



Валерій ВОРОНОВ,
учитель інформатики ліцею №1 ім. Героя України М.Дзювельського
м.Шепетівки, вчитель-методист

Викладання теми «Табличний процесор» у 6-7 класах

Сучасний етап розвитку освіти в Україні характеризується активною цифровізацією та впровадженням компетентнісного підходу, що визначає нові вимоги до змісту та організації навчання. Особливе місце у цьому процесі займає формування цифрової компетентності учнів як однієї з ключових компетентностей XXI століття. Інформаційно-комунікаційна компетентність, передбачає впровадження, критичне і відповідальне використання цифрових технологій для власного розвитку і спілкування; здатність безпечно застосовувати інформаційно-комунікаційні засоби в навчанні та інших життєвих ситуаціях, дотримуючись принципів академічної доброчесності. [1]

Цифрові інструменти, які опановують учні під час уроків інформатики, надають уміння розв'язувати проблеми з використанням цифрових пристроїв та засобів, одним з таких цифрових інструментів виступає табличний процесор.

Водночас виклики, з якими стикається система освіти, зумовлюють необхідність пошуку ефективних методичних підходів до викладання навчальних предметів, зокрема інформатики. У статті розглядаються окремі аспекти педагогічного досвіду викладання теми «Табличний процесор» у 6–7 класах.

Викладання інформатики в закладах загальної середньої освіти здійснюється відповідно до Державного стандарту базової середньої освіти, навчальних і модельних програм за вибором закладу. Саме ці документи визначають зміст, результати навчання та орієнтири для організації освітнього процесу.

Метою статті є аналіз проблем адаптації вивчення табличних процесорів у 6-7 класі та обґрунтування ефективних методичних підходів на основі педагогічного досвіду. Більшість понять і тем, які зараз вивчаються у 6-7 класах, раніше розглядалися у 9 класах, і навіть у 10-11-х. Зокрема, такі специфічні поняття як абсолютні, відносні та змішані посилання – у 7 класі. Це зумовлює необхідність адаптації змісту навчання до вікових особливостей учнів.

У рамках концепції НУШ особливого значення набуває формування цифрової компетентності учнів. Як зазначається у дослідженнях Наталія Морзе, важливою складовою цієї компетентності є вміння працювати з даними, зокрема засобами табличних процесорів. [2] Питання прикладної спрямованості навчання інформатики в гімназії розглядали Ігор Твердохліб, Ігор Завадський, Ольга Коршунова, Лариса Семко. [3]

Проте питання адаптації методики навчання табличних процесорів для учні 6-7 класів залишається недостатньо дослідженим.

Аналіз сучасного стану викладання інформатики свідчить про наявність низки проблем. Зокрема, за останні

роки спостерігається поступове перенесення окремих тем і завдань зі старших класів у середню ланку, що не завжди відповідає віковим особливостям учнів. Це призводить до перевантаження навчального матеріалу та зниження ефективності його засвоєння.

У 6 класі пропонується дуже багато нових понять:

- середовище та призначення табличного процесора;
- об'єкти середовища;
- типи даних;
- редагування та форматування даних, формули і відсотки;

- адресація;
- вибір типу та побудова діаграм;
- зображення рядів даних. [4]

Така кількість нових елементів створює суттєве когнітивне навантаження на учнів.

У 7 класі при розгляді теми Моделювання в електронних таблицях пропонується такі поняття для вивчення:

- копіювання, переміщення та створення послідовностей та формул,
- абсолютні, відносні та змішані посилання,
- візуалізація даних,
- алгоритму вибору типу діаграми для набору даних,
- функції в табличному процесорі,
- розв'язування в електронних таблицях математичних, фізичних та економічних задач. [5]

Аналіз педагогічної практики свідчить, що такий перелік знань дуже навантажує шестикласника та семикласника, адже такі поняття, як адресація, відсотки, вибір типу та побудова діаграм, зображення рядів даних, абсолютні, відносні та змішані посилання, розв'язування в електронних таблицях фізичних та економічних задач раніше розглядалися в 9 класі.

У педагогічній практиці дотримуюся діяльнісного підходу до навчання, відповідно до якого учні краще засвоюють матеріал у процесі виконання практичних завдань. Водночас ефективність такої діяльності значною мірою залежить від якості первинного пояснення навчального матеріалу.

