

Формування інформаційної культури майбутнього вчителя математики – одна з найважливіших цілей його професійної підготовки

Інформаційна культура вчителя (педагога) є складовою культури педагога взагалі. Тому визначення цього поняття повинно спиратися на аналіз поняття "інформаційна культура особистості" і "культура вчителя".

Про інформаційну культуру особистості йшлося, зокрема в [1; 2]. Тут коротко проаналізуємо поняття "культура вчителя".

"Культура вчителя" характеризується основними компонентами, функціями, механізмами, факторами професійного становлення вчителя. Зазначимо, що в педагогічних дослідженнях поряд з поняттям "культура вчителя" розглядаються поняття "педагогічна культура", "професійно-педагогічна культура", які досить близькі між собою за своєю суттю [3; 4; 5].

Одні автори (Є.Б. Гармаш, Т.А. Левашова, Л.А. Терьохіна і ін.) розглядають педагогічну культуру через педагогічну майстерність, професійні компетентності, оволодіння педагогічними технологіями, що є, на їх думку, показником соціальної зрілості педагога, передбачає наявність психолого-педагогічних знань, умінь та особистих якостей, які характеризують його направленість на ефективне здійснення професійної діяльності;

Інші автори (А.В. Барабанщиков, Т.В. Іванова та ін.) – основною категорією педагогічної культури вважають "досвід". На їх думку педагогічна культура: – це певний ступінь оволодіння педагогічним досвідом людства, ступінь його досконалості в педагогічній діяльності, прагнення до безперервного удосконалення своєї діяльності;

– це "синтез високої професійності і особистих якостей педагога, володіння методикою навчання і наявність культуротворчих якостей особистості. Це міра творчого набуття і перетворення накопиченого людством досвіду" [6, с. 48-49].

Є.В. Бондаревська, І.Ф. Ісаєв, Є.М. Шиянов розглядають педагогічну культуру як сутнісну характеристику особистості педагога, яка характеризує його готовність до педагогічної діяльності через сформованість таких складових: педагогічної позиції і особистісних якостей, професійних знань і культури педагогічного мислення, професійних умінь і творчого характеру педагогічної діяльності, саморегулювання особистості й культури професійної поведінки педагога. З цієї точки зору педагогічна культура є "динамічною системою педагогічних цінностей, способів діяльності й професійної поведінки вчителя" [7, с. 29].

І.Ф. Ісаєв вважає, що професійно-педагогічна культура є інтегральною якістю особистості педагога-професіонала, умовою й передумовою ефективної педагогічної діяльності, узагальненим показником професійної компетентності викладача, метою фахового самовдосконалення. Професійно-педагогічна культура розглядається як "міра і спосіб творчої самореалізації особистості вчителя, викладача, студента в різноманітних видах педагогічної діяльності й спілкування, направлених на засвоєння, передавання і створення педагогічних цінностей і технологій" [8, с. 9].

Слід розрізняти педагогічну культуру особистості і педагогічну культуру як об'єктивну реальність (культуру суспільства), яка відображається на стані суспільної педагогічної свідомості, і не завжди стає надбанням майбутнього педагога. Засвоєння професійно-педагогічної культури пов'язано з переведенням її з об'єктивної форми в суб'єктивну.

Низку досліджень присвяченої виявленню окремих сторін культури вчителя: методологічної (О.С. Анісімов, О.В. Данильчук, І.Ф. Ісаєв, В.В. Раєвський, В.А. Сластенін, В.Є. Тамаркін і ін.); морально-етичної (Є.А. Гришин, Н.Б. Крилова і ін.); комунікативної (К.М. Левітан, А.В. Мудрик і ін.); технологічної (І.Ф. Ісаєв, М.М. Левіна, В.М. Монахов і ін.); загальної (Т.М. Левашова, М.Г. Матвеев і ін.); саморозвитку особистості вчителя в процесі здійснення ним професійно орієнтованої діяльності (Є.П. Білозерцев, В.І. Данильчук, В.З. Горшкова, І.А. Колеснікова, Н.К. Сергеев, Т.К. Смиківська та ін.).

