

ПЕРСПЕКТИВИ ЛІНГВОДИДАКТИКИ В СЕРЕДНІЙ ШКОЛІ ТА УНІВЕРСИТЕТІ

УДК 371.3:811.161.2'243

Олеся Любашенко (Україна)
ORCID ID: 0000-0002-8167-0940
Марина Драчук (Україна)
ORCID ID: 0009-0004-0013-9659
Аліна Коваленко (Україна)
ORCID ID: 0009-0000-4425-4561

РОЗВИТОК МОВЛЕННЄВИХ КОМПЕТЕНЦІЙ УЧНІВ В ІГРОВОМУ ПРОЄКТІ З ДОСЛІДНИЦЬКИМИ ВИДАМИ ДІЯЛЬНОСТІ: ВІДНОВЛЕННЯ ШКІЛЬНОЇ ЗАЛУЧЕНОСТІ

У статті репрезентовано дизайн проєктного навчання української мови учнів середньої школи, які мають стійкий інтерес до природничих дисциплін. Таке навчання, на думку авторок, сприяє шкільній залученості, потребу в якій відчувають сучасні школярі через кризові умови здобуття освіти в постепідемічному світі та в Україні під час війни. Запропоновано об'єднати в проєкті дослідницькі та ігрові активності для розвитку предметної й мовної грамотності школярів. До структури проєктної діяльності віднесено мотиваційно-підготовчий, дослідницько-аналітичний, креативно-мовленнєвий, рефлексивно-оцінювальний етапи. Апробація проєкту із 22 учнями 9 класу, контрольні заходи та бесіда довели, що розв'язання прикладного завдання з природничих наук в рольових, змагальних та конкурсних ігрових техніках дає змогу дев'ятикласникам опанувати спеціальну термінологію, вдосконалити мовлення в описах ландшафтів, території, видів рослин та описах дизайнерських позицій для облаштування природного простору Підсумкове опитування та тести підтвердили прогрес у використанні й тлумаченні спеціальної лексики, розвиток описових текстотвірних умінь школярів, відчуття задоволення від шкільної залученості і командних форм навчання.

Ключові слова: дизайн проєктного навчання, українська мова, ігрові і дослідницькі активності, природничі науки, шкільна залученість, предметна і мовна грамотність.

Вступ

Постановка проблеми. Одним із ключових підходів до тлумачення навчальної (академічної, шкільної) залученості є уявлення про неї як про необхідну умову забезпечення якості освіти та сталого освітнього поступу. Класичний конструкт залученості охоплює три взаємопов'язані складники – когнітивний, поведінковий та емоційний (Fredricks et al., 2004; Hidi & Renninger, 2019). Саме їх комплексна взаємодія визначає ступінь участі учня/учениці в навчальному процесі. Коли діти виявляють допитливість, інтерес або натхнення, їхня навчальна діяльність стає цілеспрямованою та продуктивною. Натомість нудьга, байдужість чи незадоволення призводять до згасання мотивації та відсутності сталого освітнього прогресу.

Брак шкільної залученості (school engagement) привертає дедалі більше уваги як передумова низької мотивації і зниження навчальних досягнень школярів. Дослідники наголошують, що залученість є динамічною і контекстозалежною, тобто здатною посилюватися або зменшуватися залежно від освітніх умов, типів діяльності, взаємодії учнів та педагогічних підходів. Саме тому в міжнародних дослідженнях активно розробляються інструменти для її діагностики і підсилення (Fredricks et al., 2011). Останні роки стали серйозним випробуванням для школи як у світі, так і в Україні. Пандемія COVID-19 радикально змінила структуру шкільного навчання, спричинила тривалі періоди дистанційного формату (Haddad, 2023). Це зумовило погіршення емоційної залученості учнів, зниження мотивації та

зростання соціальної ізоляції дітей. За даними дослідження Інституту освіти Університетського коледжу Лондона, емоційний зв'язок зі школою серед підлітків у Великій Британії після 2020 року суттєво знизився, а також зникла впевненість у тому, що школа підтримує їх повсякчас (Jerrim & Kaye, 2025). Аналогічні тенденції зафіксовано у США: учні, чий розвиток припав на пандемічні роки, мали труднощі з поверненням до очного навчання, демонстрували нижчу соціальну регуляцію та потребували більше ситуацій реальної групової взаємодії, звичної для шкільного середовища (Benner et al., 2025).

В Україні до цих глобальних викликів додалася повномасштабна війна, яку Росія розв'язала не лише на фронті, а й проти цивільного населення, дітей і шкільних спільнот. За даними Дитячого фонду ООН (UNICEF), понад 1600 українських шкіл пошкоджено або зруйновано, а мільйони дітей пережили евакуацію, перебування у сховищах та тривалі перерви в навчанні через російські бомбардування (UNICEF, 2025). Психолого-педагогічні та соціологічні дослідження фіксують високий рівень стресу та емоційного виснаження серед українських учителів, яким доводиться працювати у сховищах або під звуки сирен, а також серед учнів, для яких шкільна взаємодія стала фрагментованою, неспланованою, непередбачуваною (Nadyukova & Frenzel, 2025; Meshko et al., 2023). У цих умовах функція школи полягає не лише в тому, щоб забезпечувати академічні результати, а й у тому, щоб відновлювати відчуття безпеки, структурованості буття в дітей та дорослих, надавати стимули радості пізнання, злагодження спільних справ, гарантування майбутнього.

Міжнародні програмні документи, присвячені освіті в умовах криз, свідчать про те, що після пандемії COVID-19 та в ситуаціях воєнних конфліктів діти в різних країнах мають схожі освітні потреби. Передусім учні прагнуть повернення до форм

навчання, які забезпечують їм міжперсональну соціальну взаємодію та дають змогу брати участь в спільних видах діяльності, тобто діти потребують шкільної залученості. За рекомендаціями UNICEF, у надзвичайних умовах діти регулярно повинні перебувати в навчальному середовищі, в якому їм буде запропоновано гру, групові завдання, активне спілкування та діяльнісне пізнання, адже це допомагає їм відновити відчуття нормальності та безпеки (UNICEF, 2023). Подібну позицію демонструє Організація Об'єднаних Націй з питань освіти, науки і культури (UNESCO), наголошуючи, що для дітей, які пережили кризові події, критично важливими є участь у групових заходах, співпраця та можливість діяти суб'єктно, замість пасивно сприймати інформацію з онлайн-джерел (UNESCO, 2022).

Окремий акцент організації гуманітарного реагування роблять на ігрових навчальних методиках: за даними Глобального освітнього кластеру (GDC) (Global Education Cluster, 2024), інтерактивні та ігрові завдання, спільні проєкти та дослідницькі дії сприяють емоційному відновленню й шкільної залученості учнів. Дослідження Організації економічного співробітництва та розвитку (OECD) також демонструють, що після тривалих періодів дистанційного навчання школярі значно більше цінують співпрацю, комунікацію та пізнавально орієнтовані форми навчання (OECD, 2023). Сукупно ці дані свідчать: сучасні діти потребують соціальної взаємодії, ігор та активного пізнання як базових умов якісного розвивального навчання в часи жорстких соціальних змін. На уроках української мови ці потреби проявляються як бажання учнів говорити, взаємодіяти, змагатися, досліджувати та створювати проєктний продукт. Крім того, використання лінгводидактичних технологій, адаптованих для навчання під час війни (Novosolova, 2022), зумовлює посилення інтересу школярів до актуального змісту уроків, живить потребу використовувати

мову для розв'язання проєктних завдань, корисних для суспільства, забезпечує задоволення від співпраці і значно підсилює загальну мотивацію навчання.

Як підкреслював Брунер (Bruner, 1996), навчання й мислення розвиваються тоді, коли учні залучені до створення смислів, а не до простого відтворення навчального матеріалу (р. 84). Вілліс зазначає, що мозок учнів змінюється й розвивається під впливом цікавості, задоволення та відчуття власної активності в навчанні (Willis, 2020, р. 112). Обидва автори підкреслюють: справжнє пізнання можливе лише там, де присутні емоційне і соціальне залучення та радість відкриття. Таким чином поєднання ігрових форм навчання, дослідницьких цілей уроків, пов'язаних із пізнавальними інтересами школярів у різних галузях знань і різними шкільними предметами, а також колаборативна проєктна діяльність вірогідно створили б в Україні сталу тенденцію до зростання шкільної залученості, емоційної стабільності у шкільній освіті загалом та мовній освіті зокрема.

Огляд досліджень і публікацій.

Проектне навчання визнано важливим засобом подолання кризових наслідків освіти сьогодні: у створенні проєктів діти активніше висловлюють ідеї, ініціюють діалог, працюють в групах і беруть відповідальність за результат навчальної діяльності. Участь у проєктних завданнях сприяє оволодінню описовими, пояснювальними та аргументативними вміннями (Beckett & Slater, 2019). Українські дослідники, зокрема Караман і Філонова (2024), доводять, що у 5-6 класах проєктні завдання допомагають компенсувати освітні втрати, спричинені кризовими умовами, та істотно підсилюють навчальну мотивацію дітей на уроках української мови, оскільки створюють умови для співпраці, полілогічної комунікації та стимулюють в них почуття успішності.

Ігрове навчання на уроці української мови, яке тепер, завдяки концепції Нової

української школи (НУШ), активно впроваджується в сучасній школі, заохочує ігрові та інтерактивні підходи від початкового до профільного рівнів, сприяє формуванню природного мовного середовища для дітей. Гра дає їм змогу практикувати діалогічне й полілогічне мовлення, досягаючи ігрових цілей – випередити, перемогти, подолати труднощі – та водночас розвиває здатність слухати, аргументувати та домовлятися в колаборації з іншими учасниками. За Саттон–Сміт (Sutton–Smith, 1997), гра є унікальним соціальним простором, у якому діти можуть досліджувати світ і створювати, хоча б ненадовго, "більш справедливу реальність, де кожен є рівним і цінним учасником" (р. 231). Ігрова діяльність – зокрема у кооперативних та змагальних її формах – суттєво підсилює мовленнєву активність учнів. У процесі гри школярі частіше ініціюють групове спілкування, висловлюють власні ідеї, співпрацюють або змагаються, що природно посилює їхнє емоційне залучення у навчальний процес. Експериментальним шляхом визначено, що ігрові завдання сприяють активнішому використанню одиниць мови та покращенню комунікативних результатів учнів (Bado & Franklin, 2014), а змагальні й кооперативні стратегії в освітніх іграх стимулюють учнів до тіснішої соціальної взаємодії (Herbst, 2015).

