

Міністерство освіти і науки України  
Чернівецький національний університет  
імені Юрія Федьковича  
факультет іноземних мов  
кафедра англійської мови

Розвиток граматичних навичок учнів середньої школи через  
використання сучасних інтерактивних онлайн ресурсів

**Дипломна робота**  
**Рівень вищої освіти – другий (магістерський)**

Виконала:

студентка 6 курсу, групи 612  
спеціальності

014 Середня освіта

(шифр і назва спеціальності)

Орлова В.В.

(прізвище та ініціали)

Керівник: доц., к.ф.н.

Бешлей О.В.

(прізвище та ініціали)

Рецензент: асис., к.ф.н.

Батринчук З.Р.

кафедра англійської мови

Чернівецький національний

університет

імені Юрія Федьковича

(науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали,  
кафедра, університет)

До захисту допущено:

Протокол засідання кафедри № \_\_\_\_

від “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2022 р.

зав. кафедри \_\_\_\_\_ професор Єсипенко Н.Г.

Чернівці–2022

## ABSTRACT

This paper focuses on the methodology of teaching grammar to middle school students through interactive resources. It is noteworthy to say that this is an investigation initiated within the discipline of English language teaching methodology, a discipline that is preoccupied with the system of principles that assist in the teaching of English. Accordingly, it has become our presumption to conduct an independent action research study on teaching grammar to middle school students through the medium of interactive technology. To accomplish this endeavor, we have accessed the academic publications of multiple scholar arrays who have investigated the ways in which grammar instruction can be facilitated through the use of various advanced technologies, namely the work of K.H. Hong, G.M. Jacobs, F. Ouellet, and others.

The advent of the Internet has expanded the opportunities for practicing foreign languages by providing access to new interactive methods. The technological advances of the last two decades, which make it easier to learn languages on your own or in a group, have greatly contributed to the teaching of grammar in secondary schools. Today, tens of millions of users around the world rely on interactive platforms to learn a new language. Free or paid, these varied platforms are developed daily by developers for a public that is offered a multitude of opportunities to practice and progress in foreign languages at their own pace and where they wish. In our study, we analyzed the capabilities of Altspace VR.

From this perspective, our principal concern was to work in three dimensions to achieve the goal of developing an interactive experience for teaching English grammar to middle school students: the first dimension was the theoretical and methodological principles of developing grammatical skills in high school students; the second dimension was the methodological aspects of using online educational resources in English classes; the third dimension was the approval of the methodology of developing grammatical skills in high school students by means of modern interactive online resources.

To achieve the stated objective, a number of qualitative and quantitative research methods were involved. Thus, a critical analysis of literature sources (including a retrospective study of domestic and foreign experience) was carried out; the study and generalization of the positive experience of educators who have achieved certain results in the educational process were researched; a scientific observation, and experimental training were implemented. As part of the above methods, we resorted to methods of smaller scale, such as interviews, questionnaires, etc.

Key words: *the methodology of English language teaching, middle school students, interactive technologies, virtual reality, Altspace VR, video-based teaching, grammar teaching*

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	6
<b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ АНГЛОМОВНИХ ГРАМАТИЧНИХ НАВИЧОК У СЕРЕДНІЙ ШКОЛІ</b>	
1.1 Сучасний стан дослідження проблеми розвитку англомовних граматичних навичок у середній школі.....	10
1.2 Психофізіологічні передумови розвитку англомовних граматичних навичок засобами інтерактивних технологій у середній школі.....	19
1.3 Методичні засади розвитку англомовних граматичних навичок засобами інтерактивних технологій у середній школі .....	24
Висновки до розділу 1.....	31
 <b>РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ОНЛАЙН РЕСУРСІВ НА УРОКАХ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ</b>	
2.1 Місце і роль сучасних інтерактивних онлайн ресурсів у навчанні англійської мови учнів середньої школи.....	33
2.2 Критичний аналіз інтерактивних онлайн ресурсів, спрямованих на розвиток англомовних граматичних навичок .....	40
2.3 Особливості використання навчальних онлайн ресурсів у процесі навчання граматики англійської мови.....	48
Висновки до розділу 2.....	51
 <b>РОЗДІЛ 3. АПРОБАЦІЯ МЕТОДИКИ РОЗВИТКУ ГРАМАТИЧНИХ НАВИЧОК УЧНІВ СЕРЕДНЬОЇ ШКОЛИ ЗАСОБАМИ СУЧАСНИХ ІНТЕРАКТИВНИХ ОНЛАЙН РЕСУРСІВ</b>	
3.1 Організація та проведення пробного навчання .....	53
3.2 Інтерпретація результатів пробного навчання .....	65
3.3 Методичні рекомендації щодо розвитку граматичних навичок засобами сучасних інтерактивних онлайн ресурсів у середній школі.....	67
Висновки до розділу 3 .....	69

	5
ВИСНОВКИ .....	71
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	74
ДОДАТКИ.....	80

## ВСТУП

Протягом десятиліть цінність граматики у викладанні та вивченні іноземних мов була в центрі дискусій. На питання про те, чи потрібно викладати граматику чи ні, і в якому обсязі її потрібно викладати, можливо, ніколи не буде знайдено однозначної відповіді. Незважаючи на багато різних поглядів на роль граматики у викладанні та вивченні мови, незаперечним фактом є те, що важливість граматики не можна ігнорувати, особливо у викладанні мови в середній школі. Однак, протягом тривалого часу граматика англійської мови була головним боєм для багатьох вчителів та учнів. Хоча вчителі та учні витрачають багато часу на вивчення граматики англійської мови, ефект від цього не такий очевидний. Ми спробували проаналізувати підходи, які могли б зробити викладання граматики більш дієвим. Ми дійшли висновку, що найкращим способом викладання граматики для учнів середніх класів є використання інтерактивних технологій. Адже вивчення граматики, безсумнівно, необхідне для оволодіння мовою, для досягнення правильності мовлення та вільного володіння нею.

Актуальність цього дослідження полягає у спробі виявити сучасний стан викладання граматики за допомогою інтерактивних ресурсів в українських загальноосвітніх школах. У такий спосіб можна виявити проблеми у вивченні та викладанні граматики. Водночас, дослідження зосереджене на вивченні ефективності викладання та вивчення граматики англійської мови за допомогою інтерактивних ресурсів, зокрема, за допомогою платформи віртуальної реальності Altspace VR. З метою збору всебічної інформації з цього питання, експеримент-дослідження було розроблено в декількох аспектах. Зокрема, до складу запитань увійшли питання про попередню підготовку учнів до занять, умови навчання в класі, закріплення знань після занять тощо. Метою цього дослідження також є розробка відповідних рекомендацій та стратегій викладання з цих питань, а також пошук надійного способу підвищення ефективності викладання та вивчення граматики в українських середніх школах.

Метою магістерської роботи є визначення принципів інтерактивних технологій, що сприяють досягненню учнями середнього шкільного віку успіху у вивченні граматики. Для реалізації поставленої мети, перш за все, необхідно вирішити наступні завдання:

1. Окреслити сучасний стан наукових досліджень з проблеми формування граматичних навичок англійської мови в середній загальноосвітній школі;
2. Розглянути психофізіологічні особливості процесу становлення граматичних навичок англійської мови засобами інтерактивних технологій у середній загальноосвітній школі;
3. Визначити методичні засади формування граматичних навичок англійської мови засобами інтерактивних технологій у середній загальноосвітній школі;
4. Обґрунтувати місце і роль сучасних інтерактивних Інтернет-ресурсів у навчанні англійської мови учнів загальноосвітніх навчальних закладів;
5. Здійснити критичний аналіз інтерактивних онлайн-ресурсів, спрямованих на формування граматичних навичок англійської мови;
6. Перерахувати особливості використання освітніх онлайн-ресурсів у процесі навчання граматики англійської мови;
7. Організувати та провести пробне навчання;
8. Проінтерпретувати результати пробного навчання;
9. Розробити методичні рекомендації щодо розвитку граматичних навичок з використанням сучасних інтерактивних онлайн-ресурсів у загальноосвітніх навчальних закладах;

**Об'єктом** магістерської роботи є викладання граматики англійської мови за допомогою інтерактивних технологій.

**Предметом** магістерської роботи є новітні методи організації навчання в межах галузі методики викладання англійської мови.

**Матеріалом** для нашого дослідження стала платформа віртуальної реальності Altspace VR та відеоматеріали, розміщені на ній.

У процесі нашого дослідження ми вдалися до наступних **методів** дослідження:

1. Критичний аналіз літературних джерел;
2. Ретроспективне дослідження;
3. Метод узагальнення;
4. Наукове спостереження;
5. Експериментальне навчання;
6. Інтерв'ю та анкетування.

**Наукова новизна** магістерської роботи полягає у дослідженні застосування інтерактивних методів у загальноосвітніх навчальних закладах України. Багато дисциплін вже широко використовують технології інтерактивного навчання, проте практично відсутня інформація про дидактичні та методичні аспекти розробки уроків граматики для учнів середньої школи та їх впровадження на практиці, особливо в середовищі віртуальної реальності.

**Теоретична значущість** магістерської роботи визначається внеском в методику викладання англійської мови.

**Практична значущість** магістерської роботи полягає в тому, що її результати можуть бути використані у навчальних курсах з методики викладання англійської мови. Крім того, результати дослідження можуть бути використані надалі при складанні підручників з педагогічних дисциплін.

**Особистий внесок** студентки полягає у розкритті питання впровадження інтерактивних технологій у процес навчання граматики англійської мови учнів середніх класів. Крім того, дана робота сприяє кращому розумінню принципів роботи віртуальної реальності в освітньому середовищі.

**Структура магістерської роботи:** робота складається із вступу, трьох розділів, загальних висновків, додатків та списку використаних джерел.



У **вступі** обґрунтовано актуальність, об'єкт, предмет, матеріал, методи дослідження, сформульовано мету, завдання, визначено наукову новизну, теоретичну та практичну значущість, зазначено особистий внесок у розкритті питання впровадження інтерактивних технологій у процес навчання граматики англійської мови учнів середніх класів.

**Перший розділ** присвячено теоретико-методичним засадам розвитку граматичних навичок англійської мови в середній школі.

**Другий розділ** присвячено методичним аспектам використання освітніх онлайн-ресурсів на уроках англійської мови.

У **третьому розділі** представлено апробацію методики формування граматичних навичок учнів загальноосвітньої школи засобами сучасних інтерактивних онлайн-ресурсів.

## **РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ АНГЛОМОВНИХ ГРАМАТИЧНИХ НАВИЧОК У СЕРЕДНІЙ ШКОЛІ**

### **1.1 Сучасний стан дослідження проблеми розвитку англomовних граматичних навичок у середній школі**

Аналіз граматичної педагогіки вимагає розгляду як викладацьких (зв'язок між теорією та методикою), так і навчальних аспектів (труднощі та успіхи в академічному навчанні), а також ролі цієї дисципліни у взаємодії вчителя та учня в рамках шкільного освітнього процесу з іноземної мови. Більшість викладачів середніх шкіл визнають, що викладання граматики призводить до труднощів, тому що багато дітей просто не можуть її освоїти, проте викладачі продовжують її викладати. Нині граматика є предметом невеликої кількості досліджень. Більшість з того, що написано, просто повторює одні й самі аргументи – не вистачає практики навчання письму та загального використання мови, і взагалі, граматика занадто абстрактна для розуміння дітьми.

За словами Д. Малроя, "цінність граматики ніколи не заперечувалася" до наших днів. Наразі порушується питання про те, чи покращує навчання "формальній граматиці" здатність школяра писати [57, с. 56]. Свого часу вважалося зрозумілим, що відповідь буде ствердною, тому школярів навчали граматичному аналізу як частини процесу поліпшення їх писемного мовлення. Однак, коли фахівці в галузі освіти шукали докази очікуваного ефекту, результати були негативними. Наприклад, один із класичних експериментів констатував наступне: "здається, можна зробити висновок, що вивчення англійської граматики мало незначний або навіть негативний вплив на правильність письмових робіт школярів на початку навчання в п'яти середніх школах" [52, с. 36].

Низка досліджень, проведених у 60-х та 70-х роках минулого століття, стали класичними підтвердженнями думки про те, що навчання граматиці не сприяє розвитку писемного мовлення школярів. До кінця 60-х років панівною думкою у Великій Британії та США, а можливо, і в усьому англomовному світі,

було те, що "більшість дітей не можуть вивчити граматику, і навіть для тих, хто може, вона не має особливої цінності" [64, с. 76]. Безперечно, ця думка відповідала духу часу як у викладанні англійської мови (де грамика розглядалася як перешкода для розвитку уяви дітей), так і в лінгвістиці (де Н. Хомський стверджував, що грамична компетенція розвивається природним чином відповідно до вродженої програми, тому навчання не має практичного застосування).

З того часу грамика протягом десятиліть відігравала суперечливу роль у викладанні іноземної мов. У Сполучених Штатах Америки "Великі дебати з грамики" тривали майже три десятиліття. Нині в англійській мові як другій (ESL) та англійській як іноземній (EFL) існують дві крайні позиції щодо викладання англійської грамики. З одного боку, ранні дослідження, які ставили під сумнів цінність викладання грамики, показали, що це просто марнування часу у тому сенсі, що більшість дітей не можуть застосувати жодну з категорій навіть після багатьох років навчання [54, с. 33]. Такі методисти, як С. Крашен і Т. Террелл, у своєму "Природному підході" радять нам "не викладати грамику явно і не виправляти помилки учня. Під впливом їхніх поглядів на грамику деякі вчителі категорично наполягають на тому, що викладання формальної грамики є марним і навіть шкідливим" [60, с. 45]. Антиграмична хвиля досягла свого піку в листопаді 1985 року, коли Національна рада викладачів англійської мови (NCTE) прийняла резолюцію проти використання окремих вправ з грамики та вживання мови, не підкріплених теорією та дослідженнями.

Заперечення проти викладання грамики, безумовно, фундаментальне, якщо воно вірне, але, з іншого боку, є й ті, хто стверджує протилежне. Прихильники аудіолінгвізму та методисти, такі як К. Гаттегно [49, с. 76], стверджують, що ми маємо зробити грамику основою навчання мови й що ми маємо виправляти всі помилки учнів. Більшість досліджень показали, що з правильним викладанням будь-який вид грамики (традиційної чи сучасної) може бути засвоєний більшістю школярів на рівні середньої школи, а в

окремих випадках і на рівні початкової, прикладом може бути експеримент І. Гейла з п'ятикласниками [48, с. 87]. Міжнародне дослідження Р. Хадсона показало, що у деяких країнах граматичний аналіз регулярно викладається дітям у віці шести-семи років, а дані психології розвитку свідчать про те, що металінгвістична свідомість починає розвиватися природним чином між 5 та 7 роками [54].

Після 1960-х і 1970-х років з'явилося дуже мало досліджень на підтримку викладання граматики, і в професійному середовищі був період, коли це питання здебільшого ігнорувалося як і викладання граматики. Проте за останні кілька років ситуація значно змінилася як у Великій Британії, так і в США. Громадський тиск на стандарти та тестування повернуло граматику у багато шкільних аудиторій та пожвавило дебати про те, як її слід викладати. NCTE прийняла нову Асамблею, Асамблею з викладання граматики англійської мови, та редактори багатьох видань NCTE активно шукають статті про те, що та як викладати граматику [43].

Д.А. Попова та А.В. Федорчук відзначили багато змін, які відбулися в українській освітній сфері щодо викладання граматики у середній школі [22, с. 87]. Вони зазначили, що протягом тривалого періоду викладання іноземної мови саме визнання змін у тому, який рівень володіння мовою необхідний учням середніх класів, призводить до змін у методах викладання мови. З усіх методів, що застосовуються у навчанні іноземних мов, найефективнішими є граматико-перекладний метод, ситуативне навчання мови, аудіолінгвальний метод та комунікативний метод навчання мови. Граматика у різних методах грає різну роль. Іншими словами, хоча ці різні методи по-різному ставляться до граматики, всі вони вважають її фундаментальною частиною викладання іноземної мови у середній школі.

Т.В. Стаценко може багато розповісти про граматично-перекладну методику викладання іноземної мови у середній школі [32]. Основні характеристики методу граматико-перекладного методу такі: мета вивчення іноземної мови – вивчити мову, щоб читати її літературу, тому основна увага

приділяється читанню та письму. Граматико-перекладний метод – метод вивчення мови, при якому спочатку проводиться детальний аналіз граматичних правил мови, а потім ці знання застосовуються для перекладу речень та текстів на мову перекладу та з мови перекладу. Таким чином, вивчення мови зводиться до запам'ятовування правил для розуміння морфології та синтаксису іноземної мови та маніпулювання ними. Граматика викладається дедуктивно, тобто шляхом представлення та вивчення граматичних правил, які відпрацьовуються за допомогою перекладацьких вправ. У більшості підручників з граматики та перекладу граматика викладається у вигляді послідовності граматичних пунктів по всьому тексту, і робиться спроба викладати граматику організовано та систематично. Одним словом, граматика відіграє важливу роль у навчанні іноземних мов. Метод граматичного перекладу домінував у викладанні іноземних мов у Європі з найдавніших часів до 1940-х років [32, с. 87]. Хоча метод граматичного перекладу часто викликає розчарування у школярів, він висуває мало вимог до викладачів. Він, як і раніше, широко використовується в ситуаціях, коли розуміння літературних текстів є основною метою вивчення іноземної мови, а розмовне знання мови не потрібне, зазначають А.Ю. Сивогорла та О.І. Титаренко [28, с. 23]. Сучасні тексти викладання іноземних мов лише на рівні середньої школи часто відбивають принципи граматики-перекладу. Ці тексти є продуктом людей, підготовлених у сфері літератури, а не розмовної мови. Тому можна з упевненістю сказати, що метод граматики-перекладу у зміненому вигляді все ще широко практикується у деяких частинах світу.