На думку Д.Ф. Ніколенка, М.І. Шкіля високий рівень культури вчителя передбачає тверді моральні, світоглядні переконання, широкий кругозір, глибокі професійні знання, допитливість, працьовитість, творчий підхід до справи, вміння систематично підвищувати свою кваліфікацію, застосовувати раціональні прийоми пошуку, аналізу, добору, систематизації, узагальнення й використання всеможливих відомостей, в тому числі навчального призначення, орієнтуватися в інтенсивному потоці повідомлень, що стосуються відповідної предметної галузі й суміжних галузей, низку інших показників загальнолюдської й професійної культури [9, с. 10-14].

Таким чином, на думку різних авторів "педагогічна культура" і "професійно-педагогічна культура" в цілому містять в собі методологічну, ціннісно-смыслову, комунікативну, емоційно-вольову, процесуально-діяльну, рефлексивну, саморозвитку, самовдосконалення складові.

Зміст поняття "культура вчителя" (складовою якої є інформаційна культура) є ширшим, ніж зміст поняття "педагогічна культура" і "професійно-педагогічна культура", оскільки крім професійних якостей вчителя включає й особистісні (характер, загальна ерудиція, творчий потенціал і т.д.).

В культурі вчителя можна виділити загальнокультурну та професійну складові і, відповідно розглядати, загальну інформаційну культуру і професійну інформаційну культуру. Професійна культура проявляється в специфіці педагогічної діяльності та системі професійних якостей вчителя.

Загальнокультурна діяльність (яка є джерелом загальної культури) передбачає здатність особистості успішно жити в інформаційному середовищі, цілеспрямовано й ефективно використовувати інформаційні та комунікаційні технології, використовувати наявні та створювати власні інформаційні ресурси непрофесійного призначення.

Питанням інформаційної культури вчителя присвячено низку робіт як вітчизняних, так і іноземних авторів (Г.А. Бордовський, М.М. Близнюк, Ю.С. Брановський, О.В. Данильчук, О.М. Гончарова, М.І. Жалдак, М.П. Лапчик, М.М. Левшин, Г.О. Михалін, Е.І. Кузнецов, Н.М. Макарова, Н.В. Морзе, Е.С. Полат, І.В. Роберт, А.Л. Столяревська, Ю.В. Триус і ін.). В них досліджується в основному прояв інформаційної культури вчителя в процесі реалізації ним своєї професійно-педагогічної діяльності. Слід зазначити, що інформаційна культура вчителя (як і в низці досліджень, що стосуються інформаційної культури учнів) в основному розглядається (тлумачиться) як набір певних знань, умінь і навичок; готовності до застосування інформаційних та комунікаційних технологій в освіті або компетентності вчителя в цій галузі. Такий підхід до аналізу інформаційної культури вчителя (аналогічно як це було для інформаційної культури особистості, яка не обмежувалася тільки знаннями, вміннями й навичками).

Під інформаційною культурою вчителя будемо розуміти інтегральний показник рівня його досконалості в інформаційній сфері діяльності, який проявляється в специфіці педагогічної діяльності та системі професійних якостей вчителя.

В інформаційній культурі вчителя (аналогічно як в інформаційній культурі особистості) можна виокремити взаємопов'язні складові: інформаційно-інтелектуальний потенціал, інформаційний світогляд, інформаційно-ціннісні орієнтації, інформаційні потреби, інформаційно-операційну діяльність (практично-діяльнісний компонент), в кожній з яких в свою чергу можна виокремити загальнокультурну та професійну складову [1].

Перед системою освіти на сучасному етапі розбудови інформаційного суспільства (суспільства знань) постає грандіозне завдання, пов'язане з підготовкою людини до життя й діяльності в умовах інформаційного суспільства. Саме через систему освіти необхідно забезпечити одержання необхідних знань про нове інформаційне середовище, формувати готовність людини до творчого освоєння образу життя на інформаційній основі, формувати інформаційну культуру, складовою якої є інформаційний світогляд, який базується на розумінні визначальної ролі інформаційних процесів та інформаційних технологій у діяльності самої людини, житті суспільства, уявленнях про роль інформатики в становленні цивілізації в цілому і сучасної соціально-економічної діяльності, зокрема.

Для розв'язання цього завдання потрібний вчитель, який володіє цілісною інформаційною культурою і здатний підготувати підростаюче покоління до повноцінної плідної життєдіяльності в інформаційному суспільстві.

