

the basis of a competent approach as a scientifically grounded system of didactic and methodically executed educational material for specialists of the corresponding educational-qualification levels.

Keywords: *professional-pedagogical competence, professional activity, activity approach, educational-qualification level, pedagogical experience.*

Царенко Ирина

Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ТРУДОВОГО ОБУЧЕНИЯ

В статье рассматривается современное толкование понятия «профессиональная компетентность». Предложены пути формирования профессиональной компетентности будущих учителей трудового обучения. Проанализированы ключевые компетентности учителя трудового обучения.

Ключевые слова: профессионально-педагогическая компетентность, профессиональная деятельность, деятельностный подход, образовательно-квалификационный уровень, педагогический опыт.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

Царенко Ірина Леонтіївна - кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри теорії і методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Коло наукових інтересів: професійна підготовка майбутніх учителів трудового навчання.

УДК 378. 147. 002. 2

Чубар Василь

Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка

ВИМОГИ ІННОВАЦІЙНОГО ВИРОБНИЦТВА ДО ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ СТАРШОКЛАСНИКІВ ТЕХНОЛОГІЙ

Стаття присвячена дослідженню вимог інноваційного виробництва до профільного навчання технологій виробництва учнів старших класів загальноосвітніх навчальних закладів. При дослідженні використано взаємно доповнювані методи: вивчення, аналіз і систематизація навчальної, методичної, психолого-педагогічної, соціологічної та соціально-економічної літератури, а також системний та проблемно-пошуковий методи для формулювання пропозицій, висновків та напрямків подальших досліджень.

Автором виділено й проаналізовано декілька аспектів вимог інноваційного виробництва до профільного навчання старшокласників технологій виробництва, запропоновано шляхи їхньої реалізації, сформульовано висновки, а також запропоновано напрямки подальших наукових досліджень.

Ключові слова: *вимоги, інноваційне виробництво, профільне навчання, старшокласники, технології виробництва.*

Постановка проблеми. Перед нашою державою стоїть надзвичайно важливе завдання з переведення економіки на інноваційний шлях розвитку й запровадженню у виробництво технологій п'ятого та шостого технологічних укладів. Над ним працюють державні органи України, науковці, науково-технічні працівники та експерти. Вони розробляють програми розвитку, норма-тивні документи, відповідно до яких держава вкладає значні ресурси в окремі підприємства, фінансово-промислові проекти, технопарки тощо. Незважаючи на це, розв'язати проблему переведення економіки на інноваційний шлях розвитку належним чином не вдається [1; 4, с. 8; 8; 10].

Незважаючи на це великий український бізнес інноваційними технологічними нововведеннями себе не обтяжує. Модернізація виробничої бази підприємств в окремих випадках здійснюється за рахунок закупівлі зарубіжних технологій, що є дешевше і надійніше, ніж замовляти інноваційні розробки в українських науково-конструкторських організаціях [4, с. 186]. Малий та середній бізнес не відіграють суттєвої ролі в

