

Міністерство освіти і науки України
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів
Кафедра ботаніки та природоохоронної діяльності

**ТЕРИТОРІЯ ТЕРЕБЛЕЧЕНСЬКОГО ЛІЦЕЮ №1 ЯК ОСВІТНЄ
СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ УРОКІВ ПРОСТО НЕБА**

Кваліфікаційна робота
Рівень вищої освіти – другий (магістерський)

Виконала студентка 2 курсу, групи 202М
спеціальності 014.05 «Середня освіта
(Біологія та здоров'я людини)»

Анна КАРЛІЙЧУК

Керівник: к.б.н., асист. Алла ТОКАРЮК

До захисту допущено:

Протокол засідання кафедри № ____

від «__» _____ 2025 р.

зав. кафедри _____ проф. Ілля ЧОРНЕЙ

Чернівці – 2025

АНОТАЦІЯ

Роботу присвячено вивченню історичного досвіду проведення уроків просто неба, аналізу переваг і недоліків проведення цих уроків за даними анкетування та літературними відомостями. Під час дослідження здійснено серію опитувань щодо проведення уроків просто неба серед студентів 1–4 курсів спеціальності 014.05 «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)», студентів-практикантів та учнів Тереблеченського ліцею №1. Наведено низку рекомендації щодо їх організації. З метою визначення освітнього потенціалу щодо проведення уроків просто неба на території Тереблеченського ліцею №1 з'ясовано флористичне, ценотичне різноманіття газонів ліцею, їхню антропогенну трансформацію та проаналізовано історичний контекст с. Тереблече та освітнього закладу.

Ключові слова: уроки просто неба, опитування, Тереблеченський ліцей №1.

The work is dedicated to the study of the historical experience of conducting outdoor lessons, analyzing the advantages and disadvantages of holding these lessons according to survey data and literary sources. During the research, a series of surveys on conducting outdoor lessons was carried out among 1st–4th year students of specialty 014.05 «Secondary Education (Biology and Human Health)», student-teachers, and students of Terebleche Lyceum №1. A set of recommendations for their organization is presented. In order to determine the educational potential for conducting outdoor lessons on the territory of Terebleche Lyceum №1, the floristic and coenotic diversity of the lyceum's lawns, their anthropogenic transformation, and the historical context of the village of Terebleche and the educational institution were analyzed.

Key words: open air school, educational process, Terebleche Lyceum №1.

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів наукових досліджень інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

_____ А. М. Карлійчук

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1 Огляд літератури.....	6
1.1 Поняття, класифікація та методика проведення уроків просто неба.....	6
1.2 Аналіз історичного досвіду проведення уроків просто неба.....	9
1.3 Досвід проведення уроків просто неба в Україні.....	12
1.4 Переваги та недоліки проведення уроків просто неба.....	15
РОЗДІЛ 2 Об'єкт, предмет та методи при виконанні досліджень.....	18
2.1. Об'єкт та предмет дослідження.....	18
2.2. Методи дослідження.....	19
РОЗДІЛ 3 Результати дослідження та їх обговорення.....	21
3.1. Переваги та недоліки проведення уроків просто неба. Опитування серед студентів спеціальності «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)», студентів-практикантів та учнів Терблеченського ліцею №1.....	21
3.2. Територія Терблеченського ліцею №1 як об'єкт пізнавальної діяльності учнів	43
ВИСНОВКИ.....	56
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	57
ДОДАТОК А. Анкети для опитування	63
ДОДАТОК Б. Розробка уроку просто неба	66
ДОДАТОК В. Конспект флори території Терблеченського ліцею №1	73

ВСТУП

В основу роботи поставлена **гіпотеза** – освіченість вчителів щодо переваг та недоліків уроків просто неба сприяє більш ефективній і обґрунтованій роботі та розумінню того, що можна досягнути.

Результати дослідження можуть бути корисними для **освітніх закладів**, оскільки вони надають вагомі відомості та причини для впровадження уроків просто неба. Вони можуть використовувати ці дані для розробки програм, спрямованих на покращення фізичного та психічного здоров'я учнів, зниження рівня стресу та підвищення загального благополуччя та навчальної ефективності.

Дослідження може бути використано **вчителями та педагогами** для розробки інноваційних підходів до навчання. Вони можуть інтегрувати уроки просто неба в свої заняття та програми, залучати природні ресурси і сприяти активному навчанню учнів.

Проведення уроків просто неба сприяють збагаченню знань учнів про природу та природні процеси. Це особливо впливає на **формування екологічної свідомості** учнів, розуміння значення природних ресурсів та стимулювання позитивного ставлення до довкілля. Таким чином, практичне значення дослідження полягає в сприянні створенню здорового і сприятливого середовища для навчання, розвитку і благополуччя учнів, покращенні педагогічної практики та формуванні екологічної свідомості.

Актуальність дослідження. З'ясувати переваги та недоліки уроків просто неба є актуальним питанням, оскільки ця практика зарекомендувала себе як потенційно корисна, але також має свої обмеження. Тому є досить важливим бути обізнаним в цьому питанні, щоб не тільки використати всі переваги, а й усунути недоліки.

Мета: проаналізувати переваги й недоліки проведення уроків просто неба.

Об'єкт, предмет та мета дослідження обумовили такі **завдання**.

1. Проаналізувати історичний досвід проведення уроків просто неба.
2. Порівняти літературні відомості про переваги й недоліки проведення уроків просто неба з результатами опитування серед студентів 1-4 курсу спеціальності «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)», студентів-практикантів і учнів Теремблеченського ліцею №1.
3. Для визначення освітнього потенціалу щодо проведення уроків просто неба на території Теремблеченського ліцею №1 встановити флористичне, ценотичне різноманіття газонів ліцею, їхню адвентизацію та проаналізувати історичний контекст с. Теремблече та освітньої установи.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Поняття, класифікація та методика проведення уроків просто неба

Урок – це основний елемент педагогічного процесу, що характеризується цілісністю, логічною завершеністю та обмеженістю в часі. Його зміст регламентований обсягом навчального матеріалу. Основне призначення уроку полягає в забезпеченні активної та планомірної навчально-пізнавальної діяльності для групи учнів з урахуванням їхнього віку та рівня підготовки, спрямованої на розв’язання конкретних, визначених завдань (Зайченко, 2016). Основна відмінність традиційного уроку від уроків просто неба – місце проведення.

У зв’язку із заміною звичайних класів навколишнім світом, з’являються нові форми та методики проведення таких занять. Оскільки писати на дошці чи конспектування інформації за книгою стає важче, то вчителі впроваджують все більш інтерактивні прийоми для засвоєння знань та здобуття практичних навичок.

В залежності від обраного вчителем форматом проведення уроку просто неба, їх умовно можна поділити:

- **Урок-квест**, який добре підходить для проведення на майданчиках, тому що є багато місця;
- **Урок-похід** (фізичний, хімічний, біологічний) – тип уроку, який дає можливість закріпити теоретичні знання і зрозуміти важливість їх застосування на практиці;
- **Буктрейлер** – це тип уроку, для якого створюється промо-ролик з учнями на певну тему; він розкриває у дітей креативні здібності, здатність до роботи у команді та інші (Журнал «На Урок», 2018).

Урок-квест. Основною метою такого уроку є стимул розвитку логічного мислення дітей, вміння розмірковувати над завданням, оцінювати

ситуацію та аналізувати інформацію. А дозволяючи проходити учням кожний етап квесту самостійно, ми сприяємо їх кращому запам'ятовуванню інформації, що пов'язано із емоційністю цього процесу (Князевич, 2019).

Урок-похід. Головною метою цього типу уроку є формування в учнів усвідомлення актуальності та практичної користі теоретичних знань, які вони отримали під час навчання в класі, для їхньої щоденної діяльності та побуту. А саме завдяки їх власних спостережень того чи іншого явища чи об'єкта. Учні мають змогу відчувати себе дослідниками, які вивчають певну тему, що також створить емоційність уроку і сприятиме запам'ятовуванню.

Буктрейлером прийнято називати відеоролик про книгу чи певний твір, який коротко відображає ключову ідею та має спонукати учнів до прочитання повної версії. Дана форма уроку є досить творчою та вимагає відповідального ставлення учнів, а отже вчитель має донести цінність цієї роботи. Вивчаючи такі предмети як «Біологія» та «Природознавство» можна запропонувати учням створити буктрейлер з певної теми чи розділу. Наприклад: «Рослина – живий організм», «Будова рослини», «Гриби», «Комахи», «Різноманітність тварин» та інші.

Інші. Із часом в школах почали використовувати й багато інших цікавих форм уроків. Проте деякі вчителі досі надають перевагу більш традиційним формам уроку (урок-бесіда, урок-семінар, урок-практична робота, урок-лабораторна робота, урок-конференція, урок-лекція та ін.).

В загальному на уроках із предметів «Природознавство» та «Біологія» є досить багато тем, які потребують спостереження за тим чи іншим об'єктом для кращого розуміння учнів. А оскільки, інколи, це неможливо зробити в умовах класного приміщення, то найкращим варіантом стає проведення уроку на відкритому повітрі.

Незважаючи який формат проведення ви обираєте, важливим є спланувати його так, щоб учні змогли відчувати себе безпосереднім учасником навчального процесу, а не залишатися спостерігачами і споживачами інформації, пропонованої вчителем.

Методика організації уроків проста неба може бути цікавою та корисною ідеєю для впровадження. Одним з рекомендованих джерел, яке надає методичні рекомендації щодо проведення уроків на свіжому повітрі, є стаття «Особливості проведення уроків на свіжому повітрі» на всеукраїнській платформі «На урок» (Лещенко, 2021).

У цій статті розглядаються різні аспекти організації уроків на свіжому повітрі та надаються практичні поради для вчителів. Деякі ключові аспекти, які варто враховувати при організації таких уроків.

- **Вибір місця.** Рекомендується обрати безпечне та комфортне місце для проведення уроку на свіжому повітрі, таке як парк, сквер, подвір'я школи або інше відкрите просторове середовище.
- **Планування.** Важливо планувати урок таким чином, щоб він був активним, цікавим та сприяв взаємодії між учнями. Можна розглянути використання різноманітних методів, ігор, групових та практичних завдань, які сприятимуть активному навчанню на свіжому повітрі.
- **Засоби та матеріали.** Варто попередньо підготувати необхідні засоби та матеріали для уроку на свіжому повітрі. Це можуть бути дошки, плакати, картки, матеріали для практичних вправ тощо. Також можна використовувати природні об'єкти, які є у навколишньому середовищі, для навчальних цілей.
- **Управління класом.** Важливо мати певну систему управління класом, яка дозволить зберегти дисципліну та увагу учнів під час проведення уроку на свіжому повітрі. Вчитель може застосовувати різні методики, такі як розподіл ролей, встановлення правил та очікувань, створення позитивної атмосфери тощо.
- **Безпека.** Особлива увага повинна бути приділена безпеці учнів під час проведення уроку на свіжому повітрі. Вчителю слід оцінити потенційні небезпеки та вжити необхідні заходи для їх запобігання. Також важливо бути обізнаним з медичними особливостями учнів та мати необхідні перші допомоги.

1.2. Аналіз історичного досвіду проведення уроків просто неба

Open Air School – це навчальний заклад, який проводить освітній процес на свіжому повітрі або присвячує значну частину навчального часу заняттям поза приміщеннями. Як правило, така практика використовується з метою покращення фізичного та психічного здоров'я, а також загального благополуччя учнів.

Організовувати уроки поза межами шкіл стало актуально не тільки з появою пандемії COVID-19, а й в більш ранній період.

Вперше дана концепція була розроблена в Німеччині на початку 20-го століття, коли лікарі виявили, що свіже повітря і сонячне світло можуть допомогти поліпшити здоров'я дітей з різними захворюваннями. Пізніше школи на відкритому повітрі стали популярними в багатьох країнах, включаючи США та Великобританію, і використовувалися не тільки як спосіб покращення здоров'я дітей, а й освіти.

«Зростання кількості соціально неефективних людей, які стали такими через фізичні вади, прямо чи опосередковано пов'язані зі школою, і великі суми грошей, що витрачаються щороку на навчання дітей, які померли, не досягнувши двадцятирічного віку, тобто до того, як їх можна було вважати соціально повноцінними індивідами, грубо підштовхнули суспільство до усвідомлення того, що щось має бути докорінно не так» (Lucile, 1931).

В той час почали з'являтися досить специфічні інноваційні пропозиції, які спонукали до створення таких шкіл. Основну роль відіграли пропозиції науковців і медиків щодо необхідності свіжого повітря для здоров'я дітей, а також ідеї про активне навчання та індивідуальний підхід до кожної дитини.

Такий експеримент провели в Вальдшуле, поблизу Шарлоттенберга, передмістя Берліна. «Доктор Г. Нойферт і доктор Б. Бендікс розробили план, що поєднав найкращі риси школи та санаторіїв» (Lucile, 1931). Спочатку діти в цих школах навчалися лише по кілька годин на день, щоб запобігти відставанню в навчанні. це стало зародженням руху шкіл просто неба.

«Експеримент у Шарлоттенбурзі виявився настільки успішним, що за кілька років було створено багато подібних шкіл в інших містах Німеччини» (Lucile, 1931). Згодом школи почали з'являтися в США та поширювати цю тенденцію на інші країни. Хотілося б виділити декілька серед таких закладів:

Keystone Science School (KSS). Це навчальний заклад, що також практикує уроки під відкритим небом. Він розташований високо в скелястих горах у місті Кістоун, штат Колорадо. «KSS є дочірньою компанією Центру Кістоун, некомерційної та неприбуткової організації, яка прагне знайти рішення для найскладніших проблем суспільства – екологічних, енергетичних та проблем громадського здоров'я. Заснована у 1976 році відомим шукачем пригод і альпіністом Робертом В. Крейгом» (Schuman, 2012). Заклад прагне допомогти розвинути навички критичного мислення серед молоді. Для цього вони розробили таку навчальну програму, що кидає учням виклик – досліджувати природне середовище.

