

УДК 378.371.134:37.025.8

DOI <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2021.74-2.19>**С. О. Бурчак**кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри фізико-математичної освіти та інформатики, докторант
Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ТВОРЧОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ

Статтю присвячено розгляду методичного супроводу процесу розвитку творчості майбутніх учителів математики під час фахової підготовки. До складу методичного супроводу відносимо, зокрема, освітній компонент програми «Методика навчання: творчий розвиток майбутнього педагога», який належить до вибіркового навчальних дисциплін циклу професійної підготовки майбутніх учителів математики Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка.

Відзначено, що основною метою освітнього компонента програми є забезпечення ґрунтовної фахової підготовки і вдосконалення професійної компетентності майбутніх учителів математики та підвищення рівня творчості здобувачів вищої освіти. Програма такого освітнього компонента складається з трьох розділів, в яких розкриваються загальні особливості розвитку творчості особистості, розкривається сутність творчої підготовки майбутнього педагога для Нової української школи, а також розкриваються можливості розвитку творчості майбутніх учителів математики під час проведення аудиторних занять і позааудиторної діяльності.

Іншою складовою частиною методичного супроводу процесу розвитку творчості майбутніх педагогів є навчальний посібник «Творчий розвиток педагога: теоретичний аспект», який представлено в друкованому вигляді, оскільки ми ставимо за мету надати допомогу з питання розвитку творчості особистості не лише слухачам спецкурсу, а й здобувачам інших курсів та педагогічних закладів вищої освіти, вчителям, які вже працюють у закладах середньої освіти, та всім бажаним. Посібник розкриває питання творчої підготовки майбутнього педагога для Нової української школи, розвитку творчості майбутніх учителів під час проведення аудиторних занять (проблемної лекції, лекції-візуалізації, бінарної лекції (лекції-дискусії), лекції із заздалегідь запланованими помилками (лекції-провокації), лекції-пресконференції, лекції-консультації, лекції-діалогу (лекції-бесіди), лекції-інтерактиву, евристичної лекції та ін.), а також розвитку творчості майбутніх педагогів поза межами аудиторної роботи.

Ключові слова: творчість, майбутні учителі математики, педагогічний заклад вищої освіти, навчальний посібник, освітній компонент програми, професійна підготовка вчителя.

Постановка проблеми. В умовах розбудови національної системи освіти, реалізації ідей Нової української школи, STEM-освіти, інклюзивної освіти особливого значення набуває проблема формування професіоналізму особистості та творчої, креативної діяльності майбутнього педагога. Цей непростий процес відбувається під впливом низки об'єктивних і суб'єктивних чинників і висуває перед сучасними педагогічними закладами вищої освіти серйозні вимоги щодо професійної підготовки сучасного педагога.

У зв'язку зі сказаним вище чи не найважливішою складовою частиною професійної діяльності сучасного вчителя Нової української школи виступає творче, креативне мислення, поглиблене самопізнання, співвіднесення своїх особистісних творчих якостей з вимогами гуманістичної орієнтації у педагогічній взаємодії, що вимагають від педагога володіння не лише професійними компетентностями, а й уміннями творчо змінювати власну особистість, використовувати психологічні знання відповідно до об'єктивно існуючих дитячих і юнацьких колективів, моральних і духовних цін-

ностей сучасного суспільства, не втрачаючи при цьому власну індивідуальність.

Ми торкнулися окремих складників фахового зростання вчителя, яке сприяє становленню його професійної самосвідомості. Великого значення в її розвитку (особливо для здобувачів вищої освіти і молодих учителів) відіграють ситуації ускладнення, які перешкоджають активності особистості з досягнення цілей педагогічної діяльності. Їх вирішення призводить до таких психологічних новоутворень, як особистий досвід, індивідуалізація, зміна провідних психологічних механізмів на різних етапах професіоналізації, готовність до розвитку інтелектуальних здібностей учня, творчого мислення і т.д. [6, с. 218].

У своєму дослідженні ми розглядаємо проблему розвитку творчості майбутніх учителів математики в процесі фахової підготовки, оскільки готовність до творчої діяльності є однією з якостей професіограми вчителя математики, яку розуміємо як набір психофізіологічних властивостей та якостей, що необхідні й достатні для успішного оволодіння і ефективного виконання конкретної

професійної діяльності [5, с. 740] (в нашому випадку – професії вчителя математики).

