

УДК 378.147:377.091.12:62

Подано до редакції: 11.01.2026

Прийнято після рецензування: 20.02.2026

Затверджено до друку: 27.04.2026

Опубліковано: 29.04.2026

<https://doi.org/10.32405/2411-1309-2026-36-264-275>

**НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДГОТОВКИ
ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ ДО ІННОВАЦІЙНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ З УРАХУВАННЯМ РЕАЛІЙ І ВИКЛИКІВ
СЬОГОДЕННЯ**

Анатолій Тарара,

кандидат фізико-математичних наук,
старший науковий співробітник, доцент,
старший науковий співробітник
відділу технологічної освіти,

Інститут педагогіки НАПН України м. Київ, Україна

<https://orcid.org/0000-0001-7517-0651>

lab301@ukr.net

Анотація. В статті наголошено на важливість формування у вчителів технологій професійних навичок, що забезпечать ефективну підготовку здобувачів загальної середньої освіти до вибору подальшої освітньої траєкторії, орієнтованої на оволодіння професіями інженерно-технічного спрямування (інженера, конструктора, винахідника) як ключової умови відновлення нашої країни та підтримки в майбутньому високого рівня її обороноздатності.

Окреслено проблему щодо підготовки вчителів технологій до інноваційної професійної діяльності, що реалізується у процесі навчання технологій в закладах загальної середньої освіти. Визначено й обґрунтовано ідею щодо створення навчально-методичного забезпечення, спрямованого на підготовку вчителів технології до інноваційної професійної діяльності з урахуванням реалій і викликів сьогодення. Запропоновано практичні рекомендації щодо створення інноваційного, професійно спрямованого навчально-методичного забезпечення технологічної освіти.

Ключові слова: методична підготовка; інноваційна професійна діяльність; методичні рекомендації; інженерно-технічне спрямування; технології; творчий потенціал; творча діяльність.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими і практичними завданнями. В години випробувань, складної ситуації в

країні особливо зростає потреба у фахівцях з високим рівнем розвитку творчого технічного потенціалу, які здатні були б: приймати нестандартні творчі рішення; успішно вирішувати проблемні ситуації; генерувати неординарні, оригінальні ідеї тощо. Нашій країні потрібні креативні творчі інженери, конструктори, проєктувальники, винахідники, технологи, які б активно приймали участь в розробленні нової цивільної і військової техніки, забезпечували б обороноздатність України шляхом розроблення різноманітних видів сучасного озброєння. Принципово важливо щоб це озброєння розроблялося в нашій країні, було результатом діяльності вітчизняних інженерно-технічних фахівців. Важлива роль у процесі забезпечення інженерно-технічного майбутнього нашої країни належить вчителям предмета «Технології». Під час реалізації змісту технологічної освіти в гімназії і ліцеї вчителі технології мають готувати здобувачів освіти до свідомого вибору ними майбутньої професії інженерно-технічного спрямування, стимулювати бажання бути в майбутньому інженерами, конструкторами, винахідниками, технологами, розвивати їхній творчий потенціал, як основу творчої технічної діяльності (Tarara & Sushko, 2023). Ураховуючи викладене вище, важливим є вирішення проблеми методичної підготовки вчителів технологій до інноваційної професійної діяльності *з урахуванням реалій і викликів сьогодення*. Це визначає необхідність створення навчально-методичного забезпечення, орієнтованого на підвищення рівня методичної підготовки та подальшу інноваційну професійну діяльність. Воно має реалізовувати інноваційні дидактичні ідеї, нові напрями й підходи, методики навчання учнів технологій, що й обумовлює актуальність дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій з проблеми. О. М. Кобенік, М. С. Корець, В. К. Сидоренко, А. І. Терещук, А. М. Тарара, В. П. Тименко, В. І. Туташинський, Т. С. Мачача, Л. В. Кільдерова, В. М. Слабко, І. В. Жерноклеєв та ін. розглядають у своїх працях широкий спектр методичних питань упровадження проєктно-технологічного підходу у навчанні технологій, методики організації проєктно-технологічної діяльності учнів (Кобернік, 2012; Терещук & Вдовиченко, 2004; Тименко, 2011).

