

О. М. Атаманчукаспірант кафедри педагогіки та педагогічної майстерності
Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького

ДИДАКТИЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ ЯК ОСНОВА ГОТОВНОСТІ ДО РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Статтю присвячено проблемі підготовки майбутніх вчителів математики в педагогічному закладі вищої освіти. Визначено, що за наявності уваги дослідників до цієї проблеми формування дидактичної компетентності студентів педагогічного ЗВО залишається мало вивченим. Аналізується поняття «дидактична компетентність» та пропонується розглядати дидактичну компетентність студента вищого педагогічного закладу освіти як ключову складову частину професійної компетентності педагога. Інтегративна якість особистості, що включає сукупність особистих і професійних цінностей і мотивів, знань змістовних і процесуальних основ процесу навчання, а також дидактичних умінь, сприяє ефективному здійсненню освітньо-навчальної діяльності. Визначено зв'язок між фаховими компетентностями спеціальності 014.04 Середня освіта. (Математика) та узагальненими дидактичними вміннями майбутніх вчителів математики. Вважаємо, що здійснення освітньо-навчальної діяльності випускника педагогічного університету відбувається в процесі вирішення дидактичних завдань: аналітичних, прогностичних, організаційно-діяльничих, діагностичних, корекційних. Освітньо-навчальна діяльність виступає технологічним виразом дидактичної компетентності студентів і є основою для розгляду утворених технологічних елементів. Зазначено, що освітньо-навчальна діяльність виступає як система послідовного вирішення дидактичних завдань з аналізу, планування, організації, оцінки та корекції процесу навчання, яка розвивається і ставить нові завдання перед педагогом освітнього закладу.

З огляду на те, що дидактична компетентність не формується спонтанно, процес формування дидактичної компетентності студентів педагогічного ЗВО – це досвід аналізу і синтезу знань в області теорії навчання, їх осмислення і вичленення найбільш ефективних дій щодо організації процесу навчання. Зроблено висновок, що дидактична компетентність студентів педагогічного ЗВО – це професійно-особистісна характеристика, яка дає змогу ефективно орієнтуватись у галузі навчання та виховання, розв'язувати педагогічні задачі, структурувати наукові (теоретичні) та практичні знання з метою створення умов найкращого розв'язання дидактичних задач, яка потребує розвитку в системі педагогічної освіти.

Ключові слова: дидактична компетентність, майбутній вчитель математики, фахові компетентності, професійні дидактичні вміння.

Постановка проблеми. Висунення школою нових вимог до рівня компетентності вчителя, необхідність підвищення його конкурентоспроможності на ринку праці зумовили посилення технологічної спрямованості процесу формування його фахових компетентностей, однією з яких є дидактична. Спрямованість майбутнього учителя на використання особистісно орієнтованого підходу до навчання і виховання школярів як основи забезпечення їх життєтворчості вимагає зміни його ставлення до процесу навчання в закладі вищої освіти (ЗВО).

Проблема формування дидактичної компетентності студентів педагогічного ЗВО залишається мало вивченою.

Питання дидактичної компетентності студентів вивчають М.А. Чошанов (теоретичний компонент – знання, і практичний – вміння), Л.З. Тархан (поєднання теоретичних знань і практичної підготовленості майбутнього фахівця для реалізації його управлінської та навчальної діяльності), Г.М. Удовіченко (аналіз психологічного підґрунтя до

визначення та шляхів формування професійно-педагогічної (дидактичної як її складника) компетентності), В.А. Кальней, С.Є. Шишов (здатність здійснювати пошук процедур – знання і дії для розв'язання проблем тощо).

Суб'єктивність дидактичної компетентності проявляється щодо різних категорій педагогічних працівників. В.І. Гриньов [2] виділяє її в дидактико-компетентнісний модуль у дидактичній культурі студентів. В. Бондар [1] наголошує на необхідності досліджень дидактичної компетентності директорів шкіл, А. Радченко включає дидактичний компонент до складу професійної компетентності педагога, професійної компетентності керівника школи [5]. На необхідність розвитку дидактичної компетентності вчителя початкової школи вказує Е. Карветі [11]. О.Е. Коваленко [3] називає дидактичну компетентність як найбільш професійно значущий компонент у підготовці інженерів-педагогів.

Відштовхуючись від різноманіття суб'єктності цього явища, зазначимо існування багаточисленних

підходів до змістовного аспекту поняття «дидактична компетентність».