Для підтримки навчальної діяльності учнів використовуються друковані матеріали з покроковим виконанням завдань, що дозволяє зменшити когнітивне навантаження на покращити засвоєння матеріалу. У процесі роботи здійснюється розроблення та адаптація завдань для учнів 6-7 класів, частину яких представлено в статті. Удосконалення завдань триває у зв'язку з поступовим впровадженням нових навчальних програм, 6 клас – третій рік, 7 клас – другий рік навчання.

Завдання 1. Створити за зразком

Завдання 2. Створити за зразком

Завдання 3. Створити таблицю кросворда за зразком

Завдання 1: Намалювати таблицю та провести підрахунки

№ з/п	Число А	Число Б	Додати число А до числа Б	Відняти від числа А число Б	Перемножити число А та Б	Поділити А на Б	Поділити Б на А
1	8	6					
2	6	5					
3	9	2					
4	5	3					
5	7	8					

Завдання 2: Намалювати таблицю та провести підрахунки

№ з/п	Число А	Число Б	Число С	Порохувати вираз А+В+С	Порохувати вираз А-В+С	Піднести число А до 2 ступеня	Піднести число В до 2 ступеня	Порохувати (А+В)*С
1	8	6	8					
2	18	5	-2					
3	9	12	-3					
4	5	3	-4					

Авторські завдання для вивчення табличного процесора в 6 класі

Особливістю викладання теми «Табличний процесор» у 6–7 класах є необхідність адаптації навчального матеріалу до вікових особливостей учнів. На відміну від старшої школи, де переважає абстрактно-логічне мислення, учні середніх класів потребують конкретизації навчального змісту та його зв'язку з життєвими ситуаціями.

У процесі дослідження було використано авторську систему практичних завдань, розроблену на основі багаторічного педагогічного досвіду, яка передбачає поступове ускладнення діяльності учнів – від виконання завдань за зразком до самостійного створення електронних таблиць для розв'язування практичних задач.

Завдання 1: Намалювати таблицю та провести підрахунки

№ з/п	Число А	Число Б	Число С	Знайти суму виразів А+В+С	Знайти середнє арифметичне виразів А+В+С	Знайти середнє геометричне виразів А+В+С
1	5,6	4,5	8,5			
2	8,9	5,6	4,5			
3	7,8	7,8	7,8			
4	4,3	7,3	9,3			
5	5,9	7,8	4,5			

Завдання 2: Намалювати таблицю та провести підрахунки

№ з/п	Число А	Число Б	Число С	Число Д	Число Е	Число Ф	Число Г	Число З
1	5,6	4,5	8,5					
2	8,9	5,6	4,5					
3	7,8	7,8	7,8					
4	4,3	7,3	9,3					
5	5,9	7,8	4,5					

Завдання 3: Намалювати таблицю та провести підрахунки

№ з/п	Число А	Число Б	Число С	Число Д	Число Е	Число Ф	Число Г	Число З
1	5,6	4,5	8,5					
2	8,9	5,6	4,5					
3	7,8	7,8	7,8					
4	4,3	7,3	9,3					
5	5,9	7,8	4,5					

Авторські завдання для вивчення табличного процесора в 7 класі

Завдання порожні клітини, формули

№	A	B	C	D	E	F	G
1	№	Число			Група	Стандарт	Кількість
2	A	B	C				
3	1	2	3		4	5	6
4	1	1	4	7			
5	2	2	5	7			
6							
7	№	Число			Максимум	Мінімум	Сума
8	A	B	C				
9	1	1	1	1			
10	1	1	2	2			
11	1	2	3	4			
12	Формули, які можна використати						
13	"SUM(B4:D4)"			"SUM(B4:D4)"			
14	"AVERAGE(B4:D4)"			"AVERAGE(B4:D4)"			
15	"MAX(B4:D4)"			"MAX(B4:D4)"			

Завдання порожні клітини, формули

№	A	B	C	D	E	F	G
1	№	Число			Група	Стандарт	Кількість
2	A	B	C				
3	1	2	3		4	5	6
4	1	1	4	7			
5	2	2	5	7			
6							
7	№	Число			Максимум	Мінімум	Сума
8	A	B	C				
9	1	1	1	1			
10	1	1	2	2			
11	1	2	3	4			
12	Формули, які можна використати						
13	"SUM(B4:D4)"			"SUM(B4:D4)"			
14	"AVERAGE(B4:D4)"			"AVERAGE(B4:D4)"			
15	"MAX(B4:D4)"			"MAX(B4:D4)"			

**Авторські
завдання
табличного
процесора
в 7 класі**

З кожним роком вивчення цієї теми виникають ідеї для покращення завдань також при вивченні такої теми у 7 класі. Для пригадування матеріалу використовую завдання з 6 класу, які дозволяють швидше пригадати та налаштуватися на засвоєння теми. Такі завдання сприяють формуванню в учнів умінь застосовувати набуті знання на практиці та підвищують їхню мотивацію до навчання.

