

5. Малихін, О. В., & Ярмольчук, Т. М. (2020). Актуальні стратегії навчання у професійній підготовці фахівців з інформаційних технологій. *Information Technologies and Learning Tools*, 76(2), 43–57. <https://doi.org/10.33407/itlt.v76i2.2682>
6. Осова, О. (2020). *Дидактичні засади навчання іноземних мов студентів філологічних спеціальностей із застосуванням технологічних інновацій* [Автореф. дис. ...доктора пед. наук спец. 13.00.09 – теорія навчання, Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка]. <http://repository.khpa.edu.ua/jspui/handle/123456789/2154>.
7. Саварин, П. В. (2017). *Підготовка майбутнього викладача технічних дисциплін до застосування медіатехнологій у професійній діяльності* [Thesis]. Електронна бібліотека Житомирського державного університету. http://eprints.zu.edu.ua/24374/1/dys_Savarin.pdf
8. Gee, J. (2014). Games, passion, and “higher” education. У *Postsecondary play: The role of games and social media in higher education* (с. 171–189). Johns Hopkins University Press.
9. Kapp, K. M. (2016). Choose your level: Using games and gamification to create personalized instruction. У М. Murphy, S. Redding & J. Twyman (Ред.), *Handbook on personalized learning for states, districts, and schools* (с. 131–143). Temple University.
10. Pappas, C. (2015, 25 січня). *The top gamification statistics and facts for 2015 you need to know*. eLearning Industry. <https://elearningindustry.com/top-gamification-statistics-and-facts-for-2015>

Мачача Т. С.
Інститут педагогіки НАПН України
(Київ, Україна)

КУЛЬТУРОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД ДО СТРУКТУРУВАННЯ ЗМІСТУ НАВЧАЛЬНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГІЇ» ДЛЯ 5–9 КЛАСІВ

Виробнича сфера суспільства та сфера шкільної технологічної освіти історично взаємообумовлені. На різних історичних етапах розвитку цивілізації існували такі виробничі типи культур: традиційна, корпоративно-реміснична, професійна (науковий тип) та сучасна – проектно-технологічна (Мачача, 2011, 15).

Кожен тип культури організації виробництва базується на певному способі виробництва та формі його відтворення. Оскільки сучасне виробництво організовується переважно за структурою проектів як завершених циклів проектно-технологічної діяльності, то етапи й способи цієї діяльності є змістово-процесуальною основою сучасної технологічної освіти. Проект має три фази: проектування, технологія реалізації проєктованого, рефлексія. Вони є формами організації вивчення предмета «Технології».

Відповідно до культурологічної концепції *зміст сучасної технологічної освіти* визначається як педагогічна модель соціального досвіду людства, що є тотожним за структурою людській культурі в аспекті культури організації виробництва (Мачача, 2023, 77). Такий зміст спрямовує процес навчання технологій на досягнення й оцінювання якісно нових результатів навчання, які визначені в Державному стандарті базової середньої освіти (Державний стандарт, 2020).

Навчальний предмет «Технології» призначений для виконання вимог нового стандарту в межах технологічної освітньої галузі. Для навчального предмета «Технології. 5–6 класи» розроблено чотири модельні навчальні програми, а для «Технології. 7–9 класи» – три модельні навчальні програми, які мають гриф «Рекомендовано Міністерством освіти і науки України».

Розглянемо модельну навчальну програму «Технології. 5–6 класи» авторського колективу Д. Кільдерова, Т. Мачачі, В. Юрженка, Д. Луп'яка (Кільдеров та інші, 2021) та модельну навчальну програму «Технології. 7–9 класи» авторки Т. Мачачі (Мачача, 2023).

Інноваційною дидактичною сутністю цих програм є культурологічний підхід до структурування змісту технологічної базової середньої освіти.

Зміст зазначених модельних навчальних програм логічно взаємопов'язаний та забезпечує наступність між адаптаційним (5–6 кл.) і предметним (7–9 кл.) циклами технологічної базової середньої освіти. Він розроблений, враховуючи історичний розвиток виробничої культури: від оволодіння учнями різними видами декоративно-ужиткового мистецтва та іншими видами проектно-технологічної діяльності в 5–6 класах до оволодіння сучасними видами дизайну в 7–9 класах.

На рівні адаптаційного циклу базової середньої освіти учні спочатку оволодівають технологіями декоративно-ужиткового мистецтва, побуту, робототехніки, елементами етнодизайну тощо (перший і другий розділ програми), а вже після цього, під керівництвом учителя, в межах третього розділу програми, виконують навчальні проекти. В учнів 7–9 класів уже сформовані відповідні психофізіологічні властивості, необхідний рівень ключових і предметної компетентностей, наскрізних умінь для виконання навчальних проектів з достатнім ступенем самостійності. Тому на рівні предметного циклу базової середньої освіти зміст програми структуровано за алгоритмом навчального проекту та за логікою оволодіння основами дизайну й технологій.

Обов'язковою умовою навчання за програмами є створення соціально й особистісно значущих освітніх продуктів: *виробів, послуг, проектів*, що сприяє розвитку позитивної мотивації та активізації навчальної діяльності учнів щодо розв'язання реальних життєвих проблем. Саме в процесі створення освітніх продуктів учні досягають обов'язкових результатів навчання, що відображають компетентнісний потенціал галузі та здобувають базові знання технологічної освітньої галузі, що зазначені в 11 і 12 додатках Державного стандарту базової середньої освіти (Державний стандарт, 2020).