В. Редько та М. Яковчук сконцентрували свою увагу на ситуативному навчанні граматики учнів середньої школи [24, с. 34]. Ситуативне викладання мови використовує індуктивний підхід викладання граматики. Значення структур не пояснюється ні рідною, ні іноземною мовою, а виводиться з того, як форма використовується в даній ситуації. Нові мовні моменти відпрацьовуються ситуативно. Головна особливість підходу полягає в тому, що граматичні елементи градуються відповідно до принципу, згідно з яким

прості форми повинні вивчатися раніше за складні. Читання та письмо вводяться після створення достатньої граматичної бази. Н. Палмер, один із двох лідерів ситуативного викладання мови (другий – А. С. Хорнбі), у своїх роботах підкреслював проблеми граматики для тих, хто вивчає англійську мову як іноземну [7, с. 99]. Більшість його роботи була спрямована на розробку аудиторних процедур, що підходять для навчання основним граматичним моделям за допомогою усного підходу. Точність у граматиці вважається вирішальним фактором. Навчальний план у "ситуативному навчанні мови" є структурним і є переліком основних структур та моделей речень англійської мови. Підручник містить суворо організовані уроки, сплановані довкола різних граматичних структур. Візуальний елемент разом із ретельно вивіреною граматичною схемою є найважливішим аспектом ситуативного навчання мови у середній школі.

Д. Рогознікова та І. Козубай виклали основні принципи аудіолінгвального методу [25, с. 184]. Аудіолінгвальний метод є результатом поєднання структурної лінгвістичної теорії, контрастивного аналізу, аурально-оральних процедур та біхевіористської психології. Мова розглядається як система структурно пов'язаних елементів для кодування значення, елементами якої є фонemi, морфеми, слова, структури та типи речень. Мовні рівні розглядаються як система у системі – тобто, як пірамідальна структура. Фонетична система веде до морфемної системи, та, своєю чергою, веде до систем вищого рівня – фразам та реченням. Передбачається, що вивчення мови передбачає опановування елементами мови та вивчення правил, за якими ці елементи об'єднуються, від фонemi до морфеми, від слова до фрази та речення. Структура визначає важливість та унікальність мови, тому на ранніх етапах навчання слід зосередитись на освоєнні фонологічної та граматичної структур. Діалоги та вправи становлять основу практики аудіолінгвальної освіти. Після того, як діалог представлений і запам'ятається, вибираються конкретні граматичні моделі в діалозі, які стають об'єктом різних вправ на відпрацювання та тренування.

М. Козак приділяє значну увагу граматиці у комунікативному методі викладання мови для учнів середньої школи [12, с. 432]. З середини 1970-х сфера застосування комунікативного викладання іноземних мов розширилася. Для деяких лінгвістів та фахівців з викладання мов комунікативне викладання мови означає не більше ніж інтеграцію граматичного та функціонального навчання. В. Літлвуд стверджує: "однією з найхарактерніших рис комунікативного навчання мови є те, що воно приділяє систематичну увагу як функціональним, так і структурним аспектам мови" [56, с. 44]. На думку В. Літлвуда, "людина, яка набуває комунікативну компетенцію, спочатку набуває знання та здатності використовувати мову у вимірі її формального потенціалу" [56, с. 44]. Пізніший, але супутній аналіз комунікативної компетенції міститься в роботі К. Халімовни та інших "Теоретичні основи комунікативних підходів до викладання та тестування другої мови", в якій виділяються дві виміри комунікативної компетенції: граматична компетенція, соціолінгвістична компетенція. Граматична компетенція відноситься до того, що Н. Хомський називає лінгвістичною компетенцією і що У. Літлвуд має на увазі під "формально можливим" [51, с. 23].

Загалом, деякі дослідження в галузі викладання граматики виділяють чотири області, в яких навчання граматиці необхідне: по-перше, письмове мовлення та формальне усне мовлення рідною мовою; по-друге, освоєння нових мов та міжмовний контраст з тими, які ми вже знаємо; по-третє, правопис та нормативні аспекти, пов'язані зі зв'язком слів у тексті; і по-четверте, загальна культура, яку ми повинні очікувати від будь-якого школяра [27].

У той час як С. Гайдук відстоює імпліцитне навчання граматиці, орієнтоване на використання, такі роботи як Н.К. Складенко, В.М. Шовковий або А.М. Юркова з різних позицій вважають за необхідне роздуми про здатність школярів організувати послідовну систему в освоєнні граматики [4], [29], [37], [39]. Н.К. Складенко використовує системно-функціональну лінгвістику, щоб показати необхідність розглядати граматичні форми як

ресурси передачі значень і намірів мовців. Автор показує, як цей підхід може бути втілений у навчальній практиці, спрямованій на вивчення речень, не впадаючи в рутину простого наклеювання ярликів та ідентифікації, а також сприяючи критичному усвідомленню та обговоренню у класі ідеологічних аспектів використання мови. Аналогічним чином, з точки зору традиційної граматики, В.М. Шовковий та А.М. Юркова пропонують завдання, які орієнтуються на контекст і в яких учень відіграє активну і вирішальну роль, оскільки він повинен зібрати різноманітні граматичні дані, систематизувати їх і зробити висновки, які забезпечать узгодженість системи. Позиція С. Хайдука відрізняється тим, що він досліджує узуальну граматику, щоб допомогти учням замислитися над проблемами, що виникають у процесі письма. З усім тим, він поділяє з попередніми авторами важливість металінгвістичної рефлексії. У своїх дослідженнях він приділяє особливу увагу письму у дискурсивних жанрах, для яких пропонує вивчити певні граматичні аспекти: перша та третя особа для роботи над точкою зору у прозі, підпорядкування в аргументації та лексичний вибір у поезії. Поліпшення результатів підсумкових текстів в експерименті показує, що навчання граматиці може бути корисним для поліпшення навичок письма учнів середньої школи [4, с. 39].

Ці дослідження є цікавими напрямками для розширення дискусії про викладання граматики. По-перше, прийняття підходів функціональної лінгвістики передбачає необхідність визначити, що таке граматика для школи, за межами деконтекстуалізованої та формальної граматики, натхненої більшою чи меншою мірою структуралістськими та генеративістськими моделями. По-друге, методологічні зміни у класі спрямовані на сценарії з більш активною участю учнів для стимулювання рефлексії. І по-третє, експліцитне вивчення граматичних мікросистем (сполучні елементи, часи дієслова тощо) може спрямовувати граматичну рефлексію учня під час навчального процесу. Це говорить про існування кількох факторів, які сприяють ускладненню викладання граматики у середній школі: деякі з них пов'язані з процесом використання мови, інші – із системою, але всі вони



рівноспільно допомагають формуванню металінгвістичних знань учнів. Ця перспектива відповідає семіотичним постулатам вивчення мови, згідно з якими розвиток мови не може бути відокремлений від розвитку людини у різноманітних інтерактивних контекстах. Вона має на увазі концепцію граматики, яка є не лише формальною, а й інтегрованою з морфосинтаксичними, семантичними та прагматичними аспектами.

У зв'язку з вищесказаним, одне з постійних питань, яке порушується у зв'язку з викладанням та вивченням граматики, полягає в тому, чи повинні ми брати лінгвістичні дослідження як еталонну модель або ж шкільна програма для викладання граматики потребує розробки власної моделі. Стосовно українського контексту двома основними роботами, які розглядають цю ситуацію, є З. Мацюк та О.В. Тарасюк. Вони присвячені вивченню основних лінгвістичних понять для викладання граматики. З. Мацюк відштовхується від лінгвістичних постулатів, які сприймаються як гегемоністські (генеративістські моделі), аби адаптувати їх до шкільного контексту. О.В. Тарасюк, навпаки, відштовхується від шкільного контексту, пропонуючи способи задоволення потреб навчання. Саме ця друга перспектива була широко розвинена та підтверджена подальшими дослідженнями у тісній співпраці з вчителями різних рівнів [18], [33]. Вищезгадані автори стверджують, що у школи та лінгвістики різні цілі. Цілі шкільної граматики та наукових теорій не збігаються і не можуть збігатися. Теорія – це модель реальності, яка реальністю не є. Школі доведеться вдаватися до теорії не повністю, а вибираючи ті поняття, які найвигідніші для її цілей, найголовнішою з яких є лінгвістична підготовка учнів та розвиток широкого репертуару комунікативного використання. Для досягнення цієї мети необхідні граматичні знання, які орієнтовані не тільки на вивченні граматичної системи, як такої, а й на граматичну рефлексію.

У цьому сенсі ми маємо перестати думати, що саме лінгвістичні моделі підкажуть нам, як діяти на уроці англійської мови в середній школі. Необхідно переглянути декілька аспектів:

1. усвідомлювати, що ми не можемо охопити одним поглядом всю складність граматичної системи;
2. чітко визначити цілі вивчення граматичних аспектів, які мають знати учні (часова кореляція, зв'язок між дієсловом та доповненнями тощо);
3. залучити учнів до збору даних, які згодом спостерігатимуться і дозволять нам порівняти результати з результатами інших учнів;
4. показати, що речення не зводиться лише до набору морфосинтаксичних відносин, але також включає семантичні та прагматичні аспекти, тобто аспекти, які пов'язані зі значенням слів і намірами мовця.

Резюмуючи вищесказане, слід зазначити, що багато українських та закордонних авторів вказують на необхідність подолання суто формального погляду на граматику та пропонують використовувати найефективніші нині способи навчання граматиці для школярів середньої школи: граматико-перекладний метод, граматичний метод у ситуативному навчанні, граматичний метод в аудіолінгвальному навчанні та граматичний метод у комунікативному навчанні іноземної мови. У рамках цих методів пропонується розуміти граматику з функціональної перспективи, як органічну єдність морфосинтаксису, семантики та прагматики. Це дозволить нам підходити до явищ на основі спостереження та обговорення. Більшість сучасних лінгвістів та методистів пропонують схему, яка відповідає уявленню про використання мови як інструменту для передачі інформації через штрих-код: всі елементи (формальні, семантичні та прагматичні) взаємодіють та беруть участь у побудові сенсу та комунікації.

## **1.2 Психофізіологічні передумови розвитку англомовних граматичних навичок засобами інтерактивних технологій у середній школі**

У цьому розділі буде проаналізовано необхідні умови, які сприяють ефективному розвитку граматичної компетенції учнів середньої школи з використанням технологій. Викладання граматики за допомогою технологій відкриває багато можливостей для учнів середньої школи. Ці технології можуть включати цілий ряд варіантів: від низькотехнологічних (наприклад, магнітофони) через інтерактивні технології, часто звані Web 2.0 (наприклад, вікі, блоги), до високотехнологічних, доступних зараз (наприклад, розпізнавання мови, пристрої віртуальної реальності або простору) і все більш інтелектуальних варіантів майбутнього (наприклад, пристрої, що базуються на жестах, цифрові ігри).

Тенденції у викладанні граматики за допомогою комп'ютерної технології навчання мови (CALL) можуть бути пов'язані з методологічними передумовами викладацького складу, а також станом технологій на даний момент [53]. Спочатку комп'ютери могли запропонувати не більше ніж вправи на перевірку граматичних форм або структуровані відповіді (наприклад, заповнення порожнього місця або множинний вибір). Ці типи граматичних вправ досі досить поширені та найбільше залучають викладачів та учнів, які дотримуються біхевіористського погляду на вивчення мови, що проявляється в аудіо-лінгвістичному методі. Попри те, що ці вправи, орієнтовані на ресурси, корисні для запам'ятовування форм, вони не здатні залучити учнів до граматики, яка безпосередньо стосується значення мови. Розвиток комунікативного навчання мови (CLT) у поєднанні з технологічними досягненнями “призвело до появи безлічі варіантів вивчення граматики у контексті та з упором на значення” [55]. Вчителі можуть вибрати синхронні або інструменти реального часу, такі як чат, відеоконференції або віртуальні навчальні середовища. Існують також асинхронні інструменти, доступ до яких здійснюється не в момент написання матеріалу, наприклад, дискусійні дошки,

електронна пошта, блоги або списки розсилки. Такі інструменти, як соціальні мережі або системи управління навчанням (LMS), деякі з яких розроблені спеціально для освітніх цілей, розширюють можливості автентичного спілкування [47].

Ввівши поняття технологій у викладанні граматики учням середньої школи, необхідно враховувати розумові та фізичні здібності школярів, які можуть сприяти процесу засвоєння граматики. Наявність певних анатомічних та фізіологічних особливостей є природною умовою для розвитку лінгвістичної компетенції. Певні риси характеру формуються під впливом навчання та виховання людини, але це не означає, що всі люди розвивають однакові інтелектуальні здібності за однакових умов.

Як правило, розвиток дитини як особистості багато в чому залежить від соціальної взаємодії у школі. Значна кількість вчених присвятила свої дослідження психологічному розвитку дітей середнього шкільного віку. Вони вивчали фактори, які впливають на мислення дітей і, отже, на їхню успішність на уроках іноземної мови. Загальновідомо, що "підлітковий вік супроводжується множинними трансформаціями у характері мотивації навчально-пізнавальної діяльності: це перехідний період у розвитку людини між дитинством та дорослістю" [14, с. 51]. Найчастіше це зумовлено зміною провідної діяльності: школа перестає бути головною метою життя підлітків, на зміну їй приходить спілкування з однолітками. За словами О.І. Кареліною, у цьому віці відновити інтерес учнів до навчання можна за допомогою забираючих та нестандартних класних занять [10, с. 32].

Відмінною рисою підліткового менталітету є критичне мислення. Підлітки, які раніше завжди й у всьому погоджувалися, тепер намагаються якнайчастіше висловлювати свою думку. У цей час діти схильні бунтувати та згодом вступати у суперечки; абсолютна слухняність авторитету дорослих сходить нанівець, а батьки схильні вважати, що раніше поступлива дитина схильна до зовнішнього впливу. Крім того, середня школа – найбільш сприятливий період для творчого розвитку. Як зазначалося вище, підлітки

люблять виявляти причинно-наслідкові зв'язки й з великим інтересом ставляться до завдань розв'язання проблем. Більший інтерес викликає діяльність, яка дозволяє їм брати участь у дискусіях, сперечатися та обґрунтовувати свою точку зору, стверджує В.П. Беспалько [2, с. 44]. Самореалізація стає дедалі важливішою для учнів середніх класів. Отже, якщо такі можливості надаються, то й участь учнів буде великою.

У багатьох випадках учні середньої школи розходяться у думках зі своїми вчителями. У той час, як учні надають великого значення одним шкільним предметам, інші можуть ігноруватися ними. Найчастіше це ніяк не пов'язане з їх успішністю чи інтелектом. Як правило, існує прямий зв'язок між зниженням інтересу до предмета та зміною мотивації учня до навчання. Кризовий період можна скоротити, якщо дитина приділить час сумлінній підготовці до школи (проте цей зв'язок у жодному разі не повинен бути одностороннім). Важливим аспектом співпраці є готовність вчителя йти на компроміс із дітьми. Спільна робота є компонентом інтегрованого навчання, яке є основою української освітньої реформи.

Для цього віку характерні конфлікти не лише з дорослими, а й з однолітками. У цей момент неможливість знайти своє місце серед однокласників викликає прагнення будь-що домогтися відмінних оцінок. Ні до цього віку, ні після оцінки не грала такої мотиваційної ролі. Таким чином, це призводить до формалізму у придбанні знань, тобто на заняття ходять не для того, щоб отримати нові знання, а для того, щоб отримати хорошу оцінку. Ще одне важливе мовне перетворення в дітей віком середнього шкільного віку пов'язані з "розвитку функції саморегуляції і диференціації", зазначає С.Н. Костроміна [14, с. 57]. Дитина зростає до здатності контролювати та керувати своєю мовою. Значний прогрес відзначається й у розвитку письмових форм спілкування: вони стають витонченішими, збільшується їх обсяг з допомогою засвоєння складніших синтаксичних і морфологічних моделей, а саме граматики.