Більшість авторських завдань (і не тільки з даної теми) розміщую на онлайн-платформі Всеосвіта, тому педагогічна спільнота має можливість ознайомитись з моїми напрацюваннями.

У процесі оцінювання навчальних досягнень відмовляюся від використання тестових завдань, оскільки учні часто застосовують сторонні засоби (зокрема штучний інтелект) для отримання правильних відповідей без реального розуміння матеріалу.

Натомість перевага надається практичним завданням, які дозволяють об'єктивніше оцінити рівень сформованості умінь і навичок.

Курс інформатики охоплює різноманітні напрями, які умовно можна поділити на користувацький та алгоритмічний. Водночас табличний процесор доцільно розглядати як універсальне середовище, що поєднує елементи обох напрямів.

З одного боку, учні опановують базові навички роботи з програмним забезпеченням, а з іншого – розвивають алгоритмічне мислення через використання формул, логічних виразів та аналіз даних.

У порівнянні з завданнями із програмування, робота з табличними процесорами має певні переваги, оскільки результати діяльності учнів є більш наочними та перевіряються безпосередньо у процесі виконання завдання. Крім того, використання штучного інтелекту для автоматичного виконання таких завдань є менш ефективним, що сприяє більш самостійному навчанню учнів.

В умовах сучасних викликів (повітряні тривоги, відсутність електропостачання, скорочені уроки, обмежена кількість робочих місць, застаріла техніка, нестабільний доступ до Інтернету) сформовано такі підходи до організації навчальної діяльності:

- завдання пропонуються для виконання в межах одного уроку без перенесення на наступні заняття;
- використовується рівневий підхід: сильні учні виконують завдання повністю, учні середнього рівня — частково, учні початкового рівня — базові елементи;
- не практикується збереження робіт на локальних

або хмарних носіях з метою запобігання списуванню та порушенню академічної доброчесності;

- не закріплюється постійне робоче місце за учнем, що дозволяє гнучко організовувати роботу в парах або індивідуально;

- обмежено використання хмарних сервісів під час офлайн-уроків через технічні труднощі (проблеми з доступом до Інтернету, авторизацією, збереженням даних).

Отже, адаптація вивчення теми Табличний процесор у 6-7 класах вимагає копійкою та аналітичної роботи, оскільки у 9 класі учні продовжать вивчення цієї теми, яка є важливим кроком до становлення цифрової компетентності сучасної молоді. Виконання практичних завдань є ефективним засобом для формування цих навичок. Система завдань розроблена вчителем та адаптована під конкретні потреби навчання в поєднанні з підручниками та розробками інших учителів, які досягли в мережі, підвищує мотивацію та ефективність навчання.

Використані джерела

1. Державний стандарт базової середньої освіти. URL: https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/76886/ (дата звернення 28.03.2026р.)
2. Модернізація освіти в цифровому вимірі: монографія / за наук. ред. Н. Морзе, О. Буйницької. – К.: Київ. Ун-т ім. Б. Грінченка, 2021. – 300 с. URL: <https://lnk.ua/62GAtt4Cn> (дата звернення 29.03.2026р.)
3. Прикладна спрямованість навчання інформатики в гімназії: методичний посібник. [Електронне видання] / кол. авт.: Твердохліб І.А., Завадський І.О., Коршунова О.В., Семко Л.П., Київ: Видавничий дім «Освіта», 2024. 112 с. URL: <https://lnk.ua/ZMizGXRjJ> (дата звернення 28.03.2026р.)
4. Модельна навчальна програма «Інформатика. 5-6 класи» для закладів загальної середньої освіти. Автори: Завадський І.О., Коршунова О.В., Лапінський В.В. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/Navchalni_prohramy/2021/14.07/Model.navch.prohr.5-9.klas.NUSH-poetap.z.2022/Inform.osv.haluz.5-6-kl/Inform.5-6-kl.Zavadskyi.ta.in.27.09.pdf (дата звернення 28.03.2026р.)
5. Модельна навчальна програма «Інформатика. 7-9 класи» для закладів загальної середньої освіти. Автори: Завадський І.О., Коршунова О.В., Твердохліб І.А. URL: <https://lnk.ua/KPkxFJikD> (дата звернення 28.03.2026р.)