УДК 378.22 : 001.895 : [51]

ГАЛИНА ЗІНЧЕНКО
(Полтава)

МАТЕМАТИЧНА КУЛЬТУРА ЯК ІННОВАЦІЙНА СКЛАДОВА ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ

Обґрунтовано математичну культуру як інноваційну складову професійної компетентності майбутнього вчителя математики та як підґрунтя формування і розвитку математичної культури учнів в умовах модернізації загальної середньої та вищої освіти.

Ключові слова: *математична культура, професійна компетентність, культурологічний підхід, майбутній учитель математики, процес підготовки майбутнього вчителя математики.*

Сучасні трансформаційні процеси цивілізаційного розвитку зумовлюють постійне звернення держав світу до якості людського життя і проникнення цих тенденцій до усіх сфер буття людини. Вказана інтеграція не оминає і освітню сферу, яка є стратегічним ресурсом соціально-економічного, культурного і духовного розвитку суспільства. У реаліях глобалізації, інтеграції, модернізації та інформатизації змісту вищої освіти в Україні гостро постає питання підготовки фахівців інноваційного типу мислення та культури.

Відповідно до закону України «Про вищу освіту» (2014 р.), «Національної стратегії розвитку освіти на 2012-2021 роки» визначальною має стати проекція культури людства на культуру окремої особистості як прояву варіативного особливого та інваріантного загального. У зв'язку з цим, освіта зі способу передачі досвіду перетворюється на механізм розвитку внутрішньої культури і природних здібностей особистості, що визначає необхідність співвіднесення результатів процесу навчання з феноменом «культура».

Логіко-теоретичний аналіз наукових джерел засвідчив, що дана проблема є предметом міждисциплінарних пошуків українських і зарубіжних учених. Вона досліджувалася за такими напрямами: методолого-теоретичні засади формування математичної культури особистості (О. С. Анісімов, Л. В. Вороніна, Т. О. Іванова, Є. О. Лодатко, Л .В. Моісєєва, В. І. Снєгурова); теоретико-методичні аспекти формування математичної культури майбутніх фахівців різного профілю (О. В. Артебякіна, Г. М. Булдик, Т. Г. Захарова, І. І. Кулешова, О. М. Пустобаєва, О. М. Рассоха, С. О. Розанова, Г. І. Тур, В. М. Худяков); загальні питання професійної підготовки майбутніх учителів математики загальноосвітніх навчальних закладів (С. О. Архіпова, О. М. Астряб, Г. П. Бевз, М. І. Бурда, М. Я. Віленкін, Б. В. Гнєденко, Ю. В Завгороднева, В. Г. Моторіна, О. І. Скафа, З. І. Слєпкань, Н. А. Тарасенкова, І. Ф. Тесленко); підготовка майбутніх учителів до формування математичної культури учнів початкової школи (Є. О. Лодатко, С. О. Архипова); специфіка використання окремих засобів формування математичної культури учнів загальноосвітніх навчальних закладів (А. Н. Айбазова, П. А. -Ю. Батчаєва, І. О. Захарова, А. Л. Жохов, Дж. І. Ікрамов, А. Р. Магомедов, В. І. Снєгурова, К. В. Часов, А. У. Уртенова); історичний аспект проблеми (В. Г. Бевз, Д. В. Охременко).

© Г. Зінченко, 2015

Актуальність даної проблеми зумовлюється загостренням низки суперечностей, що мають місце в теорії і практиці вищої та загальної середньої освіти: між об'єктивною потребою системного підвищення якості природничо-математичної освіти на інноваційній основі в умовах глобалізації, інтеграції та інформатизації суспільного розвитку та формально-статистичним ставленням учителів до реалізації завдань освітньої галузі «Математика» як складової змісту загальної середньої освіти; між значним аксіологічним потенціалом математичної культури учнів в контексті життєтворчості особистості, побудові індивідуальної освітньої траєкторії розвитку учнів та недостатньою професійною компетентністю вчителів у її формуванні; між оновленням цілей і змісту підготовки майбутніх учителів математики відповідно інформатизації системи вищої освіти та недостатньою переорієнтацією навчально-виховного процесу педагогічного вишу на формування фахівця інноваційного типу мислення та культури.

