

УДК 371.39

DOI <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2020.68-1.33>**Д. В. Єфімов**

кандидат педагогічних наук,  
старший викладач кафедри педагогіки та методики викладання іноземних мов  
Горлівського інституту іноземних мов  
ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»

## УПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ VAR ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС

*Стаття являє собою дослідження спроби впровадження сучасних VAR технологій (технології віртуальної реальності) у навчальний процес, впливу сучасних технологій на якість навчання, а саме взаємозв'язок розвитку, що застосовується в навчанні технологій, і підвищення якості освіти. Відомо, що сучасні технології є підсумками науково-технічного процесу, виражені в конкретних речах, системах, методах, пристроях. Як приклад, технологія VAR стає можливою завдяки науково-технічному прогресу, який привів до процесу комп'ютеризації суспільства. Завдяки цьому феномену людині дана змога дізнаватися нові відомості та набувати необхідні навички сучасними способами. Виявлені основні напрями впливу віртуальної реальності на методологію освіти, що може призвести до розширення видів навчальної діяльності, вдосконалення наявних і виникнення нових організаційних форм, видів і методів навчання, вдосконалення взаємодії учнів і освітнього простору. Під час розробки та впровадження елементів віртуальної реальності в мультимедійні навчальні комплекси необхідно враховувати можливість закладу освіти, професійний рівень розробників та час, відведений на реалізацію віртуальної реальності в навчальний процес.*

*У процесі дослідження наведені результати опитування респондентів, на основі цього анкетування складена діаграма, що відображає думку опитаних.*

*Незважаючи на всі явні переваги сучасних технологій у процесі навчання, є і складнощі, наприклад, впровадження даних VAR технологій у сформований процес освіти. У процесі обробки відповідей на запитання стало відомо, що вчителям і викладачам складно освоювати нові технології, адміністрації школи або закладам освіти складно фінансувати нові проекти. Крім цього, формулювання рекомендацій для поліпшення процесу впровадження сучасних технологій в освіту допоможе в майбутньому полегшити цей процес.*

*На підставі представлених у роботі діаграм, а також статистичної обробки можемо стверджувати, що загалом процес впровадження сучасних VAR технологій у процес навчання – це позитивне явище, яке підвищує якість освіти. Зрозуміло, не можна не зазначити і негативні сторони цього явища, але про них думає тільки старше покоління, яке склало якусь негативну думку про процес комп'ютеризації.*

**Ключові слова:** освіта, сучасні технології, ефективність, впровадження технологій, віртуальна реальність.

**Постановка проблеми.** Освіта – єдиний процес, який є одним із пріоритетних у житті будь-якої людини. Розглядаючи це поняття, необхідно враховувати, що цей термін має на увазі придбання навичок, знань, умінь, ціннісних установок, а також життєвих орієнтирів і досвіду практичної діяльності. Сучасний світ вимагає від людини бути освіченою, в тому числі в певних галузях. Іншими словами, ми маємо розуміти, що термін «освіта» може тлумачитися по-різному, залежно від контексту, саме тому беремо ще один термін, який безпосередньо пов'язаний з освітою, – навчання. Навчання трактується як отримання людиною навичок і знань, які людина може використовувати в практичній діяльності або теоретичних міркуваннях. Навчання є частиною освіти, точніше, її похідною [1].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Відомо, що компанія Sensorama Lab вже кілька

років досліджує та розробляє віртуальні проекти та розвивають цю спільноту. Їх мета – допомогти своїм клієнтам та партнерам використовувати сучасні технології VAR реальності у бізнесі. Раніше Sensorama Lab працювала лише з бізнес-компаніями, такими як Microsoft, Intel, Samsung, Coca-Cola, Pepsi, Audi тощо. У співпраці з ними впроваджувалися різні проекти для навчання школярів, студентів та працівників різних фірм. Наприклад, проект Labster для дітей, який симулює біологію, де математичні моделі створюють реальність.

