УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені МИХАЙЛА ДРАГОМАНОВА
ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ
КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

XIV Міжнародної науково-практичної конференції
«ТЕХНОЛОГІЧНА ОСВІТА: СУЧАСНІ РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ», присвяченої пам'яті академіка ДМИТРА ТХОРЖЕВСЬКОГО»
28 лютого 2025 року

XI Міжнародної науково-практичної конференції
«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ГРАФІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ:ТЕОРІЯ, ПРАКТИКА ТА ШЛЯХИ РОЗВИТКУ»,
присвяченої пам'яті член-кореспондента НАПН України ВІКТОРА СИДОРЕНКА
1 березня 2025 року

КИЇВ 2025

УДК 377.09(082)

Затверджено рішенням Вченої ради факультету технологій та дизайну Українського державного університету імені Михайла Драгоманова
(протокол № 7 від 31 березня 2025 р.)

За загальною редакцією – Дмитра Кільдерова, Валентини Харламенко

Редакційна колегія: Тетяна Чернова, кандидат педагогічних наук, доцент; **Тарас Олефіренко,** кандидат педагогічних наук, професор; **Валентина Лозовецька**, доктор педагогічних наук, професор; **Юрій Павлов**, доктор педагогічних наук, професор; **Юлія Колісник-Гуменюк**, доктор педагогічних наук, доцент; **Лідія Сліпчишин**, доктор педагогічних наук, професор; **Микола Коломієць,** кандидат педагогічних наук, доцент; **Тетяна Якимович**, кандидат педагогічних наук, доцент.

Технічні редактори: Олена Козієнко, Микола Коломієць.

Матеріали XIV Міжнародної науково-практичної конференції пам'яті академіка Дмитра Тхоржевського «Технологічна освіта: сучасні реалії та перспективи розвитку» 28 лютого 2025 року). XI Міжнародної наукової-практичної конференції «Актуальні питання графічної підготовки: теорія, практика та шляхи розвитку», присвяченої пам'яті член-кореспондента НАПН України Віктора Сидоренка (1 березня 2025 року) / за заг. ред. Д. Кільдерова, В. Харламенко. Київ, 2025. 784 с.

До збірника увійшли тези доповідей XIV Міжнародної науково-практичної конференції пам'яті академіка Дмитра Тхоржевського «Технологічна освіта: сучасні реалії та перспективи розвитку» (28 лютого 2025 року). XI Міжнародної наукової-практичної конференції «Актуальні питання графічної підготовки: теорія, практика та шляхи розвитку», присвяченої пам'яті член-кореспондента НАПН України Віктора Сидоренка (1 березня 2025 року).

Розраховано на здобувачів освіти, педагогічних працівників закладів загальної середньої, професійно-технічної, вищої, післядипломної освіти, співробітників наукових установ та закладів.

©Факультет технологій та дизайну, 2025
©УДУ імені Михайла Драгоманова, 2025
©Автори тез, 2025

коучинг створюють потужний симбіоз, який готує фахівців до викликів сьогодення та майбутнього.

Література

1. Педагогічний коучинг: навч.-метод. посіб./ Т. Ю. Чернова, І. С. Голіяд, О. А. Тіщук // [за заг.редакцією Д.Е. Кільдерова]. Київ: 2016. 166 с.

2. Петренко Тетяна, Чернова Тетяна.Твій старт у коучингу: навч.-метод. посіб. Київ : 7БЦ, 2023. 192 с.

3. Turing, A. M. (1950). Computing Machinery and Intelligence. Mind, 59(236), 433-460. https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433

4. McCarthy, J., Minsky, M., Rochester, N., & Shannon, C. (1955). A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence. Дартмутська ко нференція. URL: https://raysolomonoff.com/dartmouth/boxa/dart564props.pdf

5. Nilsson, N. J. (2009). The Quest for Artificial Intelligence: A History of Ideas and Achievements. Cambridge University Press. URL: https://ai.stanford.edu/~nilsson/QAI/qai.pdf

6. Russell, S., & Norvig, P. (2020). Artificial Intelligence: A Modern Approach (4th ed.). Pearson.

7. LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). Deep Learning. Nature, 521(7553), 436–444. https://doi.org/10.1038/nature14539

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ

Тетяна Чернова, Ольга Пращур

Український державний університет імені Михайла Драгоманова

Київ.Україна

Анотація: *У даній роботі розглядається впровадження штучного інтелекту (ШІ) в уроки трудового навчання як спосіб модернізації освітнього*

процесу. Акцентовано, що використання AI-технологій дозволяє адаптувати навчальний контент та методи викладання до індивідуальних потреб учнів, що сприяє глибшому засвоєнню матеріалу та розвитку практичних навичок. Завдяки інтерактивним платформам і симуляціям, учні отримують можливість навчатися в безпечному середовищі, де вони можуть експериментувати та розвивати свої компетенції, що є необхідними у сучасному світі.