До методичного забезпечення проєктно-технологічної діяльності учнів слід віднести й навчально-методичні матеріали, створені С. І. Дятленком, Н. І. Боринець, В. М. Гащак, Г. М. Гаврилюк та ін. Дослідниками розроблено модельні зразки творчих проєктів, методику їх реалізації в навчальному процесі.

Науковцями відділу технологічної освіти Інституту педагогіки НАПН України (А. М. Тарарою та ін.) розроблено методику формування базових понять змісту технологічної освітньої галузі та висвітлено методичні особливості організації творчої діяльності учнів 5-9 класів у процесі проєктно-технологічної діяльності (Тарара, 2008, 2014).

В. І. Туташинським розроблено методику формування та реалізації змісту технологій здобувачів базової освіти на основі проєктної технології, покладеної в основу посібників і підручників (Туташинський, 2014).

А. М. Тарара розглядає методику організації вчителями технологій творчої технічної діяльності здобувачів базової та профільної середньої освіти з

акцентом на використання методів творчої діяльності під час створення технічних об'єктів, основ психології в організації творчої технічної діяльності учнів, формування в учнів творчого технічного потенціалу у процесі реалізації змісту технологічної освіти, розвиток в них технічного мислення тощо (Тарара, 2022, 2024а, 2024б, 2024с; Тарара & Сушко, 2024).

Як видно із аналізу літературних джерел, наукові розробки вчених стосуються, в основному, методики організації проектно-технологічної діяльності учнів. При цьому актуальною залишається проблема підготовки вчителів технологій до інноваційної діяльності в сучасних умовах та створення її навчально-методичного забезпечення.

Мета і завдання статті. Мета статті: обґрунтувати систему інноваційного навчально-методичного забезпечення підготовки вчителів технологій до інноваційної професійної діяльності з урахуванням реалій і викликів сьогодення.

Виклад основного матеріалу дослідження. Наразі постійно зростають вимоги до навчального процесу з технологій: важливим є підвищення його ефективності, забезпечення інноваційності, врахування реалій і викликів сьогодення. Все це вимагає від вчителів технологій інноваційної професійної діяльності, ретельної методичної підготовки до проведення занять, що визначає потребу в сучасному навчально-методичному забезпеченні для вчителів. Навіть за наявності широкого кола наукових і методичних розробок вчителям важко орієнтуватися у їхньому масиві, знаходити праці з розкритими конкретними методичними питаннями. Результати опитування вчителів технологій, методичної роботи з ними свідчать, що ефективними для них є практико-орієнтовані розробки, в яких інноваційні підходи та методики адаптовані до конкретних педагогічних ситуацій навчального процесу з технологій.

Використання вчителями таких методичних матеріалів може відбуватися двома шляхами. Наприклад, обравши для використання одну чи декілька розробок (тобто, ставлячи певне навчальне завдання, проблему), планувати особливості реалізації навчального матеріалу з технологій. Також під час оволодіння учнями конкретним навчальним матеріалом вчитель може обрати для реалізації ту чи іншу методику, використовуючи прийом творчого процесу за Г. С. Альтшулером «Зробити навпаки».

Розробляючи навчально-методичні матеріали доцільно орієнтуватися на сучасні дидактичні підходи та враховувати виклики й реалії сьогодення. Зокрема, у процесі реалізації змісту технологічної освіти вчитель технологій має сприяти розвитку в учнів почуття патріотизму, розуміння необхідності захисту своєї країни, важливості умінь із проектування й конструювання військових технічних об'єктів тощо. Слід готувати учнів до вибору професій, що сприятимуть забезпеченню інженерно-технічного майбутнього України і її Збройних сил (інженери, раціоналізатори, конструктори, винахідники), розвивати в них відповідні знання, вміння, компетентності.

У процесі навчання учнів проектуванню й конструюванню технічних об'єктів вчитель технологій має забезпечувати розвиток їхнього технічного мислення, як основи подальшої освітньої траєкторії (наприклад, вибору

відповідного напрямку вищої професійної освіти: конструктор, винахідник, раціоналізатор, спеціаліст із кібербезпеки тощо) (Тарара & Сушко, 2025).

Також педагог має враховувати психолого-педагогічні особливості розвитку технічного мислення учнів: зв'язок між навчанням і реальним виробництвом, міжпредметні узагальнення, професійне спрямування. Важливе місце у навчанні технологій відводиться проектуванню системи навчальних творчих задач, які сприяють розвитку в учнів технічного мислення (Тарара, 2025; Тарара & Сушко, 2025).

