

Для посилання:

Мачача Т. С. Проектування культуротворчого змісту освітньої галузі «Технологія» [Текст] / Т. С. Мачача // Проблеми сучасного підручника : зб. наук. праць / [ред. кол., головн. ред. В. М. Мадзігон; наук. ред. О. М. Топузов]. – К. : Пед. думка, 2011. – Вип. 11. – 800 с. – С. 346–353.

## ПРОЕКТУВАННЯ КУЛЬТУРОТВОРЧОГО ЗМІСТУ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ «ТЕХНОЛОГІЯ»

Т. С. Мачача, канд. пед. наук,  
Інститут педагогіки НАПН України

Постановка проблеми. Якість сучасних підручників, зокрема, підручників з трудового навчання, значною мірою визначається змістом і структурою навчальних програм, що розробляються на закладеній у змісті Державного стандарту методологічній основі.

Законодавчими документами України передбачено перегляд Державного стандарту не рідше ніж один раз на десять років. Така норма є своєчасною для підвищення якості змісту технологічної освіти, адже процедура створення підручників у дві тисячі десятих роках виявила низку недоліків, навіть непорозумінь, закладених у змісті чинних навчальних програм з трудового навчання для загальноосвітніх навчальних закладів. З'являється реальна можливість усунути наявні недоліки в навчальних програмах та, відповідно, в підручниках з трудового навчання згідно з потребами соціуму й особистості в забезпеченні бажаного рівня освіченості і культури.

Нині триває робота зі створення нової редакції Державного стандарту базової і повної середньої освіти. Багатьох учителів і науковців турбує те, які зміни будуть закладені в новий зміст технологічної освіти. Чи будуть вони насправді відповідати потребам культурного розвитку суспільства й особистості? Як вони сприйматимуться батьками й учнями? Чи й надалі в межах освітньої галузі «Технологія» витіснятиметься такий важливий для розвитку духовних, інтелектуальних і практичних здібностей учнів предмет, як трудове навчання, і, знову ж таки, через відсутність відповідного його культуротворчого змісту?

Аналіз останніх досліджень. У межах освітньої галузі «Технологія» методологічними основами проектування її змісту на рівні Державного стандарту, навчальної програми та на рівні створення підручника з трудового навчання займаються вітчизняні вчені В. Вдовченко, О. Коберник, В. Мадзігон, А. Тарара, А. Терещук, В. Тименко та інші. Вони здійснюють активний пошук різних підходів до добору змісту і принципів його структурування, проте актуальний нині культурологічний підхід не достатньо обґрунтований, а відтак не повною мірою реалізований у сучасному підручнику з трудового навчання.

Метою статті є розкриття цілісного бачення культуротворчого розвитку освітньої галузі «Технологія» на всіх рівнях проектування її змісту, а саме: Державного стандарту, навчальної програми й підручника.

Основна частина. Науковцями лабораторії трудового навчання і політехнічної творчості Інституту педагогіки НАПН України визначено методологічну основу проектування реалізації змісту технологічної освіти на засадах культурологічної дидактичної системи, основою якої є засвоєння і творення соціального досвіду людства, який складається з чотирьох основних елементів:

- досвід пізнавальної діяльності – у формі адаптивної системи знань про техніку, технології, соціально-виробничу сферу, способи мислення і діяльності, що формують цілісне сприйняття навколишнього світу;
- досвід реалізації способів діяльності – у формі репродуктивних умінь діяти за зразком;
- досвід творчої діяльності – у формі вміння приймати нестандартні рішення в проблемних ситуаціях;

- досвід емоційно-ціннісних ставлень – у формі особистісно значущих орієнтацій, цінностей, мотивацій.

На рівні загального теоретичного уявлення Державний стандарт освітньої галузі «Технології» передбачає формування змісту, через який забезпечується закріплення на практиці знань про проектно-технологічну діяльність, яка охоплює найбільш ціннісний соціальний досвід людської діяльності у взаємозв'язку з означеними чотирма його елементами. Під час реалізації проектно-технологічної діяльності формується інформаційна, проектна і технологічна культура учнів, ключові й предметні компетентності, які забезпечують здатність до вмотивованого творення навколишньої дійсності, усвідомленого професійного самовизначення.

Проектування реалізації змісту технологічної освіти зумовлюється метою освітньої галузі «Технологія», яку ми визначаємо як формування в учнів проектно-технологічної й інформатичної компетентностей, які забезпечують реалізацію творчого потенціалу особистості під час умотивованого творення продуктів праці, здатність до підприємливості, культурного самовираження та професійного самовизначення.

