

КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЯК ОСНОВА ПРОФЕСІЙНОЇ САМОСТІЙНОСТІ УЧИТЕЛЯ

Світлана МУЗИЧЕНКО — доцент кафедри педагогіки, психології та методик навчання фізики й математики Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка, кандидат педагогічних наук

Самостійність як особистісна риса так чи інакше важлива для кожної людини, не залежно від віку, статі, національності чи фаху. Самостійність у побутово-соціалній сфері є необхідною умовою соціалізації особистості, її адаптації до навколишнього середовища, а тому про виховання цієї риси дбають практично від народження дитини. Водночас, професійна сфера далеко не від кожного вимагає вияву самостійності однаковою мірою. Зазвичай це обумовлено обраною галуззю чи займаною посадою. Наприклад, різний рівень самостійності передбачають професії будівельника і слідчого, або слідчого і судмедексперта, або лікаря та медичної сестри.

Що стосується педагогічної діяльності, то самостійність, безумовно, слід віднести до професійно значущих якостей учителя. Специфіка професії така, що під час уроку вчитель цілком ізольований від будь-яких джерел допомоги. Він не має можливості проконсультуватися з колегами, почитати фахову літературу, відкласти рішення на потім. У нього немає часу ретельно обмірковувати свої відповіді чи дії, натомість потрібно швидко реагувати на події в класі, оперативно вносити корективи до плану уроку. Відтак проблема формування та становлення професійної самостійності вчителя є актуальною.

Можна вважати, що дослідження у даному напрямі були започатковані роботою Н. І. Дідусь [4]. Вона обґрунтовує доцільність включення самостійності до професіограми вчителя і визначає її як «інтегративну якість особистості вчителя, яка полягає у здатності і потребі приймати і здійснювати рішення на основі соціально значущих переконань». Як бачимо, дане визначення може стосуватися будь-кого, не обов'язково вчителя. Спроба його уточнити була зроблена Г. Л. Гавриловою: «Професійна самостійність учителя — це інтегральна якість особистості, яка означає здатність учителя приймати і реалізовувати доцільні педагогічно обґрунтовані рішення і готовність нести за них повну відповідальність» [2]. Щоб оцінити запропоноване тлумачення поняття професійної самостійності вчителя, розглянемо семантичні джерела його утворення.

© Музиченко С. ?, 2017

Цілком очевидно, що для поняття «професійна самостійність» більш загальним, родовим є поняття «самостійність». Етимологія останнього досить прозора: «сам» + «стояти». Отже, самостійний об'єкт (людина, об'єднання людей, народ чи країна) має твердо відчувати ґрунт під ногами, бути впевненим у своїх силах і не потребувати сторонньої допомоги.

Сучасний тлумачний словник української мови наводить такі значення прикметника «самостійний»:

- не підлеглий кому-, чому-небудь;
- відособлений від інших, окремих;
- який здійснюється своїми силами чи з власної ініціативи [10].

Із позицій першого тлумачення видається, що вчитель не є професійно самостійним, адже кожна школа має свою адміністрацію і вчитель є підлеглим директора, завуча. Проте повноваження адміністрації мають певну межу. Дирекція школи дбає про те, щоб учитель забезпечував навчальний процес згідно нормативних документів, гарантував збереження психічного і фізичного здоров'я дітей, але не може впливати на вибір учителем форм, методів та засобів навчання. Отже, у контексті підлеглості професійну самостійність слід розглядати як право кожного вчителя конструювати навчально-виховний процес не залежно від керівництва.

Як уже зазначалося вище, вчитель більшість свого робочого часу перебуває окремо від педагогічного колективу. І у цьому сенсі, він справді є відособленим від своїх колег. Цю особливість професії можна вважати зовнішнім чинником професійної самостійності. Нарешті, третє тлумачення спонукає до пошуків внутрішніх чинників самостійності особистості вчителя у процесі виконання ним своїх професійних функцій: спроможності, активності, рішучості, ініціативності, креативності тощо. Власне кажучи, професійна самостійність у такому розумінні пов'язана з якістю педагогічної діяльності, а тому її варто розцінювати як професійний обов'язок.

