



EUROPEAN CONFERENCE

Conference Proceedings

XI International Science Conference
«Modern digital technologies in science and
education: from creation to exploitation»

March 16-18, 2026
Munich, Germany

MODERN DIGITAL TECHNOLOGIES IN SCIENCE AND EDUCATION: FROM CREATION TO EXPLOITATION

Abstracts of XI International Scientific and Practical Conference

Munich, Germany
(March 16-18, 2026)

UDC 01.1

ISBN – 979-8-90214-573-8

The X International scientific and practical conference «Modern digital technologies in science and education: from creation to exploitation», March 16-18, 2026, Munich, Germany, 267 p.

Text Copyright © 2026 by the European Conference (<https://eu-conf.com/>).

Illustrations © 2026 by the European Conference.

Cover design: European Conference (<https://eu-conf.com/>).

© Cover art: European Conference (<https://eu-conf.com/>).

© All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced, distributed, or transmitted, in any form or by any means, or stored in a data base or retrieval system, without the prior written permission of the publisher. The content and reliability of the articles are the responsibility of the authors. When using and borrowing materials reference to the publication is required. Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine and from neighboring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

The recommended citation for this publication is: Obruch H., Chelombitko M. Transformation of corporate culture management in an enterprise in times of crisis and stressful challenges. Abstracts of XI International Scientific and Practical Conference. Munich, Germany. Pp. 51-53.

URL: <https://eu-conf.com/en/events/modern-digital-technologies-in-science-and-education-from-creation-to-exploitation/>

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURE		
1.	Дмітрієвцева Н.В., Колядич О.О. АГРОЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ ОСНОВНИХ ТИПІВ ҐРУНТІВ РУХОМИМИ СПОЛУКАМИ ЦИНКУ	10
2.	Кирильчук А.М., Ничкалюк Г.В., Безпрозвана І.В. ОЦІНКА АДАПТИВНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ГІБРИДІВ СОНЯШНИКУ ОДНОРІЧНОГО ЗА ПОКАЗНИКАМИ ПЛАСТИЧНОСТІ ТА СТАБІЛЬНОСТІ	14
3.	Лапузін О.М. "ВПЛИВ НОРМ ВИСІВУ НА ВРОЖАЙНІСТЬ ВІВСА В УМОВАХ ПІВНІЧНО-СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ"	19
4.	Макарова Д.Г., Кузьмінець О.М., Василенко В.І. СТІЙКІСТЬ ЦІННОГО ГЕНЕТИЧНОГО РІЗНОМАНІТТЯ ВИШНІ КИСЛОЇ (PRUNUS CERASUS L.) ДО АБІОТИЧНИХ ФАКТОРІВ У ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ ЗА ПОГОДНО- КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН	21
ART		
5.	Стародубцева Л. АНАМОРФОЗ У СУЧАСНІЙ ВІЗУАЛЬНІЙ КУЛЬТУРІ: ВІД ОПТИЧНОЇ ІЛЮЗІЇ ДО КОГНІТИВНОГО ДИСОНАНСУ	28
CHEMISTRY		
6.	Плясовська А.В., Васильєв Г.С. ОПТИМІЗАЦІЯ ЧАСТОТИ ІМПУЛЬСНОГО СТРУМУ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ТОЧНОСТІ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОГО 3D-ДРУКУ МІДІ	34
COMPUTER SCIENCE		
7.	Авдалов Г. МОДЕЛЬ СТІЙКОГО ДО КВАНТОВИХ ЗАГРОЗ ШИФРУВАННЯ ДАНИХ У СИСТЕМАХ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО МОНІТОРИНГУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	37
8.	Старіков К.А., Вільховий А.С., Лапін В.П. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ АРХІТЕКТУР МІКРОСЕРВІСІВ ТА МОНОЛІТІВ ПРИ МАСШТАБУВАННІ КОРПОРАТИВНИХ СИСТЕМ	42

