

О. Г. Бурцеваасистент кафедри математики і фізики
Мелітопольського державного педагогічного університету
імені Богдана Хмельницького

ІСТОРІЯ ВИНИКНЕННЯ МЕДІАОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ

Статтю присвячено історії виникнення медіаосвітніх технологій у процесі формування інформаційної компетентності майбутніх учителів математики. У статті проаналізовано історію виникнення понять «медіаосвіта» та «медіаосвітні технології», виконано пошук і порівняльний аналіз програмного й апаратного розвитку медіаосвітніх технологій, сформовано медіаосвітні функції, описано засоби навчання й технології, пояснено специфіку та показники професійної підготовки майбутнього вчителя математики, показано вміння майбутнього вчителя математики як складник подальшої професійної діяльності. Описано результат сформованої медіакультури особистості, її відеокультури зокрема, що передбачає фільтрацію та селекцію відеоматеріалу, його ґрунтовний етично-естетичний аналіз, оцінювання, емоційне ставлення до нього, творчу інтерпретацію як переосмислення сприйнятого, так і конструювання суб'єктивно нових образів і смислів. Формування інформаційної компетентності здійснюється завдяки дослідженням феномена інформаційної компетентності науковцями в розрізі різних аспектів: визначення сутності поняття; виокремлення знань, умінь і навичок, що забезпечують її формування; діагностики рівнів її сформованості; визначення змісту означеної компетентності й зіставлення його з вимогами зарубіжних стандартів тощо. Особлива увага в цих дослідженнях приділена питанням визначення компонентів інформаційної компетентності, від чіткості виокремлення яких безпосередньо залежить ефективність процесу її формування та діагностика рівня сформованості. Позиціонування інформації як однієї із цінностей глобалізованого світового суспільства дає змогу сьогодні наголошувати на особливому значенні інформаційних відносин, що полягає в забезпеченні людини доступу до неї. Інтенсивність та ефективність цих відносин зумовлюються використанням різних видів медіа, які виконують функції передавання інформації й налагодження комунікації в соціумі. Отже, можна впевнено стверджувати, що кожна людина, яка прагне бути успішною в професійній діяльності (і загалом у житті), потребує знань особливостей функціонування медіа та специфіки їх впливу на виробничі відносини, має виробити навички правильного використання медіа й розуміння основних закономірностей їх поширення та отримання через них інформації. Розкрито поняття «технологія», «медіадидактика», «медіапротір», «медіапедагогіка», «медіаграмотність», «медіакомпетентність» і те, як формується інформаційно-грамотний майбутній учитель математики.

Ключові слова: медіаосвіта, медіаосвітні технології, інформаційна компетентність, медіаграмотність, медіакомпетентність.

Постановка проблеми. Сучасна наука стверджує, що новітній етап цивілізації в історичному розвитку людства характеризується як час стрімкого формування інформаційного суспільства, основним стратегічним ресурсом якого є інформація. Виховання інформаційної компетентності починається з розуміння ролі інформації в житті суспільства. Тому майбутні фахівці повинні розуміти, наскільки важливо володіти інформацією, зберігати її, систематизувати й розповсюджувати з професійною метою. Вони також мають усвідомлювати, що комп'ютерна техніка та телекомунікації відіграють особливу роль у вирішенні цих завдань [1, с. 26]. Тому, коли йдеться про компетентність фахівця, до складу знань, умінь, навичок і здатностей їх застосовувати в повсякденній і професійній діяльності повинні входити й здат-

ності, що стосуються роботи з інформаційними та комп'ютерними технологіями. Відокремлення медіаосвіти в окрему галузь – це інноваційний освітній процес, зумовлений суспільною потребою. Технології медіаосвіти сьогодні передбачають залучення до навчального процесу як традиційних засобів масової інформації (періодичні видання, радіо, телебачення, кіно тощо), так і засобів новітніх інформаційних технологій, а саме програмно-апаратних засобів і пристроїв, що функціонують на базі обчислювальної техніки; використовують також сучасні способи й системи інформаційного обміну, що забезпечують операції збирання, накопичення, збереження, оброблення й передавання інформації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Елементи використання медіаосвітніх техноло-

