

Григор'єва Н. А.

викладач математики

(ВСП «Бердянський коледж ТДАТУ»)

ПРОБЛЕМА РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ СПРЯМОВАНOSTІ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ МАЙБУНТНІХ МОЛОДШИХ СПЕЦІАЛІСТІВ ЕКОНОМІЧНОГО ПРОФІЛЮ

На даному етапі суспільство потребує фахівців, які не просто володіють необхідним набором знань, вмінь та навичок, а й здатні ці знання застосовувати для вирішення конкретних професійних завдань. Це повною мірою стосується підготовки молодших спеціалістів економічного профілю, яка здійснюється у вищих навчальних закладах I-II рівнів акредитації.

Метою даної роботи є розкриття окремих процесуально-методичних компонентів реалізації професійної спрямованості навчання математики майбутніх молодших спеціалістів економічного профілю.

Проблеми професійної спрямованості навчання математики студентів економічного профілю висвітлені у працях Н. Ванжі, Г. Дутки, Л. Нічуговської, Г.Пастушок, О.Фомкіної та ін.

Сьогодні методологічна підготовка студентів з усіх навчальних дисциплін, особливо фундаментальних, є недостатньою. Вирішуючи питання вдосконалення професійної освіти важливою складовою якої є математична освіта майбутніх фахівців необхідно виходити з об'єктивно існуючого факту надзвичайної динамічності системи «наука – освіта – виробництво» [5].

Дослідження процесуально-методичних компонентів забезпечення професійної спрямованості навчання математичних дисциплін нерозривно

пов'язане зі змістовим компонентом, реалізацією між предметних зв'язків математики, розкриттям сутності математичного моделювання.

Професійна спрямованість навчання математики – одна з передумов забезпечення ефективності підготовки висококваліфікованого фахівця [2]. Вивчення математичних дисциплін і їх застосування в економічній науці дозволить майбутньому спеціалістові не тільки одержати необхідні базові навички в економіці, але й творчо переосмисливши їх, сформувані своє бачення професійної діяльності.

Наведемо приклад. Для виготовлення дитячих іграшок використовуються відходи полотняних матеріалів (M_1 , M_2 , M_3) різних розмірів. Обчислити кількість матеріалу, який витрачається при розкрої трьома способами, якщо кількість заготовок одержаних з кожного матеріалу, а також кількість необхідних заготовок представлена таблицею:

Вид заготовки	Спосіб розкрою			Кількість заготовок
	1	2	3	
M_1	1	2	3	126
M_2	2	3	2	134
M_3	4	3	3	189

Розв'язування. Якщо x_1 , x_2 , x_3 – кількість вихідного матеріалу (M_1 , M_2 , M_3), який використовується для розкрою відповідно першим, другим і третім способами, то для виконання поставленої мети, потрібно розв'язати систему лінійних рівнянь:

$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 + 3x_3 = 126 \\ 2x_1 + 3x_2 + 2x_3 = 134 \\ 4x_1 + 3x_2 + 3x_3 = 189. \end{cases}$$

Розв'яжемо її методом Гаусса. Виключимо невідому величину x_1 із другого і третього рівнянь. Для цього помножимо перше рівняння на “-2”, “-4” і додамо відповідно до другого і третього рівнянь:

$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 + 3x_3 = 126 \\ x_2 + 4x_3 = 118 \\ -5x_2 - 9x_3 = -315. \end{cases}$$

Виключимо невідому x_2 із третього рівняння. При цьому помножимо друге рівняння на “5” і додамо до третього рівняння:

$$\begin{aligned} x_1 + 2x_2 + 3x_3 &= 126 \\ x_2 + 4x_3 &= 118 \\ 11x_3 &= -315. \end{aligned}$$

Звідси, розв’язок системи лінійних рівнянь буде $x_1=15$; $x_2=18$; $x_3=25$. Отже, при певних методах розкрою матеріалу, потрібно мати 15 шт. матеріалу M_1 , 18 шт. матеріалу M_2 і 25 шт. матеріалу M_3 [1, с. 84]

Для зміни студентського ставлення до вивчення математичних дисциплін необхідний пошук такого методу навчання, який сприятиме зміні емоційно-чуттєвого ставлення до цих дисциплін та активізує навчально-пізнавальну та пошуково-дослідницьку діяльність студентів.

Одним з таких методів є метод проектів. Його основа – навчити учнів здійснювати самостійну активно-пізнавальну діяльність відповідно до особистісно-значимих мотивів. Дозволяючи розвивати творчі здібності, активність, самостійність, креативність, гнучкість мислення, метод проектів найкращим чином відповідає цілям математичної освіти.

Реалізації методу проектів у математичній освіті присвячені праці багатьох учених-методистів (О.Рибіна, Н. Пахомова, О. Ільяшева, В. Копилова, І. Соловйова, І. Чечель та ін.) .

Аналіз педагогічної теорії і практики показує, що використання методу проектів у процесі навчання математики має певну специфіку. Це, насамперед, пов'язане з подоланням стереотипних уявлень про математику, як про систему правил, теорем і формул, де тільки дотримання відомих алгоритмів призведе до очікуваного результату, тому при організації проектної діяльності студентів їх треба знайомити із завданнями нестандартного характеру, що демонструють непридатність

алгоритмічних підходів для розв'язування проблемних ситуацій. Це зумовлює творчі пошуки, стимулює розвиток дивергентного (нелінійного) мислення, самостійність вибору способу діяльності.

В даній роботі ми намагались показати як професійна спрямованість реалізується в процесі розв'язування задач економічного змісту математичними методами, шляхом побудови та аналізу економічних явищ та процесів за допомогою методу проектів. Найважливішим завданням навчання математики майбутніх молодших спеціалістів економічного профілю є забезпечення професійної спрямованості. Вимога професійної спрямованості навчання визначається державними освітніми стандартами, які розкрито в зразковій програмі, рекомендованій Міністерством освіти і науки України.

Література

1. Вища математика: Підручник за редакцією Шинкарика М. І. – Тернопіль: Видавництво Карп'юка, 2003 - 480с.
2. Гусак Л. П. Професійна спрямованість навчання вищої математики студентів економічних спеціальностей : Дис... канд. наук: 13.00.04 - 2007.
3. Пахомова Н. Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. - М.: АРКТИ, 2003.
4. Ткач Ю. М. Професійна спрямованість навчання вищої математики у системі економічної освіти. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://dm.inf.ua/_35/93-97.pdf
5. Щетініна О. К. Математичні дисципліни в системі професійної підготовки майбутніх фахівців. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zavantag.com/docs/index-16175731.html>