У 2016 році Sensorama Lab анонсувала проект Chernobyl 360, після якого зрозуміли, що візуалізацію VAR технологій можна і треба застосовувати для навчання дітей безпосередньо в загальноосвітніх школах [2].

**Мета статті.** Головною метою цієї роботи є розглянути можливості віртуальної реальності

як нової перспективної моделі навчання, яка базується на використанні сучасних програмних та технічних засобів

**Виклад основного матеріалу.** Розібравшись з основними термінами, розглянемо процес впровадження сучасних технологій у процес навчання людини. Сучасні технології – це підсумки науково-технічного процесу, виражені в конкретних речах, системах, методах, пристроях. Як приклад, технологія VAR стає можливою завдяки науково-технічному прогресу, який привів до процесу комп'ютеризації суспільства. Завдяки цьому феномену людині дана змога дізнаватися нові відомості та набувати необхідні навички сучасними способами. Велику роль у сучасному навчанні відіграють технічні пристрої – мультимедійне обладнання, комп'ютери, спеціалізовані пристрої та інші винаходи людини. У нашу епоху школярі сьогодення мають багато можливостей для саморозвитку та навчання. За допомогою новітніх VAR технологій діти можуть відвідати простори космосу, подивитися на справжнього динозавра та провести хімічні досліди як справжній науковець. Своєю чергою, батьки та вчителі мають докласти максимум зусиль, щоб прищепити дитині любов до знань змалку [3].

Нині для будь-якої людини, що має доступ до інтернету, відкриваються величезні можливості для самонавчання, яке згодом веде до самоосвіти людини. Таким чином, знання стають доступні більшій частині населення, на відміну від стародавніх часів. Як ми знаємо, раніше знання були доступні лише певній категорії людей, яка володіла знаннями грамоти і мала доступ до книг і навчань інших людей. При цьому навіть грамотні люди, які мають доступ до книг чужинців, не завжди знали їх мову, тому не могли отримати знання з цих книг без перекладачів, а наше покоління при цьому може спокійно черпати знання навіть іншими мовами, для цього досить використовувати онлайн-перекладачі в будь-який зручний для користувача час [4].

Сучасні технології сприяють можливості отримання знань, тобто освіти людей. Крім цього, сучасні технології безпосередньо впливають на якість освіти. Школи, коледжі, заклади вищої освіти та інші освітні організації в процесі навчання використовують сучасні технології навчання [5]. Однією з таких технологій є онлайн-тестування учнів. Воно допомагає викладачеві визначити, з якими темами в учнів виникають проблеми, і тим самим сконцентрувати увагу саме на них. Також у більшості учнів є вільний доступ до інтернету, завдяки цьому вони можуть самостійно вивчати теми або дізнаватися щось нове.

Незважаючи на всі явні переваги сучасних технологій у процесі навчання, є складнощі,

наприклад, впровадження цих VAR технологій у сформований процес освіти. Вчителям і викладачам складно освоювати нові технології, адміністрації школи або ВНЗ складно фінансувати нові проекти. Крім цього, варто виділити основні фактори негативного впливу сучасних технологій на якість освіти:

- інтернет, а саме соціальні мережі та ігри, відволікають учнів від процесу навчання;
- учень не приділяє належну увагу процесу запам'ятовування основних правил, формул тощо;
- будь-яка система може давати збій, тим самим приводячи до наслідків;
- велика кількість неправдивої інформації може призвести учнів до неправильної точки зору;
- велика кількість інформації має властивість перемішуватися, тим самим учень може плутати ті чи інші поняття.

Вчителі та викладачі ставляться до сучасних технологій неоднозначно. Деякі схвалюють впровадження сучасних технологій у систему освіти, інші ж, навпаки, виступають проти впровадження. Для наочності було проведено анонімне опитування серед вчителів однієї зі школи міста Бахмута. Методом отримання інформації було анкетування. Анкета є основним інструментом опитування і являє собою соціологічний документ, що містить структурно-організований набір питань, кожен з яких пов'язаний із завданнями проведеного дослідження [6]. Цей зв'язок виражається в необхідності отримання інформації, що відбиває характеристики досліджуваного об'єкта.