Мета нашого дослідження полягає в обґрунтуванні математичної культури майбутнього учителя математики як невід'ємної складової його професійної компетентності та як основи формування і розвитку математичної культури учнів у сучасних умовах модернізації загальної середньої та вищої освіти.

«У всі часи розвитку людської цивілізації проблема культури мала першочергове, по суті, провідне значення. Передусім тому, що культура завжди була могутнім чинником соціального розвитку. Вона завжди відбивала якісну характеристику суспільного життя, уособлювала в собі специфічний спосіб розвитку людської життєдіяльності, зафіксований в результатах діяльності, у системі соціальних норм і закладів», – зазначає В. Г. Кремень [5, с. 530].

Здійснення підготовки майбутнього вчителя на основі антропологічного, цивілізаційного, культурологічного, аксіологічного, компетентнісного підходів, гуманізація навчально-виховного процесу у закладах середньої і вищої освіти, широке впровадження інформаційно-комунікаційних технологій, суспільні інтеграційні процеси задають основні вектори змін у культурній та освітній сферах. Так, у взаємозв'язку освіти та культури «провідні тенденції удосконалення освітніх технологій характеризуються переходом від освіти як трансляції до освіти як діалогу з культурою» [3, с. 38].

Математика, як одна з найдавніших наук, засіб пізнання і опису світу, протягом усього розвитку людства є невід'ємною і важливою складовою його культури. Засвоєння учнем компонентів культури відбувається не стільки через безпосереднє сприйняття матеріальних предметів, скільки за рахунок мисленнєвої діяльності із ідеальними моделями, які відображають загальноісторичне людське буття. Відображаючи реальність крізь призму понять, знаково-символьну систему, математика виконує роль універсальної мови науки, інструменту опису світу, оскільки математичні поняття, аксіоми, теореми і теорії мають своїм джерелом саме реальність.

Учитель виступає просвітником, носієм цінностей і культури суспільства: він є посередником між науковим знанням і дитячою особистістю, і саме його професійна компетентність впливає на формування якісного ціннісно-змістового діалогу між інтелектуальною культурою людства та інтелектуальною культурою окремого школяра, що детермінує процес аксіологічного ставлення до знань, інформації в цілому в системі загальної середньої освіти.

Потрібно зауважити, що шкільний курс математичної освіти функціонує як культурно-історична традиція: він забезпечує передачу із покоління в по-

коління системи знань про кількісні відношення і просторові форми реальності людського буття та одночасно впливає на формування і розвиток інтелектуальних здібностей, раціональних якостей загальної культури мислення учнів. Саме в процесі вивчення предметів освітньої галузі «Математика» формуються індивідуально-психологічні особливості підструктури математичного мислення особистості – типологічного, порядкового, метричного, алгебраїчного, проективного, які визначають ефективність мисленнєвої діяльності учня у різноманітних практичних ситуаціях. Л. М. Толстой зауважував: «Математика має своїм завданням не навчання обчисленням, а навчання прийомів людської думки під час здійснення обчислень».

У цьому інтелектуально-культурному контексті особливої значущості набуває рівень професійної компетентності майбутнього вчителя математики, від якого у повній мірі залежить якість математичної освіти підростаючого покоління, його інтелектуально-культурний розвиток.

Компетентність розглядається сучасною педагогічною наукою (П. П. Горностай, І. Г. Єрмаков, В. Г. Кремень, Л. Л. Хоружа) як інтегральний соціально-особистісно-поведінковий феномен, який визначає здатність особистості вчителя кваліфіковано й ефективно діяти як у стандартних умовах освітнього процесу, так і вирішувати креативні професійні завдання.

Дослідники В. М. Введенський, І. О. Зимня, В. С. Ледньов, Дж. Равен, Н. М. Кошель, В. Д. Шадріков, А. В. Хуторський трактують компетентність як загальну здібність особистості, засновану на знаннях, вміннях і досвіді, набутих в освітній діяльності, необхідних для розв'язання теоретичних і практичних завдань; спроможність їх застосовувати у професійних, соціальних та особистісних проблемних ситуаціях.

За результатами наукових розвідок В. О. Адольфа, О. Ю. Іпатьєвої, професійна компетентність учителя є узагальненим особистісним утворенням, що включає в себе методолого-теоретичну, культурологічну, предметну, психолого-педагогічну і технологічну готовність до продуктивної і творчої діяльності.

