

УДК 373.5:028:811.111

[https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-6\(52\)-910-919](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-6(52)-910-919)

Українець Аліна Ігорівна викладач кафедри іноземних мов і новітніх технологій навчання, Житомирський державний університет імені Івана Франка, м. Житомир, тел.: (097) 96-525-88, <https://orcid.org/0009-0007-1380-1746>

ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОГО КОМПОНЕНТУ ЧИТАЦЬКОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ УЧНІВ ФІЛОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ СТАРШОЇ ШКОЛИ

Анотація. У статті досліджуються особливості формування комунікативного компоненту читацької компетенції учнів філологічного профілю старшої школи в умовах трансформацій сучасної освітньої парадигми, яка все активніше орієнтується на особистісно орієнтоване, компетентнісне та діяльнісне навчання. Автори підкреслюють, що читання у сучасному контексті — це не лише технічна навичка декодування тексту, а складна діяльність, яка передбачає взаємодію з текстом на рівні розуміння, інтерпретації, оцінки й продукування власного змісту. У цьому контексті читацька компетенція розглядається як багатовимірне інтегроване утворення, що включає когнітивний, емоційно-ціннісний та комунікативний компоненти, кожен з яких відіграє важливу роль у формуванні особистості учня.

У фокусі дослідження — комунікативний компонент, який є ключовим для формування здатності учня до аргументованого мовлення, критичного переосмислення прочитаного, вступу у діалог з текстом і культурним контекстом, а також до ефективної комунікації результатів інтерпретації. Комунікативна складова читацької компетенції тісно пов'язана з розвитком мовленнєвих навичок, академічного письма, участі в дискусіях, створенням усних і письмових висловлювань, що відповідають ситуації спілкування.

У статті наголошено на необхідності використання інтерактивних методів навчання, які активізують учнів, спонукають їх до особистісного включення в навчальний процес і сприяють розвитку навичок співпраці. Зокрема, до ефективних форм роботи віднесено дискусії, дебати, рольові ігри, аналіз кейсів та проблемно-орієнтоване навчання. Важливу роль відіграє й створення міжпредметних зв'язків (з історією, культурологією, мовознавством), що дозволяє розширити горизонти сприйняття та розуміння текстів, а також посилює мотивацію до читання.

Окрема увага приділяється добору навчального матеріалу. Обґрунтовано, що тексти мають відповідати не лише віковим особливостям учнів, а й мати культурну, соціальну та емоційну значущість. Такі тексти стимулюють учнів до рефлексії, розвитку ціннісних орієнтацій, формування власної думки та її вираження в публічному просторі.

У підсумку зроблено висновок, що ефективне формування комунікативного компоненту читацької компетенції є важливим чинником розвитку мовної особистості учня, підвищення його загальнокультурного рівня, розвитку критичного мислення, комунікативної культури та готовності до активної участі в освітньому й соціокультурному дискурсі.

Ключові слова: читацька компетенція, комунікативний компонент, старша школа, філологічний профіль, інтерактивне навчання, текст.

Ukrainets Alina Ihorivna Lecturer at the Department of Foreign Languages and Innovative Teaching Technologies, Zhytomyr Ivan Franko State University, Zhytomyr, tel: (097) 965-25-88, <https://orcid.org/0009-0007-1380-1746>

FORMATION OF THE COMMUNICATIVE COMPONENT OF READING COMPETENCE IN HIGH SCHOOL STUDENTS OF PHILOLOGICAL PROFILE

Abstract. The article examines the peculiarities of forming the communicative component of reading competence in high school students of philological specialization within the framework of the modern educational paradigm, which emphasizes a personality-oriented, competency-based, and activity-centered approach to learning. The authors argue that reading today goes beyond the basic skill of decoding text. It is a complex intellectual and communicative activity that involves interacting with the text on levels of comprehension, interpretation, evaluation, and creating new meanings. In this context, reading competence is presented as a multidimensional integrated construct comprising cognitive, emotional-value, and communicative components, each contributing to the development of the student's identity.