В.Г. Кремень зазначає, що навіть при застосуванні найсучасніших комп'ютерних систем, високих телекомунікаційних технологій, використання яких поза всіляким сумнівом, стимулює динаміку та ефективність навчального процесу, підвищує ефективність освітнього середовища, ніщо і ніхто не спроможний повністю витіснити і замінити мистецтво безпосереднього педагогічного діалогу "Вчитель-Учень". Тому у ХХІ столітті особливо важливою є підготовка високопрофесійних педагогічних та науково-технологічних працівників, які відповідають інтеграційному критерію "педагогічна майстерність + мистецтво комунікації + нові технології" [10, с. 11].

Отже, проблема формування інформаційної культури вчителя в сучасних умовах набуває особливої уваги.

Попри велике наукове і практичне значення згаданих вище досліджень щодо інформаційної культури вчителя проблема її формування потребує подальшого дослідження. Зокрема, потребують удосконалення на основі точного прогнозу і всестороннього аналізу довготривалих цілей і перспектив інформатичної освіти методичні системи формування інформаційної культури майбутніх вчителів різних спеціальностей як важливої складової професійної культури, в яких врахувалися б зміни парадигм освітнього процесу, надзвичайно динамічний розвиток освітньої галузі інформатики, зростаюча роль інформаційних та комунікаційних технологій, на основі яких забезпечувалася інтеграція вітчизняної освіти у міжнародний освітній простір.

Аналіз особливої ролі математики і інформатики як наук, математичного та інформаційного моделювання в науково-пізнавальній та навчально-пізнавальній діяльності, математизації наук та інформатизації освіти, тенденцій розвитку математичної та інформатичної освіти в інформаційному суспільстві, особливих зв'язків між інформатикою і математикою та методикою навчання математики дає підстави зробити висновок про надзвичайну важливість саме для вчителя математики (порівняно з учителями інших предметів) володіти достатнім рівнем інформаційної культури, а, отже, формування інформаційної культури майбутніх вчителів математики повинно бути однією з найважливіших цілей їх професійної підготовки [11, 12, 13].

Концептуальні підходи щодо формування інформаційної культури майбутніх вчителів математики базуються на результатах вивчення та прогнозування структури соціальної та виробничої діяльності майбутніх фахівців, здатних жити й творити в інформаційному суспільстві, глобальному світовому середовищі, бути громадянином світу і, водночас, відданим патріотом батьківщини.

Концептуально основою формування інформаційної культури в процесі підготовки вчителя математики має стати формування його особистості, а не тільки носія певної системи знань та умінь,

формування людини, що живе й працює у високоавтоматизованому і надзвичайно насиченому інформаційному середовищі, в світі складних технологій.

Методологічні засади концепції моделі методичної системи формування інформаційної культури майбутніх вчителів математики складають такі положення:

1. В інформаційному суспільстві і в процесі його побудови особливе значення має інформаційна діяльність (яка є універсальною формою буття людини, методологічною основою будь-якої людської діяльності), що є головним джерелом інформаційної культури – фундаментального виміру життя постіндустріального суспільства. Особливої уваги набуває проблема формування інформаційної культури вчителя, оскільки саме він є ключовою фігурою проведення в життя ідеології сучасних інформаційних та комунікаційних технологій, інформатизації навчального процесу, формування інформаційної культури учнів, підготовки підростаючого покоління до повноцінної життєдіяльності в інформаційному суспільстві, підвищення якості, доступності та ефективності освіти.

2. Модель системи формування інформаційної культури майбутнього вчителя математики є складовою моделі системи його профільної підготовки і базується на моделі діяльності вчителя, яка може бути спрогнозована, виходячи з тих основних функцій (типів діяльності та типових завдань діяльності), які повинен виконувати цей фахівець (в тому числі набуття нових знань, самовдосконалення, саморозвитку), багатогранності взаємовідносин та взаємодій в інформаційному середовищі.

3. Розв'язання проблеми формування інформаційної культури вчителя, як і професійного становлення педагога в цілому, в теорії педагогіки і практиці вищої педагогічної освіти буде продуктивним для побудови процесу підготовки вчителя XXI століття, якщо здійснюватиметься не тільки з врахуванням вимог, які пред'являються сучасним суспільством до відповідних фахівців, а й на основі актуалізації цінностей минулого, зокрема, історичного досвіду становлення й розвитку методичних систем навчання інформатики та використання інформаційно-комунікаційних технологій у середній школі й вищому педагогічному навчальному закладі.

