



№62 2024

**Annali d'Italia**

ISSN 3572-2436

*Annali d'Italia (Italy's scientific journal) is a peer-reviewed European journal covering top themes and problems in various fields of science.*

*The journal offers authors the opportunity to make their research accessible to everyone, opening their work to a wider audience.*

**Chief editor:** Cecilia Di Giovanni

**Managing editor:** Giorgio Bini

- Hoch Andreas MD, Ph.D, Professor Department of Operative Surgery and Clinical Anatomy (Munich, Germany)
- Nelson Barnard Ph.D (Historical Sciences), Professor (Malmö, Sweden)
- Roberto Lucia Ph.D (Biological Sciences), Department Molecular Biology and Biotechnology (Florence, Italy)
- Havlíčková Tereza Ph.D (Technical Science), Professor, Faculty of Mechatronics and Interdisciplinary Engineering Studies (Liberec, Czech Republic)
- Testa Vito Ph.D, Professor, Department of Physical and Mathematical management methods (Rome, Italy)
- Koshelev Andrey Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Faculty of Philology and Journalism (Kiev, Ukraine)
- Nikonov Petr Doctor of Law, Professor, Department of Criminal Law (Moscow, Russia)
- Bonnet Nathalie Ph.D (Pedagogical Sciences), Faculty of Education and Psychology (Lille, France)
- Rubio David Ph.D, Professor, Department of Philosophy and History (Barcelona, Spain)
- Dziedzic Stanisław Ph.D, Professor, Faculty of Social Sciences (Warsaw, Poland)
- Hauer Bertold Ph.D (Economics), Professor, Department of Economics (Salzburg, Austria)
- Szczepańska Janina Ph.D, Department of Chemistry (Wrocław, Poland)
- Fomichev Vladimir Candidate of Pharmaceutical Sciences, Department of Clinical Pharmacy and Clinical Pharmacology (Vinnytsia, Ukraine)
- Tkachenko Oleg Doctor of Psychology, Associate Professor (Kiev, Ukraine)

and other experts

500 copies

Annali d'Italia

50134, Via Carlo Pisacane, 10, Florence, Italy

email: [info@anditalia.com](mailto:info@anditalia.com)

site: <https://www.anditalia.com/>

# CONTENT

## AGRICULTURAL SCIENCES

*Murvatova S., Ibrahimli G., Hasanov R.*  
SMART AGRICULTURE: THE FUTURE OF THE  
AGRICULTURAL SECTOR ..... 5

## CHEMICAL SCIENCES

*Natige Suleymanli,  
Ə.R.Sucayev, Y.Ə.Abdullayev*  
CATALYTIC CONVERSION OF D-GLUCOSE  
INTO SORBITOL AND GLUCONIC ACID..... 11

*Yegorova Z., Gusakova A.,  
Sivakova T.*  
HYDROXYMETHYLFURFURAL IN CANNED  
FRUIT ..... 14

## EARTH SCIENCES

*Serbov M., Hryb O.,  
Danilova N., Lavrenov V.*  
INTEGRATED LAND RESOURCES  
MANAGEMENT BASED ON A  
COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF THE  
STATE OF SOIL AND BOTTOM SEDIMENTS  
POLLUTION (USING THE EXAMPLE OF THE  
UKRAINIAN DANUBE REGION) ..... 20

## ECONOMIC SCIENCES

*Tamar Lagvilava, Sophio Bliadze,  
Nino Aroshvili*  
INTEGRATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES  
INTO THE MANAGEMENT SYSTEM..... 28

*Moroz K.*  
EBITDA AS A TOOL FOR ASSESSING BUSINESS  
OPERATIONAL EFFICIENCY IN ECONOMIC  
INSTABILITY..... 33

*Magerramov A.*  
COST MINIMIZATION IN SUPPLY CHAINS:  
APPROACHES TO EXPENSE MANAGEMENT  
AND RISK REDUCTION IN VOLATILE  
MARKETS ..... 30

## HISTORICAL SCIENCES

*Dramaretskiy B.*  
LYUBOMYR ROMANKIV: THE STATE SHOULD  
BE BUILT BY STRONG YOUNG PEOPLE..... 37

*Mamraimov S.D.*  
DEPORTATION OF THE PEOPLES OF THE  
NORTH CAUCASUS IN THE 1940S..... 47

*Ismayilova A. V., Abbasova S.H.*  
MATERIAL-CULTURAL SAMPLES OF  
WESTERN AZERBAIJAN AS A HISTORICAL  
SOURCE..... 41

*Ruben Safrastyan*  
ON THE ISSUE OF THE FORMATION OF THE  
CONCEPT OF GENOCIDE..... 52

## MATHEMATICAL SCIENCES

*Vivchar T., Martsinkiv M., Kravtsiv V.*  
APPLICATION OF THE DERIVATIVE IN  
ECONOMIC PROBLEMS..... 56

## **MEDICAL SCIENCES**

**Nigar Miralizada, Laman Hasanli**

BACTERIA ISOLATED FROM FEMALE PATIENTS WITH URINARY TRACT INFECTION AND ANTIBIOTIC RESISTANCE DISTRIBUTION: INTEGRATED MEDICINE APPROACH TO INFECTION MANAGEMENT ..... 59

**Alyavi A., Tulyaganova D.,**

**Dalimova D., Nematov S., Nazarova G., Imankulova D., Rajabova D., Yunusova L., Khan T.**

STUDY OF THE INFLUENCE OF GENETIC POLYMORPHISM OF PROINFLAMMATORY CYTOKINES ON THE COURSE OF ISCHEMIC HEART DISEASE..... 67

## **PEDAGOGICAL SCIENCES**

**Kolodko T., Kolodko M.**

CLASSROOM MANAGEMENT IN LEARNING ENGLISH AS A FOREIGN LANGUAGE IN SCHOOL..... 72

**Khudiyeva Farida Tofiq**

INCLUSIVE AND FAIR CLASSROOM CLIMATE: CREATING A FAIR LEARNING ENVIRONMENT FOR ALL..... 76

**Tatochenko V., Haran I.**

FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF FUTURE TEACHERS OF MATHEMATICS IN QUASI-PROFESSIONAL ACTIVITY ..... 80

## **PHARMACEUTICAL SCIENCES**

**Voronova N.V. , Horban V.V.,,**

**Bohatkina V.A., Kaleyov D.V.,**

STRATEGIES FOR QUALITY ASSURANCE AND ENVIRONMENTAL PROTECTION IN PHARMACEUTICAL MANUFACTURING AT PJSC "VIOLA" ..... 91

## **PHILOLOGICAL SCIENCES**

**Basovets I.**

REFERENTIAL CONFLICTS IN ENGLISH NEWSPAPER TEXTS..... 97

**Valili Rasim Alamdar**

FORMATION OF MILITARY PATRIOTISM EDUCATION OF CADETS IN AZERBAIJAN.. 101

## **PHILOSOPHICAL SCIENCES**

**Salmanova K., Salmanov V.**

THE IMPACT OF GLOBALIZATION ON EASTERN WOMEN ..... 103

## **PSYCHOLOGICAL SCIENCES**

**Salamova A.**

THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON MENTAL HEALTH ..... 105

## **SOCIAL SCIENCES**

**Karimova F.**

THE IMPORTANCE OF THE PARTICIPATION OF CITIZENS IN THE LOCAL GOVERNANCE PROCESS OF THE NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC ..... 109

**FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF FUTURE TEACHERS OF MATHEMATICS  
IN QUASI-PROFESSIONAL ACTIVITY****Volodymyr Tatochenko***Candidate of Pedagogical Sciences  
Kherson State University, Ukraine***Iryna Haran***Kherson State University, Ukraine*[DOI: 10.5281/zenodo.14558381](https://doi.org/10.5281/zenodo.14558381)**ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ  
МАТЕМАТИКИ В КВАЗІПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ****Володимир Таточенко***Кандидат педагогічних наук**Херсонський державний університет, Україна***Ірина Гаран***Херсонський державний університет, Україна***Abstract**

The article clarifies the theoretical factors of formation of professional competence of future mathematics teachers in quasi-professional activities. The views of scientists on the interpretation of the concepts "competence", "professional competence", "professional competence of a future teacher of mathematics" were analyzed, the concepts "future teacher of mathematics", "quasi-professional activity", "formation of professional competence of future teachers of mathematics in quasi-professional activity" were clarified. The structural and functional model of the formation of the professional competence of future mathematics teachers in quasi-professional activities is scientifically substantiated. Organizational and pedagogical conditions for the formation of professional competence of future mathematics teachers in quasi-professional activities.