Мета статті – проаналізувати сутність поняття «дидактична компетентність» та визначити узагальнені дидактичні вміння майбутнього вчителя математики.

Виклад основного матеріалу. Дидактична компетентність виступає як: якість особистості (В.І. Гринів); комплекс компетентностей (Г.М. Удовіченко); вміння здійснювати діяльність та приймати рішення (І. Шамсутдінова); готовність особистості до здійснення діяльності (В.І. Гринів, О.М. Крилова); система знань, умінь і навичок (В.В. Ільїн); побудова індивідуальних навчальних стратегій щодо різних учнів (В. Лебедінцев); дидактична діяльність, що покликана трансформувати інженерно-технічні знання з метою вирішення дидактичних завдань (Л.З. Тархан); система знань та умінь, що забезпечує цілісну реалізацію цільового, змістового, процесуального компонентів методичної системи навчання (Л.М. Семенець) тощо.

В.І. Гриньов розглядає дидактичну компетентність як інтегровану якість особистості, що виявляється в теоретико-практичній готовності до освітньо-навчальної діяльності, що виражається в розв'язанні різних дидактичних завдань щодо самореалізації в творчому процесі навчання [2].

О. Савченко вказує на необхідність посилення діяльнісної, процесуальної і практичної складових частин змісту підготовки вчителя через оволодіння майбутнім фахівцем достатнім обсягом практичних умінь, серед яких чи не найважливішими є діагностичні, комунікативні й дидактико-аналітичні [6].

На думку Є.Е. Коваленко, у професійній компетентності маємо виокремити такі її види: технічна компетентність, що передбачає наявність відповідних технічних знань і здібностей для творчого розв'язання технічних завдань; психологічна компетентність, що визначає рівень індивідуальних і професійно значущих якостей особистості педагога; *дидактична* компетентність, що сприяє відбору і структуруванню змісту науково-технічної інформації, виробленню прогностичних, аналітичних і проєктних умінь діагностування цілей навчання і розвитку, вибору оптимальних рішень професійних і педагогічних завдань і ситуацій [3].

Дидактична компетентність педагога – це складова ключова частина професійно-педагогічної компетентності як узагальненої комплексної характеристики рівня професіоналізму, який виявляє себе в характері суб'єктності педагога в організації дидактичного процесу. Як зазначає І. Шапошнікова, виступаючи ознакою готовності вчителя реалізувати знання, уміння, особистий досвід під час організації і здійснення навчально-виховного процесу в школі, дидактична компетентність формується з урахуванням певної етапності [9]. З огляду на освітньо-кваліфікаційну характеристику фахівця із загальної освіти такі функції, як освітня, розвивальна, дидак-

тико-методична, конструктивно-проєктивна, діагностико-прогностична, потребують змістового забезпечення комплексних кваліфікаційних умінь, що їх характеризують.

Сутнісна складова частина дидактичної компетентності розкривається В. Максименко в ракурсі можливості оперативного, обґрунтованого, зваженого і безпомилкового прийняття дидактичного рішення щодо дидактичної задачі, вибору адекватних для тих чи інших умов методів, прийомів і засобів навчання [4, с. 103].

Ідея С. Шеховцова щодо дидактичної компетентності педагога полягає в розумінні останньої як здатності якісно і безпомилково виконувати функції навчання, успішності засвоєння нового і мобільної адаптації до постійно змінюваних умов [10].

Формування дидактичної компетентності студентів педагогічного ЗВО в сенсі усвідомлення ними необхідності професійно-культурного становлення, «дорослішання» є найважливішою ланкою всього педагогічного процесу. Практика педагогічної освіти свідчить, що ефективність реалізації будь-якої навчальної програми знаходиться в безпосередній залежності від професіоналізму педагога, його дидактичної компетентності.

Ми пропонуємо розглядати дидактичну компетентність студента вищого педагогічного закладу освіти як ключову складову частину професійної компетентності педагога. Інтегративна якість особистості, що включає сукупність особистих і професійних цінностей і мотивів, знань змістовних і процесуальних основ процесу навчання, а також дидактичних умінь сприяє ефективному здійсненню освітньо-навчальної діяльності.

Аналіз наукової літератури дав змогу сформулювати визначення поняття «дидактичні знання»: дидактичні знання є сукупність дидактичних уявлень про сутність процесу навчання, професійних цінностей і взаємин.

