

УДК 159.99; 378.147

DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/47-4-39>

Гаяна УСАР,
orcid.org/0000-0002-7452-0581
аспірант кафедри психології управління
Центрального інституту післядипломної освіти
Державного закладу вищої освіти «Університет менеджменту освіти»
(Київ, Україна) aramat1943@yahoo.com

РОЗВИТОК ДУХОВНОСТІ ОСОБИСТОСТІ В УМОВАХ ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТІ: УКРАЇНСЬКИЙ І АМЕРИКАНСЬКИЙ ДОСВІД

У статті проведено аналіз сучасних освітньо-цифрових технологій в Україні та Сполучених Штатах Америки, які використовуються як освітні платформи, їхній вплив на розвиток духовності особистості в умовах цифровізації освітнього процесу. Охарактеризовано сутність поняття «розвиток духовності», яке дослідники визначають як низку позитивного аналізу та якісних змін у психіці особистості від пізнання об'єктів і явищ до усвідомлення їх сутності та взаємозв'язку. Зосереджено увагу на проблемі активізації знань щодо використання новітніх освітніх технологій у взаємозв'язку з розвитком духовності особистості. Визначено мету статті: обґрунтувати зміст, особливості та специфіку використання основних сучасних освітніх технологій за чинник розвитку духовності особистості в умовах цифровізації освітнього процесу на базі українського та закордонного досвіду. Акцент робиться на глобальній тенденції складності активізації знань шляхом використання базових цифрових технологій для покращення змісту освіти, багатогранності інформаційного наповнення ресурсів, основним завданням якої є не лише теоретичне засвоєння, а й практичне застосування знань у житті. Зазначається, що з розвитком цифрових технологій і особливостями їх використання в освіті життєво важливо враховувати духовний розвиток особистості, який має тенденцію до трансформації. У дослідженні світової спільноти виявлено систему позитивних і негативних оцінок щодо цифровізації освіти, результат якої не є абсолютно оптимістичний. Обговорюються основні освітні тенденції сучасного цифрового середовища, а також те, як вони можуть бути використані як змінні в розвитку особистості духовності.

Результати теоретичного дослідження показали, що залучення в освіту лише цифрових технологій без традиційного діалогу з викладачем не досить у комплексі зі знаннями інформаційно-комунікаційних технологій, їхніми можливостями, що відображають систему сучасного цифрового суспільства.

Ключові слова: сучасні цифрові технології в освіті, духовний розвиток, віртуальна реальність, доповнена реальність, змішана реальність, розширена реальність, STEM, Edgenuity, Imagine Learning, LearnZillion, AOP, Purpose Prep.

Haiana USAR,
orcid.org/0000-0002-7452-0581
Graduate Student at the Department of Management Psychology
Central Institute of Postgraduate Education of State Institution
of Higher Education University of Education Management
(Kyiv, Ukraine) aramat1943@yahoo.com

DEVELOPMENT OF SPIRITUALITY OF PERSONALITY IN THE CONDITIONS OF APPLICATION OF MODERN TECHNOLOGIES IN EDUCATION: UKRAINIAN AND AMERICAN EXPERIENCE

The purpose of the article is to establish the content, characteristics, and particular of the use of basic modern educational technologies as a factor in the development of personal spirituality in terms of digitalization of the educational process, based on Ukrainian and international experience. The essence of the concept of "spirituality growth", which researchers define as a succession of positive analytical and qualitative changes in an individual's psyche from knowledge of things and occurrences to awareness of their essence and relationship, is discussed. The problem of activating information about the usage of cutting-edge educational tools in connection with the growth of an individual's spirituality is the focus. Based on Ukrainian and international experience, the objective of the paper is to substantiate the content, features, and specificity of the use of fundamental modern educational technologies as a factor in the development of personal spirituality in terms of digitalization of the educational process. The focus is on the global trend of knowledge activation complexity through the use of fundamental digital technologies to increase educational content, information diversity, and the main task of which is not only theoretical assimilation but also practical application of knowledge in

life. It should be highlighted that, with the advancement of digital technologies and the unique characteristics of their use in education, it is critical to consider the spiritual development of the individual, who is prone to transformation. A global study found a system of positive and negative ratings in the digitization of education, with the outcome being less than optimistic. The primary educational trends in today's digital world are explored, as well as how they might be employed as variables in spiritual development.

The results of theoretical research have shown that the involvement only of digital technologies without traditional dialogue with the teacher is insufficient in combination with knowledge of information and communication technologies, their capabilities, reflecting the system of modern digital society.