James Ruse Agricultural High School. Школа Джеймса Русе, розташована в передмісті Сіднея, Новий Південний Уельс, кидає виклик стереотипам про сільськогосподарські школи. У цій незвичайній школі учні не лише здобувають знання, але й отримують практичні навички з вирощування манго, годування крокодилів та розведення коал. Вони готують тварин до виставок, на своїх подвір'ях виготовляють апельсинові фреші та в'яжуть із власноруч зібраної вовни (James Ruse Agricultural High School, 2019). «Сучасні освітяни дійшли висновку: найкраще спрацьовує дієвий приклад учителя, коли він працює поруч та разом із дитиною. Саме так відбувається в сільськогосподарській школі ім. Джорджа Русе. Її звичні будні – це і проєктне навчання, і дослідницька діяльність. Педагоги переконані, що природа і навчає, і виховує, залишається лише допомогти усвідомити ці уроки дітям» (Мірошнікова, 2023).

Canyonlands Field Institute. Польовий інститут Каньйонлендс був створений в 1984 році, співзасновники-одномумці Карла Вандер-Занден та Робін Вілсон пранули реалізувати свою мрію – організовувати пригоди з

освітньою метою. Разом із своїми друзями вони почали організовувати різноманітні походи та семінари з природознавства, історії людства, мистецтва та інших сфер. «Сьогодні CFI відомий на національному рівні своїми освітніми рафтинговими походами, програмами польових досліджень у польовому таборі «Професорська долина» та спеціалізованими подорожами для дорослих, які вивчають місцеву флору і фауну, археологію та культуру навахо» (Canyonlands Field Institute, 2015).

Danesfield School. Заклад, який працює за принципом «Мислення зростання». За словами директора школи, Сари Морган, в школі заохочують дітей вірити в те, що їхні базові здібності можна розвинути завдяки відданості та наполегливій праці. Адже це виховує в них любов до навчання та стійкість, яка необхідна для великих досягнень (Morgan S., Danesfield School). Це початкова школа в якій навчаються діти від 3 до 12 років. Знаходиться вона в передмісті Лондона й не схожа на жодну з місцевих шкіл. Тут для учнів більшість уроків проводять на свіжому повітрі, а особливо різноманітні квести. І відповідно до такого навчання весь заклад облаштовано так, щоб їх можна було провести якнайкраще. «Стежки, трав'яні галявини, пісочниці з обладнанням – природна альтернатива звичним класним кімнатам. У кожного класу – свій кабінет з окремим виходом у двір, на вулиці за класом закріплена альтанка чи стіл» (Юрченко, 2019). Також за даним джерелом можна знайти відеоекскурсію по закладу від вчительки Новопечерської школи – Оксани Хомич (Ukrainian Teacher, 2019).

На сьогодні серед різноманітних навчальних закладів, ми можемо спостерігати збільшену актуальність вміння організації та проведення уроків на свіжому повітрі. Що зокрема пов'язано з появою пандемії COVID-19. Про це повідомив українців тимчасово виконувач обов'язків міністра освіти України Сергій Шкарлет. «Всім школам рекомендується проводити уроки на свіжому повітрі – Шкарлет» (Укрінформ, 2020).

Навчати на свіжому повітрі – просто сказати, але не так просто організувати. При підготовці такого типу уроків необхідно брати до уваги

безліч факторів, таких як: погода, дозвіл адміністрації школи, місцевість, об'єкти для наочності та інше. Забезпечення безпеки також є досить важливим, особливо в період воєнного стану, тому варто пам'ятати про створення та дотримання безпечних умов.

1.3. Досвід проведення уроків просто неба в Україні

Застосування уроків просто неба стає все більш популярною тенденцією не тільки закордоном, але й в Україні. Така практика пропонує низку переваг як для учнів, так і для вчителів. Практикуючі цей тип занять вчителі, активно діляться своїм досвідом впровадження на просторах веб-мереж. Тому, на сьогодні, ознайомитись, проаналізувати чи отримати особисті поради – стає набагато простішим. Ось деякі приклади успішного впровадження цієї практики в закладах загальної середньої освіти.

Галицький ліцей «Академічний». У межах ініціативи «Громадський бюджет на дитячі мрії», яку реалізує Швейцарсько-український проєкт DECIDE учні ліцею разом із вчителями створили мобільні класи для пізнання природи. Класні кімнати розроблені таким чином, що їх можна встановлювати в різних місцях регіону, таких як ліси та річки. Прихильники проєкту вважають, що це дозволить учням навчатися ефективніше, безпосередньо досліджуючи природу. «Основна мета проєкту – забезпечити проведення уроків на свіжому повітрі в різних екосистемах нашого краю: чи то ліс, чи то берег річки, чи навіть природничий музей» (Курс, 2023).

Одеська школа-ліцей «Просвіта». Ця школа має 2 гектари власної зеленої території, яку використовує для проведення уроків просто неба з різних предметів, включаючи українську мову, літературу, математику, природознавство та інші. Учні мають можливість навчатися на свіжому повітрі, досліджувати природу, проводити практичні дослідження та брати участь у творчих проєктах (Ліцей «ПРОСВІТА», 2020).

Черкаська гімназія №31. В одній з гімназій Черкас вчителі активно шукали нові методи зробити навчання цікавішим, і одним з вирішень було інтегрувати уроки на відкритому повітрі в свою навчальну програму. Організувати такий простір просто неба адміністрація школи вирішила спільно з батьками, зазначив директор гімназії Сергій Шамара: «Ми пережили часи пандемії і це багатьох наштовхнуло на те, що свіже повітря – це дуже корисна штука. Воно по-своєму креативно заходить дітям. Ми зробили все бюджетно, використовуючи списане майно гімназії». Учніям подобаються такі уроки, адже вони набагато веселіші та цікавіші, ніж традиційні заняття в класі. Наприклад, на одному з уроків учні шукали геометричні фігури на шкільному подвір'ї, а на іншому збирали інгредієнти для борща (Черкашенко, 2023).

Черкаська спеціалізована школа І-ІІІ ст. №33 імені Василя Симоненка. На подвір'ї школи № 33, що в Черкасах, активно створюються відкриті класи на подвір'ї. Для цього використовують перероблені матеріали, щоб створити «зелені» простори для навчання. Викладачі самі вирішуватимуть, які уроки проводитимуть на свіжому повітрі. Це одна з перших шкіл в Черкасах, де створюють такі відкриті класи. Директорка школи сподівається, що свіже повітря допоможе учням краще навчатися (Шевченко, 2022).

Хоча багато шкіл вже мають досвід проведення уроків просто неба, сьогодні з'явилося багато статей з рекомендаціями та досвідом проведення окремих уроків. Ці ресурси можуть допомогти вчителям більш ефективніше проаналізувати та оцінити дану форму навчання, а надалі й інтегрувати їх у свою навчальну програму.

Статті та досвід окремих уроків надають практичні поради щодо вибору місця проведення уроку, планування діяльності та оцінювання результатів. Вони також можуть допомогти вчителям подолати деякі виклики, пов'язані з проведенням уроків просто неба, такі як мінливі погодні умови, управління поведінкою учнів, тощо.

Завдяки зростаючій кількості ресурсів, доступних вчителям, уроки просто неба стають все більш доступними та ефективним способом навчання.

Ось деякі статті практикуючих спеціалістів, які можуть бути корисними для вчителів, які хочуть інтегрувати уроки просто неба у свою навчальну програму.

- Стаття: «Три уроки «просто неба» від Вікторії» (Мірошнікова, 2018).

Стаття описує використання природи як класної кімнати. У ній детально розглянуто три плани уроків, які вчителі можуть використовувати для навчання учнів на відкритому повітрі. Уроки розроблені так, щоб бути цікавими та інформативними. Деякі з видів діяльності включають створення пошуку скарбів та гру про екосистеми.

- Стаття: «Пленерні уроки. З досвіду проведення» (Богосвятська, 2019).

Стаття описує переваги уроків просто неба. Автор стверджує, що безпосередній досвід природи має багато переваг для навчання. Учні залучають усі п'ять відчуттів, щоб вчитися. В статті описується урок, побудований навколо книги «Маленький принц». Учні писали у щоденниках про свої спостереження за природним світом. Мета полягає в тому, щоб з'єднати учнів з природою та надихнути їх піклуватися про неї.

- Стаття: «Уроки на свіжому повітрі: 10 ідей, що перетворять заняття на пригоду» (Коваль, 2023).

Стаття описує переваги уроків просто неба та пропонує десять ідей для їх проведення. Автор стверджує, що такі уроки можуть покращити залученість учнів та можуть використовуватися для викладання різних предметів. Деякі ідеї включають написання історій на основі спостережень, розігрування історичних подій та читання п'єс. Уроки природознавства можна проводити на свіжому повітрі, проводячи експерименти з водою або вивчаючи природу. Уроки математики можуть включати вимірювання предметів та розрахунок відстаней на свіжому повітрі, тощо.

З представлених статей можна зробити висновок, що уроки просто неба мають багато переваг для учнів та можуть бути використані для викладання

різних предметів. Також вони пропонують багато цікавих ідей для проведення уроків на відкритому повітрі. Вчителі можуть використовувати їх як джерело натхнення та адаптувати до своїх потреб і потреб учнів.

1.4. Переваги та недоліки проведення уроків просто неба

Впровадження карантинних заходів у зв'язку з пандемією COVID-19 та поява рекомендацій щодо збільшення проведення навчання на відкритому повітрі ініціювали хвилю досліджень, метою яких стало вивчення переваг та недоліків цієї педагогічної практики.

Проведенні дослідження в США показують, що уроки просто неба є корисними не тільки як метод профілактики, але і для розвитку дітей. Контакт з природою допомагає дітям розвинути не одну сферу свого життя, зокрема інтелектуальну, емоційну та фізичну сфери.

«З точки зору вирішення проблем з однолітками, побудови і створення чогось разом, а також зв'язку з чимось більшим, ніж ми самі, відкрита місцевість є багатим класом», – зазначає доктор Ларімор (Schuman, 2021). Зокрема в своїх дослідженнях автор виділяла ось такі **переваги**:

- підтримує декілька сфер розвитку;
- підтримує творчість та вміння вирішувати проблеми;
- підвищує когнітивні здібності;
- покращує академічну успішність.
- зменшує симптоми синдрому дефіциту уваги (сдуг);
- збільшує фізичну активність;
- покращує харчування;
- покращує зір;
- покращує соціальні відносини;
- покращує самодисципліну;
- зменшує стрес (natural learning network, 2020).

Експерти часто закликають проводити уроки з дітьми на відкритому повітрі. Так і вчені з Університету Плімуту (Великобританія), досліджували вплив уроків на свіжому повітрі на розвиток учнів. Вони зазначали, що через тривалу зайнятість дітей, в них майже не лишається часу для дослідження світу та перебування на природі. І це є недоліком традиційної освіти, адже оточуюча природа та її вивчення позитивно впливають як на фізичний, так і на емоційний розвиток особистостей.

Щодо аналізу проведення в нашій державі, то українська редакція «Освіта 24» наводить такі **переваги**:

- свіже повітря позитивно впливає на фізичне самопочуття дітей, що своєю чергою покращить їхній психічний та емоційний стан;
- на шкільному подвір'ї достатньо місця, аби учні не скупчувались та дотримувались безпечної соціальної дистанції;
- стимулювання пізнавального інтересу в школярів, адже у такому форматі кожен новий урок може проводитися на новому місці;
- дослідження шкільної навколишньої території; як виявляється, біля закладу освіти може бути гарний парк, сквер, тощо;
- повторення правил безпечної поведінки. їх можна практично відпрацювати біля школи, поруч з дорогою, світлофором, пішохідним переходом;
- покращення взаємин між учнями, профілактика конфліктних ситуацій, уникнення міжособистісних сутичок. на відкритій території діти знаходяться одне від одного на певній відстані;
- екскурсії на вулицю допоможуть практично встановити міжпредметні зв'язки на уроках та через діяльнісний підхід здобути нові знання;
- розвиток уваги та спостережливості за живою та неживою природою; учні підсвідомо помічатимуть зміни у природі, а якщо й вчитель додатково спонукатиме до цього, ефект буде кращий (Бондар, 2022).

У дослідженнях рідше зазначались недоліки, але вони все таки є. Це пов'язано із тим, що цей відносно новий тип проведення став актуальним

досить різко. Так же як, ніхто не очікував, що станеться пандемія та впровадять карантинні обмеження.

З основних **недоліків** часто виділяють:

- з початкових класів у дітей формується стереотип поведінки під час уроку, на вулиці – він розмивається, погіршується рівень зосередженості та дисципліни;
- вчителю набагато важче контролювати дітей, якщо вони розкидані в просторі на відстані один від одного;
- відсутність дошки – теж погіршує та ускладнює роботу;
- використання аудіо- та відео-матеріалів стає майже не можливим;
- далеко не кожна тему з біології можна пояснити, використовуючи предмети та організми в дворі школи;
- організація виходу та повернення дітей до школи потребує додаткового часу;
- особливості акустики на відкритому повітрі в порівнянні з класом вимагають від учителя більших зусиль для донесення інформації до учнів;
- запис найважливіших тез у зошити без наявності парт теж викликає певні труднощі;
- відсутність місць для сидіння та вимушене стояння протягом уроку може викликати втому учнів і вчителя (Лещенко, 2021).

Та все ж варто згадати слова В. Сухомлинського, який не один раз підкреслював, що навчання на природі розвиває в учнів спостережливість, формує науковий світогляд і допомагає виховати любов до всього живого (Бондар, 2022).

РОЗДІЛ 2. ОБ'ЄКТ, ПРЕДМЕТ ТА МЕТОДИ ПРИ ВИКОНАННІ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Об'єкт та предмет дослідження

Об'єктом дослідження: актуальність, переваги та недоліки проведення уроків просто неба.

Об'єкт дослідження охоплює різноманітні аспекти проведення уроків просто неба. Це можуть бути відомості про організацію таких уроків, їхню методику та практичне застосування. В цьому дослідженні ми охопили чимало аспектів. Наприклад, такі як ефективність уроків просто неба, їхній вплив на навчання та розвиток учнів, а також умови та обставини, за яких проведення таких уроків є найбільш доцільним і безпечним.