економічному житті України, які науковці вважають важливим рушійним компонентом інноваційного розвитку економіки [1; 16]. Для підвищення їхньої ролі в економічному житті держави необхідна відповідна кількість активних, творчих працівників здатних працювати в умовах швидкої зміни технологій. На розв'язання, цих завдань, як зазначають науковці, повинні бути спрямовані зусилля всієї держави, бо «...інноваційний прорив неможливий зусиллями лише політичних та економічних суб'єктів, він повинен стати справою кожного громадянина, патріота» [10, с. 17]. Відповідно в Державному стандарті базової й повної середньої освіти серед основних завдань профільного навчання технологій передбачено формування в старшокласників «...цілісного уявлення про розвиток матеріального виробництва, роль техніки, проектування і технологій у розвитку суспільства; ознайомлення учнів із виробничим середовищем, традиційними, сучасними та перспективними технологіями обробки матеріалів...» [2, с. 14–15]. У концепції профільного навчання старшокласників передбачається «...сприяння у розвитку творчої самостійності, формування системи уявлень, ціннісних орієнтацій, дослідницьких умінь і навичок, які забезпечать випускнику школи можливість успішно самореалізуватися» [6, с. 4]. У базовому модулі «Проектні технології у перетворювальній діяльності людини» навчальної програми профільного технологічного навчання звертається увага на необхідність «...оволодіння старшокласниками провідних засад проектно-технологічної діяльності, елементами пошукової діяльності, розвиток творчого та критичного мислення, формування вмінь не лише знаходити потрібні знання, а й застосовувати їх на практиці для досягнення поставлених завдань, що є основою будь-якого виду виробничої діяльності людини» [12, с. 4]. Згідно із зазначеним, науковці та педагоги-практики ведуть пошуки прогресивних технологій профільного технологічного навчання та його реалізації в старшій школі, розробляються й впроваджуються нові профілі технологічного спрямування тощо [3; 5; 6; 7; 9; 11; 13; 14; 15].

Але в роботі загальноосвітніх навчальних закладів ще є суттєві недоліки щодо формування в старшокласників соціально важливі компетентностей, оволодіння якими дозволить їм оптимально адаптуватися до трудової діяльності в умовах інноваційного виробництва. Отже, перед освітньою галуззю «Трудове навчання та технології» стоїть важливе завдання щодо удосконалення профільного навчання технологій старшокласників загальноосвітніх навчальних закладів з вимогами інноваційного виробництва.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Інноваційний розвиток технологій виробництва, як чинник конкурентної спроможності компаній і країн ставить нові вимоги у підготовці старшокласників до трудової діяльності в процесі профільного технологічного навчання. Реалізації цих вимог присвячено чимало пошуків науковців та педагогів-практиків, зокрема їх досліджували Н. Боринець, Д. Кільдеров, О. Коберник, М. Корець, В. Кремень, П. Лернер, В. Овечкін, В. Подоляк, І. Сасова, Л. Серебреніков, В. Сидоренко, В. Симоненко, В. Стешенко, Г. Терещук, В. Титаренко, І. Фрумін, А. Цина та ін. Вчені звертали увагу на необхідність ознайомлення учнів із загальними основами сучасних та новітніх технологій виробництва, а також на реалізацію пропедевтичної підготовки до здобуття техніко-технологічних професій середньої, базової і вищої ланок. Вони відзначали також важливу роль профільного технологічного навчання в підготовці старшокласників до майбутньої трудової діяльності та приведення його у відповідність до вимогам суспільства, яке змінюється, еволюціонує й вимагає працівників з інноваційним типом мислення, проектно-конструкторськими компетентностями тощо. М. Корець наголошував на необхідності

готувати молодь «...яка здатна як фахівець не лише відтворювати технологію виробництва, а й бути раціоналізатором, винахідником, тобто активним учасником розвитку й технологій» [7, с. 7]. Автор раніше звертав увагу на те, що активізація інноваційного процесу у виробництві неможлива «...без заохочення та ефективного використання новаторської розумової праці, що створює нові знання й новітні технології» [13, с. 151]. На думку А. Терещука «...ставлення до техніко-технологічних знань, трудових практичних умінь і навичок у технологічній освіті необхідно змінити, і на перше місце поставити цінності мислення, творчості, компетентності особистості» [11, с. 43].

Незважаючи на вагомий результат досліджень науковців, педагогів-практиків щодо теоретичного обґрунтування навчально-методичного забезпечення та практичної реалізації профільного технологічного навчання поза увагою дослідників залишилась важлива проблема його реалізації з урахуванням вимог інноваційного виробництва. Ми зупинимось на окремих аспектах вимог інноваційного виробництва до профільного навчання технологій виробництва старшокласників загальноосвітніх навчальних закладів.