Освітня галузь «Технології» формує в учнів стратегічно важливу ключову підприємницьку компетентність, а також предметні компетентності як елементи загальної культури учнів: проектно-технологічну й інформатичну. Ключова підприємницька компетентність виявляється у здатності до ініціативного творення продуктів матеріального і нематеріального виробництва на основі застосування цілісної системи знань про принципи проектно-технологічних процесів, особистісних ціннісних ставлень та ефективної партнерської взаємодії. Предметні компетентності виявляються у здатності до застосування на практиці системи знань з основ техніки в предметно-перетворювальній діяльності, конструктивних умінь вирішення задач пошуку, опрацювання й використання інформації, проектування виробів, вибору й реалізації технології обробки матеріалів, вироблення ціннісного ставлення до результатів навчальної діяльності, набуття реального соціокультурного досвіду.

Для досягнення зазначеної мети передбачається виконання таких завдань:

- формування цілісного уявлення про еволюцію розвитку матеріального виробництва, роль техніки, інформації, проектування і технології у прогресивному розвитку суспільства;
- ознайомлення учнів з технічним середовищем, традиційними, сучасними і перспективними виробничими технологіями в різних сферах виробництва, декоративно-ужиткового мистецтва та домашнього господарювання;
- оволодіння інформаційними і комунікаційними технологіями в процесі пошуку, систематизації, відбору і використання на практиці опрацьованої інформації;
- набуття досвіду проектно-технологічної діяльності, партнерської взаємодії і ціннісних ставлень до трудових традицій;
- створення умов для підприємливості, самореалізації і професійного самовизначення кожного учня;
- оцінювання учнями власних результатів предметно-перетворювальної діяльності, рівнів сформованості ключових і предметних компетентностей.

З огляду на визначені мету й завдання, змістовими лініями освітньої галузі «Технології» є: інформаційно-комунікаційні технології, проектування, виробничі технології і професійна орієнтація.

Основою реалізації змістових ліній є інтегрована проектно-технологічна діяльність як універсальний спосіб пізнання й перетворення дійсності, як фундаментальний об'єкт технологічної освіти, як головна детермінанта культурного розвитку особистості [1, 120]. Ця діяльність наповнює реальним життям трудове навчання як основний предмет освітньої галузі «Технологія», робить його особистісно значущим і динамічним. Вона за своєю сутністю є творчою діяльністю, яка забезпечує цілісність і єдність змісту та процесу трудового навчання. Пізнавальною «одиницею» такого процесу навчання стають проблеми, що виникають на кожному етапі означеної діяльності. Поетапне розв'язання низки

визначених проблем забезпечують рух до досягнення мети як прогнозованих освітніх результатів.

Зміст, результативна складова трудового навчання, що закладені в Державному стандарті, конкретизуються у навчальній програмі, яка має відповідати наступним вимогам до її розробки й реалізації: гармонізація цілей трудового навчання: особистісних, соціальних, національних і загальнолюдських; адаптування змісту технологічної освіти до конкретного шкільного середовища, індивідуальних можливостей і перспективних потреб кожного учня; забезпечення єдності змісту й процесу трудового навчання, розумна їх алгоритмізація на основі структури проектно-технологічної діяльності; доцільне поєднання навчання й учіння як взаємопов'язаної суб'єкт-суб'єктної діяльності вчителя й учнів та суб'єкт-об'єктної взаємодії зі змістом проектно-технологічної освіти; об'єднання функцій навчання, виховання й розвитку через оволодіння практичними, інтелектуальними й духовними діями-операціями під час виготовлення продуктів праці, через оволодіння ключовими і предметними компетентностями; здійснення якісної діагностики рівнів сформованості ключових і предметних компетентностей учнів.

З огляду на зазначене, структура програми з трудового навчання учнів має містити інваріантну частину (понад 50% навчального часу) за розділами: «Основи загальнотехнічних компетенцій», «Навчальне проектування та виготовлення виробів»; «Оцінювання, захист, презентація навчального проекту» і варіативну (майже 50% навчального часу), що реалізовується за структурою навчального проекту, яка забезпечує системність і цілісність процесу трудового навчання.

Творчий навчальний проект є завершальним циклом проектно-технологічної діяльності, спрямованої на вмотивоване одержання очікуваного результату у визначеній часовій послідовності, продуктом якої є поетапно виготовлений виріб та рівень формування ключових і предметних компетентностей учнів. Шлях навчання лежить від культурно-історичного соціального досвіду людства до нарощення особистого досвіду учня через різні способи означеної діяльності.

Для розв'язання проблеми створення особистісно орієнтованого сучасного підручника з трудового навчання – чи то паперового, чи то електронного (тут можливостей значно більше) – треба спиратися на окреслені мету, завдання й дидактичну культурологічну систему, адже, за визначенням А. В. Хуторського, підручник – це комплексна інформаційно-діяльнісна модель освітнього процесу, який відбувається у рамках відповідної дидактичної системи та включає необхідні умови для її здійснення [2, 13]. Йдеться саме про модель, бо вона відображає шляхи реалізації означеної системи.