9.	Тріска Р.М. ПРОДУКТИВНО-ОРІЄНТОВАНИЙ ГІБРИДНИЙ ПІДХІД ДО ПАРАЛЕЛЬНИХ ОБЧИСЛЕНЬ ДЛЯ МАСШТАБОВАНОЇ АНАЛІТИКИ ВЕЛИКИХ ДАНИХ	48
ECONOMICS		
10.	Obruch H., Chelombitko M. TRANSFORMATION OF CORPORATE CULTURE MANAGEMENT IN AN ENTERPRISE IN TIMES OF CRISIS AND STRESSFUL CHALLENGES	51
11.	Гордієнко М. СУДОВО-ЕКСПЕРТНА ДІЯЛЬНОСТЬ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	54
12.	Москвяк Я.Є. ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ФІНАНСОВИХ РИНКІВ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА РАЦІОНАЛЬНІСТЬ ПРИЙНЯТТЯ ФІНАНСОВИХ РІШЕНЬ	57
13.	Сімків Л.Є., Дикун В.І. ВПЛИВ СОЦІАЛЬНО ВІДПОВІДАЛЬНОГО ІНВЕСТИВАННЯ НА СТАЛИЙ РОЗВИТОК ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ	61
14.	Чизмар І.І. ФІНАНСОВА БЕЗПЕКА УКРАЇНИ: ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ТА МЕХАНІЗМИ ЇЇ ЗМІЦНЕННЯ	64
EDUCATION		
15.	Provorova V., Nizhenkovska I. THE AVOGADRO MOLECULAR VISUALIZATION SOFTWARE APPLICATION IN THE STUDY OF CHEMICAL DISCIPLINES AT THE FACULTY OF PHARMACY	67
16.	Qodirova M.M. THE EFFECTIVENESS OF DIGITAL PLATFORMS AND AI- BASED SPEECH ANALYZERS IN ARABIC LANGUAGE EDUCATION	70
17.	Shcherbukha R.H. STRUCTURAL BRAIN CHANGES DURING SECOND LANGUAGE ACQUISITION	73

18.	Shevchenko I. VIRTUAL EXCURSIONS TO ENTERPRISES AS AN IMPORTANT PART OF THE DISTANCE LEARNING PROCESS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS	78
19.	Волик В.В. ОРГАНІЗАЦІЙНІ УМОВИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПРОЕКТНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ В ШКІЛЬНИХ СИСТЕМАХ ФЕДЕРАЛЬНИХ ЗЕМЕЛЬ РЕЙНЛАНД-ПФАЛЬЦ І СААРЛАНД В НІМЕЧЧИНІ	80
20.	Годованець Н.І., Годованець А.В. РОЗВИТОК НАВИЧОК АУДІЮВАННЯ ЧЕРЕЗ АВТЕНТИЧНІ МАТЕРІАЛИ	82
21.	Котлова А. АНАЛІЗ ВПЛИВУ ІНФЛЮЕНСЕРІВ НА ФОРМУВАННЯ УЯВЛЕННЯ ПРО ІДЕАЛЬНЕ ТІЛО	85
22.	Куліненко Л.Б. РОЗВИТОК ІНІЦІАТИВНОСТІ В УЧНІВ ОСНОВНОЇ ТА СТАРШОЇ ШКОЛИ: ВІКОВІ АСПЕКТИ В ТЕХНОЛОГІЧНІЙ ОСВІТНІЙ ГАЛУЗІ	88
23.	Науменко О.М., Демчишин Я.М., Нікульченко О.В. СТУДЕНТСЬКІ НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЛІКАРЯ	94
24.	Незгода І.І., Онофрійчук О.С., Станіславчук Л.М. МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ ПІДХІД У ВИКЛАДАННІ ДИТЯЧИХ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ЯК ОСНОВА ФОРМУВАННЯ КЛІНІЧНОГО МИСЛЕННЯ МАЙБУТНЬОГО ЛІКАРЯ	98
25.	Олійник Г.М., Главацька О.Л. СОЦІАЛЬНА ІНТЕГРАЦІЯ ЯК СКЛАДОВА ПРОЦЕСУ СОЦІАЛІЗАЦІЇ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ	101
26.	Похилюк О.М., Свеженцева Н.А. ІНТЕРАКТИВНІ ВПРАВИ ЯК ЕФЕКТИВНА ФОРМА ПРАКТИЧНОГО ЗАСВОЄННЯ ГРАМАТИЧНОГО МАТЕРІАЛУ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ	106