Ще одним інструментом активізації мовленнєвої взаємодії дітей є *дослідницькі завдання* в процесі навчання мови. У процесі їхнього розв'язання школярі використовують вербальні засоби для роздуму, опису явищ, теорій, винаходів, для оцінювання впливу результатів наукових досліджень людства на якість життя, науковий прогрес, духовний розвиток суспільства. Дослідницькі активності – спостереження, аналіз, порівняння, узагальнення, оцінювання й аргументування – природно сприяє збільшенню їхнього словника дітей, формуванню навичок усного й писемного мовлення. Вправне мовлення

стає необхідним інструментом для пояснення й захисту власних ідей (Council of Europe, 2015).

Після років пандемії та війни ці ідеї набувають особливої актуальності для української школи. Діти прагнуть не лише відвідувати уроки, а й відчувати себе авторами проєктних рішень, винахідниками й активними учасниками комунікації в класі. Саме тому поєднання гри, дослідницьких практик і проєктної діяльності в навчанні української мови створює унікальні умови для розвитку мовної особистості, здатної впливати на кризове середовище. Для цього школярі не просто опановують мовні знання, а проживають досвід активного пізнання, співпраці, творчості й відновлення внутрішньої стійкості.

Сучасні дослідження підтверджують, що ці форми діяльності (ігрові, дослідницькі, проєктні) сприяють формуванню предметної грамотності (*disciplinary literacy*) – уміння працювати з мовою як інструментом осмислення предметного змісту. В сучасних підходах до навчання рідної мови це поняття отримує специфічні інтерпретації: зокрема охоплює читання рідною мовою природничих і математичних текстів, формування умінь пояснювати, доводити й робити висновки у предметних контекстах (Shanahan & Shanahan, 2008).

Такі моделі вже давно впроваджуються в освіті Фінляндії та Великої Британії. У Фінляндії національний стандарт (Finnish National Board of Education, 2016) визначає рідну мову як мову навчання, науки й пізнання. Учні виконують міждисциплінарні проєкти на уроках фінської, працюючи з матеріалами природничого, соціального та культурологічного змісту. Це фактично є адаптацією підходів CLIL до навчання рідної мови для виконання учнями міждисциплінарних завдань. У Великій Британії на уроках англійської мови поширені науково орієнтовані проєкти (*science-based projects*). Школярі створюють тексти, проводять мінідослідження, описують процеси та явища, беруть участь

у колаборативних читаннях наукових текстів і таким чином опановують мову, здатну обслуговувати потреби науки і суспільного життя (Pearson et al., 2010).

У центрі цих підходів – усвідомлення того, що мова є універсальним інструментом пізнання в немовних галузях знань. Питання взаємозв'язку між *мовною грамотністю* (*language literacy*) та *предметною грамотністю* (*disciplinary literacy*) очевидно потребує ширшого обґрунтування, коли йдеться про дизайн проєкту для оволодіння мовою тих учнів, які цікавляться предметами природничо-математичного профілю. У науковій літературі стверджується: успіх у засвоєнні предметних знань значною мірою залежить від того, наскільки в учня/учениці розвинені мовленнєві компетенції – уміння читати, осмислювати текст, трансформувати тексти залежно від мети висловлювання, аналізувати та створювати текст відповідного жанру й складності. Своєю чергою, занурення в зміст наукової інформації, якою оперують школярі на уроках біології, хімії, фізики стимулює розвиток їхніх мовленнєвих компетенцій. Тому предметну та мовну грамотності важливо розглядати як складники одного процесу пізнання. Пірсон та співавтори (Pearson et al., 2010) переконані, що наукове мислення неможливе без мовної діяльності, адже жодна людина не спроможна просто зайти до лабораторії й почати експеримент без опори на текст у попередньому досвіді – інструкцію, опис моделі, висновки дослідження, словники, власні теоретичні узагальнення (Pearson et al., 2010). У цьому сенсі читання є необхідною умовою наукового пізнання. Водночас саме практика опанування немовного предмета розвиває мовну грамотність: на уроках природничо-математичного спрямування школярі тренуються описувати природні явища, формулювати гіпотези, працювати з графіками й таблицями, створювати письмові пояснення наукових фактів та добирати аргументи для дискусії про спосіб розв'язання наукової

проблеми, що прямо впливає на розвиток їхніх мовних умінь. На думку Пірсона та співавторів (Pearson et al., 2010), предметна грамотність – це здатність учня працювати з мовою так, як працюють фахівці певної предметної галузі, а така здатність формується саме через мовну діяльність у науковому контексті на шкільних уроках.

Синергію між мовною і науковою грамотністю (в кейсі освіти дорослих) підтвердили Каррехо і Райнхартц (Carrejo & Reinhartz, 2012) і зокрема продемонстрували, що вона існує між вивченням природничих наук та вивченням мови, а збагачення наукових знань стимулює набуття мовної грамотності. Фанг і Шлеппегрелл (Fang & Schlepperegell, 2010) наголошують, що опанування предметних дисциплін в середній школі вимагає від учнів постійного оновлення мовних умінь, оскільки в кожній галузі знань є свої особливості використання мови. Тому підлітки, щоб успішно працювати з навчальними текстами з природничих наук, історії чи математики, повинні не тільки засвоювати зміст спеціальних текстів, а й усвідомлювати, які мовні засоби використано для його втілення в текстах. Автори аналізують характерні особливості мови в різних предметних галузях і показують, що складність шкільних текстів часто зумовлена саме їхніми мовними властивостями – абстрактністю змісту висловлення, щільністю інформації в реченні, специфічною термінологією чи непрозорими логічними зв'язками між текстовими частинами.

Додаткові докази взаємозумовлення предметної та мовної грамотності надають Тонг та співавтори (Tong et al., 2014), які порівнюють дві моделі навчальних практик: навчання читання для розуміння наукового тексту окремого природничого предмета (*Learning– to– Read*); читання наукового тексту для навчання мовленню в науковому стилі (*Reading– to– Learn*). В обох випадках учні продемонстрували суттєвий прогрес і предметної грамотності,

і мовної. Учні краще аналізували тексти, розширювали словниковий запас, а також глибше розуміли наукові концепції, коли текстові, мовні й логічні операції були об'єднані у єдиному завданні.

Отже, для того щоб осмислити складне наукове поняття, навчитися моделювати явища чи інтерпретувати дані статистики, школярі повинні мати достатні мовні компетенції читання, аналізу й письма, оскільки збереження наукової інформації загалом відбувається у текстових формах. З іншого боку, наукові дані, втілені в текстових зразках, є стимулами досягнення мовної грамотності: учні навчаються створювати аргументовані пояснення, використовувати правильні формулювання, вживати спеціальну лексику, щоб зберегти наукову точність і відповідність мовлення до предметних знань. Тому структура проектної діяльності і дизайн проектного навчання повинні відповідати цілям формування обох типів грамотності: мовна забезпечує дітям доступ до предметних знань, тоді як предметна формує кореляцію між уживанням мовних одиниць і змістом наукового тексту.

Мета статті – представити та апробувати дизайн проектного навчання української мови у класі, де діти проявляють інтерес до природничо-математичних предметів. **Завдання:**

- охарактеризувати структуру проектної діяльності, яка впливає на розвиток предметної грамотності учнів та їхніх окремих мовленнєвих компетенцій;
- з'ясувати вплив проектного навчання на формування термінологічної компетенції учнів та українського описового мовлення;
- окреслити мовленнєві труднощі, які відчули школярі під час проектної діяльності;
- з'ясувати суб'єктивні враження учнів від участі в ігровому проекті з дослідницькими видами діяльності на уроках української мови та задоволення потреб шкільної залученості.

Методологія дослідження

Методологічними положеннями, на яких ґрунтується дослідження, є твердження про те:

- що будь-яка гра є потенційно грою для навчання мови: "any game is a potential language teaching game" (Palmer & Rodgers, 1983, p. 2);

- що проєктне навчання залучає учнів до колаборативного рольового пошуку, де навчання відбувається у спільному дослідженні: "PBL engages students in collaborative, role-based inquiry where learning emerges through shared investigation" (Bell, 2010, p. 42). Дизайн проєкту створено на засадах сучасних підходів до інтегрованого навчання мови й предмета, у яких мовлення розглядається як інструмент наукового пізнання.

До апробації проєкту було залучено 22 учні 9 класу Опорного закладу "Чутівська ЗОШ I-III ступенів" Полтавської області, які в попередніх бесідах з учителями визнали інтерес до географії, біології, фізики і виявляли бажання навчатися далі за цими профілями. Формат проєкту було створено у хронотопі: 20-ти хвилинне ознайомлення школярів із матеріалом проєктного навчання та правилами участі наприкінці попереднього уроку української мови, що включало коротку діагностичну вправу з наукового стилю (читання уривка тексту про ґрунтоутворення, виписування термінів і складання з ними складних речень); два спарені уроки української мови (90 хвилин), на яких було проведено до- та післятестове оцінювання описових умінь і термінологічної грамотності учнів; опитування, яке діти виконували вдома (Google Form), та бесіда авторок із учнями (45 хв виховної години).

Це дало змогу реалізувати всі ігрові та дослідницькі активності, провести контрольні заходи та організувати рефлексивне обговорення. Метою апробації було перевірити, як впливає проєктна діяльність на розвиток описових і термінологічних компетенцій дев'ятикласників. До

навчально-ігрового матеріалу, створеного авторками статті увійшли:

- згенероване за допомогою ШІ зображення вигаданого "бабусиноного маєтку з територією" (Додаток А), яке слугувало візуальною опорою проєктної діяльності;

- схема території із позначенням зон пониження та висотності ландшафту, можливих проблемних ділянок території (Додаток Б);

- визначення ролей та картки завдань для трьох команд: кліматологів та гідрологів, екологів та ґрунтознавців, ландшафтних дизайнерів та ботаніків (Додаток В);

- шаблони глосаріїв для фіксації термінологічної/спеціальної лексики;

- інструкції до учнівських презентацій та план рефлексії.

Розподіл на професійні ролі було здійснено авторками за асистування Т. Попової – вчительки української мови (педагогічний стаж 30 років) та за допомогою інтерактивного "Колеса фортуни", що відповідало рекомендаціям щодо використання ігрових технік для посилення мотивації та відчуття залученості (Deterding et al., 2011). Після жеребкування кожна команда отримувала свій пакет матеріалів і просувалася за власною траєкторією дослідницьких активностей: кліматологи-гідрологи працювали з уявними кліматичними параметрами й водним режимом, екологи-ґрунтознавці – з рельєфом і ґрунтами, дизайнери-ботаніки – з функціональним зонуванням та добром рослин.

