

Зауважимо, що вимога подальшого підвищення рангу n лінійної алгебри $\overline{A_n^P}$ над числовим полем $\overline{P}$ приводить до появи в такій алгебрі дільників нуля, тобто така алгебра не буде алгеброю з діленням.

Література:

1. Вивальнюк Л.М., Григоренко В.К., Левіщенко С.С. Числові системи. – К.: Вища школа, 1988. – 272 с.
2. Уткіна С.В., Наришкіна Л.С. Алгебра і числові системи. – Вища школа, 1995. – 304 с.
3. Завало С.Т., Костарчук В.М., Хацет Б.І. Алгебра і теорія чисел. – К.: Вища школа, 1977. 446 с.
4. Кавун Н.И. Обоснование теории вещественных чисел по способу А.Н. Колмогорова, «Успехи математических наук», т. II, вып. 5, 1947.

Розглядаються питання викладання дисципліни «Числові системи» студентам педагогічних ВНЗ України.

В этой статье рассматриваются вопросы преподавания дисциплины «Числовые системы» студентам педагогических ВУЗов Украины.

The questions of teaching of the discipline «Number systems» for the students of the Ukrainian pedagogical higher schools are considered in this article.

УДК 378.147.31
ББК 74.266.5

К.О. Кірей
м. Миколаїв, Україна

ФОРМУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОГО МИСЛЕННЯ МАЙБУТНІХ МЕНЕДЖЕРІВ НА ЛЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТТЯХ З ДИСЦИПЛІНИ «СИСТЕМИ ОБРОБКИ ЕКОНОМІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ»

Сучасні кризові процеси в економічних системах усіх розвинених країн зумовили зростання конкуренції на ринку праці та, як наслідок, підвищення вимог до фахівців. В умовах світової економічної кризи економічна діяльність стає більш швидкозмінною, що вимагає від менеджерів бути більш мобільними. Будь-яка діяльність має зовнішні і внутрішні сторони, пов'язані між собою. Будь-яка зовнішня дія опосередкована процесами, що відбуваються всередині суб'єкта, а внутрішній психологічний процес так чи інакше має прояв зовні. Економічну діяльність опосередковують внутрішні психологічні процеси – економічне мислення та компетенції, що зовні проявляються у вигляді економічної поведінки. Отже, особливо актуальною є необхідність у процесі фахової підготовки майбутніх менеджерів сформувати економічне мислення, що дозволить їм ефективно діяти у швидкозмінних умовах ринку.

Результати досліджень різних аспектів економічної поведінки людини її психолого-соціологічних основ можна знайти в роботах таких відомих економістів, як А. Маршалла, К. Менгера, А. Сміта, Г. Тарда й ін. Зокрема, А. Маршалл дійшов висновку, що життєвий успіх тісно пов'язаний із наявністю у людини розвинутого мислення. Він зазначає, що «кожен скільки-небудь гідний громадянин присвячує кращі свої розумові сили господарській діяльності ... і домагається успіху лише тоді, коли розум його працює найбільш напружено» [4, с.83]. Французький соціолог і криміналіст Г. Тард одним із перших дослідив психолого-соціологічні основи взаємодії людей (індивідів) у контексті положення про те, що саме суспільство є продуктом такої взаємодії. Він вважав, що людина (індивід) впливає на

суспільство (а не навпаки), звідти соціально-економічний аспект людської психології є придатною базою для теорії економічної культури – поведінки, мислення [6, с.26].

