

УРОК 43

Тема уроку. Віднімання чисел різними способами

Мета: формувати обчислювальні навички додавання й віднімання чисел у межах 20, вміння розв'язувати задачі.

Дидактична задача: актуалізувати правило та зміст прийому віднімання на підставі правила віднімання суми від числа; формувати вміння віднімати на підставі правила віднімання числа від суми, обчислювати різницю різними способами, розв'язувати задачі (зокрема, добирати пару числових даних, достатніх для відповіді на запитання задачі, визначати порядок відповіді на запитання задачі); дати уявлення про аналітичний пошук розв'язування задачі, що складається з двох циклів; розвивати вміння формулювати дві прості задачі та визначати їх порядок, обчислювати значення виразу зі змінною, виконувати арифметичні дії додавання й віднімання з величинами.

Розвивальна задача: формувати прийоми розумових дій аналізу, порівняння під час виконання завдань (№ 1, 3, 4); розвивати логічне мислення під час розв'язування нестандартної задачі.

▼ ХІД УРОКУ

I. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

На попередньому уроці ми ознайомилися з новим способом віднімання — на підставі правила віднімання числа від суми. Скільки способів віднімання ви тепер знаєте? [Чотири: частинами; на підставі взаємозв'язку арифметичних дій додавання й віднімання; округлення; на підставі правила віднімання числа від суми.] Сьогодні ми будемо вправлятися в обчисленнях різними способами, щоб надалі обрати для себе найзручніший і користуватися ним! Також ми продовжимо опрацьовувати дії, з яких складається розв'язування задачі, аби вже скоро познайомитися з новими задачами. Бажаю всім нам успішної роботи на уроці!

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЙ

1. Геометрична хвилинка.

Розгляньте геометричні фігури на с. 83 біля сороки. Назвіть кожну фігуру, характеризуючи її за трьома ознаками: форма, розмір, колір. Визначте закономірність у зміні ознак. [Колір, форма; колір, розмір; колір, форма; колір, розмір; колір, форма...] За яким правилом змінюється колір? [Червоний, зелений, синій...] За яким правилом змінюється форма? [Чотирикутна, трикутна, п'ятикутна...] Яка фігура має бути останньою в цьому ряді, якщо дотримуватись цієї закономірності? [Наступним має змінитися і колір, і розмір, тож наступним повинен бути зелений чотирикутник.]

2. Усна лічба.

Завдання № 2 (зошит «Працюю самостійно»: с. 28, «Віднімання чисел різними способами»).

3. Усне опитування.

Як називаються числа при додаванні? при відніманні?

Як знайти невідомий доданок? невідоме зменшуване? невідомий від'ємник?

Як пов'язані арифметичні дії додавання й віднімання?

Теоретичною основою якого прийому віднімання є цей взаємозв'язок?

Прокоментуйте обчислення різниці 13 і 8 цим способом (розв'язання запише вчитель під диктовку учнів лише на дошці.)

Які інші прийоми віднімання ви знаєте?

У чому суть прийому віднімання частинами? Обчисліть значення різниці 13 і 8 цим способом. Яке правило є його основою?

Як відняти суму від числа? Як відняти число від суми?

У чому суть прийому віднімання на підставі правила віднімання числа від суми? Обчисліть значення різниці 13 і 8 цим способом.

Як ви розумієте прийом віднімання округленням?

Як змінюється значення різниці, якщо від'ємник збільшиться? Знайдіть значення різниці 13 і 8 способом округлення.

III. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО

1. Формування вміння віднімати число на підставі правила віднімання числа від суми.

Самостійна робота за картками з друкованою основою, в яких передбачено диференціацію допомоги (у I варіанті подано більш детальні підказки).