4. Модель формування інформаційної культури майбутнього вчителя математики розглядається як методична система, що відображає різні компоненти процесу формування і включає цілі, зміст, методи, засоби, форми і очікувані результати. Термін “формування” використовується в звичному розумінні. Це одне з основних понять педагогічної психології. Формування – це діяльність або експериментатора – дослідника, або вчителя (викладача), пов'язана з організацією засвоєння певного елемента соціального досвіду (поняття, дії) учнем (студентом). Термін “формування” зазвичай використовується тоді, коли мова йде про те, чого набуває учень: поняття, навички, новий вид діяльності [14, с. 25].

5. Важливим принципом методичної системи формування інформаційної культури є принцип “фундаменталізації” змісту інформатичної освіти. Зазначимо, що розвиток і перетворення інформаційного суспільства в суспільство знань може бути здійснено тільки на основі фундаментального наукового знання, що в свою чергу вимагає “фундаменталізації” змісту освіти, яка розкриває фундаментальні закони розвитку природи, суспільства й людства, формує у людини здатності використовувати ці закони на благо природи і суспільства, на створення сприятливого для людини середовища проживання, яким зараз, по суті, стала вся біосфера Землі. Зазначимо, що фундаментальній підготовці саме при навчанні інформатичних дисциплін приділяється ще недостатня увага.

6. Провідним принципом побудови методичної системи є принцип інтеграції фундаментальності і професійної спрямованості навчання, орієнтація на інформаційно-комунікаційні (інформатичні) компетентності вчителя.

7. Основи інформаційної культури мають методологічний, світоглядний, загальнонауковий, загальнокультурний та професійно-педагогічний характер і повинні формуватися в процесі навчання всіх навчальних дисциплін (соціально-гуманітарного, природничо-географічного, професійного та практичного циклів), а не тільки інформатичних (причому в різних видах діяльності: аудиторні заняття, самостійна робота, гуртки, семінари, олімпіади, зустрічі з вченими, педагогами; різних формах навчання: очні, поєднання традиційних форм з дистанційними).

8. У методичній системі має передбачатися широка реалізація міжпредметних зв'язків інформатики та інших навчальних предметів (особливо інформатики й математики).

9. Формування інформаційної культури має спиратися на широке використання в процесі навчання інформаційно-комунікаційних технологій, активізацію навчально-пізнавальної діяльності студентів на основі засобів ІКТ, інформаційне освітньо-наукове середовище (яке відповідає вимогам інформаційного суспільства, світовим освітнім стандартам), яке функціонує на базі корпоративної інформаційної мережі з виходом в Інтернет і забезпечує використання розподіленого інформаційного ресурсу на основі локальних і глобальних мереж і здійснення інформаційної взаємодії між учасниками навчально-виховного процесу.

10. Методи, засоби та форми навчання, поряд з традиційними, мають включати й адекватні майбутній професійній діяльності вчителя оновленої школи в умовах інформатизації освіти.

11. Враховуючи швидкий розвиток інформаційного суспільства, становлення суспільства знань, формування інформаційної культури майбутнього вчителя визначається як динамічний (ітераційний) процес, що передбачає її постійну еволюцію, розвиток уявлень про інформаційну діяльність, відмову

від застарілих складових у власному світосприйнятті, оновлення культурної ідентичності в інформаційному середовищі, що постійно змінюється.

Як уже зазначалося, під методичною системою розуміється модель, що відображає різні компоненти процесу формування, що включає цілі, зміст, методи, засоби, форми і очікувані результати.

Вперше поняття “Методична система навчання” було введено А.М. Пишкало в дослідженні методики навчання геометрії в початковій школі [15], де воно розглядалося як система, що містить п’ять взаємозалежних компонентів: цілі навчання, зміст навчання, методи навчання, організаційні форми навчання, засоби навчання. До структури методичної системи навчання, запропонованої А.М. Пишкало, інколи додають ще один компонент: очікувані результати навчання. Зазначимо, що компоненти методичної системи перебувають між собою у специфічних взаємозв’язках, далеких від ієрархічного підпорядкування зверху вниз: цілі – зміст – методи – організаційні форми, засоби, причому, ці взаємозв’язки для різних предметів можуть бути різними й залежать від специфіки предмету. Крім того, компоненти методичної системи можуть залежно від умов з часом змінюватися, перебувати у розвитку, відповідно й перебудовуються зв’язки між ними [16, с.24].