Психолого-педагогічні аспекти підготовки фахівців економічного профілю були предметом уваги багатьох дослідників (Я. Галети, З. Гіптерс, А. Дзундза, Г. Ковальчук, Т. Поясок, О. Смілянець, Н. Чабан, Г. Чаплицької, Т. Шепеленко й ін.). Основні аспекти дослідження економічного мислення й економічної діяльності розглядаються в роботах Г. Ложкіна, В. Спасеннікова, П. Хейне та ін. Так, підкреслюючи особливу роль економічного мислення у професійній діяльності, А. Дзундза зазначає, що «...успіх у професійній діяльності або підприємницькій діяльності значною мірою залежить від рівня розвитку соціоекономічної культури людини, яка складається не тільки з глибоких фундаментальних знань класичних наук і соціально-економічних теорій, а, крім того, зі здатності розмірковувати, відчувати цифри, вести розрахунки» [1, с.39]. Науковці Г. Ложкін, В. Спасенніков і В. Комаровська зазначають, що найважливішим елементом економічного мислення є вміння знаходити оптимальні рішення для збільшення економічної ефективності окремого підприємства, галузі народного господарства [3, с.140-141]. Проте, аналіз літератури з проблеми дослідження підготовки фахівців економічного профілю вказує зокрема на те, що до цього часу недостатньо висвітлені питання з формування економічного мислення майбутніх менеджерів у процесі проведення лекційних занять з економічних дисциплін у контексті нових економічних умов.

Досліджуючи характер економічного мислення можна стверджувати про його подвійний характер, що зумовлено тісним поєднанням суб'єктивних і об'єктивних чинників, наприклад, таких як об'єктивні закони і суб'єктивна оцінка можливостей їх використання, об'єктивні категорії та їх суб'єктивне сприйняття, об'єктивні процеси і суб'єктивні переваги, інтереси, мотиви, критерії раціональності тощо. Найповніше суть економічного мислення розкриває П. Хейне [5]. Передумовою появи такого типу мислення він вважає прагнення людей робити ті дії, від яких можна одержати найбільш чисту користь. Економічне мислення пов'язане з ситуацією вибору, що полягає в аналізі та співвіднесенні очікуваних прибутків чи вигоди з витратами на їх одержання. Вибір можливий за наявності двох або більше альтернативних варіантів дії. П. Хейне виділяє такі провідні характеристики економічного мислення:

- індивідуальність, тобто будь-яке економічне рішення, навіть групове, пов'язане з особистісними мотиваційно-ціннісними орієнтирами людей, які його приймають;
- раціональність, тобто людина діє, попередньо оцінивши очікувані «плюси» і «мінуси» наявних варіантів; за такою характеристикою не можна назвати раціональними рішення, прийняті неусвідомлено, на основі емоцій, стереотипів, шаблонів;
- загальність, тобто припускається, що всі суспільні відносини є результатом процесів ринкового типу, отже, й функціонування механізмів економічного способу мислення.

Економічний спосіб мислення дозволяє керівнику приймати оптимальні рішення в умовах обмеженості засобів (стосується матеріальних і нематеріальних речей (часу, інформації тощо)) і множині альтернатив на основі прогнозу тенденцій розвитку відповідного ринку. Отже, в процесі навчання студенти мають навчитися мислити як керівники, тобто навчитися приймати рішення на основі аналізу управлінської ситуації, в процесі якого мають бути виконані наступні дії: встановлено проблему; чітко встановлено мету, тобто означено те, що необхідно здобути в результаті вирішення проблеми; обрано критерій ефективності, тобто те, що можна виміряти та використати для оцінки ступеня наближення до мети; виявлено фактори, що мають вплив на ситуацію; обрані способи та засоби аналізу рішень, що приймаються.

Розглянемо на прикладі дисципліни «Системи обробки економічної інформації» методичні прийоми, що дозволяють реалізувати зазначене завдання. Дисципліну «Системи

обробки економічної інформації» для студентів спеціальності «Менеджмент» віднесено до циклу дисциплін за вибором студента, що викладається на четвертому курсі протягом семестру. Метою дисципліни є вивчення провідних принципів, методів і засобів створення та використання систем оброблення економічної інформації в менеджменті. Завданнями дисципліни є узагальнення знань з інформаційних систем підприємств; формування знань провідних принципів і методів оброблення економічної інформації в сфері управління; розширення знань інструментарію, що використовується в системах оброблення економічної інформації в менеджменті; формування вмінь і навичок створення систем для підтримки прийняття рішень за допомогою стандартних програмних засобів (ПЗ) з пакету MS Office; формування вмінь і навичок розв'язання економічних та управлінських задач засобами стандартних ПЗ з пакету MS Office.

Вивчення теоретичних основ систем оброблення економічної інформації в менеджменті пропонується здійснювати у розрізі наступних тем.