Key words: *modern digital technologies in education, spiritual development, virtual reality, augmented reality, mixed reality, augmented reality, STEM, Edgenuity, Imagine Learning, LearnZillion, AOP, Purpose Prep.*

Постановка проблеми. Сучасні події в науці та житті, зумовлені технічним прогресом, відкрили шлях до масштабної, швидкої трансформації освітньої політики. Раніше насичення ринку освіти цифровими продуктами та прагнення до таких послуг не були настільки поширеним. Тому все більшої популярності набуває самоосвіта; прагнення до розширення своїх інформаційних та комунікаційних знань і навичок стало новою нормою.

У цифровому суспільстві, з його стрімкими темпами росту, безперервними змінами, трансформаціями, реформами, постає необхідність у «постійному розвитку особистості кожної людини» (Навчання протягом життя, 2014). Навчання протягом життя (Lifelong Learning) пов'язано, серед іншого, із швидкими темпами розвитку цифрових освітніх технологій, які постійно оновлюються і залучають все більше тих, хто бажає їх опанувати. Так, відбувається гнучка інтеграція в цифрове суспільство всіх активних «гравців» навчального середовища, де ідеї генеруються і знаходять свій відгук у площині однодумців.

Мета статті – обґрунтувати зміст, специфіку та психологічні особливості основних сучасних освітніх трендів, новітніх інформаційних технологій та можливості їх застосування в паралелі з розвитком духовності особистості в умовах цифровізації освітнього процесу.

З метою уточнення змісту та специфіки основних сучасних трендів та можливості їх застосування було використано комплекс теоретичних (теоретичний аналіз, узагальнення, систематизація) та емпіричних (анкетування) **методів**, що сприяли б ефективному розвитку духовності особистості в умовах цифровізації освітнього процесу.

Результати. Позитивний вплив цифрових освітніх технологій підкреслювався більше за розвиток духовності, а також зміни організаційної структури та процесів навчання, пов'язаних з упровадженням важливих сучасних трендів в освіті, як свідчить огляд наукової літератури (Аствацатуров, Кочегарова, 2012; Карабін, 2019).

Щоб орієнтуватися в постійно мінливому середовищі, людина повинна постійно зосеред-

жуватися на складному і динамічному технологічному процесі. Навчання протягом усього життя розширює кордони знань, але є й інша проблема: духовність і безпосереднє розвиток духовності в контексті цифровізації суспільства. Питання полягає в тому, як зберегти бажання до самореалізації, самовдосконалення та виконання того, що є прихильністю, інтересом чи метою, щоб не загубитися в цій універсальній технологічній інновації.

На початку формування цифрового суспільства соціальні платформи мали більш інформативний та менш агресивний характер. Зараз ми спостерігаємо інше явище, коли люди з низьким інтелектуальним рівнем визначають погляди більшості, зображуючи свої псевдознавства як несприйнятливі до критики чи скептицизму. Залежність від суджень не завжди кваліфікованої аудиторії, а також прийняття чи неприйняття інших оцінок повертає суспільство до точки, коли минулі тенденції та віяння створюють ілюзію контролю над зовнішніми процесами. Ми є свідками нової кризи – духовної, масштаб якої є глобальним, бо віртуальні межі, на відміну від географічних, стали практично прозорі.

Психологічні аспекти духовності й духовної культури у своїх працях досліджували М. Боришевського, О. Зеліченка, А. Москальова, Е. Поміткін, Ж. Юзвак та інші.

Розвиток духовності визначається як низка позитивних кількісних і якісних змін у психічній сфері особистості від пізнання предметів і явищ до усвідомлення їх сутності та взаємозв'язку. Розвиток духовності особистості має свої ознаки, серед яких можна назвати: ціннісні орієнтації (які допомагають регулювати поведінку); моральні якості (зростання внутрішньої чесності, заміна критеріїв обов'язку, совісті на критерії естетичної та творчої спрямованості, коли людина починає свідомо творити своє життя); вищі цінності (почуття любові до Батьківщини, відданість інтересам нації, рідній мові, а також естетичні цінності) (Духовність та духовний розвиток особистості, 2018).

У своїх працях Ж. Юзвак досліджує психологічні аспекти духовності як «творчу здатність людини до

самореалізації та самовдосконалення, зумовлену такими особливостями когнітивно-інтелектуальної, чуттєво-емоційної та вольової сфер, які сприяють успішному формуванню та реалізації потреби в цілеспрямованому пізнанні та ствердженні в її життєдіяльності істини, загальнолюдських етичних та естетичних цінностей, усвідомленню єдності себе та всесвіту» (Юзвак, 1999: 141).