До них відносять:

- задачі, що вимагають умінь узагальнювати та конкретизувати технічні явища (задачі на класифікацію, підведення окремих випадків до загального правила);
- конструктивно-технічні задачі, що вимагають комбінування елементів;
- задачі, що вимагають навичок розпізнавати неполадки;
- задачі, що засновані на оперуванні просторовими образами;
- задачі, пов'язані із знанням техніки і технологічних процесів й максимально наближених до реального виробництва, що сприятиме формуванню самостійного технічного мислення.

Важливим способом розвитку технічного мислення учнів є розв'язування завдань із технічним змістом, в яких необхідно відшукати технічну суперечність і вирішити її, застосувавши певний спосіб. Доцільним в цьому контексті є ознайомлення учнів із прийомами вирішення технічних суперечностей за Г. С. Альтшулером. Вчитель має також враховувати, що у процесі формуванні творчого технічного мислення важливе значення має наукова фантастика (Тарара & Сушко, 2025).

Під час навчання учнів проектуванню й конструюванню технічних об'єктів (виробів) вчителю слід використовувати методи творчої діяльності в наступній послідовності (системі): від найпростіших в 5-6 класах (методи: фантазування, біоформ, фокальних об'єктів, метод контрольних запитань), до середньої складності в 7-8 класах (методи: аналогії, комбінаторика, колективне обговорення варіантів конструкції, мозковий штурм, творча уява), до значно складніших у 8-9 та 10-11 класах (в якості методів використовувати стратегії: пошуку аналогів, комбінаторних дій, реконструювання; методи: інтеграції, резервування, секціонування й інші; метод асоціацій; прийоми вирішення технічних суперечностей). Тобто, вчитель має забезпечити логічне зростання рівня складності методів творчої діяльності учнів із класу в клас.

У процесі реалізації змісту технологічної освіти учнів слід використовувати ігрову (рольову) інноваційну технологію навчання учнів технічній творчій діяльності за назвою «Конструкторське бюро». Зазначений підхід до реалізації змісту технологічної освіти сприяє створенню на заняттях навчального середовища наближеного до виробничого. Як показала практика, особливо ефективними були заняття, які проходили у формі ділової рольової гри. Сутність такої творчої діяльності полягає в тому, що кожен учень вибирає собі в грі певну творчу роль: проектувальника, конструктора, технолога, керівника гри. За

бажанням учні міняються ролями. Велике значення має наявність у діловій грі ролей, що імітує творчу технічну діяльність фахівців професійного рівня.

Зауважимо, що за рахунок створення на заняттях навчального середовища наближеного до виробничого (зокрема, в ігровій рольовій грі «Конструкторське бюро») значно зростає ефективність навчання процесу з технологій. Зазначене обумовлено тим, що в учнів виникає значна зацікавленість в оволодінні теоретичними знаннями й практичними навичками з основ проектування й конструювання виробів, в ґрунтовному ознайомленні з особливостями діяльності відповідних фахівців на виробництві, їх обов'язками тощо. Кожен учень відчуває особисту відповідальність за виконання ним в діловій грі обов'язків проектувальника, конструктора, раціоналізатора, технолога і т. ін. (Тарара & Сушко, 2019).

В учнів на першому плані стоїть ціннісне відношення до результатів своєї навчальної діяльності. Кожен учень, який відчув атмосферу створеного вчителем навчального виробничого середовища, переконаний, що засвоєні ним знання, вміння й навички з технічної творчості, сформований рівень проектно-технологічної компетентності будуть потрібні йому в майбутній професії, яку він отримає шляхом вступу до вузу інженерно-технічного спрямування. Це стимулює бажання учнів знайомитися з виробництвом, особливостями діяльності фахівців в галузі проектування і конструювання об'єктів техніки.

Важливе значення має й створення педагогічних умов у процесі навчання проектуванню й конструюванню технічних об'єктів, які враховують основи психології творчості (особливості діяльності психіки людини: мислення, технічне мислення, технічна творча уява, асоціації й асоціативне мислення, інтуїція тощо).