Мета статті: дослідження вимог інноваційного виробництва до профільного навчання технологій виробництва учнів старших класів загальноосвітніх навчальних закладів, які ще не одержали належного обґрунтування в педагогічній науці та практиці.

Методи дослідження. У дослідженні використано взаємно доповнювані методи – це вивчення, аналіз і систематизація навчальної, методичної, психолого-педагогічної, соціологічної та соціально-економічної літератури, системний і проблемно-пошуковий методи для визначення вимог інноваційного виробництва до профільного навчання технологій виробництва учнів старших класів загальноосвітніх навчальних закладів та формулювання висновків і перспектив подальших наукових розвідок.

Виклад основного матеріалу. У нашому дослідженні скористаємось таким визначенням терміну інновації, це – «...новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоспроможні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери» [8, с. 145]. Також виходитимемо із положення, що «...людина за своєю сутністю як творець того, чого не існувало...є інноватором. Тому перехід до інноваційного типу розвитку...є процесом перетворення людини з агента науково-технічного й соціального прогресу в його дійсного суб'єкта, розгортання творчого потенціалу людини...» [4, с. 5].

Отже, старшокласники у процесі профільного навчання, згідно вимог інноваційного виробництва, повинні опанувати не тільки навчальну програму, а також розвивати свій творчий потенціал та готовність до творчої трудової діяльності. Їхня реалізація має ряд аспектів ми зупинимось на:

– знаннях особливостей інноваційних процесів, які відбуваються на виробництві згідно обраного профілю, сучасного стану галузі та перспектив її розвитку в державі, що обумовлені трансформацією ринкової економіки в інноваційну;

– якостях особи необхідних для трудової діяльності в умовах швидкої зміни технологічних процесів, професій, технологій виробництва та реалізації нестандартних, креативних ідей;

– навичках технічного, технологічного, економічного та екологічного обґрунтування кожного конструкторсько-технологічного рішення;

- оволодінні окремими професійними компетентностями, що пов'язані із специфікою обраного профілю;
- навичках використання інформаційно-комунікаційних технологій у практичній діяльності;
- оволодінні комунікативними компетентностями.

У процесі трансформації ринкової економіки в інноваційну до запровадження інновацій залучається все більша кількість працівників й до їхніх творчих зусиль пред'являються більше вимоги. Вони повинні глибоко розуміти особливості виробничих процесів й бачити напрямки їхнього можливого інноваційного розвитку. Запропоновані ними інновації можуть мати виробниче або комерційне призначення й спрямовуватися на використання нових технологій, процесів, методів, форм організації, продуктів, на освоєння ринків збуту або джерел сировини тощо. В їхній розробці та впровадженні важлива роль належить науковим та науково-технічним дослідженням завдяки яким можливі ефективні виробничі інновації, оскільки переваги в найближчі десятиліття матиме економіка заснована на знаннях (knowledge based economy). У зв'язку з цим фахівцям необхідно постійно поглиблювати свої знання, уміння і навички, удосконалювати професійні компетентності, які відповідатимуть вимогам міжнародних стандартів.

Отже, старшокласники загальноосвітніх навчальних закладів під час профільного навчання повинні оволодіти відповідними знаннями про особливості інноваційних процесів, які відбуваються на виробництві, зокрема про:

- сучасні і перспективні технології виробництва, які пов'язані з профілем навчання;
- конкурентні спроможності підприємств, які полягають в необхідності постійного впровадження у виробництво інноваційних технологій;
- інноваційне виробництво, роль техніки, проектування й технологій у розвитку суспільства тощо.

