

УДК 811.112.2'342.3+[37.018.4:004](045)

DOI: <http://doi.org/10.32589/1817-8510.2025.2.346994>

Кожевін Ігор Ігорович,

аспірант кафедри педагогіки та методики навчання іноземних мов,

Київський національний лінгвістичний університет,

ORCID iD: [0009-0005-6719-7746](https://orcid.org/0009-0005-6719-7746)

ihor.kozhevin@knlu.edu.ua

Писанко Марія Леонідівна,

кандидат педагогічних наук, доцент,

декан філологічного факультету освітніх технологій,

Київський національний лінгвістичний університет,

ORCID iD: [0000-0002-4468-3996](https://orcid.org/0000-0002-4468-3996)

mariia.pysanko@knlu.edu.ua

АНАЛІЗ ВІРТУАЛЬНИХ НАВЧАЛЬНИХ ПЛАТФОРМ ДЛЯ РОЗВИТКУ АУДИТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Аудитивна компетентність, тобто здатність сприймати, опрацьовувати та інтерпретувати усне мовлення в умовах реального спілкування, є важливим компонентом професійної підготовки вчителів іноземних мов. Для майбутніх учителів німецької мови вона забезпечує комунікативну гнучкість, ефективне управління навчальним процесом і чутливість до потреб учнів. У зв'язку з цифровою трансформацією освіти, зокрема поширенням дистанційного та гібридного навчання, процес формування навичок аудіювання значною мірою перемістився у віртуальне середовище. Проте досліджень, присвячених оцінці цифрових платформ саме в контексті підготовки педагогічних кадрів, досі обмаль.

Мета статті – порівняльний аналіз п'яти популярних платформ (Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams for Education, LingQ і Duolingo for Schools) за сімома критеріями: підтримка аудіоконтенту, інтерактивність, оцінювання, автентичність матеріалів, мультимодальність, педагогічна гнучкість і доступність в Україні. Метод дослідження – якісний порівняльний аналіз, заснований на вивченні функціональних можливостей платформ, наукових джерел і практичного досвіду.

Результати свідчать, що Moodle забезпечує найповнішу підтримку розвитку аудіювання, зокрема створення структурованих, автентичних і професійно орієнтованих завдань. Microsoft Teams ефективна для синхронного аудіювання та взаємодії. LingQ і Duolingo пропонують насичений мовний матеріал, але мають обмеження в керуванні навчанням. Google Classroom є доступною, проте обмеженою за функціоналом. За результатами аналізу платформа Moodle обрана для подальшого впровадження в модуль підготовки майбутніх учителів німецької мови.

Ключові слова: аудитивна компетентність; віртуальні навчальні платформи; підготовка вчителів іноземних мов; аудіювання; цифрові інструменти; Moodle.

Kozhevin, Ihor,

PhD student of the Pedagogy

and Foreign Language Teaching Methods' Department,

Kyiv National Linguistic University,

ORCID iD: [0009-0005-6719-7746](https://orcid.org/0009-0005-6719-7746)

ihor.kozhevin@knlu.edu.ua

Pysanko, Mariia,

PhD in Pedagogy, Associate Professor,

Dean of the Philological Faculty of Educational Technologies,

Kyiv National Linguistic University,

ORCID iD: [0000-0002-4468-3996](https://orcid.org/0000-0002-4468-3996)

mariia.pysanko@knlu.edu.ua

ANALYSIS OF VIRTUAL LEARNING PLATFORMS FOR THE DEVELOPMENT OF LISTENING COMPREHENSION COMPETENCE

Listening comprehension competence, defined as the ability to perceive, process, and interpret spoken language in real-time communication, is a crucial component of foreign language teacher education. In the context of preparing future teachers of German as a foreign language, listening comprehension supports pedagogical fluency, classroom interaction, and the ability to respond to learners' needs. With the increasing digitalization of education, including the rise of hybrid and remote learning, the development of listening skills is increasingly mediated through virtual platforms. However, there is limited research on how such platforms support professionally oriented Listening comprehension competence in teacher training.

The purpose of this article is to review and compare five virtual learning platforms – Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams for Education, LingQ, and Duolingo for Schools – based on seven pedagogical and technological criteria: support for auditory content, interactivity, feedback and assessment tools, authenticity of input, multimodality, pedagogical flexibility, and accessibility in Ukraine. The method is a qualitative comparative analysis, informed by document study, platform functionality, and academic literature.

Findings show that Moodle provides the most comprehensive support for developing listening skills, including structured, authentic, and profession-specific tasks. Microsoft Teams facilitates synchronous listening and interaction. LingQ and Duolingo offer engaging input but lack assessment and teacher control features. Google Classroom is user-friendly but limited in pedagogical depth. Based on the comparative results, Moodle was selected for future implementation in a listening module for German language teacher trainees. This article contributes to the ongoing discussion about the integration of digital tools in teacher education and offers

practical insights for aligning platform functionality with professional listening development goals.

Keywords: *listening comprehension competence; virtual learning platforms; language teacher education; listening comprehension; digital tools; Moodle.*

Аудитивна компетентність як здатність ефективно сприймати, обробляти та інтерпретувати усне мовлення в умовах реального комунікативного середовища, є фундаментальним компонентом володіння іноземною мовою (ІМ). У системі професійної підготовки майбутніх учителів іноземних мов, особливо німецької, уміння в аудіюванні відіграють ключову роль у формуванні педагогічної майстерності, управлінських стратегій у класі та здатності оперативно реагувати на комунікативні потреби учнів.

Однак у контексті освіти ХХІ століття умови розвитку аудитивних умінь зазнали суттєвих змін. Зростаюча цифровізація освітнього середовища, прискорена глобальними зрушеннями у бік дистанційного та гібридного навчання, призвела до появи нових форматів освітнього процесу. Традиційні види вправ на розвиток розуміння на слух дедалі частіше доповнюються або замінюються цифровими інструментами – синхронними відеозв'язками, асинхронними аудіозаписами, онлайн-модулями для аудіювання та мультимодальними медіаформатами. Попри зростання доступності та гнучкості, ці інновації створюють низку викликів: відсутність миттєвого зворотного зв'язку, обмежений контакт з реальними елементами мовлення та низька якість платформ можуть гальмувати структуроване формування аудитивної компетентності.