Адже успішне й ефективне виконання учнями творчих дій та операцій проектування виробу забезпечують асоціативне мислення (асоціації) і технічна творча уява учнів. Це пояснюється тим, що у процесі формування ідеї, задуму, уявного образу майбутнього виробу, визначення його загального вигляду, форми, складових елементів конструкції й т. ін. особливо важливим є асоціативне мислення, використання учнями різного типу асоціативних зв'язків (асоціацій) з відомими природними та створеними людиною об'єктами: птахами, рибами, рослинами (наприклад, з реп'яхом), різноманітними технічними об'єктами чи складовими їх конструкції. З різного типу технічних структур, образів, понять, що виникли в учня за асоціацією, він має відібрати те, що найбільше відповідає задуму, складеному ним технічному завданню. В той же час створення ідеального, уявного образу технічного об'єкта (виробу), розроблення декількох варіантів конструкції виробу, компоновка окремих складових частин (вузлів) його структури, встановлення функціональних зав'язків між ними, уявне порівняння свого технічного об'єкта (виробу) зі схожими відомими, уявне «перенесення» отриманих *асоціативних образів* на розроблюваний учнями технічний об'єкт зможе забезпечити лише його творча технічна уява також під час проектування виробу (Тарара & Сушко, 2024b).

Вчителю слід пам'ятати, що, наприклад, асоціативне мислення й технічна творча уява «працюють» в комплексі, забезпечуючи високий рівень виконання всіх операцій проектування виробу. Зокрема, асоціація за схожістю (як один із її

видів) відіграє важливу роль не тільки у мисленому створенні образів, а й в уявлюваному їх застосуванні в різних ситуаціях. Як видно, асоціативне мислення (асоціації) і технічна творча уява є визначальними, перш за все, на початковому етапі проектування виробу. А тому вчитель має звернути особливу увагу на цю стадію створення виробу і максимально сприяти розвитку в учнів розглянутих творчих здібностей.

У процесі дослідницького пошуку і подальшого проектування виробу учні мають: розробити (у вигляді попереднього ескізу, «накидів» чи технічного малюнка) кілька варіантів конструкції майбутнього виробу відповідно до сформульованих ідей, задуму; відібрати цікаві існуючі зразки чи близькі до нього виробу з літературних джерел, побуту та внести до них необхідні конструктивні зміни; виконати аналіз наявних варіантів конструкцій виробу й обрати з них найкращий або ж створити оптимальний, ескізний варіант конструкції на основі кількох наявних. Завдяки такій творчій діяльності учнів, на цій стадії процесу проектування виробу інтенсивно розвиваються не тільки зазначені вище творчі здібності (*асоціативне мислення і технічна творча уява*), а вже й *мислення та технічне мислення*. Ще інтенсивніше відбувається розвиток технічного мислення під час виконання учнями операцій конструювання виробу і створення технології його виготовлення. Тому, вчитель має навчити учнів: розробляти остаточну конструкцію виробу (в графічному вигляді) на основі ескізного варіанту – ескізного проекту; розробляти необхідні ескізи та кресленики на окремі деталі та вузли виробу, як основу процесу конструювання виробу і т. ін. Оскільки учні в розглянутих вище творчих операціях використовують графічні зображення, вчитель на заняттях має звернути увагу на формування в учнів знань і вмінь з основ графічної грамоти, що сприятиме подальшому розвитку їх технічного мислення. Слід також зазначити, що в розглянутих випадках творчих операціях в значній мірі має місце інтуїція (Тарара, 2022; Тарара & Сушко, 2024а).

Важливим для формування в учнів ключових компетентностей у процесі навчання технологій є застосування *інтегративного підходу*. Його сутність у проєкції на технологічну освітню галузь полягає в інтегруванні змісту навчального предмету технологій з елементами дизайну, графічної грамоти, основ психології творчості, математики, фізики, мистецтва, біології.

Завдяки інтеграції знань з різних галузей науки та виробництва можуть успішно формуватися ключові та предметні компетентності (набуті в процесі навчання здобувачами освіти інтегровані здатності, які включають знання, вміння, досвід, цінності та ставлення, що можуть цілісно реалізовуватися на практиці).

Вчителі технологій мають зосередити свою увагу на розвитку творчого технічного потенціалу учнів у процесі реалізації змісту технологічної освіти. Творчий потенціал – це інтегрована якість особистості, що являє собою сукупність важливих творчих здібностей, які забезпечують їй ефективну творчу діяльність.