The main focus is on the communicative component, which is considered key to developing students' ability to express reasoned opinions, critically rethink what they read, engage in dialogue with the text and its cultural context, and effectively communicate their interpretation in both oral and written forms. This component is closely related to language development, academic writing, participation in discussions, and the creation of texts appropriate to specific communication contexts.

The article emphasizes the importance of implementing interactive teaching methods that stimulate active learning and foster cooperation and communication. Effective strategies include debates, discussions, role-playing, case analysis, and problem-based learning. The establishment of interdisciplinary connections (e.g., with history, cultural studies, linguistics) is also highlighted as it broadens students' perspectives, enhances comprehension, and increases motivation for reading.

Special attention is given to the selection of texts used in the educational process. It is argued that texts should not only be age-appropriate but also culturally, socially, and emotionally meaningful. Such materials encourage students to reflect, develop personal values, formulate individual viewpoints, and express them in a public space.

In conclusion, the article asserts that the effective development of the communicative component of reading competence significantly contributes to shaping the linguistic personality of students, enhancing their cultural awareness, developing critical thinking and communication culture, and preparing them for meaningful participation in academic and sociocultural discourse.

Keywords: reading competence, communicative component, high school, philological profile, interactive learning, text.

Постановка проблеми. Відповідно до Концепції навчання іноземних мов у середній загальноосвітній школі, основною метою навчання іноземної мови є формування в учнів комунікативної компетенції, що означає оволодіння мовою як засобом міжкультурного спілкування, розвиток умінь використовувати іноземну мову як інструмент у діалозі культур і цивілізації сучасного світу.

Основою комунікативної компетенції є комунікативні вміння, сформовані на основі мовленнєвих знань і навичок, а також соціокультурні та соціолінгвістичні знання, вміння.

У контексті формування потрібного рівня комунікативної компетенції всі види мовленнєвої діяльності необхідні для ефективного оволодіння мистецтвом комунікації, подальшої освіти та розвитку особистості. У методиці викладання іноземної мови питання формування читацької компетенції завжди займали особливе місце. У всі періоди соціально-політичного розвитку суспільства на перший план виходили різноманітні аргументи на захист особливого значення читання, та незмінним залишається той факт, що саме мистецтво читання стає системоутворюючою основою для формування інформаційно-академічних умінь. Саме ці вміння дозволяють людині ефективно орієнтуватися в зростаючих інформаційних потоках, а також вибудовувати власну освітню траєкторію з врахуванням своїх індивідуальних потреб та зростаючих можливостей сучасної системи освіти. Крім цього, читання виступає не тільки як мета навчання, але і як засіб формування всіх компонентів комунікативної компетенції.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемі навчання читанню присвячено ряд досліджень С.К. Фоломкіної, З.І. Кличнікової, І.І. Меркулової, Т. Anderson, К. Forrester, С. Nuttall та ін. Наше спостереження за навчально-виховним процесом в старшій школі показало, що оволодіння уміннями комунікативного читання саме в цій школі стимулює учнів до пізнання іноземної мови, викликає інтерес та бажання його вивчення. Оволодіння комунікативною компетенцією в читанні створює надійну основу для розвитку та вдосконалення умінь говоріння та письма.

На основі аналізу сучасної вітчизняної та зарубіжної психолого педагогічної літератури було виявлено, що питанню розвитку комунікативних умінь надається значна увага. Проблемі формування комунікативних умінь та навичок присвятили свої праці **вчені-лінгвісти** (Ф.І. Буслаєв, О.О. Потєбня, Ф.С. Бацевич), **психологи** (Л.С. Виготський, П.Я. Гальперін, І. І. Зимня,

М.І. Жинкін, О.М. Леонтьєв, В.А. Артьомов), методисти (Н.І. Бабич, М.С. Вашуленко, Т.К. Донченко), S.Savington, J.Newton та ін.