27.	Штаєр Р.В. ЦИФРОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ 4.0: ПІДГОТОВКА НОВОЇ ГЕНЕРАЦІЇ ДОСЛІДНИКІВ У ЦИФРОВУ ЕПОХУ, НА ПРИКЛАДІ ДОСВІДУ ЕСТОНІЇ	111
JURISPRUDENCE		
28.	Вереша Р.В. ОСНОВНІ ТЕРМІНОЛОГІЧНІ КОНСТРУКЦІЇ ПРИ ПОЄДНАННІ РІЗНОРІДНОГО ПСИХІЧНОГО СТАВЛЕННЯ В МЕЖАХ ЄДИНОГО КРИМІНАЛЬНОГО ПРАВОПОРУШЕННЯ	114
29.	Чомахашвілі О. ПИТАННЯ ПРОМОЦІЇ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ	120
MANAGEMENT		
30.	Ivliieva O., Shvetsova O. APPLICATION OF GAME THEORY IN BLOCKCHAIN SYSTEMS AND PROSPECTS FOR ITS APPLICATION IN MARITIME TRANSPORT MANAGEMENT	124
31.	Павленко О.П., Козловцева В.А., Козловцева В.О. ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ЯК ІНСТРУМЕНТ УПРАВЛІННЯ ЗБУТОМ: ОПТИМІЗАЦІЯ ТА ЕФЕКТИВНА КОМУНІКАЦІЯ	132
32.	Сухецька К.В. СТРАТЕГІЧНІ АСПЕКТИ РЕБРЕНДИНГУ ЯК ІНСТРУМЕНТУ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЛОЯЛЬНОСТІ СПОЖИВАЧІВ В УМОВАХ КРИЗИ	135
MARKETING		
33.	Мірзоєв Д.Ш.О. НАПРЯМИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ОЦІНКИ ЦІЛЬОВОЇ АУДИТОРІЇ В ТУРИСТИЧНОМУ БІЗНЕСІ	139
MEDICINE		
34.	Akhundova A. IMAGING OF SECONDARY IMPINGEMENT IN RECURRENT SHOULDER INSTABILITY	142
35.	Mamedaliieva S., Duz S. NEURODEGENERATIVE EFFECTS OF COVID-19: A STRATEGY FOR POPULATION SURVEILLANCE AND CLINICAL VIGILANCE	144

36.	Ашуров Е.М., Тютюнник К.А. РІВЕНЬ ВІТАМІНУ D ТА ПОТЕНЦІЙНІ ПОЗАКІСТКОВІ ПРОЯВИ ДЕФІЦИТУ У ДІТЕЙ З ЕНДОКРИННОЮ ПАТОЛОГІЄЮ	148
37.	Кріштафор А.А., Єхалов В.В., Минка Н.В. БАВОВНЯНА ЛИХОМАНКА В НАРКОЗАЛЕЖНИХ ОСІБ	151
38.	Сергієнко Г.В., Єскін О.Р. ЕФЕКТИВНІСТЬ МЕТОДІВ АКУПУНКТУРИ ТА ЕЛЕКТРОАКУПУНКТУРИ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ПІСЛЯ ІНСУЛЬТУ	157
39.	Шемонаєва К.Ф., Рожковський Я.В., Кирилюк А.О. ТЕРАПІЯ НЕТРИМАННЯ СЕЧІ РОСЛИННИМИ ЗАСОБАМИ	160
40.	Яремина І.В., Байдюк І.А., Паламар І.В. ПРОФЕСІЙНЕ ВИГОРАННЯ ФАХІВЦІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В ПЕРІОД ВІЙСЬКОВОЇ АГРЕСІЇ	162
PHILOLOGY		
41.	Kulyna I.G., Janer O.S. BESONDERHEITEN DER DEUTSCHEN RECHTSCHREIBUNG	165
42.	Usmonov S.B. THE ESSENCE OF NUMBER IN LANGUAGE	168
43.	Костюк М.М., Братель Р.С. СИНТАКСИЧНА ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕКСТІВ, СТВОРЕНИХ ШІ	171
44.	Лисиченко О.Б. AUTOMATED TERM EXTRACTION FROM SPECIALIZED LINGUISTIC TEXTS USING AI METHODS: AN OVERVIEW OF EXTRACTION TECHNIQUES AND LIMITATIONS FOR THE UKRAINIAN LANGUAGE	173
45.	Хуторна Г.П. РОЛЬ ВЕРБАЛЬНОГО КОДУ В ПЕРЕДАВАННІ КОНЦЕПТУ "ІСТОРІЯ" В РОМАНІ С. КІНГА "11.22.63": ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ МІЖМОВНОГО ПЕРЕКЛАДУ ТА АУДІОВІЗУАЛЬНИХ ЕКВІВАЛЕНТІВ	179