Для розуміння когнітивного процесу, що бере участь в набутті і розвитку граматичної компетенції, її характеристик і задіяних факторів були проведені різні дослідження. Наприклад, С. Дж. Савіньон з Університету Іллінойсу стверджує, що процес засвоєння складається зі спонтанного процесу інтерналізації правил, який є результатом природного використання мови [62, с. 5]. Вона також запевняє, що у людей є два шляхи розвитку лінгвістичної компетенції та оволодіння другою мовою: один з них – використання мови в реальних сценаріях спілкування, а інший – формальне вивчення мови через виправлення помилок та закріплення правил. Однак С. Дж. Савіньон також стверджує, що вивчення другої мови за допомогою граматичних правил може мати свої недоліки. Іншими словами, це знання служить тільки для правильної структури речень, а також для самокорекції структур, які будуть використовуватися. Для неї процес засвоєння має тенденцію відбуватися тільки одним способом: розумінням повідомлень або отриманням їх інтерактивним способом; вона називає це зрозумілим введенням.

Відомий американський лінгвіст і філософ Н. Хомський, до якого ми звернулись у попередньому розділі, ввів термін “компетенція” і провів відмінність між граматичною компетенцією і комунікативною компетенцією. Перша відноситься до ідеального лінгвістичного знання мови носія мови, а друга – до практичного використання цієї мови в конкретних ситуаціях [63, с. 379].

Грунтуючись на цій точці зору, кілька вчених звернулися до термінології імпліцитного та експліцитного пізнання у зв'язку з викладанням граматики учням середньої школи. Імпліцитні знання є знаннями, про які людина не підозрює, вони невербалізовані та виникають в результаті інтуїції, оскільки учень не обізнаний про свої здібності, навіть якщо він демонструє здатність їх використовувати [46, с. 55]. Цей тип знань був виявлений, зокрема, під час досліджень зі штучного навчання граматиці, попередником якого у 1960-х роках був А.С. Ребер [46, с. 55]. У цих експериментах учень піддається впливу послідовностей "знань", вироблених відповідно до складних правил (тобто

штучної граматики) без попередження про існування таких правил до закінчення фази навчання. Потім потрібно сказати, чи є нові послідовності "знань" послідовністю з цієї штучної граматики (тобто судження про граматичність). Результати цих досліджень показують, що учні здатні відносно добре сортувати "хороші" і "погані" послідовності "знань", але їм буває складно теоретично розтлумачити свій вибір. З цього випливає, що учні не набули теоретичного знання граматики, але мають неявне, неусвідомлене знання про неї, подібно до того, як маленькі діти, які вчаться говорити, здатні складати речення, не знаючи правил граматики, яку вони використовують. У ранніх дослідженнях А. С. Ребер приписував успішну ідентифікацію послідовностей знань у штучних граматах імпліцитному засвоєнню абстрактних правил. Однак існування несвідомих правил було поставлено під сумнів. Інші автори справедливо зазначають, що слід розглядати інформацію, яка фактично використовується учнем, а не правила, які були використані для побудови експериментального матеріалу. Потім ці дослідники дають визначення імпліцитного навчання, не згадуючи про несвідоме абстрагування правил, але підтверджуючи відсутність звернення до імпліцитних знань: "імпліцитне навчання означає адаптивний режим, при якому поведінка суб'єкта стає чутливою до структури ситуації, без того, щоб ця адаптація включала навмисне використання знань про цю структуру" [59, с. 19]. Останні дослідження показують, що імпліцитне навчання відбувається через частоту асоціацій певних елементів, незалежно від намірів учня. Така частота впливу асоційованих елементів, мабуть, має фундаментальне значення і рушійною силою імпліцитного навчання є частота.

Експліцитні знання є ті, які суб'єкт здатний вербалізувати та контролювати навмисно. Це метакогніція, а якщо точніше говорити, металінгвістична свідомість. Режим навчання з використанням експліцитних знань значно відрізняється від режиму навчання з використанням імпліцитних знань. Він передбачає гіпотетико-дедуктивний спосіб мислення, прийнятий при вирішенні завдань, і включає формулювання гіпотез і їх перевірку,

застосування експліцитних правил і свідомі процеси. Соціоконструктивістські підходи до навчання абстрактним поняттям добре відповідають характеристикам експліцитного навчання. Коротко згадаємо деякі основи цієї важливої течії. Справді, Ф. Уелле, спираючись на теорії Л. Виготського, відводить фундаментальну роль вербальним обмінам, сприймаючи навчання як соціальний процес поступового засвоєння понять та інтелектуальних інструментів (включаючи читання та письмо), який досягається через взаємодію з більш досвідченим дорослим і служить свого роду заміником свідомості під час навчання [58]. У цих обмінах використання розмаїття позитивних і негативних прикладів виявляється потужним інструментом, що допомагає виявити релевантну інформацію.

Багато педагогів згодні з таким поглядом на навчання та з важливістю розвитку метамовних знань у школі. Це означає, що здатність чітко розуміти, як улаштована мова, важлива для навчання граматики. Однак існує мало емпіричних досліджень, що вивчають взаємозв'язок між успіхом у письмових угодах та явними граматичними знаннями учнів середньої школи.

### **1.3 Методичні засади розвитку англomовних граматичних навичок засобами інтерактивних технологій у середній школі**

Теорії опановування другою мовою (SLA) стають дедалі більш інклюзивними щодо того, як технології можуть сприяти вивченню мови та розвитку граматичної компетенції. Теорії опановування другою мовою тепер розглядають, як доступ до різних типів мови в Інтернеті може вплинути на опановування учнями англійською мовою, а також як технологія впливає на мову. Прикладом того, як технологія впливає на зміну мови, є те, як текстові повідомлення впливають на форму та використання граматики та лексики. Мінлива природа мови та технологій наголошує на необхідності розвитку цифрової грамотності учнів, або "індивідуальних та соціальних навичок, необхідних для ефективної інтерпретації, використання, обміну та створення сенсу в наростальному спектрі цифрових каналів комунікації" [11]. Володіння



і розуміння граматики має вирішальне значення у розвиток як комунікативної компетенції, так і цифрової грамотності. Викладання мови тільки друкованими каналами не дає учням практики та досвіду, які необхідні їм для розвитку мовних навичок, які знадобляться їм у майбутньому [11].

У той час як технології продовжують розвиватися швидкими темпами, все частіше виникає питання про те, чи педагогіка може йти в ногу з цими досягненнями та використовувати всі переваги, які можуть запропонувати як нові, так і більш традиційні технології. Л. Даніела та її колеги створили схему коеволюції спільної автономної педагогіки, щоб проілюструвати взаємозв'язок між розвитком інструментів, розвитком їх використання та розвитком педагогіки, що сприяє спільному автономному вивченню мови, що дозволяє учням виявляти більшу гнучкість, відповідальність і, отже, мотивацію [45]. Багато видів CALL-діяльності, такі як вікі, дозволяють учням практикувати граматичну точність та ясність. Що стосується граматики в розмовній мові, конкордансні корпусні підходи (тобто пошук колекції автентичної мови або письма) дозволяють учням отримати доступ та проаналізувати автентичні зразки використання граматики та зрозуміти, як граматика сприяє виконанню соціальних функцій спілкування у різних жанрах. Аналогічним чином, учнів можна навчити аналізувати мову за допомогою конкордансу та шукати специфічні граматичні особливості. Відеозаписи також можуть бути використані як тип автентичного дискурсу, який учні можуть навчитися аналізувати щодо використання граматики та лексики. Знайдені структури можуть бути додані до індивідуальних граматичних журналів для подальшого аналізу. Аналіз текстів може бути розширений до використання перекладів, що надаються онлайн-перекладачами, учні можуть порівнювати свої переклади з перекладами, згенерованими комп'ютером, щоб поміркувати про власний граматичний вибір, а також про практичність використання онлайн-перекладачів для свого майбутнього спілкування. Такі види діяльності забезпечують підвищений контроль та гнучкість для учнів.

Навчання граматиці з допомогою технологій часто відбувається не в рамках програм, спеціально створених для вивчення мови, а за допомогою комунікативних чи навчальних технологій для різних цілей. Часто навчання відбувається шляхом комбінування декількох інструментів залежно від контексту курсу. У зв'язку з цим підготовка стає все більш важливою, оскільки викладачі обирають серед безлічі технологій, що швидко змінюються, щоб задовольнити конкретні потреби своїх учнів та навчальної програми. З іншого боку, поєднання теорії та досліджень у галузі опановування другою мовою з теорією та дослідженнями у галузі CALL має вирішальне значення для підготовки вчителів. На додаток до підвищення відповідальності та знань вчителів у галузі викладання граматики з використанням технологій, також важлива підготовка учнів. Можливо, учнів необхідно навчити роботі з ресурсами або інструментами, з якими вони стикалися раніше у неосвітніх цілях. Однією з концепцій, що описують навички, необхідні учням, є "концепція розвитку здібностей до спільного автономного вивчення мови в комп'ютерно-опосередкованих контекстах" [42, с. 43]. Інтеракціоністська теорія SLA, яка фокусується на введенні, зауваженні та взаємодії, також може бути корисною при розробці матеріалів CALL, які поміщають граматику в контекст. Для педагогів, які приймають такі рішення, існує низка рекомендацій.

Педагоги, які викладають граматику за допомогою технологій, стикаються із проблемою вибору різних варіантів. Проте, незалежно від зробленого вибору, використання технології викладання граматики буде найефективнішим, якщо технологія інтегрована у навчальний план, курс і урок. Багато вчителів вважають за краще навчання на основі завдань (ТВІ), яке залучає вчителів та учнів до орієнтованого на учня "аналізу реальних завдань, генерування проблем та оцінку, засновану на реальній діяльності" на противагу підходам "знизу вгору" до граматики [65, с. 44].

Використання технології ТВІ дозволяє учням осмислено працювати з автентичними текстами, які включають граматичні структури для подальшого

вивчення. М. Баралът та Дж. Морсільо Гомес описали 10 методико-логічних принципів мови, “орієнтованих на завдання з використанням технологій, виділивши навчальні завдання, типи вхідних даних, процеси навчання та учнів” [41]. Реалізація CALL включає структурування технологічних симуляцій, опосередкованих комп'ютером (СМС), проблемно-орієнтованих навчальних завдань та автономних навчальних завдань. Граматичні завдання можуть виникати у будь-якій із цих областей. Викладання у цій галузі часто може бути більш насиченим, ніж традиційні заняття з граматики, що ґрунтуються на правилах. Вибір, з яким стикаються вчителі, поділяється на три основні категорії: мовний, технологічний та контекстний.

Педагогічний вибір, заснований на мові, включає цілі та контекст навчання (EFL, ESL, англійська для спеціальних цілей, складання тестів, спілкування тощо), а також вибір між фокусуванням на граматичній точності та швидкості в усних та письмових жанрах, формальному та неформальному регістрах. Вчителям також доведеться вибирати між (а) експліцитним та імпліцитним навчанням граматиці та (б) загальним або індивідуальним зворотним зв'язком, оскільки вони балансують між граматичною формою, значенням та використанням. Як експліцитні, так і імпліцитні типи навчання граматиці можуть бути корисні, якщо учні можуть встановлювати зв'язки, наприклад форму зі значенням або пов'язувати фонові знання та досвід з поточним навчанням. Деякі технології можна використовувати як роботи з формою, і зі змістом, залежно від цього, як побудовано завдання. Наприклад, вчителі можуть використовувати комп'ютерно-опосередковане спілкування або синхронні завдання СМС (SCMC) для відпрацювання граматичної форми, якщо вони залучають учнів до завдань на розуміння змісту, або можуть зосередити увагу учнів на значенні за допомогою завдань з необхідністю узгодження. Викладачі, які досліджують граматику через письмо, можуть вивчати довші фрагменти дискурсу та можуть зосередитися на змісті або граматиці, особливо на різних етапах навчання (навчання на етапі введення, практики, аналізу чи оцінки). Остаточне рішення стосується того, чи

граматика викладатиметься прескриптивно (викладання правил, яким граматики радять слідувати всім) або дескриптивно (викладання граматики через те, як носії мови використовують мову).

З появою нових технологічних можливостей вибір педагогічних інструментів стає ще складнішим. Серед цих варіантів – тип програмного забезпечення або комунікаційних технологій, використання настільних або мобільних програм, вибір між цифровими ресурсами, що надаються видавцем, та активами, створеними вчителем, а також кількість бажаної взаємодії. При плануванні взаємодії корисно враховувати такі специфічні характеристики, як час, зворотний зв'язок, функції допомоги учням та канали взаємодії, які дозволяє технологія. Використання технологій для створення контексту в навчальному середовищі – ще один варіант, який стає більш реальним з розвитком віртуальної реальності, аватарів та ігор, таких як інтерфейси без жестів або гарнітури віртуальної реальності. Можна також використовувати онлайн-ігри, такі як Minecraft, які надають спільні простори для взаємодії, а також формальну та неформальну граматику у контексті. Викладання граматичних форм стає все більш інтерактивним, наприклад, за допомогою онлайн-інструментів для створення флешкарт (наприклад, Quizlet), які дозволяють учням або вчителям створювати власні флешкарти та обмінюватися ними, а потім налаштовувати завдання або оцінки. Вебформи або опитування (наприклад, Google Forms) можна використовувати для завдань, які переходять від індивідуального до спільного аналізу. Наприклад, вчителі можуть створити вебформу з кількома реченнями, складеними учнями, які містять граматичні помилки; після відправлення виправлень помилок групи учнів можуть проаналізувати таблицю відповідей, щоб визначити, чи є зміни граматично правильними і яка із них найкраще передає сенс фрагмента дискурсу. Групи можуть подати свої висновки класу, обговорюючи обґрунтування свого вибору. Вчителі, орієнтовані на проведення оцінювання, можуть урізноманітнити це завдання, запропонувавши учням заповнити вебформу та подати відповіді індивідуально

для отримання зворотного зв'язку. Аналіз відповідей учнів у форматі електронної таблиці дозволяє оптимізувати процес оцінювання та, отже, скоротити час, який учитель витрачає на виставлення оцінки.

Існують також варіанти проведення технологічних заходів, наприклад, у системі керування навчанням. Комерційні LMS, такі як Blackboard, можуть забезпечити структуру і стабільність, у той час, як нові LMS, такі як Edmodo або 3D GameLab, надають більше можливостей для творчості. LMS з відкритим вихідним кодом Moodle поєднує в собі традиційний вид LMS з більшою гнучкістю, ніж багато комерційних продуктів, і включає безшовну інтеграцію з інструментом створення заходів Hot Potatoes. Розробники матеріалів та викладачі також можуть створювати індивідуальні матеріали, спеціально створені для пристроїв, такі як електронні книги та iBooks, або контекстно-орієнтовані граматичні програми. Необхідно також враховувати, чи проводиться навчання у традиційній мовній лабораторії з настільними комп'ютерами або за моделлю BYOT (bring your own technology), оскільки багато видів діяльності можуть бути виконані за допомогою будь-якого пристрою з доступом до Інтернету. Наприклад, інструменти опитування учнів (наприклад, Socrative), які використовуються для дискретних граматичних вправ або оцінок, вимагають менше часу та підготовки учнів, якщо вони виконуються на власному мобільному пристрої. Власні технології учнів можуть бути використані для телеколлаборативних проєктів, у яких беруть участь дві групи учнів з відривом.

Третім основним варіантом є структурування навчання в технологічному середовищі для певної групи учнів (наприклад, за віком, рівнем знань, стилем навчання, походженням, цілями навчання). Вчителі можуть вибирати індивідуальні чи спільні завдання; навчання у класі чи дистанційне; навчання, спрямоване на самоаналіз мови; навчання, яке включає чи не включає взаємодію людини з людиною. Ефективна взаємодія людини та комп'ютера можлива завдяки новітнім технологіям, які передбачають обробку природної мови та інтелектуальні CALL, включаючи інструменти перевірки

граматики або автоматизованої оцінки письмових робіт. Платні інструменти автоматизованої оцінки письмових робіт (наприклад, Grammarly, Criterion) дозволяють учням перевірити власну граматику та часто організацію перед тим, як надіслати її для завдання чи публічного перегляду. Як альтернатива учні можуть використовувати створений людиною контент для осмисленого самостійного навчання, наприклад, шляхом пошуку колекції письмових текстів або корпусів (наприклад, через COBUILD або COCA). Корпуси можуть складатися з оригінальних текстів чи текстів, створених самими учнями. Поліпшення у розпізнаванні мови дозволяють учням практикувати граматику мовлення, а також забезпечують підвищену доступність для учнів з обмеженими можливостями.

Технології також можуть допомогти у навчанні граматики за умов обмежених ресурсів; індивідуальне навчання можна проводити через групові проекти, такі як спільне написання тексту в синхронних або асинхронних вебсередовищах (наприклад, Google Docs, PBWorks або миттєвого чату) або за допомогою індивідуального зворотного зв'язку. Синхронні проекти СМС, в яких беруть участь носії та не носії мови, можуть допомогти учням у наданні зворотного зв'язку. Використання технологій серед обмежених ресурсів залишається складним завданням, хоча викладачі можуть отримати доступ до цифрових флешкарт або граматичних ігор для фліп-фонів та інших недорогих пристроїв. С.А. Шапель пропонує структуру матеріалів та завдань для вивчення мови за допомогою технології, яка включає розгляд наступних шести характеристик:

1. потенціал вивчення мови;
2. смислова спрямованість;
3. пристосованість до учня;
4. автентичність;
5. позитивний вплив;
6. практичність [44].