Згідно із сучасними тенденціями цифрової педагогіки, віртуальні навчальні середовища мають потенціал для підтримки розвитку умінь аудіювання через налаштовані, інтерактивні та мультимодальні формати. Водночас, попри зростаюче використання таких платформ, досі бракує систематичного аналізу їхньої ефективності у формуванні професійно орієнтованої аудитивної компетентності, зокрема в програмах підготовки майбутніх учителів. З огляду на дидактичну значущість аудитивних умінь та зростаючу роль цифрових засобів у викладанні мов, виникає як наукова, так і практична потреба дослідити, наскільки ці інструменти сприяють розвитку аудитивної компетентності або, навпаки, обмежують його. Це питання є особливо актуальним у контексті підготовки вчителів ІМ, де метою є не лише мовне розуміння, а й формування навичок і розвиток умінь, необхідних для роботи у складних дидактичних ситуаціях.

Останніми роками наукова увага до формування аудитивної компетентності в умовах цифрового навчання зросла. Аудіювання, яке раніше вважали пасивним умінням, сьогодні трактують як активний,

когнітивно складний процес, критично важливий для успішної комунікації та педагогічної взаємодії – особливо в підготовці майбутніх учителів ІМ.

Так, G. I. Ha (2021) показав, що навіть студенти старших курсів стикаються зі значними труднощами у розумінні на слух у цифрових середовищах навчання, що часто зумовлено недостатньою структурованістю завдань та відсутністю підтримки. P. Nation і A. Yamamoto (2020) підкреслюють важливість осмисленого і системного підходу до розвитку умінь аудіювання, з урахуванням різних потреб студентів. Ці результати вказують на те, що аудіювання, попри свою критичну роль, часто залишається недостатньо опрацьованим компонентом у програмах підготовки вчителів.

З методологічного погляду інтеграція цифрових інструментів, як показують дослідження, може значно підвищити ефективність розвитку умінь аудіювання за умови педагогічної обґрунтованості. P. Nation і A. Yamamoto (2020) у своїй роботі стверджують, що використання мультимодальних ресурсів – поєднання аудіо, візуальних і текстових форматів – сприяє глибшому розумінню та задовольняє потреби різних типів учнів. Їхнє дослідження підтверджує, що завдання на аудіювання з субтитрами, інтерактивними транскриптами та візуальними підказками активізують когнітивне опрацювання інформації, особливо в асинхронному навчанні.

Щодо використання окремих платформ, то аналіз офіційних джерел показує їхній потенціал у навчанні ІМ. Зокрема Moodle, за даними офіційного порталу платформи (Moodle, 2024), підтримує створення інтерактивних структурованих завдань для розвитку аудіювання. Microsoft Teams, згідно з аналітичними матеріалами компанії Microsoft (Microsoft, 2023), сприяє розвитку умінь слухання через синхронні заняття та надання оперативного зворотного зв'язку. Платформа LingQ (LingQ, n.d.) високо оцінюється за можливість інтегрувати автентичні аудіоматеріали з інтерактивними транскриптами, тоді як Duolingo for Schools (Duolingo, n.d.), завдяки гейміфікації, забезпечує регулярну практику аудіювання та адаптивну складність завдань.

Попри такі досягнення в науковій літературі мало досліджень присвячено тому, як ці платформи можуть цілеспрямовано застосовуватись для формування саме професійно орієнтованої аудитивної компетентності майбутніх учителів. Більшість робіт зосереджені на загальному вивченні мов або на мотивації учнів, тоді як підготовка вчителя потребує окремого фокусу. З огляду на це, потрібні подальші емпіричні дослідження ефективності цифрових інструментів у формуванні аудіювання, необхідного для професійної педагогічної взаємодії.

Метою цієї статті є аналіз потенціалу обраних віртуальних навчальних платформ для розвитку про-

фесійно орієнтованої аудитивної компетентності в майбутніх учителів ІМ. Основну увагу зосереджено на підготовці викладачів німецької мови як іноземної, для яких уміння аудіювання є критично важливими і для ефективного викладання, і для комунікації в класі.

У статті представлено порівняльний огляд п'яти платформ: Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams for Education, LingQ і Duolingo for Schools. Оцінювання здійснено за шістьма критеріями, що враховують як педагогічні, так і технологічні аспекти формування розуміння усного мовлення в професійному контексті. Серед них обрано підтримку аудіоконтенту, інтерактивність завдань, наявність механізмів зворотного зв'язку, автентичність мовного матеріалу, мультимодальність та педагогічна гнучкість.

Систематизований аналіз переваг і обмежень кожної платформи дозволяє визначити найдоцільніші з дидактичного погляду інструменти для формування аудитивної компетентності в студентів педагогічних спеціальностей. Огляд також виконує практичну функцію в межах нашого дисертаційного дослідження, оскільки слугує науковим підґрунтям для вибору платформи, яка буде використана в експериментальній частині дослідження.

Для обґрунтування критеріїв оцінювання цифрових платформ у контексті розвитку аудитивної компетентності використано низку академічних джерел. Так, Wang & Chou (2014) підкреслюють важливість якісного аудіоконтенту та автентичності матеріалів. Yang & Chan (2008) акцентують на інтерактивності завдань та можливості налаштування курсів відповідно до потреб учнів. Blanchard & Hernandez (2021) обговорюють значення формувального оцінювання та зворотного зв'язку в навчанні аудіювання. Council of Europe (2001) у CEFR підкреслює необхідність використання автентичних матеріалів та професійно орієнтованих завдань. Listenwise (2022) описує переваги мультимодального підходу в навчанні аудіювання.

Оцінювання платформ здійснюється на основі семи взаємопов'язаних критеріїв, що відображають ключові аспекти формування аудитивної компетентності в умовах цифрового навчання. Разом вони формують цілісну систему для аналізу ефективності платформ щодо підтримки розвитку професійно орієнтованих умінь аудіювання.