Н. М. Двуличанська трактує це поняття як «інтегральну якість особистості, яка визначається рівнем сформованості ключових і професійних компетенцій, що забезпечують випускнику освітнього закладу затребуваність на ринку праці та соціальну адаптацію у суспільстві» [4, с. 10]. Дослідник доводить, що методологічною основою формування професійної компетентності вчителя є системно-аксіологічний підхід до відбору змісту предметів освіти та технологій навчання, який сприяє виробленню в учнів ціннісного ставлення до процесу пізнання та його результату. Таким чином, аксіологічна компетентність, як складова професійної компетентності вчителя, дозволяє сформувати в учнів здатність оцінювати значення отриманих знань та умінь з математики, фізики, хімії та інших навчальних дисциплін для вирішення практичних завдань відповідно моральних орієнтацій.

М. В. Левківський наголошує у своїх працях на трактуванні професійної компетентності вчителя як здатності до проектування, моделювання власної діяльності у системі «людина – людина» для вирішення навчально-виховних завдань, що сприяють оптимізації особистісного зростання учня та його подальшій самореалізації у життєдіяльності [7].

Ми поділяємо науковий висновок С. О. Скворцової, яка визначає професійну компетентність учителя математики як властивість особистості, що виявляється в здатності до педагогічної діяльності на рівні сучасних вимог, єдності

теоретичної й практичної готовності педагога до здійснення професійної діяльності, спроможності результативно діяти та ефективно розв'язувати стандартні і проблемні ситуації, що виникають у процесі навчання учнів математики [8].

Таким чином, приходимо до висновку, що професійна компетентність учителя математики як інтегральна динамічна характеристика фахівця-педагога включає спеціальну (характерну для певної дисципліни), методичну (в області способів формування знань, умінь і навичок учнів), психолого-педагогічну (компетентність в області мотивів, здібностей, ціннісної спрямованості учнів) складові та рефлексію педагогічної діяльності.

Зміни в суспільстві й освіті здійснюють суттєвий вплив на розвиток особистості майбутнього вчителя математики, його професійну культуру: усвідомлення рівня розвитку власного інтелекту, мисленнєвої культури, компетентності і конкурентоспроможності дозволяє вчителеві будувати траєкторію професійного особистісного зростання і тим самим сприяє процесу життєтворчості.

Вважаємо, що ефективна підготовка майбутнього вчителя математики до здійснення професійної діяльності зумовлюється рівнем розвитку його культурологічних характеристик: професійно-педагогічної культури (І. Ф. Ісаєв), професійно-психологічної культури (Н .І. Ліфінцева), науково-дослідної культури (Т. Є. Клімова), конфліктологічної культури (Н. В. Самсонова) та математичної культури (Н. Я. Віленкін, І. М. Яглом), оскільки культура особистості є вищим проявом її професійної компетентності (Б. С. Гершунський).

Феномен математичної культури має три масштаби модусу: культура людства, соціальної групи та особистості. Зазначимо, що всі аспекти і рівні загальнолюдської культури і культури соціальної групи в кінцевому результаті переломлюються в індивідуальній свідомості, поведінці та діяльності особистості відповідно до індивідуальних особливостей кожної людини.

Зіставно-порівняльний аналіз наукових досліджень показав, що це поняття не має однозначного тлумачення і стрункої структури. Математична культура розглядається вченими як: складова професійного становлення, професійної культури особистості (Т. Г. Захарова, І. І. Кулешова, З. С. Акманова); інтегративний результат взаємодії культур, взаємовпливу математичного пізнання, мови і мислення (О. В. Артебякіна, Д. У. Біджієв, О. М. Пустобаєва, О. М. Рассоха, В. М. Худяков); взаємодія системи особистісних і професійних якостей (З. Ф. Заріпова); система засвоєних об'єктів загальної математичної культури (В. І. Снєгурова, С. О. Розанова, Дж. І. Ікрамов, Г. М. Булдик).

Д. У. Біджієв визначає математичну культуру особистості як інтегративне особистісне утворення, що характеризується наявністю достатнього запасу математичних знань, переконань, навичок і норм діяльності, поведінки у сукупності із досвідом творчого осмислення особливостей наукового пошуку. Відповідно, компонентами математичної культури виступають математичний тезаурус, математична ситуація, філософія математики, засоби математики у професійно-педагогічній діяльності, рефлексія і готовність до творчого саморозвитку [2].

