

serednoi-osvity-v-komunalnykh-zakladakh-zahalnoi-serednoi-osvity-v-umovakh-voiennoho-stanu-v-ukraini-zareiestrovanyi-u-ministerstvi-iust (дата звернення: 20.11.2025).

4. Про затвердження Порядку та умов функціонування спеціальних класів у закладах загальної середньої освіти : наказ МОН України від 22.08.2024 № 1182 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/term/z1408-24/name/sp:dark> (дата звернення: 20.11.2025).

5. Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації : розпорядження Кабінету Міністрів України від 03.03.2021 № 167-р URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/proshvalennya-konceptiyi-rozvitku-cifrovih-kompetentnostej-ta-zatverdzhennya-planu-zahodiv-z-yiyi-realizaciyi-167-030321> (дата звернення: 20.11.2025).

6. Цифрова трансформація економіки України. *Національний інститут стратегічних досліджень* : вебсайт. 2025. URL: <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/tsyfrova-transformatsiya-ekonomiky-ukrayiny-veresen-2025-roku>(дата звернення: 23.11.2025).

**АСАДОВ Едуард**  
*здобувач освіти бакалаврського рівня  
спеціальності «Середня освіта (Трудове навчання та технології)»  
Криворізького державного педагогічного університету*

**САВЧЕНКО Лариса**  
*науковий керівник, доктор педагогічних наук, професор  
кафедри технологічної та професійної освіти  
Криворізького державного педагогічного університету*

## **ОСОБЛИВОСТІ КОМАНДНОЇ РОБОТИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ТВОРЧОГО ПРОЄКТУ В УМОВАХ КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПІДХОДУ**

Сучасний етап розвитку технологічної та професійної освіти в Україні характеризується впровадженням компетентнісного підходу, що орієнтує освітній процес на формування здатності здобувачів освіти застосовувати знання у практичній діяльності. У цьому контексті особливого значення набуває розвиток ключових компетентностей, необхідних для професійної та соціальної самореалізації особистості.

Ефективним засобом реалізації зазначеного підходу є проектна діяльність, яка забезпечує поєднання теоретичної підготовки з практичною діяльністю. У процесі виконання творчих проєктів учні набувають умінь планувати, організовувати та презентувати результати роботи, що сприяє розвитку самостійності, ініціативності та відповідальності [1, с. 22].

Проектна діяльність має міждисциплінарний характер і забезпечує інтеграцію знань із різних освітніх галузей. Наприклад, під час виконання проєкту «Екологічна торбинка» поєднуються технологічні, математичні, мистецькі та екологічні знання. Водночас орієнтація на реальні життєві ситуації

(зокрема, проекти «Організація робочого місця школяра», «Сувенірна продукція») сприяє усвідомленню практичної значущості навчання.

Важливим результатом проектної діяльності є розвиток підприємницької та цифрової компетентностей. Учні навчаються розраховувати собівартість продукції, планувати умовну реалізацію виробів, а також використовують інформаційно-комунікаційні технології для пошуку інформації, створення презентацій і моделювання виробів.

Ключовою складовою проектної діяльності є організація командної роботи. Вона сприяє формуванню комунікативної компетентності, розвитку навичок співпраці, взаємодопомоги та відповідальності за спільний результат. Учні вчаться розподіляти обов'язки, узгоджувати рішення та враховувати позиції інших учасників.

Ефективність командної роботи значною мірою залежить від чіткого визначення ролей. Зокрема, під час виконання творчого проекту можуть бути визначені функції конструктора, технолога, дизайнера та координатора. У STEM-орієнтованих проектах можливий розподіл ролей між інженером, програмістом, аналітиком і презентатором. Такий підхід сприяє усвідомленню особистого внеску кожного учасника та підвищує результативність діяльності.

Командна взаємодія також створює умови для розвитку критичного мислення. У процесі обговорення учні аналізують альтернативні варіанти, аргументують власну позицію та оцінюють запропоновані рішення за визначеними критеріями. Це відповідає засадам особистісно орієнтованого навчання, де здобувач освіти виступає активним суб'єктом освітнього процесу [4, с. 57].