Підтримка аудіоконтенту. Наявність і інтеграція аудіо- та відеоматеріалів є основою будь-якого ефективного підходу до навчання аудіювання. У підготовці вчителів взаємодія з усним мовленням в різних форматах є важливою не лише для розвитку умінь розуміння почутого, але й для ознайомлення майбутніх педагогів із різноманітними акцентами, темпами мовлення та комунікативними ситуаціями. У віртуальному освітньому середовищі цей критерій стосується здатності платформи завантажувати, вбудовувати або транслювати аудіоматеріали

високої якості. Особливо цінними є платформи, що підтримують завантаження локальних файлів, інтеграцію зовнішніх ресурсів (наприклад, YouTube, Microsoft Stream), а також інструменти автоматичної транскрипції для забезпечення стабільної і цілеспрямованої подачі матеріалу.

Інтерактивність і вправи для навчання аудіювання. Інтерактивні завдання, спрямовані на навчання аудіювання, відіграють вирішальну роль у переході від пасивного сприйняття до активного опрацювання інформації на слух. Для майбутніх учителів ІМ такі завдання і вправи, як вправи з пропущеними словами, перевірка розуміння або аудіо-вікторини, моделюють педагогічні стратегії, які вони згодом зможуть застосовувати у власній викладацькій практиці.

У цифровому навчальному середовищі цей критерій оцінює, чи дозволяє платформа взаємодіяти з аудіоконтентом – наприклад, здійснювати паузу, повторне прослуховування, додавання позначок або коментарів, а також реагувати на аудіопідказки. Важливим також є те, чи забезпечує платформа створення або інтеграцію структурованих завдань і вправ для навчання аудіювання. Вищий рівень інтерактивності прямо корелює з підвищеним залученням здобувачів освіти та глибшим когнітивним опрацюванням аудіоматеріалу.

Зворотний зв'язок і інструменти оцінювання. Своєчасний і цілеспрямований зворотний зв'язок є ключовим елементом ефективного навчання аудіювання. Для майбутніх учителів він також виконує роль зразка для формування власної системи оцінювання в освітньому процесі.

Цей критерій передбачає аналіз того, чи надає платформа можливості для автоматизованого або індивідуального зворотного зв'язку за результатами виконання завдань для навчання аудіювання, а також інструменти для відстеження прогресу здобувачів освіти в динаміці. Цифрові платформи, що підтримують інтегроване оцінювання (наприклад, вбудовані тести, функції коментування, аналітичні панелі), сприяють підвищенню метакогнітивної обізнаності учнів і полегшують реалізацію індивідуальних освітніх траєкторій.

Автентичність і професійна спрямованість матеріалу. Професійно орієнтована аудитивна компетентність охоплює не лише лінгвістичне розуміння мовлення, але й здатність інтерпретувати мовленнєві акти, прагматичні відтінки та елементи дидактичного дискурсу. Ознайомлення з автентичним мовленням, зокрема взаємодією у класі, вказівками вчителя, за допомогою інтерв'ю чи фаховими дискусіями, є критично важливим для підготовки майбутніх педагогів.

Цей критерій оцінює, чи надає платформа доступ до автентичних матеріалів або чи дозволяє викладачеві інтегрувати такий контент до курсу. Платформи,

які підтримують використання реального контенту, значно краще готують здобувачів освіти до комунікативних вимог сучасного навчального середовища.

Мультиmodalність і зручність для користувача. У реальному світі аудіювання рідко функціонує як ізольоване уміння. Мультиmodalні ресурси, які поєднують текст, аудіо, зображення та відео, відображають інтегровану природу комунікації та сприяють кращому розумінню завдяки надлишковості інформації та контекстуальній підтримці. У цифрових навчальних середовищах мультиmodalність забезпечує не лише дидактичне наповнення, але й підвищує мотивацію та доступність навчання для здобувачів освіти. Цей критерій ураховує ступінь, у якому платформи сприяють використанню мультиmodalного контенту, а також те, наскільки зручним і інтуїтивно зрозумілим є їхній інтерфейс на різних пристроях.

Налаштовуваність і педагогічна гнучкість. Підготовка майбутніх учителів потребує використання платформ, які можна адаптувати до різноманітних освітніх цілей, рівнів підготовки та навчальних контекстів. Здатність проєктувати, модифікувати та поетапно ускладнювати завдання на аудіювання відповідно до цілей навчальної програми є особливо важливою в умовах професійної підготовки педагогів.

Цей критерій оцінює, наскільки платформи дозволяють викладачам персоналізувати контент, організовувати завдання за принципом поступовості та узгоджувати їх із конкретними дидактичними завданнями. У віртуальному навчальному середовищі можливості гнучкого проєктування істотно підвищують актуальність і результативність навчання аудіювання.

Доступність. Ефективність цифрової платформи значною мірою залежить від її доступності для цільової аудиторії. Для українських педагогічних закладів критично важливими є такі чинники: можливість вільного доступу (безкоштовна версія або освітня ліцензія), локалізація, технічна підтримка, адаптивність до українських умов. Цей критерій оцінює, чи є платформа доступною в Україні, чи потребує оплати для повноцінного використання та чи підтримує українські навчальні контексти.

Отже, проаналізуємо обрані нами віртуальні навчальні платформи за визначеними критеріями.

Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) – це система управління навчанням (LMS) з відкритим кодом, яка широко використовується у закладах середньої та вищої освіти по всьому світу. Створена для підтримки змішаного, гібридного та повністю дистанційного навчання, Moodle дозволяє викладачам створювати налаштовувані цифрові освітні середовища, адаптовані до інституційних і педагогічних потреб. Завдяки акценту

на модульність і масштабованість платформа є особливо популярною в університетах і програмах підготовки вчителів, де її використовують для організації структурованих курсів, інтеграції мультимедійного контенту та забезпечення формувального оцінювання (Moodle, 2024). Moodle є безкоштовною відповідно до умов Загальної публічної ліцензії GNU, хоча багато установ розміщують її на власних серверах або користуються послугами сторонніх провайдерів.