Таким чином, для успішного формування творчого технічного потенціалу учнів мають розвиватися в учнів творчі здібності, які є його складниками. Зокрема,

такими здібностями, як показують результати нашого тривалого педагогічного експерименту, методичної роботи з вчителями технологій, а також аналіз творчої діяльності учнів, є: асоціативне мислення (асоціації), технічна творча уява, технічне мислення, використання інтуїції у творчій діяльності.

Основою начального процесу з технології є, перш за все, інноваційна діяльність вчителя, його творчий підхід до процесу навчання, формування в них відповідних компетентностей як ключових концептів Нової української школи.

Також першочерговим завданням є формування в учнів уявлень про необхідність поєднання художньої та технічної творчості. Це пояснюється тим, що головними вимогами до промислового виготовлення виробів на сучасному етапі є: технічна досконалість, естетичність, економічність. Зазначені критерії розкривають для здобувачів освіти взаємозв'язки у ланках виробничого процесу: дизайнер, конструктор, технолог і, в свою чергу, дають можливість згармонізувати художньо-технічну творчість учнів в особисто-привабливій професійній діяльності. Окрім того, важлива вимога до виготовлення виробів – економічність підтверджує необхідність формування в учнів підприємницької компетентності. Тобто, учні мають добре засвоїти принцип гармонійного поєднання доцільності і краси (технологічної естетики і функціональності).

Ключовою вимогою до сучасного уроку технологій є зорієнтованість (і уроку, і самого вчителя) на обов'язкове досягнення конкретного результату навчання під час оволодіння учнями новим матеріалом, виконання практичних робіт, розв'язування різного типу задач і т. ін. Такий результат навчання вчитель ставить собі за мету під час підготовки до конкретного уроку і є його метою.

Важливою і необхідною ознакою компетентісно орієнтованого навчання є його проблемний характер. Тому діяльність учнів на уроці технологій має супроводжуватися логічними міркуваннями та дослідженнями. Для цього вчитель добирає й використовує на уроці компетентісно орієнтовану систему запитань та завдань, зокрема, проблемного характеру. Доцільно сформульовані запитання будуть спонукати учнів до самостійного пошуку відповідей на них, та аналогій шляхом логічних міркувань, аналізу проблемної ситуації, вирішення виявлених суперечностей, що сприятиме осмисленій і відповідальній діяльності уроці. В свою чергу, це сприятиме розвитку в учнів логічного і критичного мислення, навичок самостійної постановки запитань та проблем, винахідливості, спостережливості тощо.

З метою більш ґрунтовного оволодіння учнями технологічними знаннями й практичними навичками, формування ключових компетентностей важливим є виконання ними системи рівневих компетентісно орієнтованих завдань та практичних робіт. Обов'язковим результатом їх виконання мають бути створені вироби різного типу й складності, що сприятиме більш ґрунтовному оволодінню теоретичним матеріалом. Практичні завдання, що використовує вчитель на уроці, мають бути методично правильно побудованими. Це сприятиме розвитку самостійного мислення учнів, забезпечить можливість знаходити оптимальні варіанти розв'язання проблем, здатність прогнозувати результати та можливі наслідки тощо.

Логічно вибудована вчителем цілісна система завдань, практичних робіт та запитань проблемного характеру також буде сприяти рефлексії: самоаналізу, самооцінки, самопізнання учнями. При цьому визначальним у навчальному процесі залишається реалізація дослідницьких, проблемно-пошукових та інших завдань – творчих за своєю сутністю. Саме вони сприяють формуванню та розвитку творчої особистості школярів.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Система навчально-методичного забезпечення, створеного на окреслених засадах, сприятиме забезпечити підготовку вчителів технологій до інноваційної професійної діяльності з урахуванням реалій і викликів сьогодення. Дидактично доцільне використання сучасних психолого-педагогічних підходів у проектуванні педагогами як окремих уроків, так і прогнозуванні очікуваних результатів та шляхів їх досягнення (зокрема, з опорою на творчу уяву, учнів, їх інтуїцію, асоціації й асоціативне мислення, вміння знаходити аналогії, здійснювати порівняння, узагальнення, аналіз і синтез), сприятиме ефективному формуванню в здобувачів загальної середньої освіти наскрізних умінь і ключових компетентностей як основи усвідомленого вибору напряму майбутньої професійної діяльності, важливої для відбудови та відновлення України.