У психолого-педагогічній площині самостійність взагалі і професійну самостійність зокрема розглядають виключно як особистісну рису, тобто у третьому з наведених значень. Це мож-

на пояснити тим, що лише у такому розумінні можна говорити про виховання, формування, розвиток самостійності.

Психологія відносить самостійність до вольових якостей особистості. Класик вітчизняної психології С. Л. Рубінштейн тлумачив самостійність як незалежність вчинків людини від волі інших: «справжня самостійність волі передбачає ... її свідому вмотивованість та обґрунтованість. Непідвладність чужим впливам і навіюванням є не свавіллям, а справжнім проявом самостійної власної волі, оскільки сама людина бачить об'єктивні підстави для того, щоб чинити так, а не інакше» [8, 204]. Сучасна психологія трактує самостійність як системну вольову особистісну якість, пов'язану з широким спектром функціональних проявів не тільки вольової, а й емоційної та інтелектуальної сфер особистості. Самостійність — це вміння обходитись у своїх діях без чужої допомоги, а також уміння критично ставитись до чужих впливів, оцінюючи їх відповідно до своїх поглядів і переконань. Також психологи підкреслюють, що самостійність виявляється у здатності за власним почином організувати діяльність, ставити мету.

Як бачимо, самостійність нерозривно пов'язана з діяльністю, є характеристикою як конкретних дій людини, так і загального стилю її діяльності та поведінки. Говорячи про професійну самостійність учителя, очевидно, слід мати на увазі не ситуативну самостійність, а самостійність як загальну особистісну рису, яка стабільно виявляється у процесі виконання професійних обов'язків. Тоді *професійну самостійність учителя* доцільно розуміти як його здатність здійснювати професійну педагогічну діяльність без сторонньої допомоги. У такому разі необхідно уточнити зміст педагогічної діяльності.

Одним із поширених підходів у педагогічній психології до аналізу педагогічної діяльності є розуміння її як процесу вирішення численних педагогічних завдань в широкому діапазоні від загальних цілей до оперативних задач. Функціональну структуру педагогічної діяльності при цьому утворюють три компоненти:

- педагогічні цілі і задачі;
- педагогічні засоби і способи вирішення поставлених завдань;
- аналіз та оцінювання здійснюваних заходів і здобутих результатів.

Отже, професійна самостійність учителя виявляється у його спроможності, використовуючи внутрішні ресурси, визначати педагогічні цілі, обирати засоби та шляхи їх досягнення, реалізувати заплановане, здійснювати педагогічну рефлексію та на її основі вносити корективи у наступний цикл навчально-виховного процесу.

Слід зазначити, що в науковій літературі крім терміну «самостійність» зустрічається також «самодостатність». Зокрема, *професійна самодостатність педагогів* є ключовим поняттям дослідження О. Г. Крошихіна. Він визначає професійну самодостатність як «особисту якість педагога, яка полягає у здатності обходитись без зовнішньої підтримки у досягненні професійних цілей та результатів» [6]. У такому розумінні самодостатність і самостійність можна вважати синонімами. Проте, на нашу думку, ці поняття не варто ототожнювати. Самостійність — це вміння обходитись без сторонньої допомоги, тоді як самодостатність — не тільки вміння, а й прагнення її уникати. Якщо термін «самостійність» у будь-якому контексті має позитивне забарвлення, то «самодостатність» може мати і негативний відтінок. Згідно тлумачного словника самодостатньою вважають людину з надзвичайно великою внутрішньою незалежністю [10]. Якщо цю думку розвинути, то самодостатність буквально означає відсутність авторитетів, крім власного «Я», що може виявлятися у відособленні людини від інших, у ігноруванні сторонніх точок зору, у неприйнятті оцінки оточуючих тощо. На відміну від самостійності, самодостатність може бути проблемною, нездоровою.