В. М. Худяков розглядає математичну культуру як суттєвий елемент загальної культури сучасної людини: інтегральне утворення особистості фахівця, засноване на математичному пізнанні, математичній мові й мисленні, що відображають технологію професійної діяльності і сприяють переходу її

операційного складу на технологічний рівень, індивідуально-творчий стиль професійної діяльності; при цьому виділяє такі її компоненти – когнітивний, мотиваційно-ціннісний, операційно-діяльнісний [11].

В. І. Снєгурова у своїх працях приходить до висновку, що математична культура людини може бути визначена, як сукупність засвоєних нею об'єктів математичної культури і виділяє три складові: графічний, логічний та алгоритмічний компоненти [10].

Дослідження математичної культури особистості, спеціалістів різного профілю представлено досить ґрунтовно у педагогічній науці. Питання ж формування математичної культури майбутніх учителів математики і, відповідно, специфіка формування і рівня розвитку математичної культури учнів основної школи, розглянуто побіжно, частково, тому особливо цінними для нашого дослідження є науково-педагогічні здобутки О. В. Артебякіної [1], Т. Г. Захарової [6] та Є. О. Лодатка [8], які висвітлюють аспекти формування математичної культури в умовах професійної підготовки студентів вищого навчального закладу та особливості розвитку математичної культури вчителя початкових класів.

О. В. Артебякіна стверджує, що математична культура студентів педагогічних вишів являє собою складну систему, яка виникає як інтегративний результат взаємодії культур, що відображає різноманітні аспекти математичного розвитку особистості: знаннєву (формування математичних знань і розвиток на їх основі відповідних умінь), самоосвітню (ступінь розвитку отриманих математичних знань і умінь шляхом самоосвіти), мовну (оволодіння математичної мовою і мовленням) культури. Учений виокремлює наступні складові математичної культури: математичні знання та математичні вміння, що включають математичну самоосвіту і математичну мову [1].

Т. Г. Захарова визначає математичну культуру особистості як професійний компонент професійної культури спеціаліста-математика. Її структурними складовим є: математичні знання; виділення особистістю саме математичної ситуації із всього різноманіття ситуації в довкіллі; наявність математичного мислення; використання всього спектру засобів математики; готовність до творчого саморозвитку, рефлексії [6].

Є. О. Лодатко дає якісно нове визначення математичної культури суспільства як «складного соціального утворення, що формується під впливом математичних традицій, усталеної системи математичної освіти та математичних надбань» [8, с. 78]. Математична культура вчителя початкових класів при цьому розглядається вченим як важливий компонент його професійно-педагогічної культури: вона ґрунтується на єдності та взаємозв'язку культурологічного й методико-математичного аспектів математичного розвитку особистості вчителя – суб'єкта творчо-перетворюючої діяльності, що є основою видових відмінностей математичної культури у різних сферах суспільного життя. До структурних характеристик математичної культури майбутнього вчителя початкових класів Є. О. Лодатко відносить світоглядний, прагматичний, змістовий, логічний, лінгвальний складники.

Повністю погоджуючись із даними підходами вчених до аналізу змісту поняття «математична культура особистості вчителя», вважаємо потрібним додати, що математична культура майбутнього вчителя математики визначається не тільки високим рівнем оволодіння математичними знаннями, умінням використовувати їх на практиці, математичною мовою і мовленням, але й

системою цінностей самого вчителя, його загальною світоглядною ерудицією і головне – здатністю формувати цю культуру в учнів.

Учені характеризують сучасний етап розвитку суспільства як епоху інновацій, для якої властивим є прискорення темпів суспільної динаміки, ентропія (соціальна патологія, що обумовлює світогляд, менталітет, ідеологему поведінки і державотворення) усталеної ціннісної системи. Розвиток інформатизації суспільства привів до появи «комп'ютерної людини», «людини агрегатної», «мультиперсональної особистості», «множинного суб'єкта» та стрімкого наростання аксіологічної невизначеності, в результаті чого відбулася втрата традиційних цінностей людства. Також сучасна соціокультурна ситуація характеризується бінарним характером структури соціуму, стратегічними складовими якої є соціальний і науково-технічний прогрес. Тому особливо важливим для розвитку соціальної природи людини, її розумової здатності, формування змісту суб'єкт-суб'єктних та суб'єкт-об'єктних відносин у соціумі є формування математичної культури окремої особистості як носія предметно-практичної діяльності та пізнання. Відповідно, саме така складова професійної компетентності майбутнього вчителя математики повинна стати засобом його інноваційної підготовки до здійснення педагогічної діяльності в сучасних умовах модернізації системи ступеневої вищої освіти.