PHILOSOPHY		
46.	Тухтарова Т., Довгаль С. ФІЛОСОФСЬКІ АСПЕКТИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ СУЧАСНОГО ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ ПІД ВПЛИВОМ ТЕХНОЛОГІЇ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ	186
PSYCHOLOGY		
47.	Bauyrzhankyzy S., Saparova G.T. PSYCHOLOGICAL CONSEQUENCES OF DIVORCE AFTER ABUSIVE RELATIONSHIPS AND PERSONALITY RECOVERY	190
48.	Sadatova N.M. THE PROBLEM OF CRIMINAL BEHAVIOR AMONG MINORS BASED ON GENDER EQUALITY AND FAMILY VALUES	200
49.	Каплун І.В. ВНУТРІОСОБИСТІСНА СФЕРА ЯК КОМПОНЕНТ ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ	204
50.	Кивлюк О.П., Хмельницька І.Ю. ОСОБИСТІСНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЯК ДЕТЕРМІНАНТИ ПОДОЛАННЯ СТРЕСУ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ	210
51.	Кожедуб О.В., Соколіна О.В. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЖИТТЄСТІЙКОСТІ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ	215
52.	Колодько Н.Л. ЕМОЦІЙНО-ВОЛЬОВІ ЯКОСТІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ЯК РЕСУРС ПСИХОЛОГІЧНОЇ АДАПТАЦІЇ ЗА УМОВ СТРЕСОГЕННОГО СОЦІАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА	218
53.	Макарчук Н.О. СПЕЦИФІКА ПСИХОЛОГІЧНОГО КОНСУЛЬТУВАННЯ ОСІБ, ЯКІ ЗАЗНАЛИ ВИМУШЕНОГО ПЕРЕСЕЛЕННЯ З ОКУПОВАНИХ ТЕРІТОРІЙ	221
TECHNICAL SCIENCES		
54.	Baranovskyi Y.D., Iegorov B.V. PRACTICAL ASPECTS OF OPTIMIZATION OF PREMIX FORMULATIONS	227

55.	Chepkunov R.A. MIKROPROZESSORSTEUERUNG EINES ASYNCHRONEN ELEKTRISCHEN ANTRIEBS MIT BLINDLEISTUNGSREGELUNG	231
56.	Harmash N., Borozenets I., Konstantinova O. APPLICATION OF CYBERSECURITY IN MODERN MILITARY OPERATIONS	239
57.	Zaichenko S.V., Trachuk A.R., Pachev A.E. RAPID AND POWERFUL TECHNOLOGICAL SHIFTS IN RENEWABLE ENERGY: CHALLENGES AND PROSPECTS	241
58.	Михайліченко О.В. МЕТОДОЛОГІЯ ВИБОРУ МЕРЕЖЕВОГО СИМУЛЯТОРА ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ДИНАМІЧНИХ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ СИСТЕМ	244
59.	Сироватка В.Л. ЗНОСОСТІЙКІ ТА АНТИФРІКЦІЙНІ ГАЗОТЕРМІЧНІ ПОКРИТТЯ	248
60.	Сідельников О.В. МЕТОД ВИЗНАЧЕННЯ СКЛАДУ ПОРОХОВИХ ГАЗІВ ПІД ТИСКОМ ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ	250
61.	Якимечко Я.Я. ВИКОРИСТАННЯ ПУЛЬСАЦІЙНО-ХВИЛЬОВОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ВИДОБУВАННЯ ВИСОКОВ'ЯЗКИХ НАФТ	257
TRANSPORT		
62.	Алексейчук Б.М., Гайченя О.В. ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКОСТІ ЛІНІЙ ПОЛОЖЕННЯ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕГЛАМЕНТОВАНОЇ ТОЧНОСТІ ОБСЕРВАЦІЇ	260

ІНТЕРАКТИВНІ ВПРАВИ ЯК ЕФЕКТИВНА ФОРМА ПРАКТИЧНОГО ЗАСВОЄННЯ ГРАМАТИЧНОГО МАТЕРІАЛУ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Похилюк Олена Миколаївна

кандидат філологічних наук,
старший викладач кафедри української філології
Комунальний заклад вищої освіти
«Вінницький гуманітарно-педагогічний коледж»

Свєженцева Наталія Андріївна

студентка факультету педагогіки
та фінансово–економічної діяльності
Комунальний заклад вищої освіти
«Вінницький гуманітарно-педагогічний коледж»

Сучасна система освіти України орієнтується на компетентнісний підхід, що передбачає не лише засвоєння знань, а й формування практичних умінь та навичок. У початковій школі особливого значення набуває навчання української мови, оскільки саме на цьому етапі закладаються основи мовленнєвої культури та граматичної грамотності учнів.

