

Годованюк Т.Л., Тягай І.М.
Формування педагогічної майстерності у майбутніх учителів математики
в педагогічному університеті

Годованюк Тетяна Леонідівна, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри вищої математики
Уманський державний педагогічний університет, м. Умань, Україна

Тягай Ірина Михайлівна, аспірант
Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, м. Київ, Україна

Анотація. В статті розкриваються особливості формування педагогічної майстерності у майбутніх учителів математики в педагогічному університеті. Висвітлюються різні підходи до тлумачення поняття "педагогічна майстерність". Визначається структура педагогічної майстерності. Описуються шляхи формування елементарного та базового рівнів педагогічної майстерності майбутніх учителів математики.

Ключові слова: педагогічна майстерність, майбутні вчителі математики, елементарна математика, методика навчання математики, методична підготовка, студенти, педагогічна практика.

Вступ. В умовах модернізації освіти в Україні особливої актуальності набуває пошук нових підходів до підготовки майбутніх фахівців. Інтеграція нашої держави в європейський освітній та науковий простір, підвищення якості освіти зумовлюють посилення вимог до сучасного вчителя, рівня його професійної компетентності, загальної культури, педагогічної майстерності та постійного самовдосконалення. За таких змін нагальними проблемами постають формування та удосконалення педагогічної майстерності вчителя, адже наявність педагогічної майстерності та індивідуального стилю професійної діяльності є запорукою професіоналізму педагога.

Короткий огляд публікацій з теми дослідження. Питання педагогічної майстерності завжди було предметом уваги багатьох видатних педагогів і психологів таких як: Е. Барбіна, І. Зязюн, Л. Крамущенко, І. Кривонос, В. Крижко, Н. Кузьміна, М. Кухарів, Є. Павлютенков, В. Пекельна, Н. Погрібна, М. Приходько, В. Сластьонін, А. Щербаков, Ш. Амонашвілі та інші.

Сьогодні немає єдиного тлумачення поняття "педагогічна майстерність". Н. Кузьміна, М. Кухарів визначають її як "найвищий рівень педагогічної діяльності, ... що виявляється в тому, що за відведений час педагог досягає оптимальних результатів" [6, с. 20].

А. Щербаков розуміє педагогічну майстерність як "синтез наукових знань, вмінь і навичок методичного мистецтва і особистих якостей педагога" [10].

Ш. Амонашвілі не дає чіткого визначення педагогічної майстерності, але виокремлює її основні риси: "Бути майстром педагогічної справи – це означає мати вихідну позицію, ... яка є особистісно-гуманною... це яскрава особистість, мудра, чуйна, доброзичлива і принципова людина... це першодослідник теоретичних рекомендацій, який може їх переконливо довести або спростувати... Його творчість може збагатити педагогічну науку та практику новими висновками, дати початок новим ідеям і підходам" [1, с. 103].

У вітчизняній педагогічній науці найбільш ґрунтовні дослідження знаходимо в працях вчених та педагогів кафедри педагогічної майстерності Полтавського педагогічного інституту імені В. Г. Короленка на чолі з академіком НАПН України І. А. Зязюном. Основні положення розкрито в навчальному посібнику "Основи педагогического мастерства" [3] і підручнику "Педагогічна майстерність" [4].

Автори згаданого підручника розглядають педагогічну майстерність "як найвищий рівень педагогічної діяльності (якщо характеризуються якісні показники результату), як вияв творчої активності особистості педагога (якщо характеризується психологічний механізм успішної діяльності)" [4]. Як педагогічну категорію, вони її визначають так: "Педагогічна майстерність – це комплекс властивостей особистості, що забезпечує високий рівень самоорганізації професійної діяльності на рефлексивній основі" [4].

У навчальному посібнику "Педагогічна майстерність викладача" [5, с. 5] автори розглядають педагогічну майстерність як найвищий рівень педагогічної діяльності, що виявляється в творчості викладача, в постійному вдосконаленні мистецтва навчання, виховання та розвитку людини.