Таким чином, вчителі можуть отримати користь з навчання не тільки завдяки конкретним технологіям, але і завдяки все складнішим та творчим способам ефективного використання технологій для навчання. Вчителі можуть використовувати більш традиційні види навчання (наприклад, очні або онлайн-курси) або брати участь у неформальних спільнотах, які пропонують практичні поради у цій галузі. Спільна робота над дослідженнями на рівні класу для отримання конкретної інформації або ширших груп населення дозволяє вчителям приймати обґрунтовані рішення про те, як краще використовувати технології для викладання граматики.

### **Висновки до розділу 1**

Метою представленого дослідження є визначення факторів, що сприяють удосконаленню граматичної компетенції учнів середньої школи у класі англійської мови. По-перше, з методологічної точки зору, ми визначили поняття "граматика" як "будь-який метод навчання, який привертає увагу учнів до певної граматичної форми та допомагає їм зрозуміти її металінгвістично, або засвоїти її в процесі розуміння та/або виробництва". Ми також проаналізували сучасні наукові розробки у галузі викладання граматики учням середньої школи та дійшли висновку, що найбільш поширеними в освітній сфері є наступні методики: метод граматичного перекладу, метод ситуативного навчання граматиці, метод аудіолінгвального навчання граматиці та метод комунікативного навчання граматиці.

Другою метою дослідження було визначення основних психофізичних факторів та когнітивних механізмів, які допомагають учням середньої школи краще засвоювати граматичний матеріал. Таким чином, ми запровадили поняття експліцитного та імпліцитного знання в процесі опанування граматичною компетенцією. Отже, можна припустити, що експліцитні знання можна визначити як набір правил, які засвоюються свідомо. Імпліцитні знання, з іншого боку, мають підсвідомий характер. При імпліцитному

засвоєнні граматичного матеріалу учень навіть не усвідомлює, що вчиться, а доступ до імпліцитних знань відбувається шляхом автоматичної обробки.

Останнє, але не менш важливе: ми розробили схему, яка передбачає варіанти вибору, з яким стикаються вчителі при використанні технологій у викладанні граматики учням середньої школи: таким чином, дані категорії можуть бути мовними, технологічними та контекстними. Відповідно до кожної категорії, було зроблено кілька пропозицій про те, яку електронну платформу/будь-який інший освітній технологічний інструмент слід використовувати для задоволення потреб певної цільової групи учнів.



## **РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ОНЛАЙН РЕСУРСІВ НА УРОКАХ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ**

### **2.1 Місце і роль сучасних інтерактивних онлайн ресурсів у навчанні англійської мови учнів середньої школи**

Цифрова епоха продовжує розширювати способи залучення вчителів до навчання учнів у предметних галузях. Використання цифрових інструментів надає вчителям численні та різноманітні можливості для сприяння автентичному та активному навчанню. Зокрема, учні, які вивчають англійську мову, можуть отримати користь від змістовного навчального досвіду, який забезпечує рівні можливості для навчання в предметних класах, коли технології інтегровані в звичайні класи, щоб поєднати розвиток мови з читанням та письмом у предметній галузі.

Технології можна використовувати в усіх предметних галузях для різних навчальних цілей, включаючи співпрацю, дослідження, розвиток мови, диференціацію та посилення зв'язку між домом і школою. Використання цифрових інструментів за своєю суттю є мотиваційним і сприяє залученню учнів. Зокрема, цифрові інструменти можуть об'єднувати учнів та сприяти співпраці з однолітками та експертами в класі та за його межами. Співпраця є важливою перевагою інтеграції технологій у клас, оскільки вона може забезпечити всіх учнів підтримкою з боку однолітків. Це особливо важливо для тих, хто вивчає англійську мову, які отримують підтримку рідною мовою від тих, хто має вищий рівень володіння англійською мовою. Ряд дослідників стверджують, що учні, які вивчають англійську мову, можуть використовувати технології для того, щоб ділитися своїми особистими історіями з однолітками, розвивати мову та будувати спільноту.

Як канал для досліджень і платформа для представлення навчання з використанням широкого спектру цифрових інструментів, технології можуть додатково залучати учнів, коли вони беруть участь в автентичних міждисциплінарних групах, що базуються на дослідженні. Викладачі також можуть спиратися на свій попередній досвід і використовувати цифрові

інструменти для досягнення соціальної справедливості. Маючи на увазі автентичну аудиторію та велику кількість ресурсів під рукою, учні можуть почати поглиблювати своє розуміння навколишнього світу та використовувати ці нові знання у своїй роботі. Крім того, проводячи самостійні дослідження, учні можуть розвивати свою активну роль у навчанні.

Автентичний та соціальний характер цифрових просторів дозволяє викладачам задовольняти унікальні потреби людей, які вивчають англійську мову, "сприяти їхньому мовному розвитку" та надає їм "можливість досліджувати мовне та культурне розмаїття" [40]. Наприклад, учні, які вивчають англійську мову, можуть виходити в Інтернет, щоб "спілкуватися з іншими людьми мовою, яку вони все ще опановують, у безпечному середовищі". Таким чином, технології можуть слугувати створенню безпечного та інклюзивного простору для всіх учнів.

Учні з різноманітними освітніми потребами можуть отримати вигоду, коли викладачі впроваджують академічну підтримку під час викладання. Слухові, візуальні та тактильні опори можуть покращити навчання та слугувати опорою для учнів, які вивчають англійську мову. Інтеграція мультимодальних технологій також може сприяти зростанню рівня володіння мовою та грамотності в різних мовних сферах. Такі інструменти, як аудіокниги, можуть покращити розуміння на слух та словниковий запас, одночасно моделюючи вільне читання. Крім того, цифрові тексти можуть слугувати потужним інструментом диференціації, надаючи доступ до таких функцій, як словники та переклади, а також усуваючи страх негативного сприйняття однолітками на основі назви або рівня тексту. Як припускають деякі дослідники, "технології також можна використовувати для цілей індивідуального оцінювання, зокрема, для моніторингу прогресу учнів, які вивчають англійську мову, та їхніх сильних сторін, які вони привносять у навчальний процес" [11]. Учні з різноманітними освітніми потребами можуть персоналізувати своє навчання, використовуючи різні функції, включені в ці інструменти, такі як клавіатура на iPad, яка дозволяє користувачам змінювати

мовні налаштування. Ці інструменти дозволяють учням використовувати рідну мову як плацдарм для вивчення англійської, мати доступ до перекладів та легко спілкуватися з учителем, коли між ними існує мовна різниця.

Незважаючи на те, що можливості використання технологій необмежені, освітяни вказують на різноманітні бар'єри для інтеграції технологій, включаючи обмежувальну політику, часові обмеження, брак ресурсів, експозицію, адміністративну підтримку та професійний розвиток у навчальних цілях. Хоча бар'єри першого порядку, які не залежать від педагога, створюють проблеми, "часто найскладнішими для подолання є бар'єри другого порядку, пов'язані з інтерналізованими переконаннями" [17]. Таким чином, необхідно, щоб педагогам були надані можливості для покращення їхнього сприйняття та розуміння переваг використання технологій у класі. Крім того, їхню обізнаність та впевненість у використанні технологій можна розвивати шляхом ознайомлення з ними та можливостей для практичного вивчення. Підтримка шкільної спільноти також важлива для інтеграції вчителем технологій у навчальний процес. Наприклад, заохочуючи до співпраці та навчання один в одного, технологічно підковані вчителі можуть виступати в ролі наставників для менш досвідчених колег.

Деякі освітяни висловлюють занепокоєння щодо використання технологій учнями. Хоча доступ до технологій покращився, учні часто використовують їх для розваг, а не для змістовного навчання. Вчителі можуть сприймати це як перешкоду, якщо учні відволікаються або якщо ця розважальна технологія займає навчальний час. Однак посилення технологічної підтримки може пом'якшити цей сприйнятий бар'єр, допомагаючи вчителям "менше турбуватися про технологічні бар'єри і замість цього зосередитися на навчанні своїх учнів. Незважаючи на вищезазначені бар'єри, деякі науковці стверджують, що вчителі, які вірять у невід'ємну цінність інтеграції технологій у класі, з більшою ймовірністю розширюють доступ до них, а також ступінь, до якого вони інтегрують технології у значущий, орієнтований на учня спосіб. Іншими словами, педагоги, які

вважають, що технології покращують навчання, знаходять шляхи подолання передбачуваних бар'єрів.

Починаючи з програм підготовки вчителів, викладачі повинні мати часті можливості використовувати цифрові інструменти під час викладання. Важливим фактором у рішенні педагога використовувати технології для покращення викладання є особиста віра в технології, яку можна зміцнити завдяки широкому та автентичному досвіду роботи з ними. Деякі вчені стверджують, що регулярне використання технологій у програмах підготовки вчителів допомагає вчителям-початківцям відчувати себе комфортно, використовуючи різні цифрові інструменти, і сприяє позитивному ставленню до інтеграції технологій у розробку навчальних програм [15]. Окремого курсу з технологій, що пропонується в багатьох освітніх програмах, недостатньо. Навпаки, викладання технологій та використання цифрових інструментів повинно бути вплетено в дисциплінарні методичні курси. Враховуючи різний акцент на підготовці до використання технологій у різних програмах підготовки вчителів, "існує розрив між технологічним досвідом, отриманим на програмних курсах, та практикою роботи в реальних класах". Це вказує на необхідність фокусування програми, а також можливостей професійного розвитку, які залучають кандидатів на посаду вчителя та педагогів-практиків до ефективної інтеграції технологій у динамічний та орієнтований на учня спосіб.

Педагоги, які надають перевагу технологіям, з більшою ймовірністю візьмуть участь у програмах професійного розвитку, пов'язаних з технологіями. Таким чином, більше можливостей має бути спрямовано на вчителів, яким бракує досвіду або впевненості у використанні навчальних технологій у змістовний та генеруючий спосіб. Професійний розвиток також повинен бути пристосований до потреб окремих вчителів, "особливо якщо потреби визначені самими вчителями" [5]. Занадто часто можливості професійного розвитку є "дуже широкими і не надають інформації або прикладів, що стосуються конкретних предметів". Коли вчителі визначають

професійний розвиток відповідно до своїх потреб, вони з більшою ймовірністю будуть протистояти бар'єрам і формувати свої уявлення про використання технологій у навчальних цілях. Більше того, коли вчителі стають більш впевненими у навчальних технологіях, вони використовують їх, щоб допомогти учням залучитись до мислення вищого порядку.

Одним із способів для вчителів розвинути своє розуміння інтеграції технологій є досвід спільної роботи в Інтернеті, в якому вони можуть розвивати цифрові навички одночасно з учнями. Наприклад, завдяки досвіду спільного онлайн-навчання вчителі можуть поглибити своє розуміння диференціації навчання для задоволення потреб усіх учнів, одночасно навчаючись продуктивно співпрацювати та спілкуватися з колегами. Таким чином, педагоги можуть отримати сильнішу підтримку від колег, що потенційно допомагає пом'якшити розбіжності між їхньою технологічною підготовкою та впровадженням технологій у класах. Згідно з низкою досліджень, при розгляді питання інтеграції технологій у програми підготовки вчителів важливо "критично вивчити і ретельно продумати, якими знаннями, навичками і ставленням повинні володіти всі педагоги, щоб трансформувати навчання на наших курсах і в нашому навчальному просторі" [61]. Педагогам потрібен час, ресурси та постійна підтримка, щоб підвищити свій рівень комфорту при використанні технологій у навчанні. Це дослідження розкриває важливість сприяння початковій та постійній інтеграції технологій у програми підготовки вчителів, а також необхідність професійного розвитку для підтримки автентичного та цілеспрямованого використання вчителями технологій, орієнтованих на учня, у своїх класах.

Незважаючи на позитивні результати, дослідження показали, що вплив інтерактивних онлайн-програм на освітнє середовище може бути як корисним, так і складним. Технічні проблеми, про які повідомлялося в декількох дослідженнях, часто викликали величезні затримки і перешкоди як для вчителів, так і для учнів, стаючи однією з основних перешкод на шляху до успіху інтерактивних онлайн-програм. Помилки пристроїв і з'єднань

згадуються як бар'єри в деяких випадках, коли мобільні технології та Інтернет впроваджувалися в класах. Наприклад, раніше в дослідженнях щодо використання технології електронних підручників у класі зазначалося, що сумісність програмного забезпечення на різних пристроях, читабельність електронних носіїв на екрані та високе споживання пропускнуої здатності при завантаженні та вивантаженні контенту з Інтернету можуть створювати проблеми в класі. Ці проблеми узгоджувалися з тими, що були виявлені в іншому дослідженні, де вчителі намагалися використовувати мобільні технології в класі. Дослідник розповів про досвід директора технологічного відділу одного шкільного округу з впровадження інтерактивних онлайн-програм як про логістичний кошмар, посиляючись на проблеми з батареями та операційними системами, пошкодженням ноутбуків та обслуговуванням інфраструктури. Крім того, в той час як інтерактивні онлайн-програми стають все більш поширеними в середній школі, шкільні округи повинні пам'ятати про стратегії впровадження, які узгоджуються з цілями навчальної програми та є менш марнотратними з точки зору використання ресурсів. Ці стратегії часто виходять за рамки простої форми інтеграції технологій, поєднуючи свої ініціативи зі змішаним навчанням, що також є професійним розвитком для підготовки вчителів, які допомагають учням стати активними учнями. Важливий етап планування того, як ці мобільні пристрої і технології будуть інтегровані в повсякденну навчальну програму вчителів, стає вирішальним для успішної реалізації інтерактивних онлайн-програм. Зрештою, деякі з вищезазначених проблем можуть бути пом'якшені шляхом співпраці з більш широкою мережею вчителів, які працюють разом над вирішенням цих питань.

Незважаючи на те, що від вчителів, які знаходяться на чолі освітньої галузі, часто очікують, що вони пристосуються до змін та реформ, яких вимагає вища адміністрація та уряд, вони не завжди можуть добре передати наслідки політики в класі. Дослідження показали, що ставлення вчителів до мобільних телефонів або портативних пристроїв не завжди є позитивним. Деякі дослідження виявили, що в багатьох школах використання мобільних

телефонів учнями було заборонено, оскільки вчителі сприймали їх як значне порушення традиційного режиму роботи в класі. Багато шкіл в Україні запровадили або прийняли сувору політику, що забороняє використання мобільних телефонів у класі. Згідно з літературою, дослідники повідомляють про численні недоліки використання мобільних пристроїв, на які звертають увагу вчителі, включаючи порушення навчального середовища, а також списування та академічну нечесність під час тестів та іспитів.

Дослідження також показало, що вчителі занепокоєні тим, чи сприяють або перешкоджають технології розвитку навичок учнів. Один з дослідників був категоричним щодо дефіциту навичок і здібностей підлітків бути продуктивними, поінформованими громадянами. Він пояснив деякі недоліки частим зануренням молоді в екранний час мобільних пристроїв, стверджуючи, що довгі години багатозадачної роботи з текстом, візуальними зображеннями та іншими цифровими медіа на мобільному пристрої не дуже добре переносяться на їхню позаекранну взаємодію. Він також виділив деякі характеристики, пов'язані з використанням цифрових технологій, такі як залежність від екрану, і те, як змінюється свідомість з часом в результаті цифрової взаємодії. Так само дослідник стверджував, що постійне використання Інтернету призводить до того, що мозок завжди хоче бути підключеним до цього середовища і ускладнює концентрацію уваги на зовнішніх речах, таким чином, змінюючи тривалість уваги. Комп'ютерні пристрої та Інтернет надають інформацію під рукою, що є корисним у багатьох випадках, але, схоже, створює проблеми в класі для деяких вчителів у цій середній школі.

## **2.2 Критичний аналіз інтерактивних онлайн ресурсів, спрямованих на розвиток англомовних граматичних навичок**

Метою дослідження, про яке йдеться у цій роботі, є вивчення ефективності використання інтерактивних матеріалів у навчанні граматики англійської мови учням середньої школи. Слід зазначити, що викладання та вивчення іноземних/других мов за допомогою комп'ютерних технологій отримало широке визнання та обговорення в останні роки. Одними з найцікавіших серед нових технологій є 2D та 3D середовища, в тому числі браузерні віртуальні світи. Більш того, онлайн-технології 3D пропонують інтерактивний і тривимірний контент в Інтернеті. Такі нові технології є джерелом мотивації для учнів, які також можуть "брати участь у серії цілеспрямованих освітніх досліджень, не втрачаючи інтересу і не відволікаючись від намічених цілей навчання" [13]. Віртуальні середовища пропонують функції, характерні для популярних комерційних ігор, де користувачі функціонують у штучних, але реалістично відтворених фантастично анімованих сценах. У таких умовах вони можуть брати участь у серії ігор або головоломок, які включають 3D рольові ігри та анімовані інтерактивні середовища. Такі концепції, у разі їх поєднання, можуть доповнити мовні ресурси та навчальні програми. Однак, першорядне значення має той факт, що студенти "в цих 3-D середовищах часто мають можливість відчувати соціальну взаємодію, подібну до життя, в той же час беручи участь у значущій навчальній діяльності" [45].

