

Державний заклад
«ПІВДЕННОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені К. Д. УШИНСЬКОГО»



ОДЕСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ імені І. І. МЕЧНИКОВА

ДВАДЦЯТЬ ДРУГА ВСЕУКРАЇНСЬКА КОНФЕРЕНЦІЯ
СТУДЕНТІВ І МОЛОДИХ НАУКОВЦІВ

ІНФОРМАТИКА, ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ

25 квітня 2025 р.

Одеса – 2025

Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей двадцять другої всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 25 квітня 2025 р. - Одеса, 2025. – 315 с.

Друкується за рішенням Вченої Ради

Університету Ушинського

(протокол № 16 від 29.05.2025 р.)

Організатори конференції продовжують традицію обміну досвідом у сфері освіти та використання інформаційних технологій. У конференції приймають участь студенти, аспіранти та молоді науковці вищих навчальних закладів України.

Тематика конференції охоплює наступне коло питань: сучасні інформаційні технології; інтелектуальні системи; методика викладання інформатики; інформаційні технології в освіті; психолого-педагогічне забезпечення інформатизації навчальної діяльності; дистанційна освіта і глобальні телекомунікаційні мережі; математичне моделювання й інформаційні технології; інформатизація системи керування освітою; інформаційні технології в менеджменті.

Наукові керівники:

завідувачка кафедри прикладної математики та інформатики

фізико-математичного факультету Університету Ушинського, д. т. н., проф. Т. Л. Мазурок,

завідувач кафедри математичного забезпечення комп'ютерних систем факультету математики, фізики та інформаційних технологій ОНУ імені І. І. Мечникова, д. т. н., проф. Є. В. Малахов

Оргкомітет:

Голова:

Ректор Університету Ушинського,

д. і. наук, доц. А. В. Красножон

Заступники голови:

Проректор з наукової роботи Університету Ушинського, д. політ. н., проф. Г.В. Музиченко

Декан факультету математики, фізики та інформаційних технологій ОНУ імені І. І. Мечникова,

д. ф-м. н., проф. Ю. А. Ніщук

Члени оргкомітету:

д. т. н., проф.	Є. В. Малахов	д. т. н., проф.	Т. Л. Мазурок
д. т. н., проф.	Ю. О. Гунченко	к. п. н., доц.	А. О. Яновський
ст. викладач	І. М. Лісіцина	викладач	О. Я. Рубанська
ст. викладач	Н. Ф. Трубіна	к. ф.-м. н.	О. П. Бойко
ст. викладач	В. А. Корабльов	PhD, associated prof. (Poland)	A. Rychlik

© Навчально-науковий інститут природничо-математичних наук, інформатики та менеджменту Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», кафедра прикладної математики та інформатики, 2025

© Факультет математики, фізики та інформаційних технологій Одеського національного університету імені І. І. Мечникова, кафедра математичного забезпечення комп'ютерних систем, 2025

ЕТИКА ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ТВОРЧОСТІ: ПЕДАГОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО НАВЧАННЯ ТА ДІАГНОСТИКИ ЗНАНЬ УЧНІВ 7 КЛАСУ	287
Крутова А. О., Черних В. В.	287
РОЗРОБКА МЕТОДИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ РОБОТОТЕХНІЧНОГО ПРОЄКТУВАННЯ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ	289
Васильєв С. В., Мазурок Т. Л.	289
ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ РОБОТОТЕХНІКИ У ВИБІРКОВОМУ МОДУЛІ З КРЕАТИВНОГО ПРОГРАМУВАННЯ	290
Калашніков А. М., Яновський А. О.	290
ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН - РЕСУРСІВ НА УРОКАХ ІСТОРІЇ	291
Яновська Л. Г., Яковлєва Д. Є.	291
МОДЕЛЮВАННЯ РУХУ ТІЛА ВІДНОСНО ЦЕНТРУ МАС ПІД ДІЄЮ ЗБУРЮЮЧИХ МОМЕНТІВ.....	292
Марцинко Д. С., Рачинська А. Л.	292
МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК ЦИФРОВОЇ БЕЗПЕКИ ШКОЛЯРІВ ЧЕРЕЗ ІНФОРМАЦІЙНУ ПІДТРИМКУ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ	293
Бойко Н. І., Гохман О. Р.	293
ІНФОРМАЦІЙНА ПІДТРИМКА ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАННЯ РОЗРОБКИ АЛГОРИТМІВ У ШКОЛІ	294
Димитров В. С., Бойко О. П.	294
ІНФОРМАЦІЙНА ПІДТРИМКА НАВЧАННЯ СТРУКТУР ДАНИХ У ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ІНФОРМАТИКИ: КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	295
Мамедов Р. Т., Бойко О. П.	295
ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ХІМІЇ У СФЕРІ КУЛІНАРНОЇ ОСВІТИ.....	296
Довженко О. А.	296
МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС З ІНФОРМАТИКИ.....	299
Аркадєва О. Ю., Рубанська О. Я.	299
ВИЗНАЧЕННЯ ТЕМ В ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ІНФОРМАТИКИ, ВИКЛАДАННЯ ЯКИХ ПОТРЕБУЄ ВИКОРИСТАННЯ МІЖДИСЦИПЛІНАРНИХ ЗВ'ЯЗКІВ З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ.....	302
Сакали Г. М., Гохман О. Р.	302
ВИЗНАЧЕННЯ ТЕМ В ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ІНФОРМАТИКИ, ВИКЛАДАННЯ ЯКИХ ПОТРЕБУЄ ВИКОРИСТАННЯ МІЖДИСЦИПЛІНАРНИХ ЗВ'ЯЗКІВ з МАТЕМАТИКОЮ	304
Тадля Р. Г.	304
ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ІСТОРІЇ	305
Худенко С. А.	305