В українському педагогічному словнику містить таке визначення педагогічної майстерності: "Це характеристика високого рівня педагогічної діяльності. Критеріями педагогічної майстерності педагога виступають такі ознаки його діяльності: гуманність, науковість, педагогічна доцільність, оптимальний характер, результативність, демократичність, творчість (оригінальність). ґрунтується на високому фаховому рівні педагога, його загальній культурі та педагогічному досвіді. Необхідними умовами педагогічної майстерності є гуманістична позиція педагога й професійно значимі особистісні риси і якості" [2, с. 251]

Мета статті полягає у визначенні шляхів розвитку педагогічної майстерності майбутніх учителів математики під час навчання в педагогічному університеті.

Матеріали і методи. Педагогічна майстерність часто сприймається як найважливіша професійна якість особистості вчителя і вихователя і є важливою стороною педагогічної культури. Г.О. Михалін у своїй монографії "Професійна підготовка вчителя математики у процесі навчання математичного аналізу" [8] зазначає такі складові професійної культури вчителя математики: педагогічна культура, психологічна культура, математична культура, методична культура, інформаційна культура, мовна культура, моральна культура.

Елементами педагогічної майстерності є:
- гуманістична спрямованість, тобто сукупність ідеалів, інтересів, аксіологічних орієнтацій учителя;
- професійна компетентність, що полягає в знанні предмета, методики його викладання, педагогіки та психології;

- педагогічні здібності – психічні риси особистості, що сприяють успішній педагогічній діяльності;
- педагогічна техніка – комплекс прийомів для керування собою та впливу на учнівський колектив.

Гуманістична спрямованість – ключова характеристика педагогічної майстерності. Спрямованість – це ідеали, інтереси, ціннісні орієнтації особистості. Гуманістична спрямованість передбачає орієнтацію на іншу людину (зокрема на учня), гуманне ставлення до інших, врахування потреб вихованців, вибір доцільних засобів впливу та взаємодії, крім цього – гідне самоствердження самого педагога, як кваліфікованого, вимогливого, гуманного вчителя, тобто, утвердження ним вищих духовних цінностей, моральних норм поведінки [9, с. 13].

Основними складовими професійної компетентності вчителя є його знання: з дисципліни, яку він викладає, педагогіки, психології та методики. Вчитель має володіти тим матеріалом, який викладає, усвідомлювати, як краще донести його до дітей, враховуючи при цьому психологічні особливості школярів. Вчитель має зробити інформацію "живою" і доступною для дітей, це допоможе викликати в учнів зацікавленість до навчального предмету. Учні добре сприймають власне ставлення вчителя до навчального матеріалу, особисте розуміння проблеми, власні міркування. Визначальною особливістю знань вчителя є їх постійне оновлення та поповнення, адже педагог – це людина, яка вчиться протягом життя, постійно самовдосконалюється, працює над собою

Успішність педагогічної діяльності великою мірою залежатиме від педагогічних здібностей вчителя. Серед основних здібностей до педагогічної діяльності відносять:

- комунікативні – здатність до спілкування, до встановлення контактів і зв'язків;
- перцептивні – професійна проникливість, пильність, педагогічна інтуїція, здатність сприймати та розуміти іншу людину;
- динамічні – здатність активно впливати на іншу особистість;
- емоційна стабільність – здатність володіти собою, зберігати самоконтроль, здійснювати саморегуляцію за будь-якої ситуації;
- оптимістичне прогнозування – передбачення розвитку особистості з орієнтацією на позитивне в ній;
- креативність – здатність до творчості.

Крім цього, важливими можна назвати організаторські здібності, конструктивні (вміння відбирати та логічно вибудовувати матеріал), гностичні (здатність до пізнання нового), дидактичні (вміння навчати інших) та ін.

Для педагога необхідними також є вміння говорити правильно і виразно, здатність жестом, мімікою, поглядом виразити свої почуття і ставлення, бачити себе з боку. Інакше кажучи, невід'ємним елементом педагогічної майстерності є педагогічна техніка – володіння комплексом прийомів, який допомагає вчителю глибше, яскравіше, талановитіше виявити себе і досягти оптимальних результатів у роботі.