Традиційні методи навчання граматики, які передбачають переважно пояснення правил та виконання однотипних вправ, не завжди забезпечують достатній рівень активності учнів. Молодші школярі потребують таких форм організації навчальної діяльності, які залучають їх до активної участі в процесі пізнання. Як зазначає В. Маркевич, використання активних форм роботи дозволяє «забезпечити високу мотивацію, міцні знання, творче мислення та формування комунікативних умінь учнів» [3, с. 113]. Саме тому дедалі більшого значення набувають інтерактивні методи навчання.

Інтерактивне навчання передбачає активну взаємодію учнів між собою та з учителем, що сприяє глибшому розумінню навчального матеріалу. Л. Лунгу та М. Баліка зауважують, що сутність такого підходу полягає в тому, що «навчальний процес відбувається за умови постійної, активної взаємодії всіх учнів; це співнавчання, взаємонавчання, де учень і вчитель є рівноправними суб'єктами» [2, с. 72]. Під час використання інтерактивних вправ учні не лише сприймають інформацію, а й обговорюють її, аналізують, застосовують на практиці та роблять власні висновки. Завдяки цьому навчальний процес стає більш динамічним і результативним.

Особливо ефективним застосування інтерактивних вправ є під час вивчення граматичного матеріалу, оскільки вони дають змогу учням застосовувати граматичні правила в мовленнєвій діяльності. Сучасні цифрові інструменти значно розширюють ці можливості, адже «використання онлайн-сервісів

дозволяє вчителю перетворити засвоєння складних мовних категорій на цікавий візуалізований процес» [1].

Проблема використання інтерактивних методів навчання активно досліджується сучасними педагогами та методистами. Значний внесок у вивчення цієї проблеми зробили вітчизняні науковці, які розглядають інтерактивні технології як ефективний засіб організації навчального процесу. Л. Падалка та Н. Євтушенко зауважують, що інтерактивні технології «стимулюють інтерес до вивчення мови, сприяють кращому запам'ятовуванню складного теоретичного матеріалу через практичну діяльність» [4, с. 28].

У працях сучасних дослідників зазначається, що інтерактивне навчання спрямоване на створення таких умов, за яких кожен учень бере активну участь у процесі засвоєння знань і має можливість висловлювати власну думку, аналізувати інформацію та співпрацювати з іншими учасниками освітнього процесу. Дослідники зазначають, що інтерактивні методи сприяють розвитку комунікативних навичок, формуванню критичного мислення та підвищенню мотивації до навчання. Крім того, вони дозволяють поєднувати різні форми роботи: індивідуальну, парну, групову та колективну.

Серед найпоширеніших інтерактивних технологій у навчанні української мови виокремлюють такі методи: робота в парах, «мікрофон», «мозковий штурм», «акваріум», «коло ідей», рольові ігри та інші форми колективної взаємодії. Попри значну кількість досліджень, проблема використання інтерактивних вправ саме для практичного засвоєння граматичного матеріалу в початковій школі потребує подальшого вивчення.

Мета нашого дослідження полягає в аналізі можливостей використання інтерактивних вправ під час вивчення граматичного матеріалу на уроках української мови в початковій школі та визначенні їх ефективності для формування мовних умінь і навичок учнів.

Інтерактивне навчання – це організація освітнього процесу, за якої навчальна діяльність ґрунтується на активній взаємодії всіх його учасників. Учні стають не пасивними слухачами, а активними учасниками процесу пізнання. Як зазначено у методичних матеріалах проєкту «На Урок», за такої організації «навчання відбувається не через просте слухання, а через діалог, де кожен має право на помилку та власний шлях до істини» [5].