Натепер проблема творчого розвитку майбутнього педагога Нової української школи є досить гострою. Перед педагогічним закладом вищої освіти постає нагальна задача – підготувати майбутнього вчителя, у тому числі й математики, а для цього необхідно здобувачеві вищої педагогічної освіти опанувати всі технології, форми і засоби, які спрямовані на розв'язання цієї задачі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Аналіз психолого-педагогічної, філософської літератури показує, що проблема розвитку творчості особистості, у тому числі й майбутнього педагога, висвітлена у вітчизняних та зарубіжних дослідників, а творчість особистості як предмет наукових досліджень зосереджує на собі увагу філософів, психологів, педагогів.

Філософському аспекту вказаного феномена присвячені наукові праці В. Біблера, Ю. Бородай, М. Данилова, К. Кедрова, П. Копщина, О. Коршунова та ін.

Психологічні основи проблем розвитку творчості знаходимо в наукових працях Д. Богоявленської, Л. Виготського, В. Давидова, Д. Ельконіна, О. Леонтьєва, А. Лука, Я. Пономарьова, С. Рубінштейна та ін.

Педагогічні проблеми розвитку творчості розглядаються в роботах В. Андрєєва, Д. Вількеєва, М. Данилова, Н. Кичук, М. Махмутова, І. Огороднікова, Н. Половнікової, І. Родак, С. Сисоєвої, М. Скаткіна, Т. Шамової, Г. Щукіної та ін.

Майже століття плеяди вітчизняних і зарубіжних учених переймалися проблемою творчості. Попри багату напрацьовану базу знань, феномен творчості й нині залишається не досить дослідженим, отже, і сучасні науковці, вивчаючи це поняття, намагаються розробляти його теоретичні і методичні засади, діагностику творчості, творчого потенціалу особистості, визначати його структуру тощо.

Мета статті – розглянути аспекти розвитку творчості майбутніх учителів математики під час фахової підготовки та узагальнити результати експериментальної роботи із запровадження запропонованого методичного забезпечення в реальному освітньому процесі педагогічного закладу вищої освіти.

Виклад основного матеріалу. Професійне зростання майбутнього педагога, на нашу думку, торкається й розв'язання широкого спектра завдань, пов'язаних з розвитком творчості учнів, який вимагає відповідної підготовки майбутніх учителів у педагогічному закладі вищої освіти. Досліджуючи готовність майбутніх учителів до проведення ефективних занять щодо розвитку творчості учнів у процесі навчання математики, ми пов'язуємо етапи такої готовності з відповід-

ними курсами навчання здобувачів вищої освіти.

З метою розв'язання завдань процесу розвитку творчості майбутніх учителів математики нами запропонований освітній компонент програми «Методика навчання: творчий розвиток майбутнього педагога», який віднесено до вибіркових навчальних дисциплін циклу професійної підготовки майбутніх учителів математики Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка [3].

Основною метою вказаного вище освітнього компонента програми є забезпечення ґрунтовної фахової підготовки і вдосконалення професійної компетентності майбутніх учителів математики та підвищення рівня творчості здобувачів вищої освіти.

Програма такого освітнього компонента складається з трьох розділів, в яких розкриваються загальні особливості розвитку творчості особистості, сутність творчої підготовки майбутнього педагога для Нової української школи [1], а також можливості розвитку творчості майбутніх учителів математики під час проведення аудиторних занять і поза межами аудиторної роботи [2].

У процесі створення пакета методичного забезпечення окресленої дисципліни враховувалися дані констатувального етапу експерименту, за якими більшість майбутніх учителів математики мають низький і середній рівень розвитку творчості, не володіють технологією розвитку творчості учнів, не компетентні в подоланні труднощів, пов'язаних з розвитком творчості дитини, відчувають нестачу навчальної та методичної літератури відповідного змісту тощо.

Як методичне забезпечення такого освітнього компонента нами розроблено навчальний посібник «Творчий розвиток педагога: теоретичний аспект», який представлено в друкованому вигляді, оскільки ми ставимо за мету надати допомогу з питання розвитку творчості особистості не лише слухачам спецкурсу, а й здобувачам інших курсів та педагогічних закладів вищої освіти, вчителям, які вже працюють у закладах середньої освіти, та всім бажаючим.