Питанням формування комунікативної компетенції займалися відомі вітчизняні та зарубіжні вчені: Д. Хаймс, Н. Хомський, Л.В. Щерба, М. Халідей, Д. Вілкінз, С. Wallace, Ch. Brumfit, P. Johnson та інші. Але проблемі формування комунікативного компоненту читацької компетенції учнів філологічного профілю старшої школи приділено недостатньо уваги. Ми припускаємо, що саме філологічний профіль старшої школи вимагає особливої уваги, так як саме на цьому етапі важливим є формування усіх компонентів комунікативної компетенції, які в подальшому будуть використовуватися у професії. Від того, як будуть закладені основи іншомовної компетенції, залежить подальше оволодіння іноземною мовою. Однак, пов'язане з формуванням цих вмінь комунікативне читання в даному типі школи не отримало свого належного висвітлення. Аналіз літератури по даній проблемі показав, що дане питання все ще залишається відкритим.

Мета статті - розробка методики формування комунікативного компоненту читацької компетенції учнів філологічного профілю старшої школи, наукове та експериментальне підтвердження її ефективності.

Дослідження поставленої мети передбачає певні **завдання**:

- дослідження психологічних механізмів комунікативного читання та лінгвістичних особливостей комунікативного компоненту читацької компетенції учнів філологічного профілю старшої школи;
- аналіз психологічних особливостей учнів старшого шкільного віку з метою подальшого формування на цій основі вимог до вправ, пов'язаних з формуванням комунікативного компоненту читацької компетенції учнів філологічного профілю старшої школи;
- вивчення цілеспрямованості та доцільності використання матеріалів комунікативного читання у процесі формування комунікативного компоненту читацької компетенції учнів філологічного профілю старшої школи;
- розробка методики формування комунікативного компоненту читацької компетенції учнів філологічного профілю старшої школи та експериментальна перевірка її ефективності.

Виклад основного матеріалу. Проблема психології навчання читанню присвячено дослідження Кличнікової, на її думку, навчання читанню іноземною мовою повинно опиратися на психологічні закономірності оволодіння процесом мовленнєвої діяльності, проте психологічну природу читання вона бачить у плані сприйняття і розуміння тексту. Мабуть, у цьому полягає суть психологічної оцінки іншомовного читання, на відміну від її дидактико-методичного компонента.

Визначення читання і його психологічних механізмів поширюється на іншомовне читання, а саме процес сприйняття і активної переробки інформації, графічно закодованої за системою тієї або іншої мови із певними істотними

ознаками (спілкування з автором тексту, декодування інформації, яка міститься в тексті, навчання рідній та іноземній мові, удосконалення особистості читача, одержання ним естетичної насолоди й пізнавального впливу, розвиток образного мислення і виразного мовлення, активізація психічної діяльності читця). Зрозуміло, що не всі названі ознаки співвідносяться із практикою читання іноземною мовою, але всі вони представлені в ньому.

В процесі навчання іноземних мов читання займає чільне місце, так як воно є одним з основних видів рецептивного оволодіння іноземною мовою. Для того, щоб правильно вистроїти методику навчання читанню, необхідно розглянути психологічні механізми даного виду рецептивної діяльності. Вчені приділяють велику роль дослідженню тексту з різних точок зору, а саме І. Р. Гальперін писав, що текст – це повідомлення, яке об'єктивоване у вигляді писемного документа, який складається із цілого ряду висловлювань, які поєднані різними типами лексичного, граматичного і логічного зв'язку.

Психологи розглядають читання як на особливий процес мовного спілкування та виділяють 2 основних і нерозривних компоненти:

- сприйняття надрукованого чи написаного тексту,
- осмислення прочитаного.

На думку Артемова В.А., для сприйняття усного і писемного мовлення необхідна безпосередня дія фізичних явищ на органи почуттів (сприйняття), що протікає як єдине ціле з впливом на людину, яка читає або слухає зміст тексту.

