

- Zinchuk, 2020 – Zinchuk, N.A. (2020). Methodology for studying the competitive advantages of a professional pre-higher education institution in the educational services market. *Effective Economics*, 3: 62. Doi: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.3.62> [in Ukr.].
- Ilyashenko, S.M. (2008). Marketing principles of managing the competitiveness of enterprises: monograph. Sumy: University book. 360 p. [in Ukr.].
- Kravchenko, K.V. (2011). Managing the competitiveness of a higher educational institution. *Scientific Bulletin of Donbass*, 3: URL: http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/nvd_2011_3_17.pdf [in Ukr.].
- Kravchenko, O.I. (2017). Modeling the strategic development of a university: monograph. Kharkiv: Ivanchenko Publishing House. 398 p. [in Ukr.].
- Nagornyak, T.L. (2010). Development of the potential of a higher education institution in the system of management practices. *Economics and Management Organization*, 4(40): 186–196 [in Ukr.].
- Natorina, A.O. (2021). Managing the development of online retail business in the context of digital transformation: Abstract of Doctor Science Disertation in Economics. Chernihiv: National University "Chernihiv Polytechnic". 44 p. [in Ukr.].
- Shevchenko, I.Yu. (2023). Competitiveness of higher education institutions of Ukraine: problems and prospects: monograph. Tallinn: Teadmus OÜ. 252 p. [in Ukr.].
- Tarnavska, N.P. (2008). Managing the competitiveness of an enterprise: theory, methodology, practice: monograph. Ternopil: Economic Thought. 570 p. [in Ukr.].
- Yankovsky, O.G. (ed.) (2013). Competitiveness of an enterprise: assessment of the level and directions of improvement: monograph. Odesa: Atlant. 470 p. [in Ukr.].

PLATOSHKINA Tetiana

Lecturer at the Department of Educational Management, Art Management and Social Work,
Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy

MUROVANYI Yevhenii

Master's student at the Department of Educational Management, Art Management and Social Work,
Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy

KOSHEL Artem

Master's student at the Department of Educational Management, Art Management and Social Work,
Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy

KURKOTYLO Vladlen

Master's student at the Department of Educational Management, Art Management and Social Work,
Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy

PECULIARITIES OF FORMING COMPETITIVE STRATEGIES IN THE FIELD OF HIGHER EDUCATION

Summary. The article examines the theoretical foundations of forming competitive strategies of higher education institutions in the context of the transformation of the educational space and increasing competition in the market of educational services.

Scientific approaches to the interpretation of the concepts of "competition" and "competitiveness" are generalized, and the key factors influencing the competitive positions of higher education institutions are identified.

Internal and external determinants of competitiveness are analyzed, and their classification according to resource-based, organizational and managerial, educational and research, and marketing characteristics is presented.

It is substantiated that the formation of competitive strategies of higher education institutions is complex and multidimensional in nature and requires a combination of strategic management, innovative educational approaches, and flexible adaptation to global challenges.

Keywords: higher education institutions; competitive strategy; competitiveness of higher education institutions; strategic management; digitalization of education; market of educational services.

Одержано редакцією 03.12.2025
Прийнято до публікації 16.12.2025

 <https://doi.org/10.31651/2524-2660-2025-4-116-122>

 <https://orcid.org/0000-0003-1228-3303>

ГАЛАЙКО Юлія

кандидатка педагогічних наук, доцентка катедри геометрії і алгебри,
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара
e-mail: tigrajul75@gmail.com

УДК 378.018.8.011.3-051:51]:001.891-047.2(045)

ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ НАВЧАННЯ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ

Стаття є продовженням дослідження розвитку компетентностей майбутніх вчителів математики з акцентом на індивідуалізацію їх навчання як одного із пріоритетних напрямів модернізації сучасної освіти.

Актуальність теми підкреслюється змінми кваліфікаційних вимог до педагогів, які передбачають здатність усвідомлювати значення математичного знання в діяльності людства в контексті соціального та професійного самовизначення, відповідності вимогам сучасно-

го ринку праці, що дає змогу створити найоптимальніші умови для їхнього професійного становлення, подальшої самореалізації в інформаційному суспільстві.