Підлітковий вік – найоптимальніший для становлення синтезу інтелектуальних здібностей та раціональних якостей особистості, що здійснюється в процесі вивчення математичних дисциплін і детермінує розвиток математичної культури не тільки у старшій школі, а й під час здобуття вищої освіти, визначає якість майбутньої професійної діяльності в цілому. Тому розв'язання проблеми підготовки бакалаврів, майбутніх учителів математики до формування математичної культури учнів 5-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів, сприятиме, на наш погляд, оновленню змісту, форм і методів організації навчально-виховного процесу педагогічного вишу на підґрунті культурологічного та компетентнісного підходів; дозволить забезпечити якість інформатизації освіти як одного з ключових завдань розвитку освіти у XXI столітті.

Отже, на основі викладеного вище, можна зробити висновок, що математична культура як складне інтегративне динамічне утворення, рівень розвитку якої визначає вектор модернізації змісту вищої і загальної середньої освіти в контексті якості життєтворчості особистості є невід'ємним компонентом професійної компетентності майбутнього учителя математики, без якої неможливе формування компетентного фахівця, здатного конкурувати на сучасному ринку праці.

Проведене дослідження не вичерпує проблеми. На подальше вивчення заслуговує питання специфіки формування математичної культури учнів 5-9 класів у процесі вивчення математичних дисциплін.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. *Артебякина О. В.* Формирование математической культуры у студентов педагогических вузов [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Челябинский ордена «Знак почета» гос. пед. ун-т. – Челябинск, 1999. – 22 с.

2. *Биджиев Дж. У.* Организационно-педагогические условия формирования математической культуры у студентов университета – будущих учителей [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Северо-Осетинский гос. ун-т им. К. Л. Хетагурова. – Владикавказ, 2005. – 22 с.

3. *Воронина Л. В.* Математическая культура личности / Л. В. Воронина, Л. В. Моисеева // Педагогическое образование в России. – 2012. – №3. – С. 37-44.

4. Двуличанская Н. Н. Дидактическая система формирования профессиональной компетентности студентов учреждений среднего профессионального образования в процессе естественно-научной подготовки [Текст] : автореф. дис. … д-ра пед. наук : 13.00.08 / Моск. пед. гос. ун-т. – М., 2012. – 40 с.

5. Енциклопедія освіти / Акад пед наук України , головний ред. В. Г. Кремень. — К. : Юрінком Інтер, 2008 — 1040 с.

6. Захарова Т. Г. Формирование математической культуры в условиях профессиональной подготовки студентов ВУЗа [Текст] : автореф. дис. ... к-та пед. наук : 13.00.08 / Гос. образов. уч-е высшего проф. образования «Саратовский государственный университет им. Н. Г. Чернышевского». – Саратов, 2005. – 24 с.

7. Левківський М. В. Формування професійної компетентності вчителя (засобами історико-педагогічного краєзнавства) / М.В. Левківський // Вісник Київського міжнародного університету. – Вип. 4. – К. : КиМУ, 2004. – С. 137-146.

8. Лодатко Є. О. Математична культура вчителя початкових класів як основа професійного світосприйняття / Є. О. Лодатко // Розвиток інтелектуальних умінь і творчих здібностей учнів та студентів у процесі навчання дисциплін природничо-математичного циклу «ІТМ*плюс – 2012»: матеріали міжнародної науково-методичної конференції (6-7 грудня 2012 р., м. Суми): У 3-х частинах. Частина 2 / упорядник Чашечникова О. С. – Суми : видавничо-виробниче підприємство «Мрія» ТОВ, 2012. – 162 с.