Психологічний аспект дистанційного навчання висвітлено в роботі М. Смутьсон, Ю. Машбиц, М. Жалдак, де доведено, що в дистанційному навчанні, як і у традиційному, «об'єктом діяльності є учень, який не володіє певними засобами дій, а продуктом – учень, який ними володіє» (Смутьсон та ін., 2021: 86–87).

У результаті проведеного аналізу науково-методичної літератури (Г. Аствацатуров і Л. Кочегарова, Н. Морзе, О. Пінчук, О. Шликова й інші) було виявлено необхідність в опануванні основних освітньо-цифрових трендів, які запропоновані для освітян та, у разі цілеспрямованого використання, сприятимуть розвитку духовності в умовах цифровізації навчання. Так, зараз в Україні ми спостерігаємо процес все більшого оснащення шкіл технічними засобами, які є посередниками між освітніми технологіями й учнями. Деякі з них набувають все більшої популярності, а саме (Освітні тренди 2021 р., 2021):

1. Індивідуальне (персоналізоване) навчання – ураховує унікальні особливості дитини та її потенціал. Воно сприяє підвищенню мотивації й активності, фокусує на сильних сторонах учня.

2. Змішане навчання (“blended learning”) – передбачає об'єднання технологій класно-урочної системи і технологій електронного дистанційного навчання. Форми навчання: лекції, лабораторні роботи, самостійна робота, гурткова робота, індивідуальні консультації, науково-дослідна робота, конференції. Ця форма навчання покращує бажання вчитися, допомагає в отриманні нової інформації, розширює межі ваших знань і дає відчутні результати.

3. Мікронавчання – сприяє подачі навчального матеріалу у вигляді невеликих навчальних блоків. Кожен елемент має дуже конкретний зміст, а на його вивчення відводиться мінімум часу.

4. Гейміфікація (Gamification) – поєднує два важливі чинники. Для початку діти будуть у знайомій та захоплюючій атмосфері, а це означає, що не доведеться витратити час і зусилля, намагаючись утримати їхню увагу. По-друге, завдяки універсальності інструменту ви можете використовувати його для надання практично будь-якої навчальної інформації у стилі гри. Ваша уява – єдина межа. Для цієї стратегії навчання потрібна окрема під-

готовка матеріалу (картки, комп'ютери тощо) або відповідна технічна база (дитячий інтерактивний стіл, сенсорна панель, планшет). Ігрова діяльність є провідником «в уявне інформаційне середовище, викликаючи цим цікавість до вивчення навчального матеріалу» (Карабін, 2019: 47).

Так, на думку В. Сухомлинського, «гра – це величезне світле вікно, крізь яке в духовний світ дитини вливається життєдайний потік уявлень, понять про навколишній світ. Гра – це іскра, що засвічує вогник допитливості. То що ж страшного в тому, що дитина вчиться писати граючись, що на якомусь етапі інтелектуального розвитку гра поєднується із працею, і вчитель не так уже часто говорить дітям: «Ну, пограли, а тепер будемо трудитися!»» (Сухомлинський, 1977: 95).

5. Імерсійна освіта – створює віртуальну (VR – virtual reality) і доповнену реальність (AR-augmented reality) на заняттях, метою яких є розширення фізичного простору життя людини завдяки об'єктам, створеним на цифрових пристроях і програмах. На прикладі віртуальної реальності людина занурюється в ситуацію, де поступово забуває, що знаходиться в додатку, виходячи з напруженого стану у природний стан. Треба пам'ятати, що віртуальна реальність дозволяє подолати розрив між викладачами й учнями; доповнена реальність створює можливість поєднати реальний світ із віртуальним, через фільтр із віртуальними об'єктами. У навчальному середовищі формат доповіді у вигляді презентації має кращий рівень сприйняття предмета дослідження, наприклад у вигляді 3D-моделі. Технології віртуальної, доповненої та змішаної реальності містять величезний потенціал для вирішення основних завдань освітнього процесу. Їх використання впливає на всі компоненти духовності та пізнавальної активності учнів (Віртуальна і доповнена реальність, 2019).

Так, на думку Г. Солдатової, коли спостерігається розмиття меж між реальним і віртуальним середовищем, «на перший план виходять комунікаційні онлайн-ризикі, які зазвичай перетинаються з офлайн, наприклад, зіткненням із кібергресією, а також ризикі, пов'язані з поширенням і використанням особистої інформації» (Солдатова, Рассказова, 2020).

AI – штучний інтелект. У системі освіти це створює персоналізоване навчальне місце, яке передбачає: наявність біометричних гаджетів, які розпізнають голос; обчислюють емоційний, психічний стан людини; виявляють проблемні моменти навчання, що дозволяє обчислити емоційний, психічний стан людини, підказати педагогу наявність проблеми.