Ще одна якість особистості, на перший погляд, близька до самостійності — самовпевненість. Проте насправді ці поняття поєднані лише морфологічно. Самовпевненість — скоріше негативна, ніж позитивна якість, адже виявляється у завищеній, часто необґрунтованій самооцінці та, водночас, схильності недооцінювати інших. На відміну від впевненої людини, яка усвідомлює свої переваги та недоліки, адекватно оцінює можливості, самовпевнена не сумнівається у власній правоті та власних здібностях. При цьому як впевненість, так і самовпевненість можуть бути основою самостійності. Звичайно, якість виконаної роботи в одному й іншому випадках може істотно різнитися. Ми далекі від думки, що самостійність впевненого у собі фахівця є запорукою ефективності професійної дії. Ніхто не гарантований від помилок, прорахунків, невдач. Але принциповим є те, чи зможе спеціаліст адекватно оцінити результати своїх дій та зробити належні висновки з помилок.

Що ж є джерелом впевненості у професійній діяльності? Відповідь досить очевидна — це компетентність.

Уведення до професійної освіти таких категорій, як «компетентність» та «компетенція», відбулося порівняно недавно. У закордонних публікаціях ці терміни з'являються наприкінці 60-х років минулого століття, а з 80-х років набувають поширення і у вітчизняних педагогічних дослідженнях.

На сьогодні на теренах вітчизняної науки немає загально визнаного тлумачення даних понять. Одні науковці їх ототожнюють, інші — розрізняють; одні допускають використання як у множині, так і у однині, інші — категорично заперечують числову форму множини. Синонімічне використання понять обумовлене їх спільною етимологією. Обидва терміни утворені від одного прикметника «компетентний», який, у свою чергу, походить від латинського *competens* — належний, відповідний, здібний. Слід зазначити, що в англійській мові для обох понять використовують один термін: *competence*. Відповідно, у матеріалах, які походять з англомовних джерел, їх переважно не розрізняють.

Так чи інакше, але у дослідженнях українських науковців термін «компетенція» використовують частіше для визначення меж дії фахівця, а «компетентність» — для оцінки його здатності якісно виконувати певну роботу. Під *компетенцією* розуміють властивість особи (або організації чи установи), якою вона повинна володіти у відповідності зі своїм місцем у професійній сфері. Це відчужені, наперед задані вимоги суспільства до абстрактного представника певної сфери діяльності. Термін «компетенція» може означати як одну якусь вимогу до людини, так і сукупність таких вимог, тому може використовуватися і в однині, і у множині. Отже, *компетенції вчителя* — це коло його повноважень та межі відповідальності у сфері професійної педагогічної діяльності.

Компетентність — це якість особистості. Вона вказує на ступінь освоєння особистістю змісту компетенцій у певній сфері в цілому. У межах своєї компетенції особа може бути компетентною чи некомпетентною. Компетентним можна стати, опановуючи компетенції і реалізуючи їх у досвіді конкретної діяльності. Досягнутий людиною рівень компетентності є інтегральним результатом процесу цілеспрямованого оволодіння компетенціями. Тому некоректно використовувати конкретизований прикметником термін «компетентність» у множині. Наприклад, доцільно говорити «методична компетентність», а не «методичні компетентності». Отже, опановують компетенції, а формують компетентність.

Ключовими компонентами компетентності як інтегральної характеристики особистості є її *готовність* (психологічний стан) та *здатність* (психофізичний стан) здійснювати певну діяльність. Тому *професійну компетентність спеціаліста* більшість науковців тлумачить як ступінь сформованості у фахівця комплексу цінностей і нахилів; знань, умінь, навичок; професійного та життєвого досвіду, який забезпечує готовність і здатність виконувати типові професійні функції та успішно вирішувати професійні проблеми,

що виникають у реальній професійній діяльності. Тоді *професійна компетентність учителя* має бути утворена комплексом його педагогічних здібностей і можливостей, наявністю вмотивованої спрямованості на навчально-виховний процес, системою необхідних знань, умінь, навичок та досвіду, які він реалізує на практиці та постійно вдосконалює.