9. Скворцова С. О. Формування професійної компетентності в майбутнього вчителя математики / С. О. Скворцова // е-журнал «Педагогічна наука: історія, теорія, практика, тенденції розвитку» – 2010. – №4. – Педагогічні науки. – Режим доступу : http://skvor.info/publications/articles/print.html?id=120.

10. Снегурова В. И. Методическая система дистанционного обучения математике учащихся общеобразовательных школ [Текст] : автореф. дис. … д-ра пед. наук : 13.00.02 / Рос. гос. пед. ун-т им. А. И. Герцена. – С.-П., 2010. – 46 с.

11. Худяков В. М. Формирование математической культуры учащихся начального профессионального образования [Текст] : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.01, 13.00.08 / Магнитог. гос. ун-т. – Магнитогорск, 2001. – 38 с.

ГАЛИНА ЗИНЧЕНКО

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК ИННОВАЦИОННАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ

Обоснованно математическую культуру как инновационную составляющую профессиональной компетентности будущего учителя математики и как основа формирования и развития математической культуры учащихся в условиях модернизации общего среднего и высшего образования.

Ключевые слова: *математическая культура, профессиональная компетентность учителя математики, культурологический подход, будущий учитель математики, процесс подготовки будущего учителя математики.*

GALYNA ZINCHENKO

MATHEMATICAL CULTURE AS AN INNOVATIVE COMPONENT OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF FUTURE TEACHERS OF MATHEMATICS

Current civilization development transformation processes cause the regular world states, references to the quality of human life and these tendencies penetration all the human existence fields. The indicated integration touches on an educational field which is to be a strategical socio-economic, cultural and intellectual society development resource as well. Within the framework of higher education content globalization, modernization and informatization in Ukraine a matter of vocational training of specialists with innovation mentality and culture type emerges sharply.

The vocational teacher-to-be training on the anthropological, civilizational, culturological, axiological and competence approaches basis, teaching and educational process humanization in the secondary and higher educational institutions, wide implementation

of information-communication technologies and social integration processes determine the reference directions of changes in the culture and education fields. Mathematics as one of the oldest sciences and the mean of world perception and description, over the time of human development remains the integral and substantial part of the human culture. The pupil's digestion of the culture elements results not only from the direct material articles perception, but from the thought functioning with the ideal models which reflect the general historic human existence.

The teacher acts as an enlightener, social and cultural values carrier: he is a mediator between the scientific knowledge and the child's personality; his professional competence has an influence on making up the qualitative value and substantial dialogue between the humanity intellectual culture and individual pupil's intellectual culture which determines the process of axiological attitude to the knowledge and information on the whole in the general secondary education system.

The comparative scientific researches analysis shows that the mathematics teacher's professional competence as an integral dynamic professional teacher's characteristic includes special (characteristic of the definite branch of science), methodical (that in the field of the knowledge, skills and habits formation methods), psychological and pedagogical (the competence in the field of causes, abilities and sense of value purpose of the pupils) components, and the teaching reflection. We consider that an effective mathematics teacher's-to-be training for the professional activity is to be caused by the level of his culturological characteristics development: professional pedagogical, professional psychological, research, conflictological and mathematical culture, inasmuch as an individual culture is the higher display of an individual professional competence.

The mathematics teacher's-to-be mathematical culture is to be determined not only by the high level of digestion of mathematical knowledge, practical skills, mathematical language and speech, but by the teacher's own value system, his general world view erudition and above all – the ability to form the pupils' culture.

The juvenile age is the best period to form the personal intellectual skills and the rational personal characteristics synthesis which is to be completed in the process of mathematical studies learning and determines the development of mathematical culture not only in the upper school, but during the period of getting the higher education; it determines the future professional activity quality as a whole. Therefore, the solving of bachelors' and mathematics teachers'-to-be training for the formation of mathematical culture of the pupils from fifth to ninth form in the general educational institutions problem, in our view, is to promote the updating of the content, forms and methods of organization of the teaching and educational process in the teacher's training institute of higher education on the culturological and competence approaches basis; it is to ensure the high quality of educational informatization as one of the key objectives of the educational development in the 21st century.

Keywords: *mathematical culture, mathematics teacher's professional competence, culturological approach, mathematics teacher-to-be, mathematics teacher's-to-be training process.*

Одержано 25.10.2015, рекомендовано до друку 18.11.2015