Але за всіма позитивними складовими частинами такої співпраці криється певна небезпека в майбутньому – чи зможемо ми контролювати штучний інтелект або він почне контролювати нас.

STEM – означає науку, технологію, інженерію та математику і стосується будь-яких предметів, які підпадають під ці чотири дисципліни. Замість того, щоб викладати чотири дисципліни як окремі предмети, STEM інтегрує їх у цілісну парадигму навчання, засновану на прикладних програмах реального світу. Для України це новий напрям, який із кожним роком набуває все більшої популярності.

На думку Г. Войтків, «шляхами формування творчості є компетентнісний та діяльнісний підходи до навчання. Перспективними сьогодні є створення системи STEM-освіти, дослідження та впровадження кращих європейських практик зі STEM-освіти, їх активне використання для розвитку творчості дітей у технічних та природничо-математичних галузях» (Войтків, 2016: 213).

П. Бретт, Р. Майер та інші в зарубіжній науковій літературі досліджують зв'язок між упровадженням більшої кількості цифрових технологій в освіту, розумінням учителями технологічних підходів та духовним розвитком. Так, у Сполучених Штатах Америки все більшої популярності набувають цифрові інструменти, навчальні програми та навчальні ресурси, головним гаслом яких є: «Допомогти вчителям навчати, а студентам – навчатися» (Imagine learning, 2021).

Платформа, на якій містяться всі освітні ресурси, має назву Weld North Education – Велд Північна Освіта (далі – WNE). Портфоліо брендів WNE включає Edgenuity, Imagine Learning – Уявне навчання, LearnZillion, Alpha Omega Publications – Публікації Альфа Омега (далі – AOP), Purpose Prep – Мету підготовки тощо.

Edgenuity була заснована в 1998 р. як освітня платформа 2020 р., для подолання розриву між освітою та технологіями, щоб допомогти школам і студентам досягти їхніх академічних цілей. Основна навчальна програма Edgenuity складається з базових курсів, які можна збільшувати за бажанням і потребами учня. Самостійне навчання та попереднє тестування дозволяють студентам витратити більше часу на те, що їм потрібно, і менше часу на матеріал, який вони вже засвоїли, щоб учні могли наздогнати і закінчити навчання вчасно. За допомогою додаткових факультативів учні середніх і старших класів можуть досліджувати різноманітні сфери, як-от мистецтво, психологія, економіка, здоров'я та фізичне виховання. Але відсутність зворотного зв'язку і можливості обговорення незрозумілих моментів створюють

хвибне відчуття, що відповіді легко знайти у просторі Всесвітньої павутини, для цього не потрібно замислюватись.

Так, у своїх дослідженнях Р. Епштейн робить спробу показати поєднання духовності і комп'ютерних технологій на основі юнгівської концепції «алхімії праці», тобто розглядання роботи як роботи над душею.

Р. Епштейн стверджує, що «інформатика – це глибока дисципліна. Вона має особливу, навіть захоплюючу красу, якщо дивитися в такий спосіб. Душевність інформатики – це не езотерична ідея, яка не має стосунку до практичних проблем професіоналів, які працюють як у промисловості, так і професорів, які викладають інформатику. Це може стимулювати нові потоки досліджень психологічного та духовного вимірів обчислювальної техніки» (Epstein, 2006).

Так, душевність робить інформатику більш захоплюючою та привабливішою для учнів. Це може надихнути на нові міждисциплінарні курси, які допоможуть учням гуманітарних, мистецьких та інших наукових дисциплін оцінити справжню красу інформатики та стимулювати нові потоки досліджень психологічного та духовного вимірів обчислювальної техніки.

Imagine Learning – Уявне навчання (Сполучені Штати Америки) – платформа, що забезпечує досвід у класі, де вчителі створюють середовище навчання, орієнтоване на студента. Студенти мають можливість володіти власним навчанням, вибирати зміст та демонструвати свій погляд у завданнях. Навчальна програма, яка використовується в цифровому форматі, допомагає сформувати необхідні навички, щоб підготувати учнів до навчання на все життя.

LearnZillion (Сполучені Штати Америки) дає вчителям можливість витратити менше часу на створення матеріалів для учнів із нуля і більше часу на розроблення стратегій, щоб задовольнити потреби своїх учнів, це оцифровані комплексні навчальні плани із вбудованою підтримкою. Високоякісна навчальна програма більше не вимагає тижнів підготовки і залишає час на знаходження креативних рішень в опануванні нового матеріалу.