Предмет дослідження: територія Теремблеченського ліцею №1 як освітнє середовище для проведення уроків просто неба.

Дослідження *актуальності* полягає у визначенні значення цієї практики в сучасному освітньому середовищі. Дослідження *переваг* дозволяє з'ясувати позитивні аспекти проведення уроків просто неба, такі як наочність, практичні вміння, зближення з природою та оздоровлення дітей. Дослідження *недоліків* допоможе виявити можливі проблеми та виклики, пов'язані з цією практикою, такі як розсіяність учнів, фактори загрози здоров'я, порушення дисципліни та інші обмеження.

Тож результати дослідження нададуть цінні висновки для освітніх закладів, вчительського колективу та навіть учнів. Адже, важливо, щоб вчителі володіли методикою проведення уроків просто неба та могли забезпечити безпечне та ефективне навчання учнів.

Інтеграція уроків просто неба в навчальні програми сприятиме розширенню знань учнів про природу та природні процеси, активному навчанню, розумінню значення природних ресурсів та розвитку екологічної свідомості учнів.

2.2 Методи дослідження

Методи дослідження: аналіз, опитування (анкетування), педагогічний експеримент і методи польових досліджень.

Аналіз – це спосіб наукового дослідження, за яким явище поділяється на складові (Крушельницька, 2006).

Метод аналізу є традиційно-загальнонауковим, тому є широко застосованим при теоретичних дослідженнях. У рамках нашого дослідження метод був застосований для:

1. Історичного аналізу даних та архівних матеріалів с. Терембече.
2. Історичного аналізу даних та архівних матеріалів Терембеченського ліцею №1.
3. Аналізу літературних відомостей історичного досвіду проведення уроків просто неба, переваг та недоліків цієї форми навчання.

Опитування – це метод отримання первинної соціологічної інформації, що ґрунтується на письмовому або усному зверненні до певної спільності людей – респондентів із запитаннями, зміст яких є проблемою дослідження на рівні емпіричних індикаторів і який передбачає реєстрацію та статистичну обробку отриманих відповідей, а також їх теоретичну інтерпретацію (Крушельницька, 2006).

Метод опитування є одним із найпоширеніших і найефективніших методів збору даних у соціологічних дослідженнях. Він дозволяє отримати відповіді на певні запитання від представників цільової групи і дослідити ставлення, досвід та переконання майбутніх педагогів, та учнів – безпосередніх учасників навчального процесу, щодо обраної теми дослідження.

Педагогічний експеримент – спеціально організоване дослідження, що проводиться з метою визначення ефективності використання тих чи інших методів, засобів, форм, видів, прийомів, способів і нового змісту навчання та тренування (Шиян, 2008).

Основними ознаками педагогічного експерименту, зазначають:

- внесення в навчальний процес певних змін у відповідності з планом і гіпотезою дослідження;
- створення умов, у яких можна найбільш яскраво бачити зв'язки між різними сторонами навчального процесу;
- облік результатів навчального процесу і формулювання остаточних висновків (Жосан, 2008).

Отож, проведення педагогічного експерименту, дає нам можливість самостійно впевнитись в актуальності уроків просто неба. Було вирішено провести два уроки при вивченні теми «Ланцюги живлення. Співіснування організмів в угрупованнях», а саме один – класичний урок, а інший – урок просто неба.

Методи польових досліджень – це сукупність прийомів і процедур для збору первинних біологічних даних (про організми, популяції та їхнє середовище) безпосередньо в природних, незмінених умовах, де ці об'єкти існують (Бровдій, 2008).

Геоботанічні описи здійснювалися на однорідних описових ділянках за стандартною методикою (Westhoff, van der Maarel, 1973). Назви класів, порядків і союзів рослинності подано за EuroVegCheklist (Mucina et al., 2016). Види адвентивних рослин охарактеризовано за хроноелементом, походженням, способом занесення, ступенем натуралізації (Протопопова, Шевера, 2019) і типом життєвої форми (Raunkiaer, 1934). Назви видів судинних рослин наведено за зведенням (Mosyakin, Fedoronchuk, 1999). Українські назви рослин наведено згідно з Визначником рослин України (Визначник..., 1965) та Словника українських наукових і народних назв судинних рослин (Словник..., 2004). Гербарні зразки рослин передано в Гербарій Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (CHER).

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

3.1. Переваги та недоліки проведення уроків просто неба. Опитування серед студентів спеціальності «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)», студентів-практикантів та учнів Терещеченського ліцею №1

Для проведення опитування нами було розроблено 3 анкети. Анкету №1 (Додаток А.1) створено для студентів 1–4 курсів спеціальності «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)» (2022–2023 н. р.), анкету №2 (Додаток А.2) – студентів 4 курсу (2023–2024 н. р.), що пройшли педагогічну практику в закладах загальної середньої освіти. Анкети містили 12 питань, спрямовані на вивчення актуальності, переваг і недоліків проведення уроків просто неба. Із них 8 закритих запитань та 4 відкритих. Закриті запитання передбачали вибір відповіді з певного набору варіантів, тоді як відкриті запитання давали можливість респондентам висловити свою власну думку та коментарі.

Анкету №3 (Додаток А.3) розроблено для учнів 7–11 класів (2023–2024 н. р.) та учнів 7–11 класів (2025–2026 н. р.) Терещеченського ліцею №1. Анкета містила 11 питань, з них 7 закритих та 4 відкритих запитання, що передбачали відповідну форму відповідей.

Після завершення розробки та тестування анкет, було проведено основне опитування серед респондентів. Опитування проводилося за допомогою розповсюдження анкет серед студентів й учнів та збору заповнених анкет з подальшим аналізом отриманих відповідей.

Отримані анкети було опрацьовано шляхом систематизації та аналізу отриманих відповідей. Для кількісного аналізу використано статистичні методи, зокрема підрахунок відсотків. Проведено кількісно-якісну інтерпретація отриманих даних. Відкриті відповіді було систематизовано та проаналізовано з метою виявлення загальних тенденцій та ключових аргументів, які підтверджують або спростовують поставлені гіпотези.

Провівши анкетування серед студентів 1–4 курсів (2022–2023 н. р.) спеціальності 014.05 «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)» ми отримали 40 відповідей. Проаналізувавши результати побачили сучасний стан обізнаності майбутніх вчителів щодо проведення уроків просто неба.

Згідно з опитуванням 78 % студентів пам'ятають уроки просто неба зі школи, а для 80 % студентів проводили такі заняття протягом навчання в університеті (Карлійчук, 2024). Зауважимо, що найчастіше це були заняття ботанічного напрямку, рідше зоологічного та екологічного (табл. 3.1.1).

Таблиця 3.1.1

Результати опитування студентів 1–4 курсів щодо проведення уроків просто неба. Тестові запитання (2022–2023 н. р.)

ЗАПИТАННЯ	ВІДПОВІДЬ
Форма навчання	А) Денна - 40 Б) Заочна - 0
Чи проводили Вам уроки на свіжому повітрі протягом навчання в школі?	А) Так - 31 Б) Ні - 9
Чи проводили Вам лекції/практичні роботи на свіжому повітрі протягом навчання в університеті?	А) Так - 32 Б) Ні - 8
Якщо так, то з яких напрямів були ці заняття?	А) Ботанічного напрямку - 34 Б) Зоологічного напрямку - 12 В) Екологічного напрямку - 3 Г) Інше: - 0 Г) Не проводились - 5
При вивченні яких напрямів, Ви вважаєте, варто проводити уроки на свіжому повітрі?	А) Ботанічного напрямку - 38 Б) Зоологічного напрямку - 26 В) Екологічного напрямку - 21 Г) Інше: всіх зазначених - 15
Де краще проводити уроки в теплий період року?	А) У класі - 3 Б) На свіжому повітрі - 31 В) Інше: Комбінувати - 6
Як Ви вважаєте, чи впливає проведення уроків на свіжому повітрі на вашу увагу та концентрацію на заняттях?	А) Так - 39 Б) Ні - 1

Чи стали б Ви проводити уроки на свіжому повітрі в своїй професійній діяльності?	А) Так - 38 Б) Ні - 1 В) Інше: Мабуť
--	--

Ці опитування свідчать про те, що проведення уроків просто неба є досить популярним вибором в теплий період року. Цьому варіанту віддають перевагу 64 % респондентів. Тільки невелика частина (10 %) вважають, що краще проводити уроки в класі, а інші (26 %) вказали на доцільність комбінації обох варіантів. Помічено те, що практично всі респонденти (98 %) вважають, що проведення уроків на свіжому повітрі впливає на їх увагу та концентрацію під час занять. Тільки дуже незначна частина респондентів (2 %) відповіли, що це не впливає на них.

Приємно зазначити, що 95 % студентів заявили, що стали б проводити уроки просто неба в своїй професійній діяльності. Тільки одна особа (2,5 %) відповіла, що не бажає цього робити і одна (2,5 %) вказала на можливість, що, мабуť, стала би це робити. Ці результати свідчать про те, що більшість майбутніх педагогів сприймають проведення таких уроків як корисну практику, яка позитивно впливає на їх увагу та концентрацію.

Важливою частиною аналізу анкетування було зрозуміти, все таки, які переваги та недоліки зараз є найбільш очевидні та що може завадити провести урок поза межами класу (табл. 3.1.2).

Таблиця 3.1.2

Результати опитування студентів 1–4 курсів щодо проведення уроків просто неба. Відкриті запитання (2022–2023 н. р.)

ЗАПИТАННЯ	ВІДПОВІДЬ
При вивченні яких розділів варто проводити уроки на свіжому повітрі?	- Ботаніка - Зоологія - Водорості - Мікологія - Екологія - Систематика рослин - Біорізноманіття

Які переваги в проведенні уроків на свіжому повітрі Ви бачите?	- Наочність - Додаткова цікавість до предмету - Практичні вміння - Зближення з природою - Новизна - «живий» приклад - Оздоровлення дітей - Зміна середовища - Розвантаження психо-емоційного стану - Підвищення концентрації - Групова робота - Краще засвоюється інформація
Які недоліки в проведенні уроків на свіжому повітрі Ви бачите?	- Розсіяність учнів - Складно сконцентрувати увагу - Відволікаючі фактори - Не можливість залучення всіх - Фактори загрози здоров'я учнів - Порушення дисципліни - Неорганізованість - Учні можуть поранитись, впасти - Не можливість писати або ж повільне писання - Втома
Які перешкоди існують для проведення уроків на свіжому повітрі?	- Погодні умови - Нестача часу - Потенційна небезпека, Повітряні тривоги - Відсутність місця проведення - Зайві звуки - Мала обізнаність вчителя - Заборона від адміністрації - Відвідуваність учнів - Природні чинники - Пору року

За результатами аналізу відкритих відповідей видно, що студенти вбачають багато переваг у проведенні уроків просто неба.

Найчастіше вони вказували на наочність, яка може бути сприятливою для кращого розуміння матеріалу. Інші відзначили додаткову цікавість до

предмета та практичні вміння, які можуть бути розвинуті в природному середовищі. Зближення з природою, оздоровлення дітей, новизна та «живий» приклад також виявилися важливими аспектами для респондентів.

Отримані результати підтверджують наявності широкого спектру позитивного впливу проведення уроків просто неба, які можуть забезпечити більш ефективне та цікаве навчання.

Щодо недоліків, то найчастіше зазначили такі як:

- Розсіяність учнів
- Фактори відволікання уваги
- Фактори загрози здоров'я учнів
- Порушення дисципліни
- Неорганізованість

Ці відомості демонструють, що проведення уроків просто неба може мати свої виклики, які потребують уважного управління та врахування. Важливо розробляти стратегії та рекомендації для ефективного проведення таких занять з максимальним забезпеченням безпеки та організованості.

Із перешкод, що потенційно можуть виникнути перед вчителем відзначають: погодні умови, військовий стан та загроза безпеці, нестача часу, природні чинники, відвідуваність учнів та навіть заборона від адміністрації навчального закладу. Всі ці фактори слід враховувати так як і недоліки.

Окрім ключових запитань ми вирішили дізнатись при вивченні яких розділів варто проводити уроки просто неба на думку студентів. Найбільш популярними розділами, які варто вивчати на вулиці або в природному середовищі, визначилися наступні:

- Ботаніка. Уроки на свіжому повітрі дають учням можливість спостерігати живі рослини, вивчати їх будову, розмноження та взаємодію з навколишнім середовищем.
- Зоологія. Проведення уроків на свіжому повітрі дозволяє учням спостерігати тварин у їх природному середовищі, вивчати їх поведінку, особливості будови та взаємодію з навколишнім середовищем.

- Екологія. Уроки на свіжому повітрі сприяють безпосередньому спостереженню природних екосистем, взаємозв'язків між організмами та середовищем, а також проблемам екологічного балансу. Вони допомагають формувати екологічну свідомість та підтримувати ставлення до довкілля.
- Мікологія. Уроки на свіжому повітрі можуть надати можливість вивчати гриби у їхньому природному середовищі, вивчати їх види, морфологію та роль у біологічних процесах.
- Водорості. Спостереження за водоростями у природних водоймах на уроках дозволять учням вивчати різноманітні види водоростей, їхню роль у природних екосистемах та водному середовищі.
- Систематика рослин. Уроки на свіжому повітрі сприяють безпосередньому спостереженню за рослинами, їх класифікацією та взаємозв'язками між різними видами.
- Біорізноманіття. Проведення уроків на свіжому повітрі допомагає учням вивчати біологічну різноманітність в різних екосистемах та оцінювати її важливість для збереження природи.

Педагогічна практика – це важливий етап підготовки майбутніх вчителів, який дозволяє їм набути практичного досвіду роботи з учнями та застосувати теоретичні знання, отримані під час навчання (Солнцев, 2021).

Мета педагогічної практики: отримання студентами початкового досвіду педагогічної діяльності, формування у них творчого дослідницького підходу до роботи педагога.