Здійснено огляд наукових джерел щодо підходів у визначенні дослідницької компетентності майбутніх вчителів математики, як інтегративної якості, що раціонально поєднує знання, уміння, навички та особистісні якості, необхідні для проведення дослідницької діяльності у професійній сфері. Останнє базується на стру-

ктурі науково-дослідницьких умінь, серед яких такі вміння як:

- розроблення нових синтетичних технологій навчання;
- організація нових інформаційно-комунікативних структур у процесі навчання;
- інтенсифікацію методів навчання;
- складання нових навчальних програм для факультативних занять і спецкурсів;
- аналіз основних тенденцій розвитку системи освіти;
- виявлення пріоритетних напрямів у розвитку педагогічних технологій;
- аналіз досвіду роботи колег, його узагальнення й застосування тощо.

Акцентовано увагу, що для розвитку дослідницької компетентності майбутнього вчителя математики важливим є усвідомлення її ролі в інтелектуальному, соціальному й моральному розвитку особистості, у розумінні принципів побудови та використання нових інформаційних технологій у сприйнятті наукових і технічних ідей, формуванні наукової картини світу й сучасного світогляду випускників загальноосвітніх закладів. Не менш важливим у цьому аспекті інформаційно-технологічний компонент методичної компетентності педагога, що потребує інформаційної грамотності, використання можливостей дистанційного навчання та усвідомлення основ інформаційної безпеки у практичній діяльності.

У контексті останнього особливої ваги набуває той факт, що індивідуалізація навчання як засіб розвитку дослідницької компетентності майбутніх вчителів математики у процесі магістерської підготовки значною мірою забезпечується розвитком предметно-діяльнісних структурних компонент в галузі організації навчальної діяльності та їх мотивації, забезпечення відповідної інформаційної основи, розробки програми діяльності та прийняття педагогічних рішень.

Ключові слова: дослідницька компетентність; індивідуалізація навчання; інформаційна грамотність; комунікативні вміння; майбутній вчитель математики.

Постановка проблеми. Питання розвитку дослідницької компетентності магістрів, майбутніх вчителів математики обумовлює необхідність підвищення якості навчально-виховного процесу, створення нових технологій навчання, постійного професійного зростання вчителів впродовж усього життя і, як наслідок – забезпечення їх конкурентоспроможності на ринку праці. При цьому важливим є усвідомлення, що згідно з вимогами професійного стандарту за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти» сучасний педагог поряд із багатьма іншими здібностями професійно-комунікативними повинен володіти навичками безперервного професійного розвитку, що передбачає наукові методи пізнання, спостерігати, аналізувати й тлумачити резуль-

тати, створювати моделі та визначати їхню дієвість.

Отже, одним із провідних у структурі підготовки фахівця в галузі середньої освіти стає дослідний компонент, який має стати основою формування дослідницької компетентності майбутнього вчителя математики. Останнє знайшло відображення у Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 р., де чітко зазначено, що сучасні випускники мають опанувати навички критичного й алгоритмічного мислення, оброблення інформації й аналізу даних, інноваційності, що вимагає від педагога сформованості навичок науково-дослідницької діяльності та опанування способів формування дослідницьких компетентностей, як складових їхньої конкурентоспроможності. Останнє передбачає здатність використовувати педагогічні знання і вміння в процесі реалізації педагогічної діяльності з усвідомленням можливостей сучасних тенденцій в освітній сфері (цифровізації, інноваційності, полікультурності тощо).

Аналіз наукових джерел і педагогічного досвіду з проблеми дослідження засвідчив, що не зважаючи на широкий спектр досліджень щодо розвитку компетентностей майбутніх вчителів математики в процесі магістерської підготовки у ЗВО актуалізується проблема між сучасними вимогами до розвитку креативностей та критичного мислення у студентів і браком належного обґрунтування випереджувального, інноваційного підходу до підготовки магістрів як дослідників та творців освітнього процесу.

У цьому контексті актуальність і доцільність її вивчення має практичне значення, що і стало предметом нашої наукової розвідки.