Сукупність дидактичних знань включає в себе: моральне знання – знання про особистісні цінності, критерії оцінок, правила взаємин у процесі навчання тощо; спеціальне знання – знання суті процесу навчання, концепцій, нормативних документів, що регламентують зміст освіти, закономірностей, принципів, форм, методів, технологій, основних напрямів навчання в освітньому просторі, про зміст освіти, шляхи досягнення освітніх результатів і способів їх оцінки, а також про розвивальну та корекційну роботу з учнями у процесі навчання тощо; технологічне знання – знання особливостей організації процесу навчання, його процесуальних засад.

Дидактичні знання необхідні для здійснення дидактичних умінь учителя у процесі розв'язання дидактичних завдань.

Дидактичні вміння ми розглядаємо, спираючись на дослідження А. Кузьмінського, С. Омеляненко [8], Н. Олійник як засвоєння студентом способів діяльності, які об'єднують у собі базові дидактичні знання, що проявляються в усвідомленні

й осмисленні студентом практичній дій із можливим прагненням до творчості та спрямованості на розв'язання різних дидактичних завдань.

На підставі проведених нами спостережень за ходом освітнього процесу студентів у МДПУ імені Богдана Хмельницького визначено зв'язок фахових

компетентностей та узагальнених дидактичних умінь (табл. 1).

Усі перераховані вище дидактичні вміння спрямовані на реалізацію професійних функцій вчителя, які він виконує в процесі вирішення дидактичних завдань.

Таблиця 1

Фахові компетентності спеціальності 014.04. Середня освіта. (Математика) та узагальнені дидактичні вміння студентів майбутніх вчителів математики педагогічного університету

Фахові компетентності спеціальності	Професійні дидактичні вміння	Часткові дидактичні вміння
ФК 14. Здатність проектувати цілісний процес навчання, виховання та розвитку учнів засобами математики	Уміння здійснювати педагогічне ціле-покладання	Уміння правильно визначати цілі засвоєння певних розділів, тем навчальної програми
ФК 3. Здатність використовувати системні знання з математичних дисциплін, педагогіки, методики навчання математики, історії їх виникнення та розвитку		Уміння використовувати різні дидактичні прийоми для постановки мети засвоєння матеріалу, що вивчається на уроці
ФК 1. Здатність аналізувати математичну задачу, розглядати різні способи її розв'язання		Уміння забезпечувати прийняття та усвідомлення учнями поставленої мети
ФК 5. Здатність застосовувати сучасні методи й освітні технології навчання		Уміння домагатися об'єднання цілепокладання і мотивації засвоєння
ЗК3. Здатність до пошуку інформації, її аналізу та критичного оцінювання. ЗК5. Здатність використовувати інформаційно-комунікаційні технології		Уміння продумано відібрати джерела сприйняття навчальної інформації
ФК 4. Здатність формувати в учнів предметні компетентності		Уміння готувати учнів до сприйняття цілей навчання
ФК 11. Здатність формувати і підтримувати належний рівень мотивації учнів до занять математикою	Уміння стимулювати позитивну мотивацію в процесі засвоєння навчального матеріалу	Уміння проводити спеціальну роботу з навчання школярів прийомом розумової діяльності
ЗК4. Здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях		Уміння формувати наукові поняття в учнів
		Уміння забезпечувати урахування залежності збереження знань від їх змісту та утруднень у засвоєнні
ФК 10. Здатність формувати в учнів переконання в необхідності обґрунтування гіпотез, розуміння математичного доведення		Уміння забезпечувати продуктивне запам'ятовування навчальної інформації
ФК 4. Здатність формувати в учнів предметні компетентності	Уміння організувати успішне сприйняття навчального матеріалу	Уміння активізувати відтворення учнями навчального матеріалу
		Уміння раціонально організувати повторення вивченого
ФК 9. Здатність ефективно застосувати ґрунтовні знання змісту шкільної математики	Уміння забезпечувати осмислення досліджуваного	Уміння забезпечувати «теоретичне випередження» при виконанні практичних завдань
		Уміння організувати етап застосування знань із метою підготовки учнів до засвоєння нового матеріалу
ФК 13. Здатність ефективно планувати та організувати різні форми позакласної роботи з математики		Уміння включати школярів у творче застосування знань
ФК 7. Здатність аналізувати особливості сприйняття та засвоєння учнями навчальної інформації з метою прогнозу ефективності та корекції навчально-виховного процесу	Уміння організувати закріплення і застосування знань, формування умінь і навичок	Уміння враховувати залежність способів застосування знань від специфіки навчального предмета
		Уміння використовувати спеціальні прийоми для розвитку навичок самоконтролю в учнів
ФК 6. Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з математики	Уміння здійснювати контроль за ходом засвоєння знань	Уміння правильно визначати завдання і зміст контролю на кожному етапі засвоєння матеріалу
ФК 8. Здатність забезпечувати охорону життя і здоров'я учнів у навчально-виховному процесі та позаурочній діяльності		Уміння застосовувати різні методи контролю
ФК 15. Здатність аналізувати, досліджувати та презентувати педагогічний досвід навчання учнів математики в основній (базовій) середній школі. ЗК 6. Здатність до самовдосконалення та саморозвитку	Уміння реалізувати міжпредметні зв'язки в процесі навчання математики	Уміння здійснювати чітку організацію контролю
		Уміння аналізувати отримані в процесі контролю результати засвоєння.
		Уміння своєчасно вносити відповідні зміни в процес засвоєння на основі отриманої в процесі аналізу результатів інформації та зворотного зв'язку