Слід також додати, що Інтернет пропонує велику кількість віртуальних світів, доступ до яких можна отримати, спочатку завантаживши, а потім встановивши відповідне програмне забезпечення на комп'ютерну систему. Для шкіл з меншими ресурсами доступ до віртуальних світів в Інтернеті може бути забезпечений за допомогою використання віртуальних світів на основі браузерів. Однак, деякі віртуальні світи такого роду можуть вимагати встановлення плагіна для браузера. Крім того, якщо вони використовуються виключно для вивчення мови, такі світи надають доступ до інтерактивних



мовних вправ та автентичної культурної інформації в режимі реального часу, на вимогу. Однак, на відміну від більш технологічно складних віртуальних світів, таких як Second Life, браузерні віртуальні середовища пропонують лише текстове чат-спілкування, і через це їм бракує одного з найважливіших аспектів, які мають особливе значення для викладання та вивчення граматики англійської мови.

Віртуальний світ є "синхронною, стійкою спільнотою людей, представленою у вигляді аватарів, що підтримується комп'ютерами, об'єднаними в мережу" [23]. Інший науковець, з іншого боку, визначає віртуальні світи як "захоплюючі та соціальні середовища, де учні можуть відвідувати відповідні місця в Інтернеті та зустрічатися з іншими для розмов у режимі реального часу (голосових або текстових). Віртуальні світи, таким чином, додають зовсім іншу якість до онлайн-досліджень; в той час як 2D-мережа багата на контент (текстовий, аудіо, зображення і відео), 3D-мережа додає відчуття місцезнаходження і соціальної взаємодії в реальному часі" [23]. Віртуальні середовища "пропонують можливість відтворити реальний світ таким, яким він є, або створити абсолютно нові світи, надаючи досвід, який може допомогти людям у розумінні концепцій, а також у навчанні виконання конкретних завдань, де завдання можна повторювати так часто, як це необхідно, і в безпечному середовищі". Ще одне визначення віртуальних світів представляє їх як "стійкі віртуальні середовища, в яких люди відчують, що інші знаходяться поруч з ними – і де вони можуть взаємодіяти з ними" [23]. Простіше кажучи, віртуальний світ можна описати як тривимірний кіберпростір, який дозволяє його мешканцям зустрічатися і спілкуватися з іншими кібермешканцями у встановленому онлайн-середовищі.

Слід зазначити, що ідея віртуального світу не є новою. Протягом багатьох років існувало декілька проектів, в яких користувач може створити свій аватар, тобто графічне зображення користувача, що існує у віртуальному тривимірному середовищі. Перші віртуальні світи були створені в 1970-х роках і були пов'язані з симуляторами або пригодницькими іграми.

Користувачі спілкувалися з комп'ютером за допомогою клавіатури і просто вводили різні команди під час гри. За ними послідували багатокористувацькі домени та об'єктно-орієнтовані багатокористувацькі домени, які використовувалися вчителями для викладання іноземних мов та міжкультурного взаєморозуміння. Такі текстові середовища швидко застаріли і були замінені більш привабливими та інтерактивними віртуальними світами, наприклад, Active Worlds. Тут віртуальну реальність населяли користувачі, які могли спілкуватися один з одним за допомогою тексту, взаємодіяти з різними об'єктами і будувати світ, який їх оточував. Крім того, віртуальні світи, такі як Active Worlds, можна розглядати як "розширення чату і MOO в не чисто текстове середовище, але з реалістичними картинками, об'єктами, світом і спеціальними персонажами (аватарами), які обираються для втілення користувача" [36].

Second Life є одним з найбільш відомих і популярних віртуальних світів. Він був запущений у 2003 році і розроблений компанією Linden Lab. Доступ до цього світу можна отримати за допомогою безкоштовної клієнтської програми або переглядача, а його мешканці, які називаються резидентами, мають можливість взаємодіяти один з одним за допомогою аватарів. Його резиденти, серед іншого, можуть досліджувати світ, знайомитися з іншими резидентами, спілкуватися і брати участь в індивідуальних або групових заходах. Хоча, багато в чому, навчання мови в Second Life нагадує традиційне навчання в класі, з огляду на те, що під час віртуальних занять використовуються традиційні шкільні об'єкти, такі як дошки або мультимедійні засоби, а учні роблять нотатки, виконують вправи або складають іспити. Крім того, як зазначається, таке віртуальне середовище створює чудові можливості для вивчення мови, оскільки пропонує (а) повне занурення в мову, що вивчається, (б) повний мультисенсорний та мультимедійний досвід спілкування, (в) віртуальну автентичність мови, що вивчається, та комунікативної діяльності, (г) можливість негайного моделювання різноманітних декорацій для комунікативної діяльності та (д)

емоційну залученість учня. Крім того, віртуальні світи, такі як Second Life, забезпечують потужний комунікативний і дидактичний потенціал, в якому (а) студенти різного культурного походження і різних часових поясів можуть зустрічатися разом, (б) учень змушений переміщатися в просторі і використовувати цільову мову для отримання допомоги, (в) спілкування пов'язане з реальними діями, такими як ходьба, сидіння або політ, (г) відбувається багата мовна інтерактивно-функціональна взаємодія між викладачем і тим, хто навчається, а також між тими, хто навчається, (д) мовні помилки, які не переривають спілкування, ігноруються або зберігаються для подальшого аналізу.

Традиційні методи пропонують знання, отримані з підручників і передані від викладачів мови учням. Однак використання віртуальних світів у навчанні іноземних мов надає унікальну можливість для взаємодії, яка може стати цінною заміною реального досвіду. Це пов'язано з тим, що віртуальні світи пропонують досвід від першої особи і дозволяють реалістичне спілкування, а також "спонтанне набуття знань, яке вимагає менших когнітивних зусиль, ніж традиційні освітні практики" [40]. Як зазначалося, окрім реальності, віртуальні середовища є найбільш придатними для створення контексту, заснованого на автентичній діяльності учнів. Оскільки віртуальні світи надають виняткові можливості для тих, хто вивчає мову, досліджувати, співпрацювати та занурюватися у середовище за власним вибором, вони часто використовуються для конструктивістського навчання. Як зазначено в деяких дослідженнях, віртуальні світи дозволяють тим, хто вивчає мову, створювати об'єкти та змінювати зовнішній вигляд свого аватара, а також змінювати місця, які їх оточують, що, в свою чергу, дозволяє учням соціально спільно конструювати знання у сферах, які є актуальними для учнів. Крім того, віртуальні світи можуть також застосовуватися для навчання мови на основі завдань з акцентом на використання автентичної мови та заохочення студентів до вибору цільового мовного матеріалу, який вони опрацьовують. Мовні завдання можуть бути транзакційними або зосереджуватися на більш

інтерактивній мові, включаючи соціальну діяльність або інтерв'ю у віртуальному світі.

Взаємодія у віртуальних світах пропонує тим, хто вивчає мову, неформальні шляхи до вивчення цільової мови, які є соціально сконструйованими. З іншого боку, такі середовища не тільки можуть бути використані в більш формальному навчанні, яке відбувається в класі, але вони також можуть включати в себе принципи викладання мови "Догма". Догма – це комунікативний підхід, який не передбачає використання опублікованих навчальних матеріалів будь-якого виду на уроках мови, а натомість заохочує вчителів зосереджуватися на розмовному спілкуванні між учнями. Більше того, принципи викладання мови Dogme пропонують "вчителям рекомендації щодо того, як включити досвід віртуального світу в процес вивчення мови". Впровадження віртуального навчального середовища в контексті вивчення іноземної/другої мови може принести користь студентам, збагативши їх ресурсами та можливостями для використання, конструювання та практики мови. Крім того, деякі стверджують, що віртуальні 3D-середовища пропонують велику кількість переваг для вивчення мови, які можуть бути пов'язані з (а) тривимірною графікою, яка пропонує більш реалістичну та детальну демонстрацію тем, (б) можливістю аналізу одних і тих же питань або явищ з різних точок зору, (в) більш легкою та привабливою взаємодією з іншим студентом у порівнянні з взаємодією з підручником або комп'ютером, (г) наявністю віртуальних викладачів або інших анімованих педагогічних агентів, тобто реалістичних персонажів, що може позитивно вплинути на сприйняття студентами навчального процесу, та (д) можливістю співпраці з одним або декількома віртуальними компаньйонами, або аватарами.

Слід, однак, мати на увазі, що, незважаючи на згадані вище переваги, існують і недоліки використання віртуальних світів у викладанні та вивченні мов, які можуть включати в себе (а) труднощі в навігації та використанні 3D-інтерфейсів, (б) відсутність у викладачів досвіду або труднощі у використанні

в класі, (в) розчарування студентів недостатньою реалістичністю деяких віртуальних світів і (г) вартість обладнання.

Зважаючи на обставини, вибір платформи для проектування інтерактивного навчального середовища мав відповідати певним параметрам: доступність, екологічність, ціна (вона має бути безкоштовною), легкість (технічні можливості обладнання), безпека даних, сумісність з гарнітурами (якщо це передбачено фінансуванням). Після тривалого процесу курації інтерактивних онлайн-платформ було обрано найбільш підходящу платформу, яка відповідала наступним вимогам:

1. Безкоштовна або з відкритим вихідним кодом;
2. Доступна через звичайний ПК або ноутбук;
3. Безпека даних;
4. Два режими: 2D на ПК або ноутбуці та 3D за допомогою VR-гарнітури;
5. Надійність та стійкість.

Було проаналізовано 16 просторів віртуальної реальності, які потенційно підходять для проведення даного експерименту:

1. Anarchy Arcade (2014), розроблена Elijah Newman-Gomez, має особливу перевагу в доступності, оскільки представлена в Steam і може бути доступна користувачам ПК безкоштовно. Однак вона не підтримує macOS і не має мобільної версії. Він не вимагає значної електричної потужності, але про його сумісність з іншим VR-обладнанням відомо небагато.
2. Anyland (2016), розроблена компанією Anyland + Manyland, також доступна через Steam. Вона є безкоштовною, однак вимагає потужного обладнання, що може бути проблемою для більшості маргіналізованих спільнот. Сумісна з HTC Vive, Oculus Rift, Valve Index, WMR.
3. Apertus VR (2016), розроблений SZTAKI, є більш складним програмним забезпеченням, що вимагає базових знань про

комп'ютерну інженерію. Воно не потребує оплати від користувачів, хоча надає Pro-версію з підтримкою від розробників. Вона сумісна з окулярами на базі OpenVR, SteamVR (тобто HTC Vive, Oculus Rift, WMR) та системами CAVE.

4. Art Gate VR, розроблена компанією Art Gate VR Inc., обмежена переважно галерейними виставками і коштує щонайменше 99 доларів США на місяць. Вона сумісна з Oculus Quest 2 та Oculus Go.
5. Arthur VR (2020), розробник Arthur Technologies Inc. є ліцензійним програмним забезпеченням, яке є безкоштовним і не потребує великих витрат електроенергії. Крім того, воно сумісне з Oculus Quest 2.
6. AviLife, розроблений компанією FlammableStudios, поки що не пропонує варіантів для занять у віртуальній реальності (VR).
7. Bigscreen (2016), розроблена Bigscreen Inc., є однією з найпопулярніших платформ віртуальної реальності (VR), доступною в Steam безкоштовно. Вона сумісна з HTC Vive, Oculus Go, Oculus Rift, Oculus Quest, Valve Index, WMR.
8. Breakroom, розроблений компанією Sine Wave Entertainment, можна завантажити в Steam за \$7,99, а за користування ним потрібно додатково платити \$500 на місяць. Програма працює на Windows, Mac, Linux. Має мобільну версію для Android та планується випуск версії для iOS. Крім того, вона сумісна з HTC Vive та Oculus Rift.
9. Capsa (2017), розроблена компанією Vetron, доступна в Steam безкоштовно і не вимагає високих технологічних потужностей комп'ютера. Однак вона поки що не сумісна з жодним обладнанням віртуальної реальності (VR).
10. Aardvark (2020), розроблена командою Aardvark Team, є безкоштовною платформою віртуальної реальності (VR) в процесі

розробки. Вона сумісна з Valve Index, HTC Vive, Oculus Rift та Windows Mixed Reality.

11. Acadicus (2014), розроблена Arch Virtual, є освітньою симуляційною платформою, присвяченою виключно медичним дослідженням. Має безкоштовну та Pro-версію, забезпечує безпеку даних, не потребує великих технологічних потужностей, сумісна з Oculus Rift або Oculus Rift S.
12. Active worlds (1995), розробник Activeworlds Inc. – простір віртуальної реальності (VR), доступний на Microsoft Windows на Linux. Він має як безкоштовну, так і Pro-версії, має незначні вимоги до світла та захищає дані своїх користувачів. Однак він не підтримує жодної VR-гарнітури.
13. Aether City (2018) – перший VR-простір, що працює на основі технології Blockchain. Через це він вимагає від своїх користувачів підключення до своїх криптовалютних гаманців для продовження роботи.
14. Alcove VR – це сімейний VR. Хоча він дає простір для експериментів, його доступність викликає сумніви.
15. Alloverse (2018) – безкоштовна VR-платформа, яка надає можливість працювати колективно для досягнення однієї мети. Крім того, вона гарантує безпеку даних і не вимагає великої електричної потужності. Крім того, вона сумісна з більшістю наявного на ринку VR-обладнання.
16. Altspace VR (2014), розроблена компанією Altspace VR, Inc., є платформою віртуальної реальності, яка дозволяє користувачам реєструватися через свої облікові записи Microsoft. Вона доступна для безкоштовного завантаження в Steam, має мінімальні вимоги до освітленості та функціонує на найпопулярніших операційних системах. Як і вищезгадані платформи, Altspace VR турбується про безпеку персональних даних своїх користувачів. Він може

бути підключений до більшості VR-гарнітур і не обов'язково до найдорожчих.

Серед представлених VR-платформ Altspace VR виявилася найбільш прийнятною з точки зору доступності, екологічності, ціни, освітлення, безпеки даних та додаткового обладнання для покращення досвіду роботи у VR-середовищі. Крім того, її інтерфейс є дружнім до новачків і може бути використаний українськими учнями середніх шкіл будь-якого рівня підготовки, які можуть бути незнайомими з інноваційними технологіями. Більш детально функціональна архітектура Altspace VR буде розглянута в третій частині цього дослідження.

### **2.3 Особливості використання навчальних онлайн ресурсів у процесі навчання граматики англійської мови**

Необхідно здійснити ретельний відбір та адаптацію наявних ресурсів для забезпечення того, щоб учні навчилися належним чином використовувати своє розуміння граматики для змістовного, адекватного та вільного спілкування. Викладачі повинні інтегрувати наявні ресурси в свою поточну навчальну програму. Мета використання наявних ресурсів має центральне значення: чи то для виправлення помилок, чи то для збагачення та розширення знань. Зрештою, вчителі повинні на власний розсуд здійснювати відповідний відбір та адаптацію ресурсів або матеріалів, щоб максимально використати потенціал ресурсів в Інтернеті. Ресурси повинні надавати гнучкі можливості для самостійного вибору темпу навчання з метою задоволення конкретних потреб та усунення слабких сторін учнів. Сайти можуть передбачати мовні завдання з різних рівнів компетентності та різних точок входу.

Що стосується викладання граматики, то впровадження віртуальних навчальних середовищ у контексті вивчення іноземної мови може принести користь учням, збагативши їх ресурси та можливості для використання мови, а також конструювання та практики. Крім того, стверджується, що віртуальні



3D-середовища пропонують велику кількість переваг для вивчення мови, які включають:

1. тривимірна графіка, яка пропонує більш реалістичну та детальну демонстрацію тем;
2. можливість аналізу одних і тих же питань або явищ з різних точок зору;
3. більш легка та мотивуюча взаємодія з іншим студентом у порівнянні з взаємодією з підручником або комп'ютером;
4. наявність віртуальних вчителів або інших анімованих реалістичних персонажів, що може позитивно впливати на сприйняття учнями навчального процесу;
5. можливість співпраці з одним або декількома віртуальними співрозмовниками (або аватарами).

