

ВИРОБНИЦТВО ЯК ОБ'ЄКТ ВИВЧЕННЯ МАЙБУТНІМИ ВЧИТЕЛЯМИ ТЕХНОЛОГІЙ

Анатолій ІВАНЧУК

Вінницький державний педагогічний університет

імені Михайла Коцюбинського

Вінниця, Україна

Анотація: У статті розглянуто проблему формування виробничої компетентності при фаховій підготовці майбутніх вчителів технологій. Висвітлено особливості структурування змісту навчального матеріалу для нетехнічних спеціальностей закладів вищої освіти. Стверджується, що вивчення майбутніми вчителями технологій організації виробництва за розробленою методикою може бути перенесене в умови закладу загальної середньої освіти. Наведено приклад організації екскурсії майбутніх учителів технології до виробничого цеху на основі кейс-методу.

Ключові слова: кейс-метод, майбутній вчитель технологій, планувальне рішення, техніко-технологічна культура, типи організації виробництва.

Знання про сучасне виробництво апріорі є складовою частиною змісту технологічної освіти школярів. Згідно вимог Державного стандарту профільної середньої освіти технологічна освітня галузь має забезпечити критичне оцінювання виробничих технологій старшокласниками в тому числі з метою їх професійного самовизначення [1].

Варто зазначити, що організаційно-технологічні основи сучасного виробництва також вивчають майбутні вчителі географії та майбутні товаровознавці. Наприклад, організація виробництва є об'єктом вивчення економічної географії в аспекті формування територіально-виробничих комплексів та загальної характеристики їх типових підприємств [2]. Майбутніх товаровознавців основи сучасного виробництва цікавлять не з техніко-технологічного, а з економіко-управлінського аспектів. Наприклад типи організації виробництва (одиничний, серійний, масовий) вони вивчають у

відношенні до їх здатності забезпечити широким чи вузьким діапазоном товарів, гнучкості виробництва з метою адаптації до динаміки запитів споживачів тощо. Загальне уявлення про змістові лінії дає наступна цитата: «... технології виробничо-господарських комплексів (гірничо-добувних, паливно-енергетичних, машинобудівного, хімічного, транспортного, деревообробного та агропромислового). Представлені технологічні схеми виробництва різних видів промислової продукції та їх апаратне оформлення» [3, с. 2]. Отже, сучасне виробництво вивчають у контексті потреб майбутньої фахової діяльності. Відповідно в загальній області знань про сучасне виробництво розставляються обмежувальні рамки, які, на думку, розробників навчальних посібників сприятимуть формування конкретного професійного світогляду.

Вивчення сучасного виробництва в технологічній освіті важливе для підготовки молоді до життя та ефективної роботи в умовах динамічного розвитку технологічного середовища. Відповідно вона має забезпечити інтеграцію знань і вмінь, необхідних старшокласникам для майбутньої фахової діяльності. У цій галузі знань в учнів формується розуміння закономірностей виробничих процесів створення продукції, уява про їх автоматизацію і роботизацію, готовність до самовизначення в сфері матеріального виробництва.

Українські дослідники цієї проблеми використовували світоглядну концепцію та системно-структурний підхід до структурування змісту навчального матеріалу про сучасне виробництво. Зокрема, В. Сидоренко та В. Юрженко пропонували розглядати сучасне виробництво як систему з таких компонентів: техніка, технологія, організація виробництва, економіка виробництва [4; 5]. Але обсяг інформації про сучасне виробництво як систему надзвичайно великий, тому вони змушені були розставляти обмежувальні рамки, але намагалися зберегти цілісність знань. В. Сидоренко зосередив зусилля на розкритті закономірностей в системі «машина-технологія», відповідно до цього і пропонував таку мету навчання старшокласників вибіркового предмету «Основи сучасного виробництва» «...формування технічно грамотної особистості ...» [4, с. 2]. В. Юрженко надавав пріоритет техніко-технологічним

світоглядним знанням, які мали забезпечити формування в майбутніх учителів технологій основи техніко-технологічної культури, а в старшокласників основи техніко-технологічної грамотності [5]. В. Туташинський розробив навчальний посібник «Технології сучасного виробництва», а також навчально-методичний комплекс для відповідного спецкурсу [6]. Обмежувальні рамки були звужені до розкриття технологій базових галузей виробництва (енергетика, машинобудування, сільськогосподарське виробництво) та технологій 4.0 (Інтернет речей, штучний інтелект, робототехніка, 3-D друк, нанотехнології). Таким чином, дослідники проблеми вивчення сучасного виробництва завжди вибирають та обґрунтовують обмежувальні рамки на обсяг знань та в їх межах розроблять відповідну систему знань.