На основі аналізу робіт Л.З. Тархан [7] вважаємо, що здійснення освітньо-навчальної діяльності випускника педагогічного університету відбувається в процесі вирішення дидактичних завдань: аналітичних, прогностичних, організаційно-діяльнісних, діагностичних, корекційних. Освітньо-навчальна діяльність виступає технологічним виразом дидактичної компетентності студентів і є основою для розгляду утворених технологічних елементів.

Прийняття нових стандартів освіти дає змогу говорити про необхідність підвищення результативності та якості процесу навчання за допомогою розвитку навчальної діяльності учнів. Перший тип дидактичних завдань – аналітичні, які передбачають вивчення студентом рівня розвитку учнів, його готовності до навчальної діяльності, стану навчально-методичного комплексу, його спрямованості на розв'язання освітніх завдань, реалізації запланованих результатів навчання, особистісних можливостей і здібностей учнів, матеріальних умов освітньої організації.

За результатами проведеного нами дослідження, студент приступає до вирішення завдань другого типу – прогностичних, спрямованих на розробку, проектування процесу навчання (планування освітньо-навчальної діяльності на весь період навчання, розділяючи його на ступені навчання з урахуванням вікових особливостей учнів).

Розв'язок організаційно-діяльнісних завдань має на увазі реалізацію на практиці спланованого навчального процесу на основі взаємодії з учнями. На цій основі розробляється проект заняття, реалізується власне процес навчання. У процесі розв'язання таких завдань студент має оцінити хід і результати освітнього процесу, якісно, неформально визначає ступінь успішності розробки заняття, ефективності процесу засвоєння, а також діагностує рівень сформованих знань і умінь на основі відібраних методик, проводить аналіз отриманих результатів.

Під час розв'язання завдань діагностичних, де студент отримує інформацію про якість планування, доцільності форм, методів, прийомів роботи, про рівень засвоєння навчального матеріалу, стає очевидною необхідність доопрацювання, заповнення, коректування сформованих знань і умінь учнів, планування і реалізація яких відповідають рішенням корекційних завдань. Цей тип дидактичних завдань більшою мірою визначає результативність, успішність освітньо-навчальної діяльності студента педагогічного вузу.

Отже, освітньо-навчальна діяльність виступає як система послідовного вирішення дидактичних завдань з аналізу, планування, організації, оцінки та корекції процесу навчання, яка розвивається і ставить нові завдання перед педагогом освітнього закладу.

З огляду на те, що дидактична компетентність не формується спонтанно, не закладена спочатку в людині, хоча безпосередньо пов'язана з ключовими компетентностями, процес формування дидактичної компетентності студентів педагогічного ЗВО – це досвід аналізу і синтезу знань в області теорії навчання, їх осмислення і вичленення найбільш ефективних дій щодо організації процесу навчання.

Подальші наші дослідження полягають в уточненні структури дидактичної компетентності та визначенні поняття «дидактична компетентність майбутнього вчителя математики».