Опитування серед студентів 4 курсу (2023–2024 н. р.) спеціальності 014.05 «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)», що пройшли педагогічну практику в закладах загальної середньої освіти, щодо проведення уроків просто неба може бути цінним інструментом для збору інформації та інформування про прийняття рішень щодо цієї перспективної педагогічної практики. Під час опитування ми отримали 11 відповідей. Проаналізувавши результати можна побачити стан обізнаності та інтеграції вчителів та

майбутніх працівників в питанні проведення уроків просто неба. Згідно з результатами більшість респондентів (82 %) не мали досвіду спостереження за проведенням уроків просто неба під час проходження практики, і відповідно (91 %) не мали досвіду проведення таких уроків. Це може бути пов'язано з тим, що така практика ще не так швидко поширюється в українських школах. А це в свою чергу може бути зумовленим різноманітними чинниками (табл. 3.1.3).

Таблиця 3.1.3

Результати опитування студентів-практикантів щодо проведення уроків просто неба. Тестові запитання (2023–2024 н. р.)

ЗАПИТАННЯ	ВІДПОВІДЬ
Чи проводили вчителі природничих предметів уроки просто неба в Ваших НЗ під час проходження практики?	А) Так - 2 Б) Ні - 9
Чи проводили Ви уроки просто неба під час проходження практики?	А) Так - 1 Б) Ні - 10
Чи плануєте Ви проведення уроків просто неба в своїй професійній діяльності?	А) Так - 5 Б) Ні - 6
На Вашу думку, при вивченні яких дисциплін варто впровадити уроки просто неба?	А) Біологія - 6 Б) Основи здоров'я - 0 В) Інше: Біологія та Основи здоров'я - 4 Г) Інше: Природничого напрямку - 1
На Вашу думку, що є причиною відмови від уроків просто неба?	А) Страх - 9 Б) Немає матеріального забезпечення - 2 В) Немає достатнього рівня володіння знаннями - 9 Г) Не відповідність вивчених тем - 3 Д) Неможливість забезпечення безпеки учнів - 7 Ж) Батьківське занепокоєння - 1

Який урок, на Вашу думку, буде простіше підготувати та провести вчителю?	А) Класичний урок - 11 Б) Урок просто неба - 0 В) Інше - 0
Який урок, на Вашу думку, буде цікавішим для школярів?	А) Класичний урок - 1 Б) Урок просто неба - 10 В) Інше - 0
За яким типом уроку, на Вашу думку, майбутнє?	А) Класичний урок - 3 Б) Урок просто неба - 5 В) Інше: Обидва - 3

Більшість респондентів (55 %) все ще планують проводити уроки просто неба в своїй професійній діяльності, а ось інші (45 %) змінили свою думку щодо бажаної діяльності в майбутньому. Це свідчить про те, що вчителі досі знаходять цінність таких уроків і готові використовувати їх у своїй роботі, хоча і не кожен. Результати опитування свідчать про те, що більшість майбутніх вчителів (55 %) планують проводити уроки просто неба на уроках біології та основ здоров'я, (36 %) тільки на уроках біології, або ж (9 %) на уроках всіх природничого напрямку.

Проведенню уроків поза межами класу заважає низка факторів. Серед найбільш поширених перешкод, які змушують відмовлятися від таких занять, є страх (82 %), відсутність достатнього рівня володіння знаннями (82 %) та неможливість забезпечення безпеки учнів (64 %).

Згідно з опитуванням, всі студенти (100 %) вважають, що класичний урок буде простіше підготувати та провести вчителю, ніж урок просто неба. Адже класичні уроки зазвичай більш структуровані та передбачувані, що може полегшити їх планування та проведення. Для їх проведення, як правило, потрібно менше ресурсів, ніж для проведення уроків просто неба.

Незважаючи на те, що класичний урок простіше організувати, більшість вчителів (91 %) вважають, що уроки просто неба будуть більш цікавими для учнів, ніж класичні уроки. Виходячи з цього думки розділилися так: перші (45,5 %) вважають, що майбутнім освіти є уроки просто неба, другі (27 %), що майбутнім освіти є класичні уроки, а треті (27 %) вважають,

що необхідно комбінація класичних уроків і уроків просто неба. Важливою частиною аналізу анкетування було зрозуміти, які складності є найбільш актуальними та що завадить інтеграції уроків просто неба (табл. 3.1.4).

Таблиця 3.1.4

Результати опитування студентів-практикантів щодо проведення уроків просто неба. Відкриті запитання (2023–2024 н. р.)

ЗАПИТАННЯ	ВІДПОВІДЬ
В чому, на Вашу думку, полягає складність підготовки та проведення уроку просто неба?	- Тривала підготовка - Немає готових план-конспектів - Організація класу - Дисципліна учнів - Розсіяна увага учнів - Неможливість передбачити всі ситуації - Не знання матеріалу - Відсутність бажання вчителя
При вивченні яких тем варто впровадити уроки просто неба?	- Ботаніка (Різноманітність рослин; Квітка) - Зоологія - Екологія - Правила поведінки на природі - Тощо
Опишіть детальніше в чому полягає основна причина відмови від уроків просто неба?	- Тривала підготовка - Дисципліна учнів - Відсутність готових планів-конспектів - Не досконале володіння матеріалом - Відсутність бажання - Не вистачає часу на проведення
Якими компетентностями повинен володіти вчитель для проведення уроків просто неба?	- Досконале володіння матеріалом - Вміння застосувати знання на практиці - Бажання та зацікавленість вчителя - Організація класу - Втримання уваги класу - Мотивація та організація пізнавальної діяльності учнів - Тощо (відповідальність, терпіння, строгість)

Найбільш поширеними складнощами, з якими стикаються вчителі при підготовці та проведенні уроків просто неба, є:

- **Тривала підготовка:** більшість студентів зазначили, що підготовка до уроку на свіжому повітрі займає багато часу і сил.
- **Організація класу та розсіяна увага учнів:** деякі студенти повідомили, що їм складно підтримувати дисципліну на уроках, які проводяться на вулиці.
- **Недосконале володіння матеріалом:** деякі студенти повідомили, що вони не відчують себе впевнено у володінні матеріалом та застосуванні його на практиці, що є необхідним на уроках просто неба.
- **Відсутність готових план-конспектів:** студенти зазначили, що їм не вистачає готових планів-конспектів уроків для проведення на свіжому повітрі, а на створення таких планів затрачається багато часу.

Ці складнощі можуть бути пояснені тим, що вчителі не мають достатнього досвіду проведення таких уроків або не володіють необхідними методиками. Тому респонденти зазначили, що для успішного проведення уроків просто неба вчитель повинен володіти такими компетенціями:

- досконале володіння матеріалом;
- вміння застосувати знання на практиці;
- бажання та зацікавленість вчителя;
- організація класу (втримання уваги, мотивація, організація пізнавальної діяльності);
- тощо (відповідальність, терпіння, строгість).

Впровадження уроків просто неба може мати значний позитивний вплив на навчання учнів, їхнє здоров'я та самопочуття, а також на взаємодію школи з громадою. Аналіз результатів впровадження цих уроків є важливим інструментом для оцінки їхньої ефективності, подальшого вдосконалення практики та збільшення їхньої цінності для всіх зацікавлених сторін.

Наш педагогічний експеримент полягав в проведенні двох уроків з біології в 7 класі при вивченні теми «Ланцюги живлення. Співіснування

організмів в угрупованнях», а саме один – класичний урок, а інший – урок просто неба.

Класичний урок був проведений в формі бесіди з елементами розповіді та застосуванням демонстраційної презентації. Також застосувались різні інтерактивні методи, а саме:

- Перед учнями ставились проблемні питання, які стимулюють їх до самостійного пошуку відповідей.
- Використання інтерактивних таблиць та схем: дозволяють учням самостійно досліджувати ланцюги живлення та взаємовідносин організмів.
- Заохочування учнів до самостійної роботи та творчого підходу до виконання поставлених завдань.

В кінці уроку було здійснено фронтальне опитування, що дало змогу оцінити рівень розуміння матеріалу учнями.

Для проведення уроку просто неба, першим чином, нами було здійснено підготовку, а саме:

- Вибір дня та місця проведення.

Вибір дня проведення включав в собі перегляд відповідності навчальної програми, погодних умов, тощо.

Щодо місця проведення, то необхідно було, щоб воно включало в собі відсутність небезпечних об'єктів, таких як відкриті ями, водойми або небезпечні рослини.

- Ознайомлення з місцем проведення (Пришкільна ділянка).

Місце проведення уроку має відповідати темі уроку, а отже ще одним критерієм стала наявність наочності. Тому після вибору місцевості, необхідно було здійснити спостереження за цією територією.

- Планування та розробка уроку (Додаток Б.1).
 - ✓ Визначення цілей уроку.
 - ✓ Відбір інтерактивних вправ та методів навчання (Дерев'янка, 2020).
 - ✓ Розробка матеріалів.

- ✓ Розпланування часу на всі види діяльності.

Наступним кроком стало саме проведення уроку просто неба з його подальшим аналізом. Схематично проведений урок можна описати так:

- Проведення інструктажу з техніки безпеки та правил поведінки в природному середовищі.
- Організований вихід на пришкольну ділянку.
- Обговорення вивченого на минулому уроці з метою роз'яснення запитань, що виникли в учнів.
- Розподіл учнів на групи та пояснення поставлених їм завдання.
- Обговорення результатів досліджень у групах.
- Підведення підсумків уроку, узагальнивши отримані знання та відзначення активності учнів та їх вклад у роботу групи.

Після проведення уроку просто неба ми провели опитування. Аналіз результатів опитування учнів Терещеченського ліцею №1 є досить важливим для прийняття обґрунтованих рішень щодо впровадження таких методів викладання в цьому навчальному закладі. Результати опитування допоможуть зрозуміти думки та занепокоєння учнів, а також підвищити обізнаність про переваги та недоліки навчання на свіжому повітрі.

Провівши опитування серед учнів 7–11 класів Терещеченського ліцею №1 (2023–2024 н. р.) ми отримали 36 відповідей. 58 % учнів відповіли, що вчителі проводили уроки просто неба у їхньому класі, а 42 % учнів відповіли, що вчителі не проводили уроки просто неба у їхньому класі (табл. 3.1.5).

Таблиця 3.1.5

Результати опитування учнів Терещеченського ліцею №1 щодо проведення уроків просто неба. Тестові запитання (2023–2024 н. р.)

ЗАПИТАННЯ	ВІДПОВІДЬ
Вкажіть клас в якому Ви навчаєтеся:	А) 7 клас - 9 Б) 8 клас - 9 В) 9 клас - 0 Г) 10 клас - 15

	Д) 11 клас - 3
Чи проводили вчителі уроки просто неба у Вашому класі?	А) Так - 21 Б) Ні - 15
При вивченні яких предметів Вам проводили уроки просто неба?	А) Біологія - 24 Б) Основи здоров'я - 21 В) Географія - 12 Г) Укр. мова / Англ. мова - 3 Д) Укр. літ. / Заруб. літ. - 3 Ж) Труд. навч. - 21
Чи відчуваєте Ви, що проведення уроків просто неба допомогло Вам краще засвоїти вивчений матеріал?	А) Так - 24 Б) Ні - 12
Якою є основна причина відмови вчителів від проведення уроків просто неба?	А) Страх - 0 Б) Немає матеріального забезпечення - 5 В) Не відповідність вивчених тем - 18 Г) Неможливість забезпечення безпеки учнів - 14 Д) Батьківське занепокоєння - 0 Ж) Відсутність часу - 32
Чи відчуваєте Ви, що проведення уроків просто неба робить навчання більш цікавим?	А) Так - 36 Б) Ні - 0
Чи хотіли б Ви, щоб уроки просто неба проводилися частіше?	А) Так - 30 Б) Ні - 6

Найчастіше уроки просто неба проводилися з біології (67 %) та основ здоров'я (58 %). Це може бути пов'язано з тим, що ці предмети мають багато практичного матеріалу, який можна краще вивчати на свіжому повітрі. Уроки просто неба також проводилися з географії (33 %) та трудового навчання (58 %). Рідше уроки просто неба проводилися з української мови/англійської мови (8 %) та української літератури/зарубіжної літератури (8 %). Результати дослідження свідчать про те, що уроки на природі є популярним і

ефективним методом навчання. Більшість учнів (68 %) вважають, що проведення уроків просто неба допомагає їм краще засвоїти матеріал.

88 % респондентів вказали, що найголовнішою причиною відмови вчителів від проведення уроків просто неба є відсутність часу. Це може бути пов'язано з декількома факторами, такими як:

- Необхідність підготувати матеріали для уроку.
- Необхідність адаптувати план уроку до нового середовища.
- Необхідність контролювати учнів на свіжому повітрі.

Також з можливих причин за думкою респондентів, є те, що не всі теми можна ефективно вивчати просто неба (50 %), неможливість забезпечення безпеки учнів (38 %) та відсутність матеріального забезпечення (13 %).

Абсолютно всі учні (100 %) зазначили, що уроки просто неба робить навчання більш цікавим, а відповідно й мотивує їх пізнавальну діяльність. А також більшість (83 %) вказали, що хотіли б проведення уроків поза межами класної кімнати частіше.

Відкриті ж відповіді учнів можуть допомогти виявити можливості для покращення уроків просто неба. Наприклад, щоб визначити, які теми або концепції їм найцікавіші на уроках просто неба або які типи середовищ просто неба найбільш сприятливі для навчання. Ця інформація може бути використана для розробки більш ефективних навчальних планів (табл. 3.1.6).

Таблиця 3.1.6

Результати опитування учнів Терещеченського ліцею №1 щодо проведення уроків просто неба Відкриті запитання (2023–2024 н. р.)

ЗАПИТАННЯ	ВІДПОВІДЬ
При вивченні яких тем найкраще проводити уроки просто неба?	- Зоологія - Ботаніка - Місцева флора та фауна - Дослідження землі - Екосистеми - Тощо.