Модель *професійної компетентності вчителя математики* науковці конструюють по-різному. Поширеним є підхід, коли визначають комплекс різноманітних компетентностей, кожна з яких необхідна, а всі разом достатні для здійснення продуктивної професійної діяльності.

У європейській традиції професійна компетентність педагога поєднує в собі три групи компетентностей:

- ключові (необхідні для виконання будь-якої професійної діяльності);
- базові (відображають специфіку педагогічної діяльності);
- спеціалізовані / предметні (відображають специфіку навчання конкретного предмета).

На основі цього О. І. Матяш наводить власне бачення складових компонентів професійної компетентності вчителя математики:

- ключові (навчальна, культурна, громадянська, соціальна, підприємницька);
- базові (математична, педагогічна, методична, інформаційна, комунікативна);
- спеціалізовані (методична компетентність у навчанні алгебри, компетентність у підготовці учнів до олімпіад тощо) [7, 118].

С. О. Скворцова на основі даної класифікації будує складнішу модель професійної компетентності вчителя математики, виділяючи у ній три компоненти: професійно-діяльнісний, комунікативний і особистісний. Згідно цієї моделі фахові компетентності (у розумінні здатності) класифікуються одночасно за двома основами: за рівнем загальності (ключові, базові, спеціальні) та за вказаними компонентами. Наприклад, інформаційна компетентність належить до професійно-діяльнісного компонента. Вона, зокрема, передбачає здатність знаходити необхідну інформацію: на ключовому рівні — інформацію взагалі, на базовому — психолого-педагогічну інформацію, на спеціальному — методико-математичну [9].

Зазначимо, що у вітчизняній науковій літературі трапляється також термін «фахова компетентність», який використовують як синонім до терміну «професійна компетентність». Це виправдано, бо в українській мові терміни «фах» і «професія» є синонімами. Водночас, термін «фах» використовують і у розумінні «спеціальність». Але поняття професії є родовим відносно поняття спеціальності. Тому більшою мірою од-

нозначно звучить «професійна компетентність спеціаліста». Якщо «компетентність» розуміти у значенні «здатність», то поняття «фахові компетентності» швидше слід тлумачити як «спеціалізовані компетентності».

Отже, професійну компетентність учителя математики переважна більшість науковців розглядає як ту чи іншу систему компетентностей. Прагнення найповніше змоделювати професійну діяльність учителя спонукає до виокремлення нових компетентностей, конструювання нових структурних блоків тощо. Разом з тим, у всіх дослідженнях залишається певне інваріантне ядро — компетентності, без належного рівня сформованості яких вчитель математики неможливий. Це ядро обумовлене основними об'єктами, з якими вчитель взаємодіє у процесі педагогічної діяльності: учень, навчальна інформація та власне Я. Щоб пізнати учня, необхідна психологічна компетентність, щоб з ним взаємодіяти — комунікативна та педагогічна; щоб пізнати предмет викладання — математична, щоб організувати діяльність учня із його засвоєння — методична та інформаційна; щоб пізнати власне Я та формувати його — автономізаційна.

Водночас, професійну компетентність учителя не слід розуміти як суму певних компетентностей. Професійна компетентність не підпорядковує собі інші компетентності особистості, а так чи інакше з ними перетинається і співіснує. Це не є дискретний набір стабільних елементів, а динамічна система відносно цілісних, але взаємопов'язаних одиниць. Наприклад, інформаційна чи комунікативна компетентності затребувані не лише у професійній діяльності педагога, хоча й мають для неї велике значення. Психологічна компетентність необхідна не лише для налагодження контакту з учнем. Психологічні закономірності уваги, сприйняття, мислення, пам'яті є зоною перетину психологічної та методичної компетентностей тощо.

