

6. Центральный державний історичний архів України, м. Київ. Ф. 1973 Харківський колегіум. 1729–1817 рр. Оп. 1. Спр. 7. Указ из келейной конторы архиепископа Петра Белгородского ректору училищного монастыря о присылке ведомостей с обозначением, кто из учеников обучился и каким наукам и кто еще обучается, 1737 г., 2 арк.

7. Центральный державний історичний архів України, м. Київ. Ф. 1973 Харківський колегіум. 1729–1817 рр. Оп. 1. Спр. 1929. Черновик увольнительного билета ученика Харьковского училища школы грамматики Даниила, сына попа Василия из села Липцы, 1736 г., 1 арк.

8. Центральный державний історичний архів України, м. Київ. Ф. 990 Переяславско-Бориспольская духовная консистория. 1729–1799 гг. Оп. 1. Спр. 1709. Ведомости об учениках Переяславской духовной семинарии, священниках и церковнослужителях Переяславско-Бориспольской епархии и их детях, 1784 г., 268 арк.

9. Российский государственный исторический архив (г. Санкт-Петербург). Ф. 796 Канцелярия Синода. 1721–1918 гг. Оп. 18 . Д. 32. По Синодальному определению, о донесении в Святой Синод обстоятельных ведомостей о тех школах. Учреждённых по силе Духовного Регламента при архиерейских домах, Т.3 (1740-1741 гг.), 603 л.

Галина Зінченко

МЕТОДИЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ З ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ МАТЕМАТИЧНОЇ КУЛЬТУРИ УЧНІВ

Реформування системи вищої педагогічної освіти в Україні визначає інноваційний зміст і характер професійної підготовки вчителя, який виступає носієм конструктивних змін у формуванні світоглядних компетентностей учнів на основі засвоєння якісних знань та розвитку загальної й національної культури.

Одним із ключових завдань шкільної математичної освіти є формування в учнів ставлення до математики як невід'ємної складової культурного розвитку сучасної людини, необхідної умови її повноцінного життя в глобальному інформаційному просторі. Ознайомлення учнів зі світоглядними ідеями і методами математики як універсальної мови науки й техніки, ефективного засобу моделювання і дослідження процесів і явищ навколишнього світу, сприятиме, на нашу думку, становленню синтезу їх інтелектуальних здібностей та раціональних якостей, математичної культури мислення, що дозволить ефективно проектувати й здійснювати життєві цілі й плани.

Відповідно, зі збільшенням функціональної ролі математичної освіти в життєдіяльності сучасної людини, особливо актуальною є професійна підготовка вчителя математики інноваційного типу мислення та культури, який володіє усім спектром фахових компетентностей й з проблеми розвитку математичної культури учнів зокрема.

Формування методичної компетентності майбутнього вчителя математики є одним із основних завдань процесу його професійної підготовки. Аналіз наукової літератури дає підстави стверджувати, що зазначена проблема знайшла досить широке висвітлення у працях учених. Вона досліджувалася за такими напрямками:

методологія і теорія професійної підготовки майбутніх учителів математики (С. Архіпова, О. Астряб, Г. Бевз, М. Бурда, М. Віленкін, Б. Гнеденко, Ю. Завгороднева, В. Моторіна, О. Скафа, З. Слєпкань, Н. Тарасєнкова, І. Тєслєнко та ін.); становлення й розвиток професійної компетентності учителів математики (В. Байденко, П. Касярум, О. Лебедева, А. Маркова, Д. Мохотін, В. Нічишина, І. Склярєва, Ю. Фролов, В. Шадриков та ін.); методична компетентність учителів математики як складова їх професійної компетентності (І. Акулєнко, Л. Благодир, О. Матяш, В. Моторіна, І. Новік, Ю. Риндіна та ін.); місце математичної культури у загальній культурно-історичній традиції людства (О. Габрієлян, Б. Гнеденко, А. Конфорович, Є. Лодатко, А. Родін, В. Успенський та ін.); підготовка майбутніх учителів математики до розвитку математичної культури учнів (Є. Лодатко). Значна кількість досліджень свідчить про стійкий інтерес науковців до означеної проблематики, проте питання методичної компетентності майбутніх учителів математики з проблеми розвитку математичної культури учнів розглядаються ними побіжно, зокрема виключно в контексті предмета дослідження.

Мета нашого наукового пошуку полягає у визначенні сутності методичної компетентності майбутніх учителів математики з проблеми розвитку математичної культури, виокремленні елементів її структури.

