

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



ОДЕСЬКИЙ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ імені І. І. МЕЧНИКОВА

ДВАДЦЯТЬ ТРЕТЯ ВСЕУКРАЇНСЬКА КОНФЕРЕНЦІЯ  
СТУДЕНТІВ І МОЛОДИХ НАУКОВЦІВ

## ІНФОРМАТИКА, ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ

24 квітня 2026 р.

Одеса – 2026

**Інформатика, інформаційні системи та технології:** тези доповідей двадцять третьої всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 24 квітня 2026 р. - Одеса, 2026. – 208 с.

Друкується за рішенням Вченої Ради  
Університету Ушинського  
(протокол № 13 від 30.04.2026 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 навчально-наукового інституту природничо-математичних наук, інформатики та менеджменту, 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,  
Директор навчально-наукового інституту природничо-математичних наук, інформатики та менеджменту, д. пед.н., проф. О. І. Ордановська,  
Декан факультету математики, фізики та інформаційних технологій  
ОНУ імені І. І. Мечникова, д. ф-м. н., проф. Ю. А. Ніцук

**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, 2026

© Факультет математики, фізики та інформаційних технологій Одеського національного університету імені І. І. Мечникова, кафедра математичного забезпечення комп'ютерних систем, 2026

<b>ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ КЕРУВАННЯ РОЄМ ДРОНІВ НА ОСНОВІ МОДЕЛІ SAAS.....</b>	<b>141</b>
Круш А. І., Малахов Є. В.....	141
<b>ВИКОРИСТАННЯ ПРАКТИКО-ОРІЄНТОВАНИХ ЗАДАЧ ДЛЯ НАВЧАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕОРІЇ ГРАФІВ У СТАРШІЙ ШКОЛІ.....</b>	<b>144</b>
Бойко О. П., Власов А. О. ....	144
<b>МЕТОДИ ОБРОБКИ ВІДЕОПОТОКІВ З ВИКОРИСТАННЯМ МОДЕЛІЙ ГЛИБОКОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ ЗАДАЧ КРИЗОВОГО МОНІТОРИНГУ .....</b>	<b>146</b>
Куликов В. В., Шпінарева І. М. ....	146
<b>ПРОГРАМНО-АПАРАТНИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ ПАРКІНГУ .....</b>	<b>148</b>
Луценко А. А., Розновець О. І.....	148
<b>ВИКОРИСТАННЯ ГРАФОВИХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ПРИКЛАДНИХ ЗАДАЧ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....</b>	<b>151</b>
Бойко О. П., Супляков О. М.....	151
<b>АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ЧИСЕЛЬНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ МОДЕЛЮВАННЯ РУХУ ТВЕРДОГО ТІЛА В СЕРЕДОВИЩІ З ОПОРОМ .....</b>	<b>153</b>
Марцинко Д. С., Рачинська А. Л.....	153
<b>СИСТЕМА ЖЕСТОВОГО УПРАВЛІННЯ БПЛА .....</b>	<b>154</b>
Набока В. Д., Шестопапов С. В.....	154
<b>МЕТОДИ ТА ТЕХНОЛОГІЯ ПОБУДОВИ МЕРЕЖІ ІОТ СЕНСОРІВ ДЛЯ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ПОВІТРЯ.....</b>	<b>157</b>
Продан Р. П., Антоненко О. С.....	157
<b>РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ РОЗМІТКИ ДАНИХ У ПРИКЛАДНИХ ЗАДАЧАХ НА ОСНОВІ SEMI-SUPERVISED ТА ACTIVE LEARNING.....</b>	<b>158</b>
Скуріхін О. В., Петрушина Т. І. ....	158
<b>ТЕХНОЛОГІЇ ПОБУДОВИ ХМАРНОЇ АРХІТЕКТУРИ РОЗПОДІЛЕНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ У КОНТЕКСТІ BIG DATA.....</b>	<b>161</b>
Терзі Д. Д., Волощук Л. А. ....	161
<b>АРХІТЕКТУРНІ РІШЕННЯ ПОБУДОВИ СИСТЕМ ПРЕДИКТИВНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ВЕРСТАТИВ З ЧПУ НА БАЗІ ІоТ .....</b>	<b>163</b>
Тимошенко О. Є., Волощук Л. А. ....	163
<b>МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ АЛГОРИТМІВ ПОШУКУ ТА СОРТУВАННЯ У ПРОФІЛЬНОМУ КУРСІ ІНФОРМАТИКИ .....</b>	<b>165</b>
Бойко О. П., Блохін М. Ю.....	165
<b>МЕТОДОЛОГІЯ ПОБУДОВИ ЦИФРОВОГО ДВІЙНИКА ІОТ СИСТЕМИ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ ІЗ МЕТОДАМИ МАШИННОГО НАВЧАННЯ.....</b>	<b>168</b>
Щербина Є. Д., Шпінарева І. М. ....	168
<b>ДО ПИТАННЯ ПРО КЛАСИФІКАЦІЮ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ ВЕБ-ТЕХНОЛОГІЙ.....</b>	<b>170</b>
Бойко О. П., Рибак О. В. ....	170