Отже, зміст підручника з трудового навчання передбачає у доступній формі розкриття змісту Державного стандарту і навчальної програми, оволодіння учнями загальнотехнічними компетентностями, які виявляються у системі знань про особливості походження і властивості матеріалів, будову й функції ручних, механізованих, електрифікованих і комп'ютеризованих засобів праці, технології оброблювання різних видів матеріалів, інформації й енергії, а також в уміннях застосовувати ці знання у практичній діяльності, у ціннісних ставленнях до: об'єктів і засобів праці, процесів проектування і виготовлення виробів, результатів освітньої діяльності. Зазначена навчальна інформація в доступній формі структурується за логікою відповідних знань і способів діяльності, у такий спосіб забезпечується організація процесу трудового навчання, зокрема, самостійна діяльність учнів.

Для реалізації дидактичної культурологічної системи, усвідомленого оволодіння операціями завершального циклу проектно-технологічної діяльності як фундаментального об'єкта сучасного трудового навчання зміст підручника, його текстовий матеріал, практичні репродуктивні і творчі роботи розподіляються за логікою структури цієї діяльності, яка має відповідні фази, стадії й етапи, що відображені в табл. 1.

Отже, структура підручника з трудового навчання, що орієнтується на оволодіння учнями ключовими й предметними компетентностями як елементами загальної культури,

містить, окрім системи загальнотехнічних знань про засоби праці, особливості оброблюваних матеріалів, принципи процесів проектування і технології, ще й навчальний матеріал, що структурується за логікою навчального проекту як завершального циклу проектно-технологічної діяльності, за логікою здійснення відповідних способів цієї діяльності, тобто організовує і забезпечує усвідомлене оволодіння її алгоритмом, обов'язкове створення й оцінювання учнями особистих освітніх продуктів.

Такий зміст підручника спрямовує вчителя й учня на розв'язання реальних проблем соціокультурного середовища школи в різних видах трудової діяльності, передбачених навчальною програмою, врахування індивідуальних можливостей та інтересів кожного учня під час вибору об'єктів праці. Тобто, учні і вчитель як суб'єкти процесу трудового навчання стають активними творцями матеріальних продуктів і духовних цінностей навколишньої дійсності на основі засвоєння історично-культурного соціального досвіду людства. Взаємодіючи з підручником учень засвоює універсальні способи діяльності для розв'язання проблем у будь-яких сферах життєдіяльності.

Таблиця 1

Структура навчального проекту (завершального циклу проектно-технологічної діяльності)

<b>Фаза проектування</b>	
<b>Стадії</b>	<b>Етапи</b>
Підготовча (концептуальна)	Вивчення проблем. Обґрунтування виявленої проблеми й потреби. Вибір об'єкта праці. Формулювання теми й мети проекту. Дослідження традицій виготовлення та оздоблення виробів з обраного виду діяльності. Пошук й опрацювання різних джерел інформації про об'єкт навчального проекту. Створення Банку даних з обраного виду діяльності. Розробка критеріїв (дизайн-специфікації), яким має відповідати виріб
Художнє моделювання (дизайн)	Моделювання образу майбутнього виробу, відображення ідей (ескіз, малюнок, схема). Використання потенціалу спеціалізованих видань, електронних джерел інформації. Вибір творчих методів під час створення моделі. Форма. Колір. Композиція. Вибір оптимальної моделі серед кількох можливих
Конструювання	Конструювання. Дослідження умов. Розробка плану дій в певних умовах з визначеними строками: <ul style="list-style-type: none"> <li>• визначення розмірних характеристик майбутнього виробу;</li> <li>• креслення виробу;</li> <li>• підбір матеріалів, інструментів і пристроїв для виготовлення виробу, відповідно до його призначення та особливостей оздоблення;</li> <li>• розрахунок необхідних затрат</li> </ul>
Технолог. підготовка	Визначення послідовності технологічних операцій. Розробка інструкційної карти
<b>Фаза технології</b>	
Виготовлення виробу	Організація робочого місця. Дотримання правил техніки безпеки. Виконання технологічних операцій, процесів виготовлення виробу відповідно до визначеного порядку в технологічній картці. Оздоблення виробу. З'єднання деталей виробу. Опорядження виробу. Догляд за готовими виробами
<b>Фаза рефлексії (завершальна)</b>	
Оцінювання результатів навчального проекту (проектно-технологічної діяльності)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• економічне, екологічне, ергономічне, естетичне обґрунтування спроектованого і виготовленого виробу;</li> <li>• оформлення робочих матеріалів. Аналіз змістового наповнення особистого портфоліо. Список використаних джерел під час проектування і виготовлення виробу;</li> <li>• реклама виробу;</li> <li>• оцінювання виробу та індивідуального рівня сформованих компетентностей;</li> <li>• оцінка й самооцінка результатів суб'єктної проектно-технологічної діяльності вчителем, іншими експертами, кожним учнем. Відображення експертної оцінки й самооцінки в оцінному бланку;</li> <li>• формулювання висновків за підсумками роботи</li> </ul>
Презентація і захист проекту	Визначення форми захисту проекту (доповідь, конференція, фестиваль, виставка тощо). Розробка плану й сценарію презентації проекту. Презентація результатів проекту