Технічні можливості. Moodle підтримує широкий спектр мультимедійного контенту, зокрема аудіо, відео, інтерактивні тести та текстові документи. Викладачі можуть безпосередньо вбудовувати медіафайли на сторінки курсу або посилатися на зовнішні джерела, такі як YouTube чи аудіобібліотеки. Платформа також забезпечує мобільний доступ через додаток Moodle Mobile App, що дозволяє студентам переглядати або завантажувати матеріали на різних пристроях. Щодо інтеграції, Moodle сумісна з пакетами SCORM, стандартами Learning Tools Interoperability (LTI) та зовнішніми плагінами, які розширюють її можливості (наприклад, H5P для інтерактивного контенту, BigBlueButton для проведення онлайн-конференцій та PoodLL для запису й відтворення аудіо). Такий рівень інтероперабельності робить платформу придатною для задоволення різноманітних освітніх потреб.

Можливості платформи щодо розвитку аудитивної компетентності. Moodle пропонує широкі можливості для розвитку умінь аудіювання в межах структурованих педагогічних підходів. Викладачі можуть завантажувати автентичні аудіозаписи (наприклад, подкасти, інтерв'ю, зразки мовлення вчителів) або вбудовувати аудіовізуальні матеріали з додаванням запитань на розуміння. За допомогою модуля завдань «Quiz» можна створювати вправи з пропущеними словами, тести з вибором правильної відповіді або вправи на послідовність подій на основі аудіосигналів. Крім того, за допомогою плагінів, таких як PoodLL, викладачі можуть записувати інструкції або відповіді, що дозволяє студентам слухати цільову мову та відповідати усно або письмово. Ці функції сприяють розвитку стратегій аудіювання «знизу вгору» та «зверху вниз», зокрема вмінню робити висновки, передбачати зміст і визначати ключові деталі (Vandergrift & Goh, 2012; Moodle, 2024).

Переваги та обмеження. Однією з основних переваг Moodle є високий рівень налаштовуваності. Викладачі можуть створювати контент відповідно до конкретних цілей розвитку навичок аудіювання, поступово ускладнювати завдання залежно від рівня підготовки студентів та відстежувати їхній прогрес за допомогою електронних журналів та функцій відмітки про виконання активностей. Платформа також підтримує асинхронне навчання, що є особливо цінним у контексті підготовки майбутніх учителів, які

можуть поєднувати навчання з проходженням практики або роботою.

Втім, значною перешкодою може стати необхідність високого рівня цифрової грамотності та ініціативності викладача. На відміну від платформ із вбудованим адаптивним контентом (наприклад, Duolingo), Moodle вимагає значних витрат часу та зусиль для створення ефективних завдань на аудіювання. Крім того, Moodle не має вбудованих інструментів автоматичної транскрипції або перетворення мовлення на текст, що змушує викладачів звертатися до сторонніх рішень для покращення доступності.

Доступність. Moodle є повністю доступною в Україні як платформа з відкритим кодом. Її можна вільно встановлювати на локальні сервери або використовувати через провайдерів. Вона активно використовується у вітчизняних університетах і підтримує українську мову.

Приклад використання. У межах університетського курсу для майбутніх учителів німецької мови Moodle може бути використана як основна платформа для модуля розвитку умінь аудіювання. Викладач завантажує записані діалоги між викладачами й учнями німецькою мовою, супроводжуючи їх інтерактивними завданнями H5P, що спрямовані на вивчення ключової лексики, прагматичних маркерів та інструктивних мовних конструкцій. Студенти слухають кожен запис, виконують завдання на розуміння, а також беруть участь у форумі для обговорення ефективних стратегій аудіювання. Викладач використовує інструменти оцінювання Moodle для моніторингу успішності та надання індивідуального зворотного зв'язку. Такий підхід не лише сприяє розвитку аудитивної компетентності, а й моделює педагогічне застосування автентичного слухового матеріалу, що забезпечує інтеграцію навичок у професійну підготовку майбутніх учителів.

Висновок. Moodle є найбільш повною та педагогічно гнучкою платформою для розвитку аудитивної компетентності майбутніх учителів. Її відкритість, гнучкість та багатофункціональність роблять її найкращим вибором для професійно орієнтованого навчання слухання.

Google Classroom підтримує різноманітні мультимедійні формати, включно з документами, зображеннями, аудіо- та відеофайлами. Викладачі можуть публікувати оголошення або завдання, що містять вбудовані відео з YouTube, завантажені аудіофайли або посилання на зовнішні ресурси для аудіювання. Платформа сумісна з мобільними пристроями через додаток Google Classroom, що забезпечує доступність контенту на різних операційних системах. Крім інтеграції з екосистемою Google, можливості з'єднання з додатками сторонніх розробників є обмеженими, особливо порівняно з LMS-платформами на кшталт Moodle.

Можливості платформи щодо розвитку аудитивної компетентності. Попри те, що Google Classroom не створювався спеціально для вивчення мов, його можна ефективно використовувати для розвитку аудитивної компетентності завдяки інтеграції із зовнішніми ресурсами. Викладачі можуть прикріплювати або додавати посилання на аудіофайли – наприклад, інтерв'ю, подкасти чи автентичні діалоги – та поєднувати їх із завданнями на перевірку розуміння, створеними у Google Forms або вбудованими у Google Docs. Платформа підтримує асинхронну взаємодію з аудіоконтентом, дозволяючи студентам працювати у власному темпі. Інструмент Google Meet, що інтегрований із Classroom, також забезпечує можливості для синхронного аудіювання у реальному часі. Водночас завдання на аудіювання викладач має створювати вручну, оскільки вбудованих модулів для аудіювання або транскрипцій платформа не пропонує.

Переваги та обмеження. Головною перевагою Google Classroom є доступність і простота використання, що знижує технологічний бар'єр для студентів і викладачів. Інтеграція з YouTube та Google Drive полегшує поширення аудіовізуального контенту, а функції спільної роботи (коментування, спільні документи) сприяють рефлексії над прослуханим матеріалом. Водночас у контексті підготовки вчителів виявляються суттєві обмеження платформи: відсутність вбудованих інструментів оцінювання умінь аудіювання, функцій коментування аудіо та адаптивного зворотного зв'язку. Тому ефективність розвитку аудитивної компетентності значною мірою залежить від ініціативності викладача.