З текстом анкети можна ознайомитися нижче: «Добрий день!

Запрошуємо Вас взяти участь в обговоренні питання «Вплив сучасних технологій на якість освіти». Ми звертаємося до Вас, тому що саме Ви є головним елементом у системі освіти. Ваші відповіді будуть сприяти проведенню дослідження про вплив впровадження сучасних технологій у процес освіти.

Для заповнення анкети Вам необхідно вибрати варіант відповіді, що відповідає Вашій думці, і обвести цифру, що позначає цей варіант. Анкетування є анонімним.

Заздалегідь висловлюємо подяку за співпрацю!»

1. Зазначте свій вік.
2. Зазначте свій педагогічний стаж.
3. Чи використовуєте Ви сучасні технології при побудові плану навчання Ваших учнів?
4. Ваше ставлення до процесу комп'ютеризації суспільства.
5. Як ви оцінюєте сучасну систему освіти?
6. Висловіть Ваше ставлення до сучасних VAR технологій в освітньому процесі.

7. Чи здатні сучасні VAR технології прискорити процес навчання?

8. Які складнощі, на Ваш погляд, виникають при впровадженні сучасних технологій?

9. Чи все Вас влаштовує в сучасній системі освіти?

10. На Ваш погляд, як поставляться учні до сучасних VAR технологій?

Саме ці питання були в анкеті. У результаті обробки анкет респондентів і їх аналізу складемо короткий звіт. Більшість вчителів у школі старше 35 років, при цьому мають педагогічний стаж понад 10 років. Молоді вчителі частіше використовують досягнення сучасної науки в плануванні побудови навчальних процесів. До процесу комп'ютеризації суспільства позитивно ставиться більше 60% опитаних, при цьому будь-якої залежності між віком вчителів не спостерігається. На жаль, сучасну систему освіти 70% вчителів оцінюють «задовільно», при цьому велика частина молодих вчителів оцінює систему «добре» і «відмінно». Здебільшого вчителі зацікавлені у впровадженні сучасних VAR технологій для навчання, однак багато хто з них визначають недостатню оснащеність шкіл для цього. Основною складністю впровадження сучасних VAR технологій більшість вчителів називає матеріально-технічне оснащення школи, а також відсутність належного навчання нових технологій. Вчителям складно прогнозувати думку своїх учнів про VAR технології, але більшість вважає, що одержувачі освіти добре сприймуть ці нововведення, як і половину свого вільного часу проводять зі смартфонами. Для наочного розуміння деяких аспектів варто привести діаграми (рис. 1, 2, 3).

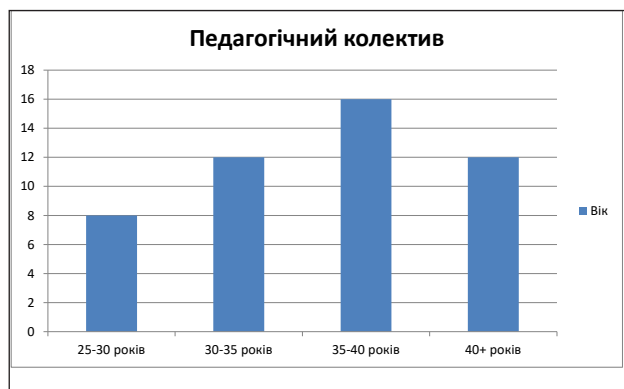


Рис. 1. Вік вчителів

У процесі складання цих питань було приділено увагу порядку, в якому встановлюються анкетні питання, оскільки це може стати джерелом перекручувань. У разі перекручування анкети аналіз, який буде отриманий після обробки відповідей респондентів, може істотно відрізнятись від реальних думок респондентів.

Переходимо до діаграм.