Використані джерела

- Кобернік, О. (2012). Проектна технологія: можливості застосування в освіті. *Педагогіка вищої та середньої школи, 36*, 11-18.
- Тарара, А. М. (2008). *Розвиток творчих здібностей учнів 5-9-х класів у процесі проектно-технологічної діяльності : методичний посібник.*
- Тарара, А. М. (2014). *Технічна творчість учнів основної школи у процесі проектно-технологічної діяльності: навчально-методичний посібник.* <https://lib.iitta.gov.ua/712178/1/14-05.pdf>
- Тарара, А. (2022). Інтуїція і асоціації у процесі навчання учнів проектуванню і конструюванню технічних об'єктів. У *Інноваційні наукові дослідження в галузі педагогіки і психології: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, м. Запоріжжя, 11-12 лютого 2022р.* (с. 43-46). Запоріжжя: класичний приватний університет. https://lib.iitta.gov.ua/730289/1/Teza_Tarara_2022.pdf
- Тарара, А. (2025). Психологічні основи творчої технічної діяльності учнів в контексті навчання технологій. *Проблеми сучасного підручника, 34*, 351-367. <https://doi.org/10.32405/2411-1309-2025-34-351-367>.
- Тарара, А., & Сушко І. (2024а). Технічна творча уява: методика формування поняття та її розвитку в учнів у процесі створення технічних об'єктів (виробів). У *Технологічна освіта: сучасні реалії та перспективи розвитку, присвяченої пам'яті академіка Дмитра Тхоржевського: матеріали XIII міжнародної науково-практичної конференції (23 лютого 2024 року, Київ)* (с. 264-268). Київ. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/740972>
- Тарара, А., & Сушко І. (2024b). Психолого-педагогічні особливості творчої діяльності учнів на уроках технологій. У *Реалії та пріоритети розвитку*

науки та освіти: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Чернігів, 7 березня 2024 р.) (с. 14-17). Research Europe. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/740971>

Тарара, А., & Сушко І. (2024с). Методичні особливості розвитку технічного мислення й формування в учнів відповідного поняття у процесі творчої технічної діяльності. У *Наука та освіта як основа суспільного розвитку: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Житомир, 21 лютого 2024)* (с. 13-16). Research Europe. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/740973>

Тарара, А., & Сушко І. (2025). Методика навчання учнів вирішенню технічних суперечностей у процесі проектування технічних об'єктів. У *Інтернаціоналізація технологічної та професійної освіти: досвід та перспективи: матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції пам'яті професора Володимира Юрженка, 14-15 квітня 2025 р.* (с. 52-54). Переяслав: УГСП.

Тарара, А. М., & Сушко, І. А. (2019). Ігрові технології у процесі профільного навчання інженерно-технічного спрямування. У *Інновації та трансформації: концепції, проблеми, перспективи: Матеріали науково-практичної конференції* (с. 100-102). Київ.

Тарара, А. М., & Сушко, І. А. (2024). Методика формування в учнів творчого технічного потенціалу у процесі вивчення предмету «Технології» (7-9 класи). У *Сучасні освітні методики та технології в умовах викликів сьогодення: збірник тез II Всеукраїнської науково-практичної конференції (Харків, 16-17 травня 2024 р.)* (с. 74-80). Харків.

Тарара, А. М., & Сушко, І. А. (2025). Розвиток технічного мислення учнів як одна із умов підготовки креативних фахівців з інформаційно-комунікаційних технологій. У *Матеріали XIV Міжнародної науково-практичної конференції пам'яті академіка Дмитра Тхоржевського «Технологічна освіта: сучасні реалії та перспективи розвитку» (28 лютого 2025 року)* (с. 300-306). Київ.

Тарара, А. М., Тименко, В. П., Мачача, Т. С., Туташинський, В. І., Вдовченко, В. В., Белошицький, О. О., Терещук, Б. М., & Левін, П. Б. (2014). *Теоретико-методичні засади формування базових понять з навчального предмета «Технології» в учнів основної школи*. Київ: Педагогічна думка. <https://undip.org.ua/library/teoretyko-metodychni-zasady-formuvannia-bazovykh-poniat-z-navchalnoho-predmeta-tekhnohii-v-uchniv-osnovnoi-shkoly-monohrafiia/>

Терещук, А., & Вдовиченко, А. (2004). Навчання учнів основних етапів проектно – технологічної діяльності. *Трудова підготовка в закладах освіти, 4*, 10-13.