Отже, структуру компетентності не можна звести до ієрархії інших компетентностей. На думку багатьох учених структуру компетентності слід визначати, виходячи із тих внутрішніх особистісних чинників, які забезпечують здатність досягати значних результатів у певній діяльності. До таких чинників належать певні предметні знання та вміння особи, мотиви та емоційний фон здійснення відповідної діяльності, рефлексивні вміння. Так, до структури математичної компетентності М. С. Головань включає компоненти: мотиваційний, когнітивний, діяльнісний, ціннісно-рефлексивний, емоційно-вольовий [3]. Аналогічно можна визначити й компоненти інших компетентностей, зокрема і професійної компетентності вчителя математики.

Мотиваційний компонент включає систему професійних мотивів та потреб; передбачає наявність прагнення до професійного вдосконалення, стійкого інтересу до процесу навчання математики.

В основі когнітивного компоненту лежить зміст тематичних областей професійної підготовки вчителя математики та зв'язки між ними.

Діяльнісний компонент відображає сукупність педагогічних умінь та якостей, що обумовлюють ефективність практичної реалізації відповідних професійних функцій. Когнітивний компонент можна вважати теоретичним базисом діяльнісного.

Ціннісно-рефлексивний компонент характеризує розуміння суспільного значення навчання математики, вміння визначати резерви свого професійного розвитку, самоаналіз і самооцінку своєї професійної діяльності.

Емоційно-вольовий компонент включає здатність розуміти власний емоційний стан у процесі здійснення професійної діяльності; здатність адекватно переживати успіхи та невдачі; цілеспрямованість у роботі, прояв вольових зусиль та наполегливості.

Зупинимось докладніше на сутності деяких компетентностей сучасного вчителя математики.

Володіння предметом завжди було важливим для будь-якого вчителя. Вчитель математики зобов'язаний бути математично компетентним сам і формувати математичну компетентність учнів. М. С. Головань, підсумовуючи позиції різних авторів, визначає *математичну компетентність* як інтегративне утворення особистості, що поєднує у собі математичні знання, вміння, навички, досвід математичної діяльності, особистісні якості, які обумовлюють прагнення, готовність і здатність розв'язувати проблеми і завдання, що виникають в реальних життєвих ситуаціях і потребують використання математичних методів розв'язування [3].

На сучасному етапі розвитку суспільства інформаційно-комунікаційні технології усе глибше проникають в усі сфери життя і стають невід'ємним елементом як побуту, так і професійної діяльності. Зокрема, новітні технології пронизують усі рівні і аспекти системи освіти: від застосування інформаційних технологій навчання під час викладання певної дисципліни до впровадження систем управління навчальним закладом.

Поняття компетентності в галузі інформаційно-комунікаційних технологій науковці розглядають у кількох напрямках:

- інформаційна компетентність — здатність знаходити, оцінювати й використовувати інформацію в усіх її видах і формах;

- інформаційно-комунікаційна компетентність — здатність індивіда вирішувати навчальні, побутові, професійні завдання з використанням інформаційних і комунікаційних технологій;

- інформаційно-технологічна компетентність — як підґрунтя взаємодії фахівця з інформацією та інформаційними технологіями;

- інформатична компетентність, яка передбачає знання фундаментальних понять сучасної інформатики, технологій роботи й досвід роботи з конкретним програмним забезпеченням та з комп'ютерною технікою в процесі професійної діяльності.