Важливим елементом дизайну проєкту стало створення учнівських глосаріїв. Шаблони, підготовлені в Canva, містили лише заголовок і структуру сторінки, а наповнення учні створювали самостійно. Для з'ясування стану описових умінь та термінологічної грамотності було застосовано допроєктний та післяпроєктний тести із трьома завданнями:

1. прочитавши текст, описати (5-7 речень) особливості природного явища чи факту, про що йдеться в тексті;

2. вибрати з тексту терміни відповідно до галузі знань (ботаніки, географії, фізики);

3. самостійно тлумачити терміни з тексту.

Максимальна кількість балів становила 10: по 5 балів за письмовий опис (критерії: логічність і зв'язність, повнота і композиційна цілісність, доречність мовних засобів, мовна грамотність, креативність) та роботу з термінами (семантична коректність тлумачення терміна, мовна грамотність тлумачення терміна, коректне вживання терміна в реченні, відповідність терміна галузі знань, кількість словникових одиниць). Оцінювання здійснювалося авторками статті. Після завершення проєкту з учнями було проведено бесіду-рефлексію та онлайн-опитування (Google form), спрямоване на фіксацію:

- їхнього ставлення до формату заняття;
- суб'єктивної оцінки мовних труднощів;
- відчуття власної впевненості у розв'язанні прикладної проблеми на основі знань природничих предметів;
- самооцінювання мовних компетенцій та тих чинників, які на них вплинули під час роботи в проєкті;
- готовності брати участь у подібних інтегрованих іграх у майбутньому;
- вражень від шкільного залучення (Додаток Д).

Сукупність кількісних даних (балів) і якісних даних (відповідей в опитуванні та коментарів та вражень школярів, висловлених під час рефлексивної бесіди) дали змогу авторкам інтерпретувати результати дослідження.

Результати дослідження та обговорення

Дизайн проєкту підпорядковано кільком дидактичним цілям: застосувати декілька ігрових тактик та дослідницькі активності, зокрема аналіз схем, даних про територію, визначення кліматичних умов та особливостей гідрооб'єктів; стимулювати тлумачення термінів і вживання спеціальної лексики, формувати грамотність вживання термінів та описування українською мовою стану природних об'єктів, видів рослин, ґрунту, природного середовища; сприяти емоційній та соціальній залученості всіх учасників проєктної діяльності (рис. 1)

Структура проєктної діяльності охоплює чотири етапи: мотиваційно-підготовчий, дослідницько-аналітичний, креативно-мовленнєвий, рефлексивно-оцінювальний (рис. 2).

Рисунок 1

Проєктне навчання української мови з дослідницькими та ігровими активностями



Рисунок 2

Етапи проєктного навчання

**Мотиваційно-підготовчий етап**

розпочався наприкінці попереднього уроку (20 хвилин) з теми "Розвиток мовлення. Науковий стиль". Для діагностики початкового рівня описових та термінологічних умінь учням було запропоновано: прочитати фрагмент наукового тексту про ґрунтоутворення, описати ці процеси (300 слів) і виписати спеціальні терміни та витлумачити їх. За спостереженнями авторок, реакція дев'ятикласників на завдання була млявою. Описи містили інформацію про колір та щільність ґрунту, діти переписали незнайомі слова (*гумус, елювій, горизонт*), не відносячи їх до певної галузі (*фізика ґрунтів, хімія ґрунтів, морфологія ґрунтів*), і було лише три спроби тлумачити значення термінів – більшість дітей не змогла витлумачити терміни. На запитання вчительки "Навіщо потрібні ці терміни у житті?", школярі відповідали: "щоб знати біологію", "щоб скласти НМТ" або не давали відповіді. На думку вчительки учні не володіють предметною термінологією достатньо, щоб оперувати нею у предметному мовленні. У початковій фазі проєктного навчання школярам було представлено ігрове: учні отримали лист від бабусі–клієнтки, яка просить допомоги в облаштуванні території свого маєтку. Щоб створити ефект реального замовлення, авторки підготували візуальну опору – зображення занедбаного подвір'я бабусиною маєтку (Додаток А) та запропонували школярам прочитати текст листа–звернення з проханням надати професійні рекомендації щодо благоустрою ділянки. Спостереження авторок свідчать: ігрова активність призвела до того, що діти перетворилися

на зацікавлених "фахівців". Замість питань про вимоги завдання на кшталт "А це буде оцінюватися?", учні почали ставити змістовні робочі запитання: "Як поділимося на команди?", "Який бюджет у бабусі?", "Чи можна змінити план території?". Авторки інтерпретують це як посилення внутрішньої мотивації дев'ятикласників, їхньої пізнавальної й емоційної залученості.

На **дослідницько-аналітичному етапі** відбувався аналіз спеціальної інформації. На початку спареного уроку (90 хвилин) діти індивідуально виконали тест, який дав змогу авторками зафіксувати вихідний рівень описових умінь і термінологічної грамотності. Розподіл командних ролей здійснили випадковим жеребкуванням за допомогою "Колеса фортуни" на екрані: у результаті було сформовано три команди зі спеціалізаціями: "Кліматологи та гідрологи", "Екологи та ґрунтознавці" і "Дизайнери та ботаніки". Кожна команда отримала конкретний напрям дослідження ділянки маєтку, що вимагало міжпредметних знань. Команди опрацювали кліматичні карти регіону (центральна Україна, Полтавщина), схеми інсоляції (освітленості) території за Global Solar Atlas (GSA), особливості ґрунту (Wikiwand, б.д.), перелік сумісних видів рослин (Wikiwand, б.д. а). Завдання полягало в тому, щоб самостійно виявити проблеми на ділянці за допомогою цих матеріалів, знайти в легендах карт або примітках правильні наукові назви явищ і внести їх до глосарію та карток. Таким чином учні реалізували дослідницьку активність і водночас працювали з мовним матеріалом.

Креативно-мовленнєвий етап відбувався в групах фахівців. Учням було запропоновано розподілили задачі: читати легенди карт і довідки, робити нотатки для проєкту, аналізувати площу й природні особливості ділянки і зіставляти їх інформацією про місцевість Полтавщини. Діти могли спілкуватися усно між собою, узгоджуючи план опису території та опис дизайнерських змін до неї. У групах точилися жваві обговорення, часто з використанням нових слів, щойно знайдених у джерелах. Наприклад, у команді "Екологів та ґрунтознавців" школярі аналізували схему ґрунтового покриття і звернули увагу, що значна частина ділянки – піщаний ґрунт. Один учень припустив: "Якщо ми посадимо там вологолюбні квіти, вони засохнуть, бо вода проходить крізь пісок". Інший запитав: "Як правильно сказати, що вода просто провалюється?". Третій, знайшовши у таблиці властивостей ґрунтів потрібне визначення, запропонував термін *низька вологовтримувальна здатність ґрунту*. Цей же учень відшукав у рекомендаціях пораду застосувати *мульчування органікою* і пояснив команді, що це означає (покрити пісок шаром кори чи соломи, аби утримувати вологу). Одночасно члени команди "Кліматологів та гідрологів" звернули увагу на вітряні зони Полтавщини. Нотатки дев'ятикласників: *"Якщо поставити лавку з північно-східного напрямку, бабусі буде некомфортно через вітер"*. *"Можемо використати вітрозахисну смугу із дерев замість паркана"*. На цьому етапі було зібрано глосарії (Додаток Г), створено командні описи ландшафту, клімату місцевості, особливостей ґрунту, території маєтку, рослин та описи фінальних дизайнерських пропозицій. Дозволялося додавати ілюстрації плану ділянки, схеми, розрахунки. Письмові описи команд продемонстрували помітний прогрес у мовленнєвих уміннях.

По-перше, значно збільшився обсяг висловлювань: якщо до проєкту багато дев'ятикласників лаконічно обмежувалися кількома загальними фразами, то у фінальних презентаціях більшість говорили розгорнуто, зв'язно, по 5-7 речень підряд, логічно пов'язуючи думки. По-друге, учні правильно і доречно вживали нові терміни. Наприклад, у рекомендованих рішеннях звучали такі сформульовані учнями фрази: *"Потрібно, щоб був дренаж ґрунту вздовж схилу, щоб не сталося підтоплення"*, *"Для захисту від ерозії схилу рекомендуємо висадити багаторічні трави з міцною кореневою системою"*. Усього в усних і письмових відповідях школярів зафіксовано понад 28 різних термінів з тематики проєкту, зокрема такі поняття, як *мульчування, дренаж, інсоляція, аерація, ерозія, ґрунтопокритві рослини, засоби укорінення* та інші. До того ж школярі розуміли значення цих та інших термінів і могли тлумачити їх значення, коректно інтегрувати їх у власне мовлення.

На **рефлексивно-оцінювальному етапі** було проведено післяпроєктний тест, в якому учні виконували ті ж завдання, що і в допроєктному тексті, але працювали з іншим текстом – про закономірності континентального клімату Центральної України. У порівняння двох тестів за оцінками (максимум 10 балів) встановлено (рис. 3), що до проведення ігрового проєкту середня оцінка класу за письмовий опис становила 3 бали, а за термінологічну (лексичну) точність вживання – 2 бали. Після проєктного навчання бал за описове (зв'язне) мовлення зріс до 4, а за використання термінів – до 4,5 балів. В учнів значно покращилися структурованість та логічність описів, доцільність і точність уживання спеціальної лексики й термінів. Отримані показники авторки співвідносять із зростанням рівня мовної і предметної грамотності учасників проєктного навчання.