Основною метою інтерактивного навчання є створення комфортних умов для навчання, за яких кожен учень відчуває свою успішність та інтелектуальну спроможність. У такому середовищі відбувається активний обмін знаннями, ідеями та досвідом, що сприяє більш ефективному засвоєнню навчального матеріалу. У початковій школі інтерактивні методи мають особливе значення, оскільки молодші школярі найкраще засвоюють матеріал у процесі активної діяльності, гри та спілкування.

Грамматика є важливою складовою мовної освіти, адже вона забезпечує правильність мовлення та формує основу мовної компетентності учнів. Проте для молодших школярів граматичні правила часто здаються складними та абстрактними. Відтак, як стверджує В. Маркевич, саме «активна пізнавальна

діяльність дитини через гру та взаємодію допомагає зняти психологічний бар'єр перед складними правилами орфографії та морфології» [3, с. 114].

Інтерактивні вправи допомагають зробити процес вивчення граматики значно доступнішим і цікавішим для молодших школярів. Однією з найбільш результативних форм організації такої діяльності є робота в парах, яка передбачає виконання завдань у безпосередній співпраці з однокласником. У межах такої взаємодії здобувачі освіти можуть спільно перевіряти правильність виконання граматичних завдань, разом складати речення з використанням конкретних мовних форм або ж пояснювати один одному правила, що сприяє кращому засвоєнню теоретичного матеріалу.

Не менш важливими є групові завдання, які дозволяють школярам колективно обговорювати складні мовні явища та аналізувати запропоновані приклади. Спільний пошук правильних відповідей у групі не лише допомагає глибше зрозуміти граматичні категорії, а й активно розвиває комунікативні навички учнів, формуючи в них вміння працювати в команді та аргументувати власну позицію.

Особливе місце в системі навчання початкової школи посідають мовні ігри, оскільки ігрові методи найкраще відповідають психологічним особливостям дитини. Використання таких вправ, як гра «Знайди помилку», «Склади речення», розгадування граматичних кросвордів та участь у мовних вікторинах, дозволяє закріпити складні граматичні правила в захопливій формі. Такий підхід знімає психологічне напруження перед складним матеріалом і робить процес пізнання природним.

У сучасній школі описаний вище методичний інструментарій активно доповнюється цифровими ресурсами. Спеціалізовані онлайн-сервіси дають змогу вчителю створювати інтерактивні цифрові вправи на встановлення відповідностей, вибір правильної відповіді або інтерактивне конструювання речень. Упровадження технологій візуалізації та гейміфікації суттєво підвищує мотивацію та інтерес учнів до навчання, роблячи уроки української мови максимально динамічними та результативними.

Яскравим прикладом сучасних технологічних рішень є онлайн-сервіс LearningApps, який вважається одним із найпопулярніших безкоштовних інструментів для створення інтерактивних навчальних вправ. Використовуючи готові шаблони або розробляючи власні завдання, учитель може запропонувати дітям вправи на встановлення відповідностей, сортування слів, різноманітні вікторини, пазли та завдання на заповнення пропусків у тексті. Виконання таких вправ у ігровій формі суттєво підвищує інтерес молодших школярів до навчання та сприяє швидшому і якіснішому засвоєнню граматичних категорій.

Не менш ефективною є онлайн-платформа Wordwall, що дозволяє створювати інтерактивні ігри та навчальні завдання. У межах уроку української мови цей ресурс надає змогу моделювати вікторини, використовувати «випадкове колесо» слів, вправи на встановлення відповідностей, граматичні тести та ігри за типом «знайди пару». Важливою перевагою Wordwall є те, що сервіс дозволяє використовувати напрацьований матеріал як у форматі онлайн-

взаємодії, так і у вигляді друкованих карток, що робить його надзвичайно зручним для роботи з учнями початкової школи в різних умовах.

Особливе місце в організації перевірки знань посідає сервіс Kahoot!, призначений для створення динамічних інтерактивних вікторин і тестів. Під час роботи з цією платформою учні відповідають на запитання за допомогою смартфонів або комп'ютерів, що додає уроку сучасного формату. Популярність сервісу зумовлена його ігровим характером, можливістю миттєво побачити результат перевірки та наявністю здорового елемента змагання між однокласниками. Завдяки такому підходу учні активно залучаються до освітнього процесу та демонструють кращі показники запам'ятовування граматичного матеріалу.

