

УРОК 14

Тема уроку. Додавання й віднімання чисел частинами

Мета: формувати обчислювальні навички додавання й віднімання двоцифрових чисел без переходу через розряд.

Дидактична задача: актуалізувати навички додавання (віднімання) круглого числа або одноцифрового числа до (від) двоцифрового; закріпити прийом додавання й віднімання двоцифрових чисел частинами; порівняти прийоми порозрядного обчислення й обчислення частинами; формувати вміння визначати, про що можна дізнатися за певними числовими даними, вміння розв'язувати задачі.

Розвивальна задача: формувати прийоми розумових дій аналізу, порівняння, синтезу, класифікації під час виконання завдань (№ 5 — у навчальному зошиті, № 9 — у плані уроку); розвивати образне мислення учнів під час продовження візерунка з геометричних фігур.

▼ ХІД УРОКУ

I. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Науковці різних країн визнали, що вміння обчислювати — одне з найважливіших у житті людини. А ми з вами на уроках докладаємо дуже багато зусиль, щоб навчитися швидко й правильно обчислювати. То що ж можна сказати про користь нашого навчання? Зараз ви зрозумієте, наскільки важливим буде наш урок. У разі гарної роботи ви зробите «внесок» у своє майбутнє. То ж до роботи!

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЙ

1. Усна лічба.

Завдання № 1 виконується учнями самостійно. За потреби учитель допомагає деяким учням.

2. Математичний диктант. (Виконується на окремому аркуші.)

- 1) Перший доданок 6, другий — 4. Знайдіть значення суми.
- 2) Зменшуване 32, від'ємник 30. Знайдіть значення різниці.
- 3) Знайдіть невідомий доданок, якщо значення суми 9, а відомий доданок 7.
- 4) Знайдіть зменшуване, якщо значення різниці 34, а від'ємник 20.
- 5) Знайдіть від'ємник, якщо зменшуване 76, а значення різниці 4.
- 6) На скільки 86 більше за 5?
- 7) 43 збільшіть на 30.
- 8) 78 зменшіть на 6.

3. Усне опитування. Визначте, чи є істинними твердження.

Наступним за числом 69 є число 68.

Число 54 складається з 4 десятків та 4 одиниць.

Найбільшого двоцифрового числа не існує.

Число нуль не є натуральним числом.

За найбільшим трицифровим числом йде найменше двоцифрове число.

Числа, які використовують у лічбі предметів, називають натуральними.

Якщо до будь-якого числа додати 0, то одержимо нуль.

Якщо від будь-якого числа відняти рівне йому число, то одержимо нуль.

Між числами 47 та 51 у натуральному ряді розташовані числа: 48, 40, 50, 51.

Число 76 можна замінити сумою розрядних доданків 70 і 6.

У 1 метрі 10 сантиметрів.

У 1 дециметрі 10 метрів.

$$3 \text{ м } 8 \text{ дм} = 38 \text{ дм}$$

$$1 \text{ дм } 8 \text{ см} = 81 \text{ см.}$$

4. Актуалізація прийомів додавання й віднімання в межах 100 без переходу через розряд.

Завдання № 2 виконується з коментованим письмом.

Зверніть увагу на останній стовпчик. Що цікавого можна помітити? [Це вирази на дві дії.] Ми спочатку маємо додати або відняти десятки, а потім — одиниці. Чи зручно так міркувати? Чи це нагадує вам один із прийомів додавання або віднімання двоцифрового числа?

У цей час 4 учні працюють біля дошки над завданням, після чого решта дітей перевіряють їхню роботу.

Обчисліть значення виразів.

$$42 + 30 + 6$$

$$78 - 50 + 1$$

$$84 - 3 - 50$$

$$56 + 2 - 20$$

III. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО

1. Закріплення прийому додавання й віднімання частинами.

Усна фронтальна робота з класом.

Обчисліть значення першого виразу кожного стовпчика. Як це обчислення допоможе знайти значення другого виразу?

$$56 + 20 + 3$$

$$96 - 60 - 5$$

$$56 + 23$$

$$96 - 65$$

$$\begin{array}{c} \square + \square \\ \diagup \quad \diagdown \\ \square + \square \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \square + \square \\ \diagdown \quad \diagup \\ \square + \square \end{array}$$

Щоб до 56 додати 23, другий доданок 23 можна подати у вигляді суми розрядних доданків 20 і 3. До 56 спочатку додати 20, а потім ще 3. Таким чином, ці вирази матимуть однакові результати.

2. Завдання № 3 виконується учнями самостійно.

3. Завдання № 4 виконується фронтально.

[Коментар: другий доданок 25 замінюю сумою розрядних доданків 20 і 5. До 34 спочатку додаю 20, а потім ще 5. Обчислюю: до 34 додаю 20, одержую 54. До одержаного результату 54 додаю ще 5, буде 59.]

Від'ємник 26 подаю у вигляді суми розрядних доданків 20 і 6. Від зменшуваного 47 спочатку віднімаю 20, а потім ще віднімаю 6. Обчислюю: від 47 відняти 20, буде 27. Від одержаного результату 27 віднімаю 6, буде 21.]

Що спільного у міркуваннях? [І при додаванні, і при відніманні ми другий компонент — другий доданок або від'ємник — замінюємо сумою розрядних доданків. Потім по чергово додаємо або віднімаємо ці числа.]

Спробуйте визначити дії, які слід зробити на кожному кроці. Почитайте пункти пам'ятки.

Пам'ятка

Додавання й віднімання двоцифрових чисел частинами

1. Замінюю $\frac{\text{другий доданок}}{\text{від'ємник}}$ сумою десятків і одиниць.
2. $\frac{\text{Додаю}}{\text{віднімаю}}$ десятки.
3. $\frac{\text{Додаю}}{\text{віднімаю}}$ одиниці.

4. Фронтальна робота над завданням (записи виконуються лише на дошці).

Спробуйте коментувати свої дії за пам'яткою.

$$52 + 26$$

$$78 - 44$$

$$54 + 35$$

$$93 - 71$$

$$86 - 44$$

$$25 + 22$$

$$47 - 23$$

$$43 + 16$$

5. Завдання № 6 виконується з коментованим письмом.