**Анотація**

У статті уточнено теоретичні чинники формування професійної компетентності майбутніх учителів математики у квазіпрофесійній діяльності. Проаналізовано погляди науковців на трактування поняття «компетентність», «професійна компетентність», «професійна компетентність майбутнього вчителя математики», уточнено поняття «майбутній учитель математики», «квазіпрофесійна діяльність», «формування професійної компетентності майбутніх учителів математики у квазіпрофесійній діяльності». Розроблено і науково обґрунтовано структурно-функціональну модель формування професійної компетентності майбутніх учителів математики у квазіпрофесійній діяльності. Визначено організаційно-педагогічні умови формування професійної компетентності майбутніх учителів математики у квазіпрофесійній діяльності. Встановлено, що наявні організаційно-педагогічні умови та існуючі суперучності, будучи фоном, скріплюють її та є рушійною силою впливу на становлення та результативність професійної діяльності майбутніх учителів математики.

**Keywords:** competence, professional competence, professional competence of future mathematics teachers, quasi-professional activity, formation of professional competence of future mathematics teachers in quasi-professional activities.

**Ключові слова:** компетентність, професійна компетентність, професійна компетентність майбутнього вчителя математики, квазіпрофесійна діяльність, формування професійної компетентності майбутніх учителів математики в квазіпрофесійній діяльності.

**Постановка проблеми.** Економічні та соціокультурні зміни в Україні обумовлюють важливість розвитку та впровадження інноваційних технологій в усі сфери життя вітчизняного суспільства, зокрема систему освіти.

Актуальність проблеми формування професійної компетентності майбутніх учителів математики у квазіпрофесійній діяльності зумовлена рядом факторів, які відображають сучасні виклики педагогічної освіти та професійної підготовки учителів. Сучасний учитель математики повинен володіти не лише ґрунтовними знаннями предмету, але й здатністю застосовувати їх у різних педагогічних ситуаціях, адаптуючись до потреб учнів із

різними рівнями підготовки та навчальними стилями. Це вимагає впровадження ефективних методів і засобів підготовки, які забезпечують розвиток компетентностей, потрібних для практичної діяльності.

Математика є основою багатьох наукових дисциплін, інженерних спеціальностей і цифрових технологій. Відтак, учитель математики має формувати не тільки академічні знання, алей розвивати в учнів математичне мислення, креативність і здатність вирішувати проблеми.

Включення студентів у квазіпрофесійну діяльність (імітаційні уроки, розв'язання педагогічних

задач, участь у рольових іграх тощо) дозволяє моделювати реальні педагогічні ситуації, знижуючи при цьому ризики, пов'язані з помилками в реальних умовах [1]. Це сприяє ефективному формуванню практичних навичок, рефлексії та здатності ухвалювати педагогічні рішення.

У зв'язку з оновленням освітніх стандартів і впровадженням компетентнісного підходу, важливо забезпечити перехід від суто теоретичної підготовки до поєднання теорії та практики. Квазіпрофесійна діяльність у цьому контексті виступає ключовим інструментом для інтеграції знань, умінь і навичок.

Сучасні технології відкривають нові можливості для навчання математики, але водночас вимагають від учителів умінь використовувати цифрові інструменти для організації навчального процесу. У квазіпрофесійній діяльності майбутні вчителі можуть навчитися ефективно застосовувати цифрові ресурси, інтерактивні платформи та інші технології для викладання математики [2].

Таким чином, формування професійної компетентності майбутніх учителів математики у квазіпрофесійній діяльності є важливим аспектом підготовки висококваліфікованих педагогів, які відповідають сучасним вимогам освіти. Це дозволяє забезпечити як якісну підготовку студентів до практичної роботи, так і підвищення рівня математичної освіти в цілому.

Проблема формування професійної компетентності майбутніх учителів математики у квазіпрофесійній діяльності є надзвичайно актуальною з кількох причин:

- *Швидкі зміни в освітньому просторі.* Сучасна освіта зазнає стрімких змін, пов'язаних з розвитком технологій, зміною вимог до випускників, індивідуалізацією навчання. Майбутні вчителі математики повинні бути готовими до цих змін і здатними адаптувати свою педагогічну діяльність до нових умов.

- *Високі вимоги до вчителя математики.* Суспільство ставить все вищі вимоги до вчителів математики. Від них очікують не лише знання предмету, але й умінь мотивувати учнів, використовувати інноваційні методи навчання, створювати сприятливе навчальне середовище.

- *Необхідність практичної підготовки.* Теоретичні знання, отримані в університеті, є важливими, але недостатніми для успішної педагогічної діяльності. Майбутнім учителям необхідно отримувати практичний досвід, який дозволить їм застосовувати теоретичні знання на практиці.

- *Розвиток soft skills.* Крім предметних знань і методичних умінь, від сучасного вчителя очікується володіння так званими soft skills: комунікативністю, емоційним інтелектом, критичним мисленням, креативністю. Ці якості є важливими для ефективної взаємодії з учнями, колегами і батьками [3].

Квазіпрофесійна діяльність надає майбутнім учителям математики можливість отримати практичний досвід, адже, виконуючи завдання в

якості вчителя, студенти можуть застосовувати свої теоретичні знання, відпрацьовувати різні методичні прийоми, взаємодіяти з учнями.

Формування професійної компетентності майбутніх учителів математики в квазіпрофесійній діяльності є складним процесом, що супроводжується рядом суперечностей. Ці суперечності виникають через взаємодію різних аспектів підготовки, навчання та практичного досвіду. Основними з них є:

- теоретичною підготовкою та практичними потребами професії;
- академічними вимогами та реаліями сучасної школи;
- необхідністю самостійного пошуку знань і відсутністю належних умов для цього;
- вимогами до креативності та стандартами системи освіти;
- розвитком професійної компетентності та особистісними якостями;
- традиційними методами навчання та новітніми технологіями;
- ідеалізованою моделлю професійної діяльності та реальними умовами роботи.

Ці суперечності вказують на необхідність глибоких реформ у системі підготовки майбутніх учителів математики, що передбачають більшу інтеграцію практичних завдань, розвиток квазіпрофесійної діяльності та застосування інноваційних підходів у навчальному процесі.

Актуальність і виявлені суперечності, практичне значення очікуваних результатів порушеної проблеми зумовили вибір теми дослідження.

#### **Цілі дослідження.**

*Мета дослідження:* теоретично обґрунтувати, розробити та перевірити структурно-функціональну модель формування професійної компетентності майбутніх учителів математики в квазіпрофесійній діяльності.

*Об'єкт дослідження:* процес професійної підготовки майбутніх учителів математики у закладах вищої освіти.

*Предмет дослідження:* формування професійної компетентності майбутніх учителів математики в квазіпрофесійній діяльності.

