

SECTION: PEDAGOGICAL SCIENCES.

SEKCJA: NAUKI PEDAGOGICZNE.

How to cite: Panzyha, O. (2024). Comparative Analysis of Traditional and AI-Assisted Methods of Teaching German. *International Conference on Science, Innovations and Global Solutions*. (pp. 63-69). Futurity Research Publishing. <https://futuraity-publishing.com/international-conference-on-science-innovations-and-global-solutions-archive/>

Comparative Analysis of Traditional and AI-Assisted Methods of Teaching German

Панзига Оксана Миколаївна

*викладач, Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка, м. Чернігів
Україна, oksana.panzyga@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-1273-9772>*

Accepted: June 11, 2024 | **Published:** June 25, 2024 | **Language:** Ukrainian

Abstract: The article presents a comparative analysis of traditional and AI-enhanced methods of teaching German. The methods used are analysis, synthesis, and generalization. Learning a foreign language is a complex and multifaceted process that requires effective methods and approaches. Traditional methods, which include classical lectures, textbooks, and practical classes, have long been effective. However, with the development of technology and the introduction of artificial intelligence, new approaches have emerged that promise to make the learning process more interactive, adaptive, and personalized. This study analyzes the advantages and disadvantages of both approaches, evaluates their effectiveness, and considers how innovative technologies can change the future of language education. Consequently, this comparative analysis will contribute to understanding how best

to combine traditional methods with new technologies to achieve optimal results in German language learning.

Keywords: comparative analysis, traditional teaching methods, AI-enhanced methods, German language, language education.

Вступ

Вивчення іноземної мови, зокрема німецької, завжди було складним і багатограним процесом. Традиційні методи навчання, такі як класичні лекції, підручники та практичні заняття, протягом багатьох років були ефективними. Ці методи базуються на структурованому підході, де вчителі й студенти взаємодіють у межах заздалегідь визначеної програми. Однак, із розвитком технологій і появою штучного інтелекту, з'явилися нові підходи до навчання, які можуть значно підсилити процес вивчення мови.

AI-підсилені методи навчання пропонують інтерактивні платформи, що використовують алгоритми штучного інтелекту для адаптації навчального процесу до індивідуальних потреб студентів. Ці технології можуть аналізувати прогрес студента в реальному часі, пропонувати персоналізовані завдання і забезпечувати зворотний зв'язок, що робить навчання більш ефективним і мотивуючим.

Мета: виявити можливості для інтеграції обох підходів з метою створення оптимальної стратегії навчання, яка забезпечить найбільш ефективне й усебічне оволодіння німецькою мовою.

Результати дослідження

Переважна більшість науковців досліджували різні підходи до навчання іноземних мов, зокрема німецької, використовуючи як традиційні, так й AI-підсилені методи. Зокрема, Жуковський, Лозовська (2023) розглядають застосування методів машинного навчання для аналізу даних. Хоча дослідження не стосується безпосередньо навчання мов, воно дає уявлення про можливості AI в обробці великих обсягів даних, що є корисним для розуміння потенціалу технологій у навчанні. Кирильчук, Голяк, Твердохліб (2024) вивчають ефективність різних методів навчання німецької мови в умовах дистанційного навчання. Вони підкреслюють значення інтерактивних технологій і роль штучного інтелекту у створенні адаптивних навчальних програм, що можуть бути ефективними навіть у віддаленому форматі. Кійко, Смаглій (2022) розглядають інтерактивні методи навчання іноземної мови учнів старших класів. Вони акцентують увагу на важливості залучення студентів до активної участі в навчальному процесі, що значно підвищує ефективність засвоєння матеріалу. Онучак (2023) досліджує інтерактивні методи навчання іноземних мов для студентів немовних спеціальностей. Він зазначає, що інтерактивні методи, підсилені технологіями, дають змогу краще адаптувати навчальний матеріал до потреб студентів, що підвищує їхню мотивацію і результати. Попова (2020) демонструє, як новітні технології можуть бути інтегровані в освітній процес для підвищення ефективності навчання. Це