Результатом фахової підготовки майбутніх учителів математики є формування у нього професійної компетентності, яку сучасні вчені трактують та структурують на різних теоретичних засадах. Ми поділяємо науковий висновок С. 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» [6, с. 272] та зазначимо, що становлення і розвиток професійної компетентності майбутнього вчителя математики відбувається у цілісній єдності з формуванням його світоглядних позицій, методологічної культури і готовності до їх реалізації у практичній професійній діяльності.

Аналізуючи різні підходи науковців до складових змісту професійної компетентності майбутнього вчителя математики – соціально-особистісні, спеціальні та загальнопрофесійні (В. Шадриков); професійні, загальні та академічні (В. Байденко); методологічні, загальнокультурні та предметно-зорієнтовані (Ю. Фролов, Д. Мохотін); базові, ключові, спеціальні (А. Хуторський); психологічні та педагогічні знання, педагогічні вміння, педагогічні позиції, особистісні якості (А. Маркова); науково-теоретичну, методичну, психолого-педагогічну, професійну позицію вчителя (О. Лебедева); ключові, спеціальні та базові, при цьому кожна компетентність характеризується окремими компонентами: комунікативний, особистісний та професійно-діяльнісний (С. Скворцова) – нами робиться спроба на основі компетентнісного, діяльнісного й особистісно зорієнтованого методологічних підходів виокремити найбільш загальні компоненти її структури. До них відносимо: по-перше, 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 практичної педагогічної діяльності.

Характеризуючи методичну компетентність як органічний компонент професійної компетентності, зосередимо увагу на її змісті, оскільки методична компетентність носить науково-прикладний характер і поєднує систему спеціально-наукових, психолого-педагогічних, дидактико-методичних знань, умінь й особистого досвіду, що в цілісній єдності застосовується у процесі викладання математичних дисциплін.

У наукових працях з методики професійної освіти розкриття змісту поняття «методична компетентність вчителя математики» зустрічаємо у публікаціях І. Акуленко [1], Л. Благодир [2], А. Кузьмінського [4], В. Моторіної [5], С. Скворцової [6], Н. Тарасенкової [7] та ін.

Так, Л. Благодир визначає методичну компетентність майбутнього вчителя математики як очікуваний результат методичної підготовки вчителя, який включає методичну грамотність, досвід методичної діяльності та методичні переконання. Методична компетентність також передбачає засвоєння педагогом нових методичних і педагогічних ідей, підходів до навчально-виховного процесу в сучасних особистісно-орієнтованих, розвивальних, креативних технологіях, володіння різними методами, прийомами й формами організації навчання [2].

І. Акуленко розглядає методичну компетентність майбутнього вчителя математики у трьох аспектах: по-перше, як важливу складову професійної компетентності вчителя математики профільної школи на початку його професійної діяльності; по-друге, як важливий цільовий орієнтир системи методичної підготовки у вищій школі; по-третє, як інтегрований особистісно значущий якісний результат методичної підготовки студентів у вищому навчальному закладі [1].

У розрізі дослідження В. Моторіної методична компетентність учителя математики є складовою його професійної компетентності, яка містить володіння методами навчання, знання дидактичних методів, прийомів і вміння їх застосовувати у процесі навчання математики, знання психологічних механізмів засвоєння знань і умінь та є особливо важливою для вчителя математики [5].

Грунтовну структуру методичної компетентності вчителя математики загальноосвітньої й профільної школи пропонують дослідники Н. Тарасенкова і І. Акуленко, до якої включають: 1) методичні компетентності, що забезпечують реалізацію фахової функції з аналітико-синтетичної діяльності; 2) методичні компетентності, що забезпечують реалізацію фахової функції з планування й конструювання; 3) методичні компетентності, що забезпечують реалізацію фахової функції з організації й керування діяльністю учнів у процесі навчання математики; 4) методичні компетентності, що забезпечують реалізацію фахової функції з оцінювання власної діяльності й діяльності учнів, а також гносеологічний, аксіологічний, праксеологічний та професійно-особистісний компоненти [7].

Ми погоджуємося з думкою науковців і вважаємо за необхідне доповнити спектр методичної компетентності вчителя математики ще однією складовою, а саме – методичною компетентністю з проблеми розвитку математичної культури учнів, що забезпечує цілісний підхід у реалізації завдань з реформування системи ступеневої загальноосвітньої та вищої освіти.