Доступність. Google Classroom безкоштовна для користувачів із Google-акаунтами та офіційно доступна в Україні. Платформа інтегрується з українськими закладами освіти через Google Workspace for Education, має українську локалізацію та просту мобільну доступність.

Приклад використання. У курсі цифрових методик для майбутніх учителів німецької мови викладач використовує Google Classroom для проведення модулю з вивчення дискурсу в класі. Студенти щотижня отримують завдання з вбудованими відео з YouTube, що демонструють реальні уроки німецькою мовою. До кожного відео додається Google Form із запитаннями на розуміння прагматичних маркерів, інструкцій учителя та дискурсивних особливостей. Студентів заохочують до повторного прослуховування окремих фрагментів, обговорення в коментарях та написання рефлексійних есе у Google Docs. Такий підхід дозволяє здійснювати гнучку асинхронну практику аудіювання та розвивати аналітичні навички, необхідні для професійної комунікації в класі.

Висновок. Google Classroom є зручною для початкового використання та добре інтегрується з Google-середовищем, однак її обмеження в налашту-

ванні та оцінюванні знижують її ефективність у контексті формування професійних навичок аудіювання.

Microsoft Teams for Education – це цифрова платформа для співпраці, розроблена компанією Microsoft для підтримки комунікації, надання контенту та організації дистанційного навчання в закладах освіти. Інтегрована в більш широку екосистему Microsoft 365, платформа підтримує як синхронне, так і асинхронне навчання завдяки поєднанню функцій відеоконференцій, обміну файлами, чатів та управління завданнями. Широко впроваджена під час переходу до гібридного та дистанційного навчання, сьогодні Teams активно використовують у закладах загальної середньої та вищої освіти, зокрема в програмах підготовки вчителів (Microsoft, 2023). Платформа доступна за інституційними ліцензіями і підтримує доступ як із настільних, так і з мобільних пристроїв, що забезпечує її гнучкість у навчанні.

Технічні можливості. Microsoft Teams забезпечує повноцінну підтримку мультимедійного контенту. Викладачі можуть ділитися відео- та аудіофайлами безпосередньо в каналах або під час живих сесій, транслювати контент через Microsoft Stream, а також інтегрувати зовнішні ресурси через OneDrive або SharePoint. Платформа підтримує функції спільного використання екрана, інтерактивні дошки, а також інтеграцію сторонніх додатків, таких як Kahoot, Quizlet або Flip, через вбудований магазин застосунків. Мобільна версія Teams також є функціонально потужною, дозволяє студентам брати участь у сесіях та переглядати контент зі смартфонів або планшетів. Завдання, оголошення і зустрічі можуть бути легко організовані через єдиний інтерфейс, що спрощує керування курсом.

Можливості платформи щодо розвитку аудитивної компетентності. Microsoft Teams підтримує розвиток аудитивної компетентності насамперед завдяки можливості організації живих інтерактивних занять і стримінгу контенту. Її можливості синхронної комунікації є надзвичайно ефективними для виконання системи вправ на аудіювання в реальному часі, під час лекцій або дискусій. Викладачі можуть також використовувати попередньо записані матеріали або завдання на базі відеоконтенту із завданнями на перевірку розуміння. Інтеграція з Microsoft Stream забезпечує можливість додавання автоматичних субтитрів та транскриптів, що підвищує доступність матеріалів. Хоча Teams не має вбудованих модулів інтерактивного аудіювання, викладачі можуть доповнювати заняття використанням Microsoft Forms або сторонніх інструментів.

Переваги та обмеження Серед головних переваг Teams – поєднання функцій комунікації й управління навчанням. Платформа дозволяє здійснювати реальний викладацько-студентський діалог, що є важливим для моделювання автентичного мовлен-

ня та керування дискурсом. Вона підтримує мультимодальне навчання, об'єднуючи аудіо, текст і відео в єдині послідовності навчальних активностей. Проте залежність від синхронної взаємодії може створювати певні обмеження для студентів із нестабільним доступом до Інтернету або обмеженими часовими можливостями. Крім того, хоча Teams підтримує субтитрування та обмін файлами, вона не має гейміфікованих елементів зворотного зв'язку, характерних для мовних платформ на кшталт Duolingo чи LingQ.

Доступність. Microsoft Teams доступна в Україні в рамках безкоштовних освітніх ліцензій Microsoft 365, які надаються навчальним закладам. Платформа має українську версію інтерфейсу та підтримується локальними представництвами Microsoft.

Приклад використання. У межах курсу для майбутніх учителів німецької мови викладач організовує модуль «Аудіювання в класі іноземної мови» через Microsoft Teams. Щотижневі зустрічі включають живі сесії з аудіюванням записаних діалогів між учителями та учнями німецькою мовою, які транслюються через Microsoft Stream із можливістю використання субтитрів. Після прослуховування студенти виконують завдання на перевірку розуміння через Microsoft Forms і беруть участь у групових дискусіях у каналах Teams для обговорення стратегій аудіювання. Викладач надає індивідуальний зворотний зв'язок через вкладку завдань і відстежує прогрес за допомогою електронного журналу. Такий підхід сприяє розвитку як аудитивної компетентності, так і цифрової педагогічної грамотності.

Висновок. Microsoft Teams є ефективним інструментом для синхронного аудіювання, зручним для моделювання автентичної мовної взаємодії, проте потребує додаткових засобів для асинхронного і структурованого навчання.

LingQ – це онлайн-платформа для вивчення мов, яка акцентує увагу на природному засвоєнні мови шляхом взаємодії з автентичними текстовими та аудіоматеріалами. Розроблена лінгвістом і педагогом Стівом Кауфманом платформа орієнтована на самостійне навчання і пропонує матеріали більш ніж 40 мовами, зокрема німецькою. На відміну від традиційного програмного забезпечення для вивчення мов, LingQ зосереджена на зануренні в реальні тексти та аудіо. Платформа працює за моделлю freemium: безкоштовний доступ надає базову функціональність, а передплата відкриває повний доступ до уроків, транскриптів, інструментів для роботи зі словником та матеріалів для завантаження (LingQ, n.d.).