#### *Завдання дослідження:*

- проаналізувати нормативно-правові документи, психолого-педагогічну, методичну, навчальну літературу, практику закладів вищої освіти з проблеми професійної підготовки майбутніх учителів математики та шляхів її вирішення;

- уточнити понятійно-категорійний апарат порушеної проблеми дослідження;

- виокремити, теоретично обґрунтувати, розробити структурно-функціональну модель формування професійної компетентності майбутніх учителів математики в квазіпрофесійній діяльності.

#### *Методи дослідження:*

- *загальнонаукові:* аналіз, синтез, індукція, дедукція, абстрагування, моделювання;

- *теоретичні:* аналіз психолого-педагогічної, методичної літератури з порушеної

проблеми дослідження для з'ясування стану існуючої системи формування професійної компетентності майбутніх учителів математики в контексті квазіпрофесійної діяльності, узагальнення передового педагогічного досвіду;

- *емпіричні*: педагогічне спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю майбутніх учителів математики та процесом їх навчання для виявлення стану сформованості професійної компетентності майбутніх учителів математики в квазіпрофесійній діяльності та її розвитку й удосконалення, бесіди з викладачами освітніх компонентів професійного циклу.

#### **Аналіз останніх досліджень та публікацій.**

Професійній підготовці вчителя математики присвятили свої наукові дослідження В. Ачкан, В. Бевз, М. Бурда, О. Дубинчук, О. Матяш, В. Моторіна, С. Семенець, С. Скворцова, З. Слєпкань, О. Співаковський, Н. Тарасенкова, В. Швець та інші.

Формування та розвиток професійної компетентності вчителів математики стали предметом наукових пошуків І. Акуленко, І. Богатирьової, А. Воеводи, Н. Глузмана, А. Кузьмінського, О. Лебедевої, І. Лов'янової, І. Малової, О. Матяш, Л. Михайленко, В. Моторіної, С. Музиченко, Л. Петренко, С. Петренка, С. Ракова, З. Сердюк, О. Скафи, С. Скворцової, Н. Тарасенкової, І. Шумілової, Л. Філон та інших науковців.

Професійну підготовку майбутніх учителів математики ми розуміємо як відкриту, цілісну, динамічну, нелінійну, достатньо нестабільну, багаторівневу, складно організовану, мінливу педагогічну систему, яка забезпечує готовність студентів до ефективної професійної діяльності і для якої необхідно узгодження темпів розвитку всіх її підсистем (нормативної, методологічної, змістової, технологічної, оцінювально-результативної, корекційної, прогностичної) [4].

У контексті даного дослідження ми розглядаємо професійну компетентність вчителя математики як складну інтегративну якість особистості [5], що знаходить прояв у здатності бачити майбутнє математичної освіти сьогодні, що завжди створює передумови для подальшого професійного розвитку на рівні сучасних вимог, спроможності свідомо вносити інноваційні і реальні зміни в систему математичної освіти, котрі покращують характеристики окремих частин, компонентів і самої системи в цілому, здатності успішно соціалізуватися, динамічній комбінації професійних знань, умінь, практичних навичок та способів професійної діяльності [6].

У контексті підготовки майбутнього вчителя математики квазіпрофесійна діяльність зазвичай розглядається як проміжний етап між навчанням і професійною діяльністю. Це діяльність, у межах якої майбутні вчителі моделюють або імітують реальні професійні завдання, набуваючи досвіду, необхідного для повноцінної роботи вчителем.

Визначення "квазіпрофесійної діяльності" майбутнього вчителя математики:

*Освітньо-практичне визначення.* Квазіпрофесійна діяльність - це навчально-професійна активність, у межах якої майбутній учитель математики опановує педагогічні навички й методи викладання через практичні завдання, рольові ігри, педагогічні практики та інші форми моделювання професійних ситуацій [7].

*Методичне визначення.* Це діяльність, спрямована на формування ключових компетентностей майбутнього вчителя математики (наприклад, уміння пояснювати складні математичні концепції, планувати уроки, організовувати навчальний процес), але без повної відповідальності, характерної для професійної діяльності [8].

*Діяльність у педагогічній практиці.* Під час педагогічної практики квазіпрофесійна діяльність проявляється у виконанні таких завдань: проведення уроків під наглядом досвідченого наставника; участь у підготовці навчально-методичних матеріалів; аналіз роботи інших вчителів; моделювання уроків і педагогічних ситуацій у навчальних групах.

*Психолого-педагогічне визначення.* Це етап, на якому майбутній учитель навчається застосовувати теоретичні знання на практиці, розвиває педагогічну майстерність, але все ще працює у безпечних умовах, де є можливість виправляти помилки без значного ризику для учнів [9].

*Когнітивний розвиток.* Квазіпрофесійна діяльність дає змогу майбутньому вчителю: розвивати педагогічне мислення (аналіз ситуацій, прогнозування результатів навчальної діяльності); формувати особисту педагогічну філософію; усвідомити свої сильні й слабкі сторони у викладацькій практиці [10].

Приклади квазіпрофесійної діяльності для майбутнього вчителя математики:

- Розробка конспекту уроку і презентація його на семінарі.
- Проведення пробного уроку перед колегами чи студентською аудиторією.
- Виконання педагогічних ігор або аналіз симульованих навчальних ситуацій (наприклад, як пояснити складну задачу учню, який не розуміє тему).
- Участь у математичних гуртках чи організації позакласних заходів, пов'язаних із математикою.

#### *Основні риси квазіпрофесійної діяльності:*

- *Навчальний характер.* Діяльність орієнтована на навчання, а не на виконання реальних професійних обов'язків.

- *Контроль і підтримка.* Процес супроводжується наставництвом з боку викладачів або досвідчених педагогів.

- *Моделювання реальних ситуацій.* Діяльність максимально наближена до професійної, але без остаточної відповідальності за навчальний результат.

- *Поетапність.* Цей тип діяльності готує студента до поступового переходу в реальну професійну діяльність.

Квазіпрофесійна діяльність є важливим етапом формування вчителя математики, адже вона дає змогу майбутньому педагогові закріпити свої знання, розвинути педагогічну рефлексію й упевненість у власних силах перед виходом у професійну діяльність.

Квазіпрофесійна діяльність майбутнього вчителя математики - це своєрідний місток між теоретичними знаннями, отриманими в університеті, та реальними практичними завданнями, з якими він зіткнеться у школі [11]. Це своєрідна репетиція професійної діяльності, яка дозволяє студентам:

- *Застосувати набуті знання.* Перевірити, наскільки добре вони засвоїли теоретичний матеріал, спробувати вирішити практичні завдання.

- *Отримати перший досвід.* Попрацювати з учнями, відчувати динаміку навчального процесу, спробувати різні методики викладання.

- *Виявити свої сильні та слабкі сторони.* Зрозуміти, що в них виходить добре, а над чим потрібно ще працювати.

- *Розвинути професійні компетентності.* Формувати вміння планувати уроки, організовувати навчальну діяльність учнів, проводити різні види занять, оцінювати результати навчання.

Професійна компетентність майбутнього вчителя математики - це сукупність знань, умінь, навичок, особистісних якостей, які необхідні для успішної педагогічної діяльності [12]. Квазіпрофесійна діяльність безпосередньо впливає на формування та розвиток таких компетентностей:

*Предметна компетентність.* Глибоке розуміння математичних понять, вміння вирішувати різноманітні математичні задачі, знання сучасних методик навчання математики.

*Психолого-педагогічна компетентність.* Здатність розуміти психологічні особливості учнів різного віку, будувати ефективні взаємини з ними, створювати сприятливу навчальну атмосферу.

*Методична компетентність.* Вміння планувати і проводити уроки, обирати відповідні методи і прийоми навчання, використовувати різноманітні дидактичні матеріали.

*Комунікативна компетентність.* Здатність чітко і зрозуміло викладати матеріал, вести діалог з учнями, працювати в команді.