Узагальнюючи наукові підходи у дослідженні даної проблеми, В. М. Жукова визначає *інформатичну компетентність учителя математики* як професійно-особистісну якість, що ґрунтується на знаннях, вміннях, досвіді в галузі інформатики й математики, включає технічний, технологічний і комунікаційний компоненти та дозволяє ефективно розв'язувати професійні педагогічні завдання засобами інформаційних технологій у навчанні учнів математики. При цьому технічний компонент передбачає знання особливостей роботи із сучасною комп'ютерною технікою, вміння грамотно вибирати технічні засоби навчання для розв'язування конкретних завдань, наявність навичок і досвіду практичної роботи з комп'ютерною технікою; технологічний компонент передбачає знання технологій роботи та досвід роботи з програмним забезпеченням загального призначення, а також із сучасними пакетами математичних програм; знання алгоритмів, методів, прийомів та способів ефективного розв'язування математичних задач за допомогою комп'ютера; використання засобів інформаційних технологій у навчальній і професійній діяльності та створення на їх основі дидактичних засобів для проведення навчальних занять з математики; вміння поєднувати традиційні та сучасні інформаційні технології навчання; комунікаційний полягає у володінні знаннями, вміннями й навичками пошуку, відбору, зберігання, подання та передачі інформації із застосуванням комп'ютера, вміннями використовувати електронні засоби зв'язку (комп'ютерні мережі, електронну пошту та інші ресурси Інтернет) у навчально-виховному процесі [5].

Вітчизняній освітній галузі сьогодні властиві інтенсивні інноваційні процеси. Під *інноваціями* у педагогіці розуміють нововведення у педагогічній системі, спрямовані на удосконалення організації навчально-виховного процесу та поліпшення його результатів. У зв'язку з цим набуває актуальності проблема підготовки майбутніх учителів до інноваційної діяльності, а у науковий обіг все ширше входить поняття інноваційної компетентності вчителя. Узагаль-

нюючи результати досліджень у цьому напрямі, В. В. Ачкан розглядає інноваційну компетентність як складову загальної професійної компетентності вчителя математики, зміст якої обумовлюють особливості інноваційної діяльності, її суспільна значимість, творчий характер та спрямованість на неперервне творення нового, розвиток особистісного й професійного потенціалу педагога. Під *інноваційною компетентністю вчителя математики* він пропонує розуміти інтегративну якість особистості вчителя, яка є результатом синтезу мотивів, цінностей, знань, умінь та практичного суб'єктного досвіду й забезпечує успішну педагогічну діяльність, спрямовану на створення, розповсюдження та свідоме й доцільне використання інновацій у процесі навчання математики [1].

Інтеграція цих та інших компетентностей дозволяє окреслити професійний портрет сучасного вчителя математики. Проте значення кожної з них для професійної реалізації, як і шляхи формування, далеко не однакові. Безумовно, найбільш вагомим є математична компетентність. Учитель математики априорі, краще чи гірше, але знає математику. Без цього не може бути й мови про навчання предмету інших. Відповідно, у процесі професійної підготовки найбільше уваги приділяють формуванню саме математичної компетентності. Якщо не брати до уваги індивідуальні математичні здібності самого вчителя, то формально шлях набуття математичної компетенції найбільш доступний і визначений. Адже математика, яка становить зміст шкільної математичної освіти, як об'єкт вивчення є досить стабільна. Якщо студент, наприклад, навчився будувати перерізи многогранників, то це вміння слугуватиме йому впродовж усієї подальшої професійної діяльності. Чого не скажеш про галузь інформатики.

Стрімкий розвиток ІКТ-технологій вимагає від учителя постійного оновлення своєї інформаційної компетентності, підтримки її на актуальному рівні. Якщо вчора вчителя, який володіє текстовим процесором та засобом підготовки презентацій, вважали інформатично компетентним, то сьогодні цього вже не достатньо. Нині науковці говорять про друге покоління інформаційної компетентності учителя, яка передбачає, зокрема, використання сервісів Веб-2.0 для вирішення професійних завдань.

Мінливість стандарту інформатичних компетенцій зумовлює труднощі в їх опануванні. Адже університетська підготовка рано чи пізно себе вичерпує і виникає потреба в її вдосконаленні. Для пересічного вчителя це може виявитися неабиякою проблемою. На відміну від поглиблення математичної компетентності, інформатичну багатьом учителям математики

буває важко підтримувати на належному рівні без сторонньої допомоги. Це одна із причин низьких темпів впровадження ІКТ у навчальний процес. На жаль сучасна система підвищення кваліфікації педагогічних кадрів лише частково вирішує дану проблему.