6. Порівняння прийому порозрядного додавання й віднімання та прийому додавання й віднімання чисел частинами.

Завдання № 5.

І при порозрядному обчисленні, і при обчисленні частинами ми замінюємо число сумою розрядних доданків. Але при порозрядному обчисленні ми замінюємо сумою розрядних доданків обидва компоненти, а при обчисленні частинами — лише другий компонент. При порозрядному обчисленні ми окремо виконуємо дії з десятками й окремо з одиницями, а потім додаємо одержані суми. При обчисленні частинами до (від) двоцифрового числа додаємо (віднімаємо) спочатку десятки, а потім — одиниці.

3. Формування вміння визначати, на яке запитання можна відповісти за даними виразами.

Завдання № 7.

Перекажіть умову. Виділіть числові дані. Що означає число 12? Що означає число 10? Що означає число 6? Що означає число 8? Прочитайте вираз. Що означає за умовою кожний компонент? Про що можна дізнатися даною арифметичною дією?

8. Формування вміння розв'язувати задачі.

Усна фронтальна робота над завданням.

Назвіть товари від найдешевшого до найдорожчого; від найдорожчого до найдешевшого. Складіть задачі, використовуючи ці числові дані.

Ласти 35 грн

Надувний круг 17 грн

Сонцезахисні окуляри 29 грн

Панамка 11 грн

Пляшка води 5 грн

Розв'язуємо одну з одержаних задач.

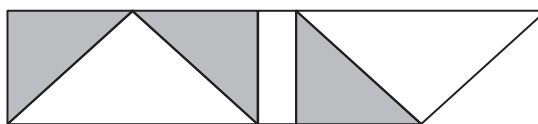
Перекажіть умову. Назвіть запитання. Виділіть числові дані. Яке число є шуканим? Про що йдеться в задачі? Які ключові слова можна виділити? Запишемо їх у стовпчик. Чи відомо, скільки...? Запишемо це. Чи відомо, скільки...? Яке запитання задачі? Виконайте схематичний рисунок. За схемою пояснюємо, що означає кожний відрізок. Яке запитання задачі? Що достатньо знати, щоб відповісти на запитання задачі? [Достатньо знати два числових значення: I — скільки..., (відомо — ...) та II — на скільки..., (відомо — ...).] Якою дією відповімо на запитання задачі? [Дією... .] Чому?

Запишіть розв'язання задачі у робочому зошиті. Запишіть відповідь.

Пропонуємо учням виписати числа задачі; з'ясувати, яке число було шуканим; замінити шукане на дане, а дане числове значення зробити шуканим, скласти та розв'язати обернену задачу в робочому зошиті.

9. Розвиток образного мислення учнів.

Розкажіть, як продовжити зображений на дошці візерунок із фігур. Домалюйте на дошці цю послідовність.



IV. ПОЯСНЕННЯ ЗАВДАНЬ ДОМАШНЬОЇ РОБОТИ

Домашнє завдання: с. 8, тема «Додавання й віднімання чисел частинами», № 1–2. У завданні № 1 ви маєте виконати додавання й віднімання двоцифрових чисел порозрядно, а в завданні № 2 — частинами.

V. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Що важливе для себе ви повторили сьогодні на уроці?

Які способи додавання й віднімання двоцифрових чисел ви знаєте?

Як треба міркувати при порозрядному додаванні? при порозрядному відніманні?

Як треба міркувати при додаванні частинами? відніманні чисел частинами?

Що на уроці вам вдалося найкраще? Які проблеми ви помітили?

УРОК 15

Тема уроку. Додавання й віднімання чисел двома способами

Мета: формування обчислювальних навичок додавання й віднімання двоцифрових чисел без переходу через розряд.

Дидактична задача: актуалізувати прийоми порозрядного додавання й віднімання та прийоми обчислення частинами; вчити знаходити суми і різниці двоцифрових чисел двома способами; формувати вміння розв'язувати задачі та виконувати дії з величинами, порівнювати вираз і число, визначати час за годинником.

Розвивальна задача: формувати прийоми розумових дій (аналізу, порівняння, синтезу, класифікації) під час виконання завдань (№ 4–5).

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

Сьогодні ми продовжуємо вдосконалювати обчислювальні навички додавання й віднімання двоцифрових чисел без переходу через розряд. Ви маєте бути дуже уважними до себе, щоб вчасно помітити ті труднощі, які поки що можуть бути, і вчасно їх подолати. Наприкінці уроку ви розкажете про результати власних навчальних досягнень.

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ**1. Геометрична хвилинка.**

Розгляньте креслення на с. 31 біля сороки. Назвіть кожну лінію.

Що ви знаєте про пряму лінію? про ламану? Якою може бути ламана лінія? [Замкнена й незамкнена.] Назвіть криві лінії. Які можуть бути криві?

2. Усне опитування. З'ясуйте, істинними чи хибними висловлювання. (Хібні — підкреслено.)

Числа при додаванні називають доданками, а значення виразу — різницею.

Число, від якого віднімають, називають зменшуваним, те число, що віднімають, — від'ємником, а результат — значенням різниці.

Якщо один із доданків — нуль, то значення суми дорівнює нулю.

Якщо від'ємник — нуль, то значення різниці дорівнює зменшуваному.

Якщо від'ємник дорівнює зменшуваному, то значення суми дорівнює нулю.

Розділ I. Узагальнення і систематизація навчального матеріалу за 1 клас

Якщо один з доданків збільшиться на кілька одиниць, а інший доданок лишиться сталим, то значення суми, так само, збільшиться на стільки ж одиниць.

Пропонуємо учням в підтвердження або спростування істинності висловлювання навести приклади. Зверніть увагу, що в математиці, щоб спростувати якесь твердження, достатньо навести лише один приклад, який суперечить твердженню.

3. Усна лічба. (Виконується за картками, всяких учні мають записати лише результати обчислень.)

| I варіант | II варіант | III варіант |
|---------------------|---------------------|---------------------|
| $78 - 57 = \square$ | $29 - 17 = \square$ | $79 - 64 = \square$ |
| $15 + 12 = \square$ | $36 + 43 = \square$ | $33 + 26 = \square$ |
| $97 - 65 = \square$ | $55 - 24 = \square$ | $68 - 45 = \square$ |
| $63 + 26 = \square$ | $14 + 13 = \square$ | $17 + 11 = \square$ |

4. Математичний диктант.