Ще одним напрямом є AOP (Alpha Omega Publications), де працюють люди, які вірять у християнську освіту. Головна мета – змінити освіту на славу Божу. Скерований пристрасстю надихати, AOP готує студентів до майбутнього, пропагуючи академічні досягнення та християнські цінності.

Purpose Prep, або Спеціальна підготовка, створена освітянами для освітян. Завдяки програмі та сертифікатам дорослі розвивають навички Соці-

ально-емоційного навчання (Social-Emotional learning), які дають їм змогу будувати міцні стосунки зі студентами, ефективно керувати класом і підвищувати задоволення від роботи, удосконалювати методи викладання, шкільну культуру та клімат, досягнення учнів і академічні успіхи, які є складниками духовного розвитку.

У своєму дослідженні М. Блайз і Е. Буї ототожують духовність із техно-духовністю, як перетин взаємодії людини та комп'ютера. У статті розглядаються науково-фантастичні трактування духовності, релігії та «нумінозного» – таємнича присутність, яка викликає захоплення, благоговіння, а іноді й страх – як стимул для дослідження техно-духовного дизайну через «уявні абстракції», форму дизайну, художня література (Imaginary abstracts for techno-spirituality research, 2014).

На думку Т. Мура, основна хвороба двадцятого століття, яка пов'язана з усіма нашими викликами і вражає нас як разом, так і окремо, – це «втрата душі». Нав'язливі ідеї, залежності, агресія та відсутність сенсу – це симптоми душі, яка була занедбана. «Душа людини – це не те, що належить розуміти <...> піклування про душу – священне мистецтво» (Мур, 2020: 8–9).

Колaboraція цифрових технологій із сучасними та традиційними освітніми трендами зароджує підґрунтя до появи аудиторії фахівців із мультидисциплінарними зв'язками. Дефіцит в таких фахівцях можна подолати, якщо змінити акценти в освітньому процесі на саморозвиток, самовдосконалення як основні компоненти духовного розвитку.

Позитивні сторони процесу росту технічного прогресу привели до появи такого явища, як поневолення людини інформаційним середовищем, поява великого об'єму дозвілля. Логічно було сподіватись, що час, який вивільнився, людина буде витрачати на особистісне зростання, розвиток духовності, інтелекту, креативного мислення. Проте в суспільстві з хаотичним зростом неконтрольованої, некоректної інформації одночасно відбувається трансформація духовних цінностей. Завдяки розширенню меж спілкування в об'єднаному інформаційному просторі виникає прецедент розмиття кордонів та виникнення духовних розбіж-

ностей. Наше головне завдання – знайти баланс між застосуванням технологій не лише в житті, а і в освітньому середовищі так, щоб це сприяло конструктивному розвитку особистості з мінімальним впливом зовнішніх деструктивних чинників.

Деякі автори (Бондарчук, 2013: 7–11; Москальова та ін., 2021: 165–171) застерігають, що під час використання в освіті комп'ютерних технологій необхідно враховувати деякі питання: збереження анонімності у спілкуванні створює сценарії вседозволеності (нетипова, неадекватна поведінка тощо), дефіцит або відсутність невербальних ознак за надлишку візуальних образів (обмін листами (електронна пошта), обмін миттєвими повідомленнями (чат), оцінки (у коментарях до опублікованих матеріалів), публікація есе (блог), прямий візуальний контакт (відеочат), непрямий візуальний контакт (перегляд фотографій), аудіоконтакт (аудіочат), групове спілкування (відео- й аудіоконференції, форуми) спонукає до зростання питомої ваги емоційних, а не раціональних суджень тощо. Але варто пам'ятати, що «справжній авторитет у віртуальному просторі підтримується завдяки високому інтелекту, наданню регулярної допомоги іншим, емоційному позитиву, турботі про збереження власної репутації, здійснення інтегруючих дій» (Бондаренко, 2004). Саме тому перед закладами освіти постає питання сприяння розвитку духовності особистості засобами освітніх трендів в умовах цифровізації освітнього процесу на засадах партнерства та спільної відповідальності.

Висновки. Отже, проведене теоретичне дослідження розкриває актуальність обраної теми та вказує на необхідність знаходження шляхів реалізації наповнення освітньої компоненти такими інформаційно-комунікаційними технологіями, завдяки яким додатково буде створюватись передумова для самовдосконалення, самоідентифікацію, як людини унікальної, без стереотипного, стандартизованого мислення.

