

В.І. Пугач

Сумський національний аграрний університет

ДЕЯКІ АСПЕКТИ МАТЕМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ-АГРАРІЇВ

Сьогодні зрозуміло, що для підготовки висококваліфікованих спеціалістів, які були б конкурентоспроможними на ринку праці, для господарської діяльності та науки потрібно забезпечити належний рівень математичної підготовки студентів, бо математика відіграє важливу роль у формуванні професійної компетентності, творчому мисленні та набутті навичок самостійної роботи. Математика є мовою інженерних досліджень, розрахунків та основою вивчення багатьох навчальних дисциплін.

Проблема вдосконалення математичної підготовки, наприклад, студентів інженерних спеціальностей на сучасному етапі розвитку суспільства на засадах діяльнісного підходу до навчання є предметом наукових досліджень таких учених як Б.Ц. Бадмаєв, П.Я. Гальперін, Н.Ф. Тализіна та ін. Вони визначають навчання як передачу досвіду попередніх поколінь, протиставляючи діяльнісне навчання традиційному навчанню, у якому здебільшого розділяються навчання і діяльність, теорія і практика.

Виходячи з досвіду, при викладанні вищої математики студентам-аграріям викладач найчастіше намагається дати навчальний матеріал у максимальному обсязі та ставить перед собою мету сформуванню у студентів математичне мислення. Але треба розуміти, що, наприклад, інженеру необхідний інженерний тип мислення, і вивчення математики в цьому випадку більше потрібне для того, щоб сприяти розвитку саме інженерного математичного мислення. Процес розвитку та вдосконалення подібного мислення має позитивні моменти як для студентів, так і для викладачів.

За сучасним баченням викладачі, звичайно, створюють активне навчальне середовище для студентів, але самі зовсім не обов'язково повинні бути присутніми в окремих формах навчальної діяльності. Головним сьогодні є формування потягу і творчого відношення до навчання та створення для цього відповідних умов. Математична підготовка студента-аграрія повинна бути такою, щоб для нього математика була засобом самостійної творчої діяльності.

Самостійна робота з вищої математики є складовою самостійності студента взагалі. Недостатній рівень навичок самостійної роботи приводить до того, що випускники вузу не завжди виявляються готовими до використання і освоєння нової техніки і технології, використання сучасних засобів автоматизації технологічних процесів тощо.

Отже, перед викладачем стоїть завдання так організувати навчальний процес на заняттях, щоб досягти позитивної мотивації до вивчення вищої математики, підвищити якість знань з предмета, сформуванню у студентів умінь самостійно здобувати знання, розвивати і удосконалювати розумові здібності.

Не можна залишати поза увагою також той факт, що підхід до навчання повинен бути проблемним. На сьогоднішній день він набув нових відтінків, залишається актуальним і зумовлений рівнем розвитку суспільства. Проблема ситуація в навчанні - це пізнавальна трудність, для подолання якої студенти мають здобути нові знання або докласти інтелектуальних зусиль.

Якщо студенти отримають навички розв'язування проблемних завдань, то непомітно відбудеться перехід від засвоєння інформації до формування якостей, які необхідні для творчої діяльності.

При математичній підготовці майбутніх фахівців-аграріїв характерною рисою є центральна роль задач. Розв'язування задач допоможе студентам оволодіти системою математичних знань, умінь і навичок. У студентів відбудеться формування математичної культури і наукового мислення, активізація самостійної пізнавальної діяльності.

Оскільки на сьогоднішньому етапі навчання спостерігається скорочення кількості аудиторних годин на вивчення вищої математики, то до традиційних функцій практичних завдань додається ще і функція носія інформації, тобто теоретичні положення повідомляються і засвоюються через практичні завдання. Це є одним із типів проблемної ситуації, яка спонукає студентів до самостійної діяльності.

Опираючись на досвід, можна назвати деякі реалії та шляхи підвищення ефективності математичної підготовки студентів-аграріїв.

1. Оцінюючи сучасне суспільство і беручи до уваги світові тенденції, треба зробити висновок: досить дивуватися тому, що теперішній студент не такий, яким був раніше.

2. Студенту потрібно створити необхідні умови для навчання, при яких він відчує свою повноцінність, силу та своє вміння.

3. Студента потрібно зацікавити навчанням, треба навчити вчитися і працювати самостійно.

4. Викладачу більше потрібно звертати увагу на те, щоб завдання з математики мали практичну і професійну спрямованість. Бо саме задачі прикладного характеру допоможуть формуванню навичок побудови математичних моделей реальних життєвих ситуацій.

5. Потрібно підвищувати рівень педагогічних вимог до студента. Але це повинно бути в межах розумного, бо надмірність вимог може породжувати у свідомості студента негативний психологічний комплекс неповноцінності.

6. Студентам потрібно давати більше свободи і ініціативи, тобто працювати за принципом активного навчання. Через брак часу часто буває нехтування саме цим принципом, що є неприпустимим.

7. Активізувати мовну діяльність студентів під час навчання, оскільки вона добре сприяє засвоєнню навчального матеріалу.

8. Встановити критерій залишкових знань студентів та створити систему їх закріплення.

Таким чином, завдяки вирішенню математичних проблем сьогодні людина буде здатна і далі вчитися, засвоювати нову інформацію, творити і приносити користь суспільству.