Рисунок 3

Середній бал класу за тестом до проєктного навчання та після нього

Компетенція	До ігрового проєкту (середній бал)	Після ігрового проєкту (середній бал)	Приріст
Описова (зв'язне мовлення)	3	4	+1
Термінологічна лексична точність)	2	4.5	+2.5

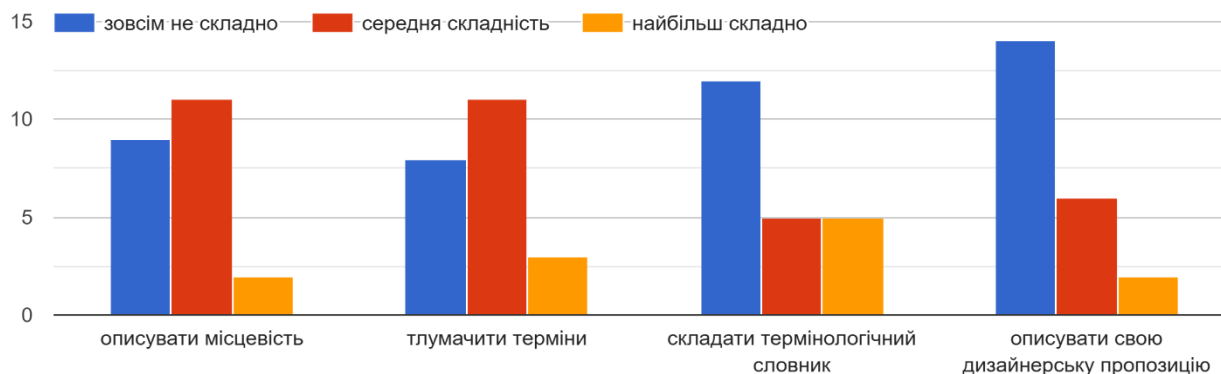
Підсумковому опитуванню передувала бесіда про враження від проєктного навчання, яка відбувалася в присутності авторок та вчительки-асистентки. Деякі відповіді учнів, що містять їхні враження від навчання: *"Було схоже, що ми справді робили корисну справу", "Я б хотів таку бабусю, щоб теж мені замовила таку роботу"*. Відповіді на перше, друге, третє запитання підсумкового опитувальника (Додаток Д) свідчили про задоволення

від дослідницьких та ігрових активностей, але позначили мовленнєві труднощі, які відчували діти, і посередню самооцінку впевненості, що вони зможуть виконати такі завдання з інших предметів. Більшість учнів оцінили самостійне тлумачення термінів як завдання середньої складності (зокрема 11 учнів), а 5 учнів зізналися, що складання термінологічного словника було для них найскладнішим у проєкті (рис. 4).

Рисунок 4

Відповіді на запитання 2

2. Що було для тебе складно :



Запитання 4-5 було поставлено для визначення динаміки формування термінологічної компетенції школярів. Авторки зафіксували, що добре учні засвоїли чималий перелік термінів, які почали використовувати в своєму мовленні. За результатами опитування 21 із 22 учнів дізналися нові терміни (рис. 5). Серед них: *мульчування, дренаж, аборигенні*

види рослин, інсоляція, зона рекреації, мікрорельєф, перезволоження, зонування.

Якщо до проєктного навчання деякі учні описували місцевість словами *"там болото, а в іншій частині купа піску"*, то після навчання формулювали вже так: *"у північно-західній частині присадибної ділянки – перезволожена зона, а на півдні – піщаний ґрунт із низькою родючістю"*.

Запитання 6-7 було поставлено для з'ясування позитивних чи негативних змін в українському описовому мовленні дев'ятикласників. Спостереження показали якісні зміни в характері мовлення: описи школярів стали більш структурованими і точними. Композиційно грамотно учні спочатку окреслювали виявлену проблему ділянки (ґрунтову, кліматичну),

потім послідовно пропонували порядок її розв'язання, чого зовсім не траплялася в допроектному тесті. Однак майже третина класу (6 учнів із 22) все ще не відчуває повної автономії в описуванні (рис. 6), тож вони все ще потребують додаткових тренувальних ситуацій, щоб перейти від залежності від джерел до впевненого самостійного говоріння. (рис. 7)

Рисунок 5

Відповіді на запитання 4

4. Чи дізнався/дізналася ти нові терміни, назви рослин, природних об'єктів і їхнє значення?

22 відповіді

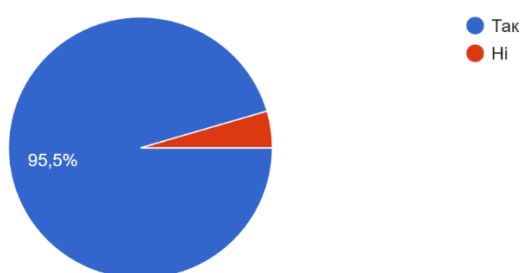


Рисунок 6

Відповіді на запитання 6

6. Чи зможеш ти успішно описати природні особливості клімату, ландшафту, території без додаткового звернення до онлайн джерел

22 відповіді

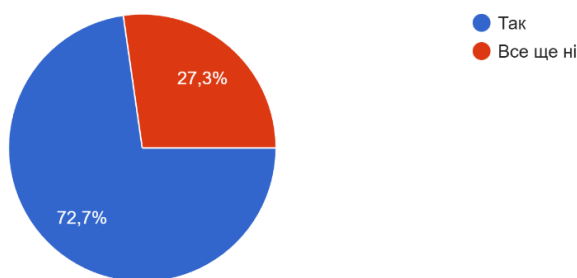
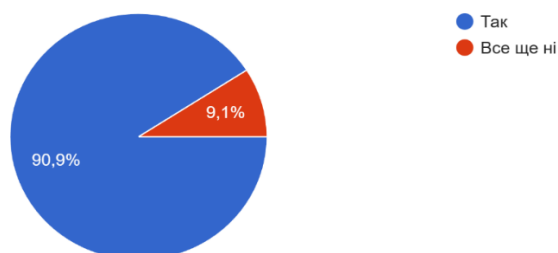


Рисунок 7

Відповіді на запитання 7

7. Чи зможеш ти самостійно описати свою дизайнерську пропозицію наступному/ній замовнику/ці?

22 відповіді



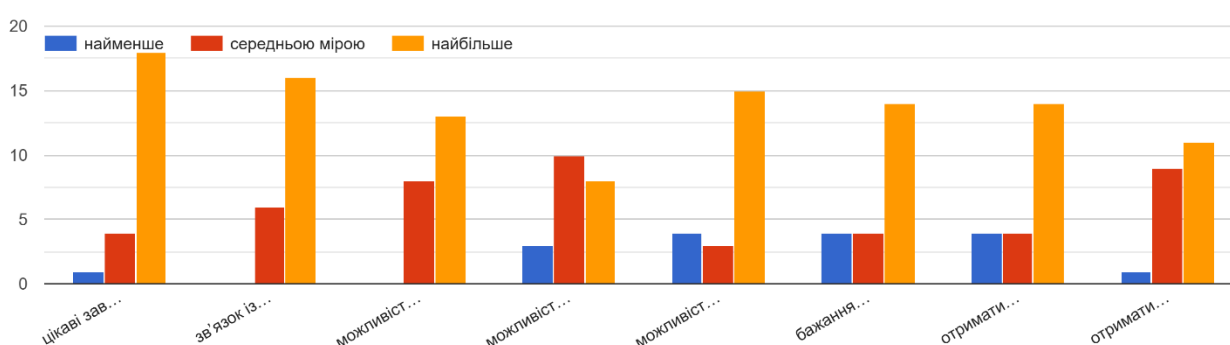
Відповіді на запитання 8-10 повинні були дати уявлення авторкам про мотиваційний ресурс навчання дітей і їхню самооцінку рівня шкільної залученості. На запитання про чинники активізації мовлення на уроці української мови (рис. 8) учні здебільшого обрали такі стимули: цікаві завдання (18 учнів), зв'язок із при-

родничими дисциплінами (16 учнів) та бажання перемогти командою (14 учнів). При цьому утилітарний стимул гарної оцінки став головним лише для 7 учнів. Це доводить, що інтеграція навчання мови і нових знань з природничих предметів позитивно впливає на мотиваційний потенціал цієї групи дітей.

Рисунок 8

Відповіді на запитання 8

8.Що вплинуло найбільше на активність твого мовлення під час проєктного навчання?



Бажання проводити уроки української мови у форматі ігрового проєкту з дослідницькими активностями висловила переважна більшість учасників, що можна

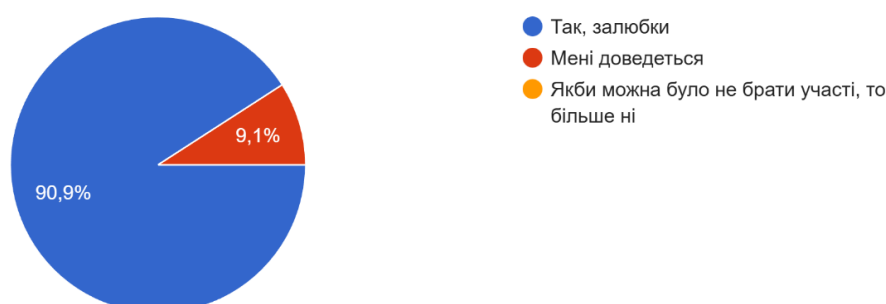
вважати свідченням не лише переваг такої діяльності, а й успішного проєктного дизайну, врахування потреб, мотивів та інтересів школярів.

Рисунок 9

Відповіді на запитання 9

9. Чи захочеш брати участь в проєктному навчанні на уроках української мови надалі?

22 відповіді



Відповідаючи на запитання опитувальника про враження від власної участі у шкільному житті, пов'язані з проєктом, майже всі відповіді ствердно: 20 учнів

із 22 підтвердили, що стали впевненішими у спілкуванні на уроках після цього досвіду (рис. 10).

Рисунок 10**Відповіді на запитання 10**

10. Чи відчув/ла ти себе більш активним учасником шкільного життя, завдяки проєктному навчанню на уроках мови?

22 відповіді



Результати навчання української мови з використанням ігрового проєкту з дослідницькими активностями авторки інтерпретують як позитивні, оскільки: навчання збагатило активний словник дітей термінологічними одиницями окремих галузей природничих знань; командна робота сприяла навичкам предметного спілкування, рольові (у командах фахівців), змагальні (описі дизайнерських пропозицій), конкурсні (у визначенні переможців і нагородженні дипломами) ігрові активності суттєво підвищили мотивацію учасників, сприяли розвитку вмінь слухати цікаві ідеї та навчатися одне в одного.

Висновки та перспективи дослідження

Дослідження засвідчило, що поєднання ігрових і дослідницьких активностей у проєктному навчанні української мови хоча й виглядає інновацією в українській освіті, проте цілком відповідає світовим тенденціям розвитку мовленнєвих компетенцій школярів, які цікавляться зокрема природничо-математичними навчальними предметами. Запропонований дизайн проєкту створив умови, за яких розвиток мовленнєвих компетенцій було поєднано із тренуванням когнітивних операцій аналізу, моделювання, узагальнення. Результати допроєктного і післяпроєктного оцінювання підтвердили позитивну динаміку у формуванні описових умінь і термінологічної грамотності. Учні продемонстрували кращу зв'язність і

структурованість письмових описів, точніше добирали мовні засоби для характеристик природних об'єктів і процесів, а також усвідомлено тлумачили спеціальну лексику, пов'язану з різними галузями природничих наук. Важливо, що робота з термінами відбувалася не в ізольованих лексичних вправах, а в контексті ігрових активностей і в процесі дослідження прикладної проблеми, що підвищувало мотивацію та смислову насиченість мовленнєвої діяльності.

