

УДК 37.378.372.851

DOI <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2021.84.1.05>

Бельчев П. В., Бурцева О. Г.

ВПРОВАДЖЕННЯ МЕДІАОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ІЗ ДИСЦИПЛІН ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНОГО ЦИКЛУ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Сучасна ситуація в освіті диктує нові вимоги до підготовки студентів вищих навчальних закладів, які полягають в тому, що набуття тільки спеціальних знань не досить для того, щоб бути конкурентоспроможним випускником; необхідно розвивати такі здібності особистості, які найбільшою мірою розкривають її індивідуальність і творчий потенціал. Головною метою вищої професійної освіти стає підготовка компетентного, кваліфікованого випускника, який здатен не тільки застосовувати на практиці знання, вміння і навички, а й приймати оригінальні та нестандартні рішення в ситуаціях, що виникають у професійній діяльності. Креативність майбутніх бакалаврів педагогічної освіти розвивається сама собою під час оволодіння спеціальними дисциплінами і дисциплінами спеціалізації. Однак, розвиваючи лише професійні навички і вміння, можна підготувати грамотного, а не креативного випускника. Процес розвитку креативності майбутніх бакалаврів педагогічної освіти вимагає наукового обґрунтування та методичного забезпечення через недостатню вивченість теоретичної і практичної значущості. Ось чому впровадження медіаосвітніх технологій в освітній процес із дисциплін фізико-математичного циклу вищого навчального закладу сьогодні затребуване як ніколи в освітній діяльності університетів. Це передбачає зовсім інший підхід педагога до передачі знань. Педагог, використовуючи електронні освітні ресурси нового покоління, технологічні прийоми медіаосвіти, зможе вибудувати урок, заняття в активному, інтерактивному режимі. При цьому форма навчального заняття істотно змінюється. У зв'язку з цим особливою актуальністю набуває проблема формування в учителів сучасної системи методичних теоретичних знань і вмінь, готовності до їх ефективного застосування в процесі педагогічної діяльності, подолання тих складнощів, які виникають під час практичного використання цих знань у професійній сфері.

Ключові слова: медіаосвіта, медіаосвітні технології, підготовка майбутніх бакалаврів педагогічної освіти, процес підготовки учителів математики, освітній процес, навчальна інфографіка, медіазасіб, онлайн-сервіси.

У зв'язку з проблемами побудови ефективної системи вищої освіти, її адаптацією до нових, прогресивних концепцій навчання актуальним є питання про шляхи запровадження в освітній процес сучасних цифрових технологій. Пріоритетними поступово стають і такі методи навчання, які сприяють розвитку не лише продуктивного мислення студентів, а й створенню умов для їхніх творчих пошуків. Питання розвитку творчого мислення у студентів не є новим. Проблема досліджувалася багатьма науковцями, але, незважаючи на це, до кінця вирішеною її вважати не можна. Об'єктивне протиріччя між потенціалом (інформатизацією) методичної системи розвитку творчого мислення студентів у процесі навчання вищої математики, особливо в умовах інформатизації освіти, і недостатньою методичною розробкою цієї актуальної педагогічної проблеми зумовило актуальність статті.

Це знаходить своє відображення у низці ключових нормативно-правових документів, які забезпечують регулювання поновлення освітнього процесу у вузі, на які ми спиралися під час навчання майбутніх бакалаврів педагогічної освіти. До них належать Закони України «Про освіту» (2017 р.), «Про вищу освіту» (2017 р.), Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2021–2031 рр. (2020 р.), Концептуальні засади реформування середньої освіти (Концепція нової української школи) (2016 р.).

У всіх перелічених документах творчий розвиток людини відноситься до однієї з пріоритетних цілей освіти, для реалізації якої необхідно створення певних педагогічних умов. У державному стандарті вищої професійної освіти за напрямом «Педагогічна освіта» також визнається необхідність розвитку креативності у студентів і здатності до пошуку рішень в нестандартних ситуаціях. Таким чином, навчання майбутніх бакалаврів педагогічної освіти має бути значною мірою спрямоване на розвиток особистості, що володіє творчою індивідуальністю та креативністю. Застосування медіаресурсів в освітній діяльності сприяє вирішенню пізнавальних і практичних завдань. Медіа – це те, що «трансляє канал, побудований на ідеологічних, емоційних і підсвідомих очікуваннях аудиторії. Це цільове середовище, в якому «виробляються, естетизуються і транслюються культурні коди» [1].