Відповідно до культурологічної концепції змісту технологічної освіти, в підручники вводяться такі його компоненти:

1) інформаційний, що відображається у формі вербального й символічного викладу, а також у вигляді ілюстративного матеріалу;

2) репродуктивний, який відображається у формі завдань на здобування, узагальнення й закріплення відповідних знань у формі практичних робіт, алгоритмічних схем, нормативних рекомендацій й інструкцій, які потрібні для засвоєння заданих способів діяльності;

3) творчий, що відображається у формі запитань, завдань і практичних робіт проблемного характеру, рефлексивного усвідомлення результатів власної навчальної діяльності, які спрямовані на реалізацію творчого потенціалу кожного учня;

4) емоційно-ціннісний, який виражає світоглядну, духовну, українознавчу, практико-трудова, естетичну та іншу спрямованість, що забезпечується через: ціннісно-смісловий зміст навчального матеріалу – текстовий та ілюстрований; звернення до життєвих особистісно й соціально значущих проблем шляхом вирішення відповідних завдань, виконання творчих практичних робіт; урахування індивідуального досвіду кожного учня, їхнього рефлексивного осмислення навчального матеріалу й власного просування у навчанні.

Порядок викладу в параграфах підручника наукових фактів, понять, закономірностей упорядковує навчальний матеріал у такий спосіб, щоб забезпечити цілісне оволодіння учнями педагогічно адаптованим соціальним досвідом людства щодо перетворювальної духовної, інтелектуальної і практичної діяльності, який визначений навчальною програмою.

Висновки. Цілісність змісту технологічної освіти, що проектується на засадах культурологічного підходу, забезпечує можливість створити підручник з трудового навчання, який значною мірою відповідає сучасним вимогам, наближується до компетентісного розвитку учнів. Цілісність і єдність змісту й процесу трудового навчання проявляються в можливості розв'язання реальних життєвих проблем, тобто сутність трудового навчання проявляється не стільки у підготовці до майбутнього життя, як у безпосередньому набутті практичного досвіду в межах школи.

Культурологічний підхід протистоїть розумінню змісту технологічної освіти (йдеться про сукупність систематизованих відчужених знань, умінь і навичок) як певний рівень практичної підготовки учнів. Абсолютною цінністю культуротворчого змісту трудового навчання є особистість кожного учня, реалізація творчих можливостей. Знання, вміння і навички необхідні учням як суб'єктам власної діяльності для самореалізації і професійного самовизначення. Відповідно до зазначеного підходу, підручник стає інформаційно-діяльнісною моделлю процесу трудового навчання, яка відображає його цілі, принципи, зміст, технологію, культуротворчий характер щодо засвоєння і творення його суб'єктами духовних і матеріальних цінностей соціокультурного середовища кожної конкретної школи.

#### Література

1. Мачача Т. С. Проблема формування сутності поняття «проектно-технологічна культура» [Текст] / Т. С. Мачача // Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія № 13: Проблеми трудової та професійної підготовки : зб. наук. праць – К. : Вид-во НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2010. – Вип. 6. – 279 с.

2. Хуторской А. В. Место учебника в дидактической системе [Текст] / А. В. Хуторской // Педагогика. – 2005. – №4 – С. 10–18.

У статті розкривається цілісне бачення перспективного розвитку освітньої галузі «Технологія», основи проектування її змісту на рівні Державного стандарту, навчальної програми й підручника.

Ключові слова: стандарт, навчальна програма, підручник, проектно-технологічна діяльність, компетентність.

В статье раскрывается целостное видение перспективного развития образовательной области «Технология», основы проектирования ее содержания на уровне Государственного стандарта, образовательной программы и учебника.

Ключевые слова: стандарт, учебная программа, проектно-технологическая деятельность, компетентность.

The integral sight of development prospectives of educational field «Technology», projecting base of its content at a level of State standard, curriculum and textbook is shown in the article.

Keywords: standard, program, textbook, project and technological activities, competence.