- 1) Скільки сантиметрів в 1 дм?
- 2) Скільки дециметрів в 1 см?
- 3) Скільки сантиметрів в 1 м?
- 4) Подайте у сантиметрах: 3 дм; 1 дм 5 см; 7 дм 4 см.
- 5) Подайте в дециметрах: 6м, 3 м 2 дм, 70 см.

III. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО

Формування вміння додавати й віднімати двоцифрові числа двома способами.

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

Поясніть обчислення за схемами.

$$42 + 25 = \square + \square = \square$$



$$42 + 25 = 42 + \square + \square = \square + \square = \square$$



$$38 - 22 = 38 - \square - \square = \square - \square = \square$$



$45 + 13$

$46 - 24$

$73 + 26$

$89 - 58$

Якщо при обчисленні двома способами одержано однакові результати, то це непрямо свідчить про правильність розв'язання!



[Коментар: $42 + 25$ — спосіб порозрядного додавання. Подаю перший доданок у вигляді суми розрядних доданків 40 і 2; подаю другий доданок у вигляді суми розрядних доданків: 20 і 5. Додаю десятки до десятків: $40 + 20 = 60$; додаю одиниці до одиниць: $2 + 5 = 7$. Додаю одержані суми: $60 + 7 = 67$.

Спосіб додавання частинами. Другий доданок 25 подаю у вигляді суми розрядних доданків 20 і 5. До 42 додаватиму спочатку 20, а потім ще 5. Обчислюю: до 42 додаю 20, буде 62. До 62 додаю решту одиниць, одержую 67.

Обчисливши значення суми двома способами ми отримали однаковий результат. Це непрямо свідчить про те, що обчислення виконано правильно.]

[Коментар: $38 - 22$. Прийом порозрядного віднімання. Зменшене 38 подаю у вигляді суми розрядних доданків 30 і 8 . Від'ємник 22 подаю у вигляді суми розрядних доданків 20 і 2 . Десятки віднімаю від десятків: $30 - 20 = 10$. Одиниці віднімаю з одиниць: $8 - 2 = 6$. Додаю одержані результати: $10 + 6 = 16$.

Спосіб віднімання частинами. Від'ємник 22 подаю у вигляді суми розрядних доданків 20 і 2 . Від 38 спочатку віднімемо 20 , а потім ще віднімемо 2 . Обчислюю: $38 - 20 = 18$; $18 - 2 = 16$. Одержано однакові результати. Отже, обчислення виконано правильно.

2. Завдання № 1 виконується з коментованим письмом.
3. У завданні № 2, учні вже мають скоротити міркування і запис розв'язання.
4. Формування вміння додавати й віднімати числа частинами.

Усна фронтальна робота над завданням. Максимально скорочуємо міркування і запис при обчисленні частинами, пропонуючи учням виконати обчислення за схемами (запис виконує вчитель на дошці).

При додаванні або відніманні чисел частинами можна скоротити міркування. Обчисліть значення сум та різниць за схемами.

$$26 + 32 =$$

$$47 - 34 =$$

$$74 + 23 =$$

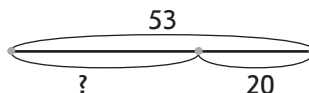
[Коментар: $26 + 32$. Другий доданок 32 подаю у вигляді суми розрядних доданків 30 і 2 . Записую це у клітинках. До 26 додаю 30 , буде 56 . Записую це у віконечку знизу. До цього числа додаю ще 2 одиниці: $56 + 2 = 58$. Записую результат.]

5. Самостійна виконання завдання № 3.
Формування вміння розв'язувати задачі.
6. Пропонуємо задачу. Аналіз задачі виконується фронтально, а запис розв'язання і відповідь учні записують у зошити.

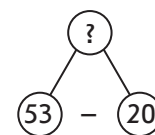
У вулику було 53 бджілки. Скільки бджілок залишилося у вулику після того, як 20 бджілок полетіло за нектаром?

Перекажіть умову. Назвіть запитання. Виділіть числові дані. Яке число є шуканим? Про що йдеться в задачі? Які ключові слова можна виділити? Запишемо їх у стовпчик. Чи відомо, скільки...? Запишемо це. Чи відомо, скільки...? Яке запитання задачі? Покажіть опорну схему задачі.

Учень виконав схему до цієї задачі. Чи погоджуєшся з ним?



За схемою пояснюємо, що означає кожний відрізок. Який компонент ілюструє цілий відрізок? зелений відрізок? червоний відрізок? Який компонент треба знайти? Яке запитання задачі? Що достатньо знати, щоб відповісти на запитання задачі? [Достатньо знати два числових значення: I — скільки було бджілок (відомо — 53), та II — скільки полетіло (відомо — 20).] Якою дією відповімо на запитання задачі? [Дією віднімання.] Чому? [Залишилося бджілок менше, ніж було спочатку, а менше число знаходять дією віднімання. Або, залишилося 53 бджілки без 20 ; 53 без 20 знаходять дією віднімання.]



Запишіть розв'язання задачі у робочому зошиті. Запишіть відповідь.

7. Як індивідуальне завдання певному учню можна запропонувати скласти і розв'язати обернену задачу тоді, коли клас працює з учителем над обговоренням наступних питань.

Розкажи, як змінити схему відповідно до зміненої умови.

У вулику було 53 бджілки. Скільки бджілок стало у вулику після того, як 20 бджілок повернулося до нього з нектаром?

8. Пропонуємо учням самостійно у робочому зошиті розв'язати задачу.

Можна запропонувати як додаткове або індивідуальне завдання скласти і розв'язати обернену задачу, щоб шуканим було число 53.

9. Самостійне виконання завдання № 7.

Формування вмінь обчислювати значення виразів з іменованими числами та порівнювати іменовані числа.

4. Як можна міркувати при порівнянні виразу і числа? [Можна обчислити значення виразу і порівняти числа. Між виразом і числом слід поставити такий самий знак. Можна міркувати логічно.]