*Організаційна компетентність.* Вміння організовувати навчальний процес, управляти класом, забезпечувати дисципліну.

Таким чином, квазіпрофесійна діяльність є невід'ємною частиною підготовки майбутнього вчителя математики. Вона дозволяє студентам перетворити теоретичні знання в практичні вміння і навички, а також сприяє формуванню професійної компетентності, необхідної для успішної роботи в школі.

Квазіпрофесійна діяльність сприяє більш глибокому та ефективному розвитку професійної компетентності майбутніх учителів математики, формуванню у них професійно-педагогічної спрямованості, мотивації, професійно-пізнавальних потреб, інтересу до майбутньої професійної діяльності.

Саме квазіпрофесійна діяльність дозволяє отримати психолого-педагогічні та методичні знання за своєю суттю не абстрактно, а завдяки реально змодельованій ситуації професійного характеру [13], яка дає можливість набутти досвіду упровадження освітніх інновацій в навчальне середовище, ознайомитися з реальними досягненнями педагогів-практиків.

Для якісного проходження виробничої практики здобувачами вищої освіти доцільно збільшити практичну складову фахової підготовки майбутніх учителів математики.

Доцільно не тільки знайомити здобувачів освіти зі складовими та функціональними можливостями сучасного інформаційно-освітнього середовища загальноосвітнього навчального закладу, а й залучати їх до розробки, створення навчального контенту, модернізації середовища. Це позитивно вплине на формування усіх складових професійної компетентності майбутніх учителів математики, власного бачення системи організації сучасного інформаційно-освітнього середовища у своїй подальшій професійній діяльності [14], спонукає до пошуку нових методичних ідей, педагогічних технологій, які б сприяли розвитку й самореалізації особистості школяра, який свідомо й критично освоюватиме дійсність, свій образ світу, свою власну "філософію".

Ураховуючи зростаючу роль сучасного інформаційно-освітнього середовища, квазіпрофесійна діяльність допомагає майбутнім учителям: ефективно розвивати педагогічні навички, набувати досвіду в управлінні класом, ознайомитися з різними методами навчання, формувати власний стиль роботи, підвищити впевненість у своїх силах, розвивати ключові компетентності, навички та знання, необхідні для успішної кар'єри вчителя математики.

**Невирішені раніше частини загальної проблеми.** Виконуючи аналіз стану наукового вирішення питання щодо формування готовності майбутніх учителів математики до різних видів квазіпрофесійної діяльності, ми з'ясували, що науковцями розроблено модифікаційні варіанти квазіпрофесійної діяльності такі як, квазіпрофесійно-технологічна, квазіпрофесійно-рефлексивна, квазіпрофесійно-педагогічна тощо, охарактеризовано їхні спільні та відмінні риси, сферу їхнього функціонування. Однак, порушена проблема залишається недостатньо розробленою з позицій методичного супроводу у системі професійної підготовки майбутніх учителів математики в закладах вищої освіти.

**Результати дослідження.** Розробляючи методичну концепцію дослідження, яка відображає взаємодію та взаємозв'язок до різних підходів до вивчення проблеми формування професійної компетентності майбутніх учителів математики в квазіпрофесійній діяльності в закладах вищої освіти, з'ясували, що вона забезпечується реалізацією діяльнісного, особистісно-орієнтованого,

середовищного, культурологічного, системно-енергетичного, гуманістичного, технологічного, ресурсного підходів.

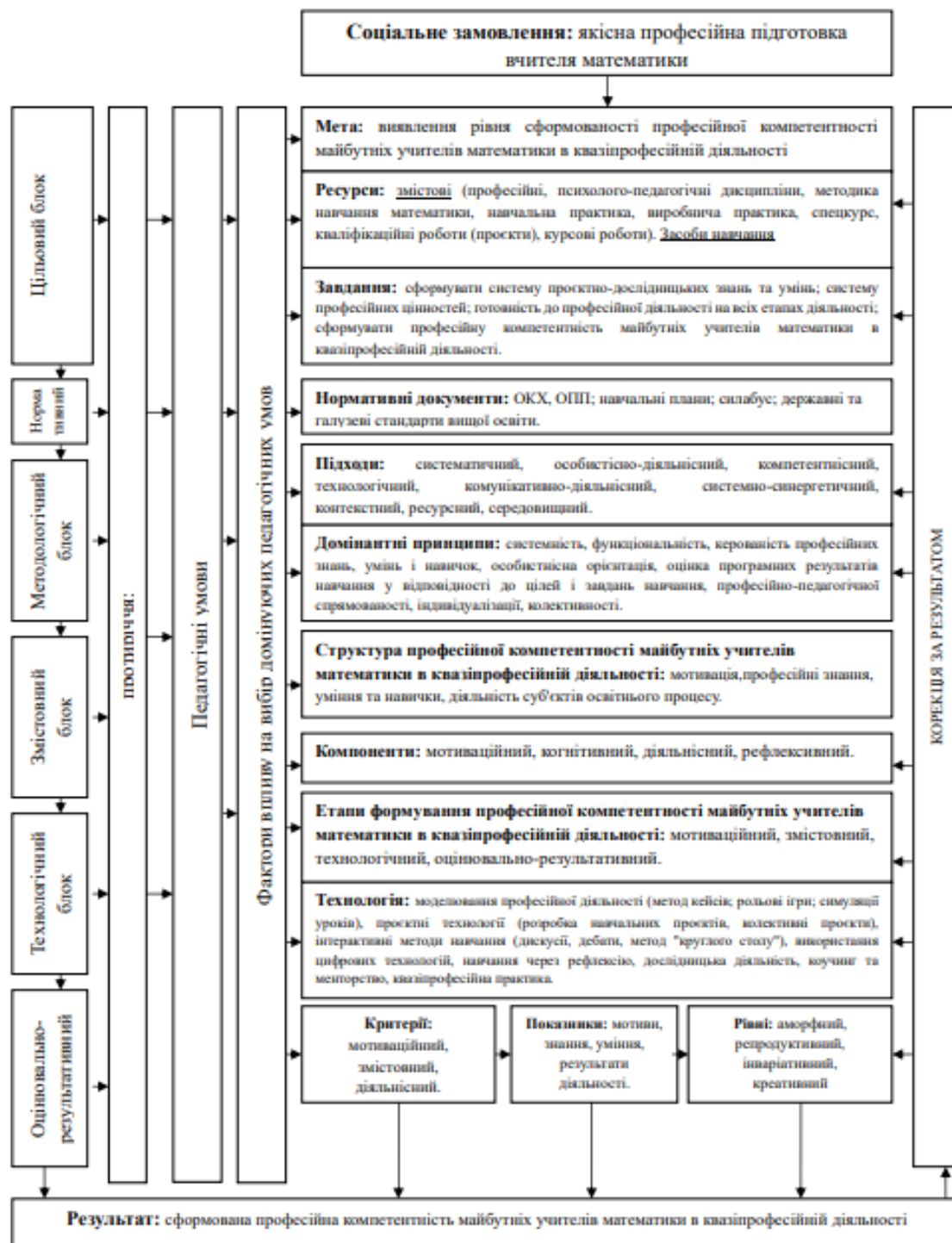


Рис. 1 Структурно-функціональна модель формування професійної компетентності майбутніх учителів математики в квазіпрофесійній діяльності

Уточнюючи зміст, структуру поняття "квазіпрофесійна діяльність" [15], з'ясовано інваріантні ознаки цього поняття: варіативність, цілеспрямованість, технологічність, креативність, рефлексивність, відтворюваність, персоналізованість, проєктовність, перманентність. Найявністю індивідуальних і спорадичних ознак достатньо чітко обґрунтовує поліфункціональність поняття "квазіпрофесійна діяльність".