Психологи стверджують, що навчання читанню іноземною мовою повинно проходити при опорі на мовленнєворуховий аналізатор, і, отже, читання становить початковий і обов'язковий щабель навчання, який є одним із позитивних моментів у системі навчання іноземній мові в сучасній школі. Настільки ж істотні й функції іншомовного читання про себе в психологопедагогічному аспекті (переглядове, ознайомлювальне, вивчаюче, пошукове, інформаційне і тренувальне читання).

Набір компетенцій, якими має оволодіти учень упродовж шкільного життя, відбирається з урахуванням напрацювань науковців і вчених, погляду управлінців і адміністрацій навчальних закладів, думки вчителів-словесників, а також точки зору самих учнів.

Ядро моделі читацької компетенції іноземної освіти складає те, що дає можливість учневі навчального закладу, незалежно від майбутньої сфери професійної діяльності, виявити свою здатність до адекватного осягнення культури як вітчизняної, так і світової. А також бути літературно розвиненою особистістю, яка може одержувати естетичну насолоду від прочитаного, достойно поціновувати напрацьоване поколіннями, продукувати свої літературні тексти. Важливо, що такий читач зможе вибудовувати таку систему цінностей, яка допоможе йому толерантно ввійти в соціум, світовий простір, не розгубитися, щоб забезпечити свій сталий культурний і професійний розвиток.

Набір читацької компетенції розвитку учня має враховуватися як базовий стандарт, який не повинен бути меншим за кількість змістових ліній іноземної

освіти, визначених Державним стандартом, а також тим, що є актуальним на даний момент вивчення іноземного матеріалу, і сприятиме його зростанню. Кожен має визначитися сам: скільки, коли, за яких умов тою чи іншою здатністю має оволодіти, розвинути, сформулювати, щоб стати компетентним і засвідчити рівень свого майстерного володіння. Тобто, керуватися принципами доцільності, оптимальності, розумової та якісної кількості.

Читацька компетенція учня старшої школи ЗНЗ у процесі іноземної освіти включає сукупність загальних і специфічних компетенцій, творчих дій, спрямованих на співучасть із автором, персонажем, літературним текстом щодо сприйняття/несприйняття, розуміння підтексту змодельованих картин життя, здатність їх інтерпретувати та конструювати власний текст відповідно до читацького рівня, життєвого досвіду шляхом мимовільних або/і цілеспрямованих операцій із метою духовно-естетичного збагачення особистості учня.

Отже, потрібно узагальнити, що читацька компетенція – набута здатність учня до виконання читацьких дій, які сформовані з метою задоволення естетичних, інтелектуальних і діяльнісних потреб людини, що забезпечать діалогічну єдність співпраці з автором, літературним персонажем, проникнення в сутність твору, розуміння текстових і підтекстових уявно змодельованих картин життя, реалій тощо.

Говорячи про читацьку компетенцію учнів старшої школи філологічного профілю, потрібно зазначити, що учні старшої школи повинні розуміти зміст нескладних автентичних текстів різних жанрів і стилів, що співвідносяться з особистісною, публічною, освітньою сферами спілкування, користуватися словником та іншою довідковою літературою, розуміти основний зміст газетних, журнальних текстів, текстів науково-популярного і публіцистичного стилів, виділяти основну думку, уміти переглянути значний за обсягом текст (серію текстів) для пошуку необхідної інформації, здобувати інформацію з оголошень, проспектів, меню, розкладів, брошур, коротких офіційних документів.

Сутність комунікативного підходу у викладанні мови розкривається в терміні **комунікативна компетенція**. Термін був введений Деллом Хаймсом. Сучасні уявлення мовознавців про мовленнєву комунікацію почали формуватися в теорії психології і соціології задовго до появи лінгвістичних праць, у назві яких стояло слово "спілкування", або "комунікація". Розуміння проблем мовленнєвого спілкування є складовою частиною лінгвістичних концепцій М. Хомського, Л. В. Щерби. Теорію мовленнєвої діяльності (Є. Ф. Тарасов) було створено на основі загально-психологічної теорії діяльності (Л. С. Виготський, А. М. Леонтьєв, А. Р. Лурія).