Тименко, В. (2011). Методологічна основи проектної освіти у загальноосвітній школі. *Проблеми сучасного підручника, 11*, 251-257.

Туташинський, В. І. (2014). Формування змісту трудового навчання у основній школі на основі проектної технології. *Проблеми сучасного підручника, 14*, 772-781. <https://ipvid.org.ua/index.php/psp/article/view/603/608>

Tarara, A., & Sushko, I. (2023). A method of forming the students' creative technical potential and assessing the level of its formation in the process of implementing the content of

technological education in the gymnasium. *Проблеми сучасного підручника*, 29, 186-202 <https://doi.org/10.32405/2411-1309-2023-30-186-202>

References

- Kobernik, O. (2012). Proiektna tekhnolohiia: mozhlyvosti zastosuvannia v osviti. *Pedahohika vyshchoi ta serednoi shkoly*, 36, 11-18 (in Ukrainian).
- Tarara, A. M. (2008). *Rozvytok tvorchykh zdibnostei uchniv 5-9-kh klasiv u protsesi proiektno-tekhnolohichnoi diialnosti : metodychnyi posibnyk* (in Ukrainian).
- Tarara, A. M. (2014). *Tekhnichna tvorchist uchniv osnovnoi shkoly u protsesi proiektnoi i tekhnolohichnoi diialnosti: navchalno-metodychnyi posibnyk*. <https://lib.iitta.gov.ua/712178/1/14-05.pdf> (in Ukrainian).
- Tarara, A. (2022). Intuitsiia i asotsiatsii u protsesi navchannia uchniv projektuvanniu i konstruiuvanniu tekhnichnykh obiektiv. U *Innovatsiini naukovy doslidzhennia v haluzi pedahohiky i psykhologii: materialy Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii, m. Zaporizhzhia, 11-12 liutoho 2022r.* (s. 43-46). Zaporizhzhia: klasychnyi pryvatnyi universytet. https://lib.iitta.gov.ua/730289/1/Teza_Tarara_2022.pdf (in Ukrainian).
- Tarara, A. (2025). Psykholohichni osnovy tvorchoi tekhnichnoi diialnosti uchniv v konteksti navchannia tekhnolohii. *Problemy suchasnoho pidruchnyka*, 34, 351-367. <https://doi.org/10.32405/2411-1309-2025-34-351-367> (in Ukrainian).
- Tarara, A., & Sushko, I. (2023). A method of forming the students' creative technical potential and assessing the level of its formation in the process of implementing the content of technological education in the gymnasium. *Problemy suchasnoho pidruchnyka*, 29, 186-202 <https://doi.org/10.32405/2411-1309-2023-30-186-202> (in Ukrainian).
- Tarara, A., & Sushko I. (2024a). Tekhnichna tvorcha uiava: metodyka formuvannia poniattia ta yii rozvytku v uchniv u protsesi stvorennia tekhnichnykh obiektiv (vyrobiv). U *Tekhnolohichna osvita: suchasni realii ta perspektyvy rozvytku, prysviachenoj pamiaty akademika Dmytra Tkhorzhhevskoho: materialy KhIII mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii (23 liutoho 2024 roku, Kyiv)* (s. 264-268). Kyiv. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/740972> (in Ukrainian).
- Tarara, A., & Sushko I. (2024b). Psykholoho-pedahohichni osoblyvosti tvorchoi diialnosti uchniv na urokakh tekhnolohii. U *Realii ta priorytety rozvytku nauky ta osvity: materialy Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii (Chernihiv, 7 bereznia 2024 r.)* (s. 14-17). Research Europe. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/740971> (in Ukrainian).
- Tarara, A., & Sushko I. (2024c). Metodychni osoblyvosti rozvytku tekhnichnoho myslennia y formuvannia v uchniv vidpovidnoho poniattia u protsesi tvorchoi tekhnichnoi diialnosti. U *Nauka ta osvita yak osnova suspilnoho rozvytku: materialy Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii (Zhytomyr, 21 liutoho 2024)* (s. 13-16). Research Europe. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/740973> (in Ukrainian).