I варіант	II варіант
$12 - 4 = \square + \square - 4 = \square + \square = \square$ $\begin{array}{r} 12 \\ 10 + \square \end{array}$	$11 - 5 = \square \bigcirc \square \bigcirc \square = \square \bigcirc \square = \square$ $\begin{array}{r} 11 \\ \square + \square \end{array}$
$16 - 9 = \square + \square - 9 = \square + \square = \square$ $\begin{array}{r} 16 \\ 10 + \square \end{array}$	$13 - 7 = \square \bigcirc \square \bigcirc \square = \square \bigcirc \square = \square$ $\begin{array}{r} 13 \\ \square + \square \end{array}$
$11 - 3 = \square + \square - 3 = \square + \square = \square$ $\begin{array}{r} 11 \\ 10 + \square \end{array}$	$12 - 5 = \square \bigcirc \square \bigcirc \square = \square \bigcirc \square = \square$ $\begin{array}{r} 12 \\ \square + \square \end{array}$
$18 - 9 = \square + \square - 9 = \square + \square = \square$ $\begin{array}{r} 18 \\ 10 + \square \end{array}$	$17 - 9 = \square \bigcirc \square \bigcirc \square = \square \bigcirc \square = \square$ $\begin{array}{r} 17 \\ \square + \square \end{array}$
$14 - 7 = \square + \square - 7 = \square + \square = \square$ $\begin{array}{r} 14 \\ 10 + \square \end{array}$	$11 - 7 = \square \bigcirc \square \bigcirc \square = \square \bigcirc \square = \square$ $\begin{array}{r} 11 \\ \square + \square \end{array}$
$11 - 6 = \square + \square - 6 = \square + \square = \square$ $\begin{array}{r} 11 \\ 10 + \square \end{array}$	$15 - 8 = \square \bigcirc \square \bigcirc \square = \square \bigcirc \square = \square$ $\begin{array}{r} 15 \\ \square + \square \end{array}$
$14 - 5 = \square + \square - 5 = \square + \square = \square$ $\begin{array}{r} 14 \\ 10 + \square \end{array}$	$13 - 9 = \square \bigcirc \square \bigcirc \square = \square \bigcirc \square = \square$ $\begin{array}{r} 13 \\ \square + \square \end{array}$
$13 - 8 = \square + \square - 8 = \square + \square = \square$ $\begin{array}{r} 13 \\ 10 + \square \end{array}$	$14 - 8 = \square \bigcirc \square \bigcirc \square = \square \bigcirc \square = \square$ $\begin{array}{r} 14 \\ \square + \square \end{array}$

III варіант	IV варіант
$11 - 3 = \square \circ \square \circ \square = \square \circ \square = \square$ $\begin{array}{c} \square \\ \diagup \quad \diagdown \\ \square + \square \end{array}$	$14 - 6 = \square \circ \square \circ \square = \square \circ \square = \square$ $\begin{array}{c} \square \\ \diagup \quad \diagdown \\ \square + \square \end{array}$
$12 - 8 = \square \circ \square \circ \square = \square \circ \square = \square$ $\begin{array}{c} \square \\ \diagup \quad \diagdown \\ \square + \square \end{array}$	$15 - 8 = \square \circ \square \circ \square = \square \circ \square = \square$ $\begin{array}{c} \square \\ \diagup \quad \diagdown \\ \square + \square \end{array}$
$11 - 4 = \square \circ \square \circ \square = \square \circ \square = \square$ $\begin{array}{c} \square \\ \diagup \quad \diagdown \\ \square + \square \end{array}$	$11 - 7 = \square \circ \square \circ \square = \square \circ \square = \square$ $\begin{array}{c} \square \\ \diagup \quad \diagdown \\ \square + \square \end{array}$
$16 - 9 = \square \circ \square \circ \square = \square \circ \square = \square$ $\begin{array}{c} \square \\ \diagup \quad \diagdown \\ \square + \square \end{array}$	$17 - 8 = \square \circ \square \circ \square = \square \circ \square = \square$ $\begin{array}{c} \square \\ \diagup \quad \diagdown \\ \square + \square \end{array}$
$11 - 7 = \square \circ \square \circ \square = \square \circ \square = \square$ $\begin{array}{c} \square \\ \diagup \quad \diagdown \\ \square + \square \end{array}$	$16 - 9 = \square \circ \square \circ \square = \square \circ \square = \square$ $\begin{array}{c} \square \\ \diagup \quad \diagdown \\ \square + \square \end{array}$
$12 - 5 = \square \circ \square \circ \square = \square \circ \square = \square$ $\begin{array}{c} \square \\ \diagup \quad \diagdown \\ \square + \square \end{array}$	$11 - 2 = \square \circ \square \circ \square = \square \circ \square = \square$ $\begin{array}{c} \square \\ \diagup \quad \diagdown \\ \square + \square \end{array}$
$12 - 6 = \square \circ \square \circ \square = \square \circ \square = \square$ $\begin{array}{c} \square \\ \diagup \quad \diagdown \\ \square + \square \end{array}$	$13 - 6 = \square \circ \square \circ \square = \square \circ \square = \square$ $\begin{array}{c} \square \\ \diagup \quad \diagdown \\ \square + \square \end{array}$
$16 - 9 = \square \circ \square \circ \square = \square \circ \square = \square$ $\begin{array}{c} \square \\ \diagup \quad \diagdown \\ \square + \square \end{array}$	$12 - 4 = \square \circ \square \circ \square = \square \circ \square = \square$ $\begin{array}{c} \square \\ \diagup \quad \diagdown \\ \square + \square \end{array}$

Формування вміння виконувати віднімання різними способами: частинами, на підставі взаємозв'язку арифметичних дій додавання й віднімання, на підставі правила віднімання числа від суми

2. *Завдання № 1* виконується з коментованим письмом.