гій у навчальному процесі вищої школи певною мірою відображено в доробках вітчизняних і зарубіжних дослідників (М. Гриневич, І. Жилівська, Л. Зазнобіна, Ю. Козаков, О. Мусієнко, А. Новікова, Г. Онкович, О. Спічкін, Ю. Усов, О. Федоров, І. Чемерис, С. Шумаєва та ін.). Поняття «медіаосвітні технології» розглядають як «засоби організації діяльності із застосуванням медіа для досягнення педагогічних цілей». Велика кількість і різноманітність медіазасобів висуває на перший план питання їх класифікації.

Метою статті є уточнення поняття «медіаосвітні технології» та застосування їх для формування в майбутніх учителів математики інформаційної компетентності.

Виклад основного матеріалу. Бурхливий розвиток електронних технологій, широке впровадження інтерактивних систем комунікації, навчальних програм у мультимедійних технологіях забезпечило вторгнення в суспільство недоступного раніше потоку аудіовізуальної інформації, від масової теле-, кіно-, іншої відеопродукції до електронних мереж Інтернет. Сучасний педагогічний процес вимагає принципової зміни ролі педагога, його взаємин з учнями, перетворення його в організатора пізнавальної діяльності учнів, а учнів – в активних суб'єктів пізнання й перетворення [2, с. 21]. У зв'язку з цим особливою актуальності набуває проблема формування в учителів не лише сучасної системи методичних теоретичних знань і вмінь, а й готовності їх ефективного застосування в ході педагогічної діяльності, подолання тих труднощів, які виникають під час практичного використання цих знань у професійній сфері.

Саме медіаосвітні технології, котрі сьогодні виокремилися в межах педагогіки у своєрідний розділ – медіадидактику, що розробляє теорію медіаосвіти й навчання, науково обґрунтовує зміст медіаосвіти, вивчає закономірності, принципи, методи й організаційні форми навчання із залученням медіапродуктів масмедіа [6, с. 211], утілюють принципи гуманізації освіти, сприяють підвищенню інтелектуального, культурного, духовного та морального рівня майбутнього фахівця.

Сучасні медіапедагоги розглядають кілька варіантів запровадження медіаосвіти [8, с. 96]: включення її до навчальних програм у загальноосвітньому чи вищому навчальному закладі; дистанційну освіту за допомогою телебачення, радіо, мережі Інтернет; самостійну/безперервну освіту медіазасобами тощо.

Проблеми медіаосвіти у вищій школі також є предметом наукових досліджень відділу теорії та методології гуманітарної освіти Інституту вищої освіти Академії педагогічних наук України [5, с. 89]. Співробітники цього відділу активно досліджують питання медіадидактики та медіаосвітніх технологій.

Критичне мислення є дуже важливим компонентом у процесі формування медіакультури особистості, однак необхідно відокремлювати критичне мислення як здатність особистості до адекватного сприймання медіапродукції від критичних настанов щодо медіакультури загалом [7, с. 125]. Критичне мислення – це когнітивна аналітико-синтетична здатність до поетапного аналізу, логічно аргументованого судження щодо змісту й форми медіатекстів, а також самостійність, незалежність мислення від стереотипів, результатом чого є формування власної позиції стосовно будь-яких медіатекстів.

У науці та практиці часто вживаються терміни «технологія», «інформаційні технології», «інформаційно-комунікаційні технології», «медіатехнології». Незважаючи на відсутність єдиних трактувань і визначень, кожен із них має право на існування та вивчення.