Змістовий модуль 1. Інформаційні системи підприємств

Лекція 1. Склад і структура інформаційних систем підприємств

План лекції

1. Мета, предмет і зміст дисципліни
2. Інформаційні технології як невідемна складова інформаційних систем
3. Інформація
- 3.1. Загальна характеристика
- 3.2. Управління й інформація в економіці
- 3.3. Види економічної інформації
- 3.4. Характеристики економічної інформації
4. Функціональні компоненти інформаційних систем
5. Організаційні одиниці управління

Змістовий модуль 2. Оброблення економічної інформації в сфері управління

Лекція 2. Оброблення економічної інформації в менеджменті

План лекції

1. Вступ
2. Роль і місце моделювання в системі виробничо-господарської діяльності об'єкта управління
3. Роль і місце моделювання на різних рівнях управління

Лекція 3. Основні категорії й поняття моделювання стосовно розв'язку управлінських завдань

План лекції

1. Типи моделей (фізичні, аналогові, символічні моделі)
2. Характеристика символічних моделей (структурні компоненти, зміст, аналіз, застосування в управлінні)

Змістовий модуль 3. Вирішення управлінських завдань засобами функціональних компонентів інформаційних систем, що призначені для підтримки прийняття управлінських рішень

Лекція 4. Побудова управлінських моделей як складова частина систем оброблення економічної інформації в менеджменті

План лекції

1. Етапи розроблення управлінських моделей у системі оброблення економічної інформації
- 1.1. Дослідження середовища
- 1.2. Формалізація
- 1.3. Побудова моделі

Лекція 5. Системи оброблення економічної інформації на базі електронних таблиць

План лекції

1. Огляд спеціалізованих засобів MS Excel, що використовуються у побудові управлінських моделей
2. Вимоги до структури формул MS Excel
3. Огляд і особливості застосування засобів MS Excel щодо наочної презентації результатів вирішення управлінської задачі

В основі методики проведення лекцій із зазначеної дисципліни покладено метод зведеного викладу [2, с.86-87] та ілюстративно-демонстраційний метод. Полягає це в тому, що пояснення нового матеріалу на занятті здійснюється не лише у формі монологу викладача; останній також пропонує студентам запитання й завдання теоретичного або практичного характеру, відповідно до результатів виконання яких і одержаних відповідей продовжує пояснення. Така процедура повторюється декілька разів протягом заняття. Виклад матеріалу супроводжується демонстрацією за допомогою мультимедійного проектора чи інтерактивної дошки узагальнених даних (у вигляді схем, таблиць, графіків тощо) і прикладів практичної реалізації основних теоретичних положень. Матеріал, який повідомляється студентам, має практичну спрямованість і складає концептуальну основу дисципліни. У процесі прослуховування лекції студенти нотують основні теоретичні положення дисципліни. Відповідають на поставлені запитання, вирішують запропоновані завдання, висловлюють свої думки й міркування щодо матеріалу, що розглядається.

У процесі викладу матеріалу дисципліни важливого значення набуває особистісний мотиваційно-орієнтаційний компонент навчальної діяльності. Студенти мають усвідомити, що у процесі навчання у ВНЗ, перш за все, формується особистість майбутнього фахівця, тобто людини, яка володіє широким колом знань, має критичне мислення, вміє аргументовано висловлювати свої думки, судження, аналізувати, виокремлювати головне. Цьому сприяє система прийомів організації взаємодії між учасниками навчального процесу, викладу навчального матеріалу.

Ефективному формуванню економічного мислення менеджера сприяє система запитань і завдань, які можна умовно поділити на чотири групи.