В дослідженні розглядається не просто методична система навчання певного предмета, а методична система формування певних якостей (компонент інформаційної культури) майбутнього вчителя, яке може бути здійснене в процесі виховання та навчання всіх навчальних дисциплін. Тому методична система формування інформаційної культури майбутнього вчителя повинна включати методичні системи навчання конкретних предметів, кожна з яких орієнтована на формування певних компонентів інформаційної культури.

Отже, шукана модель формування інформаційної культури повинна включати цілі формування і очікувані (сплановані) результати, а зміст навчання (в результаті опанування якого будуть формуватися компоненти ІК), методи, засоби, організаційні форми навчання (орієнтовані на формування компонентів ІК в процесі вивчення навчальних предметів) реалізуються в методичних системах навчання різних предметів. В процесі опанування кожного навчального предмету формують відповідні складові інформаційної культури, що наближає до досягнення загальної мети.

Модель методичної системи формування інформаційної культури наведена на рис. 1

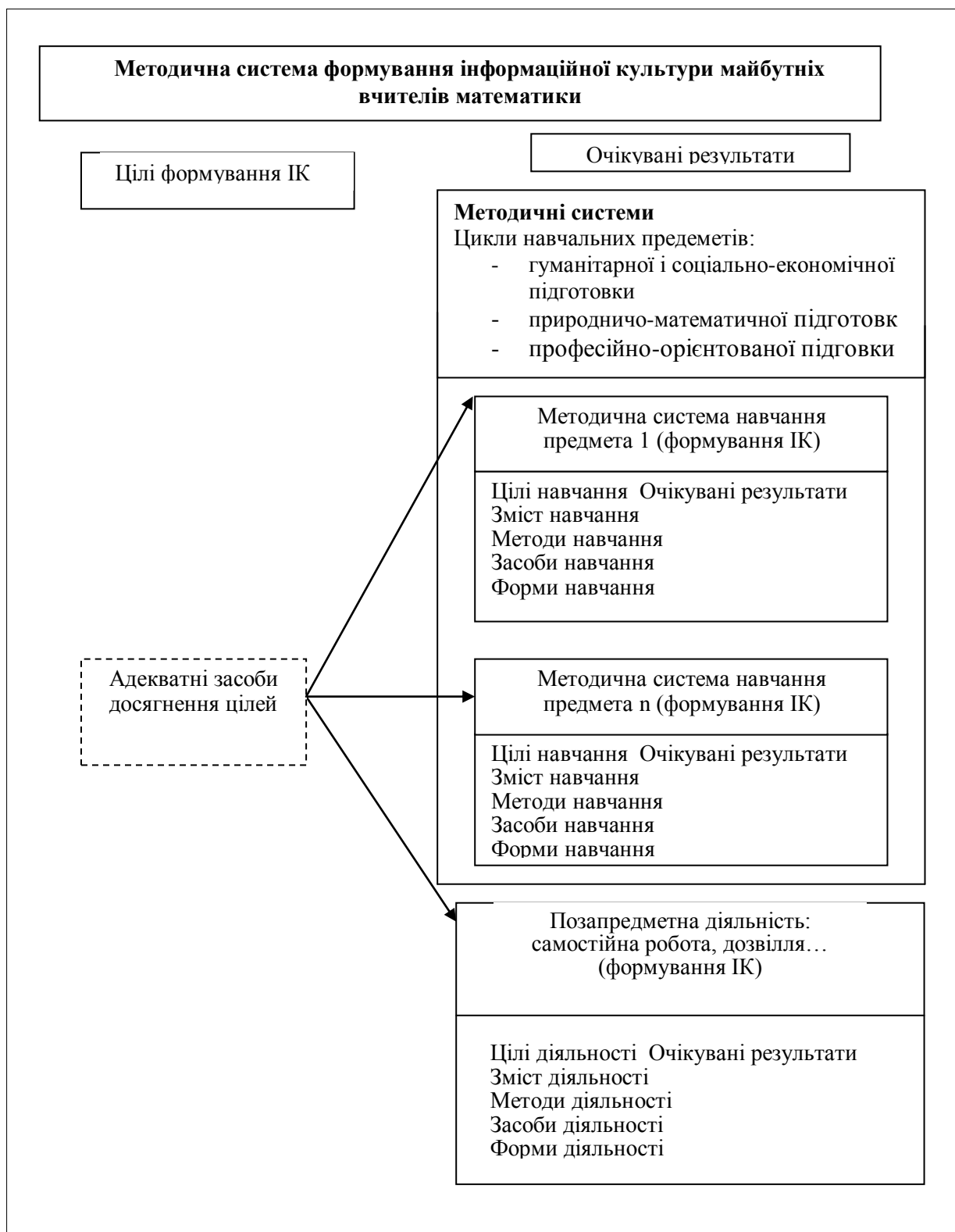


Рис.1

ЛІТЕРАТУРА

1. Рамський Ю.С. Формування інформаційної культури особи – пріоритетне завдання сучасної освітньої діяльності // Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія № 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: Зб. наук. праць/ Редада. –К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2004. - № 1(8). – с. 19-42
2. Триус Ю.В. Комп'ютерно-орієнтовані методичні системи навчання математики: Монографія,-Черкаси: Брама-Україна, 2005.-400 с.
3. Жалдак М.И. Система подготовки учителя к использованию информационных технологий в учебном процессе: 13.00.02. Дис... в форме научн. докл. докт. пед. наук. – М., 1989. – 48 с.

4. Жалдак М.І. Основи інформаційної культури вчителя // Використання інформаційних технологій в навчальному процесі. Зб. наук. праць. – К. МНО УРСР. КДПІ ім. О.М. Горького, 1990. – С. 3-24.
5. Михалін Г.О. Професійна підготовка вчителя математики у процесі навчання математичного аналізу.-Київ: РНЦ «ДІПТ», 2003.-320 с.