Технічні можливості. LingQ підтримує мультимодальне введення, поєднуючи аудіо з відповідним текстом, що дозволяє студентам слухати та читати одночасно. Кожен урок включає озвучення носі-

ем мови (або контент, створений користувачами), інтерактивні транскрипти і клікабельні слова з визначеннями і можливістю додавання до особистого словника. Користувачі можуть імпортувати зовнішній контент – наприклад, подкасти, відео з YouTube із субтитрами або аудіокниги, – створюючи власні інтегровані уроки. Платформа доступна з десктопів і мобільних пристроїв через додаток, що забезпечує гнучкість у навчанні. LingQ також дозволяє експортувати контент (наприклад, словникові списки) та інтегрується з іншими платформами, такими як Kindle або YouTube через розширення.

Можливості платформи щодо розвитку аудитивної компетентності. LingQ особливо ефективна щодо використання для розвитку аудитивної компетентності завдяки багаторазовому та цілеспрямованому контакту з автентичним усним мовленням. Уроки розвивають навички декодування (bottom-up) та інтерпретації (top-down), оскільки здобувачі освіти слухають реальну мову, одночасно працюючи з транскриптами. Можливість відтворювати окремі фрагменти, регулювати швидкість програвання та додавати анотації підтримує індивідуальну траєкторію навчання та контроль за розумінням. Для майбутніх учителів це створює можливості працювати з автентичним мовним введенням поза межами підручників, що сприяє розвитку стратегій слухання, необхідних для професійної діяльності. Водночас LingQ не має інструментів для викладачів або вбудованих систем для призначення завдань.

Переваги та обмеження. Основною перевагою LingQ є орієнтація на автентичний мовний контент. Широка бібліотека матеріалів, створених користувачами та носіями мови, пропонує реалістичні мовленнєві зразки, лексику та інтонацію, які часто відсутні у більш структурованих завданнях у системах типу LMS. Подвійне подання аудіо та тексту сприяє мультимодальному опрацюванню інформації та покращує запам'ятовування (Nation & Yamamoto, 2020). Однак застосування LingQ в підготовці вчителів обмежене через відсутність інструментів для управління курсами, панелей для викладачів чи функцій моніторингу виконання завдань.

Доступність. LingQ доступна для українських користувачів у базовій версії безкоштовно, однак для повного доступу потрібна платна підписка. Української локалізації немає, і контент частково англійськомовний, що може ускладнити використання вчителями-початківцями.

Приклад використання. У додатковому модулі з розвитку умінь аудіювання для професійних цілей студентам – майбутнім учителям німецької мови – щотижня призначаються уроки LingQ з автентичними інтерв'ю з викладачами із німецькомовних країн. Студенти слухають аудіо разом із транскриптами, виділяють незнайомі терміни та зберігають їх у власних

словникових списках. Після кожного уроку вони пишуть короткі рефлексії з аналізом мовленнєвих актів, інтонації та формулювання інструкцій. Результати обговорюються на синхронних семінарах у Moodle або Microsoft Teams.

Висновок. LingQ забезпечує глибоку роботу з автентичним аудіоконтентом і добре підтримує автономне навчання, однак через відсутність інструментів для викладачів платформа краще підходить як допоміжний ресурс.

Duolingo for Schools – це освітня версія популярної платформи Duolingo для вивчення мов, адаптована для підтримки викладання у класі та моніторингу студентської активності. Спочатку розроблена як гейміфікований додаток для самостійного навчання, Duolingo була адаптована до освітнього середовища через створення панелі керування для викладачів, що дозволяє призначати завдання, відстежувати прогрес та аналізувати залучення студентів. Платформу широко використовують у середній та вищій освіті як додатковий засіб для формування мовних навичок. Duolingo for Schools є безкоштовною та доступною як у веб-версії, так і через мобільні додатки (Duolingo, n.d.).

Технічні можливості. Duolingo використовує мультимодальний підхід, поєднуючи аудіо, текст, зображення та переклад у чітко структурованих уроках. Кожен мовний модуль містить завдання для навчання аудіювання, говоріння, читання та письмо. Платформа підтримує доступ із мобільних пристроїв (Android, iOS) і через браузер. Панель керування для викладачів дає змогу реєструвати студентів, призначати завдання та моніторити успішність, хоча налаштування контенту є обмеженим. Duolingo використовує штучний інтелект для адаптації рівня складності завдань та містить ігрові елементи, такі як серії, рівні та лідерборди.

Можливості платформи щодо розвитку аудитивної компетентності. Duolingo for Schools забезпечує регулярну і послідовну слухову практику через завдання, орієнтовані на аудіювання. Завдання і вправи включають прослуховування та вибір правильної відповіді, диктанти та питання на розуміння прослуханих речень або фраз. Аудіоконтент подається у вигляді синтезованого або записаного носіями мовлення, що гарантує стандартизовану вимову. Прослуховування також інтегрується в завдання на вимову. Хоча фокус спрямовано переважно на окремі речення, стратегія багаторазового повторення підтримує розвиток базових навичок слухового сприйняття – розрізнення звуків, слів і фраз, що є необхідним на ранніх етапах професійної підготовки майбутніх учителів.

Переваги та обмеження. Основною перевагою Duolingo є залучення студентів через гейміфікацію і надання миттєвого зворотного зв'язку. Для початко-

вого рівня студентів або майбутніх учителів на ранніх етапах навчання платформа пропонує доступну практику слухання з низьким рівнем стресу. Адаптивність завдань також дозволяє забезпечувати індивідуалізований підхід. Проте застосування Duolingo в підготовці вчителів обмежене відсутністю автентичної усної взаємодії, довгих аудіотекстів та можливостей створення власних завдань або якісного аналізу мовлення.

Доступність. Duolingo for Schools є повністю безкоштовною та доступною для користувачів з України. Хоча платформа не має українського інтерфейсу, її простота дозволяє ефективно використовувати її в освітньому середовищі навіть без локалізації.