Як додають і віднімають іменовані числа? [Якщо числа подані в одних одиницях вимірювання, то додаємо або віднімаємо числа і біля одержаного приписуємо найменування. Якщо числа подано в різних найменуваннях, то слід спочатку їх подати в однаких одиницях вимірювання.]

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

Порівняй іменовані числа.

$$49 \text{ см} - 8 \text{ см} \bigcirc 34 \text{ см}$$

$$12 \text{ дм} + 5 \text{ дм} \bigcirc 19 \text{ дм}$$

$$3 \text{ дм} 6 \text{ см} + 3 \text{ см} \bigcirc 4 \text{ дм}$$

$$65 \text{ см} - 4 \text{ см} \bigcirc 6 \text{ дм} 1 \text{ см}$$

12. Завдання № 6 виконується учнями самостійно.

13. **Формування вмінь визначати час за годинником.**

Усна фронтальна робота над завданням. Цю роботу можна організувати і як парну. Визначте, який годинник показує пізніший час, якщо триває перша половина доби.



Які стрілки є на годиннику? Як називається довга стрілка? коротка стрілка? [Якщо довга стрілка стоїть на 12-й поділці, то коротка стрілка вказує, яка година зараз. Коротка — годинна стрілка проходить циферблат годинника двічі на добу, тому при визначенні часу за годинником треба вказувати частину доби, що триває. Або, якщо не вказується частина доби, а просто називається числове значення часу, то мається на увазі перша половина доби. Щоб позначити час у другій половині доби, слід до цього числа додати ще 12 годин, оскільки годинна стрілка проходить циферблат двічі за добу.]

6. **Розвиток логічного мислення учнів.**

Виходячи з пізнавальних можливостей і потреб учнів класу, для розвитку логічного, варіативного мислення можна запропонувати завдання № 4 і № 5.

IV. ПОЯСНЕННЯ ЗАВДАНЬ ДОМАШНЬОЇ РОБОТИ

Домашнє завдання. Зошит «Працюю самостійно»: с. 7, тема «Додавання й віднімання чисел двома способами», № 1–2. У завданні № 1 — пропонується обчислити значення виразів, відразу записавши результат. Тут не вказаний спосіб обчислення, тому кожний із вас буде обчислювати тим способом, який йому подобається більше. У завданні № 2 треба розв'язати задачу, міркуючи за пам'яткою № 2, а потім скласти і розв'язати обернену їй задачу.

V. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Які способи додавання двоцифрових чисел ви знаєте? Які способи віднімання?

Чому треба намагатися обчислювати значення виразів двома способами? Одержання однакових відповідей при розв'язанні двома способами непрямо свідчить про правильність розв'язання. Який спосіб подобається кожному з вас найбільше?

Розкажіть про результати власних навчальних досягнень, починаючи речення словами: «Я знаю...», «Я розумію...», «Я можу пояснити...», «Я намагаюсь...», «Я прагну...», «Я хочу досягти...».

УРОК 16

Тема уроку. Додавання й віднімання чисел двома способами

Мета: формувати обчислювальні навички.

Дидактична задача: актуалізувати прийоми порозрядного додавання й віднімання та обчислень частинами; закріпити вміння обчислювати значення сум зручним способом, знаходити невідомий компонент дії додавання або віднімання; формувати вміння визначати, на яке запитання можна відповісти за певними числовими даними; вдосконалювати вміння порівнювати іменовані числа, в тому числі вираз і число.

Розвивальна задача: формувати прийоми розумових дій (аналізу, порівняння, синтезу) під час виконання завдань (№ 4, 6); розвивати вміння будувати міркування під час розв'язування задачі з логічним навантаженням.

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

Вже кілька уроків поспіль ми працюємо над дуже важливим матеріалом — вчимося правильно й швидко обчислювати значення сум і різниць. Ми навчилися додавати й віднімати двома способами. Нагадайте ці способи.

У чому суть способу порозрядного обчислення? Способу обчислення частинами?

Тепер кожний із вас може обрати спосіб, який йому найбільше подобається. Зверніть увагу: той із вас, кому подобаються обидва способи, або той, хто обчислює значення виразів двома способами, має можливість переконатися в правильності виконання завдання, якщо одержить однакові результати обчислення. Проте, при знаходженні сум трьох і більше доданків можна вдаватися до відшукування зручного способу. Який математичний закон в цьому випадку будемо застосовувати? Все це ми будемо робити сьогодні на уроці!

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

1. Геометрична хвилинка.

Розгляньте геометричні фігури на с. 33 (біля сороки). Розгляньте креслення ліворуч (блакитна пряма лінія). Які фігури ви бачите? [Пряму і точки.] Що ви знаєте про пряму? [Пряма не має початку і не має кінця.] Що вам в навколишньому світі нагадує пряму? Що вам нагадує точку? Назвіть точки. [Точка *A*, точка *M*, точка *B*, точка *C*.] Назвіть точки, що лежать на прямій — належать прямій. За цими точками можна й назвати дану пряму: кажуть пряма *AB*. Назвіть точки, що не належать прямій. Отже, існують точки, що належать прямій, і точки, що їй не належать!

Розгляньте креслення у центрі. Які прямі зображені? [Зелена пряма та фіолетова пряма.] Якій прямій належить точка *P*? [І зелений, і фіолетовий.] Що можна сказати про ці прямі? [Ці прямі перетинаються у точці *P*.] Чи перетинаються прямі на кресленні праворуч? [Ні, вони не перетинаються, оскільки не мають спільних точок.] Як можуть розташовуватися дві прямі на площині? [Дві прямі можуть перетинатися, якщо вони мають спільну точку, і не перетинатися.] Хто знає, як називаються прямі на площині, що не перетинаються? Де в навколишньому світі ми зустрічаємо прямі, що не перетинаються? [Рейки залізничної колії тощо.]

3. Усне опитування.

Які арифметичні дії ви знаєте?

Що означає додати? відняти?

Яку арифметичну дію треба виконати, щоб одержати не менше число — більше або рівне даному? не більше число — менше або рівне даному?

Як називаються числа при додаванні? при відніманні?