До основних елементів педагогічної техніки належать: техніка мовлення, виразний показ почуттів і ставлень, професійна самопрезентація педагогом свого психічного стану. Тобто, це ті вміння, які допомагають вчителю донести до вихованців свої думки і

почуття, сприяють творчій поведінці та ефективній взаємодії з дітьми [9, с. 14].

Результати і їх обговорення. Відповідно до окреслених структурних елементів визначаються кілька рівнів оволодіння педагогічною майстерністю:

- елементарний рівень – педагог має лиш окремі якості професійної діяльності;
- базовий рівень – педагог володіє основами педагогічної майстерності (це рівень, характерний для випускників педагогічних інститутів);
- досконалий рівень – характеризується чіткою спрямованістю дій педагога, їхньою високою якістю, діалогічною взаємодією у спілкуванні;
- творчий рівень характеризується ініціативністю, творчим підходом до професійної діяльності.

Оволодіння такими рівнями педагогічної майстерності як досконалий та творчий відбувається безпосередньо в процесі педагогічної діяльності вчителя математики в школі. А формування елементарного та базового рівнів педагогічної майстерності відбувається вже під час навчання студентів у педагогічному університеті. Зупинимось на шляхах формування перших двох рівнів педагогічної майстерності у студентів педагогічних університетів дещо детальніше.

Елементарний рівень. Формування елементарного рівня педагогічної майстерності вчителя математики слід розпочинати з перших моментів навчання студента в університеті. Відповідно до Концепції розвитку неперервної педагогічної освіти методична підготовка студентів у педагогічному університеті є наскрізною і здійснюється протягом усього періоду навчання з урахуванням особливостей спеціальностей, спеціалізацій, їх поєднання та двоциклової підготовки педагогічних кадрів тощо. Як і всі рівні педагогічної майстерності, елементарний має забезпечувати розвиток таких складових, як гуманістична спрямованість, професійна компетентність, педагогічні здібності, педагогічна техніка, педагогічний такт тощо. Продемонструємо це на конкретному прикладі.

Навчальний план підготовки вчителя математики в педагогічному університеті передбачає на першому курсі вивчення дисципліни "Елементарна математика". Мета вивчення даного курсу зокрема полягає в узагальненні знань, умінь і навичок з математики за середню школу; поглибленні та доповненні курсу математики середньої школи новими розділами елементарної математики і навіть вищої школи. Досконале володіння знаннями з елементарної математики сприяє формуванню професійної компетентності вчителя.

Курс елементарної математики має забезпечити студенту міцні знання шкільного курсу математики, а також деякий контекст їх ефективного застосування у подальшій професійній діяльності. Саме на цей аспект потрібно звернути особливу увагу. Тому на заняттях з елементарної математики викладач повинен створювати такі ситуації, за яких студенти не лише засвоюють навчальний матеріал, а й виробляють вміння і навички необхідні для педагогічної діяльності.

У курсі елементарної математики модуль "Планіметрія" передбачає, крім іншого, ознайомлення студентів з теоремами Чеви та Менелая. Розглядаючи дані теореми, викладачу бажано обґрунтувати студентам необхідність вивчення даного матеріалу для май-

бутнього вчителя математики та навести міжпредметні зв'язки з шкільним курсом математики. Слід вказати, що вивчення даних теорем передбачено навчальною програмою з математики у класах поглибленого вивчення математики (геометрія, 8 клас) під час вивчення розділу "Подібність трикутників" [7]. Для кращої мотивації вивчення вказаних теорем можна запропонувати студентам розв'язати декілька задач із підручнику [7].

Доцільно і під час вивчення інших тем з елементарної математики розв'язувати складніші завдання зі шкільних підручників. Можна пропонувати студентам (як індивідуальну роботу вдома) самостійно добирати і розв'язувати задачі зі шкільних підручників і збірників для державної підсумкової атестації та зовнішнього оцінювання.