Рис. 2. Використання сучасних технологій



Рис. 3. Лояльність до процесу комп'ютеризації

На наш погляд, інші діаграми не є ключовими, тому їх можна не наводити. На підставі цих діаграм, а також статистичної обробки приходимо до думки, що процес впровадження сучасних VAR технологій у процес навчання – це позитивне явище, яке загалом підвищує якість освіти. Зрозуміло, не можна не зазначити негативні сторони цього явища, але їх, як правило, пропагує тільки старше покоління, яке склало якусь негативну думку про процес комп'ютеризації.

**Висновки і пропозиції.** Загалом, підбиваючи підсумки, ми маємо виділити основні моменти:

- впровадження сучасних технологій має позитивні і негативні фактори;
- застосування нових технологій у процесі навчання може суттєво прискорити навчання;
- головний недолік – витрати на впровадження;
- науково-технічний прогрес може підвищити якість освіти.

Саме завдяки цим досягненням науково-технічного прогресу процес навчання можна змінити і поліпшити. Основна мета для держави і суспільства – розвиток науки, що, своєю чергою, призведе до прогресу у всіх галузях.

#### Список використаної літератури:

1. Безрукова В.С. Педагогика : Учебное пособие. Ростов-на-Дону : Феникс, 2013. 381 с.
2. Бойчук У. Про віртуальні технології у навчанні, які вже застосовуються в Україні. «Освіта Нова». URL: <https://osvitanova.com.ua/posts/563-pro-virtualni-tekhnologii-u-navchanni-ia-ki-vzhe-zastosovuiutsia-v-ukraini>
3. Антонюк М. Віртуальна та доповнена реальність: як нові технології надихають вчитися. *Освіторія*. URL: <https://osvitoria.media/opinions/>

- virtualna-ta-dopovnena-realnist-yakoou-mozhebuty-suchasna-osvita/
4. Редников Д.В. Использование современных технологий для повышения качества образования / Д.В. Редников, А.А. Казыханов, Д.Р. Хлестова. *Международный научно-исследовательский журнал*. 2018. № 1 (67). Ч. 4. С. 66–70.
  5. Гуревич П.С. Психология и педагогика: Учебник для бакалавров. Люберцы : Юрайт, 2016. 479 с.
  6. Трайнев В.А. Новые информационные коммуникационные технологии в образовании: Информационное общество. Информационно-образовательная среда. Электронная педагогика. Блочно-модульное построение информационных технологий. Москва : Дашков и К., 2013. 320 с.
- 

**Yefimov D. The implementation of modern VAR technologies in the educational process**

*The article is an attempt to introduce modern VAR technologies (virtual reality technologies) into the learning process, the impact of modern technologies on the quality of learning, namely the relationship of development used in technology learning, and improving the quality of education. We know that modern technology is the result of scientific and technical process in terms of specific things, systems, methods, devices. As an example, VAR technology is made possible by scientific and technological progress that has led to the process of computerization of society.*

*This phenomenon is man given the opportunity to learn new information and skills needed to acquire modern methods. The basic directions of influence of virtual reality on the methodology of education are revealed, which can lead to expansion of kinds of educational activity, improvement of existing and emergence of new organizational forms, types and methods of teaching, improvement of interaction of students and educational space.*

*During the development and introduction of elements of virtual reality in the multimedia training systems must take into account the possibility of establishment of education, professional skills development and the time allotted for the implementation of virtual reality in the learning process.*

*The study presents the results of the survey respondents on the basis of questionnaires drawn diagram reflects the opinion of the respondents. Despite the obvious benefits of modern technology in teaching, there is a difficulty, such as the introduction of these technologies VAR formed in the process of education. In the processing of responses, it was reported that teachers and lecturers difficult to develop new technologies, school administration or education institutions difficult to finance new projects. Besides formulating recommendations to improve the process of modern technology in education, help in the future to facilitate this process.*

*Based presented in the charts, and statistical analysis, we can say that the whole process of introduction of modern technologies in the VAR learning is a positive development which enhances the quality of education. Of course, one should not mention the negative aspects of this phenomenon, but they are thought only by the older generation, who made some negative opinion about the process of computerization.*

**Key words:** education, modern technologies, efficiency, introduction of technologies, virtual reality.