Водночас низький рівень інформатичної компетентності не виключає можливості якісного навчання математики. В Україні тисячі вчителів прекрасно знають і люблять математику та ефективно навчають учнів, застосовуючи традиційні методи. І це ще одна із причин гальмування інформатизації освіти — вчителі просто не бачать у цьому необхідності.

Те саме стосується й інноваційної компетентності: університетська підготовка у цьому напрямку на сьогодні залишає бажати кращого, формування компетентності здійснюється переважно за рахунок самоосвіти, багато вчителів переконані, що досягти хороших результатів можливо і без інновацій. Більше того, навіть за наявності бажання вивчати і переймати так званий передовий педагогічний досвід, на шляху реалізації цього бажання виникає ряд труднощів: починаючи від доступності інформації про той чи інший досвід і закінчуючи можливістю його відтворити. Не випадково значну частину інновацій становлять унікальні авторські методики, які далеко не кожному вдається повторити.

На жаль, доводиться визнати, що уявлення багатьох сучасних учителів про сутність своєї професійної компетентності далекі від теоретичних моделей, розроблених науковцями. Проблема в тому, що консерватизм педагогів, який дозволяє їм не виходити за межі зони комфорту, у підсумку має негативні наслідки як для учнів, так і для самих учителів. Якщо вчитель у своїй професійній діяльності ігнорує інновації, то його вихованці ризикують не отримати життєво важливих умінь та навичок, таких як самостійне збирання необхідних відомостей, планування своєї діяльності, ефективна взаємодія у команді, самопрезентація тощо. Самому ж учителю рано чи пізно стає важко конкурувати із більш компетентними колегами. Як мінімум це виявляється у зменшенні авторитету серед колег та учнів, втраті впевненості, розвитку комплексів. Отже, постійна робота над собою,

неперервне вдосконалення власної професійної компетентності — єдиний шлях до професійної незалежності та успішності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ачкан В. В. Інноваційна компетентність учителя математики // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. — 2014. — № 5 (39). — С. 199 — 207.
2. Гаврилова Г. Л. Формирование профессиональной самостоятельности у будущего учителя в процессе обучения в вузе (на примере преподавания в университете предметов общепедагогического цикла): Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — Казань, 1992. — 16 с.
3. Головань М. С. Математична компетентність: сутність та структура // Науковий вісник Східноєвропейського національного університету. — 2014. — № 1. — С. 35 — 39.
4. Дидусь Н. И. Формирование самостоятельности как профессионально значимого качества личности будущего учителя: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — К., 1988. — 23 с.
5. Жукова В. М. Формування інформатичної компетентності майбутнього вчителя математики в процесі професійної підготовки: Автореф. дис... канд. пед. наук. — Луганськ, 2009. — 20 с.
6. Крошихин А. Г. Управление развитием профессиональной самодостаточности педагогов в условиях образовательного учреждения: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — Киров, 2008. — 16 с.
7. М а т я ш О. І. Теоретико-методичні засади формування методичної компетентності майбутнього вчителя математики до навчання учнів геометрії: Монографія. — Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2013. — 445 с.
8. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии: В 2 т. Т. II. — М.: Педагогика, 1989. — 328 с.
9. Скворцова С. О. Формування професійної компетентності в майбутнього вчителя математики / е-журнал «Педагогическая наука: история, теория, практика, тенденции развития». — Выпуск № 4. — 2010. [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://intellect-invest.org.ua/rus/pedagog_editions_e-magazine_pedagogical_science_vypuski_n4_2010_st_4/
10. Сучасний тлумачний словник української мови / за заг. ред. д-ра філол. наук, проф. В. В. Дубічинського. — Х.: ВД «ШКОЛА», 2011. — 1008 с.