Вивчення модуля "Текстові задачі" також слід здійснювати з урахуванням сутності майбутньої професійної діяльності. Сучасний учитель повинен навчати учнів створювати різні моделі задач, а відповідно і сам володіти такими вміннями і навичками. Доцільно зосередити увагу студентів на тому, що різні задачі можуть мати однакову модель. Це, наприклад, деякі задачі на рух і роботу. Навпаки, одну задачу можна розв'язати, використовуючи різні моделі (таблицю, рівняння, систему рівнянь, графічну модель тощо) та продемонструвати це на конкретних прикладах.

Крім цього, при вивченні окремих тем курсу елементарної математики, студентів можна долучати до проектної діяльності та створення мультимедійних презентацій.

На практичних заняттях під час розв'язування вправ різних видів необхідно вимагати від студентів не лише отримання правильних результатів, а й вміння аргументувати хід розв'язання, добирати найбільш раціональні способи розв'язування завдань, висловлювати свої доводи та бачення. Це сприятиме формуванню не тільки професійної компетентності, як складової педагогічної майстерності, а й розвитку педагогічних здібностей.

Базовий рівень. Досягається даний рівень на кінець навчання студентів у педагогічному університеті. Шляхами формування базового рівня педагогічної майстерності є:

- засвоєння математичних знань;
- засвоєння психолого-педагогічних знань;
- методична підготовка;
- педагогічна практика;
- вивчення передового педагогічного досвіду;
- науково-дослідницька діяльність (виконання науково-дослідницьких завдань, курсових та кваліфікаційних робіт, тощо).

Оскільки засвоєння математичних та психолого-педагогічних знань є складовими частинами також і елементарного рівня педагогічної майстерності, то

більш детально пропонуємо зупинимося на методичній підготовці студентів та педагогічній практиці.

Методика навчання математики, одна із дисциплін, яка створює всі умови для формування педагогічної майстерності майбутніх учителів математики. Систематичний курс "Методика навчання математики" студенти розпочинають вивчати на III курсі. Змістом методичної підготовки студентів – майбутніх вчителів математики – мають бути всі компоненти їхньої майбутньої педагогічної діяльності: знання (спеціальні, психолого-педагогічні, конкретно-методичні тощо), способи діяльності вчителя математики, певне бачення себе в такій діяльності, а також досвід творчої діяльності в теорії і практиці навчання математики.

Практичні та лабораторні заняття з методики навчання математики відзначаються можливістю максимального наближення змісту і форм навчання до професійної діяльності майбутнього вчителя математики. Практичні заняття доцільно моделювати, зокрема, із врахуванням ефективного використання інтерактивних технологій навчання, програмних педагогічних засобів тощо. Завдяки цьому викладач створює всі умови, за яких студент стає безпосереднім учасником реалізації системи традиційних і нових форм і методів навчання.

Провідним видом діяльності на лабораторних заняттях є квазіпрофесійна діяльність, яка передбачає відтворення в аудиторних умовах умов і динаміки реального уроку математики в основній та старшій школі з можливістю використання інноваційних технологій навчання. Серед таких технологій слід виокремити такі, як проведення інтегрованих уроків математики, використання ділових ігор. Це сприяє виробленню в студентів педагогічних здібностей, педагогічної техніки, професійної компетентності, гуманістичної спрямованості.

Важливим елементом формування педагогічної майстерності майбутніх учителів математики в стінах університету є проходження студентами навчальної та виробничої практик. Тут студенти мають можливість відчувати реальні, а не штучно створені умови праці своєї майбутньої професії. Це найкращий спосіб формування всіх елементів педагогічної майстерності не лише як вчителя математики, а й класного керівника.

Висновки. Педагогічна майстерність вчителя математики, з одного боку, набувається у тривалій практичній діяльності, а з іншого – є результатом фахової підготовки в університеті. Сьогоднішній стан сформованості у студентів основ педагогічної майстерності не відповідає сучасним вимогам підготовки учителів математики і набуває особливої актуальності. Тому ефективне формування і розвиток педагогічної майстерності майбутніх учителів математики можливе лише за умови забезпечення викладачем активного навчання, насиченого елементами професійної діяльності.