Приклад використання. У вступному модулі з розвитку умінь аудіювання студенти – майбутні учителі німецької мови – виконують завдання Duolingo, що охоплюють базову міжособистісну комунікацію та лексику для роботи в класі. Вони щодня виконують вправи на слухання коротких команд або фраз. Викладач моніторить прогрес за допомогою панелі керування та обговорює результати на заняттях. Для розширення досвіду студенти аналізують обрані аудіофрагменти у Moodle, визначаючи граматичні структури, вислови для роботи в класі та різницю між синтезованим і реальним мовленням.

Висновок. Duolingo for Schools є привабливим та доступним інструментом для базової практики аудіювання, проте не відповідає потребам професійно орієнтованого навчання майбутніх учителів через відсутність контексту та гнучкості.

Порівняльний аналіз п'яти віртуальних навчальних платформ – Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams for Education, LingQ і Duolingo for Schools – виявив широкий спектр функціональних можливостей і педагогічних переваг щодо розвитку професійно орієнтованої аудитивної компетентності в контексті підготовки вчителів. Оцінка за шістьма педагогічними та технологічними критеріями – підтримка аудіоконтенту, інтерактивність і завдання на аудіювання, інструменти зворотного зв'язку й оцінювання, автентичність і професійна спрямованість контенту, мультимодальність і користувацький досвід, налаштовуваність і педагогічна гнучкість – засвідчила унікальні сильні сторони та обмеження кожної платформи.

З метою наочного узагальнення результатів порівняльного аналізу платформ за шістьма визначеними критеріями створено таблицю 1, яка ілюструє ступінь відповідності кожної платформи вимогам до розвитку професійно орієнтованої аудитивної компетентності.

Таблиця 1

Порівняння можливостей віртуальних навчальних платформ за критеріями розвитку аудитивної компетентності

Критерій	Moodle	Google Classroom	Microsoft Teams	LingQ	Duolingo for Schools
Підтримка аудіоконтенту	+	+	+	+	+
Інтерактивність завдань на аудіювання	+	±	±	+	+
Зворотний зв'язок та оцінювання	+	±	+	–	±
Автентичність та професійна орієнтація	+	–	+	+	–
Мультимодальність та досвід користувача	+	+	+	+	+
Налаштування та педагогічна гнучкість	+	±	±	–	–
Доступність в Україні	+	+	+	±	+

- Платформа повністю підтримує критерій: функція реалізована якісно, відповідає професійним та педагогічним потребам
- Платформа частково підтримує критерій: функція наявна, але реалізована обмежено, неповно або потребує додаткових інструментів
- Платформа не підтримує критерію або реалізує його лише формально, без значної користі для педагогічних цілей

З таблиці можемо зазначити, що Moodle продемонструвала високу універсальність, забезпечуючи повну підтримку всіх шести критеріїв. Платформа дозволяє інтегрувати автентичний аудіоконтент, підтримує різноманітні інтерактивні завдання на аудіювання та надає викладачам інструменти для проведення як формувального, так і підсумкового оцінювання. Модульна архітектура Moodle дає змогу викладачам гнучко проєктувати та структурувати завдання, а мультимодальний інтерфейс і сумісність із плагінами H5P та PoodLL розширюють її функціональні можливості для викладання мов (Moodle, 2024). Водночас складність платформи і залежність від ініціативності викладача можуть стати бар'єром для користувачів із недостатньою цифровою грамотністю.

Google Classroom, навпаки, є доступною та зручною у використанні платформою, але має обмежену педагогічну глибину. Вона дозволяє поширювати аудіо- та відеоматеріали через Google Drive або

YouTube й інтегрувати базові завдання на аудіювання за допомогою Google Forms. Однак відсутність вбудованих інструментів для навчання з аудіюванням, обмежені можливості зворотного зв'язку та мінімальна гнучкість налаштування знижують її ефективність для систематичного розвитку аудитивних навичок у підготовці вчителів (Trust & Whalen, 2020).

Microsoft Teams пропонує потужне рішення для синхронної та асинхронної комунікації. Інтеграція з Microsoft Stream дозволяє транслювати відеоконтент із субтитрами, а живі сесії підтримують реальне аудіювання та обговорення. Платформа забезпечує інструменти формування оцінювання через Microsoft Forms і сприяє мультимодальному навчанню. Teams особливо ефективна для моделювання класної взаємодії та роботи в групах над завданнями на аудіювання (Microsoft, 2023). Проте орієнтація на комунікацію більше, ніж на структуроване навчальне проектування, обмежує її застосування для асинхронного навчання та поступового розвитку навичок.

LingQ є ефективною платформою для розвитку умінь автономного аудіювання та розуміння текстів через автентичний контент і інтерактивні транскрипти. Платформа сприяє опрацюванню реального німецькомовного матеріалу та формуванню лексичних у контексті аудитивних умінь. Однак відсутність інструментів для викладачів, оцінювання та створення структурованих завдань обмежує її придатність для формальної підготовки вчителів (Nation & Yamamoto, 2020).

Duolingo for Schools є доступною і привабливою платформою, особливо для початківців. Вона пропонує велику кількість вправ на аудіювання з миттєвим зворотним зв'язком і адаптивним ускладненням завдань. Проте акцент на ізольованих реченнях без контексту та відсутність контенту, орієнтованого на професійну діяльність або навчальні ситуації, обмежують її застосування у підготовці вчителів (Duolingo, n.d.).

На основі проведеного порівняльного аналізу для експериментальної частини дисертаційного дослідження було обрано платформу Moodle. Це рішення обґрунтовано комплексною підтримкою педагогічних вимог до навчання аудіювання у підготовці майбутніх учителів. Високий рівень налаштовуваності, мультимодальні можливості та розвинена система оцінювання роблять Moodle особливо придатною для розвитку професійно орієнтованої аудитивної компетентності.

У подальшому дослідженні Moodle буде інтегровано в семестровий навчальний модуль для студентів спеціальності “Вчитель німецької мови”. Платформа слугуватиме базою для розробки і реалізації завдань на аудіювання з використанням автентичних аудіоматеріалів (наприклад, записів взаємодії вчитель-учень, академічних інтерв'ю), інтерактив-

них вправ на основі H5P та оцінювання з автоматичним зворотним зв'язком. Також Moodle буде використано для моніторингу активності та прогресу студентів через систему фіксації виконання завдань та електронний журнал. Такий підхід дозволить створити структуроване, але водночас гнучке навчальне середовище, яке імітуватиме реальні умови комунікації у класі та забезпечить емпіричні дані про ефективність віртуальних платформ у розвитку аудитивної компетентності.

