

УДК 371

І.В. Лов'янова

Криворізький державний педагогічний університет, м. Кривий Ріг

РОЛЬ МАТЕМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ У ПРОФЕСІЙНОМУ СТАНОВЛЕННІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ

Сучасний етап розвитку середньої освіти висуває підвищені вимоги до професійної (особливо предметної) підготовки вчителя, озброєного новітніми методиками і технологіями навчання, творчо мислячого організатора навчального процесу. У чималому степені ця тенденція торкнулася змісту математичної освіти у середній і вищій ланці, так само як і теорій, концепцій і методів навчання математики. Індивідуалізація навчання, диференційований підхід, використання новітніх досліджень у психології, фізіології людини, педагогіці для удосконалювання процесу навчання, пошук оптимальних умов для засвоєння складного математичного змісту вимагають від учителя не тільки високої компетентності в предметній області, але і достатньої підготовленості до самоосвіти, до прояву творчої активності на основі професійної ідентифікації особистості вчителя і його професії.

Наші вчені і методисти стурбовані падінням рівня математичної освіти в педвузах, і головну причину такого стану справ вбачають у якості і дієвості засвоєння математичного змісту майбутніми вчителями математики.

Діагностичне дослідження, зроблене на основі анкетування учителів математики середньої школи, показало, що володіння вчителями арсеналом сучасних методів навчання математики недостатньо розвинуте. Учителі виявляються нездатними в основній масі до реалізації різних методик, особливо у зв'язку зі здійсненням рівневої та профільної диференціації учнів; недостатньо міцно володіють математичним змістом; обережні в питаннях упровадження нових технологій навчання математики. Так, моделювання, інформаційні технології, прийоми розвиваючого навчання слабо відбиті в реальній педагогічній діяльності, уявлення про наочне навчання математики, як опору тільки на почуттєве сприйняття, домінує в поглядах учителів старших класів. Учні старших класів і абітурієнти недостатньо усвідомлено, гнучко і міцно володіють математичним змістом, не володіють у достатній мірі цілісним уявленням про математичні поняття, методи та їх застосування. Істотні недоліки виявляються в математичній підготовці студентів. Головні з них: формалізм знань, недостатньо сформована цілісність математичних об'єктів, слабка розвиненість логіко-модельного мислення, недостатня міцність знань, умінь, навичок і методів шкільної математики, слабкий взаємозв'язок шкільної і вузівської математики. Студенти погано представляють механізми й особливості засвоєння математичного змісту як професійної основи для побудови навчання математиці в школі. Фактори, що породжують формалізм знань у процесі навчання математики і, як наслідок, недостатня підготовленість до професійної діяльності.

Одним із провідних завдань педагогічного процесу у підготовці вчителя математики середньої (повної) школи є перетворення особистості студента у вчителя-професіонала, здатність вирішувати все різноманіття задач, пов'язаних з навчанням і вихованням школярів. Таким чином, підготовку вчителя математики необхідно виділити в окрему проблему не тільки у практичному й теоретичному, але й у методологічному планах, звертаючи особливу увагу на можливість максимальної ефективності навчання для засвоєння знань і розумового розвитку студентів.

Поліпшення професійної підготовки вчителів математики вимагає не тільки нових, більш ефективних шляхів організації навчально-виховного процесу в педвузі, але і перегляду структури і змісту математичної підготовки студентів, підняття її на технологічний рівень.

Математична освіта має забезпечувати рівень загальноосвітньої підготовки усіх без виключення учнів на рівні не нижчому чим це визначено державним стандартом загальної середньої освіти. В умовах сьогодення, коли відбувається перехід від знанієвих парадигм освіти до особистісно орієнтованих та розвивальних потребують вивчення та розробки відповідні технології навчання.

Одним із шляхів подолання зазначених недоліків у математичній підготовці майбутніх вчителів ми вбачаємо організацію процесу навчання у основній та старшій школі із дотриманням наступних умов:

- розгляду математичної підготовки майбутніх студентів як педагогічної системи, що передбачає концептуальну єдність педагогічних, психологічних, соціальних, загальногуманітарних і методичних компонентів;
- індивідуального підходу до поетапного формування у майбутніх учителів фундаментальних знань з математики залежно від можливостей і навчальних досягнень кожного;
- реалізації особистісно розвивального, інтегративного і діяльнісного підходів до організації навчально-виховного процесу;
- органічного поєднання у процесі навчання традиційних та інноваційних форм навчання.

Що стосується підготовки студентів педагогічних вузів, то підвищення рівня їх математичної підготовки ми вбачаємо, по-перше, у міжпредметній інтеграції знань і способів виконання дій під час вивчення фундаментальних математичних дисциплін на перших курсах навчання; по-друге, у введенні у зміст навчання таких дисциплін як математичний аналіз, алгебра і теорія чисел, аналітична геометрія методичної складової, по-третє, у відшуканні та здійсненні міжпредметних зв'язків між вузівськими математичними дисциплінами і шкільним курсом математики.

Перспективи подальших досліджень ми вбачаємо у розробці системи якісної математичної підготовки майбутнього вчителя математики.

Лов'янова І.В. Роль математичної підготовки у професійному становленні майбутнього вчителя математики. Розглядається вплив сучасних тенденцій розвитку середньої освіти на зміст математичної освіти та форми і методи навчання. Виокремлюються завдання підготовки вчителя-професіонала. Аналізується володіння вчителями арсеналом сучасних методів навчання математики та пропонуються можливі шляхи подолання формалізму знань у процесі навчання математики.

Ловьянова И.В. Роль математической подготовки в профессиональном становлении будущего учителя математики. Рассматривается влияние современных тенденций развития среднего образования на содержание математического образования, а также формы и методы обучения. Определяются задачи подготовки учителя-профессионала. Проанализировано овладение учителями арсеналом современных методов обучения математики. Предлагаются возможные пути преодоления формализма знаний в процессе обучения математики.

Lovyanova I.V. The role of mathematical preparation in the professional formation of a future teacher of mathematics. The influence of modern tendencies of the education on the content of study mathematics is shown. The tasks of the preparation of the teacher-professional are put. The analysis of the modern condition of the problem is done. The ways of overcoming of formalism of knowledges are offered.