Технологія – це сукупність методів та інструментів для досягнення бажаного результату; спосіб перетворення даного на необхідне. Цей термін посідає важливе місце в методиці медіаосвіти, оскільки застосування будь-якої технології здійснює неабиякий вплив на результат освіти. Технології медіаосвіти сьогодні передбачають залучення до навчального процесу як традиційних засобів масової інформації (періодичні видання, радіо, телебачення, кіно тощо), так і засобів новітніх інформаційних технологій, а саме: програмно-апаратних засобів і пристроїв, що функціонують на базі обчислювальної техніки; сучасних способів і систем інформаційного обміну, що забезпечують операції збирання, накопичення, збереження, обробки й передачі інформації [1, с. 24]. Медіаосвітні технології виокремлюють у складник педагогіки – медіадидактику, що розробляє теорію медіаосвіти й навчання, науково обґрунтовує зміст медіаосвіти, вивчає закономірності, принципи, методи й організаційні форми навчання із залученням медіапродуктів, утілює принципи гуманізації освіти, сприяє підвищенню інтелектуального, культурного, духовного, морального рівня майбутнього фахівця.

Медіаосвітні технології супроводжують людину вже досить тривалий час, і їх умовно поділяють на п'ять типів: ранні (писемність), друковані (друкарство, літографія, фотографія), електричні (телеграф, телефон, звукозапис), мас-медіа (кінематограф, телебачення), цифрові (комп'ютер, Інтернет). Цей процес спричинений тим, що медіа (засоби масової інформації/ЗМІ) є комплексним засобом освоєння людиною навколишнього світу (у його соціальних, моральних, психологічних, художніх, інтелектуальних аспектах).

Складемо таблицю історії виникнення медіаосвітніх технологій за апаратним і програмним розвитком (таблиця 1).

Медіаосвітні технології якнайкраще відповідають принципам особистісного підходу до навчання. Їх застосування підвищує ефективність подання нового матеріалу, розвиває розумові і творчі здібності. Медіатехнології – це потужна мотивація майбутніх учителів математики до здобуття освіти. Вони є засобом формування критичного мислення й розвитку творчих здібностей, засобом стимулювання бажання самоосвіти, самопідготовки, постійного прагнення до знань. Використання різних засобів інформації в навчально-виховному процесі (писемних, друкованих, електричних, телевізійних, цифрових) і є медіаосвітніми технологіями. Отже, медіатехнології є ключовим поняттям, яке охоплює технічні, інструментальні техніки, прийоми, а також смислові, художні, спеціальні технології та психотехнології.

Аналіз новітніх досліджень медіаосвіти дає можливість стверджувати про наявність типових її методів, до яких насамперед належать словесні (розповідь, лекція, бесіда, діалог, обговорення, аналіз, дискусія тощо); наочні (перегляд аудіовізуального матеріалу), репродуктивні, дослідницькі, евристичні, проблемні, ігрові (моделювання художньо-творчої діяльності створювачів медіатексту, імпровізація тощо).

Для реалізації поняття медіаосвіти вважаємо за необхідне послуговуватися термінологічним апаратом, ґрунтовно розробленим і поданим у Словнику термінів з медаосвіти, медіапедаго-

гіки, медіаграмотності, медіакомпетентності за редакцією О. Федорова [9, с. 37]: *медіаграмотність* – «здатність використовувати, аналізувати, оцінювати й передавати повідомлення в різних формах»; *медіадидактика* – «теорія медійного навчання, що містить цілі, зміст, організаційні форми, способи й засоби, що сприяють розвитку медіаграмотності/медіакомпетентності»; *медіакомпетентність педагога* – «сукупність його мотивів, знань, умінь, здібностей, що сприяють медіаосвітній діяльності в аудиторії різного віку»; *медіапедагогіка* – «спеціальна галузь педагогіки, тобто наука про медіаосвіту та медіаграмотність, що розкриває закономірності розвитку особистості в процесі медіаосвіти»; *методика медіаосвіти* – «процес навчання основ медіакультури в межах змісту цього утворення та діяльності педагога й учня з урахуванням варіативності, імпровізації, діалогічної форми викладання та навчання, вимог до складників освітнього процесу»; *засоби навчання аудіовізуальні* – «технічні засоби та медіатексти, призначені для зорового і слухового впливу і сприйняття в освітньому процесі»; *засоби навчання візуальні* – «технічні засоби й візуальні тексти, призначені для зорового впливу і сприйняття в освітньому процесі»; *засоби навчання звукові* – «технічні засоби й медіатексти, призначені для слухового впливу і сприйняття в освітньому процесі»; *технології аудіовізуальні* – «сукупність методів та аудіовізуальних засобів, що забезпечу-