Суттєвим результатом стало зростання емоційної та соціальної залученості учнів. Дані опитування й рефлексивної бесіди засвідчили, що чинниками активізації мовлення стали не тиск оцінки на уроці, а інтерес до завдань, міжпредметні зв'язки та командна відповідальність. Це дає змогу розглядати ігровий дослідницький проєкт як ресурс відновлення шкільної залученості в умовах освітньої нестабільності, спричиненої викликами пандемії та війни в Україні.

Водночас зафіксовано мовленнєві труднощі – насамперед у самостійному тлумаченні термінів і створенні глосаріїв – окреслюють перспективи подальших досліджень. До них належать: розширення вибірки та вікових груп учнів; порівняльний аналіз впливу різних типів ігор на мовленнєві результати; розроблення деталізованих шкал оцінювання термінологічної та описової компетенцій; а також

вивчення довготривалого впливу інтегрованих мовно-предметних проєктів на академічну та емоційну залученість учнів. Особливої уваги потребує адаптація таких проєктів до інших предметних контекстів і до змішаного або дистанційного формату навчання.

Внесок авторок: О. Любашенко – огляд джерел та аналіз проблеми; методологія й дизайн експериментального навчання, висновки і перспективи дослідження; М. Драчук – методичне забезпечення навчання, збір емпіричних даних, А. Коваленко – створення опитувальника, проведення проєктного навчання, узагальнення й інтерпретація результатів.

Список використаних джерел

- Bado, N., & Franklin, T. (2014). Cooperative game-based learning in the English as a foreign language classroom. *Issues and Trends in Educational Technology*, 2(2). University of Arizona Libraries. <https://www.learntechlib.org/p/150765/>
- Beckett, G. H., & Slater, T. (Eds.). (2019). *Global perspectives on project-based language learning, teaching, and assessment: Key approaches, technology tools, and frameworks* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429435096>.
- Bell, S. (2010). Project-based learning for the 21st century: Skills for the future. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 83(2), 39–43. <https://doi.org/10.1080/00098650903505415>
- Benner, A. D., Harrington, M. K., Kealy, C., & Nwafor, C. E. (2025). The COVID-19 pandemic and adolescents' and young adults' experiences at school: A systematic narrative review. *Journal of Research on Adolescence*, 35(1). <https://doi.org/10.1111/jora.12935>
- Bruner, J. S. (1996). *The culture of education*. Harvard University Press
- Council of Europe. (2015). *The language dimension in all subjects: A handbook for curriculum development and teacher training*. Council of Europe Publishing. <https://rm.coe.int/language-dimension-in-all-subjects/16806af387>
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining "gamification". *Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments* (pp. 9–15). ACM. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>
- Fang, Z., & Schleppegrell, M. J. (2010). Disciplinary literacies across content areas: Supporting secondary reading through functional language analysis. *Journal of adolescent & adult literacy*, 53(7), 587–597. <https://doi.org/10.1598/JAAL.53.7.6>
- Finnish National Board of Education (FNBE). (2016). *National Core Curriculum for Basic Education 2014*. Helsinki: Finnish National Board of Education. <https://www.oph.fi/en/education-and-qualifications/national-core-curriculum-primary-and-lower-secondary-basic-education>
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59–109. <https://doi.org/10.3102/00346543074001059>
- Fredricks, J., McColskey, W., Meli, J., Mordica, J., Montrosse, B., & Mooney, K. (2011). Measuring student engagement in upper elementary through high school: A description of 21 instruments. *Issues & Answers Report, REL 2011–No. 098*. U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences, National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Regional Educational Laboratory Southeast. <http://ies.ed.gov/ncee/edlabs>
- Global Education Cluster. (2024). *Education in emergencies & child protection toolkit*. <https://eiehub.org>
- Haddad, T. (2023, May 29). Project-based learning can keep students motivated after the pandemic. *San Antonio Report*. <https://sanantonioreport.org>
- Herbst, V. S. (2015). A study on collaborative and competitive strategies of learners used in an educational game. *Proceedings of the 2015 IEEE 15th International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT), Hualien, Taiwan* (pp. 200–204). <https://doi.org/10.1109/ICALT.2015.99>
- Hidi, S., & Renninger, K. A. (2019). Interest development and its relation to curiosity: Needed neuroscientific research. *Educational Psychology Review*, 31(4), 833–852.
- Jerrim, J., & Kaye, N. (2025). The decline in pupils' emotional engagement with school: How does England compare to other countries? *CEPEO Working Paper No. 25–03*. UCL Centre for Education Policy and Equalising Opportunities. <https://EconPapers.repec.org/RePEc:ucl:cepeow:25-03>
- Meshko, H. M., Meshko, O. I., & Habrusieva, N. V. (2023). The impact of the war in Ukraine on the emotional well-being of students in the learning process. *Journal of Intellectual Disability – Diagnosis and Treatment*, 11(1), 55–65. <https://doi.org/10.6000/2292-2598.2023.11.01.7>
- Nadyukova, I., & Frenzel, A. C. (2025). Ukrainian teachers' stress and coping during the war: Results from a mixed methods study. *Teaching and Teacher Education*, 157, 104941. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2025.104941>
- OECD. (2023). *The state of global education after the pandemic*. <https://www.oecd.org/education>
- Palmer, A., & Rodgers, T. S. (1983). Games in language teaching. *Language Teaching*, 16(1), 2–21. <https://doi.org/10.1017/S0261444800009836>

- Pearson, P. D., Moje, E., & Greenleaf, C. (2010). Literacy and science: Each in the service of the other. *Science*, 328(5977), 459–463. <https://doi.org/10.1126/science.1182595>
- Shanahan, T., & Shanahan, C. (2008). Teaching disciplinary literacy to adolescents: Rethinking content–area literacy. *Harvard Educational Review*, 78(1), 40–59. <https://doi.org/10.17763/haer.78.1.v62444321p602101>
- Sutton-Smith, B. (1997). *The ambiguity of play*. Harvard University Press.
- Tong, F., Irby, B. J., Lara-Alecio, R., & Koch, J. (2014). Integrating literacy and science for English language learners: From learning-to-read to reading-to-learn. *The Journal of Educational Research*, 107(5), 410–426. <https://doi.org/10.1080/00220671.2013.833072>
- UNESCO. (2022). *Education in crisis and conflict*. <https://www.unesco.org/en/education/emergencies>
- UNICEF. (2023). *Education in emergencies*. <https://www.unicef.org/education/emergencies>
- UNICEF. (2025, February 24). *Three years of full– scale war for Ukraine's children*. UNICEF Regional Office. <https://www.unicef.org/eca/stories/three-years-full-scale-war-ukraines-children>
- Willis, J. (2020). *Research– based strategies to ignite student learning*. ASCD.
- Караман, С. О., & Філонова, Н. А. (2024). Проєктне навчання як засіб підвищення мотивації учнів 5–6 класів на уроках української мови в умовах освітніх втрат. *Теоретична і дидактична філологія*, 38, 77– 90.
- Новосьолова, В. І. (2022). Адаптація методів навчання української мови до умов воєнного часу. *Проблеми сучасного підручника*, 28, 90–98. <https://doi.org/10.32405/2411-1309-2022-28-90-98>
- Wikiwand. (б.д.). *Ґрунти Полтавської області*. https://www.wikiwand.com/uk/Ґрунти_Полтавської_області
- Wikiwand. (б.д. а). *Рослинність Полтавської області*. https://www.wikiwand.com/uk/Рослинність_Полтавської_області
- Benner, A. D., Harrington, M. K., Kealy, C., & Nwafor, C. E. (2025). The COVID– 19 pandemic and adolescents' and young adults' experiences at school: A systematic narrative review. *Journal of Research on Adolescence*, 35(1). <https://doi.org/10.1111/jora.12935>
- Bruner, J. S. (1996). *The culture of education*. Harvard University Press
- Council of Europe. (2015). *The language dimension in all subjects: A handbook for curriculum development and teacher training*. Council of Europe Publishing. <https://rm.coe.int/language-dimension-in-all-subjects/16806af387>
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining "gamification". *Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments* (pp. 9–15). ACM. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>
- Fang, Z., & Schleppegrell, M. J. (2010). Disciplinary literacies across content areas: Supporting secondary reading through functional language analysis. *Journal of adolescent & adult literacy*, 53(7), 587–597. <https://doi.org/10.1598/JAAL.53.7.6>
- Finnish National Board of Education (FNBE). (2016). *National Core Curriculum for Basic Education 2014*. Helsinki: Finnish National Board of Education. <https://www.oph.fi/en/education-and-qualifications/national-core-curriculum-primary-and-lower-secondary-basic-education>
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59–109. <https://doi.org/10.3102/00346543074001059>
- Fredricks, J., McColskey, W., Meli, J., Mordica, J., Montrosse, B., & Mooney, K. (2011). Measuring student engagement in upper elementary through high school: A description of 21 instruments. *Issues & Answers Report, REL 2011–No. 098*. U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences, National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Regional Educational Laboratory Southeast. <http://ies.ed.gov/ncee/edlabs>
- Global Education Cluster. (2024). *Education in emergencies & child protection toolkit*. <https://eiehub.org>
- Haddad, T. (2023, May 29). Project-based learning can keep students motivated after the pandemic. *San Antonio Report*. <https://sanantonioreport.org>
- Herbst, V. S. (2015). A study on collaborative and competitive strategies of learners used in an educational game. *Proceedings of the 2015 IEEE 15th International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT), Hualien, Taiwan* (pp. 200–204). <https://doi.org/10.1109/ICALT.2015.99>
- Hidi, S., & Renninger, K. A. (2019). Interest development and its relation to curiosity: Needed

References

- Bado, N., & Franklin, T. (2014). Cooperative game–based learning in the English as a foreign language classroom. *Issues and Trends in Educational Technology*, 2(2). University of Arizona Libraries. <https://www.learntechlib.org/p/150765/>
- Beckett, G. H., & Slater, T. (Eds.). (2019). *Global perspectives on project– based language learning, teaching, and assessment: Key approaches, technology tools, and frameworks (1st ed.)*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429435096>
- Bell, S. (2010). Project–based learning for the 21st century: Skills for the future. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 83(2), 39–43. <https://doi.org/10.1080/00098650903505415>

neuroscientific research. *Educational Psychology Review*, 31(4), 833–852.