Метою моделювання формування професійної компетентності майбутніх учителів математики в квазіпрофесійній діяльності є розробка такої моделі, яка б дозволила підвищити ефективність даного процесу, співвідносячи його з вимогами вітчизняного суспільства. В якості об'єкта моделювання виступає процес формування професійної компетентності майбутніх учителів математики в квазіпрофесійній діяльності.



Нами розроблено та науково обґрунтовано структурно-функціональну модель формування професійної компетентності майбутніх учителів математики в квазіпрофесійній діяльності, яка включає такі блоки: цільовий, нормативний, методологічний, змістовий, технологічний, оцінювально-результативний, корекційно-прогностичний (рис. 1).

**Цільовий блок** структурно-функціональної моделі формування професійної компетентності майбутніх учителів математики в квазіпрофесійній діяльності є ключовим компонентом моделі, що визначає основну мету, завдання, а також очікувані результати цього процесу. Його структура та функції включають такі складові:

**Мета:** формування професійної компетентності майбутніх учителів математики шляхом занурення їх у контекст квазіпрофесійної діяльності. Це передбачає розвиток ключових професійних, методичних і комунікативних умінь, необхідних для ефективного виконання професійних обов'язків у реальних умовах педагогічної діяльності.

**Завдання:**

- Розвиток когнітивного компонента професійної компетентності: знань з методики викладання математики, дидактичних принципів, сучасних технологій навчання.
- Формування практичних умінь і навичок розробки, реалізації та аналізу уроків математики.
- Стимулювання розвитку рефлексивних здібностей для оцінки власної педагогічної діяльності.
- Розвиток комунікативної компетентності для ефективної взаємодії з учнями, колегами та батьками.
- Виховання професійних цінностей, таких як відповідальність, емпатія, творчість та відкритість до інновацій.

**Очікувані результати:**

- Оволодіння майбутніми вчителями математики ключовими елементами професійної компетентності, включаючи: теоретичну підготовку (знання методики, дидактики, психології); практичні вміння (планування уроків, використання технологій, управління класом); готовність до рефлексивної діяльності (аналіз і самооаналіз власної роботи).
- Рівень професійної готовності, що демонструється через вирішення педагогічних задач у квазіпрофесійних умовах.

**Компоненти цільового блоку.**

**Цільові орієнтири:** визначення бажаного рівня компетентності, з урахуванням сучасних вимог до учителів математики.

**Моделі результатів:** опис компетентностей, що повинні бути сформовані (знання, уміння, навички, цінності).

**Критерії оцінки результатів:** індикатори, що дозволяють оцінити рівень професійної компетентності (знання теорії, якість розроблених уроків, ефективність педагогічних рішень тощо).

Цільовий блок є підґрунтям для реалізації всієї моделі та координує інші її складові: організаційно-

методичний, змістовий і процесуальний блоки, забезпечуючи послідовність та цілеспрямованість навчально-виховного процесу.

**Нормативний блок** структурно-функціональної моделі формування професійної компетентності майбутніх учителів математики в квазіпрофесійній діяльності включає систему компонентів, які забезпечують правове, методологічне та організаційно-педагогічне підґрунтя для реалізації моделі. Його складові відповідають за формулювання цілей, визначення критеріїв і параметрів оцінки компетентності, а також узгодження структури моделі з вимогами до підготовки майбутніх учителів.

Основні компоненти нормативного блоку.

Цільова складова визначає кінцеву мету моделі - формування професійної компетентності, яка включає: математичну компетентність; методичну компетентність; психологічну готовність до педагогічної діяльності; здатність до аналізу та рефлексії власної діяльності.

**Законодавчо-нормативна база** базується на освітніх стандартах, положеннях державних документів (наприклад, Державного стандарту освіти, професійних стандартів), рекомендаціях Міністерства освіти та науки. Вона регламентує зміст освітньо-професійної програми.

Нормативний блок є фундаментом моделі, що забезпечує її відповідність освітнім стандартам і орієнтує процес підготовки на досягнення професійних компетентностей, необхідних для успішної педагогічної діяльності в умовах сучасної освіти.

**Методологічний блок** структурно-функціональної моделі формування професійної компетентності майбутніх учителів математики в квазіпрофесійній діяльності є основою для визначення підходів, принципів і методів, які забезпечують цілісність, науковість та ефективність процесу підготовки. Його структурні компоненти охоплюють такі аспекти:

**Методологічні підходи.** Цей компонент визначає концептуальну основу моделі. Найбільш значущими є такі підходи:

**Системний підхід:** забезпечує цілісність і взаємозв'язок усіх компонентів моделі.

**Компетентнісний підхід:** орієнтує на формування ключових професійних компетентностей майбутнього вчителя математики.

**Особистісно орієнтований підхід:** акцентує увагу на індивідуальних потребах і потенціалі кожного студента.

**Квазіпрофесійний підхід:** передбачає використання навчальних ситуацій, які моделюють реальну професійну діяльність.

**Принципи моделі.** Методологічний блок базується на принципах, які визначають зміст і організацію навчального процесу: **науковості:** використання сучасних наукових знань і методик; **практичної спрямованості:** максимальна наближеність навчання до реальних умов педагогічної діяльності; **інтерактивності:** залучення студентів до активної взаємодії у навчальному процесі; **рефлексивності:**

формування вмінь аналізувати власний досвід і вдосконалювати діяльність; *інтегративності*: поєднання знань з різних дисциплін для вирішення педагогічних задач.

*Метою методологічного блоку є забезпечення умов для формування професійної компетентності майбутніх учителів математики в умовах квазіпрофесійної діяльності.*

Таким чином, методологічний блок виступає ключовим елементом, який визначає зміст, структуру та функції моделі формування професійної компетентності майбутніх учителів математики в умовах квазіпрофесійної діяльності. Він забезпечує наукову обґрунтованість і практичну спрямованість підготовки.

**Змістовий блок** структурно-функціональної моделі формування професійної компетентності майбутніх учителів математики в квазіпрофесійній діяльності є ключовим елементом, який визначає теоретичне та практичне наповнення підготовки майбутніх фахівців. Його можна структурно описати таким чином:

*Мета змістового блоку:* формування професійної компетентності майбутніх учителів математики через організацію навчальної діяльності, що імітує реальні професійні ситуації (квазіпрофесійну діяльність).

*Основні компоненти змістового блоку:*

#### 1. Зміст підготовки:

- теоретичний компонент:

- психолого-педагогічні знання (теорія навчання математики, методологічні основи викладання);

- фахові знання з математики (алгебра, геометрія, математичний аналіз тощо);

- методичні підходи до організації навчального процесу (активні, інтерактивні та проєктні методи).

- практичний компонент:

- виконання завдань, що імітують професійні ситуації (розробка уроків, створення дидактичних матеріалів, моделювання навчальних ситуацій);

- аналіз реальних педагогічних кейсів та проблем;

- використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні математики.

#### 2. Форми організації навчання:

- квазіпрофесійна діяльність:

- проведення навчальних тренінгів, майстер-класів, лабораторних занять;

- участь у педагогічних іграх, симуляціях уроків;

- моделювання професійних ситуацій у малих групах або індивідуально;

- індивідуальна та групова робота:

- розробка індивідуальних проєктів (наприклад, план-конспект уроку);

- колективне обговорення результатів та рецензування.

#### 3. Функції змістового блоку:

- діагностична функція: виявлення рівня сформованості компетентностей;

- мотиваційна функція: створення умов для формування внутрішньої мотивації до педагогічної діяльності;

- навчально-практична функція: забезпечення умов для оволодіння фаховими вміннями та навичками;

- контроль-коригувальна функція: моніторинг і корекція результатів навчальної діяльності.