Наведіть конкретний приклад, при вивченні якої теми ваші знання були використані на уроках просто неба:	- Вірші Т. Г. Шевченка - Тваринний та рослинний світ - Вік дерев - Міграції тварин - Ланцюги живлення - Співіснування організмів в екосистемах - Будова квітки - Орієнтація в просторі за допомогою компасу
Чим на Вашу думку, учні могли б підтримати чи допомогти вчителю у проведенні уроку просто неба?	- Вивчення потрібного матеріалу - Підтримання дисципліни - Підготувати незвичайні факти
Що на Вашу думку, необхідно знати/вміти вчителю для проведення уроків просто неба?	- Досконало володіти матеріалом - Бути обізнаним в місцевості - Вміти спілкуватися з учнями - Вміти теоретичні знання показати на практиці - Вміти втримати дисципліну в класу

Найпоширенішими прикладами напрямків, при вивченні яких знання респондентів були використані на уроках просто неба, є зоологія, ботаніка, екологія, географія, тощо.

Серед конкретних прикладів згадувались такі уроки:

- Тваринний та рослинний світ
- Міграції тварин
- Ланцюги живлення
- Співіснування організмів в екосистемах
- Будова квітки
- Орієнтація в просторі за допомогою компасу
- Українська література (вірші Т. Шевченка)

На думку учнів, вони могли б підтримати чи допомогти вчителю у проведенні уроку просто неба декількома чинами:

- Вивчення потрібного матеріалу: Учні можуть вивчити матеріал, який буде вивчатися на уроці просто неба, заздалегідь. Це дозволить їм краще зрозуміти тему та брати активну участь у занятті.
- Підтримання дисципліни: Учні можуть допомогти вчителю, підтримуючи дисципліну на уроці просто неба. Це може включати:
 - ✓ Дотримання інструкцій вчителя.
 - ✓ Повагу до інших учнів.
 - ✓ Зосередження на темі уроку.
- Підготувати незвичайні факти: Учні можуть підготувати незвичайні факти або цікаві історії, пов'язані з темою уроку. Це допоможе зробити урок більш цікавим та захопливим.

Із метою оцінки динаміки змін у знаннях, навичках та ставленнях учнів Терещеченського ліцею №1, було здійснено повторне тестування учнів 7-11 класів (2025–2026 н. р.) та отримано 52 відповіді.

Завдяки отриманим даним ми маємо змогу визначити ефективність застосованих методів та порівняти результати, отримані після проведення формувальних заходів, з початковими даними (попереднє тестування).

На основі порівняння результатів опитування учнів Терещеченського ліцею №1 за 2023–2024 н. р. та повторного опитування за 2025–2026 н. р. можна відзначити чітку позитивну динаміку у сприйнятті та частоті проведення уроків просто неба після впровадження формувальних заходів.

Найбільш помітною зміною стала збільшена частота проведення уроків просто неба та суттєве зростання їхньої сприйнятої ефективності. Кількість учнів, які повідомили, що вчителі проводили такі заняття, зросла з 58 % (2023–2024 н.р.) до 81 % (2025–2026 н.р.). Паралельно різко зросла кількість респондентів, які відчують, що уроки на свіжому повітрі допомагають їм краще засвоїти матеріал: цей показник зріс з 68 % до 92 % (табл. 3.1.7).

**Результати опитування учнів Терещеченського ліцею №1 щодо
проведення уроків просто неба. Тестові запитання (2025–2026 н. р.)**

ЗАПИТАННЯ	ВІДПОВІДЬ
Вкажіть клас в якому Ви навчаєтеся:	А) 7 клас - 8 Б) 8 клас - 14 В) 9 клас - 14 Г) 10 клас - 10 Д) 11 клас - 6
Чи проводили вчителі уроки просто неба у Вашому класі?	А) Так - 42 Б) Ні - 6 В) Не пам'ятаю - 4
При вивченні яких предметів Вам проводили уроки просто неба?	А) Біологія - 34 Б) Основи здоров'я - 18 В) Географія - 10 Г) Укр. мова / Англ. мова - 0 Д) Укр. літ. / Заруб. літ. - 0 Ж) Труд. навч. - 32 Е) Природознавство / Фізика - 4
Чи відчуваєте Ви, що проведення уроків просто неба допомогло Вам краще засвоїти вивчений матеріал?	А) Так - 48 Б) Ні - 4
Якою є основна причина відмови вчителів від проведення уроків просто неба?	А) Страх - 2 Б) Немає матеріального забезпечення - 16 В) Не відповідність вивчених тем - 14 Г) Неможливість забезпечення безпеки учнів - 10 Д) Батьківське занепокоєння - 2 Ж) Відсутність часу - 20 Е) Інше - 8
Чи відчуваєте Ви, що проведення уроків просто неба робить навчання більш цікавим?	А) Так - 50 Б) Ні - 2

Чи хотіли б Ви, щоб уроки просто неба проводилися частіше?	А) Так - 50 Б) Ні - 2
--	--------------------------

Бажання учнів проводити заняття просто неба частіше також зросло (з 83 % до 96 %), тоді як більшість продовжує вважати їх більш цікавими. Щодо предметів, то уроки з біології та трудового навчання залишаються найбільш популярними, проте спостерігається зменшення кількості повідомлень про проведення уроків з гуманітарних предметів (українська/англійська мова, література) та географії.

Особливо значущі зміни відбулися у сприйнятті перешкод для проведення уроків. Якщо у 2023–2024 н. р. відсутність часу була домінуючою причиною відмови вчителів (88 %), то у 2025–2026 н. р. ця причина різко знизилася (до 39 %). Водночас, значно зросла стурбованість учнів щодо відсутності матеріального забезпечення (з 13 % до 31 %). Це може свідчити про те, що після збільшення частоти проведення таких занять питання часу стало менш критичним, тоді як потреба у відповідних ресурсах для їх якісної організації вийшла на перший план. Також зменшилася кількість тих, хто вважає перешкодою невідповідність вивчених тем та неможливість забезпечення безпеки учнів. Аналіз відкритих відповідей демонструє зміщення фокусу учнів від загальних і літературних тем до більш спеціалізованих біологічних та екологічних концепцій (табл. 3.1.8).

Таблиця 3.1.8

Результати опитування учнів Терещеченського ліцею №1 щодо проведення уроків просто неба Відкриті запитання (2025–2026 н. р.)

ЗАПИТАННЯ	ВІДПОВІДЬ
При вивченні яких тем найкраще проводити уроки просто неба?	- Ботаніка - Місцева флора та фауна - Будова живих організмів (спостереження) - Компас - Екосистеми

Наведіть конкретний приклад, при вивченні якої теми ваші знання були використані на уроках просто неба:	- Екосистема - Тваринний та рослинний світ - Будова та класифікація листя - Ланцюги живлення - Будова квітки - Орієнтація в просторі за допомогою компасу
Чим на Вашу думку, учні могли б підтримати чи допомогти вчителю у проведенні уроку просто неба?	- Вивчення потрібного матеріалу - Підтримання дисципліни
Що на Вашу думку, необхідно знати/вміти вчителю для проведення уроків просто неба?	- Вміти втримати дисципліну та увагу класу - Досконало володіти матеріалом - Бути обізнаним в місцевості - Вміти спілкуватися з учнями - Вміти теоретичні знання показати на практиці - Вміти забезпечити безпеку учнів

Якщо раніше учні як приклади використання знань на уроках просто неба наводили, зокрема, вірші Т. Г. Шевченка, то у новому опитуванні ці приклади повністю зникли. Їх замінили конкретніші природничі теми, такі як «Будова та класифікація листків» та «Екосистема», поряд із ланцюгами живлення, будовою квітки та орієнтацією у просторі. Це вказує на успішну інтеграцію точних знань та практичної ботаніки/екології у навчальний процес, що відображає освітній потенціал дослідженої території ліцею.

Щодо необхідних компетентностей вчителя, основні вимоги залишилися незмінними: досконале володіння матеріалом, обізнаність у місцевості та вміння втримати дисципліну. Однак, у повторному опитуванні (2025–2026 н.р.) учні додали до цього переліку важливу вимогу: «Вміти забезпечити безпеку учнів». Ця зміна підкреслює, що незважаючи на загальну позитивну динаміку, питання безпеки та відповідальності вчителя на відкритому повітрі залишається критично важливим для сприйняття якості

уроку самими школярами.

Отже, результати опитування підтверджують, що проведення уроків просто неба має особливу цінність при вивченні природознавства та біології. Це надає можливості для особистого сприйняття та дослідження природи, що сприяє глибшому розумінню та запам'ятовуванню вивчених матеріалів.

Порівняння результатів опитування з літературними відомостями.

Здійснивши порівняння результатів опитування з літературними відомостями щодо переваг та недоліків проведення уроків просто неба, можна виділити такі спільні переваги.

- **Наочність:** уроки на свіжому повітрі забезпечують більш наочне сприйняття матеріалу і дозволяють учням отримувати практичний досвід, що підтверджується як дослідженнями, так і літературою.
- **Зближення з природою:** обидва джерела підтверджують, що проведення уроків на свіжому повітрі сприяє зближенню учнів з природою і відчуттю приналежності до неї.
- **Практичні вміння:** уроки на свіжому повітрі стимулюють розвиток практичних навичок учнів, які демонструються як в дослідженні, так і в літературі.
- **Підвищена концентрація та краще засвоєння інформації:** обидва джерела вказують на те, що проведення уроків на свіжому повітрі може сприяти підвищенню концентрації учнів та поліпшенню засвоєння навчальної інформації.

Незважаючи на спільність результатів, також слід зазначити, що деякі *недоліки* та перешкоди, які були виявлені в дослідженні, також згадуються в літературних джерелах. Наприклад, складність утримання уваги учнів, можливі відволікаючі фактори, потенційна небезпека та обмеження, пов'язані з погодними умовами, можуть бути перешкодами для ефективного проведення уроків на свіжому повітрі.

Таким чином, результати дослідження підтверджують певні переваги проведення уроків просто неба, які також підтримуються відповідними

джерелами літератури. Проте, враховуючи недоліки та перешкоди, які були виявлені, необхідно уважно планувати та організовувати уроки просто неба, забезпечуючи безпеку та максимальну ефективність навчального процесу.

Враховуючи всі проведені опитування та педагогічний експеримент, ми розробили низку **рекомендацій** для успішного впровадження уроків просто неба в педагогічну діяльність.

1. Наочність.

- Використовуйте реальні предмети з природи на уроках, наприклад, рослини, камені, частини тіл тварин тощо.
- Запропонуйте учням спостерігати за навколишнім середовищем під час виходу на прогулянку або в природний парк.
- Використовуйте відео- та фотоматеріали, що демонструють живу природу та її процеси.

2. Зближення з природою.

- Організуйте уроки на відкритому повітрі, коли погода дозволяє.
- Проводьте екскурсії до природних резерватів, парків або ботанічних садів.
- Створюйте можливості для прямого контакту з рослинами та тваринами, наприклад, через практичні завдання або відвідування зоопарку.

3. Практичні вміння.

- Залучайте учнів до виконання практичних завдань, які пов'язані з навколишнім середовищем, наприклад, садіння рослин, виготовлення експериментів з природними матеріалами тощо.
- Використовуйте лабораторні роботи або польові дослідження, щоб дозволити учням самостійно досліджувати природні явища.

4. Підвищена концентрація та краще засвоєння інформації.

- Створюйте структуровані уроки з чіткою метою та послідовністю.
- Використовуйте різноманітні методи активного навчання, такі як дискусії, групові проекти та демонстрації, щоб залучити учнів до

процесу навчання.

- Використовуйте інтерактивні технології, такі як відео, мультимедійні презентації та інтерактивні вправи, щоб зробити уроки цікавими та змістовними.

Незважаючи на переваги взаємодії з природою, необхідно також враховувати наступні недоліки:

1. Складність утримання уваги учнів.

- Дайте учням чіткі інструкції та встановіть часові рамки для виконання завдань, щоб підтримувати концентрацію.
- Використовуйте різноманітність методів навчання та вправ, щоб зберегти інтерес учнів.

2. Можливі відволікаючі фактори.

- Ретельно плануйте локацію та контролюйте навколишнє середовище, щоб мінімізувати можливі відволікаючі фактори.
- Використовуйте активні форми роботи, які вимагають взаємодії та залучення учнів, щоб зменшити ймовірність відволікання.

3. Потенційна небезпека та обмеження.

- Дотримуйтеся правил безпеки під час проведення уроків на відкритому повітрі та у природних середовищах.
- Маючи на увазі погодні умови, адаптуйте уроки та плануйте альтернативні варіанти, якщо необхідно провести заняття у приміщенні.

Загальною рекомендацією є гнучкість та адаптація до потреб учнів, забезпечуючи баланс між активною взаємодією з природою та досягненням освітніх цілей. Дотримаючись всіх рекомендацій такі уроки можна буде провести більш якісніше та простіше. А це в свою чергу, зробить навчання набагато цікавішим та ефективним, адже сприятиме кращому засвоєнню знань та формуванню екологічної свідомості учнів.

3.2. Територія Терблеченського ліцею №1 як об'єкт пізнавальної діяльності учнів

Знання історії рідного краю та територіальних особливостей місцевості, на якій розташована школа, є необхідною умовою для формування у молоді розуміння своєї культурної ідентичності та громадянської свідомості. Терблеченський ліцей №1 Терблеченської сільської ради Чернівецького району Чернівецької області, як освітня установа, перебуває в унікальному геополітичному просторі Буковини, де переплітаються історичні долі різних народів і культур. Вивчення історії цього закладу дозволяє зрозуміти, як столітня традиція багатонаціонального співіснування відобразилася в освітній діяльності школи і як можна використовувати цю спадщину в процесі навчання та виховання учнів.

Село Терблече розташоване в унікальному геополітичному просторі – всього за 2 кілометри від кордону з Румунією, за 16 кілометрів від смт Глибока та за 35 кілометрів від м. Чернівці. На території площею 587 квадратних кілометрів проживають представники більше 5 національностей. Першу письмову згадку про село знайдено в грамоті XV століття, проте життя тут вирувало задовго до цієї дати. Територія села була заселена здавна, що підтверджують археологічні знахідки та збережені легенди. На території села виявлено слов'янське поселення (VII–VIII століття до н.е.) (Історія..., 1969 С. 216; Історія Терблече).