У зв'язку з цим **метою статті** є дослідження питання підготовки учня до життя у світі медіа, формування в нього вміння роботи з медіаресурсами, отримання, обробки і критичного осмислення інформації, застосування сучасних засобів інформаційно-комунікаційних технологій.

Наразі вчені акцентують увагу на важливості використання технологій медіаосвіти у сучасній шкільній освіті. «Медіаосвіта – це частина прав кожного громадянина сучасного суспільства на свободу самовираження і права на інформацію... та рекомендована до впровадження в освітню діяльність навчальних організацій усіх держав, у програми додаткової і неформальної освіти» [5].

Таким чином, медіаосвіта – це не просто технологія, а певна педагогічна система, яка дозволяє застосовувати сучасні технології, методи і прийоми (розвиток комунікативної компетентності, медійної та інформаційної грамотності) з урахуванням наявних світоглядних позицій (формування критичного ставлення до інформації, вироблення власної точки зору на основі аналізу інформаційних потоків і сховищ). Технології

медіаосвіти забезпечують об'єднання вивчення окремих предметів в єдину освітню діяльність, тому що основне завдання медіаосвіти – формування і розвиток медійної та інформаційної культури, вмінь отримання, передачі й перетворення інформації, норм та правил спілкування у світі медіа.

Для досягнення цих цілей педагоги застосовують в освітній діяльності різноманітні медіаресурси. Розглянемо деякі з них.

1. Технічні засоби. Це всілякі пристрої, які можуть використовуватися на медіаосвітніх заняттях. До таких засобів можна віднести комп'ютери, планшети, мобільні пристрої, проєктори, інтерактивні дошки, системи голосування, документ-камери, інтерактивні столи і кімнати. Питання застосування різноманітних технічних засобів на медіаосвітніх заняттях розглядаються в роботах Г. В. Онкович [4].

2. Програмні засоби. Це різне програмне забезпечення, що застосовується для вирішення завдань медіаосвіти, зокрема оболонки систем дистанційного навчання, програмні засоби для інтерактивних дошок Smart NoteBook, Active Inspire, Easi Teach NextGeneration, текстові редактори, програми для створення і редагування мультимедійних ресурсів, відео- та аудіоресурсів.

3. Інформаційні засоби. Це найрізноманітніші електронно-освітні ресурси, розташовані як локально, так і в глобальній мережі інтернет. До інформаційних засобів ми відносимо також мережеві сервіси, такі як ментальні карти, стрічки часу, інтерактивні плакати, лонґріді тощо.

4. Методичні засоби. До цієї групи входять різноманітні методичні, інструктивні та навчальні матеріали, які можуть застосовуватися педагогами під час організації медіаосвітніх занять.

Поняття “медіазасіб” дослідники (Г. В. Онкович [4], В. Ф. Іванов [2], О. В. Федоров [5]) визначають як сприймання образів через екран кінотеатру, телевізора, телефону, відеокамери, мультимедійної дошки, через великі й малі вуличні екрани; як технічні засоби створення, запису, копіювання, тиражування, зберігання, редагування, відтворення інформації й обміну нею між автором медіатексту та масовою аудиторією. У межах дослідження засоби медіаосвіти характеризуємо як інноваційні дидактичні інструменти організації та забезпечення освітнього процесу, технічні, програмні, мережеві, креолізовані, аудіовізуальні засоби навчання, що сприяють ефективному та результативному вирішенню професійних завдань з формування компетентної особистості бакалавра – майбутнього вчителя математики. Існують різні підходи до класифікації медіазасобів у наукових джерелах.

Отже, основна проблема медіаосвіти полягає в тому, щоб зробити механізми сприйняття, інтерпретації та засвоєння інформації підконтрольними учневі, аби він міг їх свідомо використовувати. Тобто йдеться не про підготовку майбутнього вчителя, не про фахову медіапедагогіку, хоча, звісно, ці аспекти можуть мати місце. Маємо на увазі насамперед той складник загальної культури дитини та її соціалізації, що надасть їй можливість у зрілому віці ефективно реалізуватися в розмаїтому інформаційному середовищі, незалежно від сутності й змісту її соціальної ролі.