Ключові слова: *штучний інтелект (ШІ), трудове навчання, освіта, адаптивне навчання, оцінка результатів, критичне мислення, методи навчання.*

Останні десятиліття відзначаються стрімким розвитком технологій, які радикально змінюють підходи до навчання та виховання. У сучасному світі штучний інтелект (ШІ) стає невід'ємною частиною різних аспектів нашого життя, і його вплив на освітній сектор не залишився непоміченим. Особливо важливим є впровадження AI-технологій у процес навчання, що дозволяє максимально адаптувати освітній контент до потреб учнів та підвищити якість навчання.

У контексті трудового навчання, яке сприяє розвитку практичних навичок, креативності та критичного мислення, використання штучного інтелекту відкриває нові горизонти. За допомогою AI можна не лише автоматизувати рутинні завдання, але й створити інтерактивні навчальні матеріали, що стимулюють зацікавленість учнів та покращують їхню активність. Впровадження інноваційних технологій під час уроків трудового навчання дає можливість реалізувати проєктно-технологічну діяльність, що є важливим аспектом сучасної освіти.

Штучний інтелект (ШІ) відіграє ключову роль у модернізації трудового навчання, адаптуючи навчальний процес до умов сучасного світу і потреб учнів. Використання AI-технологій дозволяє здійснити індивідуалізацію навчання, що є особливо важливим для учнів з різними рівнями підготовки.

Через алгоритми машинного навчання, штучний інтелект може аналізувати прогрес учнів і адаптувати навчальний контент, пропонуючи зразки завдань, які відповідають їхнім особистим потребам і інтересам. Це не лише підвищує ефективність навчання, а й зорієнтовує учнів на розвиток їхніх практичних навичок, необхідних для майбутніх професій [1].

Крім того, ШІ значно розширює можливості для створення інтерактивних ігрових платформ, які сприяють більш глибокому освоєнню технологій і практичних умінь у трудовому навчанні. Наприклад, віртуальні симуляції, за допомогою яких учні можуть виконувати різні виробничі процеси, дозволяють їм засвоювати знання через практичний досвід без ризику для безпеки чи ресурсів. Таким чином, штучний інтелект не лише змінює методи викладання, а й сприяє формуванню уявлень про сучасне виробництво та технології, готуючи учнів до викликів майбутнього.

Для ефективного впровадження штучного інтелекту в уроки трудового навчання необхідно використовувати різноманітні методи та технології, які враховують специфіку навчального процесу та потреби учнів. Ці методи можуть значно змінити традиційний підхід до навчання, роблячи його більш інтерактивним, індивідуалізованим і практично орієнтованим. Розглянемо кілька основних методів, які можуть бути застосовані в навчальному процесі, щоб максимально ефективно інтегрувати AI-технології.

Інтерактивні навчальні платформи. Використання онлайн-платформ, які інтегрують елементи штучного інтелекту, дозволяє створити індивідуалізоване навчальне середовище. Наприклад, платформи можуть аналізувати успішність учнів, виявляти їх слабкі місця та пропонувати відповідні завдання або матеріали для самостійного вивчення. Системи адаптивного навчання можуть налаштовуватися залежно від прогресу кожного учня, що сприяє кращій засвоюваності матеріалу.

Віртуальні симуляції та моделювання. Штучний інтелект може бути використаний для створення віртуальних симуляцій, що дозволяють учням

виконувати практичні завдання в безпечному середовищі. Наприклад, учні можуть моделювати процеси виробництва, обробки матеріалів або управління проектами, не виходячи з класу. Ці симуляції допомагають розвивати практичні навички, такі як критичне мислення, управлінські якості та креативність.

AI-інструменти для творчих проєктів. Використання спеціального програмного забезпечення, яке базується на штучному інтелекті, може істотно спростити виконання проєктів. Наприклад, інструменти для автоматизації дизайну можуть допомогти учням створювати візуальні проекти, моделі або прототипи. Такі технології не лише полегшують процес роботи, а й заохочують учнів до креативного підходу в їхніх проєктних розробках.

Аналіз даних і рефлексія. Штучний інтелект може збирати та аналізувати дані про навчальні результати учнів, що дозволяє вчителям отримувати зворотний зв'язок про ефективність методів навчання. Використання аналітичних інструментів допомагає виявляти тенденції, розуміти, які методи працюють найкраще, та коригувати навчальні плани і стратегії. Це підвищує загальну якість навчання та сприяє професійному розвитку вчителя.