Комунікативна компетенція інтерпретується як здатність людини встановлювати та підтримувати необхідні контакти з іншими людьми. За твердженням Н. Завіниченко, до її складу входить певна сукупність знань та умінь, що забезпечують ефективний перебіг комунікативного процесу. Комунікативна компетенція розглядається Д.А. Вілкінзом як ступінь задовільного

оволодіння певними нормами спілкування, поведінки, як результат навчання, засвоєння соціально-психологічних еталонів, стандартів, стереотипів поведінки, оволодіння «технікою» спілкування. О. Хуторський розглядає поняття комунікативної компетенції як складову освітньої компетенції. Існує велика кількість тлумачення даного поняття.

У психолого-педагогічній літературі комунікативну компетенцію пов'язують із здатністю особистості орієнтуватись у різних ситуаціях, засновану на знаннях і чуттєвому досвіді індивіда; адекватним сприйманням міжособистісних відносин й умов соціального середовища; з володінням іноземними мовами, високим рівнем культури мовлення.

Слідом за М. Хомським, **комунікативна компетенція** – це знання, уміння та навички, необхідні для розуміння чужих та породження власних програм мовленнєвої поведінки, адекватних цілям, сферам, ситуаціям спілкування.

Комунікативна компетенція характеризується цілою низкою інших здібностей людини, що виявляються у швидкості, глибині та міцності оволодіння засобами і прийомами діяльності, таким як:

- умінням слухати, сприймати і відтворювати інформацію;
- вести діалог;
- брати участь у дискусіях;
- вести переговори;
- уміння переконувати і відстоювати свою точку зору, тобто спілкуватися.

Формування комунікативної компетенції за допомогою читання можливе за умови моделювання у навчальному процесі типових ситуацій реального спілкування, що виникають у різних сферах життя і стосуються різних тем. У зв'язку з цим навчальна діяльність учнів організовується таким чином, щоб вони виконували вмотивовані дії з мовленнєвим матеріалом для вирішення комунікативних завдань, спрямованих на досягнення цілей та намірів спілкування.

Проаналізувавши лінгвістичні основи формування вмінь комунікативного компоненту читацької компетенції та виділивши функціональні компоненти комунікативних вмінь, можемо зробити логічний висновок, що його формування у учнів філологічного профілю старшої школи – це складний поетапний процес, який неможливий без урахування психологічних вікових особливостей учнів даного віку.

Грунтуючись на характеристиці філологічного профілю ми виділили його специфіку, що полягає у поглибленому вивченні обраного профілю, який, в свою чергу, полягає у формуванні мовленнєвої, лінгвокультурознавчої та дослідницької компетенцій, які сприяють виробленню практичних навичок володіння мовою.

Вивчення наукової літератури з теми дослідження дозволили нам визначити:

- 1) психологічні механізми комунікативного читання:
 - сприйняття графічного знаку

- інтерпретація графічних знаків
- імовірне прогнозування
- внутрішнє промовляння
- смислова переробка

2) аналіз лінгвістичної природи формування комунікативного компоненту читацької компетенції дозволив нам виділити загальні комунікативні вміння (описувати ситуації, аналізувати їхні причини і наслідки; висловлювати власні припущення; описувати події в їхній логічній послідовності, висловлюючи власну точку зору; вступати в дискусію, привертаючи увагу співрозмовника; описувати життєві події, висловлюючи свою особисту точку зору; висловлювати своє емоційне відношення щодо ситуації та з'ясовувати ставлення інших до предмета обговорення, тощо) та специфічні уміння комунікативного читання (уміння здійснювати усномовленнєве спілкування до та після читання тексту; відповідати на поставлені питання по тексту, шукати інформацію по завданню; здійснювати спілкування у писемній формі відповідно до поставлених завдань; адекватно використовувати досвід, набутий у вивченні рідної мови, розглядаючи його як засіб усвідомленого оволодіння мовою іноземною; погоджуватися чи не погоджуватися зі ствердженнями по тексту; описувати героїв та їх вчинки; розповідати про події розповіді; коментувати дії героїв та надавати їм власну оцінку; співставляти сюжет твору із життям, тощо).