На думку Ю. М. Казакова, медіаосвітні технології – це специфічні педагогічні технології, які є в арсеналі медіаосвіти і забезпечують розв'язання навчально-виховних завдань на основі використання одного з ЗМІ. Науковець вважає, що в комплексі вони становлять єдине ціле – медіадидактику, яка забезпечує впровадження медіаосвітніх технологій, обґрунтовує і розкриває зміст методів та організаційних форм навчання на основі ЗМІ. Медіаосвітні технології є інноваційними інформаційними освітніми технологіями, оскільки використовують інформаційно-комунікаційні технології як засіб своєї реалізації та підвищують рівень комп'ютерної підготовки; готують до життя в інформаційному суспільстві; посилюють мотивацію до навчання; втілюють принцип гуманізації освіти; сприяють підвищенню інтелектуального, культурного, духовного, морального рівня індивіда та демократизації суспільства загалом [6].

Отже, *медіаосвітні технології* – це педагогічні технології, які є складником медіаосвіти, покращують рівень комп'ютерної підготовки, посилюють мотивацію до навчання у здобувачів освіти, забезпечують розв'язання навчально-виховних завдань на основі використання різних засобів інформації в освітньому процесі (писемних, друкованих, електронних, телевізійних, цифрових), формують критичне мислення і чинять зовнішній вплив на розумову діяльність студентів, на наявні знання, вміння, навички, розвиток їхніх творчих здібностей [1].

Елементи впровадження медіазасобів та демонстрація їхніх зразків проводилася нами під час практики в університеті в процесі викладання тем математичного аналізу та спостереження за проведенням лекцій і практичних занять викладачами кафедри математики і фізики МДПУ ім. Богдана Хмельницького. Для студентів I та II курсів, які навчаються математичного аналізу, на наш погляд, найбільш характерне ознайомлення та подальша творча робота з такими медіазасобами, як навчальна інфографіка.

Коротко охарактеризуємо ці засоби, використовуючи відомості з посібника [7].

Інформаційна графіка, або інфографіка, (англ. – information graphics; infographics) – це графічне візуальне подання відомостей, даних або знань, призначених для швидкого та чіткого відображення комплексної інформації. Вона може покращити сприйняття інформації, використовуючи графічні матеріали для того, щоб підвищити можливості зорової системи людини бачити моделі та тенденції. Процес створення інфографіки можна розглядати як візуалізацію даних, створення інформаційних схем і моделей подання інформації. Мовою цифр можна описати будь-який предмет та явище: від краси геніальної картини до польоту комети в космосі. Проблема тільки в тому, що, незважаючи на всю свою переконливість, ця мова може здатися

досить прісною і нудною для непосвячених. Тому люди вигадали інфографіку – спеціальний спосіб візуального вираження математичних і статистичних даних. Цей спосіб представлення стовпчиків сухих цифр виявився настільки наочним і навіть захоплюючим, що швидко завоював популярність. Наразі інфографіка успішно застосовується не тільки в наукових доповідях, навчальних публікаціях, а й у газетах, журналах, рекламі, освіті, інтернеті – словом, скрізь, де необхідно ефектно і зрозуміло показати читачам співвідношення різних даних, їх розвиток у часі або просторі, майбутні тенденції тощо. Для створення інфографіки потрібні зусилля професійних художників і дизайнерів, однак останнім часом з'явилась ціла низка сервісів, що дозволяють робити це і пересічним користувачам.

Онлайн-сервіси для створення інфографіки [3]:

Piktochart – це сайт, який дає змогу користувачам створювати інфографіку, використовуючи заздалегідь визначені теми, що дозволяють деяке підлаштування. Користувач може експортувати зображення з інфографіки, коли все готове. Вільний доступ обмежений, але передплата дозволяє користувачам створювати більше інфографіки та використовувати значно більше тем.

Infogram є аналогічним сайтом, що використовує шаблони для створення інфографіки, але це безкоштовно. До того ж він дозволяє легко завантажувати дані у декілька соціальних мереж.

Easel.ly – ще один безкоштовний сайт для створення інфографіки з використанням тем. Користувачі мають робочі ділянки, на які вони можуть перетягнути теми й інструменти графіки для того, щоб налаштувати вигляд своєї інфографіки.

Visual.ly – це великий сайт для обміну інфографікою, який дозволяє користувачам завантажувати зорові образи, які вони створили, в інтернет, і досліджувати зорові образи інших користувачів на певну тематику. Є також кілька візуалізацій на основі даних соціальної мережі, які користувачі можуть обрати і налаштувати відповідно до власних даних.

Canva – платформа графічного дизайну, яка дозволяє користувачам створювати графіки, презентації, афіші та інший візуальний контент для соціальних мереж. Доступна як вебверсія, так і мобільна версія. Сервіс пропонує великий банк зображень, шрифтів, шаблонів та ілюстрацій.