У центрі культурологічного змісту базової технологічної освіти є особистість учня, його індивідуальний рівень оволодіння способами проектно-технологічної діяльності та іншими видами діяльності під час створення особистісно і соціально значущих освітніх продуктів. Освітні продукти, які учні створюють у проектно-технологічній діяльності, є передусім засобом формування їхнього дизайнерського і технічного мислення, розвитку природних, діяльнісних, творчих здібностей, ключових і предметної компетентностей.

Кожен учень є суб'єктом навчання, а тому має право на власні ідеї, позицію, світогляд, освітні продукти. Важливо, щоб у процесі навчання враховувався освітній досвід учнів, а освітні продукти, які вони створюють, відповідали їхнім потребам, інтересам і віковим особливостям, а ще – були корисними, зручними й естетичними.

Навчальні проекти можуть бути індивідуальними, парними, груповими та колективними. Вони пов'язані з реальним життям, спрямовані на добродійність, задоволення особистих потреб, потреб соціально незахищених людей, навколишнього середовища тощо, що сприяє розвитку емпатії, емоційного інтелекту учнів. Освітніми продуктами навчальних проектів, зокрема STEM і STEAM-проектів, в межах технологічної освітньої галузі повинні бути корисні матеріалізовані освітні продукти, а не лише здобуті нові знання, сформульовані висновки.

Програми, що розглядаються, забезпечують умови для національної самоідентифікації учнів, їхньої творчої самореалізації, усвідомленого вибору освітньої і професійної діяльності, спорідненої природним здібностям та потребам.

У модельних навчальних програмах реалізовано принцип варіативності, забезпечено академічну свободу вчителя зокрема в необмеженому виборі об'єктів проектно-технологічної діяльності та технологій для їх проектування і виготовлення. Створюються сприятливі умови для наближення навчання до реального життєвого середовища учнів, де б вони не перебували, зокрема в умовах воєнного стану, а також забезпечується можливість для гнучкої адаптації змісту технологічної освіти до очного, змішаного та дистанційного навчання, вибудовування індивідуальних траєкторій навчання.

Проектно-технологічний тип виробничої культури виявляє актуальні проблеми конкретного соціокультурного середовища, дає змогу учням компетентно виявляти й

розв'язувати реальні проблеми завдяки створеним освітнім продуктам, знаходити особистісні смисли в процесі учіння, спрямовувати волю на творення істинних духовних і матеріальних цінностей, дизайну власного життєвого середовища, розширення етичних меж конкретної школи, а відтак й українського суспільства в цілому.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Державний стандарт базової середньої освіти (2020). *Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 30 вересня, № 898.*
2. Кільдеров Д., Мачача Т., Юрженко В., Луп'як Д. (2021). Модельна навчальна програма «Технології. 5–6 класи» для закладів загальної середньої освіти (*гриф МОН України*).
3. Мачача Т. С. (2023). Модельна навчальна програма «Технології. 7–9 класи» для закладів загальної середньої освіти (*гриф МОН України*).
4. Мачача Т. С. Формування проектно-технологічної культури учнів основної школи у процесі трудового навчання: *дис... канд. наук. 13.00.02.* (2011). 233 с.
5. Мачача, Т. С. (2023) *Дидактична структура змісту підручників «технології» за модельними навчальними програмами на рівні базової середньої освіти. Проблеми сучасного підручника* (30). С. 74-85.

Мельник Ю. С.

*Інститут педагогіки НАПН України
(Київ, Україна)*

ЗАДАЧІ ПРИКЛАДНОГО ЗМІСТУ В ШКІЛЬНІЙ ПРИРОДНИЧІЙ ОСВІТІ

Дієвим інструментом реалізації прикладної спрямованості природничої освіти є практико-орієнтовані дослідницькі завдання, як правило, міжпредметного змісту, розв'язування яких сприяє ґрунтовному оволодінню природничими знаннями, наскрізними вміннями і ставленням. У шкільній природничій освіті задачі прикладного змісту використовуються як метод засвоєння, закріплення, перевірки й контролю теоретичних знань, засіб набуття практичних умінь (експериментування, конструювання, моделювання), формування компетентностей, навичок професійного самовизначення, реалізації принципу політехнізму, екологічного й економічного виховання.

Прикладна – це навчально-пізнавальна задача, максимально наближена за змістом до життєдіяльності людини й містить практико-орієнтовану проблему (професійну, побутову), розв'язання якої потребує набуття школярами суб'єктивно нових знань та відповідних умінь і навичок. Розв'язуючи подібні задачі, учні опановують узагальнені способи діяльності (методи пізнання навколишнього світу), на основі яких самостійно здобувають природничі знання й застосовують їх у процесі розв'язання конкретних практичних проблем.

За характером і методом дослідження виокремлюють якісні й кількісні прикладні задачі. Розв'язування якісних задач не передбачає використання математичного апарату. У кількісних – здійснюються математичні перетворення й обчислення. За способом розв'язування прикладні задачі поділяються на якісні, обчислювальні, графічні, експериментальні. Залежно від рівня математичного апарату розрізняють арифметичний, алгебричний і геометричний способи розв'язування обчислювальних задач.

На основі аналізу змісту шкільної природничої освіти здійснено класифікацію задач прикладного характеру: за змістом – конкретні, абстрактні, міжпредметні, компетентісно орієнтовані, історичні, тематичні; дидактичними цілями – тренувальні, контролюючі, дослідницькі, творчі; способом подання умови – текстові, графічні, завдання-малюнки, завдання-досліди; рівнем складності – прості, складні, комбіновані; вимогою – знаходження