Старшокласники повинні також набути специфічних якостей особи, які необхідні для трудової діяльності в умовах інноваційного виробництва. Аналізуючи їх та спираючись на положення, що інноваційна особа – це творча особа, яка створює інновації виділимо такі її якості :

- наявність здібностей, які «...забезпечують творче, новаторське ставлення до праці, адже вміння аналізувати, звичка творчо підходити до організації праці, технологічного процесу, прагнення шукати й знаходити способи й засоби підвищення продуктивності праці завжди супроводжуватимуть працівника будь-якої галузі» [15, с. 218];

- уміння використовувати наукові та науково-технічні досягнення у практичній діяльності, які включають не лише наукові дослідження й розробки технологій виробництва, а й інші його компоненти, зокрема організаційні, маркетингові, фінансові тощо;

- наявність навичок «...самостійної науково-практичної, дослідницько-пошукової діяльності...Прагнення до саморозвитку та самоосвіти» [15, с. 218];

- потреба у змінах, уміння відійти від традицій та визначати напрямки розвитку й відповідні їм наукові механізми.

Для реалізації зазначених якостей старшокласників, які необхідні для трудової діяльності в умовах інноваційного виробництва, психолого-педагогічній науці та практиці необхідно здійснити пошуки засобів та методів їхнього формування, зокрема:

– навчальних завдань, які «...будуть не тільки навчальними, а й винахідницькими за змістом, тобто передбачатимуть пошук і самостійну постановку проблеми, формування адекватної гіпотези та шляхи її реалізації» [14, с. 286];

– можливостей для творчого зростання старшокласників, як майбутніх учасників інноваційного виробництва, цілеспрямованих, самодостатніх й творчих особистостей, а не функціонерів-виконавців;

– збільшення чисельності старшокласників, залучених до технічної творчості як чинника їхнього розвитку;

Оволодіння старшокласниками навичками творчого підходу до технічного, технологічного, економічного й екологічного обґрунтування конструкторсько-технологічних рішень – важлива вимога інноваційного виробництва. Їхнє формування пропонуємо здійснювати шляхом:

– ознайомлення з досвідом обґрунтування різноманітних виробничих завдань, рішень тощо;

– реалізації здібностей та інтересів у сфері проектно-технологічної діяльності та технічної творчості;

– розвитку «...творчого потенціалу орієнтованого на вимоги сучасного виробництва до раціоналізаторської та винахідницької діяльності у їхній майбутній трудовій діяльності» [14, с. 286].

Для формування в учнів навичок роботи в умовах інноваційного виробництва необхідно, щоб вони у процесі профільного навчання опанували окремі професійні компетентності відповідно до обраного профілю й мали можливість для пошуків їхнього творчого використання. Формування окремих професійних компетентностей пропонуємо здійснювати на навчально-виробничих комбінатах та підприємствах при чіткому дотриманні правил техніки безпеки та санітарно-гігієнічних норм у процесі:

– ознайомлення та догляду за технологічним обладнанням;

– складання та використання технічної та технологічної документації;

– формуванням навичок використання та регулюванням технологічного обладнання (зміна режиму роботи, усунення порушень в його роботі тощо);

– виконання машинних і ручних технологічних операцій тощо.

У процесі профільного навчання технологій виробництва старшокласники повинні оволодіти інформаційно-комунікаційними компетентностями. Що сприяти удосконаленню їхньої підготовки до трудової діяльності. Зокрема, за допомогою використання новітніх інформаційних технологій та ресурсів Інтернету учні повинні:

– уміти самостійно працювати з інформацією, шукати, вибирати, аналізувати, передавати, представляти й оцінювати її тощо [9, с. 11];

– використовувати необхідну інформацію для моделювання та проектування виробничих процесів, приймати відповідні рішення в непередбачуваних виробничих ситуаціях;

– знати, як можна виконати певне дослідницьке завдання з пошуком інформації в Інтернеті за допомогою комп'ютера.