Розроблений посібник вміщує три розділи, такі як:

1. Творча підготовка майбутнього педагога для Нової української школи.
2. Розвиток творчості майбутніх учителів під час проведення аудиторних занять.
3. Розвиток творчості майбутніх педагогів поза межами аудиторної роботи.

У першому розділі навчального посібника представлено структуру творчості майбутніх учителів математики (табл. 1) [3], сучасний стан розвитку творчості майбутніх учителів математики у педагогічних закладах вищої освіти України, а також розвиток творчості майбутніх учителів математики в зарубіжних країнах [1].

Таблиця 1

Структура творчості майбутніх учителів математики

Складники творчості	Критерії	Показники
Мотиваційний	Мотиваційно-ціннісний	<ul style="list-style-type: none"> – мотиви, інтереси, нахили, задатки до творчої діяльності (розвиток уваги, пам'яті, уяви, прояв активності, ініціативності тощо), потреба в самореалізації, наявність інтересу до розвитку творчості; – впевненість у собі, усвідомлення значення розвитку творчості у своїй професійній діяльності; – прийняття власних творчих можливостей як життєвої цінності, стимулів поведінки та діяльності, у тому числі й професійної, особистої значущої якості, психологічна мотивація і готовність до інновацій у професійній діяльності;
Когнітивний	Інформативно-знаннєвий	<ul style="list-style-type: none"> – повнота, глибина, системність і якість засвоєних майбутніми учителями математики знань із комплексу дисциплін (педагогіки, психології, математики, методики навчання математики, інформаційно-комунікаційних технологій тощо); – уявлення про зміст, форми самостійної роботи, здатність до педагогічної творчості; – уміння планувати свої дії, робити умовиводи та загальні висновки щодо професійних питань, у тому числі й розвитку творчості учнів, формування обґрунтованої творчої позиції, здатності прогнозування, комунікативних умінь, умінь приймати нестандартні рішення, інтуїція, здатність до перетворень, уява й фантазія;
Діяльнісний	Операційно-технологічний	<ul style="list-style-type: none"> – оволодіння системою міцних, усвідомлених практичних дій та вмінь, спрямованих на розуміння значимості розвитку творчості, використання їх у власній професійній діяльності та здатність перенесення в нові нестандартні ситуації, здобуття умінь знаходити і формулювати проблеми; – здатність генерувати ідеї пошуку розв'язків завдань, створювати незвичайні способи та шляхи їх розв'язування, у тому числі й математичних, педагогічних, що відрізняються від загальноприйнятих (оригінальність); – здатність відрізнити індивідів, котрі проявляють гнучкість під час розв'язування завдань, а також відрізнити їх від тих, хто лише демонструє оригінальність, також уміння продумувати різноманітні ідеї (гнучкість); – здатність до встановлення логічних зв'язків між подіями, готовність працювати в новому контексті, схильність до асоціативного мислення, уміння аналізувати й синтезувати твердження; – використання ПК в освітньому процесі, розвиток алгоритмічного мислення, уміння працювати із джерелами інформації;
Рефлексивний	Рефлексивно-коригувальний	<ul style="list-style-type: none"> – здатність удосконалити об'єкт, додаючи деталі, вносити корективи в процес розвитку творчості, бачити допущені помилки і шляхи їх усунення; – здатність майбутніх учителів математики до самостійної діяльності в процесі розвитку творчості, продуктивного використання власного часу; – збагачення ментального досвіду, здатність до самоаналізу власної діяльності, самооцінки своєї підготовленості та відповідності отриманих результатів професійної діяльності запланованим.

Другий розділ присвячено розкриттю ролі й місцю сучасних інтерактивних лекцій у процесі розвитку творчості здобувачів (проблемна лекція, лекція-візуалізація, бінарна лекція (лекція-дискусія), лекція із заздальгідь запланованими помилками (лекція-провокація), лекція-пресконференція, лекція-консультація, лекція-діалог (лекція-бесіда), лекція-інтерактив, евристична лекція тощо) та розгляду форм, методів і методичних прийомів розвитку творчості майбутніх учителів математики на практичних, семінарських і лабораторних заняттях (дискусійних, заняттях-бесідах, кейсових заняттях, заняттях тренінгах, заняттях за моделлю «викладач за дверима» та ін.).