## **ДО ПИТАННЯ ПРО КЛАСИФІКАЦІЮ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ ВЕБ-ТЕХНОЛОГІЙ**

*Бойко О. П., Рибак О. В.*

Університет Ушинського

У сучасних умовах розвитку цифрової освіти навчання веб-технологій у старшій школі набуває особливої актуальності, оскільки пов'язане з формуванням практичних умінь створення цифрових продуктів та розвитку інформатичної компетентності учнів. Ефективність цього процесу значною мірою залежить від доцільного добору засобів навчання, які забезпечують поєднання теоретичної підготовки та практичної діяльності.

Водночас аналіз науково-методичних джерел і практики навчання свідчить, що використання засобів навчання веб-технологій часто має фрагментарний характер і не спирається на їх систематизацію. Це ускладнює обґрунтований вибір інструментів навчання та знижує ефективність організації освітнього процесу. У зв'язку з цим постає необхідність розгляду питання класифікації засобів навчання веб-технологій.

Зазначимо, що класифікація засобів навчання не є самоціллю дослідження, проте її розроблення є важливим методичним етапом, який дозволяє впорядкувати наявні інструменти та визначити їх дидактичний потенціал. Вона виступає підґрунтям для подальшого проєктування методичних матеріалів і організації навчальної діяльності учнів.

Класифікація засобів навчання веб-технологій дозволяє розв'язати низку важливих методичних завдань, зокрема:

- здійснити обґрунтований добір засобів відповідно до цілей і змісту навчання;
- визначити функції кожного засобу в освітньому процесі (подання матеріалу, формування умінь, контроль);
- забезпечити узгодженість між етапами навчання та використовуваними інструментами;
- організувати навчальну діяльність учнів на засадах практико-орієнтованого підходу;
- підвищити ефективність формування предметних і ключових компетентностей.

У межах дослідження засоби навчання веб-технологій доцільно класифікувати за дидактичним призначенням, технологічною основою та рівнем інтерактивності, що дозволяє комплексно охарактеризувати їх можливості та умови використання у навчальному процесі.

Таким чином, розгляд питання класифікації засобів навчання веб-технологій є необхідним етапом наукового дослідження, який забезпечує методичну обґрунтованість їх використання та створює передумови для підвищення ефективності навчання у старшій школі.

З метою систематизації засобів навчання веб-технологій було розроблено їх класифікацію, представлену в таблиці 1.

Таблиця 1. Класифікація засобів навчання веб-технологій у старшій школі

Критерій класифікації	Група засобів	Характеристика	Приклади	Дидактичні можливості
<b>За дидактичним призначенням</b>	Засоби подання навчального матеріалу	Орієнтовані на ознайомлення з теоретичними основами веб-технологій	презентації, відеоуроки, онлайн-довідники HTML/CSS	Формування базових знань, пояснення понять
	Засоби формування практичних умінь	Забезпечують виконання практичних дій зі створення веб-ресурсів	CodePen, Replit, VS Code	Розвиток практичних навичок програмування
	Засоби контролю та оцінювання	Дають змогу перевірити рівень засвоєння матеріалу	Google Forms, Moodle	Діагностика результатів навчання
	Засоби візуалізації	Сприяють розумінню структури веб-сторінок	wireframe-інструменти, візуальні редактори	Формування уявлень про структуру і дизайн
<b>За технологічною основою</b>	Локальні засоби	Працюють на комп'ютері користувача	VS Code, локальні сервери	Робота без інтернету, гнучке налаштування
	Хмарні засоби	Працюють через браузер	CodePen, Replit, GitHub Pages	Доступність, спільна робота, швидкий старт
<b>За рівнем інтерактивності</b>	Пасивні	Передбачають сприйняття інформації	відео, презентації	Первинне ознайомлення
	Інтерактивні	Забезпечують взаємодію з середовищем	онлайн-редактори, тренажери	Активне навчання, закріплення знань
	Дослідницькі	Орієнтовані на створення власного продукту	проектні середовища, GitHub	Розвиток творчості, проектна діяльність

Запропонована класифікація дозволяє обґрунтовано добирати засоби навчання відповідно до дидактичних цілей та етапів освітнього процесу, а також забезпечує ефективну організацію практичної діяльності учнів.

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



ОДЕСЬКИЙ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ імені І. І. МЕЧНИКОВА

ДВАДЦЯТЬ ТРЕТЯ 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 24.04.2026  
Здано у виробництво 24.04.2026  
Формат 60x84/16. Папір офсетний. Друк офсетний.  
Тираж 50 примірників

Надруковано з готового оригінал-макета