

Горобець Д.
студентки 34 групи
ННІ педагогіки,
наук. керівник:
доц. Клименюк Ю. М.

Формування навичок письмового додавання і віднімання у процесі обчислювальної діяльності.

Практична й духовна значущість математики в навчанні, розвитку та вихованні молодих школярів визначає такі основні компоненти початкової математичної освіти: знання про натуральні числа і дії над ними, вміння використовувати ці знання в повсякденному житті; початкові алгебраїчні й геометричні уявлення; математичний розвиток включає здібність до узагальнень, здогадку, вміння помітити спільне в різному, порівнювати, аналізувати, робити висновки та перевіряти їх.

Мета статті: дослідити умови для формування предметних компетенцій та базових математичних компетентностей у молодших школярів.

На час введення письмових прийомів додавання і віднімання школярі вже достатньо володіють усними прийомами, а тому перед введенням алгоритмів додавання і віднімання у стовпчик їм слід обґрунтувати необхідність нового обчислювального прийому, переконати дітей в його доцільності. У нині діючих підручниках з математики для початкових класів М. Богдановича усні прийоми з переходом через десяток розглядаються після введення письмових прийомів. Такий порядок введення прийомів не є доцільним, бо, навчившись додавати і віднімати в стовпчик, діти не бачать доцільності розгляду усних прийомів додавання і віднімання з переходом через десяток. Щоб обґрунтувати дітям доцільність і необхідність введення письмових прийомів додавання і віднімання, потрібно спочатку запропонувати їм виконати усно приклад на додавання, який вимагає досить громіздких пояснень, запам'ятовування значної кількості проміжних результатів [2, с. 178].

Основна відмінність у виконанні письмового й усного додавання і віднімання полягає в тому, що усні обчислення починають виконувати з вищих розрядів, а письмові - з нижчих. Для ознайомлення дітей з письмовим додаванням і відніманням застосовують метод пояснення. Можна використати нумераційну таблицю, в якій записані числа 28 і 45.

Десятки	Одиниці
2	8
4	5
6	13
7	3

Вчитель пропонує учням розв'язати задачу:

В одній книжці 28 сторінок, а в другій 45 сторінок. Учень прочитав обидві книжки. Скільки всього сторінок учень прочитав?

Щоб розв'язати цю задачу, треба додати числа 28 і 45.

Учитель пропонує учневі додати ці числа і записати результати додавання у нумераційну таблицю.

Учень додає спочатку десятки, а потім одиниці, дістає 6 десятків і 13 одиниць, записує це у нумераційну таблицю. Перевіривши записи, вчитель повідомляє, що десятки і одиниці додано правильно, але запис відповіді треба уточнити. 13 одиниць - це 1 десяток і 3 одиниці.

Треба 1 десяток віднести до десятків. Отже відповідь буде така: 7 десятків і 3 одиниці. Без нумераційної таблиці цей приклад можна записати так:

$$\begin{array}{r} 28 \\ + 45 \\ \hline 73 \end{array}$$

Числа тут записано у стовпчик: одиниці під одиницями, десятки під десятками. Щоб відповідь не записувати двічі, додають спочатку одиниці, а потім десятки: до 8 одиниць додати 5, буде 13. 13 - це 1 десяток і 3 одиниці; 3 одиниці пишемо під одиницями, а десятків додамо до десятків. 2 десятки плюс 4 десятки, буде 6 десятків і ще 1 десяток, буде 7 десятків. Цифру 7 запишемо під десятками. Отже, скільки всього сторінок прочитав учень? (Відповідь: 73 сторінки). Додавання "стовпчиком" називають письмовим додаванням.

У ході закріплення учні виконують такі завдання:

Перевірте, чи правильно додали числа, записані в нумераційній таблиці, і поясніть, чому відповідь було записано двічі.

Знайдіть суму двох двоцифрових чисел і поясніть розв'язання.

Прочитайте за підручником пояснення про письмове додавання.

Учитель звертає увагу учнів на те, що при письмовому додаванні також додають десятки до десятків і одиниці до одиниць, але починають додавання з одиниць.

На наступних уроках вводять коротку форму пояснення письмового додавання. Знайди суму $47+29$. Зразок короткого пояснення:

$7+9$ - шістнадцять, 6 пишу, 1 запам'ятовую;

$4+2$ - шість та ще 1 - сім, пишу 7, всього 76.

$$\begin{array}{r} 47 \\ + 29 \\ \hline 76 \end{array}$$

Якщо вчитель не ставить вимогу дати повне пояснення, учні користуються короткою формою пояснення [1, с. 115].

Розглянемо пояснення письмового віднімання двоцифрових чисел з переходом через десяток.

Віднімання чисел можна також виконувати письмово. Від'ємник записують під зменшуваним так, щоб одиниці були під одиницями, а десятки під десятками. При письмовому обчисленні спочатку віднімають одиниці. Знайдемо письмово різницю чисел 82 і 85. Запишемо числа стовпчиком:

$$\begin{array}{r} 82 \\ - 85 \\ \hline 47 \end{array}$$

Пояснення: від 2 одиниць не можна відняти 5 одиниць. Беремо 1 десяток з 8 десятків, 1 десяток і 2 одиниці - це 12. Від числа 12 відняти 5, буде 7. Запишемо цифру 7 на місце одиниць. Від 7 десятків відняти 3 десятки буде 4 десятки. Запишемо цифру 4 на місці десятків. Дістали число 47.

На наступному уроці учням подається зразок короткого пояснення письмового віднімання:

$$84$$

14 мінус 6, буде вісім, пишемо 8. 7 мінус 2, буде п'ять, пишемо 5, - всього 58.

Письмове додавання і віднімання відіграє важливу роль в вивченні математики, бо вивчення чисел і дій над ними є фундаментом курсу математики в початкових класах.

Під час вивчення письмового додавання і віднімання слід звертати увагу на таких питаннях:

Мотивувати необхідність виконання цих дій у стовпчик, для чого доцільно пропонувати розв'язувати відповідні задачі з такими числами, над якими додавання і віднімання виконується тільки письмово.

Перш, ніж виконувати дію, звертати увагу як правильно підписувати числа при письмовому додаванні і відніманні [2, с. 254].

При певному закріпленні письмового додавання і віднімання та на наступних декількох уроках вимагати повного пояснення. Коли діти зрозуміють способи додавання і віднімання, можна перейти на виконання дій з коротким поясненням.

Практикувати усні і письмові обчислення. Пропонувати завдання, де треба знайти помилку при виконанні дій, це стимулює учнів до точності обчислень і не допускає подібних помилок.

Список використаних джерел та літератури.

1. Богданович М.В. Математика: Підручник для 2 класу. - К.: Освіта, 2002. - 160с.
2. Богданович М.В., Козак М.В., Король Я.А. Методика викладання математики в початкових класах, Навчальний посібник. — 3-є вид., перероб. і доп. — Тернопіль: Навчальна книга-Богдан, 2006. — 336 с.