

ЕМПІРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ СФОРМОВАНОСТІ ЕКОНОМІЧНИХ ЗНАНЬ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ

У статті для визначення доцільності критеріїв оцінки, показників та рівнів сформованості економічних знань, а також обґрунтування доцільності діагностичного апарату авторами проведено емпіричне дослідження стану сформованості цих знань у майбутніх інженерів-педагогів вищих технічних навчальних закладів.

Ключові слова: емпіричне дослідження, економічні знання, інженер-педагог.

В статье для определения целесообразности критериев оценки, показателей и уровней сформированности экономических знаний, а также обоснования целесообразности диагностического аппарата авторы провели эмпирическое исследование состояния сформированности этих знаний у будущих инженеров-педагогов высших технических учебных заведений.

Ключевые слова: эмпирическое исследование, экономические знания, инженер-педагог.

In this article for determination of expedience of criteria of estimation, indexes and levels of formed of economic knowledges, and also the ground of expedience of diagnostic vehicle we conducted empiric research of the state of formed of these knowledges of future engineers-teachers of higher technical educational establishments.

Key words: empiric research, economic knowledges, engineer-teacher.

Постановка проблеми. На теоретико-пошуковому етапі даного емпіричного дослідження здійснено аналіз наукової літератури з теми дослідження; визначено об'єкт, предмет, мету, гіпотезу, завдання дослідження, а також шляхи формування економічних знань майбутніх інженерів-педагогів; представлено програму експериментальної роботи; проведено констатувальний етап експерименту.

У констатувальному експерименті були використані такі методи: педагогічне спостереження за діяльністю студентів; анкетування, індивідуальні та групові бесіди, опитування, аналіз продуктів діяльності, інтерв'ю, психодіагностичні методики, що застосовувалися для виявлення рівнів сформованості економічних знань за певними критеріями.

Завдання констатувального експерименту:

– визначення рівнів сформованості економічних знань у майбутніх інженерів-педагогів за виокремленими критеріями та їх показниками у процесі вивчення та засвоєння економічних дисциплін «Економічна теорія» (II курс),

«Організація та управління виробництвом» (III курс) у Луцькому національному технічному університеті [3];

– обґрунтування доцільності виокремлених критеріїв оцінки та показників сформованості економічних знань.

Виклад основного матеріалу. Завдання констатувального експерименту вирішувалися у ході засвоєння студентами Луцького національного технічного університету економічних дисциплін «Економічна теорія» (II курс), «Організація та управління виробництвом» (III курс), що є нормативною частиною освітньо-професійної програми підготовки майбутніх інженерів-педагогів у вищих технічних навчальних закладах [3].

Означені дисципліни розроблені відповідно до державних та галузевих стандартів вищої освіти України, які визначають загальні нормативні вимоги до змісту процесу навчання з економічних дисциплін.

Метою вивчення дисципліни «Економічна теорія» на другому курсі є формування у студентів чіткого уявлення про наукові закономірності розвитку економіки, розуміння впливу не тільки економічних факторів на людину як суб'єкта господарських відносин, що охоплює сферу розподілу та споживання, підприємництва і товарно-грошового обміну, але й соціально-психологічних (особистісних) якостей майбутнього інженера-педагога, його здатності до практичного використання економічних знань у майбутній професійній діяльності.

Завданнями вивчення дисципліни «Організація та управління виробництвом» на третьому курсі є формування у студентів нових економічних знань про теоретичні основи організації та управління підприємством, історію розвитку науки, організацію виробництва; засвоєння сутності основних положень, об'єктивних закономірностей виникнення і розвитку теорії управління підприємством.

Майбутні інженери-педагоги повинні вміти: працювати з науковою літературою; обґрунтовувати власну точку зору; використовувати теоретичні основи економічних знань із вказаної дисципліни в практичній роботі; оволодівати вміннями організовувати виробничий процес на підприємстві та давати правильну оцінку ефективності виробництва.

Формування економічних знань майбутніх інженерів-педагогів у навчальному процесі забезпечувалося завдяки вивченню економічних дисциплін (лекції, практичні, семінарські, тренінгові й індивідуальні заняття), а також виконанню самостійної роботи, що включала індивідуальні та колективні завдання, написання творчих робіт, розробку проектів та їх презентацію.

Усі перераховані вище форми роботи сприяли засвоєнню економічних знань студентів на репродуктивному (відтворення, розуміння основних базових понять), реконструктивному (застосування знань на практиці) та творчому (генерування нових ідей, створення нових способів розв'язання задач) рівнях.

Відповідно до тематичного плану вищевказаних дисциплін, оволодіння теоретичним матеріалом відбувалося на лекційних заняттях, де студенти засвоювали основні поняття, терміни, закони економічного розвитку, наукові концепції та теорії.