Метою статті є визначення ефективних шляхів індивідуалізації навчання як засобу розвитку дослідницької компетентності майбутніх вчителів математики.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проведений аналіз наукових джерел засвідчив зростання інтересу до визначення поняття конкурентоспроможності вчителя математики із розкриттям сутності поняття «дослідницька компетентність» та її складових – загальних (інтегральних, міжособистісних, особистісних) та професійно-зорієнтованих дослідницьких компетенцій (здатність проєктувати і конструювати освітній процес, залучати здобувачів освіти до дослідницької діяльності) (Карпова, 2019).

Звернення до науково-методичної літератури підтвердило, окремі питання формування дослідницької компетентності здобувачів вищої освіти тісно пов'язані з виконанням пошуково-дослідницької роботи під час написання курсових робіт і кваліфікаційних робіт бакалавра та магістра; участь у студентських олімпіадах, наукових семінарах, конференціях і конкурсах різного рівня (всукраїнських та міжнародних) тощо (Готюр та ін., 2019).

Особлива увага науковців спрямована на виявлення ознак здобувача освіти – дослідника, серед яких домінують такі як от: вміння спостерігати, аналізувати та пояснювати одержані дані спостережень, виокремлювати суттєві факти від несуттєвих, вміння проводити експеримент (постановка, пояснення та презентація результатів); здатність здійснювати активний пошук на окремих його етапах та інше.

При цьому встановлено, що дослідницька компетентність є основою для розвитку інтелектуальних, комунікативних, проектних навичок, розвиває критичне мислення, творчі здібності студента.

Останнє актуалізує проблему засвоєння способів добування й переробки науково-педагогічної інформації шляхом самостійної дослідницької діяльності як атрибуту дослідницької компетентності.

Вивченням сутності поняття «дослідницька компетентність» займається потужна когорта сучасних вчених, серед наукових доробків яких можна відзначити праці М. Архіпової, В. Болотова, М. Головань, С. Бондар, О. Пометун, Н. Тарасенкової, О. Норкіної, С. Сисоевої, О. Тимченко, В. Москаленко та ін.

Зокрема, дослідниця С. Сисоева наголошує, що дослідницька компетентність це інтегрована особистісно-професійна якість майбутнього фахівця, яка відображає мотивацію до наукового пошуку, рівень опанування методологією педагогічного дослідження, особистісно-значущими якостями дослідника, серед яких інноваційне мислення, здатність до творчої та інноваційної діяльності (Сисоева, Козак, 2016).

Водночас, необхідно зазначити, що одностороннього тлумачення цього поняття не існує тому, що дослідницька компетентність, з одного боку, – це складова професійної компетентності, а з іншого – невід'ємний компонент загальної та професійної освіти.

Деякі дослідники (Товканець, 2024) розглядають проблему розвитку дослідницької компетентності майбутніх педагогів в умовах багаторівневого навчання як інтегровану особистісно-професійну якість фахівця, що відображає особистісно-значущі

якості дослідника. При цьому актуалізуються педагогічні умови, необхідні для реалізації індивідуальних дослідницьких інтересів здобувачів вищої освіти та розвитку їх дослідницької компетентності на основі створення предметно-просторового середовища, комплексу дослідницьких завдань та використання інформаційних технологій (Головань, Яценко, 2012).

У контексті вищевикладеного особливу увагу привертає авторське визначення поняття конкурентоспроможності вчителя математики М. Повідайчика (Повідайчик, 2024, с.133–137), де розкрито поняття «дослідницька компетентність» та її складові – загальні (інтегральні, міжособистісні, особистісні), професійні дослідницькі компетенції (здатність проектувати і конструювати освітній процес, формувати дослідницьку компетентність школярів та студентів).

Водночас, індивідуалізація навчання позитивно та суттєво впливає на розвиток дослідницької компетентності майбутніх вчителів математики, створюючи умови, які сприяють глибокому залученню мотивації та розвитку навичок, необхідних для проведення досліджень з врахуванням індивідуальних потреб та інтересів.

При цьому індивідуалізований підхід дозволяє адаптувати зміст, темп та методи навчання до унікальних сильних сторін, слабкостей та інтересів кожного студента.