Яке число одержимо у сумі, якщо додамо нуль? Наведіть приклади.

Яке число одержимо у різниці, якщо віднімемо нуль? Наведіть приклади.

Отже при додаванні й при відніманні нуля одержимо те саме число!

Яке число одержимо при відніманні рівних чисел? Наведіть приклади.

Як пов'язані арифметичні дії додавання й віднімання?

Як знайти невідомий доданок? Знайдіть невідомий доданок: $5 + \dots = 7$.

Що означає від числа *a* відняти число *v*? [Це означає знайти таке число, яке у сумі із від'ємником дає зменшуване.] Що означає від 9 відняти 7? [Це означає знайти таке число, яке у сумі з числом 7 дає число 9, — це число 2.]

Як знайти невідоме зменшуване? Знайдіть невідоме зменшуване: $\dots - 6 = 20$.

Як знайти невідомий від'ємник? Знайдіть невідомий від'ємник: $74 - \dots = 4$.

Як дізнатися, на скільки одне число більше або менше за інше? Порівняйте числа та знайдіть їх різницеве відношення: 9 і 6.

Яку арифметичну дію слід виконати, щоб збільшити число 50 на 3? щоб зменшити 32 на 30?

4. Усна лічба. (Виконується за картками, в яких учні мають записати лише результати обчислень.) Після завершення роботи можна організувати самоперевірку.

| I варіант | II варіант | III варіант |
|---------------------|---------------------|---------------------|
| $86 - 35 = \square$ | $78 - 53 = \square$ | $49 - 27 = \square$ |
| $32 + 24 = \square$ | $41 + 37 = \square$ | $56 + 23 = \square$ |
| $77 - 67 = \square$ | $35 - 15 = \square$ | $24 - 14 = \square$ |
| $37 + 11 = \square$ | $46 + 22 = \square$ | $43 + 26 = \square$ |
| $85 - 44 = \square$ | $95 - 72 = \square$ | $78 - 55 = \square$ |
| $53 + 35 = \square$ | $62 + 14 = \square$ | $14 + 13 = \square$ |

5. Актуалізація прийомів додавання й віднімання.

Усна фронтальна робота над завданням або індивідуальне опитування біля дошки. Поясніть, як міркувати при додаванні та відніманні двоцифрових чисел.

$$46 + 23 = \square + \square = \square$$

$$\begin{array}{r} 40 + 6 \\ \quad \quad \quad 20 + 3 \end{array}$$

$$88 - 56 = \square + \square = \square$$

$$\begin{array}{r} 80 + 8 \\ \quad \quad \quad 50 + 6 \end{array}$$

$$46 + 23 = \square + \square = \square$$

$$\begin{array}{r} 20 + 3 \end{array}$$

$$88 - 56 = \square + \square = \square$$

$$\begin{array}{r} 50 + 6 \end{array}$$

Пояснення здійснюється відповідно до поданих вище пам'яток.

III. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО

Формування обчислювальних навичок додавання й віднімання двоцифрових чисел без переходу через розряд.

1. Завдання № 1 виконується учнями самостійно.
2. Усна фронтальна робота над завданням № 2. Учні мають знайти помилки та пояснити, чому учениця їх припустилася, як треба міркувати при обчисленні.

Закріплення вміння обчислювати значення сум зручним способом.

3. Фронтальна робота над завданням.

Пригадайте, у якому порядку можна додавати числа. Знайдіть значення сум зручним способом.

$7 + 6 + 3$

$20 + 7 + 30$

$9 + 6 + 1$

$5 + 2 + 8$

$70 + 2 + 6$

$6 + 2 + 8$

$6 + 3 + 4$

$3 + 80 + 7$

$4 + 8 + 6$

Що спільного в усіх виразах? [Всі вирази є сумами.] Що спільного в цих сумах? [Ці суми складаються з трьох доданків.] У якому порядку можна обчислювати значення сум? [Можна виконувати додавання у тому порядку, в якому записано доданки.] А як можна ще міркувати при додаванні? [При додаванні можна переставляти місцями доданки.] На підставі якого закону математики це можна зробити? [На підставі переставного закону додавання.] Розкажіть переставний закон додавання. Уважно розгляньте першу суму. Чи зручно нам виконувати дії у тому порядку, в якому вони записані? Чи вмієте ви до 7 додавати 6? Може, можна уникнути цього поки ще складного для вас випадку? Як зручно переставити доданки?

Після виконання завдання робимо висновок: числа можна додавати у будь-якому порядку.

4. Самостійне виконання завдання № 3.

Закріплення правил знаходження невідомого компонента арифметичних дій додавання й віднімання та формування вміння знаходити невідомий компонент на матеріалі двоцифрових чисел без переходу через розряд.

5. Виконання завдання на дошці.

Знайдіть невідомий компонент.

| | | | | | | | | | | |
|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Доданок | 27 | 69 | | 32 | | 74 | 88 | 25 | | 48 |
| Доданок | 14 | | 44 | 11 | 16 | | 35 | | 13 | 21 |
| Сума | | 17 | 22 | | 43 | 52 | | 15 | 46 | |

Учні по черзі підходять до дошки, формулюють відповідне правило та знаходять невідомий компонент.

6. Завдання № 5 виконується учнями самостійно.

Формування вміння визначати про що можна дізнатися за певними числовими даними.

7. Усна фронтальна робота над завданням.

Прочитайте умову. На які запитання відповімо, обчисливши значення виразів.

В автобусі їхало 14 чоловіків та 16 жінок. На зупинці увійшло 5 жінок і 3 чоловіки.

$$14 + 16 \quad 16 - 3 \quad 5 - 3 \quad 5 + 3 \quad 14 - 16 \quad 14 - 5$$

Для шкільного свята купили 15 кг фруктів і 4 кг цукерок. Діти з'їли 12 кг фруктів та 3 кг цукерок. На які запитання відповімо, обчисливши значення виразів.

$$15 + 4 \quad 12 + 3 \quad 4 - 3 \quad 15 - 12 \quad 15 - 4 \quad 12 - 3$$

Про кого йдеться в умові? Про що ще? Що відбувалося з ними? Що незвичайного в цій умові? Скільки числових даних достатньо для відповіді на запитання задачі? Пояснюючи, про що ми можемо дізнатися, обчисливши значення виразу, учні читають вираз, потім пояснюють числа, що входять до його складу з точки зору змісту задачі; далі пояснюють, про що ми дізнаємось, обчисливши його значення. Можна запропонувати учням знайти результати.