Висновки і пропозиції. Отже, дидактична компетентність студентів педагогічного ЗВО – це професійно-особистісна характеристика, яка дає змогу ефективно орієнтуватись у галузі навчання та виховання, розв'язувати педагогічні задачі, структурувати наукові (теоретичні) та практичні знання з метою створення умов найкращого розв'язання дидактичних задач, яка потребує розвитку в системі педагогічної освіти, а саме розробки техніки та методики її формування в освітньому процесі та на практиці.

Список використаної літератури:

1. Бондарь В.И. Управленческая деятельность директора школы: дидактич. аспект. Киев : Рад. шк., 1987. 160 с.
2. Гриньов В.И. Формування дидактичної культури майбутнього вчителя : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Харків, 2003. 21 с.
3. Коваленко Е.Э. Методика профессионального обучения: учеб. для инженеров-педагогов, препод. спец. дисциплин системы проф.-тех. и выс. образ. Харьков : Штрих, 2003. 480 с.
4. Максименко В.П. Дидактична компетентність майбутнього викладача. *Управлінські компетенції викладача вищої школі* : матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції. Київ : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2014. С. 102–104.
5. Радченко А.Є. Моніторинг професійної педагогічної компетентності вчителя. *Управління школою*. 2005. № 35–36. С. 24–58.
6. Савченко О.Я. Новий етап розвитку шкільної освіти і підготовка майбутнього вчителя. *Шлях освіти*. 2003. № 2. С. 11–16.
7. Тархан Л.З. Теоретические и методические основы формирования дидактической компетентности будущих инженеров-педагогов : дис. ... д-ра пед. Наук : 13.00.04. Киев, 2008. 436 с.
8. Кузьмінський А.І., Омеляненко С.В. Технологія і техніка шкільного уроку: Навчальний посібник. Київ : Знання, 2010. 335 с.
9. Шапошнікова І.М. Формування дидактичної компетентності майбутнього вчителя початкової школи: технологічний аспект. *Збірник наукових праць*. Умань : УДПУ ім. Павла

- Тичини. 2003. URL: «http://library.udpu.org.ua/library_files/psuh_pedagog_prob1_silsk_shkolu/6/visnuk_8.pdf (дата звернення: 12.04 2020)
10. Шехавцова С. Структура педагогічної діяльності в професійній підготовці студентів університету. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Педагогіка, соціальна робота»*. 2014. Випуск 34. С. 213–216.
11. Karweti E. Influence managerial ability of principals and factors affecting the motivation work on the performance of special-ed teacher in the district Subang. *Educational Research*. Vol. 11. № 2. P. 21–31.
-

Atamanchuk O. Didactic competence of the future teacher of mathematics as a basis of readiness for realization of professional activity

The article is devoted to the problem of training future mathematics teachers in a pedagogical institution of higher education. It is determined that in the presence of researchers' attention to this problem, the formation of didactic competence of students of pedagogical ZVO currently remains insufficiently studied. The concept of "didactic competence" is analyzed and it is proposed to consider the didactic competence of a student of a higher pedagogical educational institution as a key component of the professional competence of a teacher. Integrative quality of personality, which includes a set of personal and professional values and motives, knowledge of the content and procedural foundations of the learning process, as well as didactic skills contributes to the effective implementation of educational activities. The connection between professional competencies of the specialty 014.04 Secondary education is determined. (Mathematics) and generalized didactic skills of future mathematics teachers. we believe that the implementation of educational activities of a graduate of the Pedagogical University occurs in the process of solving didactic tasks: analytical, prognostic, organizational and activity, diagnostic, corrective. Educational activity is a technological expression of didactic competence of students and is the basis for consideration of the formed technological elements. It is noted that educational activity acts as a system of consistent solution of didactic tasks for analysis, planning, organization, assessment and correction of the learning process, which develops and sets new tasks for the teacher of the educational institution.

Based on the fact that didactic competence is not formed spontaneously, not inherent in man, although directly related to key competencies, the process of forming didactic competence of students of pedagogical freelance is an experience of analysis and synthesis of knowledge in the theory of learning, understanding and isolating the most effective actions to organize the learning process. It is concluded that the didactic competence of students of pedagogical ZVO is a professional and personal characteristic that allows to orient effectively in the field of teaching and education, to solve pedagogical problems, to structure scientific (theoretical) and practical knowledge in order to create conditions for the best solution of didactic problems. which needs its development in the system of pedagogical education.

Key words: didactic competence, future teacher of mathematics, professional competences, professional didactic skills.