ЛІТЕРАТУРА (REFERENCES TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

1. Амонашвили Ш.А. Психологическая основа педагогического сотрудничества [Текст]: книга для учителя / Ш.А. Амонашвили. – К.: Освіта, 1991. – 111 с.
Amonashvily SH.A. *Psykhologicheskaya osnova pedahohicheskoho sotrudnychestva* [Tekst]: knyha dlya uchytelya [The psychological basis of the pedagogical cooperation] / SH.A. Amonashvily. – K.: Osvita, 1991. – 111 s.
2. Гончаренко С. Український педагогічний словник / С. Гончаренко. – К.: Либідь, 1997. – 376 с.
Honcharenko S. *Ukrayins'kyu pedahohichmyy slovnyk* [Ukrainian Pedagogical Dictionary] / S. Honcharenko. – K.: Lybid', 1997. – 376 s.

3. Зязюн И.А. Основы педагогического мастерства [Текст]: учебное пособие для высш. уч. заведений / И.А. Зязюн. – К.: Вища школа, 1987. – 138 с.
Zyazyun I.A. Osnovy pedahohycheskoho masterstva [Tekst]: uchebnoe posobyе dlya vyssh. uch. zavedeniy [Fundamentals of pedagogical skills] / I.A. Zyazyun. – K.: Vyshcha shkola, 1987. – 138 s.
4. Зязюн И.А. Педагогічна майстерність [Текст]: підручник для вищих навч. закл. / І.А. Зязюн. – К.: Вища школа, 1997. – С. 35, 79 – 80 – ISBN 5-11-004706-5.
Zyazyun I.A. Pedahohichna maysternist' [Tekst]: pidruchnyk dlya vyshchykh navch. zakl. [Pedagogical skills] / I.A. Zyazyun. – K.: Vyshcha shkola, 1997. – С. 35, 79 – 80 – ISBN 5-11-004706-5.
5. Кайдалова Л. Г., Щокіна Н. Б., Вахрушева Т.Ю. Педагогічна майстерність викладача: Навчальний посібник. – Х.: Вид-во НФаУ, 2009. – 140 с.
Kaydalova L.H., Shchokina N.B., Vakhrusheva T.YU. Pedahohichna maysternist' vykladacha [Pedagogical skills of the teacher]: Navchal'nyu posibnyk. – KH.: Vyd-vo NFaU, 2009. – 140 s.
6. Кузьмина Н.В. Психологическая структура деятельности учителя [Текст]: книга для учителя / Н.В. Кузьмина, Н.В. Кухарев. – Гомель, 1976. – 315 с.
Kuz'myna N.V. Psikhologhycheskaya struktura deyatel'nosti uchytelya [Tekst]: knyha dlya uchytelya [The psychological structural activity of the teacher] / N.V. Kuz'myna, N.V. Kukharev. – Homel', 1976. – 315 s.
7. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С. Геометрія: Підруч. для 8 кл. з поглиб. вивченням математики / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонський, М.С. Якір. – Х.: Гімназія, 2008. – 240 с.
Merzlyak A.H., Polons'kyu V.B., Yakir M.S. Heometriya: Pidruch. dlya 8 kl. z pohlyb. vyvchenniam matematyky [Geometry: textbook for the 8th grade for deeper learning of mathematics] / A.H. Merzlyak, V.B. Polons'kyu, M.S. Yakir. – KH.: Himnaziya, 2008. – 240 s.
8. Михалін Г.О. Професійна підготовка вчителя математики у процесі навчання математичного аналізу / Г.О. Михалін. – Київ: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2003. – 320 с.
Mykhalin H.O. Profesiyna pidhotovka vchytelya matematyky u protsesi navchannya matematychnoho analizu [Professional preparation of mathematics teachers in the process of learning mathematical analysis] / H.O. Mykhalin. – Kyiv: NPU imeni M.P. Drakhomanova, 2003. – 320 s.
9. Федорчук В.В. Основы педагогической мастерности. – Кам'янець-Подільський: Видавець Зволейко Д., 2008. – 140 с.
Fedorchuk V.V. Osnovy pedahohichnoyi maysternosti. [Fundamentals of pedagogical skills] – Kam'yanets'-Podil's'kyu: Vydavets' Zvoleyko D., 2008. – 140 s.
10. Щербаків А.И. Формирование личности учителя в системе высшего педагогического образования [Текст]: автореф. дис. д-ра пед. наук / А.И. Щербаків. – Л., 1978. – 25 с.
Shcherbakov A.Y. Formyrovanye lychnosty uchytelya v systeme vysshheho pedahohycheskoho obrazovannya [Tekst]: avtoref. dys. dra ped. nauk [The formation of teacher's personality in the system of higher pedagogical education] / A.Y. Shcherbakov. – L., 1978. – 25 s.