До першої групи віднесено запитання щодо усвідомлення важливості одержаних знань, наприклад, розглядаючи тему другої лекції «Роль і місце моделювання в системі виробничо-господарської діяльності» студентам пропонується розглянути основні етапи процесу прийняття рішення. Спочатку розглядається процес прийняття управлінського рішення тільки на основі інтуїції. Студентам пропонується відповісти на запитання: «Чому за таких умов інколи неможливо прийняти правильне або ефективне рішення?». У процесі міркувань студенти мають дійти висновку, що інтуїція не має раціонального аналітичного початку, тобто керуючись при ухваленні рішення виключно інтуїцією, менеджер може робити висновки лише з кінцевих результатів раніше прийнятих рішень, а таке навчання є досить вартісним. Наприкінці вивчення зазначеної теми студентам можна запропонувати відповісти на запитання: «Чому у керівників заробітна платня вище ніж у підлеглих?» або «Чим відрізняється хороший керівник від поганого?». У процесі міркувань студенти мають дійти висновку, що головне завдання керівника – це вироблення і прийняття рішень, що є одним із найбільш важливих і складних процесів управлінської діяльності, в якому від кожного керівника вимагається компетентність, висока оперативність, знання та навички використання методів і технологій управління.

До другої групи тяжіють питання та завдання стосовно контролю правильності та глибини сприйняття інформації. Наприклад, за темою першої лекції «Інформація. Характеристики економічної інформації» студентам пропонується розглянути зміст найбільш важливих характеристик економічної інформації таких, як коректність, цінність,

достовірність, точність, актуальність та повнота. Як контрольне завдання студентам можна запропонувати навести приклади інформації, що демонструють зміст характеристик. Наприклад, розглядаючи значення дефініції «коректна інформація» студентам можна запропонувати відповісти на запитання: «У чому некоректність висловів: «Зараз ВНЗ готують надлишок фахівців економічного профілю», «Зараз бракує фахівців робітничих професій, лікарів»?» У процесі міркувань студенти мають дійти висновку, що запропоновану інформацію можна інтерпретувати або зрозуміти по-різному. Надалі студентам можна запропонувати перефразувати запропоновані вирази таким чином, щоб інформація, яка повідомляється, стала коректною.

До третьої групи включено питання й завдання для активізації розумової діяльності. Наприклад, розглядаючи зміст дефініції «інформація» за темою першої лекції «Інформація. Загальна характеристика» студентам пропонується розглянути два визначення цієї дефініції. Якщо розглядати інформацію з точки зору того, що і як передається в процесі взаємодії, то інформація визначається як продукт взаємодії даних і адекватних їм методів. Інший підхід базується на уявленні про те, з якою метою передається інформація. Тут інформація визначається як знята невизначеність. Розглянувши обидва визначення студентам можна запропонувати відповісти на запитання: «Яке визначення є більш точнішим?». У процесі міркувань студенти мають дійти висновку, що обидва визначення мають місце і не можна одне замінити іншим. У випадку, коли студенти пропонують їх об'єднати, то необхідно наголосити – чому цього робити не можна.

Четверту групу складають запитання й завдання щодо усвідомлення причинно-наслідкових зв'язків. Оскільки більшість студентів ще не має досвіду професійної діяльності, то їм інколи складно сприймати причинно-наслідкові зв'язки об'єктів майбутньої професійної діяльності. Тому пропонується для надання більшої зрозумілості паралельно з розглядом прикладів управлінських ситуацій з реальної економічної діяльності розглядати схожі приклади з буденного життя, наприклад, їхньої навчальної діяльності. Так, вивчаючи тему четвертої лекції «Етапи розроблення управлінських моделей в системі оброблення економічної інформації. Дослідження середовища» доцільно почати з розгляду наступного прикладу. Студенти уявляють себе представниками якоїсь торгівельної компанії. Їм стало відомо, що головний конкурент обійшов їхню фірму, запропонувавши обробку замовлень електронною поштою через Internet. Необхідно повідомити про це у головний офіс компанії. Студенти мають запропонувати текст повідомлення. Обговорюючи відповіді викладач зазначає, що цей факт (результат певних дій конкурентів) у повсякденному сенсі (і розумінні деяких студентів) – є управлінською проблемою, проте в менеджменті – це ознака, за якою ця ситуація виокремлюється як проблема. У результаті аналізу ситуації маємо перейти від ознаки до постановки проблеми, тобто якщо ця управлінська ситуація потребує дій, то необхідно виокремити проблему у вигляді якихось рішень. Отже, в повідомленні має міститися не тільки факт, а й можливі розв'язання. Надалі для усвідомлення студентами зв'язку між ознакою та постановкою проблеми пропонується розглянути ситуацію з їхньої навчальної діяльності, наприклад, таку: «Студент повідомляє батькам, що суворий викладач не поставив йому залік» – це ознака проблеми. Студентам необхідно виконати постановку проблеми за цією ситуацією.