У 1899 році Е. Fischer у праці, присвяченій регіональному дослідженню Буковини з нагоди 50-річчя правління Франца Йозефа «Die Bukowina. Eine allgemeine Heimatkunde», так охарактеризував село: «**Терблівці Румунські** (суч. Терблече) нім. Tereblestie, Rumänisch-, рум. Tereblecea, від турецького слова telebli = благородний, гарний. Поселення має, мабуть, татарське походження. Цей населений пункт згадується у грамоті від 1508 року. Північніше від нього у лісі знаходяться земляні вали, котрі населення називає шанцями Собеського, оскільки тут, за переказом, польський король Ян

Собеський воював проти турків. За іншою версією, на цих валах жителі села захищалися від татар. Румунські Тереблівці лежать біля потічка Тереблечінче і з'єднуються доброю дорогою із загальнодержавним шляхом Чернівці—Серет. Населення (станом на 1890 рік) 2600 душ, переважно румуни, нечисленні німці і словаки – займаються тваринництвом і землеробством. **Тереблівці Німецькі** (суч. Тереблече) нім. Tereblestie, Deutsch-, рум. Tereblesea, виникли у зв'язку з переселенням німецьких колоністів. Німецькі Тереблівці прилягають безпосередньо до Румунських Тереблівців. Населення (1890) 1278 душ, німці, які оселилися тут 1787 року – займається землеробством і тваринництвом. Цей населений пункт – одна з квітучих німецьких колоній на Буковині. Німецькі Тереблівці являються станцією місцевої залізниці Глібока-Серет» (Die Bukowina, 2004 С. 285).

За даними сайту (Історія школи. Тереблечанський ліцей) освіта в с. Тереблече бере початок ще від XIX століття. Заснування шкільної освіти у селі датується 1812 роком, коли місцевий священик Філіп Ієремієвич Дубеу передав у дар громаді будинок для організації навчального закладу, два гектари землі під сад та один гектар для сільськогосподарських робіт. За цей внесок школа була названа на його честь. Через чотири роки, в 1816 році, заклад отримав статус романо-католицької школи під безпосереднім керівництвом романо-католицької церкви м. Серет. Першим учителем та правою рукою священика став Василь Цинтіла – відомий як автор першого румунського календаря. Навчання у школі було надзвичайно складним, адже в одному класі навчалися діти з румунських, німецьких, польських, українських та єврейських родин. У 1823 році німці домоглися відкриття окремого класу для своїх дітей, а інші навчалися разом і надалі. У австро-угорський період освіта в селі розвивалася у контексті багатонаціонального складу населення. Переломним моментом для дітей стало призначення в 1868 році нового керівника школи – Костянтина Стефана Ботезата. Під його керівництвом число учнів школи зростає за рахунок дітей із сусідніх сіл (Станешти, Поляни, Синівці, Опришани), де ще не існувало державних шкіл.

У серпні 1940 року територія Буковини увійшла до складу Радянського Союзу, що ознаменувало початок процесу радянізації всіх сфер життя, включаючи освіту. Розпочався приплив російського населення до регіону. Внаслідок цього відбувається еміграція німців та закриття німецької школи.

Історія сучасного Теремблеченського ліцею №1, за спогадами колишньої вчительки початкових класів Таміли Федорівни Шлемко, розпочинається у післявоєнний період. У 1947 році на базі існуючої шкільної інфраструктури було створено Молдавський дитячий будинок (рис. 3.2.1), який у 1950 році реорганізовано в Український дитячий будинок. Це відображало потребу в догляді за дітьми-сиротами післявоєнного періоду.



Рисунок 3.2.1. Дитячий будинок та його перші учні.

(світлину взято з особистої колекції Т. Ф. Шлемко)

Новий етап у розвитку закладу розпочався в 1959 році з реорганізації дитячого будинку в школу-інтернат, який очолював директор Микола Трохимович Максимов. За час його керування заклад зміцнив позицію як важливий освітній осередок села.

У 1961 році за керівництвом Миколи Герасимовича Юшка, почалося будівництво нової шкільної будівлі (рис. 3.2.2), що свідчило про розширення матеріально-технічної бази закладу та зростання кількості учнів (рис. 3.2.3).



Рисунок 3.2.2. Місце новобудови.

(світлину взято з особистої колекції Т. Ф. Шлемко)



Рисунок 3.2.3. Відкриття школи-інтернату.

(світлину взято з особистої колекції Т. Ф. Шлемко)

З 1983 року заклад функціонував як спеціалізована школа-інтернат для дітей із затримкою психічного розвитку I-II ступенів, а вже з 1999 року отримав статус середньої загальноосвітньої школи-інтернату I-III ступенів, що дозволило здійснювати повний цикл загальної середньої освіти.

На сьогодні заклад одержав статус ліцею та є другим навчальним закладом, що функціонує в селі. Територіальні надбання ліцею становлять цінну матеріальну основу для організації навчальної та виховної роботи, оскільки земельна ділянка закладу займає площу 15,3 гектари, що включає забудовані землі, фруктові сади, рілля та інші ділянки (рис. 3.2.4).

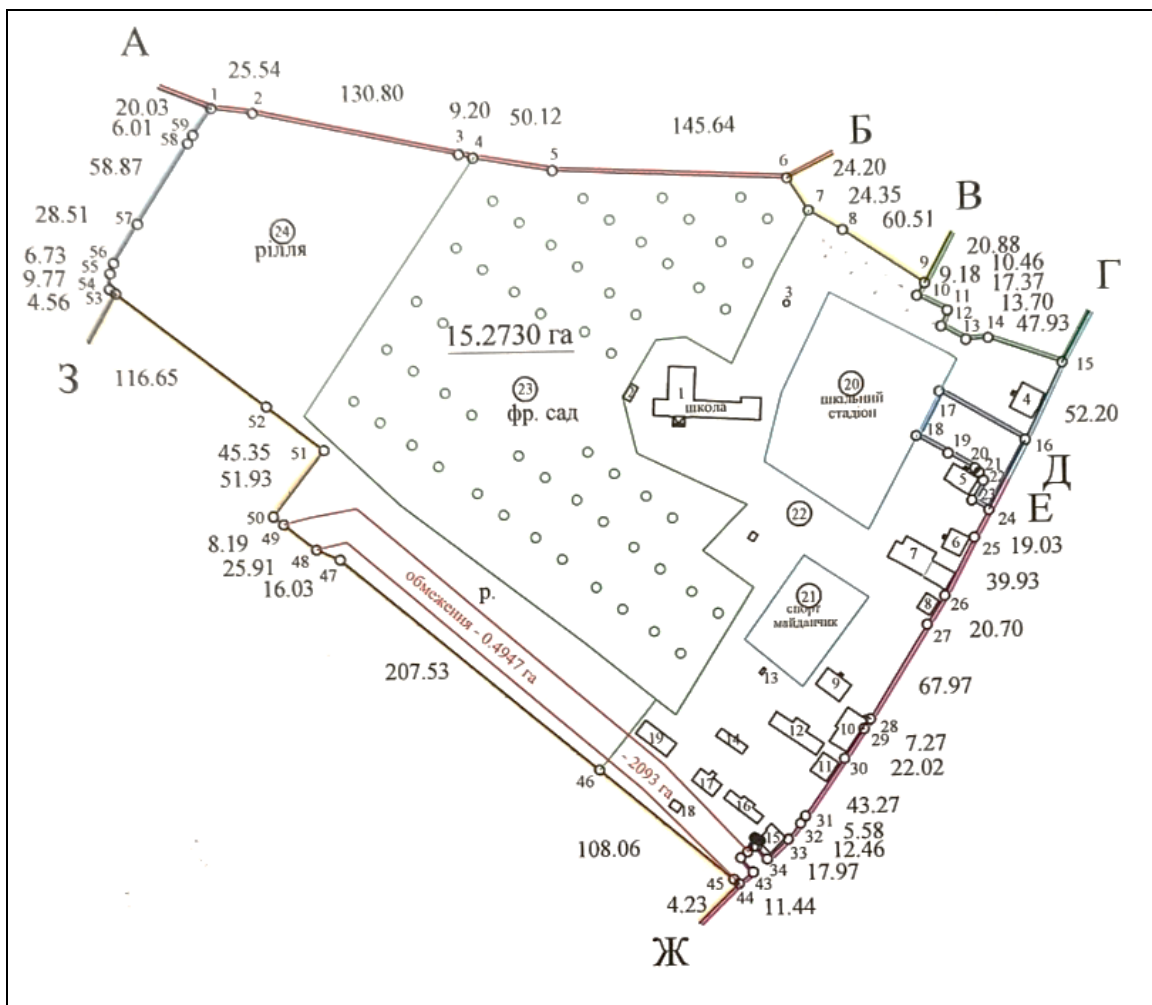


Рисунок 3.2.4. Кадастровий план земельної ділянки
Терблеченського ліцею №1

Велика площа території ліцею дозволяє організовувати різноманітні форми навчальної діяльності в природних умовах і може бути ефективно використана для організації практичних занять з екології, біології, географії та інших предметів, що створює унікальні можливості для здійснення міжпредметної інтеграції в навчальному процесі та формування здорового способу життя учнів (рис. 3.2.5).



Рисунок 3.2.5. Озеленення території школи.

(світлину взято з особистої колекції Т. Ф. Шлемко)

Міністерство освіти і науки України у методичних рекомендаціях щодо організації освітнього процесу в природничій галузі акцентує на критичній значущості діяльнісного підходу та дослідницької роботи учнів. Це передбачає формування в здобувачів освіти власної системи знань про природу через набуття досвіду розв'язування як навчальних, так і життєвих проблем, як індивідуально, так і в команді. Такий підхід повністю корелюється з принципами Нової української школи, яка вимагає винесення освітньої діяльності за традиційні межі класної кімнати (Інструктивно-методичні..., 2022).

Фруктові сади, рілля, смуги чагарників і трав'яні угруповання, розташовані на території закладу на площі понад 15 гектарів, репрезентують різноманітні природні та синантропні біотопи і сприяють проведенню тривалих флористичних і фітоценотичних досліджень. Окрему цінність для флористичного моніторингу представляють газони території ліцею (рис. 3.2.6), які, незважаючи на їх видиму простоту, демонструють типовий видовий склад місцевих трав'яних рослин і присутність видів чужорідного походження. Вивчення газонів дозволяє учням розпізнавати і спостерігати

різноманітність видів трав'яних рослин у контексті антропогенного впливу та збереження біорізноманіття.



Рисунок 3.2.6. Газонні ділянки на території ліцею. Фото Анни Карлійчук

Невід'ємною частиною дослідження флори є вивчення видів чужорідного походження, оскільки це важливо для розуміння антропогенного впливу на рослинний покрив і розробки стратегій управління територією ліцею. Особливу увагу потрібно звертати на види з високою інвазійною спроможністю. Для формування уявлення про флористичну структуру та ценотичну різноманітність газонів території ліцею у вересні 2025 року здійснено 9 геоботанічних описів. У результаті обробки геоботанічних описів встановлено синтаксономічну приналежність газонів території ліцею.

СИНТАКСОНОМІЧНА СХЕМА ГАЗОННИХ УГРУПОВАНЬ ТЕРИТОРІЇ ТЕРЕБЛЕЧЕНСЬКОГО ЛІЦЕЮ

***Molinio-Arrhenatheretea* Tx. 1937**

Arrhenatheretalia elatioris Tx. 1931

Cynosurion cristati Tx. 1947

***Polygono-Poetea annuae* Rivas-Mart. 1975**

Polygono arenastri-Poetalia annuae Tx. in Géhu et al. 1972 corr. Rivas-Mart. et al. 1991

Polygono-Coronopodion Sissingh 1969

На території ліцею значну площу займають газони лучного типу, які віднесено до союзу *Cynosurion cristati* класу *Molinio-Arrhenatheretea*. Основу трав'яного ярусу (загальне проективне покриття 80–95 %) утворюють діагностичні види союзу (*Cynosurus cristatus* L., *Leontodon autumnalis* L., *Lolium perenne* L., *Prunella vulgaris* L.) з домішкою *Dactylis glomerata* L., *Plantago lanceolata* L., *Poa pratensis* L., *Trifolium pratense* L., *T. repens* L., *Trisetum flavescens* (L.) P. Beauv., *Veronica chamaedrys* L. В описаних угрупованнях кількість видів коливається від 10 до 26, середня кількість видів в описі – 17. У складі угруповань виявлено 5 видів адвентивних рослин, з яких 3 належать до групи високоактивних видів інвазійних рослин України (*): **Conyza canadensis*, *Medicago sativa*, **Phalacroloma annuum*, *Prunus divaricata* (j) і **Setaria glauca* (Протопопова, Шевера, 2019) (табл. 3.2.1, описи 1–5) (автори видів адвентивних рослин подано у табл. 3.2.2).

На території ліцею порушені низькорослі витоптувані газони, що сформувалися поблизу стежок на ущільнених ґрунтах, віднесено до союзу *Polygono-Coronopodion* класу *Polygono-Poetea annuae*. Загальне проективне покриття травостою – 80–90 %. У небагатому флористичному складі (кількість видів від 8 до 14) переважають діагностичні види союзу: *Polygonum aviculare* L. (проективне покриття 50–60%), *Lolium perenne* (7–10 %), *Plantago major* L. (до 2 %). Складовою угруповань є 6 видів чужорідного походження: **Amaranthus retroflexus*, **Ambrosia artemisiifolia*, **Capsella bursa-pastoris*, **Conyza canadensis*, *Lactuca serriola* та **Phalacroloma annuum*, з яких 5 – це високоактивні види інвазійних рослин України (Протопопова, Шевера, 2019) (табл. 3.2.1, описи 6–7).