Таблиця 1

Історія виникнення медіаосвітніх технологій

Апаратний розвиток	Програмний розвиток	Програми
Друкарський верстат являє собою механічний прес, за допомогою якого зображення (як правило, текст) переноситься на папір або інший матеріал за допомогою барвистої друкованої форми	Використовували для написання об'яв, статті, коментарів	Створення газет: Microsoft Publisher. Програми для створення інфографіки: easel.ly, infogr.am, venngage тощо
Радіо, радіостанція (радіохвилі – електромагнітні хвилі з частотами до 3 ТГц, що поширюються в просторі без штучного хвилеводу)	Формат радіопередачі: новини, репортаж, співбесіда, інтерв'ю тощо	– RadioSure; – Screamer Radio; – Torrent Stream (Ace Stream)
Телебачення (Телебачення (від грец. Τηλε «далеко» + лат. Video «бачити»)) – технологія електров'язку, призначена для передачі на відстань рухомого зображення	Повідомлення за сценарієм, який має відповідну структуру, сюжет	Для організації потокового мовлення існують програми для трансляції відео з екрану комп'ютера на спеціальні портали або віддалені пристрої (в тому числі й телевізори). Процес мовлення в режимі реального часу називається стримінг, а джерело захоплення зображення – стример. Програми: OBS Studio Steam XSplit Broadcaster
Смартфон (бездротовий зв'язок) – система радіозв'язку, спрямована на те, щоб забезпечити користувача зв'язком у будь-якому місці. З використанням Інтернету можна виходити й на відеозв'язок	Передача даних із мережі Internet, миттєвий зв'язок між абонентами. Короткі текстові повідомлення, які супроводжуються відео, графікою, звуковими файлами. Створення власних дидактичних матеріалів за допомогою додатків, які можна завантажити з Play Маркет або з App Store	Для створення інфографіки: Canva, Poster Maker, PostLab тощо. Для створення коміксів: ComicRack Free, ComiCat тощо. Для створення дидактичних аудіо-матеріалів: Music Maker JAM, Add Music to Voice, Lexis Audio Editor тощо. Для створення дидактичних відеоматеріалів: YouCut, Movavi Clips, VivaVideo тощо

ють здійснення збирання, зберігання, переробки й передачі аудіовізуальної інформації»; *технології навчання аудіовізуальні* – «способи побудови діяльності із застосуванням аудіовізуальних засобів для досягнення педагогічних цілей»; *технології навчання медійні (медіаосвітні технології)* – «способи побудови діяльності із застосуванням медіа для досягнення педагогічних цілей».

У контексті дослідження вважаємо, що майбутньому вчителю математики необхідно враховувати такі принципи медіаосвіти [4, с. 121]: провідну концепцію медіаосвіти – переосмислення/репрезентацію, оскільки медіа не зображують реальність, а лише переосмислюють/презентують її; медіаосвіту – дослідницький процес; актуальність медіаосвіти представлена формулою «тут і зараз»; цілі медіаосвіти полягають не тільки у формуванні критичного мислення, а й у розвитку критичної автономії кожного учня; ефективність медіаосвіти визначається двома критеріями: спроможністю учнів застосовувати критичне мислення в нових ситуаціях і кількістю мотивацій стосовно їх взаємодії з медіа; медіаосвіта є насамперед діалогом, а не дискусією; медіаосвіта демократизує стосунки між учителем та учнем, надаючи їм можливість для спільних міркувань і діалогу; медіаосвіта спрямована на спільне (переважно групове) навчання; медіаосвіта складається з «практичної критики» та «критичної практики»; медіаосвіта консолідує батьків, педагогів і фахівців у галузі медіа; медіаосвіта пов'язана з принципом безперервності змін; унікальність медіаосвіти полягає в тому, що знання не передаються учням, а відкриваються ними в процесі критичного дослідження та діалогу; медіаосвіта – процес, який триває впродовж усього людського життя.