Це підвищує мотивацію та зацікавленість до дослідницької діяльності, що є ключовим чинником професійного розвитку. При цьому ефективна організація індивідуального навчання не лише доповнює традиційну лекційно-практичну систему, а й підвищує результативність навчання, сприяє інтелектуальному розвитку та творчій активності студентів, стимулює їх науково-дослідницьку роботу.

Сучасна система педагогічної освіти відкриває перед студентами широкі можливості для індивідуального навчання (пропедевтичного і систематичного) протягом усього навчання у ЗВО, використання її в подальшій фаховій діяльності та розширенні спектру нових знань в умовах післядипломної освіти.

Спеціальність 014 «Середня освіта» (Математика) забезпечується обов'язковими компонентами теоретичного підґрунтя професійної підготовки, до яких віднесено такі дисципліни як «Специфіка методика математики з основами математики», «Методика викладання математичних дисциплін у базовій та профільній середній школі», «Геометрія у загальноосвітній школі», «Методика викладання математики», «Елементарна математика».

Водночас, практична результативність цього процесу знаходить своє відображення при написанні «Курсової роботи» / «Магістерської роботи», а також під час виробничих практик: стажування за фахом та викладацької практики (Готюр та ін., 2019).

При цьому доцільним є урахування, що науково-дослідницька робота магістранта є основою для розвитку його дослідницької компетентності, яка реалізується через індивідуалізацію навчання, де студент опановує зміст за власною програмою або через індивідуальний підхід в умовах колективної роботи.

Індивідуальне навчальне заняття проводять з окремими студентами з метою підвищити рівень їх підготовки та розкрити потенційні творчі здібності. Такого роду заняття організовують за окремим графіком з урахуванням індивідуального навчального плану студента, що передбачає надання студентам необхідної допомоги у засвоєнні теоретичних знань і виробленні практичних навичок в оволодінні методологією певної теми, а також методами самостійної навчальної роботи.

Особливе місце в організації навчальної роботи студентів належить колоквиуму, який надає можливість з'ясувати рівень засвоєння студентами знань з окремої теми чи розділу і внести корективи в лекційний курс і практичні заняття.

У практику навчальної роботи закладів вищої освіти поступово впроваджують тьюторський вид роботи зі студентами. Як відомо, тьютор – це педагог-наставник, який керує невеликою групою студентів, допомагає їм у навчанні, контролює рівень їх досягнень у професійній підготовці. В українських вищих навчальних закладах система тьюторства застосовується мало, хоча приєднання національної системи освіти до Болонського процесу дає надію по позитивні зрушення.

Серед найрізноманітніших форм організації занять найбільше зацікавлення у студентів викликають ігрові ситуації, оскільки саме вони сприяють формуванню практичних умінь і навичок, забезпечують практичну спрямованість навчання.

Гра сприяє формуванню позитивної мотивації учіння, тобто бажання займатися; потреби в цьому інтересу. Гра дає змогу бачити успіхи, не фокусуватись на невдачі. І навпаки, успіх забезпечує перемогу, перемога веде до мотивації, а мотивація – до бажання перемагати і до нових успіхів.

В умовах сучасного динамічного розвитку суспільства інформація, як відомо, стає найважливішим стратегічним ресурсом поряд із матеріальним і енергетичним.

Головне тут полягає в набутті інформацією статусу одного із фундаментальних факторів існування людства. Тому пріоритетом розвитку професійної освіти є впровадження сучасних наукових педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій, що забезпечують подальше вдосконалення навчально-виробничого процесу, доступність й ефективність освіти, підготовку малого покоління до життєдіяльності в суто інформаційному суспільстві. Для досягнення цієї мети необхідне створення електронних засобів навчального призначення. Зокрема таких електронних освітніх ресурсів, як smart-комплекси, навчальних дисциплін/компетентностей об'єднаних в електронні контент-бібліотеки інформаційно-освітнього середовища навчального закладу.