Розпочинаючи дослідження, ми спиралися на два аспекти: слабку матеріально-технічну базу шкіл та потенціал екскурсій на місцеві підприємства, враховуючи при цьому актуальні завдання технологічної освіти. Критерії для вибору обмежувальної рамки у нас були такі: інваріантності, природовідповідності, практичної реалізованості, профорієнтаційної спрямованості. Вказаним аспектам та обраним критеріям відповідає організація виробництва. Навчальними модулями було обрано три типи організації виробництва. В якості системотворчих чинників обрана траєкторія руху предмету праці та організація виробничого простору всередині цеху одиничного, серійного і масового типів виробництва [7]. Таким чином, навчання майбутніх учителів технологій зосереджується на інваріантних планувальних рішеннях типового виробничого цеху та траєкторії переміщення предмету праці або потоку предметів праці. Так буде формуватися у них переконання, що техніка і технології взаємодіють як цілісна система завдяки відповідної до типу виробництва організації виробничого простору цеху. Обов'язковими результатами навчання стануть вміння оцінювати конкретний виробничий процес та здатність пояснити виробничу технологію. Важлива роль відводиться нами виробничій екскурсії як формі організації навчання. Для активізації навчально-пізнавальної діяльності здобувачів вищої освіти пропонуємо

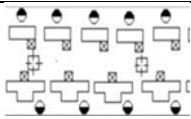
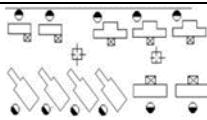
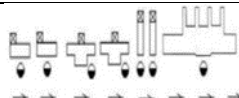
використати модифікацію кейс-методу у вигляді «розслідування» типу організації виробництва в конкретному виробничому цеху.

Приклад ситуації. Екскурсія проходить у до цеху, де для поточкових ліній використано наскрізний рейковий транспорт, а об'єм випуску готової продукції великий, проте рівень спеціалізації робочих місць є порівняно невисокий. Можна припустити, що на підприємстві застосовується серійний тип організації виробництва. Екскурсанти повинні довести, або спростувати це припущення.

Для роботи над кейсом здобувачів вищої освіти розділяють на три малі групи: експерти з планування (проводять огляд компоновки технологічного обладнання на ділянках цеху, порівнюючи її з таблицею візуальних чинників типу виробництва або при відсутніх збігах в компоновці заповнюють її пусті клітинки (табл. 1); експерти з продукції цеху (складають експертну характеристику продукції ділянки та цеху); експерти з технологічної документації та проведення бесід з інженерно-технічними працівниками та робітниками цеху (визначають спеціалізацію робочих місць на основі аналізу технологічної документації та методу бесід). Результати «розслідування» доповідаються в аудиторії, де приймають консолідоване рішення щодо фактичного типу організації виробництва.

Таблиця 1

Візуальні ознаки типу організації виробництва

Компоновка	Трасекторія руху предметів праці на ділянці цеху		
	складна	комбінована	прямоточна
Групова			
Стільникова			
Конвеєрна			

Джерело: укладено автором.

Таким чином, запропонована нами методика вивчення майбутніми вчителями технологій сучасного виробництва може бути реалізована в їхній майбутній професійній діяльності. Подальші дослідження доцільні в напрямі розробки системи кейсів адаптованих до умов конкретних підприємств.

Література

1. Про затвердження Державного стандарту профільної середньої освіти : Постанова Кабінету Міністрів України від 25 липня 2024 р. № 851. URL: zakon.rada.gov.ua (дата звернення: 19.04.2026).
2. Основи виробництва: конспект лекцій / Я. С. Сосницька. Луцьк: Східноєвропейський нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2019. 99 с.
3. Желібо Є. П., Овраменко М. А., Буслик В. М. Основи технологій виробництва в галузях народного господарства : навч. посіб. Київ : Кондор, 2009. 520 с.
4. Сидоренко В. К., Юрженко В. В. Основи сучасного виробництва: підручник. Київ : Наш час, 2006. 200 с.
5. Юрженко В. В. Основи техніки, технології та економіки виробництва: підручник. Переяслав-Хмельницький: Домбровська Я. М., 2018. 366 с.
6. Туташинський В. І. Технології сучасного виробництва: навч. посіб. Київ: КОНВІ ПРІНТ, 2021. 155 с.
7. Іванчук А. В., Мельничук В. П. Розкриття організаційних форм технологічних систем у змісті навчальної дисципліни «Основи сучасного виробництва». Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців : методологія, досвід, проблеми. 2016. Вип. 45. С. 200–203.