

УДК 33:008]:378:37.091.12.011.3-051:62/64(045)

Ховрич М. О.

ФОРМУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІН ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНОГО ПРОФІЛЮ

У статті розглянуто один із аспектів формування економічної культури майбутніх учителів технологій. Як відомо, основою економічної культури особистості є свідомість, а економічні знання – основним її компонентом. Аналіз навчальних планів та програм загальноосвітніх шкіл, свідчить, що значна увага формуванню економічної культури учнів приділяється під час вивчення предмету «Технології» в 10-11 класах, який викладає вчитель напряму підготовки «Технологічна освіта». Однак аналіз освітньо-професійної програми напряму підготовки «Технологічна освіта» свідчить, що формування економічної культури майбутнього вчителя технологій потребує більшої уваги.

Досліджено один з варіантів формування економічної культури майбутнього вчителя технологій при вивченні нормативної дисципліни «Електротехніка».

Ключові слова: економічна культура, підготовка вчителів технологій, електротехніка.

Актуальність дослідження. Сучасні тенденції соціально-економічного розвитку держави, стиль життя вимагають від населення, особливо молоді, серйозної ерудованості, володіння хоча б мінімальними економічними знаннями, поняттями, елементарною економічною культурою. Про необхідність певного рівня економічної культури говорять, починаючи ще з середньої школи, де в навчальних планах є предмет «Економіка».

Економічна культура суспільства – це система цінностей і мотивів господарської діяльності, рівень і якість економічних знань, оцінок і дій людини, а також зміст традицій і норм, що регулюють економічні відносини і поведінку. Економічна культура особистості органічно поєднує свідомість і практичну діяльність. Вона визначає творчу спрямованість економічної активності людини в процесі професійної діяльності, виробництва, розподілу і споживання. Економічна культура особистості може відповідати економічній культурі суспільства, випереджати її, але може і відставати від неї, заважати її розвитку. Структура економічної культури наступна: знання і практичні вміння, економічна спрямованість, способи організації діяльності, норми, що регулюють відносини і поведінку людини в ній.

Основою економічної культури особистості є свідомість, а економічні знання – основним її компонентом. Економічні знання – це система уявлень про економічні засади виробництва, обмін, розподіл та споживання матеріальних благ, вплив економічного життя на розвиток суспільства, про шляхи і форми, методи, що сприяють сталому розвитку суспільства. Саме економічні знання формують уявлення про економічні взаємозв'язки у світі, закономірності розвитку економічного життя суспільства. На їх основі розвиваються економічне мислення і практичні вміння економічно грамотної, морально обгрунтованої поведінки.

Не викликає сумніву той факт, що основи економічних знань та формування економічної культури повинно розпочинатися саме у школі. Аналіз навчальних планів та програм загальноосвітніх шкіл, свідчить, що значна увага формуванню економічної культури приділяється під час вивчення предмету «Технології» в 10-11 класах (рівень стандарту та академічний рівень).

Шкільний предмет «Технології» викладає вчитель напряму підготовки «Технологічна освіта».

Мета дослідження: підвищити рівень економічної культури майбутніх учителів технологій у процесі вивчення ними нормативної дисципліни «Електротехніка».

Виклад основного матеріалу. Зміст навчальної програми предмету «Технології» в 10-11 класах (рівень стандарту та академічний рівень) свідчить, що структура базового модуля «Проектна технологія в перетворювальній діяльності людини» включає «Вступ» та шість розділів: «Проектна технологія як складова сучасного виробництва та життєдіяльності людини», «Інформаційні джерела та інформаційні технології в проектній діяльності», «Художнє конструювання об'єктів технологічної діяльності», «Екологічні і техногенні проблеми в перетворювальній діяльності людини», «Економічний аналіз проекту», «Проектування професійного успіху».

Аналіз освітньо-професійної програми напряму підготовки «Технологічна освіта» свідчить, що в ній наявна різнопланова підготовка до реалізації перших чотирьох розділів шкільного предмета «Технології». Однак підготовка до останніх двох викликає певні питання.

Так, у п'ятому розділі «Економічний аналіз проекту» передбачається проведення економічного та маркетингового обгрунтування проекту. Інакше кажучи, складений план дій переглядається з точки зору його економічності та конкурентоспроможності на ринку послуг.

Шостий, заключний, розділ модуля має назву «Проектування професійного успіху». Під час вивчення даного розділу учні виконують життєво значимий для випускників школи творчий проект «Моя професійна кар'єра», що дає змогу вчителю навчити старшокласників проектуванню власного професійного майбутнього.