Питання, пов'язані із дослідженням електронних засобів навчання спрямовані на засвоєння повного складу спеціальних знань (з предмета, навчальної дисципліни, курсу) психолого-педагогічних дій у вищому навчальному закладі та соціальних відносин, у сформованості й зрілості професійно значущих і громадянських якостей особистості. Це реалізується через індивідуалізоване навчання, де студент навчається за власною програмою або через індивідуальний підхід в умовах колективної роботи, що передбачає розроблення додаткової системи методів навчання, спеціально орієнтованих на активізацію студентів у навчальному процесі, розвиток ініціативності, колективізму, бажання позмагатися та інших якостей особистості студента. Останнє може бути певною мірою забезпечене за рахунок навчальної дисципліни «Методика навчання математики», яка за своїм змістом має подібне до шкільного курсу логічне структурування математичної інформації, а також наявність творчих і в той же час зрозумілих для сприйняття студентами завдань, що відкриває широкі можливості для їх успішної навчально-пізнавальної діяльності, як підґрунтя для розвитку дослідницької компетентності.

Отже, індивідуалізація – це ключовий метод розвитку дослідницької компетентності майбутніх вчителів математики, адже вона враховує особливості кожного студента, створюючи умови для самостійного пошуку, моделювання проблемних ситуацій, роботи з електронними ресурсами та інтерактивними технологіями, що формує здатність до доказу, класифікації та застосування математичних методів, необхідних для успішного навчання та майбутньої професійної діяльності.

При цьому індивідуалізація підсилює розвиток дослідницьких навичок на основі

урахування індивідуальних потреб, які відповідають не лише рівню знань та інтересам студентів, а й спонукаючи їх до більш глибокого занурення в тему, що вимагає не просто відтворення, а пошуку рішень. Що стимулюють дослідницьку діяльність.

Не менш важливим у цьому контексті є виважене використання сучасних технологій (інтерактивні дошки, онлайн-платформи, мобільні додатки) що надає можливості для віртуальних експериментів та досліджень, а робота в малих групах та проекти сприяють обміну досвідом, взаємодії та колективному вирішенню складних завдань, розвиваючи командну роботу і досліджувати математичні закономірності самостійно.

Останнє не лише впливає на розвиток пізнавальної активності, забезпечуючи активізацію самостійного мислення та пошук знань, що є ключовими для дослідника, а й гармонійно поєднує особисті інтереси студента з програмними результатами, роблячи навчання більш значущим і спрямованим на дослідження. Крім того, застосування змішаного навчання з індивідуальною, груповою та самостійною роботою у різних форматах підтримує дослідницький процес. Отже, індивідуалізація не просто полегшує навчання, а й сприяє створенню сприятливого середовища для формування дослідницької компетентності, яка базується на активній, самостійній та цілеспрямованій пізнавальній діяльності та тісно пов'язується із соціалізацією, адже освіта є містком між індивідуальними потребами та суспільними вимогами, створюючи індивідуальні траєкторії в рамках загальних цілей. На практиці це означає:

- створення унікальних шляхів навчання для студентів;
- адаптацію завдань та методів їх виконання під індивідуальні здібності;
- осмислення індивідуальності (темперамент, здібності, інтереси) у всіх формах діяльності.

Таким чином, індивідуалізація – це не просто виокремлення, а свідомий процес формування унікальної особистості, яка ефективно функціонує та розвивається у соціумі. Серед основних аспектів зв'язку індивідуалізації з іншими процесами можна виділити такі як:

1) *зв'язок із соціалізацією* (Психологія та Соціологія), які можна розглядати як дві сторони становлення особистості:

- соціалізація як процес засвоєння норм та правил (ставати як усі).
- індивідуалізація – це процес набуття автономії та унікальних рис (ставати собою).

2) *зв'язок із навчанням* (Педагогіка), який передбачає індивідуалізацію навчання – підхід, де викладач орієнтується на особисті особливості кожного студента, звертаючи особливу увагу на врахування темпу, інтересів та здібностей щодо засвоєння ними знань.

3) *зв'язок із самоактуалізацією*, який за А. Маслоу та К. Роджерсом фокусується на тому, що індивідуалізація є необхідною умовою для самоактуалізації, тобто повного розкриття потенціалу студента, адже людина не може досягти вершини свого розвитку, якщо вона пригнічує свою індивідуальність, намагаючись лише відповідати очікуванням інших.

4) *зв'язок із цифровими технологіями* (Маркетинг та Сервіс).