Зразки авторських робіт наведено нижче (рис. 1).

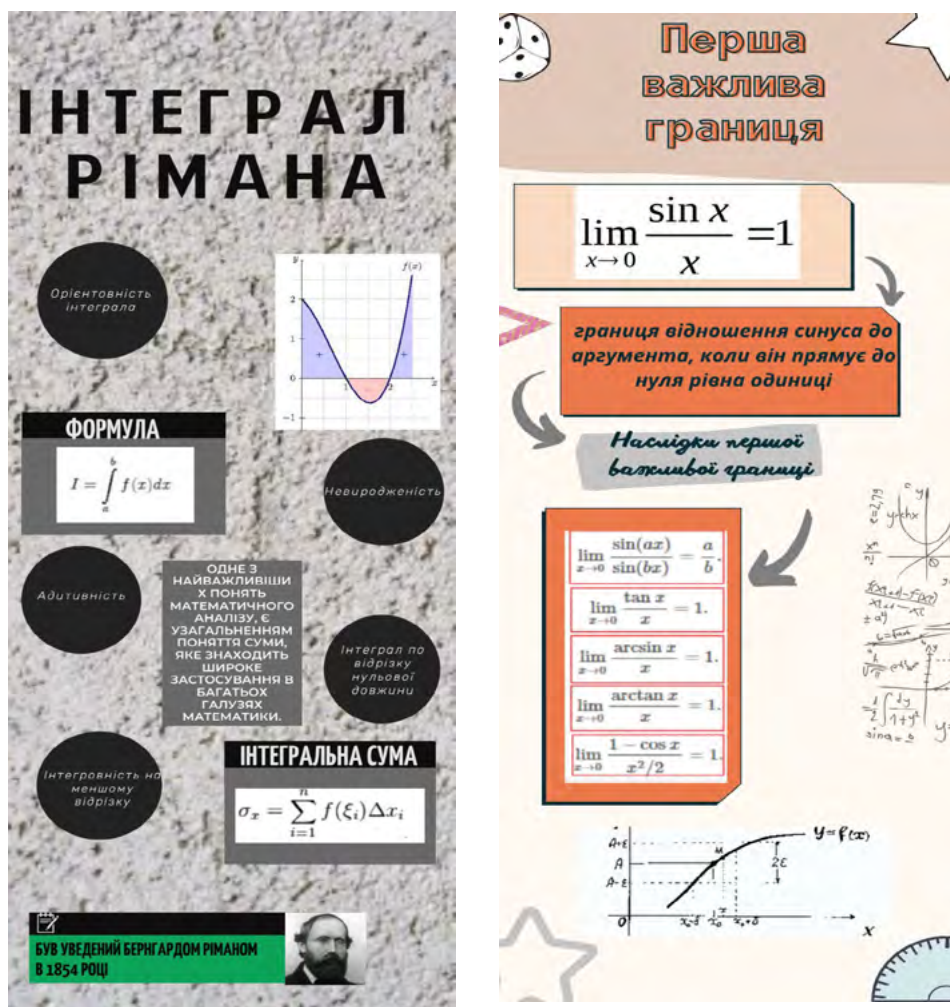


Рис. 1. Приклад авторських робіт здобувачів вищої освіти

Висновки. Впровадження медіаосвітніх технологій в освітній процес із дисциплін фізико-математичного циклу вищого навчального закладу сприяє адаптації майбутніх педагогів до ситуацій невизначеності вибору, переходу процесів розвитку до процесів саморозвитку, розвитку творчих здібностей та самоактуалізації особистості, успішності в освоєнні та застосуванні математичних знань.

Використана література:

1. Медіакультура особистості: соціально-психологічний підхід : навчально-методичний посібник / О. Т. Баришполец та ін. ; за ред. Л. А. Найдюнової, О. Т. Баришпольця. Київ : Міленіум, 2009. 440 с.
2. Медіаосвіта та медіаграмотність : підручник / ред.-упор. В. Ф. Іванов, О. В. Волошенко ; за наук. ред. В. В. Різуна. Київ : Центр вільної преси, 2012. 352 с.
3. 10 бесплатных инструментов для создания инфографики. URL: <https://vc.ru/p/infographics> (дата звернення: 24.10.2021 р.).
4. Онкович Г. В. Медіаосвіта. Загальний курс : програма навчального курсу для студентів вищих навчальних закладів. Київ : ІВО НАПН України, 2010, 24 с.
5. Федоров А. В. Развитие медиакомпетентности и критического мышления студентов педагогического вуза. Москва : Издательство МОУ ВПП ЮНЕСКО “Информация для всех”, 2007. 616 с.
6. Фурсикова Т. В. Медіаосвітні технології у професійній підготовці майбутніх магістрів освіти. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2013. Вип. 122. С. 387–393.
7. Швед О. В. Інфографіка як засіб візуальної комунікації в сучасній журналістиці. *Гуманітарна освіта в технічних вищих навчальних закладах*. 2014. № 30. С. 305–313.