Важливим компонентом є рефлексія, яка дозволяє учням оцінити результати діяльності, визначити труднощі та окреслити шляхи вдосконалення. Доцільним є використання методів групового обговорення, зокрема «рефлексивного кола».

Суттєву роль у забезпеченні ефективності командної роботи відіграє педагог, який виступає фасилітатором освітнього процесу. Учитель організовує діяльність груп, створює сприятливий психологічний клімат, запобігає конфліктам і формує культуру спілкування [3, с. 134].

Використання інформаційно-комунікаційних технологій підсилює можливості командної роботи. Цифрові інструменти забезпечують спільну діяльність учнів, візуалізацію ідей, планування проектів та презентацію результатів [5, с. 231].

У результаті виконання творчих проектів формуються проектувально-конструкторська, технологічна, комунікативна, інформаційно-цифрова та рефлексивна компетентності, що є основою професійної підготовки сучасного фахівця.

Отже, проектна діяльність у поєднанні з командною роботою виступає ефективним засобом реалізації компетентнісного підходу в технологічній освіті. Вона забезпечує інтеграцію знань і практичних умінь, сприяє розвитку соціально значущих якостей особистості та формує готовність здобувачів освіти до успішної діяльності в сучасному суспільстві.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Коберник О. М. Проєктна технологія навчання у професійній підготовці вчителя. Київ: Наукова думка, 2019. 296 с.
2. Сидоренко В. К. Теорія і методика трудового навчання. Київ: Педагогічна думка, 2018. 312 с.
3. Савченко Л. О. Професійна підготовка майбутніх учителів технологій. Кривий Ріг: КДПУ, 2021. 284 с.
4. Бех І.Д. Особистісно орієнтоване виховання. Київ: Либідь, 2017. 280 с.
5. Морзе Н. В., Барна О. В. Сучасні освітні технології у підготовці вчителя. Київ: Освіта, 2020. 256 с.

**БАРАН Вікторія**

*здобувач другого рівня вищої освіти*

*Тернопільського національного педагогічного університету*

*імені Володимира Гнатюка*

**МАЗУР Іван-Станіслав**

*науковий керівник, доктор філософії, доцент*

*кафедри комп'ютерних технологій*

*Тернопільського національного педагогічного університету*

*імені Володимира Гнатюка*

## **ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У НАВЧАЛЬНИХ РОБОТОТЕХНІЧНИХ СИСТЕМАХ В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ФАХОВИХ КОЛЕДЖІВ**

Актуальність теми дослідження зумовлена стрімким розвитком цифрової трансформації суспільства та підвищеним попитом на фахівців у сфері штучного інтелекту та робототехніки. Сучасна професійна освіта потребує трансформації підходів до навчання технічних дисциплін, оскільки традиційні методи програмування мікроконтролерів вже не повною мірою відповідають вимогам ринку праці. Інтеграція елементів штучного інтелекту у навчальні робототехнічні системи дозволяє не лише модернізувати навчальний процес, а й забезпечити підготовку конкурентоспроможних фахівців, готових до роботи з інтелектуальними виробничими системами. Робототехніка стає дієвим інструментом для вивчення складних алгоритмів машинного навчання, оскільки надає візуальний та тактильний зворотний зв'язок, що є критично важливим для формування професійних компетентностей майбутніх інженерів [1, с. 45]. Згідно з аналітичними звітами, впровадження інтелектуальних систем у освітній процес сприяє підвищенню мотивації студентів та розвитку їхніх інженерних компетентностей [6, с. 85]. Відтак, дослідження можливостей та ефективності застосування штучного інтелекту в навчальних роботах є доцільним.

Метою дослідження є аналіз сучасних підходів до інтеграції алгоритмів штучного інтелекту у навчання робототехнічної платформи та оцінка її впливу на формування професійних та STEM-компетентностей здобувачів освіти. Для