[Коментар: 11–4. Різницю 11 і 4 не можна знайти способом округлення, оскільки від'ємник менший за 5. Треба змінити від'ємник (це може бути або 5, або 6, або 7, або 8, або 9) і виконати віднімання способом округлення.

Для знаходження різниці 15 і 7 можна застосувати спосіб округлення (учні його коментують).]

3. Усна фронтальна робота над завданням. (Всі записи виконуються лише на дошці.)

Знайдіть значення виразів зручним для себе способом.

$$17 - 8 \quad 12 - 6 \quad 15 - 9 \quad 14 - 7 \quad 11 - 5$$

4. Самостійне виконання *завдання № 2*.

Формування вміння розв'язувати задачі

5. *Завдання № 3*. Перекажіть задачу. Назвіть умову. Повторіть запитання. Виділіть числові дані. Які числа є шуканими? Доберіть до задачі схему [схема б]. Поясніть за схемою, що означає цілий відрізок, який складається з фіолетового, червоного й зеленого відрізків? зелений відрізок? червоний відрізок? фіолетовий відрізок? Пояснимо розв'язання за схемою аналізу. Що достатньо знати, щоб дізнатися, скільки квитків залишилося в касі? [Достатньо знати два числових значення: I — скільки було (відомо — 98), та II — скільки всього продали (невідомо).] Запишемо це у схемі аналізу. Якою арифметичною дією відповімо на запитання задачі? [Дією віднімання.] Запишемо це. Чи можна відразу відповісти на запитання задачі? [Ні, не можна, оскільки ми не знаємо, скільки всього квитків продали.] Що достатньо знати, щоб відповісти на це запитання?

[Достатньо знати два числових значення: I — скільки продали квитків для дорослих (відомо — 60), та II — скільки продали квитків для дітей (відомо — 8).] Якою арифметичною дією відповімо на це запитання? [Дією додавання.] Чи можна відразу відповісти на це запитання? [Так, оскільки нам відомі обидва числових значення.]

На яке запитання ми можемо відповісти відразу? [Це запитання першої простої задачі.] У якому (за кольором) трикутнику показано на схемі аналізу першу просту задачу? Перекажіть її. Перекажіть її опорну схему. На яке запитання ми зможемо відповісти потім? [Це запитання другої простої задачі.] У якому трикутнику вона позначена на схемі аналізу? Перекажіть другу просту задачу. Покажіть її опорну схему. На дошці записуємо розв'язання:

1) $60 + 8 = 68$ (кв.) — всього продали;

2) $98 - 68 = 30$ (кв.) — залишилось.

6. Фронтальне виконання завдання № 4.

Перекажіть задачу. Назвіть умову. Поворіть запитання. Виділіть числові дані; шукані. Поясніть схему ліворуч. Що означає кожний відрізок? Поясніть схему праворуч. Що означає кожний відрізок? Прокоментуйте розв'язування за схемою аналізу. Що достатньо знати, щоб відповісти на запитання задачі? Якою арифметичною дією відповімо на запитання задачі? Чи можна відразу відповісти на запитання задачі? Чому? Що достатньо знати, щоб відповісти на це запитання? Якою арифметичною дією відповімо на це запитання? Чи можна відразу на нього відповісти?

Запишіть у робочому зошиті розв'язання задачі з двома запитаннями, вказуючи на яке за порядком запитання ви відповідаєте (1) ..., 2) ...).

Пропонуємо учням обговорити зміну другого запитання на таке: «На скільки менше яєць витратила матуся на торт, ніж на тістечка?». [Це не буде задачею, оскільки відповідь відома з умови задачі, — на 8 яєць. В задачі не можна запитувати про те, що є відомим.]

Формування вміння знаходити значення виразів зі змінною

7. Усна фронтальна робота над завданням.

Який компонент змінюється? Як ця зміна вплине на результат? Розкажіть, як заповнити таблицю.

<i>a</i>	6	7	8	9
$15 - a$				
$5 + a$				

8. Формування вміння виконувати додавання й віднімання з величинами.

Виконайте обчислення із поясненням.

