

ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ІНЖЕНЕРІВ-БУДІВЕЛЬНИКІВ НА ЗАНЯТТЯХ З ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ

Ковальова Г.В. *(Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна)*

Важливу роль в підготовці студентів архітектурно-будівельних напрямів відіграє математика як універсальна міждисциплінарна мова для опису будівельних та архітектурних об'єктів, а також процесів, пов'язаних з будівництвом. Однак найбільшою проблемою в процесі навчання є дуже низька мотивація студентів до вивчення математики, тому що вони не усвідомлюють, де і як будуть використовувати свої знання. Крім цього, щоб підготувати фахівця, конкурентоспроможного на ринку праці, необхідно змістити акценти з процесу накопичення нормативних знань, умінь і навичок у площину формування й розвитку у студентів здатності практично діяти та творчо застосовувати набуті знання й досвід у професійній сфері. Тому основною метою при навчанні математики повинно бути формування у студентів вмінь моделювати такі процеси та явища, з якими вони зустрінуться у своїй професійній діяльності.

Для підвищення рівня професійної компетентності студентів на заняттях з вищої математики доцільно використовувати систему спеціально підібраних професійно-орієнтованих задач, тобто задач, що оперують з об'єктами професійної діяльності і орієнтовані на формування способу дій майбутньої професійної діяльності фахівців. Етапами розв'язання таких задач є: 1) складання математичної моделі об'єкта професійної діяльності, про який йдеться мова у задачі; 2) визначення опорних знань і дій, необхідних для розв'язання; 3) визначення необхідних фрагментів конспекту з математики та предметної галузі; 4) виконання дій з розв'язання задачі; 5) аналіз отриманого розв'язку. В процесі розв'язання визначаються об'єкти і їх характеристики, які надані в умові задачі, з'ясовується, що треба знайти. Крім того, визначаються декларативні знання (означення, властивості, теореми, ознаки, умови), необхідні для розв'язання, з'ясовується, які дії треба виконати, щоб розв'язати задачу, і які процедурні знання (формули та алгоритми) для цього необхідні. Працюючи з такими задачами, студент наочно бачить склад своєї діяльності, більш ефективно засвоює зміст навчання за допомогою механізму мимовільного запам'ятовування згідно з психологічною закономірністю

засвоєння знань, яка полягає в тому, що знання формуються не до, а в процесі їх практичного застосування.