На газонах території ліцею виявлено ділянки з механічно порушеними ґрунтами. В складі угруповань (загальне проективне покриття 80–90 %, кількість видів у описах 12–13) домінують діагностичні види класу *Digitario sanguinalis-Eragrostietea minoris* Mucina, Lososova et Šilc in Mucina et al. 2016, зокрема *Digitaria sanguinalis* (40–55 %), *Setaria glauca* (5–15 %), **Portulaca oleracea* (до 5 %), до яких домішуються *Convolvulus arvensis* L., *Polygonum*

aviculare L., *Poa annua* L., *Trifolium repens* та ін. З числа видів адвентивних рослин трапляються **Amaranthus retroflexus*, **Capsella bursa-pastoris*, **Conyza canadensis*, **Phalacrologium annuum*, *Veronica persica*, серед яких 5 належать до групи високо інвазійних рослин (табл. 3.2.1, описи 8–9). Синтаксономічні позиції цих угруповань потребують уточнення.

Таблиця 3.2.1

Фітоценотична характеристика газонних угруповань території

Тереблеченського ліцею №1

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Проективне покриття, %	80	90	90	95	90	90	80	80	90
Площа, м ²	9	9	9	9	9	8	9	9	9
Кількість видів	13	10	12	25	26	14	8	13	12
D.s. Al. Cynosurion cristati									
<i>Lolium perenne</i>	3	3	2	2	2	2	2	.	.
<i>Prunella vulgaris</i>	2	1	1	2	2	.	+	.	.
<i>Leontodon autumnalis</i>	+	1	2	1	1	.	1	.	.
<i>Cynosurus cristatus</i>	.	.	.	2	2	.	.	.	.
D.s. Al. Polygono-Coronopodium = D.s. Cl. Polygono-Poetea annuae									
<i>Polygonum aviculare</i>	.	.	.	+	+	5	5	2	1
<i>Taraxacum officinale</i>	+	.	.	1	1	.	1	.	.
<i>Plantago major</i>	2	.	.	.	2	.	1	.	.
<i>Poa annua</i>	1	.	.	.	.	.	.	1	1
D.s. Cl. Molinio-Arrhenatheretea									
<i>Trifolium repens</i>	2	3	3	2	2	.	1	1	1
<i>Plantago lanceolata</i>	.	2	3	2	1	+	1	+	1
<i>Poa pratensis</i>	2	1	.	2	2	1	.	.	.
<i>Dactylis glomerata</i>	1	.	.	1	+	1	.	.	.
<i>Cerastium holosteoides</i>	.	1	1	1	1	.	.	.	.
<i>Lotus corniculatus</i>	.	1	+	+	.	.	.	.	1
<i>Veronica chamaedrys</i>	1	.	.	1	1	.	.	.	.
<i>Trifolium pratense</i>	.	2	2	1	.	.	.	.	.
<i>Trisetum flavescens</i>	.	.	2	1	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus acris</i>	.	.	.	+	+	.	.	.	.
D.s. Cl. Digitario sanguinalis-Eragrostietea minoris									
<i>Setaria glauca</i>	.	.	.	+	.	.	.	2	2
<i>Digitaria sanguinalis</i>	.	.	.	.	.	.	.	4	5

Номер опису	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Portulaca oleracea</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	1
D.s. Cl. Sisymbrietea									
<i>Conyza canadensis</i>	+	.	.	.	.	+	.	1	1
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	.	.	.	1	.	.	1	1
<i>Amaranthus retroflexus</i>	.	.	.	.	.	+	.	1	.
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	.	.	.	.	.	+	.	+	.
D.s. Cl. Artemisietea vulgaris									
<i>Phalacrologium annuum</i>	+	.	.	+	+	+	.	1	1
D.s. Cl. Epilobietea angustifolii									
<i>Glechoma hederacea</i>	.	.	.	+	1	.	.	.	.
<i>Ranunculus repens</i>	.	.	.	1	1	.	.	.	.
Інші види:									
<i>Achillea submillefolium</i>	1	1	2	1	2	+	.	.	.
<i>Bellis perennis</i>	.	.	1	1	1	.	.	.	.
<i>Potentilla reptans</i>	.	.	.	1	1	.	.	.	.
<i>Prunus divaricata</i> (j)	.	.	.	+	+	.	.	.	.

Види, що трапляються в одному описі: опис 3 – *Medicago sativa* (1); опис 4 – *Stellaria graminea* (1); опис 5 – *Agrimonia eupatoria* (+), *Daucus carota* (1), *Rorippa austriaca* (+), *Vicia sepium* (+); опис 6 – *Ambrosia artemisiifolia* (1), *Elytrigia repens* (1), *Festuca pratensis* (+), *Lactuca serriola* (+); опис 8 – *Veronica persica* (1); опис 9 – *Potentilla anserina* (1).

Описи виконано:

1. N 48°1'8" E 26°3'9", h = 345 м н. р. м. 08.09.2025 А. Токарюк, А. Карлійчук;
2. N 48°1'8" E 26°3'13", h = 344 м н. р. м. 08.09.2025 А. Токарюк, А. Карлійчук;
3. N 48°1'8" E 26°3'12", h = 344 м н. р. м. 08.09.2025 А. Токарюк, А. Карлійчук;
4. N 48°1'5" E 26°3'5", h = 337 м н. р. м. 08.09.2025 А. Токарюк, А. Карлійчук;
5. N 48°1'4" E 26°3'4", h = 343 м н. р. м. 08.09.2025 А. Токарюк, А. Карлійчук;
6. N 48°1'8" E 26°3'8", h = 328 м н. р. м. 08.09.2025 А. Токарюк, А. Карлійчук;
7. N 48°1'7" E 26°3'8", h = 342 м н. р. м. 08.09.2025 А. Токарюк, А. Карлійчук;
8. N 48°1'6" E 26°3'9", h = 343 м н. р. м. 08.09.2025 А. Токарюк, А. Карлійчук;
9. N 48°1'6" E 26°3'9", h = 342 м н. р. м. 08.09.2025 А. Токарюк, А. Карлійчук.

За Національним каталогом біотопів України (2018) досліджені угруповання репрезентують біотоп С2.2.2 Газони, в межах якого незначну площу займають ділянки біотопу С2.2.3 Квітники (клумби, плантації квітів, садові центри). У складі описаних газонів території Тереблеченського ліцею №1 знайдено 12 видів адвентивних рослин, з яких 7 належать до групи високо інвазійних рослин України (Протопопова, Шевера, 2019).

На газонах ліцею, крім наведених чужорідних видів, виявлено низку адвентивних рослин, які трапляються поодинокими особинами, зокрема *Aethusa cynapium*, *Artemisia verlotiorum*, *Ballota nigra*, **Cichorium intybus*, *Cucurbita pepo*, *Cynoglossum officinale*, *Diploaxis muralis*, *Geranium pusillum*, *Lamium album*, *Lepidium campestre*, *Malva neglecta*, *Parthenocissus quinquefolia*, **Robinia pseudoacacia* (j), *Veronica polita*, **Xanthoxalis dillenii*.

Отже, на газонах ліцею занотовано 27 видів адвентивних рослин, серед яких 10 належать до групи високо інвазійних рослин України (Протопопова, Шевера, 2019), в тому числі небезпечний карантинний вид *Ambrosia artemisiifolia* (табл. 3.2.2).

Таблиця 3.2.2

Характеристика видів адвентивних рослин газонів Терещеченського ліцею

№	Назва виду	Хроно-елемент	Походження	Ступінь натуралізації	Життєва форма	Бал	Тип біотопу
1.	<i>Aethusa cynapium</i> L.	археофіт	середньоевропейське	епокофіт	НК	+	C2.2.2
2.	<i>*Amaranthus retroflexus</i> L.	кенофіт	північноамериканське	епокофіт	Th	+–1	C2.2.2
3.	<i>*Ambrosia artemisiifolia</i> L.	кенофіт	північноамериканське	епокофіт	Th	+–1	C2.2.2
4.	<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte	кенофіт	азійське	епокофіт	НК	+	C2.2.2
5.	<i>Ballota nigra</i> L.	археофіт	середземноморсько-ірано-туранське	епокофіт	НК	+	C2.2.2
6.	<i>*Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	археофіт	західносередземноморське	агіо-епокофіт	Th	+	C2.2.2 C2.2.3
7.	<i>*Cichorium intybus</i> L.	археофіт	середземноморсько-ірано-туранське	епокофіт	НК	+	C2.2.2
8.	<i>*Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.	кенофіт	північноамериканське	агіо-епокофіт	Th	+–1 +	C2.2.2 C2.2.3
9.	<i>Cucurbita pepo</i> L.	кенофіт	північноамериканське	ефемерофіт	Th	+	C2.2.2
10.	<i>Cynoglossum officinale</i> L.	археофіт	середземноморське	епокофіт	НК	+	C2.2.2
11.	<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	археофіт	східноазійське	епокофіт	Th	4–5 +	C2.2.2 C2.2.3
12.	<i>Diploaxis muralis</i> (L.) DC.	кенофіт	південноєвропейське	епокофіт	Th/НК	+	C2.2.2
13.	<i>Geranium pusillum</i> L.	археофіт	ірано-туранське	епокофіт	Th	+	C2.2.2 C2.2.3
14.	<i>Lactuca serriola</i> L.	археофіт	середземноморсько-ірано-туранське	епокофіт	НК	+	C2.2.2 C2.2.3
15.	<i>Lamium album</i> L.	археофіт	ірано-туранське	епокофіт	НК	+	C2.2.2
16.	<i>Lepidium campestre</i> (L.) R.Br.	археофіт	середземноморське	епокофіт	Th/НК	+	C2.2.2
17.	<i>Malva neglecta</i> Wallr.	археофіт	ірано-туранське	епокофіт	НК	+	C2.2.2
18.	<i>Medicago sativa</i> L.	кенофіт	східносередземноморське	епокофіт	НК	+	C2.2.2
19.	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planch.	кенофіт	північноамериканське	епокофіт	Ph	1–2	C2.2.2
20.	<i>*Phalacrolooma annuum</i> (L.) Dumort.	кенофіт	північноамериканське	агіо-епокофіт	Th	+–1 +	C2.2.2 C2.2.3

№	Назва виду	Хроно-елемент	Походження	Ступінь натуралізації	Життєва форма	Бал	Тип біотопу
21.	<i>*Portulaca oleracea</i> L.	археофіт	ірано-туранське	епекофіт	Th	+–1	C2.2.2
22.	<i>Prunus divaricata</i> Ledeb.	кенофіт	азійське	епекофіт	Ph	+	C2.2.2
23.	<i>*Robinia pseudoacacia</i> L.	кенофіт	північноамериканське	епекофіт	Ph	+	C2.2.2
24.	<i>*Setaria glauca</i> (L.) P.Beauv.	археофіт	середземноморське	епекофіт	Th	+–2	C2.2.2
25.	<i>Veronica persica</i> Poir.	кенофіт	південно-західноазійське	епекофіт	Th	1	C2.2.2
26.	<i>Veronica polita</i> Fr.	археофіт	середземноморсько-ірано-туранське	епекофіт	Th/НК	+	C2.2.2
27.	<i>*Xanthoxalis dillenii</i> (Jacq.) Holub	кенофіт	північноамериканське	епекофіт	Th	+	C2.2.2
						+	C2.2.3

Примітка: * – високоінвазійні види флори України (Протопопова, Шевера, 2019); біологічні типи: Ph – фанерофіт, НК – гемікриптофіт, Th – терофіт; бал: +–5 – бальна шкала проективного покриття виду.

Серед видів чужорідного походження газонів ліцею домінують випадково занесені види-кенофіти (22 види або 81,48 %), що вказує на те, що головним механізмом поширення чужорідної флори на території закладу є неконтрольовані процеси, пов'язані з господарською діяльністю людини (транспорт будівельних матеріалів, засмічення). Частка ергазіофітів (свідомо інтродукованих) є значно меншою і становить лише 18,52 % (5 видів). За хроноелементом несуттєво переважають археофіти (14 видів або 51,85 %), кенофітів налічується 13 видів (48,15 %). За походженням домінують види північноамериканського (8 видів або 29,63 %) походження, по 4 види (14,82 %) ірано-туранського та середземноморсько-ірано-туранського походження. За ступенем натуралізації переважають епекофіти (23 види або 85,19 %), які приурочені до антропогенно-трансформованих місцезростань. За біологічними типами (Raunkiaer, 1934) домінують терофіти – 13 видів (48,15 %), що характерно для адвентивних флор; гемікриптофітів – 9 видів (33,33 %), фанерофітів – 3 (11,11 %), терофіти/гемікриптофіти – 2 (7,41 %).

Інформація про види чужорідних рослин території ліцею є фундаментом для розробки і проведення комплексу заходів з контролю за поширенням та натуралізацією видів з високою інвазійною спроможністю. Систематичне вивчення флористичного складу території ліцею становить не лише академічний інтерес, але й має практичне значення для розробки ефективних освітніх програм, які поєднують теоретичні знання з біології з безпосереднім

досвідом спостереження та дослідження живої природи. Саме такий комплексний підхід, що поєднує історичну свідомість з практичним вивченням території, формує у школярів здатність цінувати культурне різноманіття, розуміти значущість біологічного різноманіття та свідомо ставитися до спадщини минулого як ресурсу для будувannya майбутнього. Теремблеченський ліцей №1 – це не лише навчальна установа, а й живий архів багатовікової історії Буковини. Знання про минуле села й школи, вкорінене в конкретній території з її природними та культурними ресурсами, стає для учнів засобом осмислення сьогочасності (Карлійчук, Токарюк, 2025).

В освітньому процесі використання знань про фіторізноманіття території ліцею (додаток В, табл. В.1, В.2) є надзвичайно важливим для реалізації цілей модельно-навчальної програми (МНП) «Біологія. 7-9 класи» (автори Самойлов А. М., Тагліна О. В., Утєвська О. М.). Нами проаналізовано програму 7 класу та створено фрагмент календарного планування для 7 класу із переліком лабораторних/практичних завдань, проєктів та екскурсій, передбачених МНП, які можна ефективно провести як урок просто неба на території ліцею (додаток В, табл. В.3). Отже, детальний аналіз модельно-навчальної програми у поєднанні з відомостями про флористичне різноманіття території Теремблеченського ліцею №1 підтверджує, що пришкільна ділянка є достатньо важливим освітнім середовищем для пізнавальної діяльності учнів.