дослідження підкреслює універсальність інтерактивних підходів, які можуть бути застосовані й до мовної освіти. Решетченко, Скубарєва (2021) аналізують інтерактивні методи навчання як засіб для успішної навчальної діяльності учнів. Вони наголошують, що такі методи сприяють активній взаємодії між учнями та викладачами, що є важливим для успішного засвоєння матеріалу. Романишин, Чухно, Фийса (2023) аналізують вплив таких технологій на ефективність навчального процесу. Вони висвітлюють переваги використання AI для створення персоналізованих навчальних програм, що можуть бути застосовані й до вивчення німецької мови. Снісаренко (2023) розглядає ефективні методи навчання англійської мови для майбутніх правоохоронців, зокрема сучасні підходи та практичні рекомендації. Дослідження показує, що інтерактивні методи значно підвищують якість навчання, що може бути актуальним і для інших професійних сфер. Стасенко, Яковина (2023) аналізують методи вдосконалення навігації БПЛА з використанням AI, підкреслюючи можливості AI в різних галузях. Хоча це дослідження не стосується безпосередньо освіти, воно вказує на широкий потенціал AI, який може бути адаптовано для навчальних цілей. Череватюк (2024) висвітлює проблеми та можливості, що виникають під час інтеграції AI у навчальний процес. Це дослідження також вказує на потенціал AI для персоналізації та підвищення ефективності навчання.

У сучасній педагогіці розрізняють традиційні й інноваційні/нові освітні технології. Наприклад, за критерієм ставлення дорослих до дітей в освітньому процесі до традиційних технологій належать авторитарні та дидактично-центровані технології, а до інноваційних – особистісно-орієнтовані технології співпраці. За критерієм «способи-інструменти» до традиційних освітніх технологій належать догматичні, репродуктивні, пояснювально-ілюстративні, а до інноваційних – інтерактивні, комунікативні, творчі, програмовані, проблемні та розвивальні технології навчання. Традиційні технології ґрунтуються на пояснювально-ілюстративних принципах навчання, які інформують і виховують учнів і регулюють їхню репродуктивну поведінку з метою розвитку певних навичок і компетенцій. Вони відповідають низці педагогічних підходів (міжкультурний, компетентнісний, рівневий, особистісно-діяльнісний, комунікативний, диференційований, міждисциплінарний, проблемний, дослідницький, діалоговий, груповий, ігровий, творчий, проєктний, презентаційний, рефлексивний), які наразі вважають найбільш прийнятними. Особливо важливими є технології, які фокусуються на природній і реалістичній людській взаємодії, такі як діалог, ігри, проєкти та дослідження. Усе це інтегрується із цифровими підходами, що реалізуються через онлайн-ресурси, платформи, програми, мобільні застосунки та медіа-матеріали. Ці матеріали дають змогу освітянам розпізнавати інформацію фонетично та візуально, а також вивчати слова в контексті (Стасенко, Яковина, 2023).

Для того щоб мати автентичну можливість засвоїти мову, яка є домінуючою в культурі, необхідно включити інтерактивний характер матеріалу і насамперед зробити акцент на мисленні мовою, яку вивчаємо. Тому, працюючи зі словами й фразами, пропонує підхід, який є дуже ефективним у навчанні освітян за допомогою інноваційних і традиційних форм. По-перше, це мнемотехніка (мнемотехніка, римування, візуалізація, символізація, ключові слова, метод

Цицерона тощо), ребуси, поєднання слів у контексті, підстановка правильних слів у контекстних ситуаціях, відеоспілкування людей різних професій і фрагменти з аудіозаписів з використанням автентичної вимови – це деякі з найважливіших аспектів, про які йдеться нижче. Позитивним моментом є те, що в останні підручники додали інтегрований та інтерактивний матеріал. Такі заняття дають змогу студентам з користю використовувати свій вільний час і самостійно порівнювати своє мовлення з реальним. Крім того, уроки дають змогу здобувачам освіти практикувати творчі підходи, такі як асоціації, і саме це допомагає швидше запам'ятовувати слова, ось наприклад: Tisch – Fisch (з укр. 'стіл – риба'); heiß – weiß (з укр. 'гарячий – білий') (Романишин, Чухно, Фийса, 2023).

Також метод асоціацій яскраво репрезентує зв'язки рідної мови й іноземної die Kost – Костянтин має кістку (можна відобразити часте чергування міжмовного характеру i-e), die Scheibe – шайба потрапила у вікно (скло) (також тут диференціюється закінчення -e, яке дає часто жіночий рід), schenken (дарувати) – хочу, щоб мені подарували на день народження вишеньку, putzen – капуцини (мавпи) можуть усе швидко почистити, der Saft – сік я буду пити завтра, на жаль, сьогодні ніяк не виходить, сьогодні кава (s-z), der Pulli – всюди пулі, обережно, вони ж можуть потрапити в мій светр (варто вказати й те, що це скорочена форма від der Pullover), joggen – «Ого, йог, який бігає!», spielen – «Людина на шпилі! Цікаво, що вона робить? Тільки грає!», radfahren «Я такий радий, що у мене є фари! Тому я сідаю і відразу їду з ними... на велосипеді» (Ich fahre Rad); кружка кругла – der Krug; Вася Хан прийшов (не Чингізхан), але поремонтує кран – der Wasserhahn; die Wolke – на хмарі поселились вовки; злапати кухонний рушник (намалювати лапи) – der Waschlappen; die Waschefrau це Ваша фрау? (прачка), вона любить грати в шахи, але думає, що грати треба п'ятками (п'ятка – die Ferse); (префікс ver) пропала ліра – щось втрачати, губити – verlieren, verlor, verloren (Кійко, Смаглій, 2022).