Навчальний 3D простір для учнів середніх класів для вивчення граматики може бути спроектований наступним чином:

*Табл. А.1. Приклад уроку з граматики у віртуальному світі в Інтернеті*

Порядок проведення заняття, процедури та час		
Порядок	Процедури	Час
1	Організація/перевірка домашнього завдання	1-10
	Second conditional (мультимедійна презентація)	11-20
	Онлайн-заняття (на вибір та/або створені викладачем)	21-30
	Традиційна діяльність (обрана та/або створена викладачем)	31-40
	Висновок	41-45

2	Організація/перевірка домашнього завдання	1-10
	Онлайн-заняття (обрані та/або створені викладачем)	11-30
	Традиційні заняття (обрані та/або створені викладачем)	31-40
	Висновок	41-45
3	Організація/перевірка домашнього завдання	1-10
	Онлайн-заняття (обрані та/або створені викладачем)	11-25
	Заняття у віртуальному світі (спілкування з мешканцями віртуального світу)	26-40
	Висновок	41-45
4	Організація/перевірка домашнього завдання	1-10
	Онлайн-заняття (на вибір та/або створені викладачем)	11-20
	Завдання у віртуальному світі (проведення)	21-40

	анкетування у віртуальному світі)	
	Висновок	41-45

## Висновки до розділу 2

Інтернет подолав стіни часу і простору, надавши кожній людині можливість навчатися впродовж усього життя. Нам потрібно, за допомогою вибіркості викладачів, моніторингу і відповідної адаптації або модифікації, забезпечити можливості і достатньо підготувати наших учнів до самостійної роботи. Учні, як свідчать наукові студії, найкраще навчаються через дослідницьку діяльність. Ми, як вчителі іноземних мов, повинні подумати про те, як розширити їхній простір і можливості для навчання. Коли учні стануть активно залучатися до відкриття інформації для себе, вони зможуть вирішувати проблеми і вчитися самостійно. Тоді тільки ми зможемо сказати, що ми ефективно використали інформаційні технології для розширення і посилення самостійного навчання в наших класах і зробили його невід'ємною частиною аудиторних занять. Перелік рекомендацій, які можуть бути використані при викладанні граматики з використанням віртуальних світів, можна узагальнити наступним чином:

1. Вчителі повинні використовувати на своїх уроках сучасні технології, і, зокрема, віртуальні світи з тієї причини, що вони вносять елемент новизни і, таким чином, підвищують інтерес учнів до оволодіння мовою, що вивчається.
2. Коли йдеться про планування та проведення уроків з граматики, є місце для поєднання як аналогових (традиційних), так і цифрових (інноваційних) способів мотивації учнів.
3. Заняття повинні проводитися таким чином, щоб учням надавалися можливості для самостійної роботи в менш контрольованих умовах.

4. Неминучим наслідком попереднього пункту є те, що вчителі також повинні намагатися сприяти розвитку автономії учнів з огляду на той факт, що мотивація та автономія, як видається, взаємопов'язані.
5. Необхідно усвідомлювати, що мотивація не є одномоментною справою, а отже, викладачі повинні приділяти багато часу та зусиль для того, щоб зацікавити та залучити учнів до вивчення граматики іноземної мови.

Крім того, беручи до уваги унікальні особливості кожного місцевого середовища викладання та навчання, ці рекомендації можуть бути лише умовними та орієнтовними, а отже, розглядатися як пропозиції щодо полегшення практики роботи в класі, а не як вимоги, яких слід дотримуватися за будь-яку ціну.

### **РОЗДІЛ 3. АПРОБАЦІЯ МЕТОДИКИ РОЗВИТКУ ГРАМАТИЧНИХ НАВИЧОК УЧНІВ СЕРЕДНЬОЇ ШКОЛИ ЗАСОБАМИ СУЧАСНИХ ІНТЕРАКТИВНИХ ОНЛАЙН РЕСУРСІВ**

#### **3.1 Організація та проведення пробного навчання**

У нашому дослідницькому проєкті були реалізовані різноманітні форми діяльності, спрямовані на покращення граматики англійської мови учнів середньої школи. З цією метою нами було запропоновано опрацювати граматику англійської мови за допомогою віртуальних ресурсів, а саме Altspace VR. Отже, важливо розповісти про методологію, яка використовувалася протягом нашого дослідження, щоб прояснити фази та етапи, які привели нас до визначення та обґрунтування пропозиції, висунутої в нашому кінцевому науковому аналізі.

Методологія, застосована в нашій роботі, базується на участі об'єкта і суб'єкта дослідження, тобто ролі учня і вчителя в класі, де перший проходить шлях від пасивного приймача до критика власних знань, а вчитель є фасилітатором і провідником процесу, діючи над конкретною проблемою на основі методу "дослідження – дія – участь", який ґрунтується на практиці та здійсненні цього, що призводить до структурних змін.

З іншого боку, важливо планувати та прогнозувати спосіб і метод, за допомогою якого здійснюється дослідницький проєкт, оскільки від управління цим методологічним процесом з урахуванням поставлених у проєкті завдань залежить результат дослідження. У нашому дослідницькому проєкті ми маємо намір дізнатися більше про спосіб мислення, взаємодії та навчання учнів середньої школи, що пов'язує знання з соціальною практикою та взаємодією у певній соціальній групі.

Зазначений метод передбачає врахування взаємозв'язку між дослідженням, дією та участю. У цьому випадку дія, яка здійснюється в рамках методу, спричиняє соціальні зміни, в яких кожен є суб'єктом процесів, що реалізуються через практику. Об'єкт дослідження, своєю чергою, стає учасником процесу з метою використання власних знань, логіки та критики.

Іншими словами, роль викладача переходить від передачі знань до сприяння та керівництва навчанням учнів, оскільки одна з основних цілей полягає в тому, щоб сприяти самостійному розвитку граматичних навичок учнів середньої школи у контексті віртуальної реальності.

При цьому методі дослідження вивчення процесу здійснюється в різні етапи, які мають на меті консолідацію процесу. Першим кроком у проведенні такого роду досліджень є попередній або діагностичний етап, на якому відбувається ідентифікація проблемної сфери та збір інформації з метою визначення проблем та пріоритетності, яку необхідно надати їх вирішенню. Важливо пояснити, що на цих етапах оцінка проводиться спільними зусиллями, щоб забезпечити можливість критики та висловлювання усіх учасників навчального процесу, а після консолідації причин і проблем, настає другий етап, на якому ми визначаємо завдання разом з цілями, а також інструменти збору даних, оцінюючи обмеження і досягнення для узгодження результатів проєкту. Потім настає основний етап, який є дослідженням, з урахуванням інформації, зібраної за допомогою аналізу даних та перевизначення проблеми. Далі ми назвемо конкретні етапи, які повинні бути виконані в процесі дослідження в класі, щоб розкрити особливості розробки нашого проєкту, а також роль учня та вчителя в класі.

1. Формулювання дослідницької групи та визначення цільової аудиторії нашого проєкту.
2. Формулювання питання дослідження на основі аналізу діагностичного тесту.
3. Визначення ключових цілей і завдань для розробки проєктів та конкретної проблеми, що виникла в учнівському колективі.
4. Складання ключових документів в рамках теоретичної бази, які допомагають в процесі та усуненні причин виникнення проблеми.
5. Розробка інструментів збору даних на основі попередньо виявлених установок у школярів.

6. Проектування плану дій, спрямованих на пошук стратегій, які допоможуть зменшити проблему, що існує в учнів щодо граматики англійської мови.

7. Впровадження дослідницької пропозиції в навчальний процес.

8. Аналіз результатів, інструментів збору інформації для визначення меж розслідування.

9. Оцінка дослідницької пропозиції та виконання проєкту з урахуванням досягнень та обсягу досліджень.

Для збору даних у дослідженні використано анкетування та співбесіди. За допомогою анкетування учням було запропоновано відповісти на 15 умовних запитань, маючи на меті дізнатися про ефективність засвоєння учнями граматики англійської мови з перспективою впровадження технології. Анкетування проводилося на початку нового семестру за допомогою вчителя. Для того, щоб кожен учень чітко розумів кожне твердження, використовується україномовна версія анкети. Протягом усього процесу учням повідомлялося про мету дослідження та пояснювалося, що немає правильної чи неправильної відповіді. Тому вони просто чесно і відверто відповідали на кожне питання відповідно до власної думки та поведінки.

У дослідженні з метою встановлення особливостей вивчення граматики англійської мови взяли участь 18 учнів Динівського ліцею Новоселицької міської ради Чернівецької області Чернівецького району Чернівецької області. Вивчення граматики англійської мови є об'єктивною вимогою для формування їхньої комунікативної компетенції та відіграє важливу роль у вивченні англійської мови. З цією метою було проведено опитування. Воно показало, що ефективність вивчення граматики в українській середній школі не є задовільною.

Табл Б.1. Описова статистика стану вивчення граматики

Твердження	Опції	Пропорційність
1. Інтерес до вивчення граматики англійської мови	Дуже сильний	14%
	Сильний	41%
	Середній	36%
	Низький	7%
	Дуже низький	2%
2. Місце англійської граматики у вивченні англійської мови	Дуже важливе	48%
	Важливе	39%
	Середнє	11%
	Неважливе	1%
	Взагалі неважливе	1%
3. Практика англійської граматики у класі	Повне розуміння вивчених граматичних основ	6%
	Розуміння переважної більшості вивчених граматичних основ	36%
	Відчуття невпевненості у вивчених граматичних основах	47%
	Відчуття повної розгубленості у знаннях граматики	5%
	Незнання того, що таке граMATика взагалі	6%

За даними описової статистики стану засвоєння учнями граматики, наведеної в таблиці вище, більшість українських учнів середньої школи усвідомили важливість вивчення граматики для успішного оволодіння англійською мовою і більше половини з них виявили готовність опанувати



граматику. Однак більшість учнів не можуть ефективно оволодіти системою граматичних знань, тому ефективність їхнього навчання є досить низькою. Майже половина учнів відчувають нечіткість у знаннях з граматики, при цьому 5% з них відчувають повну плутанину у знаннях з граматики, а 6% взагалі не знають, що таке граматика. Результати інтерв'ю свідчать про те, що багато учнів не знають, як ефективно закріплювати вивчені граматичні знання. Крім того, більшість опитаних учнів визнали, що точність граматичних знань є низькою, коли вони говорять або пишуть англійською мовою, і вони часто допускають граматичні помилки несвідомо. Вони хочуть покращити свою граматичну компетенцію, але просто не знають, що і як вчити.

Нижче продемонстрована реалізація уроку в контекст віртуальної реальності, що ілюструє деякі навчальні переваги, які віртуальна реальність може запропонувати учням середніх класів. Приклад показує середовище спільної роботи та автономний навчальний процес.

*Рис. А.1. Аватар персонажа у Altspace VR*



Як зазначено на офіційному сайті Altspace VR, перед завантаженням медіа на платформу необхідно виконати декілька кроків. Altspace VR потребує Outlook або Hotmail для реєстрації нових облікових записів, оскільки вся робота ведеться на платформі Microsoft. Згідно з українським законодавством, створення декількох облікових записів на день з використанням однієї IP-

адреси є неможливим з міркувань безпеки даних. Щоб завершити створення аватарів учнів, нам довелося реєструвати по одному акаунту в день, використовуючи Hotmail. Для того, щоб створити аватар в Altspace VR, необхідно спочатку пройти стандартну процедуру реєстрації.

1. Після встановлення додатку необхідно виконати наступні кроки, щоб отримати повний досвід роботи з Altspace VR:
2. Натиснути на іконку Altspace VR в папці завантажень та запустити її;
3. Ознайомитися з Умовами використання Altspace VR та поставити галочку "Прийняти";
4. Використовувати запропонований варіант входу в систему Microsoft;
5. Обрати ім'я користувача (якщо це для робочих цілей, бажано обрати таке, що не містить ненормативної лексики або образливих висловлювань на адресу будь-якої особи чи групи осіб; однак це не обов'язково має бути офіційне ім'я з паспортних даних) та персоналізувати аватар;
6. Натиснути кнопку "зареєструватися".

Після завершення реєстрації можна вибрати, а можна і не вибирати доступ до запропонованого підручника в Altspace VR. Він навчає нових користувачів, як пересуватися, взаємодіяти з об'єктами та налаштовувати свій аватар. Згодом, після завантаження програмного забезпечення учні за запрошенням потрапляють до кімнати. Всередині кімнати, в даному випадку класу, учні можуть пересуватися, спілкуватися один з одним і робити нотатки на пристрої, схожому на планшет.

Рис. Б.1. Навчальне середовище у Altspace VR



Рис. В.1. Навчальне середовище у Altspace VR



Зважаючи на те, що більшість інформації людина сприймає візуально, використання відеоконтенту надає неоціненну допомогу в освітній діяльності. Деякі дослідники зазначають, що відео не замінює особистого спілкування, але дозволяє вийти на принципово новий рівень комунікації між людьми, іноді розділеними багатьма тисячами кілометрів. З психологічної точки зору, якщо до звукового каналу додається невербальна візуальна мова (жести, міміка тощо), то ефективність сприйняття інформації підвищується.

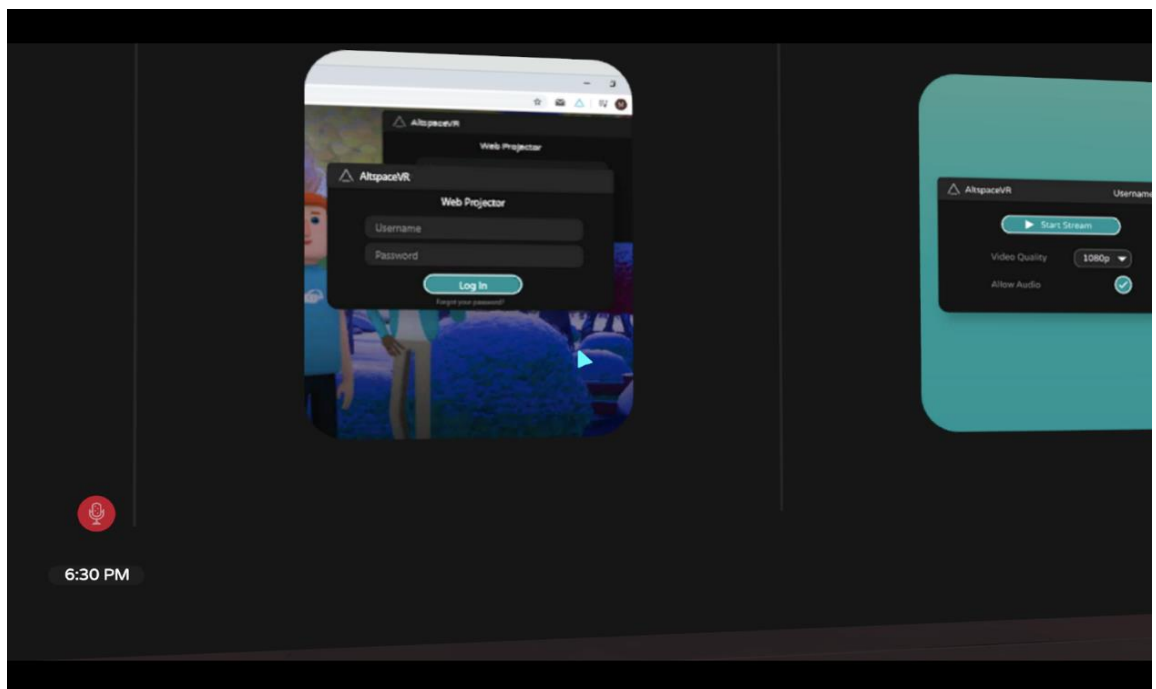
Як зазначено на офіційному сайті Altspase VR, перед завантаженням відео на платформу необхідно виконати декілька кроків. Управління веб-проектором Altspase може здійснюватися виключно за допомогою розширення для браузера, яке надається в розділі World Editor.

Перелік умов, необхідних для роботи веб-проектора Altspase, відносно невеликий, але кожен з них слід дотримуватися дуже уважно:

1. Перша вимога полягає в наявності комп'ютера, який дозволяє встановлювати браузери (на даний момент Altspase Web Projector доступний лише на Microsoft Edge);
2. Можливі відмінності в роботі на операційних системах, оскільки Altspase Web Projector надає перевагу продуктам Microsoft і може мати певні труднощі в роботі на macOS;
3. Щоб знайти необхідний файл, перейдіть на офіційний сайт Altspase VR і перейдіть за посиланням для його завантаження;
4. Після завантаження файл необхідно розпакувати;
5. У платформі Altspase VR перейдіть в режим розробника і виберіть Load Unpacked, щоб знайти папку, яка була раніше розпакована;
6. Після завершення попереднього кроку ви можете перейти до розділу "Деталі" для управління параметрами платформи;
7. Натисніть і запусіть браузер Microsoft Edge та знайдіть відео, яке ви хочете спроектувати, а потім надайте доступ до нього для спільного використання;

8. Знайдіть раніше встановлене розширення та увійдіть до свого облікового запису Altspace VR;
9. Після підключення з'явиться вікно, в якому ви зможете транслювати своє відео.
10. В Altspace VR перейдіть до створеного вами середовища, а потім пройдіть по шляху від Редактора світу до Основ і до Веб-проектора;
11. На даній VR-платформі ви можете налаштувати розмір веб-проектора;
12. Після цього Altspace VR може запропонувати натиснути на кнопку Connect, щоб увімкнути передачу з браузера Microsoft Edge;
13. У разі необхідності передачу можна і потрібно зупинити, натиснувши на опцію Stop Streaming (Зупинити трансляцію).