У сучасному світі індивідуалізація пов'язується з відповідальністю і зв'язок між ними полягає у балансі між загальним (правилами, нормами, суспільством) та особистим (унікальністю, талантом, свободою). Вона є двигуном розвитку як окремої особистості, так і процесу суспільства в цілому.

Отже, індивідуалізація навчання – це організація освітнього процесу, за якою форми, методи та темп навчання адаптується до унікальних особливостей та потреб кожного здобувача вищої освіти. У 2025 році цей підхід став ключовим трендом завдяки розвитку технологій штучного інтелекту, відповідним реформам освіти. Останнє знайшло відображення в таких аспектах індивідуалізації як:

– персоналізовані траєкторії, де студенти стають активними суб'єктами, які разом із викладачами-фасилітаторами можуть пропонувати та реалізовувати власні навчальні плани, обираючи глибину змісту освіти відповідно до інтересів;

– активне використання штучного інтелекту в аналізі сильних та слабких сторін студентів у реальному часі, в автоматичному корегуванні складності завдань та темпу подачі матеріалу;

– поєднанні очного навчання з дистанційними платформами та гейміфікацією для підтримки мотивації.

При цьому зв'язок між цими поняттями обумовлений тим, що кожен студент має власний темп засвоєння дослідницьких методів (аналізу, синтезу, моделювання) (Головань, Яценко, 2012; Топузов, Арістова, Попов, 2023). Індивідуалізація забезпечує умови, за яких складність дослідницьких завдань відповідає зоні найближчого розвитку конкретного студента, водночас відбувається формування у нього рефлексивних навичок щодо усвідомлення межі вла-

сного знання та визначення траєкторії подальшого розвитку (Москаленко, 2021; Головань, Яценко, 2012).

Отже, індивідуалізація забезпечує перехід від репродуктивного навчання студентів до творчого, створюючи середовище, де дослідницька компетентність стає інструментом самореалізації особистості студента (Головань, Яценко, 2012; Галайко, 2020).

Останнє базується на формуванні професіоналізму, що дозволяє студентам не просто засвоювати, а й створювати нові знання, як підґрунтя для висококваліфікованого фахівця. Не менш важливим у цьому контексті є розвиток самостійності, що фокусується на автономній діяльності та глибокому розумінні матеріалу, забезпечуючи зв'язок індивідуалізації із розвитком дослідницької компетентності майбутніх учителів математики.

При цьому науково-дослідницька робота магістранта – це необхідна умова формування професійного іміджу фахівця нової генерації, яка детермінується рівнем сформованості практичної готовності майбутнього вчителя математики до інноваційної педагогічної діяльності.

Водночас, практична результативність цього процесу знаходить своє відображення при написанні «Курсової роботи», «Магістерської роботи», а також під час «Виробничих практик: стажування за фахом та викладацької практики». Останнє передбачає доповнення традиційних завдань педагогічної практики інноваціями, а саме: підготовки проектів, проведення нестандартних лекцій, практичних занять, впровадження технології проблемного навчання на основі методу евристичних питань, а саме: Хто? Що? Навіщо? Де? Коли? Як?, адже їх різноманітні сполучення сприяють появі неочікуваних ідей та можливих рішень відносно поставленої проблеми. Крім того, саме такий підхід є необхідним для накопичення матеріалу для магістерського дослідження актуалізації процесів пошукової дослідницької діяльності, пов'язаної з рефлексією власного професійного досвіду, певних труднощів в період квазіпрофесійної діяльності (протягом педагогічної практики з проектуванням професійних дій) (Норкіна, 2017).

Висновки і перспективи подальших досліджень. Проведене дослідження дозволяє стверджувати, що ефективність шляхів індивідуалізації навчання полягає у максимальному розкритті потенціалу кожного студента шляхом адаптації змісту, темпу та методів до його унікальних здібностей, інтересів та потреб, підвищує його

мотивацію, самостійність та якість засвоєння знань, готує до успішної реалізації в контексті інноваційної діяльності майбутнього вчителя математики.