Змістовно-порівняльний аналіз наукових праць показує, що математична культура розглядається вченими як: складова професійного становлення, професійної культури особистості (Т. Захарова, І. Кулешова, З. Акманова); інтегративний

результат взаємодії культур, взаємовпливу математичного пізнання, мови і мислення (О. Артебякіна, Д. Біджієв, О. Пустобаєва, О. Рассоха, В. Худяков); взаємодія системи особистісних і професійних якостей (З. Заріпова); система засвоєних об'єктів загальної математичної культури (В. Снегурова, С. Розанова, Дж. Ікрамов, Г. Булдик).

Повністю погоджуючись із даними підходами вчених до аналізу змісту поняття «математична культура особистості вчителя», вважаємо потрібним додати, що математична культура майбутнього вчителя математики визначається системою цінностей самого вчителя, його загальною світоглядною ерудицією, математичною культурою і головне – здатністю формувати цю культуру в учнів.

Вищезазначене приводить нас до висновку, що математичну культуру особистості вчителя й особистості учня доцільно розглядати як складне інтегративне динамічне утворення, сформоване під впливом культурно-історичних традицій становлення й розвитку освітньої галузі «Математика» як невід'ємної складової змісту загальної середньої і вищої освіти, що детермінує різноманітні аспекти математичного розвитку особистості, а саме: світоглядний, знаннєвий, лінгвальний, логічний, прагматичний, проєктивний, самоосвітній, рефлексивний.

Вважаємо, що набуття методичної компетентності майбутнього учителя математики з проблеми розвитку математичної культури учнів передбачає дієве оволодіння ним такими компетенціями:

1) компетенція з оволодіння інноваційною системою методів і прийомів навчання математики, формування творчого математичного мислення учнів, що передбачає інтеграцію традиційних та інноваційних способів викладання математики на основі культурологічного, суб'єктного та відносницько-діяльнісного підходів, куди включаємо:

– по-перше, оволодіння традиційними загальнопедагогічними методами навчання (методи організації і здійснення начально-пізнавальної діяльності учнів, методи стимулювання та мотивації навчання, методи контролю та самоконтролю у навчанні);

– по-друге, оволодіння традиційними методами навчання математики (словесні, наочні та практичні);

– по, третє, оволодіння інноваційними методами розвитку математичної культури учнів (інтерактивні методи навчання – ділові навчальні та рольові ігри, математичні тренінги, аналіз конкретних математичних ситуацій – case study, групові дискусії, мозковий штурм, методи кооперативного навчання, а також математичний паліатив, метод побудови математичних моделей і процесів, метод критичного аналізу, універсальний метод оволодіння математичним тезаурусом, алгоритмізація математичних дій, творче розв'язання математичних нетипових ситуацій, синергетичний аналіз інформаційно-комп'ютерних завдань, створення математичних проєктів тощо);

2) компетенція з оволодіння інноваційною системою засобів культурологічного математичного впливу, що включає:

– загальну і специфічну математичну грамотність мовлення вчителя й учня (лінгвальна компетенція, що складається з лінгвістики і семіотики (Є. Лодатко) – знання і використання сучасного математичного тезаурусу у навчальній взаємодії. У такому тлумаченні поняття математичного тезауруса можна конструктивно ви-

користувувати при створенні та роботі зі штучними мовами в процесі математичних дій – мовами моделювання, автоматизації проектування, інформаційно-пошуковими. Оволодіння вчителем і учнем цією компетенцією дозволяє характеризувати математичну мову з точки зору рівнів узагальнення математичних дій, ввести правила їх використання при індексуванні інформації. Результатом навчання повинно стати вміння описувати реальні ситуації й процеси мовою математики, будувати математичні моделі і процеси, досліджувати їх за допомогою відповідного математичного апарату, інтерпретувати зміст отриманого математичного результату в термінах досліджуваного процесу;

– використання у навчально-виховній взаємодії вчителя й учнів предметів і творів матеріальних та духовних надбань, що розкривають культурно-історичні традиції математичної освіти протягом розвитку людської цивілізації та інноваційні засоби науково-технічного прогресу людства у XXI столітті. Відповідно, оновлення курсу шкільної математики в контексті розвитку математичної культури особистості, здійснюється на засадах гуманізації математичної освіти, дотримання методологічного філософського принципу єдності історичного і логічного, використання матеріалів з історії розвитку математики, висвітлення здобутків вітчизняних учених минулого й сьогодення, формування в учнів погляду на математику як на культурно-історичну традицію;