До комунікативних умінь було виокремлено функціональні експоненти.

3) характерні особливості старшого шкільного віку стосовно уяви, сприймання, волі, емоційності та пам'яті дозволили нам сформулювати вимоги до вправ щодо формування комунікативного компоненту читацької компетенції.

Вищеперераховані фактори дали змогу розробити критерії для розробки ефективної методики формування комунікативного компоненту читацької компетенції учнів філологічного профілю старшої школи.

В статті розглядається проблема формування комунікативного компоненту читацької компетенції учнів філологічного профілю старшої школи та ефективність використання поетапно-розроблених вправ у процесі формування комунікативної компетенції на базі читання. Реалізація сформованих завдань знайшла своє відображення у визначенні теоретичних основ формування комунікативної компетенції читання та експериментальній перевірці ефективності використання поетапно-розроблених вправ у процесі формування комунікативного компоненту читацької компетенції учнів філологічного профілю старшої школи.

В результаті здійсненого дослідження було зроблено наступні **висновки**:

1. Аналіз наукової літератури дозволив нам виділити основні психологічні механізми читання: **сприймання графічного знаку**, що є основою для сприйняття якостей, мовленнєвих значень і змісту; **інтерпретація графічних символів**, що полягає у розпізнаванні прочитаного слова; **ймовірне прогнозування**, що сприяє готовності до читання; **внутрішнє промовляння**,

завдяки якому читання стає повним, розгорнутим мовленням при читанні вголос; **смилова переробка**, що вказує на те, що значення слова співвідноситься зі значеннями інших слів, встановлюється характер зв'язку між ними та контекстуальне значення; слова об'єднуються в синтагми, синтагми — в речення; речення об'єднуються в більші смислові утворення, а останні — в цілісний мовленнєвий твір. На основі вивчення вікових особливостей старшого шкільного віку було доведено, що при навчанні учнів необхідно робити відбір, методичну обробку методик з урахуванням вікових особливостей і розподіляти дані матеріали по етапах навчання.

2. Аналіз лінгвістичної природи формування комунікативного компоненту читацької компетенції дозволив нам виділити специфічні уміння комунікативного читання: здійснювати усномовленнєве спілкування (у монологічній і діалогічній формах) до та після читання тексту, розуміти зміст автентичних текстів та відповідати на поставлені питання по тексту, шукати інформацію по завданню, погоджуватися чи не погоджуватися зі ствердженнями по тексту, описувати героїв та їх вчинки, розповідати про події розповіді, коментувати дії героїв та надавати їм власну оцінку, співставляти сюжет твору із життям, тощо. До комунікативних умінь було виокремлено функціональні експоненти.

3. Аналіз психологічної літератури дав змогу визначити основні вікові особливості учнів старшого шкільного віку, відзначивши зростання розвитку та ускладнення у функціонуванні усіх складових пізнавальної сфери: мислення, мовлення, пам'яті, уваги, уяви, сприймання. Було також визначено, що основною провідною діяльністю старшого шкільного віку є навчання. Отже, вчитель іноземної мови під час відбору вправ для комунікативного читання повинен враховувати усі названі вікові особливості для підвищення комунікативних умінь учнів старшого шкільного етапу ЗНЗ.

4. Проаналізувавши сучасні УМК, ми визначили той факт, що в них недостатньо уваги приділено саме формуванню комунікативного компоненту читацької компетенції учнів філологічного профілю старшої школи.

5. В дослідженні було вивчено особливості філологічного профілю навчання, що підтвердило доцільність використання комунікативного читання у процесі формування комунікативного компоненту читацької компетенції учнів, оскільки це розширює формування ключових компетенцій та сприяє набуттю ними навичок самостійної науково-практичної діяльності, тощо.