Спільні проекти на базі AI. Запровадження спільних проєктів, де учні використовують штучний інтелект для вирішення реальних проблем, може підвищити їхню зацікавленість і мотивацію. Наприклад, учні можуть працювати над проєктами, які сприяють екологічним ініціативам або вдосконаленню процесів у шкільному середовищі, застосовуючи знання з трудового навчання разом із AI-технологіями [1].

Впровадження штучного інтелекту в уроки трудового навчання приносить численні переваги для учнів, зокрема у розширенні їхніх можливостей для індивідуального розвитку та навчання. По-перше, AI-технології дозволяють розробляти персоналізовані навчальні траєкторії, які відповідають інтересам та потребам кожного учня. Це означає, що учні можуть отримувати контент та завдання, що відповідають їхньому рівню знань і темпам

навчання, що значно підвищує мотивацію до вивчення та забезпечує глибше розуміння матеріалу. Індивідуальний підхід сприяє розвитку самостійності, критичного мислення та креативності, які є невід'ємними навичками у сучасному світі.

По-друге, використання штучного інтелекту в навчальному процесі допомагає учням здобувати практичні навички у безпечному і контрольованому середовищі. Завдяки інтерактивним симуляціям та проєктам на базі AI, учні можуть відпрацьовувати свої навички без ризику помилок, які могли б мати негативні наслідки в реальному житті. Це дозволяє їм впевненіше підходити до виконання практичних завдань, знижуючи стрес і страх помилки. Таким чином, учні отримують можливість експериментувати, вчитися на своїх помилках і розвивати навички, які стануть у нагоді в майбутньому.

Оцінка результатів впровадження штучного інтелекту в уроки трудового навчання є ключовим етапом у процесі навчання, оскільки вона дозволяє визначити ефективність нових методів і технологій. За допомогою AI-технологій можна створювати системи моніторингу, які автоматично збирають дані про успішність учнів, їхні досягнення та прогрес у навчанні. Ці дані дозволяють педагогам не лише оцінювати кінцеві результати, а й виявляти зміни в навчальних показниках учнів у реальному часі. Це дає можливість вчасно коригувати навчальний процес, адаптуючи його до потреб та запитів учнів, що в свою чергу сприяє досягненню кращих результатів [2].

Крім того, оцінка результатів також включає зворотний зв'язок від самих учнів про впроваджені AI-технології. Учні можуть ділитися своїми враженнями про інтерактивні симуляції, персоналізовані завдання та інші елементи навчання, що використовують штучний інтелект. Такий зворотний зв'язок дозволяє не лише вдосконалювати методики викладання, а й підвищувати взаємодію між вчителем і учнями, формуючи більш комфортне та продуктивне середовище для навчання. Таким чином, систематизовані дані і активна участь

учнів у процесі оцінки результатів створюють умови для постійного вдосконалення освіти та розвитку компетентностей учнів [2].

Впровадження штучного інтелекту в уроки трудового навчання демонструє значний потенціал для підвищення ефективності навчального процесу. Користуючись AI-технологіями, педагоги можуть адаптувати навчальний матеріал до індивідуальних потреб учнів, забезпечуючи більш глибоке засвоєння знань та формування практичних навичок. Завдяки інтерактивним платформам, симуляціям та аналітичним інструментам, учні отримують можливість навчатися в комфортному середовищі, що сприяє розвитку їхньої самостійності, критичного мислення та творчого підходу до задач.

Однак, для максимальної ефективності впровадження штучного інтелекту в освітній процес, важливо враховувати декілька рекомендацій. По-перше, навчальні заклади повинні забезпечити належну підготовку вчителів, щоб вони могли ефективно використовувати нові технології у своїй практиці. По-друге, необхідно проводити регулярні оцінювання результатів впровадження AI та зворотній зв'язок для постійного удосконалення навчальних методик. Тож варто заохочувати учнів до активної участі в процесі навчання, щоб вони могли ділитися своїм досвідом і враженнями від використання нових технологій. Ці кроки сприятимуть створенню сприятливого навчального середовища та підготовці учнів до викликів сучасного світу.

Література:

1. Як штучний інтелект може допомогти освіті. Освіторія. URL : https://osvitoria.media/experience/yak-shtuchnyj-intelekt-mozhe-dopomogty-osviti (дата звернення 16.11.2024)

2. Ушакова І. О. Підходи до створення інтелектуальних чат-ботів. Системи обробки інформації. 2019. Вип. 2. С. 76–83. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/soi_2019_2_12 (дата звернення 21.12.2024)