*Рис. В.1. Показ відео у Altspace VR*



Нагадаємо, що суб'єктами дослідження стали 18 учнів восьмого класу Динівського ліцею Новоселицької міської ради Чернівецької області Чернівецького району Чернівецької області. Згідно з навчальною програмою для викладання англійської у середній школі, було вирішено, що доцільно

розібрати герундій за допомогою відеотрансляції у Altspace VR. Для проведення дослідження були використані кількісні та якісні методи дослідження. Експериментальний характер носили також відеокліпи, які демонструвалися учням за допомогою мультимедійного проєктора у відведений для цього час – годину з інтервалами. Кліпи, що містили діалоги та пісні, допомогли учням ідентифікувати та зрозуміти вживання герундія. Після демонстрації відеороликів учням були роздані різноманітні завдання, які склалися з низки завдань, що базувалися на вживанні герундія у реченні. На початку студенти вчилися розрізняти дієприкметник теперішнього часу та герундій за допомогою відеороликів, які містили приклади цих граматичних термінів. Потім їм було запропоновано виконати завдання, які містили різноманітні завдання, створені на основі правильного вживання герундія. Завдання, які студенти мали виконати під час заняття, додаються нижче:

1. Виявлення дієприкметників у діалогах, які вимовляють різні персонажі, та піснях, що звучать у фільмі.
2. Утворення герундія від поширених дієслів, використаних у відео.
3. Складання нових речень з використаних у відеоролику герундіїв.
4. Написання коротких абзаців за образами різних персонажів фільму, використовуючи не менше п'яти герундіїв.

Метою завдань було оцінити, що учні засвоїли матеріал про герундій та дієприкметники теперішнього часу. Оцінювання проводилося за результатами виконання учнями завдань, що містилися в робочих зошитах.

Результати аналізу показали, що викладання герундія учням середньої школи може бути дуже проблематичним. Т. Савенко стверджує, що "правильне використання герундія та інфінітива в англійській мові є однією з найбільших проблем для тих, хто вивчає її" []. Вона констатує, що більшість учнів вважають, що вибір між інфінітивом дієслова та герундієм заплутаний. Наприклад, вони не можуть вирішити між "do you like skiing?" та "do you like to ski?". Цю проблему можна ефективно вирішити, якщо викладати герундій за допомогою візуальної графіки, як на інтерактивній платформі Altspace VR.

Під час трансляції відео в Altspace VR було відзначено, що учні самі підбирали герундій та змогли відокремити його від дієприкметників теперішнього часу. Переглядаючи вибрані фрагменти відео, учні мали змогу вивчити герундій на різних прикладах, показаних у діалогах та піснях, насолоджуючись легкою та розважальною формою навчання. Всі учні набрали 85% і вище балів у виконанні завдань, запропонованих їм за допомогою робочих зошитів. Дані, що містять герундій, використаний у зазначеному відео, на основі якого були розроблені завдання та робочі листки, наведені в таблиці нижче. Н. В. Зайцева у зв'язку з цим наполегливо доводить корисність використання відео та інших наочних матеріалів у викладанні англійської мови. Вона вважає, що хоча ідея використання візуальних засобів на заняттях з англійської мови є новою, вона має великий потенціал, оскільки "може привернути увагу та інтерес учнів" [9]. Вона дуже оптимістично налаштована щодо використання наочних посібників на заняттях з англійської мови в найближчому майбутньому і проголошує, що "поява і розвиток технологій зробили можливим перетворення кабінету англійської мови на міні-театр, де можна демонструвати візуальні матеріали" [9].

У додатках наведено деякі приклади використання герундія у відеотрансляції за допомогою Altspace VR.

Спочатку учням було надано визначення герундія, а потім продемонстровано короткі відеофрагменти з фільму "Крижане серце", які містили численні приклади герундія. Студенти успішно визначили ці герундій і залишалися дуже активними та зосередженими під час вправи. Після показу відеороликів учням було запропоновано заповнити робочі зошити, щоб перевірити та оцінити їхнє розуміння герундія. Всі вісімнадцять робочих зошитів були заповнені учнями та перевірені вчителем, щоб оцінити їхнє розуміння вживання герундія. Усі учні набрали понад 85 відсотків балів, що є досить високим показником, який дозволяє зробити висновок про те, що вони вивчили та засвоїли концепції.

Учні, однак, повинні мати великий словниковий запас перед переглядом відео, оскільки "для того, щоб зрозуміти більшість слів у відео без будь-якої підготовки, потрібно мати досить великий словниковий запас – принаймні 3 000 слів, а краще близько 9 000 слів" [16]. Саме тому, у випадку з дітьми, використання анімаційного відеоконтенту є більш корисним через той очевидний факт, що це дозволяє полегшити використання словникового запасу. Поточне дослідження залишилося успішним у навчанні граматичних концепцій для школярів завдяки тому, що в ньому використовувався відомий анімаційний фільм з більш легкими лексичними одиницями, а зі складними лексичними одиницями школярі також були ознайомлені заздалегідь. Використання технологій у навчанні є надзвичайно корисним для прискорення процесу засвоєння матеріалу та підвищення ефективності викладання у довгостроковій перспективі. Використання технологій у навчальному процесі є корисним, оскільки вони "моделюють реальні життєві ситуації" і підтверджують, що "вивчення мови за допомогою комп'ютера відкриває перспективи розширення у цій галузі". Фільми, ігри, зображення та поєднання багатьох інших візуальних ефектів значною мірою полегшують процес вивчення мови, в тому числі завдяки яскравому контенту, який вони пропонують разом з вражаючими звуковими ефектами. Поточне дослідження також дійшло подібного висновку і ще раз підтвердило корисність використання інтерактивних засобів на уроках англійської мови.

Після перевірки та оцінювання робіт учнів було виявлено, що всі учні дуже добре розуміють вживання герундія. Було вирішено, що учні, які набрали менше 50 відсотків, вважатимуться слабкими, а всі учні, які набрали більше 75 відсотків, успішно засвоїли цю концепцію. Однак, всі учні отримали 85% і вище, що свідчить про те, що вони добре засвоїли матеріал. Всі учасники продемонстрували високий рівень зацікавленості в педагогічному процесі протягом всього заняття. Вони зосереджувалися як на словах, так і на зображеннях і приділяли велику увагу, порівняно з традиційними видами навчальної діяльності. Таким чином, учні під час поточного дослідження



залишалися зацікавленими у процесі навчання завдяки тому, що їм було запропоновано переглянути фільм та виділити герундій з діалогів, і цей процес тримав їх у напрузі та уважності до того, що їм викладали. Процес навчання учнів герундію з використанням фрагментів фільму "Крижане серце" дозволив їм вивчати граматику в захоплюючій формі та стимулював їхні навчальні можливості.

### **3.2 Інтерпретація результатів пробного навчання**

З технічної точки зору експерименту, тобто обладнання, Altspace VR надав чудову можливість провести порівняльний ретроспективний аналіз у віртуальній реальності. Крім того, що стосується відеодослідження, Altspace VR дозволяє записувати або транслювати подію в прямому ефірі на YouTube.

Що стосується вторинних даних, тобто консультацій з існуючими методологіями в цій галузі, то в даному дослідженні було прийнято мультиметодологічний підхід для дослідження ефективності інтерактивних технологій для навчання учнів середньої школи. Емпірична база дослідження значною мірою спирається на ретроспективний аналіз – метод, який використовує існуючі дані, що були зафіксовані з інших причин, ніж дослідження. В освітньому контексті він може бути використаний для аналізу поведінкових моделей учнів та довгострокових наслідків актуальних педагогічних інструментів.

Експеримент проводився в режимі реального часу і тривав три години: 0,5 години на реєстрацію та вхід в систему, 0,5 години на навігацію по платформі Altspace VR, 1 година на моделювання сесії (перегляд інтерактивного контенту та запис прикладів герундія), 1 година на обговорення.

Інтерактивний контент на заняттях з граматики може слугувати позитивним підкріпленням для навчання учнів і може допомогти у збільшенні швидкості навчання та підвищенні рівня володіння мовою. Найпотужнішим способом викладання мови є викладання її за допомогою візуальних засобів,

включаючи англомовний відеоконтент, оскільки вони апелюють до колективної уяви молоді з різних країн і культур. Крім того, оскільки такий інтерактивний відеоконтент не змінюється з часом, він є незмінним джерелом, до якого можна звертатися знову і знову для відпрацювання або повторення вивчених концепцій. Крім того, під час дослідження було помічено, що учні зберігали інтерес до навчального процесу протягом усього уроку завдяки сприятливому та розважальному характеру заняття. Використання фрагментів з фільму "Крижане серце" при вивченні герундія сприяло підвищенню успішності учнів у вивченні граматики.

Дослідження показало, що інтерактивні технології (такі як віртуальна реальність та використання відеоматеріалів) є дуже ефективним способом викладання граматики англійської мови, оскільки вони забезпечують розважальний характер та створюють атмосферу задоволеності від процесу навчання. Учні навчаються як на свідомому, так і на несвідомому рівнях, користуючись перевагами інтерактивного середовища. Цей процес також допомагає їм ефективніше запам'ятовувати вивчені граматичні категорії завдяки зв'язку між вивченими поняттями та зображеннями у відео. Основною метою цього дослідження було вивчення корисності інтерактивних технологій у вивченні граматики учнями середніх класів. Встановлено, що такі методики надають учням дуже високі перспективи у вивченні мови, якщо вчитель підбирає відповідний матеріал, орієнтований на навчальні потреби школярів. Було доведено, що нове покоління технологій віртуальної реальності забезпечує широкий спектр навчальних ресурсів, з яких учні отримують можливість ознайомитися з різними аспектами граматики, полегшуючи засвоєння матеріалу.

### **3.3 Методичні рекомендації щодо розвитку граматичних навичок засобами сучасних інтерактивних онлайн ресурсів у середній школі**

Впровадження нових технологій і методів у навчальний процес може бути складним і трудомістким, оскільки не всі викладачі готові до впровадження передових цифрових інструментів. Віртуальна реальність разом з відеоконтентом розглядаються як інноваційні дидактичні знаряддя, і їх впровадження в класі позитивно впливає на викладання та навчальний процес.

Частково привабливість сучасних технологій віртуальної реальності для викладання англійської мови полягає в тому, що засвоєння матеріалу активізується за рахунок виконання дій. Нинішні дослідження показали, як контекстне навчання може бути потужним інструментом для тих, хто вивчає мову, оскільки змодельоване середовище за своєю суттю збільшує взаємодію.

В цілому, 18 учнів восьмого класу, які взяли участь в інтерактивному навчальному експерименті, були задоволені технічною функціональністю Altspace VR та граматичним завданням; однак, деякі елементи були відсутні, щоб зробити їхній досвід ефективнішим. Центральним вирішальним моментом у цьому є психологічний, оскільки саме він був рушійною силою для прийняття рішень у віртуальному просторі. Весь процес страждає, коли комунікація є недостатньою, або щось заважає учасникам донести свої ідеї. Можливо, сполучною ланкою між психологічним та технічним аспектом є несправність/неможливість керувати додатком, з якою стикалися більшість учасників. Щоб виправити цей недолік, необхідно покращити інструктаж на початку експерименту.

Як вже зазначалося, управління класом буде проблематичним без ретельного планування. Хоча віртуальна реальність може бути орієнтована на співпрацю, вона безпосередньо ізолює користувача від інших учнів, вчителя і навколишнього середовища. Школярі можуть відчути так звану "кібернудоту" і, як наслідок, в більшості випадків будуть потрібні спеціально розроблені VR-класи.

У літературі було виявлено, що вчителям не вистачало впевненості у використанні віртуальної реальності, оскільки вони не звикли до цієї технології. Деякі учні також не бажали експериментувати, оскільки їм було некомфортно з цією технологією. Таким чином, ніхто в українських середніх школах не буде використовувати віртуальну реальність, якщо це не буде обов'язковим або не буде директивою зверху. Для подолання цього обмеження в цьому дослідженні пропонується, щоб українська освітня спільнота забезпечила навчання вчителів роботі з віртуальною реальністю. Іноді причиною низького бажання використовувати віртуальну реальність є необізнаність. Вчителі, особливо старшого віку, не звикли використовувати технології взагалі, надаючи перевагу більш традиційним методам навчання.

Переваги такого навчання полягають у тому, що після того, як вчителі або методисти опанують інструменти, вони зможуть розповісти учням, як використовувати віртуальну реальність, і запропонувати їм застосувати їх. Викладачі також зможуть вирішувати, які матеріали та зміст їхніх навчальних програм підходять для використання додатків віртуальної реальності, і як студенти можуть досягти результатів навчання з цієї теми.

Використання додатків віртуальної реальності розширює можливості учнів виключно для формування та поглиблення знань. VR-середовища дозволяють учням створювати модель, яка імітує реальність, а також дають їм можливість ознайомитися зі створенням таких середовищ. Однак цього неможливо досягти, якщо викладачі навіть не знають про доступні їм додатки VR, які можна застосувати в навчальному процесі. Щоб привернути увагу учнів, необхідно проводити більше тренінгів, практичних занять та розробляти навчальні програми. Саме тому викладачі повинні проходити відповідну підготовку.

Це дослідження є важливим, оскільки в ньому було проведено порівняння та огляд попередньої літератури, присвяченої методам, що використовуються в різних технологіях віртуальної реальності, з такими параметрами, як 1) доступність інструментів застосування віртуальної

реальності, 2) стійкість використання віртуальної реальності та 3) сукупність механізмів віртуальних технологій.

Будучи багатогранною та динамічною, практика використання інтерактивних технологій в українських загальноосвітніх школах дає багато імпульсів для подальшої дослідницької роботи. Концепція викладання граматики за допомогою інтерактивних технологій може бути урізноманітнена завдяки безмежним можливостям співпраці, наприклад, з використанням відеоматеріалів та VR-платформ для досягнення бажаного впливу на цільову аудиторію.

Через швидкі темпи розвитку та неможливість відслідковувати всі поточні експерименти з використанням віртуальної реальності, відстежувати всі інновації в цій галузі вимагає багато зусиль. Тому весь матеріал про застосування віртуальної реальності в освіті не буде включати останні інновації. "Ця книга застаріла. Вона була застарілою в той день, коли була написана. Ви не можете зловити блискавку чи зрив у плящі, але ви можете її побачити. На мить. Знімок на континуумі. Ми бачимо лише проблиск майбутнього, коли воно відступає в минуле", – справедливо зазначає Фінк у передмові до своєї книги [Fink, 2019]. Висновки, зроблені в дипломній роботі, відображають динаміку розвитку індустрії віртуальної реальності. Вона також детально розглядає її переваги та обмеження, слугуючи основою для викладання граматики з використанням інтерактивних технологій.

### **Висновки до розділу 3**

Використання інтерактивних технологій для викладання граматики англійської мови учням середніх класів, безсумнівно, є цікавою пропозицією, і в цій роботі було аргументовано кілька сильних сторін, які, здається, підтримують обґрунтованість платформи як виняткового конструктивістського середовища викладання та навчання. Більш унікальним для VR є контекстне навчання, яке переносить учня у відповідне середовище, і відчуття присутності, яке дозволяє йому відчути, що він контролює свій

процес навчання. Саме ці якості мультимодального навчального середовища роблять віртуальну реальність привабливою як унікальний педагогічний інструмент. Для демонстрації цих переваг було обрано нещодавно випущений пристрій віртуальної реальності (Altspace VR) та окреслено шляхи його практичного застосування. Було зазначено, що він є показовим для вивчення англійської мови за допомогою віртуальної реальності, але були виявлені деякі проблеми, в тому числі комфорт, вартість і сприйняття. Проте, в міру того, як технологія розвивається, а дослідницький інтерес зростає, віртуальна реальність стане цінним і універсальним конструктивістським інструментом вивчення мови.

## ВИСНОВКИ

У даній магістерській роботі були розроблені ідеї, які становлять інтерес в контексті викладання граматики учням середньої школи з використанням інтерактивних технологій. В теоретичній частині нашого дослідження ми проаналізували, як технологічна революція дозволяє використовувати нові підходи у навчально-виховному процесі. Як зазначалося у вступі, однією з провідних технологій для створення інноваційних інструментів для освіти є віртуальна реальність, яка пропонує тривимірні комп'ютерні середовища з розвиненими формами взаємодії, що можуть забезпечити більшу мотивацію до процесу навчання. Ще зовсім недавно можна було вважати, що великий потенціал використання віртуальної реальності є в невеликих групах, розміщених у великих міських центрах, а також у навчальних та науково-дослідних установах. Однак процес демократизувався, все більше розширюючи свій потенціал та сфери використання. За допомогою ресурсів деяких моделюючих та анімаційних програм, таких як Altspace VR, наприклад, використання віртуальної реальності може допомогти школярам в осмисленні та засвоєнні граматичних понять, виступаючи в якості дієвої альтернативи для отримання хороших результатів. Віртуальна реальність може бути використана для того, щоб зробити навчання більш цікавим і захоплюючим з метою підвищення мотивації та уваги, зниження витрат при використанні об'єкта і реального середовища, незалежно від того, наскільки дорогим є симулятор. Вона також робить можливим те, що ситуації, які неможливо дослідити в реальному світі, можуть бути зроблені, наприклад: дослідження планети, як Марс, подорожі всередині людського тіла, дослідження підводних човнів або всередині печер, відвідування дуже маленьких місць, які можна побачити (молекули), або дуже дорогі, або дуже далекі, або ще тому, що це місце знаходиться в минулому (історичні місця).