Застосування інтерактивних вправ у процесі вивчення граматики дозволяє докорінно змінити роль учня, перетворюючи його на активного суб'єкта освітнього процесу. Як зазначають Л. Лунгу та М. Баліка, головна перевага такої організації навчання полягає у створенні умов для «активної взаємодії всіх учнів», де реалізується модель співнавчання, а вчитель і дитина стають «рівноправними суб'єктами» [2, с. 72]. Це сприяє повній активізації пізнавальної діяльності, оскільки діти отримують можливість не просто засвоювати готові знання, а вільно висловлювати власні думки та брати безпосередню участь у процесі пізнання.

Важливою перевагою є розвиток комунікативних навичок та соціалізація молодших школярів, адже спільна діяльність під час виконання завдань стимулює розвиток мовлення та вчить ефективно співпрацювати. Згідно з висновками В. Маркевича, інтерактивні методи допомагають «формувати комунікативні уміння учнів» та одночасно «знімати психологічний бар'єр перед складними правилами» [3, с. 113-114]. Такий підхід робить уроки української мови захопливими, що суттєво підвищує внутрішню мотивацію дитини до навчання та перетворює рутинне вивчення морфології чи орфографії на цікавий пошук.

Ефективне засвоєння граматичних правил забезпечується саме завдяки їхньому безпосередньому застосуванню в практичній діяльності. Л. Падалка та Н. Євтушенко підкреслюють, що інтерактивні технології «стимулюють інтерес до вивчення мови» та забезпечують «краще запам'ятовування складного теоретичного матеріалу через практичну діяльність» [4, с. 28]. Коли учень використовує мовні категорії для розв'язання ігрових чи проблемних завдань, відбувається перехід від формального знання до глибокого розуміння структури мови.

Додатковим інструментом для досягнення результату в сучасній школі є цифровізація, оскільки «використання онлайн-сервісів дозволяє вчителю перетворити засвоєння складних мовних категорій на цікавий візуалізований процес» [1]. Це стимулює розвиток критичного мислення, адже під час роботи з інтерактивними платформами учні постійно аналізують інформацію та роблять самостійні висновки. Зрештою, такий підхід перетворює навчання на «діалог, де

кожен має право на помилку та власний шлях до істини» [5], що забезпечує міцність знань та інтелектуальну свободу молодшого школяра.

Отже, інтерактивні вправи є ефективним засобом практичного засвоєння граматичного матеріалу в початковій школі. Вони сприяють активізації навчальної діяльності учнів, формують комунікативні навички та підвищують мотивацію до вивчення української мови. Застосування інтерактивних методів дозволяє перетворити навчальний процес на творчу співпрацю учасників освітнього процесу, що забезпечує більш глибоке розуміння мовних явищ. Використання різних форм інтерактивної роботи – мовних ігор, групових завдань, проблемних ситуацій та цифрових ресурсів – створює умови для формування стійких граматичних умінь і навичок.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо в розробленні нових інтерактивних методик і вправ для вивчення граматики в початковій школі.

Список літератури:

1. Використання цифрових освітніх сервісів для створення інтерактивних вправ : [блог]. *Всеосвіта*. 2023. 14 серп. URL: <https://vseosvita.ua/blogs/top-5-onlain-instrumentiv-dlia-stvorennia-tsikavykh-zaniat-u-dytsadku-107303.html> (дата звернення: 07.03.2026).
2. Лунгу Л., Баліка М. Інтерактивні методи навчання української мови учнів початкової школи. *Науковий вісник Ізмаїльського державного гуманітарного університету : зб. наук. пр. Серія: Педагогічні науки*. 2016. Вип. 34. С. 71–76.
3. Маркевич В. Використання інтерактивних методів навчання молодших школярів на уроках української мови. *Педагогіка та психологія початкової освіти : збірник наукових праць студентів ВДПУ імені Михайла Коцюбинського*. Вінниця, 2020. Вип. 1. С. 112–115.
4. Падалка Л., Євтушенко Н. Використання інтерактивних методів навчання на уроках української мови у початковій школі. *New Inception : науково-методичний журнал*. 2019. № 1. С. 26–31.
5. Сучасні інтерактивні технології навчання в початковій школі : [методичний матеріал]. *На Урок : освітній проект*. 2018. 14 жовт. URL: <https://naurok.com.ua/interaktivni-metodi-navchannya-u-pochatkovi-shkoli-55165.html> (дата звернення: 08.03.2026).