Таким чином у процесі проведення лекцій з дисципліни «Системи обробки економічної інформації» майбутні менеджери крім того, що конспектують основні положення дисципліни, активно залучаються до дискусії, висловлення думок, міркувань. Зміст дисципліни та запропоновані методичні прийоми організації лекційних занять дозволяють сформувати та розвинути економічне мислення, тобто набути знання, вміння, навички виокремлення, аналізу та вирішення управлінських ситуацій.

Література:

1. Дзундза А.І. Формування економічного мислення учнів засобами економіко-математичного моделювання // Рідна школа. – 2004. – №4. – С.39-43.
2. Ковальчук Г.О. Активізація навчання в економічній освіті: Навч. посіб. – 2-ге вид., доп. – К.: КНЕУ, 2005. – 298 с.
3. Ложкін Г.В. Економічна психологія: Навч. посіб. / Г.В. Ложкін, В.В. Спасенніков, В.Л. Комаровська. – К.: ВД «Професіонал», 2004. – 304 с.
4. Маршалл А. Принципы политической экономии / Пер. с англ. – М.: Прогресс. – Т.1. – 1983. – 416 с.
5. Хейне П., Боутке П., Причитко Д. Экономический образ мышления / Пер. с англ. – 10-е изд. – М.: Изд. дом «Вильямс», 2005. – 544 с.: ил.
6. Tarde G. Psychologie économique. Tome premier. – Paris: Félix Alcan, Éditeur, 1902. – 383 p.

У статті розглядаються на прикладі дисципліни «Системи обробки економічної інформації» методичні прийоми, що дозволяють формувати економічне мислення у майбутніх менеджерів у процесі проведення лекційних занять.

Ключові слова: професійна освіта, менеджери, системи обробки економічної інформації, лекційні заняття, економічне мислення.

В статье рассматриваются на примере дисциплины «Системы обработки экономической информации» методические приемы, которые позволяют формировать экономическое мышление у будущих менеджеров в процессе проведения лекционных занятий.

Ключевые слова: профессиональное образование, менеджеры, системы обработки экономической информации, лекционные занятия, экономическое мышление.

The article observes methodological means which allow shaping economic thinking among future managers in the process of holding lecture classes on examples of the Systems of Processing of Economic Information discipline.

Key words: professionally education, managers, systems of processing economic information, lecture classes, economic thinking.

УДК 004:378.14
ББК 74.58с51

М.С. Коваль
м. Львів, України

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В САМОСТІЙНІЙ І ПОЗААУДИТОРНІЙ РОБОТІ СТУДЕНТІВ

Постановка проблеми. Приєднання української освіти до Болонського процесу зумовило перебудову вищої школи. Нині професійний рівень фахівця, його зростання, соціальна адаптація залежать, насамперед, від уміння проявляти ініціативу, розв'язувати нестандартні задачі, від здатності планувати та представляти результати самостійних дій. Це потребує відповідної переорієнтації самостійної роботи тих, хто навчається, з традиційної - простого засвоєння знань, набуття вмінь, навичок, досвіду творчої та науково-інформаційної діяльності - на розвиток внутрішньої та зовнішньої самоорганізації майбутнього фахівця активно перетворюючого ставлення до одержаної інформації, здатного будувати індивідуальну траєкторію самостійного навчання. Особливо актуальним є це питання у зв'язку з розвитком нових форм навчання: експеримент, дистанційне навчання, система неперервної освіти, де той, хто навчається, є головним суб'єктом навчального процесу.

У той самий час змінюється роль і місце самого викладача в процесі самостійної роботи студентів. З традиційної, контролюючої функції акцент у його діяльності переноситься на функцію управління зовнішніми чинниками: формування вказівок, визначення характеру інформаційного середовища, включення самостійних завдань у структуру занять (лекційних,