Віртуальна реальність надає можливість навчання в реальній ситуації, але штучно створеній, що полегшує візуалізацію та відчуття взаємодії з об'єктом вивчення. Коли ми не можемо отримати реальний досвід, віртуальна

реальність є незамінною. Крім того, віртуальна реальність дозволяє донести до учнів складні теми, які важко засвоюються, а іноді неможливо показати.

Ми використовували цифрові інструменти, які підвищили рівень продуктивності учасників нашого експерименту. Отже, було впроваджено веб-проектор Altspace VR Web Projector, цебто відеопроєктор. Зважаючи на те, що більшість інформації людина сприймає візуально, використання відеоконтенту надає неоціненну допомогу в освітній діяльності. Ми виявили, що відео не замінює особистого спілкування, але дозволяє вийти на принципово новий рівень комунікації між людьми, іноді розділеними багатьма тисячами кілометрів. З психологічної точки зору, якщо до аудіального (слухового) каналу додається невербальна візуальна мова (жести, міміка тощо), то ефективність сприйняття інформації підвищується. За психофізіологічними параметрами відеозв'язок досить близький до особистого контакту і значно перевищує можливості аудіозв'язку. Це особливо важливо при викладанні граматики як частини дисципліни, з якою учні мають найбільші труднощі. Слід зазначити, що викладання граматики вимагає від учнів встановлення зв'язків між різними граматичними правилами та такими важливими елементами, як більш широкі контекстуальні фактори. Контекстуальні фактори є важливими аспектами академічної програми, і їм сприяють інтерактивні технології, такі як відеопроєкція у віртуальній реальності.

За результатами дослідження у третьому розділі відеонавчання у віртуальній реальності є ефективним засобом організації процесу формування граматичних навичок учнями середніх класів Динівського ліцею Новоселицької сільської ради Чернівецького району Чернівецької області у 2022/2023 навчальному році. Коли вчитель використовує інтерактивні технології для викладання граматики, можна заохотити учнів більш творчо та критично мислити над текстом, який вони вивчають з матеріалу. Вони також критично аналізували речення, вимовлені диктором у відеороликах. Їм було запропоновано встановити зв'язок між тим, що відбувається у відео, і тим, що



вони пережили, а також використати свої попередні знання при обговоренні матеріалу в тексті. Вони також могли детально розглянути окремі слова або фрази, які зустрічалися у відео. Учні висловлювали свої думки щодо обговорюваної теми, спираючись на власний досвід та попередні знання. Можна припустити, що відеопроєкція в Altspace VR є більш ефективною у викладанні граматики ніж традиційні методи навчання.

Необхідно провести додаткові емпіричні дослідження, щоб зрозуміти, якою мірою сприйняття вчителями граматики впливає на їхні стратегії викладання. Це може забезпечити розробників навчальних програм, вчителів, педагогів та кращими конструктивними ідеями, які сприятимуть розвитку споглядального мислення та підвищенню кваліфікації вчителів шляхом структурування навчальних програм. Слід також дослідити інші змінні, такі як рівень володіння мовою та мотивація, щоб виявити їхній вплив на стратегії вивчення граматики за допомогою інтерактивних технологій.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бабаян, А.С., 2022. *Формування англомовної комунікативної компетенції учнів профільних класів закладів середньої освіти* (Doctoral dissertation).
2. Беспалько, В.П., 1989. *Слагаемые педагогической технологии* Текст./В. П.
3. Войтюк, О.І., *Інтерактивні методи навчання і компютерні технології у модернізації системи шкільної географічної освіти.*
4. Гайдук, С., 2015. *Організація експліцитного навчання та імпліцитного оволодіння іноземною мовою. Молодь і ринок, (3), pp.68-72.*
5. Гірша, Ю., 2021. *Інформаційні технології в контексті віртуальної реальності. Матеріали IV Міжнародної студентської науково-технічної конференції „Природничі та гуманітарні науки. Актуальні питання “, pp.4-5.*
6. Голуб, А.І., 2021. *Розробка електронного посібника з методики викладання англійської мови на тему:«Використання ігрових цифрових ресурсів при навчанні лексики».*
7. Горошкін, І.О., 2021. *Ситуаційні завдання як педагогічна умова компетентісно орієнтованого навчання іноземних мов.*
8. Д'яченко, А.С., 2021. *Формування англомовної інтерактивної компетенції здобувачів середньої освіти профільної школи* (Doctoral dissertation).
9. Заїка, Б.Г., 2021. *Удосконалення англомовної компетентності в аудіюванні учнів загальноосвітньої середньої школи з використанням онлайн-ігор.*
10. Карелина, И.О., 2017. *Эмоциональная сфера ребенка как объект психологических исследований.*
11. Ковальова, Т.О., 2018. *Про переваги використання інформаційних технологій при викладанні англійської мови.*

12. Козак, М., 2014. Комунікативний метод навчання іноземних мов. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Педагогіка. Соціальна робота*, (32), pp.93-95.
13. Коровіна, В.О., 2021. Розвиток креативних здібностей молодших школярів в процесі формування інформаційно-комунікаційної компетентності.
14. Костромина, С.Н. and Реан, А.А., 2007. Коммуникативная компетентность педагога как фактор успешности его диагностической деятельности. *Психологическая наука и образование*, 12(3), pp.77-86.
15. Кошельник, Д.Д.Я., 2021. Формування англomовної граматичної компетентності учнів 5-х класів з використанням онлайн-ресурсів.
16. Литвинова, С., 2022. Готовність учнів закладів загальної середньої освіти до використання віртуальної реальності в освітньому процесі. *Перспективи та інновації науки*, (4 (9)).
17. Магдюк, О.В., 2021. Особливості викладання граматичного матеріалу з використанням проблемно-пошукової технології у процесі навчання іноземної мови.
18. Мацюк, З., 2007. Лінгвістичні основи методики викладання граматики української мови як іноземної. *Теорія і практика викладання української мови як іноземної.*—Львів: Вид. центр ЛНУ ім. Івана Франка, pp.31-39.
19. Миргородська, К.В., 2022. *Педагогічні умови впровадження технології змішаного навчання у початковій школі*(Doctoral dissertation).
20. Олійник, Т.О., Пісоцька, М.Е., Минко, П.Є., Олейник, Т.О., Писоцкая, М.Э. and Минко, П.Э., 2021. Особливості вдосконалення студентоорієнтованого викладання в онлайн-середовищі.
21. Пивовар, Ю. and Прокопенко, Д., 2022. Автоматизація граматичних навичок у гібридному форматі навчання.
22. Попова, Д.А. and Федорчук, А.В., 2017. Навчання граматичного матеріалу на уроках іноземної мови в середній загальноосвітній

- школі. *Психолого-педагогічні основи гуманізації навчально-виховного процесу в школі та ВНЗ*, (1), pp.136-143.
23. Пристай, Г.В. and Паньків, О.В., СУЧАСНІ МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ГРАМАТИКИ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ В СЕРЕДНІЙ ЗАГАЛЬНООСВІТНІЙ ШКОЛІ. In *Integration of Education, Science and Business in Modern Environment: Winter Debates: Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Internet Conference, February 3-4, 2022. FOP Marenichenko VV, Dnipro, Ukraine, 463 p.* (p. 362).
24. Редько, В. and Яковчук, М., 2021. Дидактичне моделювання мовленнєвих ситуацій як засобів компетентісно орієнтованого навчання іноземних мов у закладах загальної середньої освіти. *Український педагогічний журнал*, 1, pp.30-42.
25. Рогознікова, Д. and Козубай, І., 2020. АУДІО-ЛІНГВАЛЬНИЙ МЕТОД ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ. *Матеріали конференції МЦНД*, pp.81-82.
26. Самаріна, В.В. and Шахматова, О.В., 2021. ЗМІНА ПАРАДИГМИ У ВИКЛАДАННІ ГРАМАТИКИ. *Publishing House "Baltija Publishing"*.
27. Самаріна, В.В. and Шахматова, О.В., 2021. ЗМІНА ПАРАДИГМИ У ВИКЛАДАННІ ГРАМАТИКИ. *Publishing House "Baltija Publishing"*.
28. Сивогорла, А.Ю. and Титаренко, О.І., 2018. Характеристика класичних методів навчання іноземних мов. *Актуальні проблеми природничих та гуманітарних наук у дослідженнях молодих учених «Родзинка–2018»/XX Всеукраїнська наукова конференція молодих учених*, pp.296-297.
29. Складенко, Н.К., 2011. Методика формування іншомовної граматичної компетенції в учнів загальноосвітніх навчальних закладів. *Іноземні мови*, (1), pp.15-25.
30. Собченко, Т.М., 2021. *Дидактична система змішаного навчання студентів філологічних спеціальностей у закладах вищої освіти* (Doctoral dissertation, Харківський національний педагогічний

- університет імені ГС Сковороди, Полтавський національний педагогічний університет імені ВГ Короленка).
31. Соловійова, О.В. and Гайдук, Л.П., 2021. Місце онлайн-навчання в сучасній системі освіти.
  32. Стаценко, Т.В., 2020. Граматико-перекладний і свідомо-практичний методи в навчанні РЯІ.
  33. Тарасюк, О.В., 2016. Роль когнітивної лінгвістики у викладанні іноземних мов.
  34. Тимофєєва, І.Б., Новицька, Є.О. and Новицька, С.М., 2021. *Технологія змішаного навчання в початковій школі*(Doctoral dissertation).
  35. Ткаченко, Я.А., 2022. Особливості викладання іноземних мов в умовах воєнного стану. *Вісник Національного технічного університету «ХПІ»*. *Актуальні проблеми розвитку українського суспільства*, (1), pp.72-75.
  36. Шкуренко, О.В. and Слупська, Я., 2022. Застосування віртуальної реальності (VR) у освіті. *Молодий вчений*, (9 (109)), pp.82-88.
  37. Шовковий, В.М., 2013. Навчання граматики класичних мов у контексті теорії поетапного формування розумових дій. *Мовні і концептуальні картини світу*, (46 (4)), pp.356-367.
  38. Щерба, Н.С., Савчук, І.І. and Гирин, О.В., 2022. Актуальні проблеми сучасної лінгвістики та методики викладання мови і літератури: збірник матеріалів VII Всеукраїнської онлайн-конференції.
  39. Юркова, А.М., 2020. Функціональне навчання граматики на різних етапах.
  40. Atkins, N.E. and Vasu, E.S., 2000. Measuring knowledge of technology usage and stages of concern about computing: A study of middle school teachers. *Journal of Technology and Teacher Education*, 8(4), pp.279-302.
  41. Baralt, M. and Morcillo Gomez, J., 2017. Task-based language teaching online: A guide for teachers. *Language Learning & Technology*, 21(3), pp.28-43.

42. Bikowski, D., 2018. Technology for teaching grammar. *The TESOL Encyclopedia of English Language Teaching*, pp.1-7.
43. Celce-Murcia, M., 1985. Making informed decisions about the role of grammar in language teaching. *Foreign language annals*, 18(4), pp.297-301.
44. Chappelle, C.A., 2001. *Computer applications in second language acquisition*. Cambridge University Press.
45. Daniela, L., 2019. Smart pedagogy for technology-enhanced learning. In *Didactics of smart pedagogy* (pp. 3-21). Springer, Cham.
46. Dienes, Z. and Perner, J., 1999. A theory of implicit and explicit knowledge. *Behavioral and brain sciences*, 22(5), pp.735-808.
47. Forouzesh, M. and Darvish, M., 2012. Characteristics of learning management system (LMS) and its role in education of electronics. In *The International Scientific Conference eLearning and Software for Education* (Vol. 1, p. 495). " Carol I" National Defence University.
48. Gale, I., 1967. An Experimental Study of Two Fifth-Grade Language-Arts Programs, an Analysis of the Writing of Children Taught Linguistic Grammars Compared to those Taught Traditional Grammar.
49. Gattegno, C., 1976. *The Common sense of Teaching Foreign Language*. New York: Educational Solutions.
50. Gold, B., Pfirrmann, C. and Holodynski, M., 2021. Promoting professional vision of classroom management through different analytic perspectives in video-based learning environments. *Journal of Teacher Education*, 72(4), pp.431-447.
51. Halimovna, K.S., Nurilloevna, M.O., Radzhabovna, K.D., Shavkatovna, R.G. and Hamidovna, R.I., 2021. The Role of Modern Pedagogical Technologies in the Formation of Students' Communicative Competence. *Religación*, 4, pp.261-265.
52. Harris, R.J., 1962. *An experimental inquiry into the functions and value of formal grammar in the teaching of English: With special reference to the*

- teaching of correct written English to children aged twelve to fourteen* (Doctoral dissertation, University of London).
53. Hong, K.H., 2010. CALL teacher education as an impetus for L2 teachers in integrating technology. *ReCALL*, 22(1), pp.53-69.
  54. Hudson, R., 1998. Is grammar teachable. *English 4*, 11(2), pp.11-14.
  55. Jacobs, G.M. and Farrell, T.S., 2003. Understanding and implementing the CLT (Communicative Language Teaching) paradigm. *RELC journal*, 34(1), pp.5-30.
  56. Littlewood, W., 2018. Developing a Personal Approach to Teaching Language for Communication. *Journal of Asia TEFL*, 15(4), p.1222.
  57. Mulroy, D.D., 2003. *The war against grammar*. Boynton/Cook Publishers.
  58. Ouellet, F., 2015. Socioconstructivisme et enseignement collégial. *Vol. 19, no 3, printemps 2006, p. 17-23 Pédagogie collégiale*.
  59. Perruchet, P. and Nicolas, S., 1998. L'apprentissage implicite: un débat théorique. *Psychologie française*, 43, pp.13-26.
  60. Romeo, K., 2000. Krashen and Terrell's "Natural Approach". *Dipetik August*, 18, p.2014.
  61. Sablić, M., Miroslavljević, A. and Škugor, A., 2021. Video-based learning (VBL)—past, present and future: An overview of the research published from 2008 to 2019. *Technology, Knowledge and Learning*, 26(4), pp.1061-1077.
  62. Savignon, S.J., 2018. Communicative competence. *The TESOL encyclopedia of English language teaching*, pp.1-7.
  63. Steinberg, D.D., 1976. Competence, performance and the psychological invalidity of Chomsky's grammar. *Synthese*, pp.373-386.
  64. Thompson, D., 1969. *Directions in the Teaching of English*.
  65. Willis, J., 2021. *A framework for task-based learning*. Intrinsic Books Ltd.
  66. Yoon, M., Lee, J. and Jo, I.H., 2021. Video learning analytics: Investigating behavioral patterns and learner clusters in video-based online learning. *The Internet and Higher Education*, 50, p.100806.

## ДОДАТКИ

## ДОДАТОК А. Список герундіїв, створений учнями, у відеотрансляції

## Altspace VR

Хронометраж у відео	Використання герундія у діалогах/піснях	Герундії
2:03	We're underwater looking up at it. A saw cuts through, heading right for us	Looking up, heading for
6:03	Born of cold and winter air. And mountain rain combining. This icy force both foul and fair. Has a frozen heart worth mining	Combining, worth mining
7:33	Anna, now wearing snow boots, pulls Elsa by the hand	Wearing
10:26	Anna dances about, catching flakes in her palms and mouth	Catching
10:40	Elsa stomps her little slippered foot and a layer of ice suddenly coats the floor, forming a giant ice rink	Forming
11:56	Anna slides off, laughing	Laughing



16:07	Anna and Olaf appear to be dancing	Dancing
22:39	Anna keeps jumping. Elsa keeps casting magic	Jumping, casting
25:43	Carrying the girls, the King and Queen ride their horses out of the kingdom. Snow streams from Elsa's hands, leaving a trail of ice behind them	Carrying, leaving
26:37	All of a sudden, the King and Queen race by with the girls, leaving the wake of ice	Leaving
26:45	The rocks then unfold, revealing bright faces	Revealing
31:34	We see her memories floating right above her	Floating
33:05	As he speaks, he conducts the Northern Lights to show a silhouette of an adult Elsa creating magical snowflakes	Creating
33:15	The Arendelle castle gates shutting	Shutting
37:04	We will limit her contact with people and keep her	Including

	powers hidden from everyone... including Anna	
39:39	Elsa sits at the window looking out, longingly	Looking out
40:32	Alone, Anna rides a bicycle built for two in the hall by standing on the back seat	Standing
40:47	Anna runs around the portrait room, gaining momentum to flip over the arm of the couch	Gaining
40:49	There's a child behind it dreaming	Dreaming
50:31	But then we find Anna, laying at the base of the grandfather clock, playing with her braids, bored out of her mind	Laying, playing
53:31	Elsa curtsies in front of her parents, formally, not touching them	Not touching
58:18	Anna looks small, standing before her people, beside burial stones	Standing
1:07:14	Kristoff then has a bite himself, not seeming to	Not seeming

	care that it's covered in reindeer slobber	
1:08:43	She falls back asleep while sitting	Sitting
1:10:37	Her head drops, startling her awake	Startling