3) *компетенція з оволодіння інноваційними технологіями при викладанні математичних дисциплін*, що забезпечує дієве включення учнів у процес розвитку власної математичної культури; дозволяє підвищувати пізнавальну активність на уроках і в позаурочній діяльності, сприяє формуванню навичок математичної самоосвіти, розвиває математичну культуру мислення, співробітництво й співтворчість при вирішенні математичних завдань, компетентнісне математичне міжособистісне спілкування тощо. До них відносимо такі:

– *технології особистісної орієнтації педагогічного процесу* (гуманно-особистісна технологія Ш. Амонашвілі, технології життєтворчості);

– *технології активізації та інтенсифікації навчально-пізнавальної діяльності учнів* (ігрові технології, проблемне навчання (метод проектів, навчально-дослідницька діяльність учнів), досвід і методика інтерактивного навчання);

– *технології ефективності управління та організації навчального процесу* (модульне (програмоване) навчання, диференційоване навчання; технології розвивального навчання (ранкові зустрічі, педагогічна майстерня), технологія індивідуального навчання, інформаційно-комп'ютерні технології);

– *технології дидактичного вдосконалення і реконструювання навчального матеріалу* (тестові технології, технології дистанційного навчання, технологія самоосвітньої діяльності учнів, технологія продуктивного навчання) [3].

– *технології інноваційного викладання математичних дисциплін на основі культурологічного підходу* (особистісно-орієнтоване дидактичне програмування, технології педагогічної підтримки і супроводу індивідуальної траєкторії розвитку й саморозвитку особистості, медіаосвітні математичні технології, технологія самоосвітньої математичної діяльності учнів, технологія розвитку творчого математичного мислення тощо).

Приходимо до висновку, що методична компетентність майбутнього вчителя математики з проблеми розвитку математичної культури учнів повинна включати

чітке розуміння майбутнім педагогом специфіки змісту, елементів структури сучасних інноваційних педагогічних технологій, їх класифікації та доцільності застосування у кожній окремії ситуації за певної мети.

Таким чином, підготовка майбутнього учителя математики нової української школи передбачає інноваційний характер процесу формування його професійної компетентності, що забезпечується оволодінням ним теорією і практикою формування як власної математичної культури так і математичної культури учнів, набуття ними ключових світоглядних компетентностей як аксіологічного базису розвитку особистості.

Список використаної літератури

1. *Акуленко І. А.* Теоретико-методичні засади формування методичної компетентності майбутнього вчителя математики профільної школи [Текст] : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02 / І. А. Акуленко; Черкас. нац. ун-т ім. Богдана Хмельницького. – Черкаси, 2013. – 40 с.
2. *Благодир Л. А.* Формування методичної компетентності майбутніх учителів математики у ВНЗ / Л. А. Благодир // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. – 2016. – № 2. – С. 180-187.
3. Інноваційні технології навчання : рекомендаційно-бібліографічний покажчик літератури / уклад.: Т. П. Оньша, О. Є. Тронза, Я. В. Коробова; відповід. за випуск О. А. Шульга. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. Володимира Винниченка, 2012. – 148 с.
4. *Кузьмінський А. І.* Наукові засади методичної підготовки майбутнього вчителя математики [Текст] : монографія / А. І. Кузьмінський [та ін.]. – Черкаси : ЧНУ ім. Богдана Хмельницького, 2009. – 320 с.
5. *Моторіна В. Г.* Дидактичні і методичні засади професійної підготовки майбутніх учителів математики у вищих педагогічних навчальних закладах : автореферат дис... д-ра пед. наук: 13.00.04 / В. Г. Моторіна; Харк. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди. — Х., 2005. — 45 с.
6. *Скворцова С. О.* Формування професійної компетентності в майбутнього вчителя математики / С. О. Скворцова // е-журнал «Педагогічна наука: історія, теорія, практика, тенденції розвитку» – 2010. – №4. – С. 270-276.
7. *Тарасенкова Н.* Методичні компетентності у системі фахової підготовки майбутнього вчителя математики / Н. Тарасенкова, І. Акуленко // Вища освіта України. – 2011. – № 3. – С. 53-66.

Ілона Шимкевич

ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

Сучасні тенденції розвитку суспільства, особливостями яких є суттєве збільшення інформаційних потоків в освіті вимагають змін в організації навчального процесу та формулюють нові пріоритети в підготовці спеціалістів вищої школи. Велика роль надається методам активного пізнання, самоосвіті, формуванню певної нормативної й мотиваційно-ціннісної структури особистості студента,