9. Завдання № 6. Про кого йдеться в умові? Про кого ще? Що відбувалося з ними? Що незвичайного в цій умові? А скільки числових даних достатньо для відповіді на запитання задачі? Сформулюйте частину умови так, щоб вона містила два види числових даних, між якими є логічний зв'язок. [(1) В автобусі їхали 14 чоловіків та 16 жінок. (2) На зупинці увійшли 5 жінок і 3 чоловіка. (3) В автобусі їхало 14 чоловіків. На зупинці увійшли 3 чоловіка. (4) В автобусі їхали 16 жінок. На зупинці увійшли 5 жінок.] До кожної частини умови поставте можливі запитання. [(1) В автобусі їхали 14 чоловіків та 16 жінок.] Про що можна дізнатися за цими числовими даними? Скільки всього людей їхало в автобусі? На скільки більше було чоловіків, ніж жінок? на скільки менше жінок, ніж чоловіків? (2) На зупинці увійшли 5 жінок і 3 чоловіка. Скільки всього людей увійшло? На скільки більше увійшло жінок, ніж чоловіків? на скільки менше чоловіків, ніж жінок? (3) В автобусі їхали 14 чоловіків. На зупинці увійшли 3 чоловіка. Скільки чоловіків стало в автобусі? (4) В автобусі їхали 16 жінок. На зупинці увійшли 5 жінок. Скільки стало жінок в автобусі?

Потім, вчитель читає подані запитання і учні визначають, на які з них можна відповісти за даною умовою.

10. Формування вміння розв'язувати задачі.

Розв'яжіть задачу. Складіть і розв'яжіть обернену задачу.

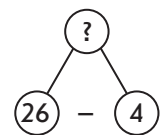
У господарки було 26 кг помідорів. Після того як вона засолила помідори, у неї залишилося ще 4 кг. Скільки кілограмів помідорів засолила господарка?

Аналіз задачі здійснюється фронтально, а запис розв'язання й відповіді до задачі учні виконують самостійно у робочому зошиті.

Перекажіть умову. Назвіть запитання. Виділіть числові дані. Яке число є шуканим? Про що йдеться в задачі? Які ключові слова можна виділити? Запишемо їх у стовпчик. Чи відомо, скільки...? Запишемо це. Чи відомо, скільки...? Чи відомо, скільки ... Яке запитання задачі? Покажіть опорну схему задачі. Виконуємо схематичний рисунок.

За схемою пояснюємо, що означає кожний відрізок. Який компонент ілюструє цілий відрізок? одну частину відрізка? іншу частину відрізка?

Який компонент треба знайти? Яке запитання задачі? Що достатньо знати, щоб відповісти на запитання задачі? [Достатньо знати два числових значення: I — скільки було помідорів (відомо — 26), та II — скільки залиши-



лось (відомо — 4.)] Якою дією відповімо на запитання задачі? [Дією віднімання.] Чому? [Залишилося менше, ніж було спочатку, а менше число знаходять дією віднімання. Або засолила 26 помідорів без 4; 26 без 4 знаходять дією віднімання.]

Запишіть розв'язання задачі у робочому зошиті. Запишіть відповідь.

Випишемо числа задачі: 26, 22, 4. Яке число було шуканим в цій задачі? [Число 22.] Складіть обернену задачу, щоб шуканим було число 26.

Після того як господарка засолила 22 кг огірків, в неї залишилося ще 4 кг огірків. Скільки огірків було в господарки?

Вчитель пропонує учням виконати зміни на дошці у короткому записі та у схематичному рисунку, а далі розв'язати цю задачу самостійно у робочому зошиті.

Після розв'язання оберненої задачі вчитель цікавиться, чи одержано у відповіді число, яке було дано у прямій задачі. Якщо так, то це свідчить, що пряму задачу розв'язано правильно.

Закріплення вміння порівнювати іменовані числа та порівнювати вираз і число.

11. Коли учні розв'язують обернену задачу, біля дошки четверо учнів виконують їм таке завдання.

Порівняйте іменовані числа.

$$5 \text{ дм } 4 \text{ см} + 2 \text{ см} \bigcirc 6 \text{ дм}$$

$$35 \text{ см} - 4 \text{ см} \bigcirc 3 \text{ дм } 1 \text{ см}$$

$$7 \text{ дм } 8 \text{ см} - 6 \text{ см} \bigcirc 7 \text{ дм}$$

$$82 \text{ см} + 7 \text{ см} \bigcirc 9 \text{ дм}$$

Після виконання завдання здійснюється фронтальна перевірка, учні біля дошки пояснюють власне розв'язання, а клас оцінює його.

12. Завдання № 5 виконується учнями самостійно.

Розвиток логічного мислення учнів.

13. Розвиток варіативного мислення здійснюється під час виконання таких завдань.

Фронтальне обговорення завдання (виконується лише на дошці).

Назвіть пропущені знаки арифметичних дій, щоб одержати істинні рівності.

$$32 \bigcirc 24 \bigcirc 14 = 42$$

$$7 \bigcirc 3 \bigcirc 2 = 12$$

$$76 \bigcirc 15 \bigcirc 40 = 21$$

$$7 \bigcirc 3 \bigcirc 2 = 6$$

$$15 \bigcirc 14 \bigcirc 50 = 79$$

$$7 \bigcirc 3 \bigcirc 2 = 8$$

Для виконання доцільно застосовувати припущення. Називаємо числа, записані ліворуч від знака рівності, наприклад: 32, 24, 14; називаємо результат. Якби всі числа додавали, то отримали б значно більше за 42, оскільки $32 + 24 = 56$. Тому в цьому виразі буде одна дія додавання й одна — віднімання. Нехай першою буде дія додавання, одержимо 56; спробуємо від 56 відняти 14, чи одержимо ми 42?