ВИСНОВКИ

1. Оригінальні результати опитування студентів 1-4 курсу спеціальності «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)» (97,5 %) підтверджують відомості, представлені в літературі щодо наявності широкого спектру позитивного впливу проведення уроків просто неба, які можуть забезпечити більш ефективне та цікаве навчання.
2. Аналіз результатів опитування серед студентів 1-4 курсу спеціальності «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)», студентів-практикантів та учнів Терещеченського ліцею №1 встановив, що впровадження уроків просто неба є рідкісною практикою в українських школах, незважаючи на високий інтерес до неї серед учнів. Так, 100 % учнів Терещеченського ліцею №1 зазначили, що уроки просто неба роблять навчання більш цікавим. Проте, 82 % студентів-практикантів не спостерігали та 91 % не проводили таких уроків під час педагогічної практики. Серед основних перешкод, які заважають інтеграції цієї форми навчання, 88 % учнів вказали на відсутність часу в учителів, тоді як 82 % студентів-практикантів назвали причиною відмови страх і відсутність достатнього рівня володіння знаннями.
3. Територія Терещеченського ліцею №1 має значний освітній потенціал для проведення уроків просто неба, особливо з біології та екології, завдяки її значній площі у 15,3 га та високій флористичній і ценотичній різноманітності. Під час польових досліджень на газонах ліцею було занотовано 27 видів адвентивних рослин, серед яких 10 видів належать до групи високо інвазійних рослин України, що свідчить про значну антропогенну трансформацію трав'яних угруповань і надає багатий матеріал для практичного вивчення біорізноманіття.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Богосвятська А. Пленерні уроки. З досвіду проведення. *Надхнення | Простір ідей і надхнення для вчителя*. 2019. <https://bogosvyatska.com/2019/04/15/плерні-уроки-з-досвіду-проведення/>
2. Бондар М. Уроки на свіжому повітрі: які переваги, коли та як їх правильно проводити. *24 Освіта*. 2022. https://24tv.ua/education/uroki-svizhому-povitri-yaki-perevagi-koli-yak-yih-pravilno-provoditi_n1873229
3. Бровдій, В. М., Мельниченко, І. О. Методи екологічних досліджень: навч. посіб. Київ: Видавничий центр «Академія», 2008. 248 с.
4. Визначник рослин України / А. І. Барбарич, Є. М. Брадїс, О. Д. Вічаєва та ін.; редкол.: Д. К. Зеров, О. Д. Вісюліна, М. І. Котов, А. І. Барбарич. АН УРСР, Ін-т ботаніки. 2-ге вид., випр. і допов. Київ: Урожай, 1965. 878 с.
5. Всім школам рекомендується проводити уроки на свіжому повітрі - Шкарлет. *Укрінформ - актуальні новини України та світу*. 2020. <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/3090839-vsım-skolam-rekomenduetsa-provoditi-uroki-na-svizomu-povitri-skarlet.html>
6. Дерев'янка Ю. О. Урок з біології на тему: «Співіснування організмів в угрупованнях» (7 клас). *Освітній проект «На Урок» для вчителів*. 2020. <https://naurok.com.ua/urok-z-biologi-na-temu-spivisnuvannya-organizmiv-v-ugrupovannyah-7-klas-144244.html>
7. Жосан О. Е. Педагогічний експеримент : навч.-метод. посіб. – Кіровоград: Вид-во КОІППО імені Василя Сухомлинського, 2008. 72 с
8. Журнал «На Урок». Open-air classroom: ефективний формат уроків у весняний період. *Освітній проект «На Урок»*. 2018. https://naurok.com.ua/post/open-air-classroom-efektivniy-format-urokiv-u-vesnyaniy-period?_cf_chl_tk=gdVxU6QyQzpKhwbcd7mGJUAr8dnql1x4ZK8f5_5_AB_U-1684488734-0-gaNycGzNDqU
9. Зайченко І. В. Педагогіка: підручник. 3-тє вид., переробл. та допов. Київ:

Вид-во Ліра-К, 2016. 608 с.

10. Інструктивно-методичні рекомендації щодо організації освітнього процесу та викладання предметів природничої освітньої галузі. *МОН України*. 2022. <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/metodichni%20recomendazii/2022/08/20/01/Dodatok.7.predmety.pryrodnychoyi.osvitnoyi.haluzi.20.08.2022.pdf>
11. Історія міст і сіл Української РСР: у 26 т. Чернівецька область / редкол. тома: Курило В. М., Богомолів О. П., Васюк Л. І. та ін.; АН УРСР. Ін-т історії. Київ: Голов.ред. Укр. рад. енцикл. АН УРСР, 1969. С. 216. <http://resource.history.org.ua/item/0017494>
12. Історія Тереблече. *Історико-краєзнавчий портрет Чернівецької області*. <https://bukportret.info/glibotskiy-rayon/terebliche/istoriya-terebliche/>
13. Історія школи. *Тереблечанський ліцей*. <https://tereblecea.school.org.ua/istoriya-shkoli-00-12-03-30-06-2020/>
14. Карлійчук А. М. Уроки на свіжому повітрі: актуальність, переваги та недоліки проведення. *Матеріали студентської наукової конференції Чернівецького національного університету (16–18 квітня 2024 року)*. Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2024. С. 87.
15. Карлійчук А. М., Токарюк А. І. Територія Тереблечанського ліцею №1 як об'єкт пізнавальної діяльності учнів. *Регіональні аспекти флористичних і фауністичних досліджень: Матеріали Сьомої міжнародної науково-практичної конференції (4–5 червня 2025 року, сел. Путила, Чернівецька область, Україна) / наук. ред. І. І. Чорней, І. В. Скільський, Д. І. Юзик*. Чернівці: Друк Арт, 2025. С. 120.
16. Князевич О. В. Особливості проведення нестандартного уроку. «Урок-квест». *Всеосвіта*. 2019. <https://vseosvita.ua/library/osoblivosti-provedenna-nestandardnogo-uroku-urok-kvest-176778.html>
17. Коваль О. Уроки на свіжому повітрі: 10 ідей, що перетворюють заняття на пригоду. *Освіторія Медіа*. 2023. [https://osvitoria.media/experience/uroky-na-](https://osvitoria.media/experience/uroky-na)

svizhomu-povitri-10-idej-shho-peretvoryat-zanyattya-na-prygodu/?fbclid=IwAR2TRIrhh0973Npm7qxHIz5m66-MHKwGl0X6qvoZguhkcX_kgfqwZXDIYTY

18. Крушельницька О. В. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посіб. Київ: Кондор, 2006. 206 с.
19. Лещенко Н. П. Особливості проведення уроків на свіжому повітрі. Методичні рекомендації. *Освітній проект «На Урок»*. 2021. <https://naurok.com.ua/osoblivosti-provedennya-urokiv-na-svizhomu-povitri-metodichni-rekomendaci-241188.html>
20. Мицак Л. Історія Теремблече. *Історико-краєзнавчий портрет Чернівецької області*. 2016. <https://bukportret.info/glibotskiy-rayon/terebleche/istoriya-terebleche/>
21. Мірошнікова А. Австралійська школа, де дітей вчать... крокодиловодства. *Освіторія Медіа*. 2023. <https://osvitoria.media/experience/avtralijska-shkola-de-ditej-vchat-krokodylovodstva/>
22. Мірошнікова А. Три уроки «просто неба» від Вікторії Биркович. *Освіторія Медіа*. 2018. <https://osvitoria.media/experience/try-uroky-prosto-neba-vid-viktoriyi-byrkovych/>
23. Модельно-навчальна програма «Біологія. 7-9 класи» для закладів загальної середньої освіти / Самойлов А. М., Тагліна О. В., Утєвська О. М. Рекомендовано Міністерством освіти і науки України (наказ Міністерства освіти і науки України від 01 грудня № 1466).
24. Національний каталог біотопів України. / ред. А. А. Куземко, Я. П. Дідух, В. А. Онищенко, Я. Шеффер. Київ: ФОП Клименко Ю. Я., 2018. 442 с.
25. Приватна школа «Просвіта» - сучасна школа повного дня. *ЛІЦЕЙ «ПРОСВІТА»*. 2020. <https://prosvita-school.org.ua/>
26. Протопопова В. В., Шевера М. В. Інвазійні види у флорі України. I. Група високо активних виді. *GEO & BIO*. 2019. Т. 17. С. 116-135. doi.org/10.15407/gb.2019.17.116
27. Протопопова В. В., Шевера М. В., Чорней І. І., Токарюк А. І., Буджак В.

- В., Коржан К. В. Види-трансформери у флорі Буковинського Передкарпаття. Укр. ботан. журн. 2010. Т. 67, № 6. С. 852–864.
28. Словник українських наукових і народних назв судинних рослин. Київ: Наук. думка, 2004. 800 с. (Словник України).
29. Солнцев С.О., Зозульов О.В., Кубишина Н.С. Педагогічна практика: метод. реком. до проходження аспірантами пед. практики: навч. посіб. для аспірантів спец. 075 «Маркетинг» / КПП ім. Ігоря Сікорського. Електрон. текст. дані. Київ: КПП ім. Ігоря Сікорського, 2021. 55 с.
30. Уроки просто неба: у Галицькому ліцеї створили мобільні класи для пізнання природи. *Курс*. 2023. <https://kurs.if.ua/society/u-galyczkomu-liczeyi-stvoryly-mobilni-klasy-dlya-piznannya-pryrody/>
31. Черкашенко Н. Бавляться на вулиці, водночас отримують нові знання: уроки просто неба. *Суспільне Черкаси (YouTube)*. 2023. <https://www.youtube.com/watch?v=SLhBI7HrnLs>
32. Черкашенко Н. Без дошки, а замість парт – лавочки: у черкаській гімназії діє клас просто неба. *Суспільне. Новини*. <https://suspilne.media/cherkasy/578149-bez-doski-a-zamist-part-lavocki-u-cerkaskij-gimnazii-die-klas-prosto-neba/>
33. Шевченко Д. Зелені галявини для уроків просто неба. *Суспільне Черкаси (YouTube)*. 2022. <https://www.youtube.com/watch?v=KGk2tpyhISU>
34. Шевченко Д. У черкаській школі під деревами облаштовують галявини для уроків просто неба. *Суспільне. Новини*. 2022. <https://suspilne.media/cherkasy/270054-dla-urokiv-na-podviri-u-cerkaskij-skoli-pid-derevami-oblastovuut-zeleni-ostrivki/>
35. Шиян Б. М., Вацеба О. М. Теорія і методика наукових педагогічних досліджень у фізичному вихованні та спорті: навч. посіб. Тернопіль: Навчальна книга, Богдан, 2008. 276 с.
36. Юрченко О. Школа, де замість парт – жива природа: як влаштована Danesfield School у Британії. *Освіторія*. 2019. <https://osvitoria.media/experience/shkola-de-zamist-part-zhyva-pryroda-yak->

37. About our school. *James Ruse Agricultural High School*. 2019. <https://jamesruse-h.schools.nsw.gov.au/about-our-school.html>
38. Benefits of Engaging Children with Nature. *Natural Learning Network*. 2020. <https://naturalearning.org/01-benefits-of-engaging-children-with-nature/>
39. Die Bukowina. Eine allgemeine Heimatkunde = Буковина. Загальне краєзнавство / пер. з нім. Ф. С. Андрійця, А. Т. Квасецького. Чернівці: Зелена Буковина, 2004. С. 285. (Історична бібліотека «Зеленої Буковини») https://chtyvo.org.ua/authors/Avtorskyi_kolektyv/Die_Bukowina_Eine_allgem_eine_Heimatkunde_Bukovyna_Zahalne_kraieznnavstvo_nimukr/
40. History. *Canyonlands Field Institute*. 2015. <https://cfimoab.org/history/>
41. Morgan S. Welcome from the Headteacher. *Danesfield School*. <https://www.danesfieldschool.co.uk/582/welcome-from-the-headteacher>
42. Mosyakin S., Fedoronchuk M. Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist. Kiev, 1999. 346 p.
43. Mucina L., Bültmann H., Dierßen K., Theurillat J.-P., Raus T., Čarni A., Šumberová K., Willner W., Dengler J., Gavilán García R., Chytrý M., Hájek M., Di Pietro R., Iakushenko D., Pallas J., Daniëls F. J. A., Bergmeier E., Santos Guerra A., Ermakov N., Valachovič M., Schaminée J. H. J., Lysenko T., Didukh Ya. P., Pignatti S., Rodwell J. S., Capelo J., Weber H. E., Solomeshch A., Dimopoulos P., Aguiar C., Hennekens S. M. & Tichý L. Vegetation of Europe: hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen, and algal communities // *Applied Vegetation Science*. 2016. V. 19. Suppl. 1. P. 3-264. <https://doi.org/10.1111/avsc.12257>
44. Raunkiaer C. The life forms of plants and statistical plant geography. Oxford: Claredon, 1934. 632 p.
45. Rudolf, William D. Effect of outdoor education methods and strategies on student engagement in science: a descriptive study. *Montana State University (MSU)*. 2012. <https://scholarworks.montana.edu/xmlui/handle/1/2163>
46. Schuman W. Outdoor Schools Have Long Been Considered an Option in a

- Pandemic—Here's What They Could Look Like During Covid. *Parents*. 2021. <https://www.parents.com/kids/education/back-to-school/outdoor-schools-have-long-been-considered-an-option-in-a-pandemic-heres-what-they-could-look-like-during-covid/>
47. Ukrainian Teacher. Екскурсія по Danesfield School, Лондон, Великобританія. *Ukrainian Teacher (YouTube)*. 2019. https://www.youtube.com/watch?v=-mNw5i_RDhI
48. Westhoff V., van der Maarel, E. The Braun-Blanquet approach. In: R. Whittaker (ed.). *Classification of plant Communities*, 2-nd ed. The Hague: Junk, 1973. P. 287–399.
49. Winsted, Huldah L. *The Open-Air School Movement*. New York: Teachers College, Columbia University, 1931.