$12 \text{ см} - 8 \text{ см}$

$14 \text{ дм} + 7 \text{ дм} - 20 \text{ дм}$

$49 \text{ м} - 35 \text{ м} - 6 \text{ м}$

$5 \text{ см} + 7 \text{ см}$

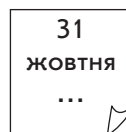
$13 \text{ дм} - 5 \text{ дм} + 41 \text{ дм}$

$78 \text{ м} - (16 \text{ м} - 8 \text{ м})$

9. Закріплення знання послідовності днів тижня.

Усна фронтальна робота над завданням.

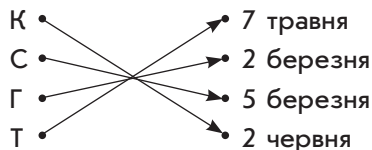
Відновіть послідовність дат календаря. Дата — це число й назва місяця, день тижня.



10. Розвиток логічного мислення учнів.

Катя, Соня, Галя, Тамара народилися 2 березня, 7 травня, 2 червня, 5 березня. Соня та Галя народилися в одному місяці, а у Галі та Каті дні народження позначаються однаковими цифрами. Хто коли народився?

Чи правильно склали схему?



1. Якщо Соня та Галя народилися в одному місяці, то вони народилися у березні.
2. Якщо у Галі та Каті дні народження позначаються однаковими цифрами, то це 2-е число.
3. Тому Галя народилася 2 березня, Соня — 5 березня, Катя — 2 червня. І для Тамари лишається дата — 7 травня.

IV. ПОЯСНЕННЯ ЗАВДАНЬ ДОМАШНЬОЇ РОБОТИ

Домашнє завдання. Зошит «Працюю самостійно»: с. 28, «Віднімання чисел різними способами», № 1, 3. У завданні № 1 ви маєте виконати віднімання різними способами за поданими схемами розв'язування. У завданні № 3 пропонується розв'язати задачу. Для учнів, які прагнуть працювати на вищому рівні складності, пропонується додаткове завдання з трикутником, яке полягає у перетворенні задачі на задачу іншого виду.

V. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Що сьогодні на уроці для вас виявилось важливим? Що вам краще вдається? Над чим ще слід попрацювати? Розкажіть про результати власних навчальних досягнень, починаючи речення словами: «Я знаю...», «Я застосовую...», «Я вмію...», «Я можу пояснити...».

УРОК 44

Тема уроку. Додавання і віднімання чисел різними способами

Мета: формувати обчислювальні навички, вміння розв'язувати задачі.

Дидактична задача: формувати вміння виконувати обчислення різними способами, розв'язувати задачі; закріпити правило знаходження периметра фігури; підготуватися до контрольної роботи.

Розвивальна задача: формувати прийоми розумових дій аналізу, порівняння, синтезу, класифікації під час виконання завдань (№ 2–4).

▼ ХІД УРОКУ**I. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ**

Сьогодні ми підводимо підсумок того, що робили протягом багатьох уроків. Ви повинні бути дуже уважними до себе, оскільки треба з'ясувати, чи є ще якісь труднощі в обчисленнях, розв'язуванні задач. Наприкінці уроку ви розкажете про результати власних навчальних досягнень. А на наступному уроці ви зможете перевірити свої знання.

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

1. Геометрична хвилинка.

Розгляньте геометричні фігури на с. 85 біля сороки. Назвіть кожну фігуру за її ознаками: форма, розмір, колір. Яка закономірність простежується у зміні ознак? [Ознаки змінюються за правилом: форма, розмір; форма, колір; форма, розмір; форма, колір; форма, розмір; форма, колір...] Як змінюється форма? [Круг, чотирикутник, трикутник, п'ятикутник, круг...] Як змінюється колір? [Зелений, синій, жовтий, зелений...] Як продовжити цей ряд? [Наступним буде синій п'ятикутник.]

2. Усне опитування.

Як називаються числа при додаванні? при відніманні?

Як знайти невідомий доданок? зменшуване? від'ємник?

Як пов'язані арифметичні дії додавання й віднімання?

Пригадайте переставний закон додавання. Як зміниться значення суми, якщо один з доданків збільшиться на 4?

Як зміниться значення різниці, якщо від'ємник збільшиться на 3?

Як зміниться значення різниці, якщо зменшуване зменшиться на 6 при сталому від'ємнику?

Чи може значення суми дорівнювати одному доданків? У якому випадку? Наведіть приклад.

Чи може значення різниці дорівнювати зменшуваному? У якому випадку? Наведіть приклад.