Крім того, у ході лекцій використовувалися фактичні, документальні та статистичні дані, які подавалися у вигляді таблиць, схем, графіків, ілюстрацій, мультимедійних презентацій. Для активізації сприйняття й осмислення теоретичного матеріалу на лекціях використовувалися методи діалогового та проблемного викладу. Їх сутність полягає у наступному: студентам під час лекції пропонувалися запитання й завдання проблемного характеру. Відповіді на ці запитання сприяли самостійному обмірковуванню, аналізу інформації та власному ставленню до неї.

Практичний блок тематичного плану економічних дисциплін передбачав практичні заняття, на яких студенти виконували завдання, вправи, розробляли проекти, проводили дослідження. Вирішення означених завдань спонукало студентів до вивчення економічних дисциплін, сприяло зокрема формуванню вмінь економіко-математичного аналізу та прийняття оптимальних економічних рішень.

У ході практичних занять значна увага приділялася формуванню вмінь студентів здійснювати науково-дослідницьку роботу з економічної тематики, основою для якої були індивідуальні та колективні форми навчання із застосуванням самостійно-пошукових методів, методу проектів, кейс-методу, роботи в малих групах, мозкового штурму, дискусій, сюжетно-рольових ігор, тренінгів.

Важливою формою навчально-пізнавальної діяльності з оволодіння економічними знаннями є самостійна робота студентів, сутність якої полягає в умінні систематизувати, планувати, контролювати свою діяльність, ефективно працювати, обирати власний темп роботи та умови її виконання. Варто зазначити, що на самостійну роботу було відведено половину академічного навантаження, передбаченого на засвоєння економічних знань.

Завдання для самостійного опрацювання навчального матеріалу були розроблені відповідно до вимог його організації.

Зокрема, кожен із елементів завдання-задачі спонукав студента до самостійного прийняття рішень, порівняння умов, здійснення інформаційного пошуку.

У ході самостійного опрацювання теоретичного матеріалу з економічних дисциплін студенти використовували наступні методи: конспектування, реферування, анотування, складання блок-схем, таблиць, термінологічних словників, покажчиків, підготовка повідомлень, доповідей, написання творів-есе, наведення власних прикладів, опис ситуацій та самостійне формулювання запитань.

Тематичний план із дисципліни «Економічна теорія». Лекції із цієї дисципліни на денній формі навчання складають 36 год., практичні заняття (ПЗ) – 18 год., самостійна робота студентів (СРС) – 54 год. Загальний обсяг навчання з дисципліни складає 108 год. (3 кредити за системою ECTS).

Оцінювання та контроль знань студентів із дисципліни здійснювалися за рейтингово-модульною системою оцінювання знань (ECTS) на основі поточного контролю знань та результатів іспиту [1].

Результати поточної діяльності студентів (P_{nd}) та результати іспиту ($P_{icn.}$) складають загальну підсумкову оцінку ($\sum P_{nd} + P_{icn.}$).

Якщо проаналізувати тематичний план дисципліни «Організація та управління виробництвом», то загальний обсяг навчання складає 90 годин (3 кредити за системою ECTS), із них: відсоток лекцій на денній формі навчання – 36 год., практичних занять – 18 год., самостійна робота студентів (СРС) – 36 год. Форма семестрового контролю – залік, який включає результати поточної діяльності (P_{nd}) за рейтинго-модульною системою оцінювання знань.

Об'єктом оцінювання знань студентів є програмний матеріал з економічних дисциплін різного рівня складності, засвоєння якого відповідно перевіряється під час поточного контролю.

Завданнями поточного контролю є: перевірка процесу засвоєння матеріалу курсу та формування необхідних знань і вмінь.

Об'єкти поточного контролю знань студентів — систематичність та активність роботи студентів на лекціях, практичних заняттях, виконання самостійних завдань теоретичного і практичного спрямування, контрольних завдань у процесі індивідуально-консультативної роботи, зокрема завдань з поточного модульного контролю.

Оцінювання якості виконаних студентами завдань у ході засвоєння економічних дисциплін «Економічна теорія», «Організація та управління виробництвом» здійснювалося з урахуванням їх складності та якості. Завдання були розподілені за рівнями засвоєння знань: репродуктивний, реконструктивний, творчий. Орієнтовні види завдань представлено у таблиці 1.

