

## 29. РОЛЬ МОТИВАЦІЙНОЇ КОМПОНЕНТИ ПРОЦЕСУ ВИВЧЕННЯ МАТЕМАТИКИ

**Олексій Зінкевич, Володимир Сафонов**

*Національний університет харчових технологій*

**Олександр Нецадим**

*Національний університет біоресурсів і  
природокористування України*

**Вступ.** Вивчення математики повинно сприяти виявленню у студентів живої зацікавленості до того, як математика «працює» в економічних дисциплінах і безпосередній професійній діяльності, тоді сама по собі буде розв'язана проблема подолання розриву між теорією та практикою.

Механізмом учбової мотивації є вдале формулювання викладачем цілей і завдань навчальної діяльності в умовах професійної спрямованості, які мають прийняти студенти і спрямувати свою діяльність на їх досягнення. В цій роботі важливе значення має правильна організація педагогічної взаємодії між викладачами і студентами.

**Основні положення та результати.** Мотивація у вивченні математичного матеріалу повинна здійснюватися у всіх формах навчання: лекції, практичні завдання, самостійна робота; в цілеспрямованому поєднанні цілей, змісту, методів, засобів, форм організації навчальної діяльності студентів та форм контролю.

Мотивація може бути як зовнішньою, так і внутрішньою. Внутрішня мотивація – це виконання певної роботи через інтерес до неї, відчуття її внутрішньої цінності, тобто студент відчуває задоволення, спокій, зникає все зайве, залишається лише прагнення до вирішення поставленої цілі. Зовнішня ж мотивація не пов'язана з якоюсь визначеною діяльністю, але зумовлюється зовнішніми обставинами.

Часто стверджується, що математика – суто логічна структура. Крім того, громадська думка не ігнорує і естетичні аспекти цієї науки, що пов'язані з гармонією та узгоджуваністю її складових. В окремих випадках математику розглядають і як цікаву інтелектуальну гру. Більше того, щоб зрозуміти математику, необхідно досягти повної прозорості на кожному етапі. Але саме в цьому відношенні математика не відрізняється від інших галузей науки. В той же час неможливо вивчити математику, не маючи уявлення про те, для чого вона потрібна. Як відомо, в процесі розуміння ціль є суттєвою потребою. Студенти навчаються швидше і краще, якщо вони вчаться з визначеною ціллю. Особливо це стосується математики. Наявність більш-менш визначеної цілі вказує на вірний шлях, підсилює інтерес, допомагає виділити головне і відкласти до найкращих часів другорядне. Якщо ціль відсутня, то вивчаються випадкові теми, матеріал здається нудним та одноманітним – саме таким чином в студентів складається враження про математику як про нагромадження важких і нудних міркувань. Не даремно кажуть, що чітка постановка задачі – найважливіша частина її рішення.

Отже, при викладанні математики дуже важливо ставити перед студентами близькі і віддалені цілі з максимально можливою чіткістю. Іншими словами, учням потрібна мотивація. Через ці причини оволодіння методами і розуміння

того, до чого їх можна застосувати, більш важливе, ніж накопичення знань: методи, на відміну від ізольованих теорем і результатів, володіють динамікою.

Методи – це робочий інструмент, і так само, як неможливо опанувати ремесло, вивчаючи каталоги та відвідуючи виставки, так неможливо вивчати математику, перебуваючи стороннім спостерігачем. Методами потрібно користуватися. Саме з цих причин так важливо розв'язувати задачі. Рішення задач збагачує учня цікавим досвідом; він зустрічається з труднощами і вчиться їх оцінювати; він пізнає можливості і обмеження свого математичного інструментарію. Розв'язання задач дає нам можливість відкрити нові істини, про існування яких ми навіть і здогадувались.

Викладач повинен намагатися продемонструвати учням те, що зветься незбагненною ефективністю математики, чарівністю математики, що являє собою одне з її чудес. Якщо викладач встановив вподобання, до яких схильний студент, та цього здібності, визначив, що вподобання студента дуже цікаві, ідеї креативні та й знання з цього напрямку дуже стійкі, то він може запропонувати студенту науково-дослідну роботу.

Повертаючись до методів, зауважимо, що вивчаючи будь-яке твердження, слід надати учням можливість спробувати його довести самостійно. Якщо після серйозних зусиль нічого не виходить, слід переглянути підручник або вислухати пораду викладача і знову намагатися самостійно довести це твердження, поки не вийде. Дуже корисно робити це, якщо не разом з усіма, то хоча б з деякими ствердженнями. Природно, що навчання при цьому йде дуже повільно, але такий підхід набагато корисніший в порівнянні з пасивним вивченням докладів. Крім того, що відгадувати загадки приємно, розв'язання задач дає студенту ще й можливість відчути радість творчості, у нього виникає почуття, що доведені кимось твердження ним хоча б частково відкриті. Крім того, студент починає відчувати структуру даного розділу математики. Іншим шляхом це почуття розвинути неможливо. Ця думка підтверджує важливість цього методу із суто педагогічної точки зору.

Завдяки такій методиці викладання можна побачити нові аспекти уже відомих фактів і навіть закласти основу нових розділів математики. Іншими словами, таке викладання математики дає і активні динамічні знання (і це головне). Саме знання такого типу відрізняє розум від книги. Доки йдеться про накопичення інформації, наш розум не може змагатися з папером. Але знання, зафіксовані на папері, – це закам'янілі знання. Зайве накопичення «мертвих» знань іде врозріз з нормальною роботою нашого розуму.

Накопичувальний підхід до навчання шкодить найціннішому з того, чим усі в тій або іншій мірі володіють – безпосередністю, оригінальністю, творчими здібностями. Цікаво, що дуже часто запас знань обернено пропорційний здібностям відкривати щось нове, і вчені набагато більше цікавляться відкриттями, ніж знаннями.

**Висновки.** Мотиваційний компонент відіграє на всіх етапах процесу навчання велику роль. Тому, викладачам вищої школи треба враховувати, що мотиви у всіх студентів різні і необхідно використовувати щонайбільшу кількість мотивів, щоб мотивація була комплексною при видачі навчальних завдань (внутрішня і зовнішня, вступна і поточна) і зокрема оптимальною; треба враховувати також

складність навчальних завдань для всіх рівнів засвоєння знань. Все це тільки сприятиме підвищенню успішності навчальної діяльності студентів вищої школи.

Саме у навчальному закладі розвивається особистість, а завдання викладачів математики – підтримати її, дати поштовх до пізнання нових знань, сформулювати організованість, активність та стійкість, здатність студента задовольняти свої потреби через соціально схвалювану діяльність, допомогти отримати гарну освіту, а в подальшому цікаву роботу.