

Самарук Н.М.
м. Хмельницький, Україна
samaruk_nm@ukr.net

КОМПЕТЕНТНІСТЬ - НОВА ПАРАДИГМА МАТЕМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ

Вища професійна освіта передбачає підготовку майбутніх фахівців до вирішення професійних завдань. Використання математичного моделювання, кількісних методів дослідження, обчислювальних засобів є важливою складовою професійної діяльності сучасного фахівця. Тому при визначенні мети математичної підготовки майбутніх фахівців актуальним є питання: «Як спроектувати і організувати навчальний процес з математики так, щоб він сприяв покращенню математичної та фахової підготовки студентів?». Вирішенням цього питання є орієнтація математичної підготовки на нові потреби і вимоги суспільства, а саме, на формування математичної компетентності майбутнього фахівця.

Різні аспекти математичної підготовки фахівців різного профілю досліджували: О. Беяніна, Л. Іляшенко, Л. Нізамієва, С. Раков, Я. Стельмах тощо. Проте низка питань (педагогічні умови та модель формування математичної компетентності тощо) залишаються недостатньо розробленими. Тому **метою** статті є виявлення суті поняття «математична компетентність», структури компетентності, педагогічних умов, що забезпечують ефективне формування математичної компетентності.

З'ясуємо, що розуміють під « професійною компетентністю». Під **«компетентністю»** тих, хто навчається, С. Шишов і І. Агапов розуміють «загальну здатність і готовність особистості до діяльності, заснованих на знаннях і досвіді, які придбані завдяки навчанню, орієнтовані на самостійну участь особистості в навчально-пізнавальному процесі, а також спрямовані на її успішне включення в трудову діяльність» [2].

Відповідно до поставленої мети потребує детального розгляду проблема виявлення суті, зокрема, математичної компетентності майбутніх фахівців. Під професійною математичною компетентністю Я. Стельмах розуміє інтегративну властивість особистості, що забезпечує готовність самостійно і відповідально застосовувати математичний інструментарій адекватно задачам професійної діяльності [1]. На основі аналізу та узагальнення наукової літератури ми розуміємо **професійну математичну компетентність** як інтегративну властивість особистості, що передбачає: наявність ґрунтовних, інтегрованих професійно-математичних знань з математичних дисциплін; здатність використовувати математичні теорії, закони та методи для дослідження та прогнозування різноманітних процесів; стійку мотивацію та систему цінностей і прагнень до покращення професійної діяльності засобами математичних дисциплін.

Змістовний розгляд поняття «математична компетентність» неможливий без визначення компонентного складу цієї категорії. Ми виділяємо наступні структурні **компоненти** професійної математичної компетентності майбутніх фахівців: *гносеологічний* (включає професійно-математичні знання теоретичного і практичного характеру; знання математичних ресурсів і розуміння їх можливості для розв'язання задач професійної діяльності; *діяльнісний* (передбачає наявність інтегрованих-математичних умінь різного виду); *мотиваційний* (система мотивів, цілей, потреб в удосконаленні навчальної підготовки і в майбутньому професійної діяльності засобами математичних дисциплін); *особистісно-рефлексивний* (сукупність особисто значущих і ціннісних прагнень, ідеалів, переконань, поглядів, ставлень у галузі математичних дисциплін; прагнення до постійної роботи над собою у сфері математики).

Для підвищення ефективності навчального процесу визначено **педагогічні умови**, що найбільше впливають на процес формування професійної математичної компетентності майбутнього фахівця: *забезпечення професійної спрямованості змісту математичної підготовки* (орієнтація змісту навчання математики на компетентнісну модель сучасного фахівця; розробка професійно зорієнтованих робочих програм математичних дисциплін; упровадження в навчальний процес факультативних курсів, спецкурсів, орієнтованих на профіль діяльності майбутніх фахівців); *використання задач з практико-професійним змістом* (розроблено комплекс задач з математичних дисциплін, які були наповнені професійним змістом); *інтеграція математичних й професійних знань через застосування методичного інструментарію* (упровадження в освітній процес сучасних педагогічних технологій навчання, що найбільш відповідають цілям компетентнісного підходу; застосування традиційних та інноваційних методів, форм, засобів навчання, спрямованих на забезпечення формування професійної математичної компетентності; використання можливостей комп'ютера; внесення доповнень у виробничу практику, де студенти можуть використовувати знайомі їм математичні методи).

Отже, на основі викладеного вище, можна зробити висновок, що математична компетентність є важливим структурним компонентом професійної компетентності майбутнього фахівця, без якої неможливе формування компетентного фахівця, здатного конкурувати на ринку праці.

Список використаних джерел

1. Стельмах Я. Г. Формирование профессиональной математической компетентности студентов – будущих инженеров : автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Самара, 2011. – 23 с.
2. Шишов С.Е., Агапов И.Г. Компетентностный подход к образованию: прихоть или необходимость? // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2002, март-апрель. – С.58–62.