Таблиця 1

Орієнтовні види завдань за рівнями засвоєння знань

Орієнтовні завдання	Оцінка
1	2
<i>Репродуктивний рівень</i> Засвоєння понять та категорій з економічних дисциплін; спроможність давати визначення основних понять, пояснювати та аргументувати їх; уміння порівнювати певні явища	3 бали
<i>Реконструктивний рівень</i> Виконання завдань, вправ; наведення прикладів, активна участь у виконанні групових завдань; розробка опорних блок-схем, опрацювання додаткової літератури (нормативні акти, фактичні дані); використання інструментарію методів економіко-математичного аналізу тощо	4 бали

1	2
<p style="text-align: center;"><i>Творчий рівень</i></p> <p>Розробка та презентація індивідуальних та групових проєктів; виконання творчих робіт; розробка завдань до економічних ігор; проведення науково-дослідницької роботи; активна участь у тренінгових заняттях, дискусіях, конференціях</p>	5 балів

Розподіл балів за виконання усіх видів завдань було відображено в орієнтовному плані роботи студентів із дисциплін «Економічна теорія», «Організація та управління виробництвом» і в карті самостійної роботи. Із дисципліни «Економічна теорія» робота на лекційних та практичних заняттях оцінювалася в 15 балів, за виконання модульних завдань – 10 балів, а за виконання завдань для самостійного опрацювання – 25 балів. Разом за семестр кількість балів за поточну діяльність студентів складала 50 балів, за іспит – 50 балів, а максимальна кількість балів з дисципліни – 100 балів, які потім переводилися у шкалу системи ECTS.

Розподіл балів за виконання видів завдань із дисципліни «Організація та управління виробництвом» здійснювався таким чином: робота на лекційних та практичних заняттях – 25 балів, за виконання модульних завдань – 15 балів, за виконання завдань для самостійного опрацювання (СРС) – 60 балів. Максимальна кількість балів із дисципліни складала 100 балів – за результатами поточної діяльності (P_{nd}), які переводилися у шкалу системи ECTS) (табл. 2).

Рейтинго-модульна система навчання є складовою кредитно-модульної системи організації навчального процесу у ВНЗ (КМСОНП) [2]. Вона сприяє залученню студентів до свідомої, активної та систематичної праці; дає змогу уникнути психологічних, емоційних, фізичних перевантажень під час сесії; надає викладачу можливість різнобічно й об'єктивно оцінювати знання студентів, уникаючи випадковості та несправедливості в оцінюванні знань, а студентові – реалізувати свої здібності.

Представлена система ґрунтується на співпраці викладача та студентів, а також стимулює свідому самостійну роботу студентів.

Таблиця 2

Таблиця оцінювання знань за системою ECTS

Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка за 4-бальною шкалою	Підсумкова кількість балів (max=100)
A	«відмінно» – дуже хороша робота	90–100
B	«добре» – робота вище середнього стандарту, але з деякими помилками	80–89
C	«добре» – у цілому хороша робота, але з деякими помилками	70–79
D	«задовільно» – робота зі значними помилками	66–69

Е	«задовільно» – робота задовольняє мінімальні вимоги	60–65
FX	«незадовільно» – робота потребує доопрацювання з можливістю повторного складання	21–59
F	«незадовільно» – робота потребує цілковитої переробки з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	0–20

За результатами спостереження за діяльністю студентів та розгляду продуктів їхньої діяльності у процесі вивчення економічних дисциплін, досвіду проведення лекційних та практичних занять, організації і забезпечення індивідуальної самостійної роботи студентів у Луцькому національному технічному університеті у ході засвоєння студентами – майбутніми інженерами-педагогами економічних дисциплін «Економічна теорія» (II курс), «Організація та управління виробництвом» (III курс) було виявлено такі недоліки економічної підготовки [3]:

– 64,7 % студентів виявили низький рівень мотивації засвоєння навчального матеріалу із зазначених дисциплін;

– 73,2% студентів виявили початковий рівень засвоєння економічних знань;

– 67,6 % студентів не використовують навчальний матеріал з економічних дисциплін при розробці та написанні курсових робіт із фахових дисциплін, а також при розробці інформаційно-методичних матеріалів до виробничої практики;

– 72,5% студентів не володіють способами та прийомами розв'язання економічних задач засобами комп'ютерних технологій.

Зважаючи на викладене вище, слід зазначити, що практичний, теоретичний і науковий аспекти формування економічних знань у майбутніх інженерів-педагогів розвинені неповною мірою.

Ці обставини актуалізують необхідність дослідження стану сформованості економічних знань та виявлення взаємозв'язку між показниками виокремлених критеріїв і показниками навчальної успішності студентів з економічних дисциплін.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Болонський процес у фактах і документах / за ред. С. М. Ніколаєнка. – К. : Дельта, 2007. – 53 с.

2. Модернізація вищої освіти України і Болонський процес : інформаційний матеріал МОН України №1 / 9-402 від 28.07.04 // Вища школа. – 2004. – № 2-3. – С. 97-125.

3. Електронні ресурси:

– <http://elearning.lutsk.ua/>

– <http://www.uipa.kharkov.ua/nauka-razr.html>

– <http://nubip.edu.ua/node/73>.

Дата надходження до редакції: 16.11.2012 р.