Читаємо числа у другому записі. В результаті одержимо значно менше, ніж 76. Тому можна припустити, що обидві дії віднімання. Підтвердимо або спростуємо припущення: $76 - 15 = 61$; $61 - 40 = 21$.

14. Таким чином, ми показали учням спосіб міркування у розв'язуванні подібних завдань, тому над завданням № 4 пропонуємо їм попрацювати самостійно.
15. Для розвитку логічного мислення, а також для закріплення прийому порозрядного додавання й віднімання пропонуємо завдання № 8 як додаткове завдання для учнів з високим рівнем пізнавальних можливостей і потреб.
16. Для розвитку логічного мислення можна запропонувати учням задачу, для розв'язання якої потрібно робити висновки з поданих в умові задачі посилань.

Оберіть підказку й розв'яжіть задачу.

У змаганнях з бігу Юрко, Гриць і Толик зайняли перші три місця. Яке місце зайняв кожний із них, якщо Гриць зайняв не друге та не третє місце, а Толик — не третє?

Якщо Гриць зайняв не друге і не третє місце, то він зайняв...

Якщо Толик зайняв не третє місце, та Грицько зайняв... то Толик зайняв...

| | 1 | 2 | 3 |
|-------|---|---|---|
| Юрко | | | |
| Гриць | | — | — |
| Толик | | | — |

IV. П'ЯТИХВИЛКОВА ПОЯСНЕННЯ ЗАВДАНЬ ДОМАШНЬОЇ РОБОТИ

Домашнє завдання. Зошит «Працюю самостійно»: с. 9, тема «Додавання й віднімання чисел двома способами», № 1–2. У завданні № 1 пропонується обчислити значення виразів, відразу записавши результат. Тут не вказаний спосіб обчислення, тому кожний з вас обчислює тим способом, який йому подобається більше. У завданні № 2 треба розв'язати задачу, користуючись пам'яткою № 2, а потім скласти й розв'язати обернену задачу.

V. П'ЯТИХВИЛКОВА РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Сьогодні ми підводимо підсумок того, чого ви навчилися за весь цей час. Розкажіть про результати власних навчальних досягнень, починаючи речення словами: «Я знаю...», «Я розумію...», «Я можу пояснити...», «Я вмюю...», «Я перевіряю...», «Я здатний робити... швидко і правильно».

УРОК 17

Тема уроку. Доба. Тиждень. Місяць. Рік

Мета: узагальнити й систематизувати знання учнів про час та його вимірювання.

Дидактична задача: актуалізувати знання учнів про величини та одиниці їх вимірювання, познайомити з одиницями часу, які пов'язані із обертанням небесних тіл, — добою, місяцем, роком; вдосконалення обчислювальних навичок додавання й віднімання двоцифрових чисел без переходу через розряд; формування вміння розв'язувати задачі, обираючи пару числових даних, достатніх для відповіді на запитання задачі.

Розвивальна задача: формувати прийоми розумових дій (аналізу, порівняння, синтезу, класифікації) під час виконання завдань.

ХІД УРОКУ

I. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Сьогодні на уроці ми зосередимо увагу на вивченні такої важливої у житті людини величини, як час. Час плине дуже швидко, його не можна повернути. Відчуття часу залежить від того, якою справою зайнята людина: якщо справа цікава, то й час плине швидко, людина не помічає, що минули години. Якщо справа нецікава, одноманітна, то й людині здається, що час ніби розтягнутий. Проте у наш інформаційний час, коли людина може одержати інформацію майже про всі події,

що відбуваються не лише у її місті, не лише у її країні, а й світі, здається, що дуже багато подій відбувається за добу, і тому схоже, що час плине дуже швидко. Життя сучасної людини дуже стрімке, події змінюються одна за одною. Люди багато чого не встигають і дуже жалкують про це. Тому дуже важливо впорядковувати, організувати свій час, щоб не гаяти його даремно, а цінувати кожну годину.

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАНЬ І СПОСОБІВ ДІЙ

1. Усне опитування.

Яку арифметичну дію слід виконати, щоб одержати не більше — менше або стільки ж? щоб одержати не менше — більше або стільки ж?

Як називаються числа при додаванні? Яке число при додаванні може бути найбільшим? Як називаються числа при відніманні? Яке число при відніманні може бути найбільшим серед інших чисел?

Як пов'язані дії додавання й віднімання? Як знайти невідомий доданок? Що означає від числа a відняти число b ? [Це означає знайти таке число, яке у сумі з від'ємником дає зменшуване.] Що означає від 8 відняти 6?

Як знайти невідоме зменшуване? невідомий від'ємник?

Чи може сума дорівнювати одному з доданків? Наведіть приклади.

Чи може різниця дорівнювати зменшуваному? Наведіть приклади.

Чи може різниця дорівнювати нулю? Наведіть приклади.

Чи може сума дорівнювати нулю. Наведіть приклади.

Розкажіть переставний закон додавання. У яких випадках він полегшує обчислення?

Як можна додавати числа за наявності трьох і більше доданків?

2. Математичний диктант. Один із учнів може виконувати диктант біля дошки. Наприкінці роботи можна організувати самоперевірку.

- 1) Запишіть число, що містить 5 десятків та 6 одиниць; 3 десятки; 8 десятків та 4 одиниці; 2 одиниці.
- 2) Запишіть число 59 у вигляді суми розрядних доданків.
- 3) Запишіть числа, що стоять у натуральному ряді між числами 48 і 53.
- 4) Запишіть числа, що більші за 37, але менші за 44.
- 5) Запишіть числа 6-го десятку.
- 6) Запишіть числа, що містять по 3 десятки.
- 7) Запишіть числа, що містять по 3 одиниці.
- 8) Запишіть найбільше одноцифрове натуральне число.
- 9) Запишіть найменше двоцифрове число.
- 10) Запишіть найменше натуральне одноцифрове число.
- 11) Запишіть найбільше двоцифрове число.

3. Усна лічба. (Виконується за картками в яких учні мають записати лише результати обчислень.)