Jerrim, J., & Kaye, N. (2025). The decline in pupils' emotional engagement with school: How does England compare to other countries? *CEPEO Working Paper No. 25– 03*. UCL Centre for Education Policy and Equalising Opportunities. <https://EconPapers.repec.org/RePEc:ucl:cepeow:25-03>

Meshko, H. M., Meshko, O. I., & Habrusieva, N. V. (2023). The impact of the war in Ukraine on the emotional well-being of students in the learning process. *Journal of Intellectual Disability – Diagnosis and Treatment*, 11(1), 55–65. <https://doi.org/10.6000/2292–2598.2023.11.01.7>

Nadyukova, I., & Frenzel, A. C. (2025). Ukrainian teachers' stress and coping during the war: Results from a mixed methods study. *Teaching and Teacher Education*, 157, 104941. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2025.104941>.

OECD. (2023). *The state of global education after the pandemic*. <https://www.oecd.org/education>

Palmer, A., & Rodgers, T. S. (1983). Games in language teaching. *Language Teaching*, 16(1), 2–21. <https://doi.org/10.1017/S0261444800009836>

Pearson, P. D., Moje, E., & Greenleaf, C. (2010). Literacy and science: Each in the service of the other. *Science*, 328(5977), 459–463. <https://doi.org/10.1126/science.1182595>

Shanahan, T., & Shanahan, C. (2008). Teaching disciplinary literacy to adolescents: Rethinking content–area literacy. *Harvard Educational Review*, 78(1), 40–59. <https://doi.org/10.17763/haer.78.1.v62444321p602101>

Sutton-Smith, B. (1997). *The ambiguity of play*. Harvard University Press.

Tong, F., Irby, B. J., Lara–Alecio, R., & Koch, J. (2014). Integrating literacy and science for English language learners: From learning–to–read to reading–to–learn. *The Journal of Educational Research*, 107(5), 410–426. <https://doi.org/10.1080/00220671.2013.833072>

UNESCO. (2022). *Education in crisis and conflict*. <https://www.unesco.org/en/education/emergencies>

UNICEF. (2023). *Education in emergencies*. <https://www.unicef.org/education/emergencies>

UNICEF. (2025, February 24). *Three years of full– scale war for Ukraine's children*. UNICEF Regional Office. <https://www.unicef.org/eca/stories/three-years-full-scale-war-ukraines-children>

Willis, J. (2020). *Research– based strategies to ignite student learning*. ASCD.

Карама, С. О., & Філонова, Н. А. (2024). Проектне навчання як засіб підвищення мотивації учнів 5–6 класів на уроках української мови в умовах освітніх втрат. *Теоретична і дидактична філологія*, 38, 77–90.

Новосьолова, В. І. (2022). Адаптація методів навчання української мови до умов воєнного часу. *Проблеми сучасного підручника*, 28, 90–98. <https://doi.org/10.32405/2411-1309-2022-28-90-98>

Wikiwand. (б.д.). *Грунти Полтавської області*. https://www.wikiwand.com/uk/Грунти_Полтавської_області

Wikiwand. (б.д. а). *Рослинність Полтавської області*. https://www.wikiwand.com/uk/Рослинність_Полтавської_області

Отримано редакцією журналу / Received: 25.10.25

Прорецензовано/ Reviewed: 20.11.25

Схвалено до друку / Accepted: 19. 12.25

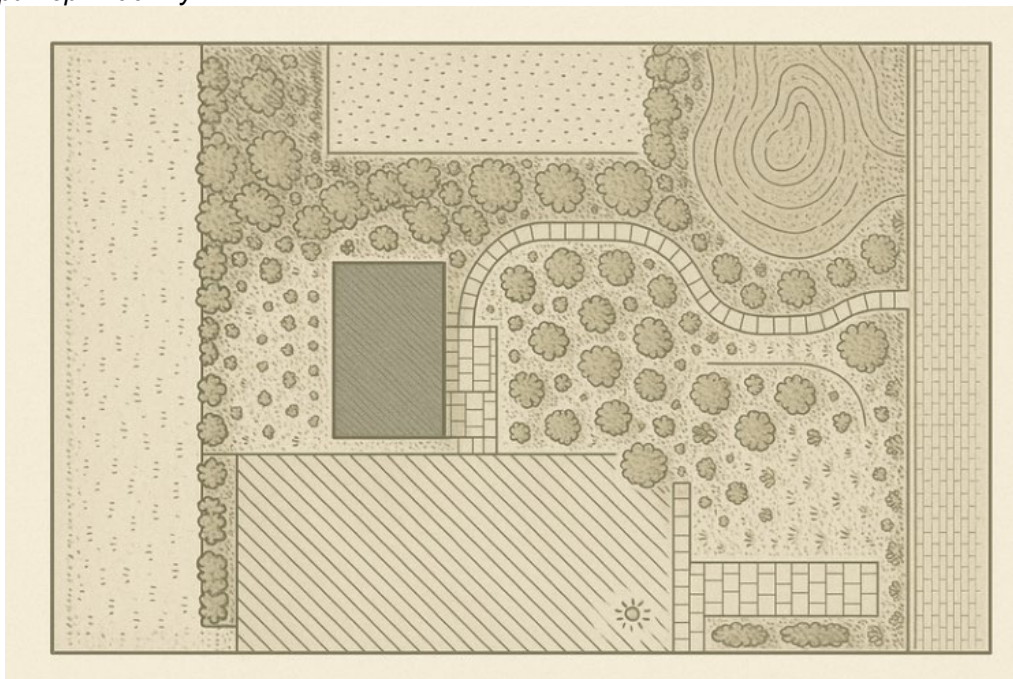
Додатки

Додаток А

Маєток бабусі-замовниці



Згенеровано авторками за допомогою ШІ

Додаток Б**Схема території маєтку**

Згенеровано авторками за допомогою ШІ

Додаток В**Картки для команд****КАРТКА ДЛЯ КОМАНДИ КЛІМАТОЛОГІВ
І ГІДРОЛОГІВ (ЧАСТИНА І)****Які карти ви отримали і навіщо?****1) Кліматична карта регіону.**

- Показує: середні температури літа і зими; напрямки переважаючих вітрів (роза вітрів); кількість опадів.
- На ній хрестиком позначено точку, де знаходиться маєток.

2) Топографічна карта / карта рельєфу ділянки

- Показує: де є пониження рельєфу, де підвищення, де ухил.
- Це важливо, бо вода стікає вниз, і в пониженні формується власний мікроклімат.

3) Схема (контурний план) самої садиби

- Це вже масштаб двору: будинок, умовні межі ділянки, потенційна низина, відкриті ділянки без тіні, місця, де може стояти вода після дощу.
- Саме на цій схемі ви будете наносити свої висновки.

КРОК І. Зняти регіональні параметри з карти

Подивіться на кліматичну карту регіону і біля позначки-хрестика випишіть:

1. Сезонні температури:

- Середня температура липня (літній максимум, ризик перегрівання).
- Середня температура січня (зимовий мінімум, ризик промерзання та холодового навантаження).

2. Роза вітрів (напрямок і сила вітру):

- Який вітер у цій зоні найчастіше дме?

3. Опади:

- Чи це регіон з достатньою кількістю опадів (тобто є періоди перезволоження ґрунту після дощу)?
- Чи є ризик локальних підтоплення у низинах?

4. Гідрологічна ситуація:

- Чи характерні для цієї місцевості близькі ґрунтові води і тимчасові застої води після дощу?

Терміни, які МАЮТЬ з'явитися у вашому записі:

- регіональний клімат
- теплове навантаження
- холодове навантаження
- роза вітрів
- перезволоження
- опади

Запишіть свій висновок:

За кліматичною картою точка об'єкта знаходиться в зоні помірно-континентального клімату з літнім тепловим навантаженням до +28...+30 °C та сезонними північно-східними вітрами, що формують холодове навантаження взимку. Кількість опадів достатня для періодичного перезволоження пониженнях ділянок.

КАРТКА ДЛЯ КОМАНДИ КЛІМАТОЛОГІВ І ГІДРОЛОГІВ (ЧАСТИНА 2)

КРОК 2. Провести мікрокліматичне зонування ділянки

Тепер ви дивитесь не на область, а на сам маєток — працюєте по контурній схемі двору

Візьміть контурний план садиби (будинок у центрі, ділянка навколо) і виконайте такі дії:

1. Позначте зону максимальної інсоляції.

- Це, як правило, південна/південно-західна частина території, де найбільше прямого сонячного випромінювання.

Ваш коментар на карті:

ЗОНА ВИСОКОЇ ІНСОЛЯЦІЇ.

Тут є ризик перегрівання ґрунту. Підвищене випаровування

2. Позначте зону природного затінення / теплового комфорту.

- Це зазвичай північний бік будинку або ділянка, яку будинок закриває від прямого сонця й від вітру.
- Там у спеку прохолодніше, комфортніше для тривалого сидіння.

Ваш коментар на карті:

РЕКРЕАЦІЙНО-КОМФОРТНА ЗОНА. Природне затінення, зменшене теплове навантаження влітку, вітроз захисний ефект стіни

3. Позначте зону холодового ризику.

- Відкрита ділянка, на яку «б'є» північно-східний вітер узимку.
 - Це місце, де людині некомфортно сидіти в холодний період.
- Підписати:
«ЗОНА ХОЛОДОВОГО НАВАНТАЖЕННЯ. Відсутня вітрозахисна смуга. Не рекомендується як постійна зона відпочинку».

4. Виділіть вологу низину.

- За допомогою топографічної карти знайдіть пониження рельєфу (це місце, куди стікає вода після дощу).
- На контурному плані позначте його як «вологий мікроклімат».

Ваш коментар на карті:

*ЛОКАЛЬНА ВОЛОГА-МІКРОКЛІМАТИЧНА ЗОНА.
Накопичення поверхневих вод. Потенціал для біотруду.
Випаровувальне охолодження в спеку*

КРОК 3. Проаналізувати поведінку води

1. Використайте топографічну карту (рельєф).

- Визначте напрям стоку дощової води: куди вона природно стікає після сильного дощу?
- Позначте стрілками напрямки стоку на контурному плані.

2. Визначте «точку акумуляції вологи»:

Що з нею станеться, якщо нічого не робити? Запропонуйте своє рішення.