Напрями подальшого дослідження ми пов'язуємо із розробкою та впровадженням тренінгової програми з розвитку духовності підлітків засобами освітніх трендів в умовах цифровізації освітнього процесу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аствацатуров Г., Кочегарова Л. Эффективный урок в мультимедийной образовательной среде. Москва : Издательский дом «Сентябрь», 2012. 176 с.
2. Бондаренко С. Социальная структура виртуальных сетевых сообществ : дис. ... канд. психол. наук : 22.00.04. Ростов-на Дону, 2004. 320 с.
3. Бондарчук О. Психологічні особливості взаємодії у віртуальних соціальних мережах. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія «Психологічні науки»*. 2013. Вип. 114. С. 7–11. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchdpuPH_2013_114_4 (дата звернення: 14.12.2021).

4. Боришевський М. Духовні цінності в становленні особистості громадянина. *Педагогіка і психологія*. 1997. № 4 (14). С. 144–150.
5. Войтків Г. Розвиток творчості учнів засобами STEM-освіти. *Наукові записки Малої академії наук України* : збірник наукових праць. Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України. 2016. Вип. 8. С. 207–214.
6. Зеліченко А. Психологія духовності. Москва : Издательство Трансперсонального института, 1996. 400 с.
7. Карабін О. Гейміфікація в освітньому процесі як засіб розвитку молодших школярів. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2019. № 67. Т. 1. С. 44–47. DOI: 10.32840/1992-5786.2019.67-1.9 (дата звернення: 14.12.2021).
8. Морзе Н. Інформаційні технології в навчанні: навчальний посібник. Київ : Видавничка група “ВНУ”, 2004. 240 с.
9. Москальова А., Москальов М., Зернова Н. Особливості психологічної готовності педагогічних працівників до взаємодії зі студентами в умовах цифрового освітнього середовища. *Професійний розвиток фахівців в умовах цифровізації суспільства: сучасні тренди* : Науково-практична конференція з міжнародною участю. Житомир : ЖДУ ім. І. Франка, 2021. С. 165–171.
10. Мур Т. Піклування про душу: Як сповнити глибиною і сенсом щоденне життя / пер. з англ. О. Демиденко та ін. Львів : Астролябія, 2020. С. 8–9.
11. Пінчук О. Проблема визначення мультимедіа в освіті: технологічний аспект. *Нові технології навчання* : науково-методичний збірник. Київ : Інститут інноваційних технологій і змісту освіти, 2007. Вип. 46. С. 55–58.
12. Помиткін Е. Духовний розвиток особистості як пріоритетне завдання освіти 21-го століття. *Духовність особистості: методологія, теорія і практика*. 2017. Вип. 3. С. 180–187. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/domtr_2017_3_19 (дата звернення 15.12.2021).
13. Смутьсон М., Машбиць Ю., Жалдак М. Дистанційне навчання: психологічні засади : монографія. Кіровоград : Імекс-ЛТД, 2012. 240 с.
14. Солдатова Г., Рассказова Е. Итоги цифровой трансформации: от онлайн-реальности к смешанной реальности. *Культурно-историческая психология*. 2020. Т. 16. № 4. С. 87–97.
15. Сухомлинський В. Вибрані твори : у 5 т. Київ : Рад. школа, 1977. Т. 3 : Серце віддаю дітям С. 95–98 ; 176–185.
16. Шликова О. Культура интернета и интернет в культуре. *Время культуры и культурное пространство* : сборник тезисов докладов Международной научно-практической конференции. Москва : МГУКИ, 2000. С. 314–315.
17. Юзвак Ж. Духовність як психологічний феномен: структура та чинники розвитку. *Філософська думка*. 1999. № 9. 141 с.
18. Віртуальна і доповнена реальність. *Освіторія* : вебсайт. URL: <https://osvitoria.media/options/virtualna-ta-dopovnena-realist> (дата звернення: 14.12.2021).
19. Духовність та духовний розвиток особистості. *Учбові матеріали* : вебсайт. URL: https://works.doklad.ru/view/xSdHy_EacgA.html (дата звернення: 14.12.2021).
20. Навчання протягом життя. *Вища освіта* : вебсайт. URL: stati/7038-navchannja-protjagom-zhyttja-sertsevynasuchasnogo-osvitnogo-protsesu-petro-talanchuk (дата звернення: 14.12.2021).
21. Освітні тренди 2021 р. *Intboard* : вебсайт. URL: <https://intboard.ua/pres-sluzhba/blog> (дата звернення: 14.12.2021).
22. Творчий розвиток особистості: сутність, специфіка. *Новий Акрополь* : вебсайт. URL: newacropolis.org.ua/theses/a9dd2519-e035-4e4e-9ec6-0426d7d61824 (дата звернення: 14.12.2021).
23. Brett P. The rationale for the usefulness of multimedia for language learning. *A Journal for English Language Teacher Education*. 1998. P. 11–15.
24. Mayer R. The promise of multimedia learning: Using the same instructional design methods across different media. *Learning and Instruction*. 2003. № 13. P. 125–139. DOI: 10.1016/S0959-4752(02)00016-6.
25. Epstein R. The soul of computer science. *Richard G. Epstein* : вебсторінка. URL: <https://www.cs.wcupa.edu/~epstein/soulcs.html> (дата звернення: 14.12.2021).
26. Imagine learning. *Imagine learning* : вебсайт. URL: <https://www.weldnortheeducation.com/careers/> (дата звернення: 14.12.2021).
27. Imaginary abstracts for techno-spirituality research. *ResearchGate* : вебсайт. URL: https://www.researchgate.net/publication/286495716_Chatbots_of_the_gods_Imaginary_abstracts_for techno-spirituality_research (дата звернення: 14.12.2021).