Згідно навчального плану напряму підготовки «Технологічна освіта» для реалізації завдань п'ятого та шостого розділів є нормативні дисципліни «Економічна теорія» та «Професійна орієнтація та методика профорієнтаційної роботи».

Програма нормативної дисципліни «Економічна теорія» передбачає вивчення основних положень, закономірностей та понять економіки, що опосередковано пов'язано з тими завданнями, які повинен реалізовувати вчитель у школі при викладанні предмету «Технології».

Аналіз програми «Професійна орієнтація та методика профорієнтаційної роботи» свідчить, що в процесі вивчення предмету акцент зосереджено професійній орієнтації старшокласників, як педагогічній проблемі. Економічний аспект розглядається поверхово, як другорядний. Така ситуація пояснюється досить малим обсягом годин на вивчення предмету, що унеможливує всебічний аналіз проблеми професійної орієнтації учнів старшої школи.

Таким чином, виникає потреба в удосконаленні загального процесу формування економічної культури студентів спеціальності «Технології», який би: сприяв формуванню у майбутніх фахівців економічного мислення; розвивав професійні здібності, дисциплінованість; озброював методами економічного аналізу; прищеплював уміння співвідносити свої потреби з матеріальними можливостями; сприяв би свідомому ставленню до обраної професії та реалізації професійного місця в умовах ринкової економіки; виховував дбайливе ставлення до природних ресурсів.

Реалізувати процес формування економічної культури можна формальним і неформальним шляхом. У будь-якому випадку – це процес самовиховання особистості. І дорослий, і школяр самостійно і інтуїтивно відбирають і використовують посилені і необхідні засоби та елементи в ряді засобів навчання і виховання, які змінюють їх соціально-психологічний тип (включаючи звички, переконання, риси особистості тощо).

Формальний шлях здійснюється через систему економічної освіти, в якій особливими методами закладаються основи знань про будову економіки і принципах ведення господарства різноманітними суб'єктами, формується особливий економічний спосіб мислення, освоюються моделі економічної поведінки, тобто весь арсенал засобів, які можуть стати базою для вироблення власних норм поведінки і взаємодії з іншими людьми. Це цілеспрямований шлях, який здійснюється під контролем фахівців-педагогів, але він, на жаль, часто не враховує індивідуальних стартових умов, інтересів і мотивів того, хто навчається.

В економіці більш поширений неформальний шлях, коли в ролі вчителя, наставника, вихователя виступають засоби масової інформації, поради друзів і колег, досвід батьків, коли засвоєння зразків поведінки і прикладів з реального життя відбувається «на робочому місці». Економічна культура як система поглядів, переконань, мотивів поведінки постійно коригується новими знаннями, новими життєвими обставинами, зразками поведінки, нормами спілкування, системою цінностей.

Однак, ми вважаємо, що первинним, основним у формуванні економічної культури студентів-педагогів повинен бути формальний шлях, з тим, щоб, по-перше, отримуючи інформацію із засобів масової інформації, певні поради, досвід інших, людина могла адекватно їх оцінити та прийняти певне рішення; по-друге, виконуючи функцію вчителя, правильно формувати елементарну економічну культуру в учнів при реалізації змісту програми того чи іншого навчального предмету.

Аналіз психолого-педагогічної літератури із зазначеної проблематики, практика роботи у вищому навчальному закладі показали, що формування економічної культури студентів повинно відбуватись не тільки безпосередньо під час вивчення дисциплін економічного профілю, а в цілісному навчально-виховному процесі при вивченні дисциплін, які, на перший погляд, досить відносно сприяють формуванню економічної культури студентів.

Навчальний план напряму підготовки «Технологічна освіта» передбачає вивчення нормативної дисципліни електротехнічного напрямку «Електротехніка».

Аналіз навчальної програми з даної дисципліни, досвід викладання свідчить: формування економічної культури (опосередковано) не тільки сприяє вихованню студента, а й активізує його пізнавальну діяльність з даного предмету.

При викладанні дисципліни «Електротехніка» до змісту було внесено питання, які мали економічне спрямування з метою формування економічної культури майбутніх учителів технологій.

Змістовні модулі були доповнені питаннями наступного змісту:

1. Лінійні кола однофазного змінного синусоїдального струму: коефіцієнт потужності $\cos \varphi$ та способи його підвищення.
2. Трифазні кола: економічна ефективність використання трифазної електричної енергії перед однофазною при виробництві, передачі на відстань, використанні.
3. Трансформатори: розрахунок втрат в ЛЕП при передачі електричної енергії різної напруги.
4. Електричні вимірювання і електровимірювальні прилади: неефективне споживання електричної енергії приладами увімкненими і залишеними в режимі «очікування робочого режиму» (телевізори, побутова техніка).