КАРТКА ДЛЯ КОМАНДИ КЛІМАТОЛОГІВ І ГІДРОЛОГІВ (ЧАСТИНА 3)

Запишіть висновок:

3. Вкажіть роль збору дощової води:

-
-
-

4. Сформулюйте звіт:

Рекомендуємо організувати збір дощової води в резервуар і використати її для зволоження ділянок із підвищеним випаровуванням і піщаним ґрунтом, замість використання водопровідної води

КРОК 4. Видати технічні рекомендації іншим командам

Ви маєте підготувати окремий аркуш «Рекомендації від групи кліматологів та гідрологів» для дизайнерів і ботаніків. У цьому аркуші мають бути пункти формату «ми пропонуємо»:

Для дизайнерів (планувальників простору):

Для ботаніків (підбір рослин):

Для бабусі (простими словами):

КАРТКА ДЛЯ КОМАНДИ ЕКОЛОГІВ ТА ҐРУНТОЗНАВЦІВ (ЧАСТИНА 1)

Ви – ґрунтознавці та екологи.

Ваша мета – з'ясувати, які ділянки садиби підходять для різних типів насаджень і як зробити територію екологічно стійкою (без ерозії, заболювання, втрати біорізноманіття).

КРОК 1. Зняття даних з карти ґрунтів та спостереження на місці

1. Знайдіть хрестик на карті ґрунтів Чернігівської області — місце розташування маєтку.

2. За легендою карти випишіть для цієї точки:

- тип ґрунту (суглинок / супісок / піщаний / глинистий);
- орієнтовну родючість (висока / середня / низька);
- чи є схильність до пересихання чи перезволоження.

3. Зробіть короткий професійний запис (2–3 речення) з використанням термінів: «гранулометричний склад», «вологоутримувальна здатність», «родючість», «перезволоження».

КРОК 2. Ґрунтово-екологічне зонування ділянки

1. На контурному плані садиби поділіть територію на щонайменше три зони:

- Зону плодово-декоративних насаджень (суглинок / середня родючість / тримає вологу);
- Зону посухостійких культур (піщаний або супіщаний ґрунт, швидко пересихає);
- Зону гідрологічного ризику (глинистий важкий ґрунт у пониженні, застій води);
- За потреби додайте зону ерозійного ризику (ухил).

2. Для кожної зони зробіть короткий характеристику:

- агротехнічна придатність;

- головні ризики (перезволоження, пересихання, ерозія);

- екологічна роль (де можна створити «дикий куточок», де краще не втручатися).

3. Терміни, які можна використати в підписах:

«зона перезволоження», «зона посухостійких культур», «ерозійний ризик», «агротехнічна придатність», «біотоп», «охоронна/буферна смуга».

КАРТКА ДЛЯ КОМАНДИ ЕКОЛОГІВ ТА ҐРУНТОЗНАВЦІВ (ЧАСТИНА 2)

КРОК 3. Рекомендації щодо використання ґрунтів і збереження природи

1. Складіть таблицю або список «можна / небажано» для кожної зони, наприклад:

- «У зоні посухостійких культур можна висаджувати ароматичні трави, але небажано планувати газон, що потребує частого поливу»;
- «Зону перезволоження не використовувати під город, рекомендується перетворити на біопруд і прибережну екосистему».

2. Додайте екологічні рекомендації:

- де варто зберегти місцеві (аборигенні) види;
- де створити буферну смугу зелених насаджень для захисту від ерозії й вітру;
- як уникнути хімічного забруднення (мінімум добрив, перевага компосту).

3. Обов'язкові терміни:

«місцеві (аборигенні) види», «біорізноманіття», «екосистема ділянки», «буферна смуга», «сталий (екологічно стійкий) ландшафт».

КРОК 4. Підготовка висновку для бабусі та інших команд

1. Сформулюйте 3–4 ключові висновки, які ви озвучите:

- де ґрунт найкращий для саду/ягідника;
- де потрібне мульчування й внесення органіки;
- де доцільно створити біопруд;
- де не можна активно копати через ризик ерозії чи перезволоження.

2. Складіть 2–3 попередження для бабусі в ввічливій формі, наприклад:

«Ми не радимо висаджувати ніжні культури в зоні пониження рельєфу, тому що там фіксується перезволоження й можливе задивання коренів».

3. Продумайте 1–2 речення, якими ви підсумуєте екологічну цінність такого планування (збереження біорізноманіття, стійкість до змін погоди).

КАРТКА ДЛЯ КОМАНДИ ДИЗАЙНЕРІВ ТА БОТАНІКІВ (ЧАСТИНА 1)

Ви — дизайнери ландшафту та ботаніки.

Ваше завдання — на основі висновків інших команд спроектувати простір маєтку й підібрати такі рослини, які витримують умови Чернігівщини і будуть корисними та красивими для бабусі.

КРОК 1. Аналіз вхідних даних (працюємо як проектувальне бюро)

1. Ознайомтеся з:

- мікрокліматичною картою (де жарко, де тінь, де волога зона);
- грунтово-екологічним зонуванням (які ґрунти, які ризики);
- рекомендаціями від команди кліматологів/гідрологів та ґрунтознавців/екологів.

2. На чернетці випишіть, які функціональні зони точно мають бути:

- зона рекреації (відпочинку);
- городик/ароматичні трави;
- біопруд / «дикий куточок»;
- можливо, плодово-ягідна частина.

3. Обов'язкові терміни:

«функціональне зонування», «маршрут користувача», «рекреаційна зона», «умови вирощування».

КРОК 2. Планування простору (дизайнери) + підбір асортименту (ботаніки)

1. Дизайнери на контурному плані розміщують:

- де саме буде зона відпочинку (з урахуванням тіні та вітрозахисту);
- де городик / ароматичні грядки (сонячна ділянка);
- де біопруд і прибережна зона;
- де «дикий куточок» із місцевими видами.
- Обов'язково промалюйте доріжки й маршрут бабусі.

2. Ботаніки підбирають для кожної зони 3–5 видів рослин з поясненням:

- які з них посухостійкі,
- які вологолюбні,
- які тіньолюбні,
- які є місцевими (аборигенними), а які — інтродукованими.

3. Для кожної групи рослин запишіть, яку функцію вони виконують:

- декоративну,
- харчову (город, ягоди),
- екологічну (притягують запилювачів, покращують ґрунт тощо).

4. Обов'язкові терміни:

«посухостійкі види», «вологолюбні види», «тіньолюбні види», «місцеві / аборигенні види», «інтродуковані види», «біорізноманіття».

КАРТКА ДЛЯ КОМАНДИ ДИЗАЙНЕРІВ ТА БОТАНІКІВ (ЧАСТИНА 2)

КРОК 3. Візуалізація проекту та мовне оформлення

1. Створіть макет або детальний план (2D/3D) з умовними позначками:

- використайте умовні значки для лавок, кущів, дерев, води, грядок;
- зробіть маленькі прапорці/стікери з підписами («ароматичні трави», «тіньолюбні кущі», «зона рекреації» тощо).

2. Складіть усний сценарій презентації:

- дизайнер коротко описує структуру простору й маршрут користувача;
- ботанік пояснює, чому саме ці рослини підбрані для кожної зони (зв'язок із ґрунтом і мікрокліматом).

3. Продумайте 3–4 «красиві» речення, які зроблять опис переконливим для бабусі.

4. Обов'язкові терміни в мовленні:

«функціональне зонування», «зона рекреації», «маршрут користувача», «ароматичні трави», «прибережні види», «ландшафтна композиція».

КРОК 4. Підготовка до захисту проекту

1. Випишіть 3 головні аргументи, які доводять, що ваш проект:

- екологічно обґрунтований (підтримує біорізноманіття, враховує ґрунти й воду);
- комфортний для бабусі;
- естетично привабливий.

2. Домовтеся, хто і в якій послідовності говорить під час презентації:

- вступ (хто ви як команда),
- короткий опис плану,
- пояснення рослин,
- висновок-звернення до бабусі.

3. Підготуйте мінімум 5–10 слів для свого «словника проекту» (терміни, які точно прозвучать у виступі і потім підуть у загальний класний словник).

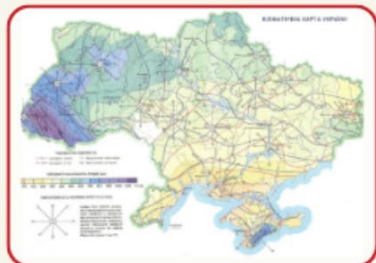
4. Завершіть свою підготовку однією фразою, яку скажете в кінці:

Додаток Г

Глосарій термінів, створені командами

Глосарій термінів

кліматологи + гідрологи



- **Мікроклімат** — локальні умови температури, вологості, вітру та освітлення саме на цій ділянці, а не області загалом.
- **Мікрокліматична зона** — окремий сектор території з власним режимом сонця, вітру і вологи (наприклад, «перегріта сонячна зона» або «волога затінена зона»).
- **Інсоляція** — кількість і сила прямого сонячного випромінювання на певній ділянці.
- **Роза вітрів** — переважаючі напрями і сила вітру для певної місцевості.

- **Вітрозахисна смуга** — ряд кущів / дерев або інша перешкода, яка зменшує силу вітру й захищає зону від продування.
- **Природне затінення** — затінок, який утворюється будівлею, деревами або рельєфом без штучних навісів.
- **Випарне охолодження** — охолоджувальний ефект від води (ставок, волога ділянка), коли влітку повітря поруч стає прохолоднішим.
- **Зона рекреації** — ділянка, де людині приємно перебувати за відчуттям температури, вітру, тіні й доступності.
- **Перезволоження** — надлишкова волога в ґрунті або повітрі, коли вода застоюється і не встигає стікати/випаровуватися.
- **Зниження рельєфу** — знижена частина ділянки, куди стікає вода після дощу.
- **Стік води** — напрямок, у якому вода природно рухається по ділянці (наприклад, до низини).
- **Біопруд** — невелика природна водойма без хімії, яка збирає надлишкову воду, охолоджує повітря і підтримує живих організмів (жаби, комахи, птахи).
- **Рівень ґрунтових вод** — наскільки близько вода підходить до поверхні ґрунту; впливає на заболочення і вибір рослин.
- **Дренаж** — система відведення зайвої води, щоб не було постійного болота і гниття коренів.