Список бібліографічних посилань

- Повідайчик, 2024 – Повідайчик, М.М. (2024). Дослідницька компетентність як складова конкурентоспроможності вчителя математики. *Молодь і ринок*, 4(224): 133–134.
- Карпова, 2019 – Карпова, Л. (2019). Дослідницька компетентність вчителя Нової української школи. *Молодь і ринок*, 1(168): 85–89.
- Москаленко, 2021 – Москаленко, В.В. (2021). Соціалізація особистості: монографія. Київ: Фенікс. 540 с.
- Норкіна, 2017 – Норкіна, О.В. (2017). Розвиток дослідницької компетентності вчителя математики засобами інформаційно-комунікативних технологій: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Умань. 23 с.
- Головань, Яценко, 2012 – Головань, М.С., Яценко, В.В. (2012). Сутність та зміст поняття «дослідницька компетентність». *Теорія та методика навчання фундаментальних дисциплін у вищій школі: збірник наукових праць*, 7: 55–62.
- Сисоєва, Козак, 2016 – Сисоєва, С.О., Козак, Л.В. (2016). Розвиток дослідницької компетентності викладачів вищої школи: навчальний посібник. Київ: Едельвейс. 155 с.
- Тимченко, 2020 – Тимченко, О. (2020). Науково-дослідницька діяльність учителя як засіб його професійного самовдосконалення. *Освіта дорослих: світові тенденції, українські реалії та перспективи*: монографія. Київ Харків: Харківський національний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди. С. 456–461.
- Готюр та ін., 2019 – Готюр, О.І., Деніна, Р.В., Волинський, Д.А., Кочержат, О.І. (2019). Роль науково-дослідницької роботи у формуванні майбутнього фахівця. *Art of medicine*, 3: 85–88.
- Топузов, Арістова, Попов, 2023 – Топузов, О.М., Арістова, Н.О., Попов, Р.А. (2023). Тенденції трансформації форм, методів і засобів індивідуалізації навчання в умовах змішаної форми організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти. Анотовані результати науково-дослідницької роботи Інституту педагогіки за 2023 р. Київ: Педагогічна думка, 31 с.
- Кузьминський, Тарасенкова, Акуленко, 2009 – Кузьминський, А.І., Тарасенкова, Н.А., Акуленко, І.А. (2009). Наукові засади методичної підготовки майбутнього вчителя математики. Черкаси: ЧНУ ім. Б. Хмельницького. 320 с.
- Галайко, 2020 – Галайко, Ю.А. (2020). Науково-дослідницька робота як чинник розвитку готовності майбутніх вчителів математики до інноваційної педагогічної діяльності. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія «Педагогічні науки»*, 2: 106–111.

References

- Povidaychik, M.M. (2024). Research competence as a component of the competitiveness of a mathematics teacher. *Youth and the market*, 4(224): 133–134 [in Ukr.].
- Karpova, L. (2019). Research competence of a teacher of the New Ukrainian school. *Youth and the market*, 1(168): 85–89 [in Ukr.].
- Moskalenko, V.V. (2021). Socialization of the personality: monograph. Kyiv. Phoenix. 540 p. [in Ukr.].
- Norkina, O.V. (2017). Development of research competence of a mathematics teacher using information and communication technologies: abstract of the Ph.D dissertation in Pedagogy. Uman. 23 p. [in Ukr.].

- Golovan, M.S., Yatsenko, V.V. (2012). The essence and content of the concept of "research competence". *Theory and methodology of teaching fundamental disciplines in higher education: collection of scientific works*, 7: 55–62 [in Ukr.].
- Syssoeva, S.O., Kozak, L.V. (2016). Development of research competence of higher school teachers: a textbook. Kyiv: Publishing enterprise "Edelweiss". 155 p. [in Ukr.].
- Tymchenko, O. (2020). Scientific research activity of a teacher as a means of his professional self-improvement. *Adult education: world trends, ukrainian realities and prospects: monograph*. Kyiv Kharkiv: Kharkiv National Pedagogical University named after G.S. Skovoroda. Pp. 456–461 [in Ukr.].
- Gotyur, O.I., Denina, R.V., Volynskyi, D.A., Kocherzhat, O.I. (2019). The role of scientific research work in the formation of a future specialist. *Art of medicine*, 3: 85–88 [in Ukr.].
- Topuzov, O.M., Aristova, N.O., Popov, R.A. (2023). Trends in the transformation of forms, methods and means of individualization of learning in the conditions of a mixed form of organization of the educational process in institutions of general secondary education. Annotated results of scientific and research work of the Institute of Pedagogy for 2023. Kyiv: Pedagogical opinion. 31 p. [in Ukr.].
- Kuzminsky, A.I., Tarasenkova, N.A., Akulenko, I.A. (2009). Scientific principles of methodological training of future mathematics teachers. Cherkasy: Bohdan Khmelnytsky National University of Ukraine. 320 p. [in Ukr.].
- Galayko, Y.A. (2020). Scientific research work as a factor in the development of the readiness of future mathematics teachers for innovative pedagogical activity. *Bulletin of the Cherkasy Bohdan Khmelnytsky National University. Series "Pedagogical Sciences"*, 2: 106–111 [in Ukr.].