6. Аналіз природи комунікативного читання дозволив виділити його основні функції: збагачення і розширення знань мовного і мовленнєвого матеріалу, активування, розвитку усного мовлення на основі прочитаного та розвитку смислового сприйняття тексту.

7. Нами було виділено критерії відбору текстів для вдалого комунікативного читання, які включають у себе методичні, мовні та педагогічні критерії.

8. Під час дослідження було створено та проаналізовано основні етапи формування комунікативного компоненту читацької компетенції учнів філологічного профілю та розроблено систему вправ, необхідних для ефективного формування комунікативних вмінь на кожному з етапів.

Література:

1. Al-Hariri, M. T., & Al-Hattami, A. A. (2017). Вплив використання технологій студентами на їхні навчальні досягнення з фізіології в Університеті Даммама. *Журнал медичних наук Університету Тайба*, 12(1), 82–85. <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2016.07.004>
2. Andreani, M., Russo, D., Salini, S., & Turri, M. (2019). Тіні над акредитацією у вищій освіті: деякі кількісні свідчення. *Вища освіта*, 79, 691–709. <https://doi.org/10.1007/s10734-019-00432-1>
3. Blanco-Claraco, J. L., Tymchenko, B., Mañas-Alvarez, F. J., Cañadas-Aránega, F., López-Gázquez, Á., & Moreno, J. C. (2023). Мультиагентний симулятор (MVSIM): легкий динамічний симулятор для досліджень у сфері багатоагентних систем та мобільної робототехніки. *SoftwareX*, 23, 101443. <https://doi.org/10.1016/j.softx.2023.101443>
4. Hu, J., & Wang, Y. (2022). Вплив сприйняття студентами якості викладання на їхні результати цифрового читання в 29 країнах ОЕСР: багаторівневий аналіз. *Комп'ютери та освіта*, 189, 104591. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104591>
5. Jakavonytė-Staškuvienė, D., & Ponomariovienė, J. (2023). Компетентнісний підхід у проведенні досліджень з природничих наук та представленні їх результатів у початкових класах: кейс-стаді. *Cogent Education*, 10(2), 2267962.
6. Sulym, V., Melnykov, A., Popov, M., Vechirko, O., & Malets, D. (2023). Підвищення якості освіти через впровадження інформаційних технологій в освітній процес. *Amazonia Investiga*, 12(68), 281–293. <https://doi.org/10.34069/AI/2023.68.08.26>

References:

1. Al-Hariri, M. T., & Al-Hattami, A. A. (2017). Impact of students' use of technology on their learning achievements in physiology courses at the University of Dammam. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 12(1), 82-85. <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2016.07.004>
2. Andreani, M., Russo, D., Salini, S., & Turri, M. (2019). Shadows over accreditation in higher education: Some quantitative evidence. *Higher Education*, 79, 691-709. <https://doi.org/10.1007/s10734-019-00432-1>
3. Blanco-Claraco, J. L., Tymchenko, B., Mañas-Alvarez, F. J., Cañadas-Aránega, F., López-Gázquez, Á., & Moreno, J. C. (2023). MultiVehicle Simulator (MVSIM): Lightweight dynamics simulator for multiagents and mobile robotics research. *SoftwareX*, 23, 101443. <https://doi.org/10.1016/j.softx.2023.101443>
4. Hu, J., & Wang, Y. (2022). Influence of students' perceptions of instruction quality on their digital reading performance in 29 OECD countries: A multilevel analysis. *Computers & Education*, 189, 104591. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104591>
5. Jakavonytė-Staškuvienė, D., & Ponomariovienė, J. (2023). Competency-based practice in conducting natural science research and presenting its results in primary classes: A case study. *Cogent Education*, 10(2), 2267962.
6. Sulym, V., Melnykov, A., Popov, M., Vechirko, O., & Malets, D. (2023). Improving education through implementation of information technologies into the educational process. *Amazonia Investiga*, 12(68), 281-293. <https://doi.org/10.34069/AI/2023.68.08.26>