У третьому розділі навчального посібника розкрито сутність і роль педагогічної практики в процесі розвитку творчості майбутніх учителів математики, самостійна робота й науково-дослід-

ницька діяльність здобувачів як середовище розвитку їхньої творчості, позааудиторна робота здобувачів як засіб розвитку їхньої творчості, творчі (креативні) форми і методи контролю навчальних досягнень у закладах вищої освіти, а також проаналізована наступність процесу розвитку творчості учителів математики на курсах підвищення кваліфікації в рамках професійної діяльності.

Висновки і пропозиції. Упровадження в освітній процес педагогічного закладу вищої освіти авторського навчального посібника сприяє як розвитку творчості майбутнього вчителя математики, так і його загальній професійно-педагогічній підготовці, формування професіоналізму особистості та діяльності майбутнього педагога, розвитку його творчих здібностей і творчій його самореалізації. Навчальний посібник «Творчий розвиток педагога: теоретичний аспект»

розроблений відповідно до сучасних вимог, згідно з якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти до реалізації у своїй професійній діяльності особистісно орієнтованого підходу з метою визначення власних творчих можливостей і творчого потенціалу кожного окремого учня.

Список використаної літератури:

1. Бурчак С.О. Розвиток творчості майбутніх учителів математики в зарубіжних країнах. *Педагогіка та психологія* : збірник наукових праць / за заг. ред. академіка І.Ф. Прокопенка, проф. С.Т. Золотухіної. Харків : ХНПУ імені Г.С. Сковороди, 2019. Вип. 61. С. 19–30.
2. Бурчак С.О., Бурчак Л.В. Позааудиторна робота як засіб розвитку творчості здобувачів вищої освіти. *Наукові записки* / Ред. кол. В. Черкасов, В. Радул, Н. Савченко та ін. Випуск 191. *Серія: Педагогічні науки*. Кропивницький : РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2020. С. 44–47.
3. Бурчак С.О., Бурчак Л.В. Проектування системи розвитку творчості майбутніх учителів у процесі фахової підготовки. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах* : зб. наукових праць / редкол.: А.В. Сущенко (голов. ред.) та ін. Запоріжжя : КПУ, 2020. Вип. 71. Т. 2. С. 51–56.
4. Гончаренко С.У. Педагогічні дослідження. Методологічні поради молодим науковцям. Київ–Вінниця : ТОВ фірма «Плавер», 2010. 308 с.
5. Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України; головний ред. В.Г. Кремень. Київ : Юрінком Інтер, 2008. 1040 с.
6. Савченко О.Я. Дидактика початкової школи. Київ : Генеза, 1999. 366 с.

Burchak S. Training manual as a means of developing the creativity of future teachers of mathematics

The article is devoted to the consideration of methodological support of the process of creativity development of future mathematics teachers in the process of professional training. The methodological support includes, in particular, the educational component of the program "Teaching Methods: Creative Development of the Future Teacher", which belongs to the elective disciplines of the cycle of professional training of future mathematics teachers.

It is noted that the main purpose of the educational component of the program is to provide thorough professional training and improve the professional competence of future teachers of mathematics and increase the level of creativity of higher education students. The program of this educational component consists of three sections, which reveal the general features of personal creativity, reveal the essence of creative training of future teachers for the New Ukrainian School, as well as opportunities for future teachers of mathematics during classroom and extracurricular activities.

Another component of the methodological support of the creative development of future teachers is the textbook "Creative development of teachers: theoretical aspect", which is presented in print, as we aim to provide assistance in the development of creativity not only students of special courses, but also students of other courses and pedagogical institutions of higher education, teachers who already work in secondary schools and anyone interested. The manual reveals the issues of creative training of future teachers for the New Ukrainian school, development of creativity of future teachers during classroom classes (problem lectures, visualization lectures, binary lectures (lectures-discussions), lectures with pre-planned mistakes (lectures-provocations), lectures-press conferences, lectures-consultations, lectures-dialogue (lectures-conversations), lectures-interactive, heuristic lectures, etc.), as well as the development of creativity of future teachers outside the classroom.

Key words: *creativity, future teachers of mathematics, pedagogical institution of higher education, textbook, educational component of the program, professional training of teachers.*