4. Реалізація змістового блоку сприяє формуванню таких складових професійної компетентності [16]:

- методичної (вміння навчати математики);

- комунікативної (ефективна взаємодія з учнями);

- технологічної (використання сучасних освітніх технологій);

- особистісної (формування професійних цінностей і відповідальності).

**Технологічний блок** у структурно-функціональній моделі формування професійної компетентності майбутніх учителів математики – це сукупність методів, прийомів, засобів і форм організації навчального процесу, спрямованих на практичне засвоєння майбутніми вчителями знань, умінь і навичок, необхідних для ефективної педагогічної діяльності. Цей блок є своєрідним інструментарієм, який дозволяє перетворити теоретичні знання в практичні вміння, необхідні для роботи в школі.

Основні компоненти технологічного блоку.

*Методи навчання:* традиційні методи: лекції, семінари, практичні заняття, лабораторні роботи; інтерактивні методи: дискусії, рольові ігри, проєктна діяльність, кейси, мозкові штурми; інформаційні технології: використання комп'ютерів, програмного забезпечення, інтернет-ресурсів, онлайн-платформ.

*Прийоми навчання:* ілюстративні прийоми: використання наочних посібників, демонстрацій, схем, графіків; практичні прийоми: виконання вправ, розв'язання задач, проведення експериментів; словесні прийоми: пояснення, бесіди, дискусії, лекції.

*Засоби навчання:* традиційні засоби: підручники, посібники, роздатковий матеріал, дошки; технічні засоби: комп'ютери, проектори, інтерактивні дошки, лабораторне обладнання; дидактичні ігри: математичні головоломки, кросворди, ребуси.

*Форми організації навчання:* індивідуальна робота: самостійна робота зі збірниками задач, проєктами; парна робота: спільне виконання завдань, взаємоперевірка; групова робота: виконання проєктів, участь у дискусіях, рольових іграх; фронтальна робота: лекції, семінари, практичні заняття з усією групою.

Квазіпрофесійна діяльність є невід'ємною частиною технологічного блоку. Вона передбачає моделювання реальних педагогічних ситуацій, в яких майбутні вчителі можуть застосувати отримані знання і навички. Це можуть бути:

- проведення уроків: розробка уроків, підготовка до їх проведення, проведення уроків у навчальних закладах;
- розробка дидактичних матеріалів: створення презентацій, завдань, тестів, навчальних посібників;
- участь у методичних об'єднаннях: обговорення педагогічних проблем, обмін досвідом;
- написання наукових робіт: підготовка рефератів, курсових робіт, кваліфікаційної роботи (проєкту).

*Основна мета технологічного блоку* – сформувати у майбутніх учителів математики такі компетентності:

- *змістова компетентність*: глибоке знання математики, вміння застосовувати математичні знання для розв'язання різноманітних задач;
- *методична компетентність*: вміння обирати ефективні методи і прийоми навчання, розробляти навчальні матеріали, організовувати навчальний процес;
- *комунікативна компетентність*: вміння ефективно спілкуватися з учнями, колегами, батьками;
- *інформаційна компетентність*: вміння використовувати сучасні інформаційні технології в навчальному процесі.

Технологічний блок є важливою складовою структурно-функціональної моделі формування професійної компетентності майбутніх учителів математики. Правильно організований технологічний процес дозволяє забезпечити ефективну підготовку майбутніх педагогів і сприяє підвищенню якості освітнього процесу в школі.

**Оцінювально-результативний блок** є невід'ємною частиною структурно-функціональної моделі, оскільки саме він демонструє ефективність усієї системи підготовки майбутніх учителів математики.

*Основні функції оцінювально-результативного блоку:*

- діагностика початкового рівня: визначення початкових знань, умінь і навичок студентів перед початком навчання, щоб з'ясувати їх готовність до оволодіння професійною компетентністю;
- моніторинг процесу формування: постійний контроль за динамікою розвитку професійних компетентностей у процесі навчання;
- оцінка кінцевих результатів: визначення рівня сформованості професійної компетентності після завершення навчання.
- зворотний зв'язок: надання зворотного зв'язку студентам і викладачам щодо досягнутих результатів та необхідності корекції навчального процесу;
- удосконалення моделі: використання отриманих даних для вдосконалення самої моделі формування професійної компетентності.

*Складові оцінювально-результативного блоку:*

- система показників: розробка комплексної системи показників, які відображають різні аспекти професійної компетентності майбутнього вчителя математики. Ці показники можуть бути як кількісними (наприклад, бали за іспити, результати

тестів), так і якісними (наприклад, рівень самостійності, критичне мислення, комунікативні навички).

- інструменти оцінювання: вибір або розробка відповідних інструментів оцінювання, таких як тести, завдання, есе, портфоліо, спостереження за діяльністю студентів під час практик.

- критерії оцінювання: розробка чітких і об'єктивних критеріїв оцінювання, які дозволять визначити рівень досягнення кожного показника.

- процедури оцінювання: встановлення порядку проведення оцінювання, включаючи визначення відповідальних осіб, термінів та форм звітування;

- аналіз результатів: систематичний аналіз отриманих результатів з метою виявлення сильних і слабких сторін у процесі формування професійної компетентності.

*Очікувані результати:*

- сформованість професійної компетентності: здобувачі вищої освіти повинні продемонструвати високий рівень знань з математики, вміння застосовувати ці знання на практиці, володіння сучасними методами навчання математики, готовність до самостійної професійної діяльності;

- готовність до педагогічної діяльності: випускники повинні бути здатні ефективно організувати навчальний процес, взаємодіяти з учнями, використовувати різноманітні методи і прийоми навчання, здійснювати діагностику навчальних досягнень учнів;

- професійне зростання: випускники повинні проявляти готовність до постійного професійного становлення.

**Корекційно-прогностичний блок** є невід'ємною частиною структурно-функціональної моделі, яка спрямована на формування професійної компетентності майбутніх учителів математики в квазіпрофесійній діяльності. Він відіграє ключову роль у забезпеченні ефективності навчального процесу та подальшої професійної діяльності випускників.

*Функції корекційно-прогностичного блоку:*

- діагностика: систематичне оцінювання рівня сформованості професійних компетентностей у студентів на різних етапах навчання;

- прогнозування: передбачення можливих труднощів та проблем, які можуть виникнути у майбутніх учителів під час їхньої професійної діяльності;

- корекція: внесення необхідних змін у навчальний процес для усунення виявлених недоліків та підвищення ефективності формування компетентностей.

*Основні завдання блоку:*

- розробка діагностичних інструментів: створення тестів, завдань, практичних робіт для оцінювання знань, умінь і навичок студентів;

- проведення діагностики: регулярне оцінювання рівня сформованості професійних компетентностей;

- аналіз результатів діагностики: виявлення сильних і слабких сторін у підготовці майбутніх учителів;

- розробка корекційних заходів: створення індивідуальних або групових планів роботи для усунення виявлених проблем;

- прогнозування подальшого розвитку: визначення перспектив професійного зростання майбутніх учителів.

Механізм функціонування блоку:

- постановка діагностичних завдань: визначення конкретних аспектів професійної компетентності, які необхідно оцінити.

- проведення діагностики: застосування різних методів і інструментів для збору інформації про рівень сформованості компетентностей;

- обробка та аналіз даних: систематизація отриманих результатів, виявлення закономірностей та тенденцій;

- прийняття рішень: розробка рекомендацій щодо корекції навчального процесу.

- реалізація корекційних заходів: впровадження додаткових занять, консультацій, практикумів тощо;

- повторна діагностика: оцінка ефективності проведених корекційних заходів.

*Важливість корекційно-прогностичного блоку:*

- індивідуалізація навчання: можливість враховувати індивідуальні особливості кожного студента;

- постійна оптимізація навчального процесу: забезпечення актуальності та ефективності програм підготовки.