5. Асинхронні двигуни: а) вибір двигуна для певного механізму з потужністю на 20–25% більше необхідної для виконання певної роботи механізмом; б) розрахунок (у відсотках) кількості спожитої електричної енергії, при роботі двигуна, коли робоча машина не навантажена.

6. Синхронний генератор: виробництво 1 кВт*год. електричної енергії відповідно до кількості використаної сировини. Аналіз економічної ефективності енергосистеми в цілому.

7. Синхронний двигун: економічна ефективність використання синхронного компенсатора для підвищення $\cos \varphi$ енергосистеми.

8. Електричні генератори постійного струму: економічна ефективність використання генераторів постійного струму.

9. Електричні двигуни постійного струму: а) вибір двигуна для певного механізму з потужністю на 20–25% більше необхідної для виконання певної роботи механізмом; б) розрахунок (у відсотках) кількості спожитої електричної енергії, при роботі двигуна, коли робоча машина не навантажена.

10. Виробництво електроенергії в Україні: енергетичний баланс України. Джерела електричної енергії та їх економічна ефективність (гідроелектростанції, теплові електростанції, атомні електростанції). Споживачі електричної енергії та їх економічна ефективність (промисловість, сільське господарство, транспорт, комунальні підприємства, населення).

11. Альтернативна енергетика: класифікація джерел енергії (вітроенергетика, геліоенергетика, припливні та хвильові електростанції, геотермальна енергетика). Економічна та екологічна ефективність використання альтернативної енергетики. Біопаливо, його класифікація, екологічна та економічна ефективність використання.

Висновки. Узагальнюючи вище викладене можна зробити такі основні висновки: 1. Актуалізація питань пов'язаних із формуванням економічної культури майбутніх вчителів технологій при вивченні курсу «Електротехніка» позитивно впливає на загальний рівень підготовки із даної дисципліни. Інформація, що отримують студенти стає наближеною до економічного життя студента, родини.

2. На лабораторних заняттях при проведенні розрахунків економічного спрямування студент бачить безпосередній зв'язок результатів свого лабораторного експерименту із економічною ефективністю використання того чи іншого обладнання в певних технічних умовах та режимах експлуатації.

3. У процесі лекцій та лабораторних занять суттєво зросла кількість запитань економіко-енергетичного спрямування, які були пов'язані не тільки з матеріалом дисципліни, а й на основі інформації отриманої із засобів масової інформації та інтернет порталів, що свідчить про підвищення загальної економічної культури, та формування соціальної позиції взагалі.

Khovrych M.

FORMING OF ECONOMIC CULTURE TO TECHNOLOGIES TEACHERS-TRAINEES WHILE ELECTRICAL ENGINEERING TEACHING

The problem of economic culture forming to technologies teachers-trainees, while electrical engineering teaching, is represented in the article.

Recent tendencies of social and economic spheres development require at least minimal knowledge of economics, operating the basic terms and economic culture.

Economic culture is understood as a system of values and ideas of economic activity, level and quality of knowledge in the sphere of economics, person's actions and estimations. Alongside it includes traditions and norms regulating economic relations and behavior. The basis for economic culture development is conscious, whereas knowledge of economics is represented as its main component.

As a result of secondary schools curriculum and programs analysis, the economic culture is formed while studying technologies subject in 10-11 grades. There are two methods of economic culture forming – formal and informal. Formal method presupposes the system of economic education. This way, basics of economics and its principles are taught. The informal method is realized by means of mass media, recommendations, experience, etc.

One variant of economic culture forming to technologies teacher-trainee has been studied while teaching «Electrical engineering».

The following results have been obtained: 1. The urgency of issues relating to economic culture forming to technologies teachers-trainees while studying electrical engineering has positive impact on basic level of subject training. 2. Economic calculations performed during laboratory classes represent direct connections between laboratory experiment results and economic effectiveness of definite equipment use in certain regime or exploitation conditions. 3. Number of questions concerning economics and energy engineering has increased greatly during lectures and laboratory classes. Those were related not just to the subject matter, but also to the information obtained from the mass media and the web-sites which is a marker of basic economic culture increase as well as technologies teachers-trainees social attitude forming.

Key words: *economic culture, technologies teachers-trainees, electrical engineering.*

Стаття надійшла до редакції 15.03.2017 р.