- Tarara, A., & Sushko I. (2025). Metodyka navchannia uchniv vyrishenniu tekhnichnykh superechnosti u protsesi proiektuvannia tekhnichnykh obiektiv. U *Internatsionalizatsiia tekhnolohichnoi ta profesiinoi osvity: dosvid ta perspektyvy: materialy II Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii pamiati profesora Volodymyra Yurzhenka, 14-15 kvitnia 2025 r.* (s. 52-54). Pereiaslav: UHSP. (in Ukrainian).
- Tarara, A. M., & Sushko, I. A. (2019). Ihrovi tekhnolohii u protsesi profilnoho navchannia inzhenerno-tekhnichnoho spriamuvannia. U *Innovatsii ta transformatsii: kontseptsii, problemy, perspektyvy: Materialy naukovo-praktychnoi konferentsii* (s. 100-102). Kyiv (in Ukrainian).
- Tarara, A. M., & Sushko, I. A. (2024). Metodyka formuvannia v uchniv tvorchoho tekhnichnoho potentsialu u protsesi vyvchennia predmetu «Tekhnolohii» (7-9 klasy). U *Suchasni osvitni metodyky ta tekhnolohii v umovakh vyklykiv sohodennia: zbirnyk tez II Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii (Kharkiv, 16-17 travnia 2024 r.)* (s. 74-80). Kharkiv (in Ukrainian).
- Tarara, A. M., & Sushko, I. A. (2025). Rozvytok tekhnichnoho myslennia uchniv yak odna iz umov pidhotovky kreatyvnykh fakhivtsiv z informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii. U *Materialy KhIV Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii pamiati akademika Dmytra Tkhorzhevskoho «Tekhnolohichna osvita: suchasni realii ta perspektyvy rozvytku» (28 liutoho 2025 roku)* (s. 300-306). Kyiv (in Ukrainian).
- Tarara, A. M., Tymenko, V. P., Machacha, T. S., Tutashynskyi, V. I., Vdovchenko, V. V., Bieloshytskyi, O. O., Tereshchuk, B. M., & Levin, P. B. (2014). *Teoretyko-metodychni zasady formuvannia bazovykh poniat z navchalnoho predmeta «Tekhnolohii» v uchniv osnovnoi shkoly*. Kyiv: Pedagogichna dumka. <https://undip.org.ua/library/teoretyko-metodychni-zasady-formuvannia-bazovykh-poniat-z-navchalnoho-predmeta-tekhnolohii-v-uchniv-osnovnoi-shkoly-monohrafiia/> (in Ukrainian).
- Tereshchuk, A., & Vdovchenko, A. (2004). Navchannia uchniv osnovnykh etapiv proiektno – tekhnolohichnoi diialnosti. *Trudova pidhotovka v zakladakh osvity, 4*, 10-13 (in Ukrainian).
- Tymenko, V. (2011). Metodolohichna osnovy proiektnoi osvity u zahalnoosvitnii shkoli. *Problemy suchasnoho pidruchnyka, 11*, 251-257 (in Ukrainian).
- Tutashynskyi, V. I. (2014). Formuvannia zmistu trudovoho navchannia u osnovnii shkoli na osnovi proiektnoi tekhnolohii. *Problemy suchasnoho pidruchnyka, 14*, 772-781. <https://ipvid.org.ua/index.php/psp/article/view/603/608> (in Ukrainian).

Anatolii Tarara, Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Senior Researcher, Institute of Pedagogy of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

***EDUCATIONAL AND METHODOLOGICAL PROVISION
OF TRAINING TECHNOLOGY TEACHERS FOR INNOVATIVE
PROFESSIONAL ACTIVITIES TAKING INTO ACCOUNT
TODAY'S REALITIES AND CHALLENGES***

Abstract. The article emphasizes the importance of forming professional skills among technology teachers that will ensure effective preparation of secondary school students for choosing a further educational trajectory focused on mastering engineering and technical professions (engineer, designer, inventor) as a key condition for the restoration of our country and maintaining a high level of its defense capability in the future.

The problem of training technology teachers for innovative professional activities, which is implemented in the process of teaching technology in secondary school institutions, has been outlined. The idea of creating educational and methodological support has been defined and substantiated aimed at training technology teachers for innovative professional activities, taking into account the realities and challenges of today. Practical recommendations are proposed for creating innovative, professionally oriented educational and methodological support for technological education.

Keywords: methodological training; innovative professional activity; methodological recommendations; engineering and technical direction; technologies; creative potential; creative activity.