Наступним важливим аспектом дидактичного процесу у викладанні німецької мови є інтеграція громадянської, соціальної, екологічної та міжмовної (міждисциплінарної) парадигм у навчальний процес. Розвиток комп'ютерних засобів дає змогу впроваджувати це як на заняттях (через текстовий контент й аудіосупровід), так й особливо через рефлексію, яка є необхідним елементом для реалізації афективної та когнітивної сфер студентів. Не слід нехтувати роботою вчителя. Здобувачі освіти можуть повторювати за вчителем, використовувати словник для визначення значення підкреслених багатозначних слів у контексті, використовувати прості речення для короткого перефразування вихідних речень, групувати слова за різними характеристиками (наприклад, належність до певної частини мови, позитивні чи негативні риси тощо), часто проводиться робота з модифікації. Тому вчителі повинні мати високий рівень наукової та практичної компетентності. Знання цих численних аспектів проявляється переважно під час викладання диктантів і словникових робіт. Такі види діяльності в аудиторії стимулюють багато процесів у студентів і дають змогу закріпити не лише знання з лексики, а й з граматики, орфографії та фонетики. Це один з найефективніших способів пов'язати графічний образ слова зі слуховим сприйняттям. Цифровий підхід також важливий у кількох аспектах: підбір антонімів,

синонімів, синонімів й омонімів у словосполученнях, відображення еквівалентних сполучень українського й іншомовного фразеологічних фондів, переклад речень із новими синонімами тощо (Кирильчук, Голяк, Твердохліб, 2024).

Однак, важливо також відзначити значну роботу, проведenu з інноваційними джерелами методичного забезпечення, які є основою цифрового підходу. Це мобільні застосунки, медіаматеріали, подкасти, навчальні платформи й електронні словники. Цифрові пристрої містять німецькі цифрові підручники, онлайн-журнали, інтернет з оригінальними навчальними матеріалами, такими як: статті, реклама й інтерв'ю; мобільні пристрої: ПК, ноутбуки, планшети й смартфони, а також смарт-дошки. Дистанційна освіта значно оновила можливості вивчення матеріалів на заняттях з німецької мови. Можна підкреслити ефективність таких цифрових інструментів, як: Kahoot, Quizlet, FunEasyLearn, Rosetta Course, LearningApps, Duolingo, LinguaLeo та Busuu. Quizlet вирізняється можливістю створювати та використовувати інтерактивні картки для запам'ятовування інформації; Quizlet багатофункціональний і є ідеальним ресурсом для поповнення словникового запасу (Романишин, Чухно, Фийса, 2023).

Викладання німецької мови з використанням цифрових матеріалів є більш цікавим й ефективним. Слід зазначити, що використання цифрових матеріалів дає змогу ефективно організувати самостійну діяльність студентів і сприяє розвитку вільної, активної та незалежної особистості. Низка досліджень у сфері впровадження цифрових методів у навчальне середовище показали, що систематична інтеграція цифрових методів може допомогти учням XXI століття розвинути свої творчі здібності, навички нестандартного мислення, множинний інтелект, критичне мислення, інформаційну, візуальну, аудіальну й технологічну грамотність, навички ефективної комунікації та інші комунікативні навички. Розвиток підтримується. Інформаційна, візуальна, аудіовізуальна та технологічна грамотність, ефективна комунікація (усна, письмова та цифрова), навички роботи в команді та координації, навички дизайну тощо не лише розвивають комунікативні навички учнів XXI століття, але й забезпечують міцні знання та навички, що сприяють інтеграції (Кирильчук, Голяк, Твердохліб, 2024).