У свою чергу, методика вивчення ключових понять здійснюється завдяки реалізації таких медіаосвітніх функцій [4, с. 227]: *адаптивної* (вивчення ЗМК та закономірностей їх функціонування, що призвичаює людину до медіасвіту); *інформативної* (надання вчителям теоретичних знань про ЗМІ, що передбачають загальну обізнаність стосовно медіакультури як виробництва та споживання інформації, формування в них медіакомпетентності тощо); *розвивальної* (стимулювання адекватного сприймання, критичного мислення, оцінювання медіатекстів за змістом і формою; активізація самостійності власних суджень (конструктивне переосмислення медіатекстів)); *практичної* (вироблення практичних навичок, спрямованих на пошук, засвоєння, зберігання потрібної медіаінформації та дистанціювання від непотрібної); *творчої* (стимулювання творчих умінь під час створення власних медіауроків; розвиток творчого сприймання як уміння творчо інтерпретувати, переосмислювати зміст і форму медіауроків).

У процесі медіаосвіти майбутні вчителі набувають медіаграмотності, яка в майбутньому допоможе активно використовувати соціокультурний простір масмедіа, сприятиме долученню медіазнань і вмінь до професійної майстерності педагога. Учитель, який володітиме медіаграмотністю, матиме можливість заохочувати та розвивати в учнів проблемне мислення, пов'язане з медіа, спонукати до самостійного пошуку медіаінформації, розвивати здібності щодо використання численних медіаджерел для вирішення навчальних завдань, міркувати над власним медійним досвідом тощо.

Майбутні вчителі математики у ВНЗ повинні готуватися до медіаосвітньої діяльності, тобто знати як і вміти надати допомогу учням у формуванні їхньої медіакультури. Специфіка професійної підготовки вчителя математики в педагогічному виші потребує особливої уваги з огляду на розвиток професійних знань і вмінь, що необхідні педагогам для вдосконалення власної фахової культури й, на думку Ю. Казакова, можуть бути визначені за такими показниками [2, с. 274]: *мотиваційний* (мотиви медіаосвітньої діяльності, прагнення до вдосконалення власних знань і вмінь у галузі медіаосвіти); *інформаційний* (рівень інформованості, теоретико-педагогічних знань у галузі медіа); *методичний* (методичні вміння в галузі медіаосвіти); *діяльнісний* (якість медіаосвітньої діяльності в процесі навчальних занять різного типу); *креативний* (рівень творчого начала в медіаосвітній діяльності).

Важливим складником подальшої професійної діяльності майбутнього вчителя математики є й такі вміння [3, с. 236]: критичний аналіз медійних образів і стереотипного відображення різних соціальних груп (зокрема образу вчителя, учня тощо); аналіз ролі ЗМІ у формуванні професійних орієнтацій учнівської молоді, у політичному виборі молодіжної аудиторії; аналіз негативного впливу на аудиторію сцен насилля, що транслюються різними ЗМІ (насамперед телебаченням); вивчення впливу на аудиторію маніпулятивних елементів медійного впливу (переважно реклами); аналіз професійних та етичних проблем, що виникають унаслідок упровадження нових інформаційних і комунікаційних технологій у медійну практику.

Готовність майбутніх учителів математики до впровадження медіаосвітніх технологій у професійній діяльності залежить від психологічної та навчальної підготовленості, яка передбачає усвідомлення необхідності оволодіння системою знань для впровадження медіаосвітніх технологій; психологічну готовність до інноваційного виду навчання; бажання застосовувати новітні засоби навчання на заняттях у ВНЗ, уроках у загальноосвітніх навчальних закладах.

Висновки і пропозиції. Отже, майбутній медіаграмотний учитель математики має бути здатний критично й усвідомлено оцінювати медіатексти, підтримувати критичну дистанцію щодо популярної культури; розвивати здібності, знання й відносини, необхідні для аналізу способів, за допомогою яких медіа активно конструюють реальність; розпізнавати, аналізувати й застосовувати різноманіття технічного використання та створення медіатекстів. Уважаємо, що формування медіаграмотності майбутніх педагогів у межах ВНЗ може здійснюватися двома способами: через уведення окремого курсу з медіаосвіти або через інтеграцію медіаосвітніх технологій до вже наявної системи навчально-виховного процесу.