Результати дослідження. У дослідженні проаналізовано педагогічний потенціал п'яти віртуальних платформ – Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams, LingQ і Duolingo for Schools – для розвитку професійно орієнтованої аудитивної компетентності у контексті підготовки вчителів ІМ. Порівняльний аналіз дозволив сформулювати кілька ключових висновків.

По-перше, хоча всі платформи певною мірою пропонують можливості для аудіювання, лише окремі – зокрема Moodle і Microsoft Teams – поєднують необхідні риси автентичності, інтерактивності, зворотного зв'язку і педагогічної гнучкості, що є критичними для підготовки вчителів.

По-друге, такі платформи, як LingQ і Duolingo, ефективно підтримують індивідуальну практику аудіювання, але обмежені в можливості систематичної педагогічної інтервенції або розвитку навичок професійної комунікації.

По-третє, найбільш перспективними є середовища з високим рівнем налаштовуваності, такі як Moodle, які дозволяють інтегрувати завдання і вправи на аудіювання, максимально наближені до реальних класних сценаріїв.

Отримані результати підтверджують центральну роль аудитивної компетентності в підготовці вчителів до роботи в динамічних багатомовних класах. Аудіювання є не лише основою мовного розвитку, але й важливим елементом для розуміння потреб учнів, управління комунікацією в аудиторії та моделювання правильного мовленнєвого введення. Отже, програми підготовки вчителів ІМ повинні систематично приділяти увагу розвитку навичок аудіювання та забезпечувати відповідність цифрових інструментів як комунікативним, так і професійним цілям.

Віртуальні платформи відкривають унікальні можливості для досягнення цих завдань. При правильному впровадженні вони можуть забезпечити автентичний, мультимодальний контент; дозволити синхронну та асинхронну практику; підтримувати персоналізований зворотний зв'язок і контроль прогресу. Результати, оприлюднені в цій статті, роблять внесок у виявлення практичних і масштабованих інструментів, які можуть бути інтегровані в реальні педагогічні практики для підвищення ефективності навчання аудіювання.

Перспективи подальших досліджень передбачають впровадження та експериментальну перевірку отриманих висновків у контексті підготовки майбутніх учителів. Зокрема, наступний етап дисертаційного дослідження автора передбачає випрацювання й тестування модуля аудіювання на базі Moodle для студентів спеціальності “Вчитель німецької мови”. Модуль міститиме автентичний аудіоконтент, поетапно структуровані завдання і вправи на розуміння та формувальні інструменти оцінювання. Подальший аналіз буде зосереджений на вивченні результатів студентів, рівня їх залучення та сприйняття педагогічної цінності запропонованого підходу. У майбутньому доцільно також досліджувати інтеграцію технологій розпізнавання мовлення, штучного інтелекту для автоматичного зворотного зв'язку й мобільного навчання з метою розширення можливостей розвитку аудитивної компетентності в гнучких та інклюзивних форматах.

Конфлікт інтересів

Автори не мають потенційного конфлікту інтересів, який би міг вплинути на рішення про опублікування цієї статті.

Використання штучного інтелекту

Не використовувався.

СПИСОК ПОСИЛАНЬ

- Blanchard, T. & Hernandez, P. (2021). Teaching and assessing listening for ELs Ellevation Education.
<https://ellevationeducation.com/blog/teaching-and-assessing-listening-els>
- Council of Europe (2001) Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment Cambridge University Press
- Duolingo (n.d.) Duolingo for Schools Retrieved from
<https://schools.duolingo.com/>
- Ellis, R (2003) Task-based language learning and teaching Oxford University Press
- Ha, G L (2021) Challenges in learning listening comprehension via Microsoft Teams: A case study of third-year students at Van Lang University International Journal of TESOL & Education, 1(2), 1–10 Retrieved from
<https://i-jte.org/index.php/journal/article/view/36>
- Kaufmann, S (2022) Listening comprehension – An important language skill The Linguist Blog Retrieved from
<https://blog.thelinguist.com/listening-comprehension/>
- LingQ (n.d.) Learn languages online: English, German, Russian, Japanese, Spanish, French, and more Retrieved from
<https://www.lingq.com/en/>
- Listenwise (2022) What is listening comprehension? Retrieved from
https://listenwise.com/listening_comprehension/
- Microsoft (2023) Accelerate learning for multilingual learners of English Retrieved from
<https://www.microsoft.com/en-us/education/blog/2023/07/accelerate-learning-for-multilingual-learners-of-english/>
- Moodle (2024) Master language learning with Moodle Retrieved from
<https://moodle.com/us/news/master-language-learning-with-moodle/>
- Nation, P & Yamamoto, A (2020) Applying the Four Strands to language learning Innovation in Language Learning and Teaching, 14(1), 1–12
- Trust, T & Whalen, J (2020) Should teachers be trained in Google Classroom? An examination of its use in teacher education programs TechTrends, 64(5), 508–511.
<https://doi.org/10.1007/s11528-020-00555-7>
- Vandergrift, L & Goh, C C M (2012) Teaching and learning second language listening: Metacognition in action Routledge
- Wang, Y & Chou, C (2014) Evaluation criteria for English listening and speaking e-learning courses Electronic Journal of Foreign Language Teaching, 11(1), 150–167 Retrieved from
https://e-flt.nus.edu.sg/v11s12014/wang_chou.pdf
- Winda, R (2019) Teaching listening practice by using application LingQ ResearchGate Retrieved from
https://www.researchgate.net/publication/330291134_Teaching_Listening_Practice_by_Using_Application_LingQ
- Yang, S C & Chan, C C (2008) Comprehensive evaluation criteria for English learning websites using expert validity surveys Computers & Education, 51(1), 403–422.

*Дата надходження до редакції 28.03.2025 р.
Ухвалено до друку 28.04.2025 р.*



CC Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0)