- підвищення якості підготовки вчителів: випуск фахівців, готових до ефективної роботи в школі.

Корекційно-прогностичний блок є важливим інструментом для забезпечення високого рівня професійної підготовки майбутніх учителів математики. Завдяки систематичній діагностиці, прогнозуванню та корекції, можна створити оптимальні умови для розвитку необхідних компетентностей.

Огортають, виступають в якості оболонки та скріплюють усі блоки структурно-функціональної моделі формування професійної компетентності майбутніх учителів математики в квазіпрофесійній діяльності організаційно-педагогічні умови та виявлені суперечності щодо якості професійної підготовки майбутніх учителів математики та недостатнім рівнем сформованості їхньої професійної компетентності.

У запропонованій структурно-функціональній моделі педагогічні умови є не тільки фоном, але й виступають в ролі активної рушійної сили впливу на результативність формування професійної компетентності в квазіпрофесійній діяльності.

Формування професійної компетентності майбутніх учителів математики в квазіпрофесійній діяльності потребує створення певних організаційно-педагогічних умов, які забезпечують ефективність підготовки та максимальне наближення навчання до реальної професійної діяльності, а саме: змодельованість квазіпрофесійної діяльності; наявність сучасного інформаційно-

освітнього середовища; організованість навчальних занять, що імітують реальні професійні ситуації; наявність міждисциплінарного освітнього середовища; зінтегрованість знань із педагогіки, психології, методики навчання математики та математичного контенту; врахування особистісних потреб здобувачів освіти на побудову власної траєкторії квазіпрофесійної діяльності; зорієнтованість на формування професійно значущих компетентностей; вибудовуваність траєкторій професійного розвитку з акцентом на самоосвіту; усвідомленість соціальної значущості професії вчителя математики.

Формування професійної компетентності особистості майбутніх учителів математики у квазіпрофесійній діяльності вимагає інтегрованого підходу, що поєднує організаційні, педагогічні та технологічні умови [17]. Такі умови сприяють розвитку у студентів здатності не лише ефективно викладати математику, а й творчо вирішувати педагогічні задачі, мотивувати учнів та розвивати в них активну навчальну позицію.

Створена та обґрунтована структурно-функціональна модель дає можливість створити методичну систему формування професійної компетентності майбутніх учителів математики в квазіпрофесійній діяльності, що включає такі основні елементи: мету, зміст, організаційні форми, засоби, результати навчання.

Методична система формування професійної компетентності майбутніх учителів математики в квазіпрофесійній діяльності - це складне, динамічне, мінливе, достатньо гнучке, відкрите, нелінійне утворення, системоутворюючим елементом якого є цілі.

Методична система формування професійної компетентності майбутніх учителів математики в умовах квазіпрофесійної діяльності є комплексним підходом, що охоплює взаємопов'язані елементи: мету, зміст, організаційні форми, методи, засоби та програмні результати навчання.

*Мета:* формування професійної компетентності майбутніх учителів математики шляхом моделювання реальних професійних ситуацій у навчальному процесі, розвитку педагогічних, методичних і математичних умінь, а також формування здатності застосовувати їх у практичній діяльності.

*Зміст* методичної системи включає:

- Теоретичні аспекти: знання методики викладання математики, педагогіки, психології, сучасних освітніх технологій; опанування методологічних основ навчання математики.

- Практичні аспекти: аналіз та розробка уроків; розв'язання педагогічних ситуацій; використання цифрових технологій у викладанні математики; розробка дидактичних матеріалів та інтерактивних завдань.

Особлива увага приділяється інтеграції знань із різних галузей для підготовки до реальної педагогічної діяльності.

*Організаційні форми:*

- Аудиторна робота: лекції-дискусії, семінари, практичні заняття.

- Квaziпрофесійна діяльність: моделювання уроків; рольові ігри (учитель, учні); організація тренувальних уроків у групах студентів.

- Позааудиторна робота: самостійне виконання завдань (підготовка дидактичних матеріалів, пошук сучасних методів); проєктна діяльність.

- Педагогічна практика: реалізація знань і навичок у реальному навчальному середовищі.

*Методи:* інтерактивні методи: кейс-методи, метод проєктів, дебати та дискусії; методи активного навчання: моделювання професійних ситуацій, розв'язання педагогічних задач; традиційні методи: пояснювально-ілюстративний метод, проблемне навчання; методи контролю: тестування, портфоліо, аналіз і самоаналіз проведених уроків.

*Засоби:* навчальна література: підручники, методичні посібники; цифрові інструменти: інтерактивні дошки, онлайн-платформи, математичні програми (GeoGebra, Desmos тощо); дидактичні матеріали: картки, завдання, наочність; симуляційні програми для моделювання уроків; відеоматеріали для аналізу уроків.

*Програми результати навчання:*

- Математична компетентність: здатність пояснювати математичні концепції та розв'язувати завдання різного рівня складності.

- Методична компетентність: вміння планувати, організувати та проводити уроки математики з урахуванням сучасних освітніх підходів.

- Педагогічна компетентність: здатність враховувати індивідуальні особливості учнів, підтримувати мотивацію до навчання.

- Інноваційна компетентність: використання сучасних технологій та інструментів у навчальному процесі.

- Рефлексивна компетентність: вміння аналізувати та коригувати власну професійну діяльність.

Методична система формування професійної компетентності майбутніх учителів математики, будучи інтегрованою в соціокультурний контекст, піддається його впливу. Проте цей вплив не є домінуючим, якщо він не відповідає внутрішнім закономірностям функціонування системи. Для ефектної діяльності системи необхідна гармонійна взаємодія всіх її компонентів. Будь-яка модифікація одного з елементів системи тягне за собою зміни в інших її частинах. Нехтувати цим не можна. Оновлена методична система формування професійної компетентності майбутніх учителів математики в квазіпрофесійній діяльності повинна обов'язково розширити форми навчання. Для майбутніх учителів математики крім формальної освіти повинна бути можливість використання неформальної та інформальної освіти у формуванні їх професійної компетентності в квазіпрофесійній діяльності через зарахування онлайн-курсів, пройдених на платформах Coursera, Udemy, Prometheus, EdPro, EdEra тощо. Подальше оновлення методич-

ної системи формування професійної компетентності майбутніх учителів математики в квазіпрофесійній діяльності буде здійснюватися в площині її технологічного та змістового елементів.

**Висновки.** Встановлено, що особливого значення для формування професійної компетентності майбутніх учителів математики в умовах цифровізації освіти, швидкозмінюваного освітнього середовища набуває квазіпрофесійна діяльність, яку ми трактуємо як особливу, достатньо гнучку та мінливу форму навчання, яка імітує професійну діяльність, дозволяє здобувачам освіти виходити за межі вузької теми навчального заняття, через моделювання реальних ситуацій вони вирішують професійні завдання та відпрацьовують навички професійної взаємодії.

**Перспективи подальшого дослідження.**

Проблема формування професійної компетентності майбутніх учителів математики в умовах квазіпрофесійної діяльності має низку перспективних напрямів для дослідження та впровадження:

- Використання сучасних педагогічних технологій, таких як навчальні симуляції, кейс-методи, проєктне навчання та гейміфікація, для моделювання реальних професійних ситуацій. Це сприятиме формуванню навичок аналізу, критичного мислення та прийняття рішень у складних умовах.

- Використання цифрових платформ для створення віртуальних середовищ, які імітують професійні задачі в шкільному викладанні математики. Це включає роботу з електронними журналами, платформами для організації дистанційного навчання, а також системами для оцінювання знань учнів.