Інноваційне виробництво вимагає від старшокласників оволодіння комунікативною компетенцією, яка включає здатність встановлювати виробничі зв'язки та міжособистісне спілкування в професійному середовищі. Вона дозволить старшокласникам брати участь у практичних і науково-практичних заходах зорієнтованих на розробку та впровадження виробничих інновацій. Адже успіхи на ринку праці також залежать від «...комунікативних компетентностей, тобто умінь вступати в процес спілкування та встановлювати ділові контакти, зв'язки і стосунки»

[3, с. 50]. Вагомим компонентом вимог інноваційного виробництва до комунікативної компетентності є також володіння англійською мовою, без якої складно брати участь у міжнародних інноваційних проєктах та здійснювати моніторинг інноваційних процесів у галузі.

Висновки і перспективи подальших розвідок напряму. Запропоновані нами підходи до реалізації профільного навчання старшокласників з урахуванням вимог інноваційного виробництва сприятимуть:

– орієнтації навчального процесу на ознайомлення учнів, як потенціалу майбутнього розвитку нашої держави, з традиційними й високотехнологічними галузями економіки України та тенденціями їхнього розвитку;

– удосконаленню профільного навчання старшокласників технологій виробництва з формування їхньої готовності до трудової діяльності в умовах інноваційного виробництва.

Ми розглянули окремі аспекти реалізації профільного технологічного навчання старшокласників з урахуванням вимог інноваційного виробництва. Подальші розвідки напряму бажано спрямувати на дослідження шляхів:

– залучення старшокласників до виробничих та науково-практичних процесів, пов'язаних з інноваційним розвитком обраного профілю;

– розширення навчально-методичного та матеріально-технічного забезпечення профільного технологічного навчання для ознайомлення старшокласників з професіями та вимогами сучасного ринку праці;

– залучення до навчального процесу суб'єктів підприємницької діяльності для створення повноцінної системи профільного навчання й набуття старшокласниками компетентностей з широкого спектру конкурентноспроможних спеціальностей тощо.

БІБЛОГРАФІЯ

1. Бубенко В. Т. Продовжуємо заговорювати інноваційний розвиток / В. Т. Бубенко, В. А. Гусев // Економіка України. – 2015. – № 11. – С. 16 – 31.

2. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти. Затверджений постановою Кабінету Міністрів України № 1392 від 23. 11. 2011 р. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-п>

3. Ефремова Л. В. Проблемы формирования инновационной модели образования. / Л. В. Ефремова, И. В. Романец // БИ. – 2013. – №2. – С. 49–54.

4. Інноваційна Україна. – 2020: Національна доповідь: [За ред. В. М. Гей-ця та ін.]. – К.: НАН України, 2015 – 336 с. : табл., рис.

5. Коберник О. М. Концепція технологічної освіти учнів загально-освітніх навчальних закладів України / О. М. Коберник, В. К. Сидоренко // Трудова підготовка в сучасній школі. – 2010. – № 6. – С. 3–11.

6. Концепція профільного навчання в старшій школі. Наказ МОН України № 1456 від 21. 10. 2013 // Трудова підготовка в сучасній школі. – 2013. – № 10. – С. 2–10.

7. Корець М. Шляхи реалізації профільного технологічного навчання в старшій школі / М. Корець // Трудова підготовка в рідній школі. – 2017. – № 2. – С. 5–8.

8. Про інноваційну діяльність. Закон України від 04. 07. 2002 р. № 40-IV // Офіційний вісник України. – 2002. – № 31. – С. 145 – 159.

9. Пушкарьова Т. Інформаційно-комукаційна компетентність – важливий чинник формування світогляду учнів. / Т. Пушкарьова // Рідна школа. – 2010. – № 9. – С. 9 – 12

10. Тарасевич В. М. Про державно-капіталістичну обумовленість інноваційного розвитку національної економіки. / В. М. Тарасевич // Економіка України. – 2015. – № 11. – С. 16 – 31.

11. Терещук А. І. Концептуальне бачення профільної технологічної підготовки учнів старшої загальноосвітньої школи / А. І. Терещук // Трудова підготовка в сучасній школі. – 2012. – № 11. – С. 42–47.