References:

1. Baryshpolets, O. T., Holubieva, O. Y., Klymchuk, N. V. (2009) *Mediakultura osobystosti: sotsialno-psykholohichni pidhid : navchalno-metodychni posibnyk* [Mediaculture of personality: socio-psychological: educational and methodical manual]. K.: Milenium, 2009. 440 s. [in Ukrainian]
2. Ivanov, V. F., Volosheniuk, O. V. (2012) *Mediaosvita ta mediahramotnist : pidruchnyk* [Mediaeducation and medialiteracy: a textbook]. Kyiv : Tsentr vilnoi presy, 2012. 352 s. [in Ukrainian]
3. 10 besplatnykh ynstrumentov dlia sozdanyia ynfohrafyky [10 free tools for creating infographics]. URL: <https://vc.ru/design/4074-infographics>.
4. Onkovych, H. V. (2010) *Mediaosvita. Zahalni kurs : prohrama navchalnoho kursu dlia studentiv vyshchyykh navchalnykh zakladiv* [MediaEducation (General Course): a course program for students of higher educational institutions]. K.: IVO NAPN Ukrainy, 24 s. [in Ukrainian]
5. Fedorov, A. V. (2007) *Razvitie mediakompetentnosti i kriticheskogo myshleniya studentov pedagogicheskogo vuza* [Development of media competence and critical thinking of students of pedagogical university]. M.: Izd-vo MOU VPP YuNESKO “Informatsiya dlya vseh”. 616 s. [in Russian]
6. Fursykova, T. V. (2013) *Mediaosvitni tekhnolohii u profesiinii pidhotovtsi maibutnykh mahistriv osvity* [Mediaeducational technologies in the training of future masters of education.]. *Naukovi zapysky. Seriya: Pedahohichni nauky*. Kirovohrad : RVV KDPU im. V. Vynnychenka. Vyp. 122. S. 387–393. [in Ukrainian]
7. Shved O. V. (2014) *Infografika yak zasib vizualnoi komunikatsii v suchasni zhurnalistytsi* [Infographics as a means of visual communication in modern journalism.]. *Humanitarna osvita v tekhnichnykh vyshchyykh navchalnykh zakladakh*. № 30. S. 305–313. [in Ukrainian]

Bielchev P. V., Burtseva O. G. Introduction of media educational technologies in the educational process in the disciplines of physical and mathematical cycle of higher educational institution

The current situation in education dictates new requirements for the preparation of higher education students, which are that the acquisition of special knowledge is not enough to be a competitive graduate, it is necessary to develop the abilities of the individual that best reveals his individuality and creativity. The main goal of higher professional education is to prepare a competent, qualified graduate who is able not only to apply in practice the knowledge, skills and abilities, but also to make original and non-standard decisions in situations that arise in professional activities. Creativity of future bachelors of pedagogical education develops by itself when mastering special disciplines and disciplines of specialization. However, by developing only professional skills and abilities, it is possible to prepare a literate, not a creative graduate. The process of developing the creativity of future bachelors of pedagogical education requires scientific substantiation and methodological support due to insufficient study, theoretical and practical significance. That is why the introduction of media educational technologies in the educational process in the disciplines of the physical and mathematical cycle of higher education today is more in demand than ever in the educational activities of universities. This implies a completely different approach of the teacher to the transfer of knowledge. The teacher, using the new generation of electronic educational resources, technological methods of media education, will be able to build a lesson, lessons in an active, interactive mode. At the same time, the form of training changes significantly. In this regard, the problem of forming in teachers not only a modern system of methodological theoretical knowledge and skills, but also the readiness to apply them effectively in teaching, overcoming the difficulties that arise in the practical use of this knowledge in the professional sphere.

Key words: media education, media educational technologies, training of future bachelors of pedagogical education, process of training mathematics teachers, educational process, educational infographics, media, online-services.