Слід також зазначити, що ігри є однією із сучасних форм інтерактивного навчання. У такій грі один учень починає розповідати про певний теоретичний зміст іноземною мовою, а через хвилину наступний учень повинен продовжити «розповідь», щоб учень швидко згадав розмовну лексику, граматичний зміст і теорію. Цей тип інтерактивного навчання також дає змогу швидко реагувати, розвивати мислення й увагу, мобілізувати словниковий запас і граматичні навички. Електронні вправи також стали зручнішими. З їх допомогою можна легко показати новий навчальний матеріал, інтегрувати лексичні одиниці, здійснювати проміжний і підсумковий контроль засвоєння знань, грати в ділові ігри й створювати навчальні ситуації, максимально наближені до реальності. Працюючи паралельно з такими платформами, як "Der YouTube-Kanal 24h Deutsch", "Deutschlandlabor" та "Mein Weg nach Deutschland", можливо оновити синхронні й асинхронні формати презентації лекцій (Кійко, Смаглій, 2022).

Висновки

Отже, традиційні методи навчання, такі як заняття з викладачем, групові заняття, підручники та розмовні клуби, забезпечують структурованість, особисту взаємодію і можливість отримати миттєвий зворотний зв'язок. Вони сприяють розвитку комунікативних навичок, граматики та культурного розуміння мови через безпосередній контакт з носіями мови й іншими студентами. Однак, такі методи можуть бути менш гнучкими щодо часу й місця навчання і вимагати більших фінансових затрат. А от методи з використанням інноваційних технологій, уключаючи мовні застосунки, платформи з адаптивним навчанням, чат-боти й системи штучного інтелекту для перевірки письмових робіт, надають гнучкість, персоналізацію і доступ до широкого спектра ресурсів. Вони дають змогу студентам навчатися в зручний для них час і темпі, пропонуючи інтерактивні й мультимедійні матеріали. Проте, до недоліків може належати: відсутність живого спілкування й емоційної взаємодії, а також обмежені можливості для поглибленого культурного занурення. Саме тому, ідеальним підходом слід уважати інтеграцію обох методів. Використання технологій для самостійного навчання і повторення матеріалу, а також залучення традиційних методів для розвитку комунікативних навичок й отримання персоналізованого зворотного зв'язку, створить збалансовану й ефективну стратегію вивчення німецької мови. Це поєднання дасть змогу максимально використати переваги кожного з методів, мінімізуючи їх недоліки, і забезпечить більш комплексний і результативний навчальний процес.

Література

- Жуковський, Д., & Лозовська, Л. (2023). Аналіз використання методів машинного навчання в аналітиці показників інтернет ресурсів. *Сталий розвиток економіки*, 2(47), 65-69. <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2023-47-9>
- Кирильчук, О., Голяк, В., & Твердохліб, О. (2024). Оцінка ефективності методів навчання німецької мови в умовах дистанційного навчання. *Вісник науки та освіти*, 4 (22), 187-200. <http://perspectives.pp.ua/index.php/vno/article/download/11139/11198>
- Кійко, С., & Смаглій, В. (2022). Інтерактивні методи навчання іноземної мови учнів старших класів. *Вісник науки та освіти*, 2 (2), 140-156. <http://perspectives.pp.ua/index.php/vno/article/download/2158/2159>
- Онучак, Л. (2023). Інтерактивні методи навчання іноземних мов студентів немовних спеціальностей. *Педагогічні науки*, 102, 68-75. <https://doi.org/10.32999/ksu2413-1865/2023-102-10>
- Попова, Т. (2020). Інноваційні методи навчання при вивченні біологічної хімії. *Медична та клінічна хімія*, 2 (84), 100-104. <https://repo.knmu.edu.ua/handle/123456789/27557>

Решетченко, С., & Скубарєва, Т. (2021). Інтерактивні методи навчання як засіб успішної навчальної діяльності учнів. *Проблеми безперервної географічної освіти і картографії*, (33), 62-68. <https://doi.org/10.26565/2075-1893-2021-33-07>

Романишин, І., Чухно, Т., & Фийса, Н. (2023). Трансформація методів навчання й викладання англійської мови у вищій школі: використання штучного інтелекту, аналіз впливу, перспективи. *Академічні візії*, (24), 1-14. <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/645>

Снісаренко, І. (2023). Ефективні методи навчання англійської мови майбутніх правоохоронців: огляд сучасних підходів та практичні рекомендації. *Академічні візії*, (18), 1-7. <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/429>

Стасенко, Д. В., & Яковина, В. С. (2023). Аналіз наявних методів і засобів удосконалення навігації БПЛА з використанням штучного інтелекту. *Науковий вісник НЛТУ України*, 33 (4), 78-83. <https://doi.org/10.36930/40330411>

Череватюк, В. (2024). Використання інструментів штучного інтелекту у мистецькій освіті: проблеми та можливості. *Вісник Національної академії образотворчого мистецтва і архітектури*, 1, 89-94. <https://doi.org/10.32782/naoma-bulletin-2024-1-13>