- Поєднання математичних знань із педагогікою, психологією, інформаційними технологіями та методикою навчання дозволить сформувати цілісне уявлення про професію. Такий підхід допоможе майбутнім учителям ефективніше організувати навчальний процес.

- Через змодельовані професійні ситуації (наприклад, робота з "проблемним класом", співпраця з колегами та батьками) майбутні вчителі зможуть вдосконалювати вміння взаємодіяти з різними учасниками освітнього процесу.

- Дослідження, спрямовані на оцінювання рівня сформованості професійної компетентності за допомогою практичних завдань і ситуаційного аналізу, дадуть змогу визначити найбільш дієві підходи до навчання.

- Включення в навчальні плани спеціальних дисциплін і модулів, спрямованих на моделювання реальних професійних ситуацій, сприятиме ефективнішій підготовці майбутніх учителів.

- Підвищення кваліфікації викладачів закладів вищої освіти, зокрема їх готовності використовувати квазіпрофесійні підходи, є важливим для забезпечення якісного навчання.

- Вивчення мотиваційних аспектів залучення студентів до квазіпрофесійної діяльності дозволить удосконалити методи навчання та адаптувати їх до потреб здобувачів освіти.

- Організація партнерств із школами для проведення стажувань, де студенти матимуть змогу працювати в умовах, максимально наближених до реальних, з одночасним наданням підтримки з боку наставників.

- Формування рефлексивних умінь, тобто майбутні вчителі повинні не лише виконувати завдання, але й аналізувати власну діяльність, виявляти помилки та шукати шляхи їх подолання. Це допоможе постійно вдосконалювати професійні навички.

Таким чином, розвиток квазіпрофесійної діяльності як освітньої технології сприятиме підготовці висококваліфікованих учителів математики, здатних ефективно працювати в умовах сучасної школи.

### Література

1. Левківський М.В. Нові навчальні технології. Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. 1999. № 3. С. 14 – 18.
2. Сковрцова С. О. Теоретична та практична готовність як складові методичної компетентності вчителя математики. Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики: збірник наукових праць. вип. VIII; в 3-х томах. Кривий Ріг: Видавничий відділ НМетАУ, 2010. Т.1. С. 119-124.
3. Кайдалова Л.Г., Щокіна Н.Б., Вахрушева Т.Ю. Педагогічна майстерність викладача: навчальний посібник. Х.: Вид-во НФаУ, 2009. 140 с.
4. Таточенко В.І., Шипко А.Л. Сучасні тенденції оновлення системи професійної підготовки майбутнього вчителя математики. Інформаційні технології в освіті. 2017. С. 118-142
5. Петренко С.І., Петренко Л.В. Формування професійної компетентності майбутніх учителів математики: теоретичний аспект. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології: науковий журнал. Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2018. № 7 (81). С. 208–218.
6. Таточенко В.І., Смик В. Формування професійної компетентності майбутніх учителів математики. The 20th International scientific and practical conference "Trends in the development of quality training of future specialists (May 21-24, 2024) Oslo, Norway. International Science Group. 2024. P. 206 - 211.
7. Синевич І. С. Квазіпрофесійний досвід: категоріальний аналіз. Педагогічна освіта: теорія і практика. Збірник наукових праць. Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка; Інститут НАПН України. Кам'янець-Подільський, 2018. Вип. 25 (2-2018). С. 178–184.

8. Гончаренко С. Український педагогічний словник. К.: Либідь, 1997. 376 с.

9. Матяш О.І., Михайленко Л.Ф. Психолого-педагогічні основи формування професійної компетентності майбутнього педагога. Наукові записки КДПУ. Серія: Педагогічні науки / ред. кол.: В. В. Радул [та ін.]. Кіровоград: КДПУ, 2015. Вип. 141, ч. 1. С. 132-136

10. Федорчук В.В. Основи педагогічної майстерності. Кам'янець-Подільський: Видавель Зволейко Д., 2008. 140 с.

11. Сковрцова С.О. Професійна компетентність вчителя: зміст поняття. Наука і освіта. 2009. № 4. С. 93-96.

12. Сковрцова С.О. Формування професійної компетентності майбутнього вчителя математики. Педагогічна наука: історія, теорія, практика, тенденції розвитку. 2010. Вип.4. URL: <http://intellect-invest.org.ua/pedagog-editions-emagazine-pedagogical-science-viruski-n4-2010-st-4/>.

13. Калініченко А.І. Особливості моделювання ситуацій квазіпрофесійної діяльності у вищій школі. Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія. 2014. С. 70-75

14. Синевич І. С. Інформаційно-комунікативні технології в квазіпрофесійній діяльності майбутнього педагога. Сучасні тенденції розвитку науки і освіти в умовах поглиблення євроінтеграційних процесів: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (Мукачеве, 26–27 жовтня 2017 р.). Мукачеве, 2017. С. 364–366.

15. Синевич І. С. Структура та зміст квазіпрофесійного досвіду. Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К.Д. Ушинського. Серія: Педагогіка. Одеса, 2019. Вип. 1 (126). С. 53–60.

16. Горяча Л.О., Прокопенко Т.С., Коломієць І.В. Квазіпрофесійна діяльність студентів як форма оволодіння професійними компетентностями. Матеріали Всеукраїнської дистанційної науково-практичної конференції «Шляхи удосконалення підготовки фармацевта» (Харків, 22.04.2019). С. 98-100

17. Абрамчук В., Бабюк Д., Абрамчук І. Сучасні тенденції професійної підготовки вчителя математики. Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems, 2016. С. 131-134

№62 2024

**Annali d'Italia**

ISSN 3572-2436

The journal is registered and published in Italy.  
Articles are accepted each month.  
Frequency: 12 issues per year.  
Format - A4 All articles are reviewed  
Free access to the electronic version of journal

**Chief editor:** Cecilia Di Giovanni

**Managing editor:** Giorgio Bini

- Hoch Andreas MD, Ph.D, Professor Department of Operative Surgery and Clinical Anatomy (Munich, Germany)
- Nelson Barnard Ph.D (Historical Sciences), Professor (Malmö, Sweden)
- Roberto Lucia Ph.D (Biological Sciences), Department Molecular Biology and Biotechnology (Florence, Italy)
- Havlíčková Tereza Ph.D (Technical Science), Professor, Faculty of Mechatronics and Interdisciplinary Engineering Studies (Liberec, Czech Republic)
- Testa Vito Ph.D, Professor, Department of Physical and Mathematical management methods (Rome, Italy)
- Koshelev Andrey Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Faculty of Philology and Journalism (Kiev, Ukraine)
- Nikonov Petr Doctor of Law, Professor, Department of Criminal Law (Moscow, Russia)
- Bonnet Nathalie Ph.D (Pedagogical Sciences), Faculty of Education and Psychology (Lille, France)
- Rubio David Ph.D, Professor, Department of Philosophy and History (Barcelona, Spain)
- Dziejcz Stanisław Ph.D, Professor, Faculty of Social Sciences (Warsaw, Poland)
- Hauer Bertold Ph.D (Economics), Professor, Department of Economics (Salzburg, Austria)
- Szczepańska Janina Ph.D, Department of Chemistry (Wrocław, Poland)
- Fomichev Vladimir Candidate of Pharmaceutical Sciences, Department of Clinical Pharmacy and Clinical Pharmacology (Vinnytsia, Ukraine)
- Tkachenko Oleg Doctor of Psychology, Associate Professor (Kiev, Ukraine)

and other experts

Edition of journal does not carry responsibility for the materials published in a journal. Sending the article to the editorial the author confirms it's uniqueness and takes full responsibility for possible consequences for breaking copyright laws

500 copies

Annali d'Italia

50134, Via Carlo Pisacane, 10, Florence, Italy

email: [info@anditalia.com](mailto:info@anditalia.com)

site: <https://www.anditalia.com/>