REFERENCES

1. Astvatsaturov G. O., Kochegarova L. V. Effektivnyiy urok v multimediyной obrazovatelnoy srede. [An effective lesson in a multimedia educational environment]. Moskva: Izdatelskiy dom “Sentyabr”, 2012. 176 p. [in Russian].
2. Bondarenko S. V. Sotsialnaya struktura virtualnykh setevykh soobschestv: [The social structure of virtual network communities]: diss. ... kand. psihol. nauk: 22.00.04 / Rostovs. gosudars. un-t. Rostov-na Donu, 2004. 320 p. [in Russian].
3. Bondarchuk O. I. Psykholohichni osoblyvosti vzaємodіi u virtualnykh sotsialnykh merezhakh [Psychological features of interaction in virtual social networks]. *Visnyk Chernihivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu. Ser.: Psykholohichni nauky*. 2013. Vol. 114. P. 7–11. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchdpuPH_2013_114_4 (Last accessed: 14.12.2021) [in Ukrainian].
4. Boryshevskiy M. Y. Dukhovni tsinnosti v stanovleni osobystosti hromadianyna [Spiritual values in the formation of the specialty of a hulk]. *Pedahohika i psykholohiia*. 1997. № 4 (14). P. 144–150 [in Ukrainian].

5. Voitkiv H. V. Rozvytok tvorchosti uchniv zasobamy STEM-osvity [Development of students' creativity through STEM-lighting]. *Naukovi zapysky Maloi akademii nauk Ukrainy: zb. nauk. prats.* K.: Instytut obdarovanoi dytyny NAPN Ukrainy. 2016. Vol. 8. P. 207–214 [in Ukrainian].
6. Zelichenko A. I. Psihologiya duhovnosti. [Psychology of Spirituality]. Moskva: Izdatelstvo Transpersonalnogo instituta, 1996. 400 p. [in Russian].
7. Karabin O. Y. Heimifikatsiia v osvitnomu protsesi yak zasib rozvytku molodshykh shkoliariv [Gamification in the lighting process as a contribution to the development of young schoolchildren]. *Pedahohika formuvannia tvorchoi osobystosti u vyshchii i zahalnoosvitnii shkolakh.* 2019. № 67. T. 1. P. 44–47. DOI: 10.32840/1992-5786.2019.67-1.9 (Last accessed: 14.12.2021) [in Ukrainian].
8. Morze N. V. Informatsiini tekhnologii v navchanni: [Information technology in education]: navch. posib. Kyiv: Vydavnycha hrupa BHV, 2004. 240 p. [in Ukrainian].
9. Moskalova A. S., Moskalov M. V., Zernova N. V. Osoblyvosti psykholohichnoi hotovnosti pedahohichnykh pratsivnykiv do vzaiemodii zi studentamy v umovakh tsyfrovoho osvitnoho seredovyshcha. [Features of psychological readiness of pedagogical workers to interact with students in the digital educational environment]. *Profesiyni rozvytok fakhivtsiv v umovakh tsyfrovizatsii suspilstva: suchasni trendy: nauk.-prakt. konf. z Mizhnar. uchastiu.* Zhytomyr: ZhDU im. I. Franka, 2021. P. 165–171 [in Ukrainian].
10. Mur T. Pikluvannia pro dushu: Yak spovnyty hlybnoiu i sensom shodenne zhyttia [Caring for the soul: How to fill the deep life with depth and meaning] / per. z anh. O. Demydenko ta in. Lviv: Astroliabiia, 2020. P. 8–9 [in Ukrainian].
11. Pinchuk O. P. Problema vyznachennia multymedii v osviti: tekhnolohichni aspekt [The problem of defining multimedia in education: technological aspect]. *Novi tekhnologii navchannia: nauk.-metod. zb.* Kyiv: Instytut innovatsiinykh tekhnologii i zmistu osvity, 2007. Vol. 46. P. 55–58 [in Ukrainian].