Godovanyuk T.L., Tiagai I.M.

Formation of pedagogical skills of future teachers of mathematics at pedagogical University

Abstract. The article reveals the peculiarities of formation of pedagogical skills of future teachers of mathematics at pedagogical University. Highlights different approaches to the interpretation of the concept of "pedagogical skill", and describes the structure of pedagogical skill. The aim of the article is to determine the ways of development of pedagogical skills of future teachers of mathematics during studying at pedagogical University. According to certain structural elements it is determined into several levels of mastering of pedagogical skills: elementary, basic, perfect and creative. Specifies that mastering such levels of pedagogical skills as perfect and creative, takes place directly in the process of pedagogical activity of math teacher. But the formation of elementary and basic levels occurs during studying students at pedagogical University. It is noted that the formation of the elementary level of pedagogical skills of math teachers should start with the first steps of the student's studying at the University. Accordingly, a broad basis of knowledge, as well as some context for their effective implementation into future professional activity provides students with a course of elementary mathematics. Determines the ways of forming the base level of pedagogical skills: acquisition of mathematical knowledge; acquisition of psychological and pedagogical knowledge; methodical training; pedagogical practice; studying of the advanced pedagogical experience; research work (scientific research tasks, course and qualification work, etc). It is noted that the method of teaching mathematics is one of the subjects that creates all the conditions for pedagogical skills of teachers of mathematics. It also pointed out that the best way of formation of all elements of pedagogical skills, not only as a math teacher, but the class teacher is teaching practice.

Keywords: Pedagogical skills, future teachers of mathematics, elementary mathematics, methods of teaching mathematics, students, teaching practice.

Годованюк Т.Л., Тягай І.М.

Формирование педагогического мастерства у будущих учителей математики в педагогическом университете

Аннотация. В статье раскрываются особенности формирования педагогического мастерства у будущих учителей математики в педагогическом университете. Освещаются разные подходы к толкованию понятия "педагогическое мастерство", а также описывается структура педагогического мастерства. Целью статьи является определение путей развития педагогического мастерства будущими учителями математики во время учебы в педагогическом университете. В соответствии с описанными структурными элементами определяются несколько уровней овладения педагогическим мастерством: элементарный, базовый, совершенный и творческий. Указывается, что овладение такими уровнями педагогического мастерства как совершенный и творческий происходит непосредственно в процессе педагогической деятельности учителя математики. Но формирование элементарного и базового уровней происходит именно во время обучения студентов в педагогическом университете. Отмечается, что формирование элементарного уровня педагогического мастерства учителя математики следует начинать с первых моментов обучения студентов в университете. Соответственно, широкую основу знаний, а также некоторый контекст их эффективного использования в будущей педагогической деятельности студентам обеспечивает курс элементарной математики. Определяются пути формирования базового уровня педагогического мастерства: усвоение математических знаний; усвоение психолого-педагогических знаний; методическая подготовка; педагогическая практика; изучение передового педагогического опыта; научно-исследовательская деятельность (выполнение научно-исследовательских заданий, курсовых и квалификационных работ, и тому подобное). Указывается, что методика обучения математики, одна из дисциплин, которая создает все условия для формирования педагогического мастерства будущих учителей математики. Также отмечается, что наилучшим способом формирования всех элементов педагогического мастерства не только как учителя математики, но и классного руководителя является педагогическая практика.

Ключевые слова: Педагогическое мастерство, будущие учителя математики, элементарная математика, методика обучения математики, студенты, педагогическая практика.