6. Иванова Т.В. Формирование педагогической культуры будущего учителя в учебном процессе (на материале дисциплин педагогического цикла): Автор. дис... канд. пед. наук, Луганск, 1991. – 24 с.
7. Введение в педагогическую культуру: Учебн. пособие / Под общ.ред. Е.В. Бондаревской. Ростов н/Д. Изд-во Рост. ун-та, 1995. – 172 с.
8. Исаев И.Ф. Теоретические основы формирования профессионально-педагогической культуры преподавателя высшей школы. Автор. дис.канд.пед.наук.- М.,1993. – 33 с.
9. Николенко Д.Ф., Шкиль Н.И. Становление учителя. – К.: Общество “Знание” УССР, 1986.
10. Кремень В.Г. Українська освіта в добу глобалізації // Директор школи, ліцею, гімназії. Науково-практичний журнал для керівників закладів освіти. – №6, 2002. – С.4-12.
11. Рамський Ю.С. Підвищення рівня фундаментальної підготовки з інформатики майбутніх вчителів математики і інформатики // Психологічні проблеми підготовки вчительських кадрів в умовах трансформації суспільства. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції НПУ імені М.П.Драгоманова 18-19 жовтня 2000 року., К.-НПУ імені М.П.Драгоманова, 2000.– с. 42-46
12. Рамський Ю.С. Формування інформаційної культури вчителя математики при вивченні методів обчислень у педагогічному вузі //Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання.- К.:НПУ імені М.П.Драгоманова.- Випуск 2.- 2000.– с. 25-47.
13. Рамський Ю.С. Зміни в професійній діяльності вчителя в епоху інформатизації освіти // Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія № 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: Зб. наук. праць/ Редрада. –К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2007. -№ 5(12). – с. 10-12
14. Талызина Н.Ф. Педагогическая психология. – М.: Академия, 1998. – 288 с.
15. Пышкало А.М. Методическая система обучения геометрии в начальной школе. Авторский доклад по монографии «Методика обучения геометрии в начальных классах» предст. на соискание уч. ст. докт. пед. наук. – М., 1975.
16. Морзе Н.В. Система методичної підготовки майбутніх вчителів інформатики в педагогічних університетах. Монографія. – К.: Курс, 2003. – 372 с.