12. Pomytkin E. O. Dukhovnyi rozvytok osobystosti yak priorytetne zavdannia osvity 21-ho stolittia [Spiritual development of the individual as a priority of 21st century education]. *Dukhovnist osobystosti: metodolohiia, teoriia i praktyka.* 2017. Vol. 3. P. 180–187. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/domtp_2017_3_19 (Last accessed: 15.12.2021) [in Ukrainian].
13. Smulson M. L., Mashbyts Yu. I., Zhaldak M. I. Dystantsiine navchannia: psykholohichni zasady [Distance learning: psychological principles]: monohrafiia. Kirovohrad: Imeks-LTD, 2012. 240 p. [in Ukrainian].
14. Soldatova G. U., Rasskazova E. I. Itogi tsyfrovoy transformatsii: ot onlayn-realnosti k smeshannoy realnosti [The results of digital transformation: from online reality to mixed reality]. *Kulturno-istoricheskaya psihologiya.* 2020. T. 16. № 4. P. 87–97 [in Russian].
15. Vybrani tvory. V 5 t. T. 3. Sertse viddaiu ditiam [I give my heart to children] / V. O. Sukhomlynskyi. Kyiv: Rad. shkola, 1977. P. 95–98, p. 176–185 [in Ukrainian].
16. Shlikova O. V. Kultura Interneta i Internet v kulture [Internet culture and the Internet in culture]. *Vremya kultury i kulturnoe prostranstvo: sb. tezisev dokladov mezhdunar. nauch.-prakt. konf.* Moskva: MGUKI, 2000. P. 314–315 [in Russian].
17. Yuzvak Zh. M. Dukhovnist yak psykholohichni fenomen: struktura ta chynnyky rozvytku [Spirituality as a psychological phenomenon: structure and factors of development]. *Filosofska dumka.* 1999. № 9. 141 p. [in Ukrainian].
18. Virtualna i dopovnena realnist [Virtual and augmented reality]. *Osvitorii:* veb-sait. URL: <https://osvitoria.media/options/virtualna-ta-dopovnena-realnist> (Last accessed: 14.12.2021) [in Ukrainian].
19. Dukhovnist ta dukhovnyi rozvytok osobystosti [Spirituality and spiritual development of personality]. *Uchbovi materialy:* veb-sait. URL: https://works.doklad.ru/view/xSdHy_EacgA.html (Last accessed: 14.12.2021) [in Ukrainian].
20. Navchannia protiahom zhyttia [Lifelong learning]. *Vyshcha osvita:* veb-sait. URL: statti/7038-navchannja-protjagom-zhyttja-sertsevyna-suchasnogo-osvitnoho-protsesu-petro-talanchuk (Last accessed: 14.12.2021) [in Ukrainian].
21. Osvitni trendy 2021 roku. [Educational trends of 2021]. *Intboard:* veb-sait. URL: <https://intboard.ua/pres-sluzhba/blog> (Last accessed: 14.12.2021) [in Ukrainian].
22. Tvorchyi rozvytok osobystosti: sutnist, spetsyfika. [Creative development of personality: essence, specificity]. *Novyi Akropol:* veb-sait. URL: newacropolis.org.ua/theses/a9dd2519-e035-4e4e-9ec6-0426d7d61824 (Last accessed: 14.12.2021) [in Ukrainian].
23. Brett P. The rationale for the usefulness of multimedia for language learning. *A Journal for English Language Teacher Education.* 1998. P. 11–15.
24. Mayer R. E. The promise of multimedia learning: Using the same instructional design methods across different media. *Learning and Instruction.* 2003. № 13. P. 125–139. DOI: 10.1016/S0959-4752(02)00016-6.
25. Epstein R. G. The soul of computer science. *Richard G. Epstein:* veb-sait. URL: <https://www.cs.wcupa.edu/~epstein/soulcs.html> (Last accessed: 14.12.2021).
26. Imagine learning. *Imagine learning:* veb-sait. URL: <https://www.weldnortherneducation.com/careers/> (Last accessed: 14.12.2021).
27. Imaginary abstracts for techno-spirituality research. *Research Gate:* veb-sait. URL: https://www.researchgate.net/publication/286495716_Chatbots_of_the_gods_Imaginary_abstracts_for_techno-spirituality_research (Last accessed: 14.12.2021).