GALAYKO Yulia

Ph.D in Pedagogy, Associate Professor of the Department of Geometry and Algebra,
Oles Honchar Dnipro National University

INDIVIDUALIZATION OF EDUCATION AS A MEANS OF DEVELOPING THE RESEARCH COMPETENCE OF FUTURE TEACHERS

Summary. Introduction. This article is a continuation of research into the development of the competences of future mathematics teachers, with an emphasis on the individualization of their education as one of the priority areas for the modernization of contemporary education.

The relevance of the topic is emphasized by changes in the qualification requirements for teachers, which provide for the ability to understand the importance of mathematical knowledge in human activity in the context of social and professional self-determination, compliance with the requirements of the modern labor market, which makes it possible to create the most optimal conditions for their professional development and further self-realization in the information society.

Purpose. The aim of the article is to identify effective ways to individualize instruction as a means of developing the research competence of future mathematics teachers.

Methods. It is emphasized that for the development of research competence of a future mathematics teacher, it is important to realize its role in the intellectual, social and moral development of the individual, in understanding the principles of constructing and using new information technologies in the perception of scientific and technical ideas, the formation of a scientific picture of the world and a modern worldview of graduates of general educational institutions.

Results. A review of scientific sources on approaches to defining the research competence of future mathematics

teachers as an integrative quality that rationally combines knowledge, skills, abilities and personal qualities necessary for conducting research activities in the professional field was conducted.

Originality. In the context of the latter, the fact that individualization of learning as a means of developing the research competence of future mathematics teachers in the process of master's training is largely ensured by the development of subject-activity structural components is of particular importance in the field of organizing educational activities and their motivation, providing an appropriate information base, developing an activity program, and making pedagogical decisions.

Conclusion. The conducted research allows us to assert that the effectiveness of individualized learning methods lies in maximizing the potential of each student by adapting the content, pace, and methods to their unique abilities, interests and needs, increases his motivation, independence and quality of knowledge acquisition, prepares for successful implementation in the context of innovative activities of the future mathematics teacher.

Keywords: research competence; individualization of learning; information literacy; communication skills; future mathematics teacher.

Одержано редакцією 08.12.2025
Прийнято до публікації 22.12.2025

 <https://doi.org/10.31651/2524-2660-2025-4-122-130>

 <https://orcid.org/0009-0007-6704-0292>

БАЛАБА Микола

аспірант катедри освітнього менеджменту, артменеджменту і соціальної роботи,
Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького
e-mail: balaba.mykola522@vu.cdu.edu.ua

УДК 378.147:62:159.955.4(045)

ФОРМУВАННЯ КРЕАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ІНЖЕНЕРІЇ КРІЗЬ ПРИЗМУ РОЗВИТКУ ЇХНЬОГО ТВОРЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ

Статтю присвячено одній із важливих проблем сучасної професійної освіти – формуванню креативної компетентності у майбутніх фахівців із інженерії у контексті розвитку їхнього творчого потенціалу.

Здійснено аналіз наукових підходів до розкриття сутності таких понять: «творчість»,

«творчий потенціал», «креативність», «креативна компетентність», визначено їх взаємозв'язок та роль у професійній підготовці інженерів.

Висвітлено погляди вчених на сучасні методологічні підходи до навчання студентів технічних закладів вищої освіти, зокрема на ефек-