Глосарій термінів

Екологи + ґрунтознавці

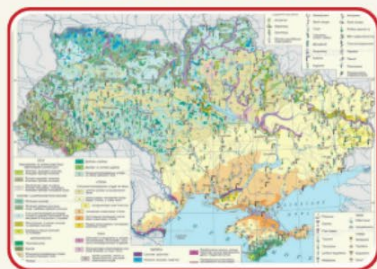


- **Гранулометричний склад ґрунту** — з чого складається ґрунт за розміром частинок (піщаний, супіщаний, суглинок, глина); впливає на вологу й родючість.
- **Родючість ґрунту** — наскільки ґрунт багатий поживними речовинами і може «годувати» рослини.
- **Гумусний горизонт** — верхній шар ґрунту, насичений органічною речовиною (перегноєм), у якому найкраще ростуть рослини.
- **Вологоутримувальна здатність** — здатність ґрунту утримувати воду і не пересихати занадто швидко.
- **Перезволоження кореневої зони** — стан, коли у ґрунті забагато води, корені «задиhaються», можуть загнити.

- **Дренаж (ґрунтовий дренаж)** — відведення зайвої води з важкого, заболоченого ґрунту.
- **Ерозія ґрунту** — вимивання або знесення верхнього родючого шару водою чи вітром (особливо на ухилах).
- **Посухостійкі види** — рослини, які витримують тривалу відсутність вологи і високу інсоляцію.
- **Місцеві види (аборигенні види)** — рослини, природні для конкретного регіону; вони краще пристосовані до клімату і підтримують локальне біорізноманіття.
- **Біорізноманіття** — різноманітність живих організмів (рослин, комах, птахів) у межах однієї ділянки.
- **Коренева система** — частина рослини під землею; важливо, чи витримає вона перезволоження або нестачу вологи.
- **Мульчування** — покриття ґрунту органічним шаром (трава, кора, солома), який утримує вологу і не допускає пересихання.
- **Природна сукцесія** — природне «заселення» ділянки видами, які самі приходять і утворюють стійку екосистему (важливо для «дикого куточка»).
- **Зона гідрологічного ризику** — частина території, де вода застоюється, можливе заболочення; небажано садити овочі, краще формувати водойму.
- **Агротехнічна придатність** — наскільки конкретна ділянка підходить для вирощування певних рослин з точки зору ґрунту, вологи і навантаження.

Глосарій термінів

Дизайнери + ботаніки



- **Функціональне зонування** — поділ території на зони за призначенням (відпочинок, город, водойма, «дикий куточок» тощо).
- **Зона рекреації / зона відпочинку** — ділянка, де люди сидять, відпочивають, спілкуються; має бути комфортною за тінню, вітром, доступністю.
- **Маршрут користувача** — продуманий шлях та організація доріжок і покриттів так, щоб людина могла пройти, не послизнувшись, не впавши, не наступивши в багнюку.
- **Естетична домінанта** — об'єкт або зона, що візуально привертає увагу першою (наприклад, альтанка, клумба, ставок).
- **Озеленення території** — продумане розміщення рослин для краси, комфорту і користі.
- **Ландшафтна композиція** — як елементи (рослини, доріжки, вода, освітлення) поєднані в єдину картину.
- **Зона ароматичних трав** — частина ділянки, де ростуть трави, які можна зрізати і використовувати (м'ята, шавлія, чебрець, лаванда); поєднання користі й естетики.
- **Альтанка / місце сидіння** — малий архітектурний елемент для відпочинку; пов'язаний із мікрокліматом (тінь, вітрозахист).
- **Прибережна зона біопруду** — межа навколо водойми з рослинами, які не дають берегу розвалитися і притягують птахів та комах.
- **Стійкий (екологічно стійкий) ландшафт** — такий варіант планування, де простір не вимагає постійного штучного втручання, враховує природні обмеження ґрунту, вологості й клімату.
- **Мале архітектурне рішення** — дрібний елемент дизайну (лавка, стежка, ліхтарик), який впливає на комфорт.
- **«Дикий куточок» / зона біорізноманіття** — частина території, де навмисно залишають природні види, місцеві рослини і не «вирівнюють усе під лінійку», щоб підтримати життя птахів, комах, дрібних тварин.
- **Мікрорельєф** — невеликі підвищення і зниження поверхні, які впливають на те, де можна сидіти, де може накопичуватися вода, де треба робити доріжку.
- **Зонування доступу до води** — планування так, щоб до водойми можна підійти безпечно, але вона не була небезпечно близько до основної пішохідної стежки.

Додаток Д

Опитувальник— рефлексія школярів після участі в проєкті (Google Form)

1. Чи сподобалося проєктне навчання на уроці української мови, в якому враховано твій інтерес до природничих наук (поясни відповідь): так, не зовсім, ні.

2. Що було для тебе складно (оціни за шкалою 1 (найбільш складно)– 3 (зовсім не складно): описувати місцевість, тлумачити терміни, складати термінологічний словник, описувати свою дизайнерську пропозицію.

3. Наскільки ти почуватимешся впевнено, що впораєшся з подібними завданнями, якщо таке проєктне навчання з української мови проводитиметься в інтеграції з іншими навчальними предметами (математика, комп'ютерні технології, хімія): відповідь за шкалою від 1– (все одно невпевнено) – 3 (цілком впевнено).

4. Чи дізнався/дізналася ти нові терміни, назви рослин, природних об'єктів і їхнє значення? (так/ні)

5. Назви нову лексику, яку ти опанував/опанувала.

6. Чи зможеш ти успішно описати природні особливості клімату, ландшафту, території без додаткового звернення до онлайн джерел (так/все ще ні)

7. Чи зможеш ти самостійно описати свою дизайнерську пропозицію наступному/ній замовнику/ці (так/все ще ні)

8. Що вплинуло найбільше на активність твого мовлення під час проєктного навчання (за шкалою від 1 – (найменше) до 3 – (найбільше): цікаві завдання, зв'язок із природничими дисциплінами, можливість описати свої фантазії, можливість розв'язати науково–прикладну проблему, можливість обговорювати це в ролях, бажання перемогти в командою, отримати гарну оцінку, отримати корисний досвід профільного мовлення.

9. Чи захочеш брати участь в проєктному навчанні на уроках української мови надалі? (так, залюбки; так, мені доведеться; якби можна було не брати участі, то більше ні);

10. Чи відчув/ла ти себе більш активним учасником шкільного життя, завдяки проєктному навчанню на уроках мови? (так, це правда; почувався/почувалася так само, як і до проєктного навчання; ні, нічого не змінилося)

Olesia Liubashenko (Ukraine)
ORCID ID: 0000-0002-8167-0940
Maryna Drachuk (Ukraine)
ORCID ID: 0009-0004-0013-9659
Alina Kovalenko (Ukraine)
ORCID ID: 0009-0000-4425-4561

DEVELOPING STUDENTS' LANGUAGE COMPETENCES IN A GAME-BASED PROJECT WITH RESEARCH ACTIVITIES: RESTORING SCHOOL ENGAGEMENT

Background. School engagement is closely connected to students' active use of language and their participation in classroom communication. In language lessons, engagement depends on opportunities to speak, discuss, and write about topics aligned with students' academic interests. Post-pandemic disruptions and the ongoing full-scale war in Ukraine have intensified emotional, social, and motivational challenges for secondary school students, reducing opportunities for sustained oral and written interaction. Recent international reports indicate that interactive tasks, collaborative projects, and research-oriented learning formats support emotional recovery and school engagement after periods of disrupted schooling (Global Education Cluster, 2024; OECD, 2023). In Ukrainian language education, this calls for learning designs that prioritise meaningful communication over purely formal academic outcomes. For students with strong interests in natural sciences, engagement increases when language lessons enable them to describe, explain, and discuss subject-related phenomena, collaborate in teams, and use Ukrainian as a tool for inquiry and socially relevant project work.

The aim of the article is to present and empirically test a project-based learning design in Ukrainian language classes that combines research tasks with elements of educational play to foster students' language competences and school engagement. The objectives are: (1) to describe the structure of a multi-stage project supporting disciplinary and language literacy; (2) to examine its impact on students' terminological competence and descriptive language skills; (3) to identify language-related difficulties experienced during project work; and (4) to analyse students' subjective perceptions of engagement and collaboration.

Method. The study is grounded in principles of project-based learning with an emphasis on research-oriented and interactive classroom activities. The project was piloted with 22 ninth-grade students from a Ukrainian secondary school who reported sustained interest in natural science subjects. Data collection included pre- and post-project written tests assessing descriptive and terminological competence, analysis of student-created glossaries and texts, an online questionnaire, and a guided reflective discussion. The project design comprised four stages: motivational-preparatory, research-analytical, creative-language, and reflective-evaluative.

Results and discussion. The findings demonstrate measurable progress in students' ability to use and interpret subject-specific terminology, produce coherent descriptive texts, and apply language as a tool for explaining scientific and environmental phenomena. These outcomes indicate the development of both language literacy and disciplinary literacy, as students used Ukrainian to work with concepts, terminology, and modes of explanation typical of natural science contexts. Role-based collaboration and team competition enhanced emotional and social engagement, while research tasks stimulated purposeful oral and written language use. Students identified terminological interpretation as the most challenging, yet also the most valuable, component of the project. Motivation was driven primarily by task relevance, interdisciplinary connections, and teamwork rather than by grades. Overall, the study confirms that research-based project work enriched with interactive elements supports disciplinary and language literacy and strengthens school engagement in crisis-affected educational settings.

Keywords: project-based learning design, Ukrainian language education, research and interactive activities, natural sciences, school engagement, disciplinary and language literacy

BIOS

Olesia Liubashenko, PhD in Applied Linguistics, DSc in Education, Full Professor, Department of Teaching Methodology of Ukrainian and Foreign Languages and Literatures. Her areas of research interests: communication interaction, teaching and learning strategies, professional discourse.

E-mail: alessialiubashenko@gmail.com

Maryna Drachuk, bachelor's student in the programme "Theory of Education and Methodology of Teaching Ukrainian Language, Literature, and a Foreign Language in Basic Secondary School" at Taras Shevchenko National University of Kyiv. Her areas of research interests: methods and techniques of teaching Ukrainian and English; PBL approach to teaching languages.

E-mail: mariinadrachuk@gmail.com

Alina Kovalenko, bachelor's student in the programme "Theory of Education and Methodology of Teaching Ukrainian Language, Literature, and a Foreign Language in Basic Secondary School" at Taras Shevchenko National University of Kyiv. Her areas of research interests: methods and techniques of teaching Ukrainian and English; PBL approach to teaching languages.

E-mail: al.ol.kovalenko@gmail.com

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів. Спонсори не брали участі в дослідженні, в аналізі й інтерпретації даних, в описі результатів дослідження, у схваленні публікації до друку.

The authors had declared no conflicts of interest. Sponsors were not involved in the research, data analysis, interpretation, writing, or publication approval process.