2. Гладка О. В. Гейміфікація як інноваційна технологія навчання інформатики. // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2019. – №1(69). – С. 1-13.
3. Даниленко Л. І. Педагогічні технології у сучасній школі. – К.: Центр навчальної літератури, 2018.
4. Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей двадцять першої всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 26 квітня 2024 р. - Одеса, 2024. –188 с. URL: <http://www.dspace.pdpu.edu.ua/bitstream/123456789/19203/1/77.pdf> (Дата звернення: 16.04.2025)
5. Пришва О. В. Використання ігрових технологій на уроках інформатики. // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2018. – №7. – С. 10-13.
6. Сисоєва С. О. Інноваційні педагогічні технології: теорія і практика. – К.: Видавничий дім "Слово", 2021.

ВИЗНАЧЕННЯ ТЕМ В ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ІНФОРМАТИКИ, ВИКЛАДАННЯ ЯКИХ ПОТРЕБУЄ ВИКОРИСТАННЯ МІЖДИСЦИПЛІНАРНИХ ЗВ'ЯЗКІВ З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ

Сакали Г. М., Гохман О. Р.

ПНПУ ім. К.Д. Ушинського, м. Одеса

Анотація. У дослідженні розглядається доцільність інтеграції англійської мови у процес викладання інформатики у школі. Визначено перелік тем, що найбільше потребують міждисциплінарних зв'язків з англійською мовою, зокрема в контексті впровадження сучасних ІТ-технологій, програмування, безпеки та роботи з цифровими інструментами. Запропоновано методичні підходи до реалізації цієї інтеграції та окреслено переваги для формування цифрової та мовної компетентностей учнів.

Ключові слова: інформатика, англійська мова, міждисциплінарні зв'язки, цифрова грамотність, шкільна освіта, методика навчання

Інформатика як шкільний предмет стрімко оновлюється відповідно до світових тенденцій у сфері технологій. Водночас, значна частина термінології, інтерфейсів програмного забезпечення та документації виконується англійською мовою. Це зумовлює потребу інтеграції знань з англійської мови в курс інформатики — для формування в учнів здатності орієнтуватися у цифровому просторі, користуватись інструментами ІТ-галузі та читати технічну інформацію.

Актуальність дослідження

Міжпредметна інтеграція сьогодні розглядається як один із ключових напрямів модернізації освітнього процесу. У випадку з інформатикою та англійською мовою така інтеграція не лише логічна, а й практично необхідна. Вивчення основ

програмування, веб-технологій чи роботи з хмарними сервісами неможливе без розуміння англомовної термінології. Досвід зарубіжної освіти підтверджує ефективність таких інтегрованих курсів.

Мета та завдання дослідження

Метою роботи є визначення тем шкільного курсу інформатики, викладання яких потребує залучення міждисциплінарних зв'язків з англійською мовою, та формулювання методичних рекомендацій щодо їх реалізації.

Завдання:

- проаналізувати чинні навчальні програми з інформатики;
- виділити теми з високим рівнем англомовної термінології;
- обґрунтувати методичну доцільність інтеграції;
- запропонувати шляхи реалізації на практиці.

Визначення пріоритетних тем

На основі аналізу програм, методичної літератури та практичного досвіду визначено перелік тем, де інтеграція з англійською мовою є найбільш доцільною:

1. Основи алгоритмізації та програмування
2. Робота з текстовими редакторами та хмарними сервісами
3. Комп'ютерна графіка
4. Інтернет, веб-технології, створення сайтів
5. Інформаційна безпека
6. Робота з таблицями та базами даних
7. Штучний інтелект і машинне навчання (за наявності у програмі старших класів)

Методичні підходи до реалізації інтеграції

- CLIL-підхід (Content and Language Integrated Learning) — одночасне засвоєння предметного змісту та іноземної мови;
- Створення глосаріїв ключових англомовних термінів у кожній темі;
- Завдання на переклад фрагментів інтерфейсів програм/кодів;
- Використання автентичних джерел інформації (англомовні сайти, довідники, відеоуроки);
- Ігрові завдання (наприклад, квести, де потрібно знайти команди на англійській для створення веб-сторінки).

Висновки

Інтеграція інформатики з англійською мовою — це не лише крок до підвищення якості освіти, а й потужний засіб підготовки учнів до реального цифрового світу. Така практика сприяє одночасному формуванню мовної та інформаційної компетентностей, а також підвищує мотивацію до навчання. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на розробку інтегрованих навчальних модулів і критеріїв їх ефективності.

Державний заклад
«ПІВДЕННОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені К. Д. УШИНСЬКОГО»



ОДЕСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ імені І. І. МЕЧНИКОВА

ДВАДЦЯТЬ ДРУГА ВСЕУКРАЇНСЬКА КОНФЕРЕНЦІЯ
СТУДЕНТІВ І МОЛОДИХ НАУКОВЦІВ

ІНФОРМАТИКА, ІНФОРМАЦІЙНІ
СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ

Збірник робіт

Збірник робіт надрукований в авторській редакції
без внесення суттєвих змін оргкомітетом

Підписано до друку 25.04.2025
Здано у виробництво 25.04.2025
Формат 60x84/16. Папір офсетний. Друк офсетний.
Тираж 50 примірників

Надруковано з готового оригінал-макета