Список використаної літератури:

1. Баловсяк Н. Організаційно-педагогічні умови формування інформаційної компетентності. *Вісник Луганського педагогічного університету імені Тараса Шевченка. Серія «Педагогічні науки»*. 2005. № 4. С. 21–26.
2. Казаков Ю.М. Функції медіаосвіти в професійній підготовці майбутнього вчителя. *Вісник Луган. нац. пед. ун-ту імені Тараса Шевченка*. 2006. № 6 (101). С. 272–278.
3. Медіакультура особистості: соціально-психологічний : навчально-методичний посібник / О.Т. Баришполець, О.Є. Голубєва, Н.В. Климишук та ін. ; за ред. Л.А. Найдюнової, О.Т. Баришпольця. Київ : Міленіум, 2009. 440 с.
4. Медіаосвіта та медіа грамотність : підручник / ред.-упор. В.Ф. Іванов, О.В. Волошенко ; за науковою редакцією В.В. Різуна. Київ : Центр вільної преси, 2012. 352 с.
5. Онкович Г.В. Медіаосвіта в Україні: сучасний стан і перспективи розвитку. *Нові технології навчання. № 62 : Матеріали другого Міжнародного семінару «Навчально-виховне середовище та моральність у XXI столітті» / Ін-т інноваційних технологій і змісту освіти МОН України, Академія міжнародного співробітництва з креативної педагогіки*. Київ-Вінниця, 2010. С. 89–92.
6. Онкович Г.В. Медіаосвітні технології і компетентнісний підхід. *Реалізація європейського досвіду компетентнісного підходу у вищій школі України : матеріали методологічного семінару*. Київ : Педагогічна думка, 2009. С. 206–217.
7. Тягло О.В. Критичне мислення : навчальний посібник. Харків : Вид. група «Основа», 2008. 192 с.
8. Фатеева И.А. Медиаобразование: теоретические основы и практика реализации : монография. Челябинск : Челяб. гос. ун-т, 2007. 270 с.
9. Федоров А.В. Словарь терминов по медиаобразованию, медиапедагогике, медиаграмотности, медиакомпетентности. Таганрог : Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2010. 64 с.

Burtseva O. History of media education technologies in the process of formation of information competence of future mathematical teachers

The article is devoted to the history of the emergence of media education technologies in the process of formation of information competence of future mathematics teachers. The article analyzes the history of the emergence of the concept of "media education" and "media education technologies", performed a search and comparative analysis of software and hardware development of media education technologies, formed media educational functions, described learning tools and technologies, explained the specifics and indicators of professional training future teacher of mathematics as a component of further professional activity. The article describes the result of the formed media culture of personality, and its video culture in particular, which involves filtering and selection of video material, its thorough ethical-aesthetic analysis, evaluation, emotional attitude to it, creative interpretation of both reinterpretation of perceived and constructing the subject and constructing it. Formation of information competence is carried out through studies of the phenomenon of information competence by scientists in the context of various aspects: definition of the essence of the concept; isolation of knowledge, skills and skills that ensure its formation; diagnostics of levels of its formation; determining the content of the specified competence and comparing it with the requirements of foreign standards, etc. Particular attention in these studies is given to determining the components of information competence, the clarity of which directly determines the efficiency of its formation process and the diagnosis of the level of formation. Positioning information as one of the values of a globalized world society, today, emphasizes the particular importance of information relations, which is to provide a person with access to it. The intensity and effectiveness of these relationships are conditioned by the use of different types of media, which carry out the function of transmitting information and establishing communication in the society. Therefore, we can confidently say that every person who wants to be successful in professional activity (and in general in life) needs to know the peculiarities of the functioning of the media and the specifics of their influence on industrial relations, must develop the skills to use the media properly and to understand the basic laws of their distribution and receiving information through them. The article describes the concepts of "technology", "media didactics", "media space", "mediapedagogy", "media literacy", "media competence" and how the future literate mathematics teacher is formed.

Key words: media education, media education technologies, information competence, media literacy, media competence.