Чи може значення різниці дорівнювати нулю? В якому випадку? Наведіть приклад.

Як «впізнати» вираз зі змінною? Як обчислити значення виразу зі змінною при заданому значенні змінної?

Що називаємо периметром фігури?

3. Усна лічба.

(Виконується за картками з друкованою основою. Після виконання — самоперевірка: діти зіставляють правильні відповіді зі своїми.)

I варіант			
12 – 5	13 – 5	14 – 7	9 + 2
8 + 4	3 + 9	8 + 8	13 – 7
17 – 9	16 – 7	15 – 8	8 + 5
6 + 6	8 + 6	3 + 8	17 – 8
11 – 7	18 – 9	12 – 6	4 + 9

II варіант			
13 – 6	12 – 5	14 – 8	9 + 2
9 + 5	4 + 9	6 + 8	13 – 6
18 – 9	16 – 8	15 – 7	8 + 3
7 + 6	8 + 7	4 + 7	16 – 8
11 – 8	13 – 9	11 – 6	4 + 8

III. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО

1. Формування вміння обчислювати значення сум і різниць різними способами.

В обчисленнях учні мають застосовувати зручні для них способи. Вчитель цікавиться, якими способами учні виконували додавання або віднімання. Далі пропонує повернутися до розгорнутих міркувань.

Завдання № 1 виконується з коментованим письмом.

2. Формування вміння обчислювати значення виразів за діями.

Поки клас працює над попереднім завданням, двоє учнів біля дошки виконують індивідуальні завдання з подальшою фронтальною перевіркою.

Обчисліть значення виразів за діями.

$$39 - (5 + 6) - 12 =$$

$$(14 - 7) + (5 + 6) =$$

Формування вміння розв'язувати задачі

3. Фронтальне виконання завдання № 2.

4. Фронтальне виконання завдання № 3.

Виділіть числові дані. Поясніть, що вони означають? Прочитайте кожний вираз. Поясніть, що означає кожне число у записі. Про що можна дізнатися, виконавши дану арифметичну дію з цими числами?

5. Фронтальне виконання завдання № 4.

Перекажіть задачу. Повторіть умову; запитання. Виділіть числові дані; шукані. Поясніть схематичний рисунок. Що означає кожний відрізок? Прокоментуйте схему аналізу. Що достатньо знати, щоб відповісти на запитання: «Скільки птахів сіли на дріт?»? Якою арифметичною дією відповімо на це запитання? Чи можна відповісти на запитання задачі одразу? Чому? Що достатньо знати, щоб відповісти на запитання: «Скільки птахів опинилося на даху?»? Якою арифметичною дією відповімо на це запитання? Чи можна відповісти на запитання задачі одразу? Запишіть розв'язання задачі у робочих зошитах, вказуючи, на яке запитання ми відповідаємо певною дією (1) ..., 2) ...).

6. Формування вміння знаходити значення виразу зі змінною.

Усне виконання завдання в парах з подальшою фронтальною перевіркою.

Обчисліть значення виразу.

$$15 - b, \text{ якщо } b = 8, b = 11, b = 6, b = 9.$$

7. Закріплення правила обчислення периметра многокутника.

Самостійне виконання завдання № 5.

8. Розвиток логічного варіативного мислення учнів.

Відновіть істинні рівності.

$$7 \bigcirc 5 \bigcirc 6 = 6$$

$$6 \bigcirc 5 \bigcirc 7 = 8$$

$$8 \bigcirc 3 \bigcirc 7 = 12$$

$$12 \bigcirc 4 \bigcirc 9 = 7$$

$$9 \bigcirc 8 \bigcirc 3 = 7$$

$$9 \bigcirc 5 \bigcirc 7 = 11$$

IV. ПОЯСНЕННЯ ЗАВДАНЬ ДОМАШньої РОБОТИ

Домашнє завдання. Зошит «Працюю самостійно»: с. 29, «Додавання і віднімання чисел різними способами», № 1–3. У завданні № 1 необхідно розв'язати задачу з двома запитаннями за поданими підказками. У завданні № 2 ви маєте обчислити значення різниці різними способами. У завданні № 3 пропонується накреслити відрізки за поданою вимогою.

V. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Що необхідне для контрольної роботи ви повторили на уроці? Що важливе для себе згадали? Що вам краще вдається? Чи залишилися питання, над якими ще слід працювати? Розкажіть про результати своєї праці, починаючи речення словами: «Я знаю...», «Я вмю...», «Я можу пояснити...», «Я прагну...», «Я хочу досягти...».