12. Технології. 10 – 11 класи. Навчальна програма. Рівень стандарту, академічний рівень. Варіативні модулі. – Кам'янець-Подільський : Аксіома, 2010. – 140 с.

13. Чубар В. Орієнтація старшокласників на робітничі професії в процесі профільного навчання технологій виробництва / В. Чубар // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методи навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми // Зб. наук. пр. – Вип. 19. / Ред. кол.: І. А. Зя-зюн (голова) та ін. – Київ–Вінниця : ДОВ «Вінниця», 2008.– С. 149 – 153.

14. Чубар В. Підготовка старшокласників до раціоналізаторської та винахідницької діяльності з технологій виробництва / В. Чубар // Наукові записки. – Випуск 4. – Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. – Ч. 2. – Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2013 – С. 285 – 291.

15. Чубар В. Формування в старшокласників творчого ставлення до праці в процесі профільного навчання технологій виробництва / В. Чубар // Наукові записки. – Серія : Педагогічні науки. – Вип. 83. – Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2009.– С. 217 – 221.

16. Шумпетер Й. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия – М. : ЭКСМО, 2007. – 864 с.

Chubar Vasyl

Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University

**THE INNOVATIVE PRODUCTION REQUIREMENTS FOR
SUBJECT-ORIENTED TEACHING TECHNOLOGIES TO HIGH SCHOOL STUDENTS**

The article is devoted to the study of the innovative production requirements for subject-oriented teaching Production Technologies to high school students of general education establishments. It is carried out on the basis of situation that the person behind the entity is the creator of what did not exist that is is an innovator therefore transition of society to innovative type of development is process of transformation of the person of the agent of scientific and technical and social progress at his valid subject. In the research the following interchangeable methods have been used: study, analysis and systematization of educational, methodological, psychological, pedagogical, social and economic literature together with the system and problem-solving methods for making up recommendations, conclusions and the directions of further research.

The author has pointed out and analyzed such aspects of the innovative production requirements for subject-oriented teaching Production Technologies to high school students as: knowledge of peculiarities of innovative processes which occur in the workplace; specific personality traits necessary for work in conditions of increasing change of technological processes, professions, production technologies and realization of the non-standard, original, creative ideas; skills of technical, technological, economic and ecological grounding of each design-technology solution; mastering some professional competences which are connected with peculiarities of the chosen subject, current state of a related production branch, and the development prospects; skills of using information and communication technologies in practice; mastering communicative competences.

Ways of implementation of the selected production requirements for subject-oriented teaching Production Technologies to high school students have been offered, the conclusions have been brought out, and the directions of further scientific research have been highlighted, in particular to search of ways of involvement of the seniors to innovative production and scientific and practical processes connected to the selected profile and to enhancement of educational and methodical support of educational process.

Keywords: requirements, innovative production, subject-oriented teaching, high school students, production technologies.

Чубарь Василий

Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка
**ТРЕБОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРОИЗВОДСТВА К ПРОФИЛЬ-НОМУ ОБУЧЕНИЮ
СТАРШЕКЛАССНИКОВ ТЕХНОЛОГИЙ**

Статья посвящена исследованию требований инноваци-онного производства к профильному обучению технологий производства уча-щихся старших классов общеобразовательных учебных заведений. В исследовании использованы взаимодополняющие методы: изучение, анализ и система-тизация методической, психолого-педагогической и литературы, системный и проблемно поисковый методы. Автор выделил несколько аспектов требований инновационного производства к профильному обучению технологий производ-ства учащихся старших классов, предложил пути их реализации, сформулиро-вал выводы и предложил направления дальнейших исследований.

Ключевые слова: *требования, инновационное производство, профильное обучение, старшеклассники, технологии производства.*

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

Чубар Василь Васильович – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри теорії і методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Коло наукових інтересів: профільне навчання технологій виробництва старшокласників загальноосвітніх навчальних закладів.