Знайди значення виразів.

| I варіант | II варіант | III варіант |
|---------------------|---------------------|---------------------|
| $58 - 35 = \square$ | $87 - 65 = \square$ | $45 - 24 = \square$ |
| $34 + 23 = \square$ | $62 + 26 = \square$ | $22 + 17 = \square$ |
| $46 - 24 = \square$ | $72 - 12 = \square$ | $54 - 34 = \square$ |
| $15 + 13 = \square$ | $64 + 25 = \square$ | $22 + 22 = \square$ |
| $88 - 72 = \square$ | $45 - 23 = \square$ | $48 - 17 = \square$ |
| $41 + 37 = \square$ | $16 + 12 = \square$ | $18 + 11 = \square$ |

Актуалізація знань величин та одиниць їх вимірювання.

4. Величина — це загальна властивість предметів навколишнього світу, які мають лінійну протяжність — довжину; мають властивість давити на опору чи підвіс — масу. Ми мешкаємо у тривимірному світі, тому майже всі предмети мають таку властивість, як місткість.

У яких одиницях вимірюється кожна величина?

| | | | |
|---------|------|------------------|-----|
| Довжина | Вага | Об'єм, місткість | Час |
|---------|------|------------------|-----|

5. Самостійне виконання завдання № 1.

Актуалізація знань назв частин доби, назв днів тижня, поняття «сьогодні», «завтра», «післязавтра», «вчора».

6. Фронтальна робота над завданням.

Назвіть частини доби:

- 1) коли сходить сонце;
- 2) коли сонце у зеніті;
- 3) коли сонце сідає;
- 4) коли на небі з'являться зорі.

7. Завдання № 2 виконується в парах.

8. Фронтальна робота над завданням.

Назвіть сьогоднішній день тижня; вчорашній; післязавтрашній.

9. Завдання № 3 виконується учнями самостійно.

[Інструкція: перед вами таблиця. Прочитайте перший рядок таблиці. У кожному наступному рядку вам дано один із днів тижня, і ви маєте відтворити — записати у цьому рядку назви днів тижня, які були учора, є сьогодні, будуть завтра, післязавтра.]

ІІІ. ФОРМУВАННЯ НОВИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

Ознайомлення з одиницями часу — добою, місяцем роком як з одиницями, пов'язаними із рухом небесних тіл. Формування конкретних уявлень про ці одиниці вимірювання часу.

1. Одиниці часу пов'язані із обертанням небесних тіл: Земля обертається навколо Сонця, навколо Землі обертається Місяць, Земля обертається ще й навколо своєї осі.

Доба — проміжок часу, протягом якого Земля робить повний оберт навколо своєї осі. (Демонструємо це на глобусі.) Можна повідомити учням, що доба містить 24 рівних частини — години. У добі 24 години. Доба починається опівночі.

Формуючи уявлення про добу, спираємося на близькі дітям спостереження: від початку занять сьогодні до початку занять завтра пройде одна доба. Називаємо ще раз частини доби — ранок, день, вечір, ніч.

При цьому важливо уточнити уявлення, які пов'язані з термінами «вчора», «позавчора», «завтра», «сьогодні», «післязавтра». Пропонуємо дітям розповісти, що вони робили вчора, сьогодні, що збираються робити завтра, який сьогодні день тижня, яке число, яке число буде завтра, яке було вчора...

З'ясовуємо скільки діб у тижні. Досліджуємо календар. Пояснюємо, скільки може бути тижнів у місяці. Отже, 7 діб становлять один тиждень; близько 4 тижнів становлять 1 місяць. Одиниця вимірювання часу, так само, як і доба, пов'язана з обертанням небесних тіл.

Місяць — це проміжок часу, протягом якого Місяць робить повний оберт навколо Землі та навколо своєї осі. Період руху Місяця навколо своєї осі та період руху Місяця навколо Землі співпадають, тому ми бачимо Місяць весь час з одного боку.

Учні досліджують календар, визначають місяці, в яких по 31 добі, по 30 діб та 28–29 діб. 12 місяців складають більшу одиницю вимірювання часу — рік.

Рік — це проміжок часу, протягом якого Земля робить повний оберт навколо Сонця (за можливості демонструємо це на астрономічному приладі — телурії). Рік містить 365 діб та 6 годин. Тому домовилися вважати 3 роки по 365 діб кожний, а четвертий — по 366 діб, його називати високосним. Останній високосний рік був у 2012 році, а наступний буде в 2016 році.

Протягом часу, за який Земля робить повний оберт навколо Сонця, Місяць робить 12 повних обертів навколо Землі. Тому рік поділяють на 12 проміжків — місяців. Рік містить 12 місяців.

Формуючи уявлення про рік, спираємося на близькі дітям спостереження: від святкування дня народження до наступного святкування пройде один рік, від святкування Нового року до наступного святкування пройде один рік тощо.

Рік містить 4 пори року. Назвіть їх. Назвіть зимові місяці; весняні місяці; літні місяці; осінні місяці. Можна запропонувати учням поставити запитання одне одному, наприклад: який місяць передує січню? Які наступні два місяці після жовтня?

2. *Завдання № 5* виконується учнями самостійно.
3. *Завдання № 6* виконується фронтально.

IV. **ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО**

Вдосконалення вміння розв'язувати задачі на знаходження невідомого компонента арифметичних дій додавання й віднімання.

Скільки часу няня мала доглядати дитину, якщо після того, як минуло 2 години, залишилось ще 6 годин?

Аналіз задачі здійснюється фронтально, а записи розв'язання та відповіді учні виконують самостійно.

Перекажіть умову. Назвіть запитання. Виділіть числові дані. Яке число є шуканим? Про що йдеться в задачі? Які ключові слова можна виділити? Запишемо їх у стовпчик. Чи відомо, скільки...? Запишемо це. Чи відомо, скільки...? Чи відомо скільки...? Яке запитання задачі? Покажіть опорну схему задачі. Виконуємо схематичний рисунок.

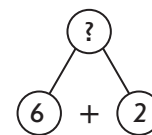
За схемою пояснюємо, що означає кожний відрізок. Який компонент ілюструє цілий відрізок? частина відрізка? інша частина відрізка? Який компонент треба знайти? Яке запитання задачі? Що достатньо знати, щоб відповісти на запитання задачі? [Достатньо знати два числових значення: I — скільки залишилося годин (відомо — 6), та II — скільки годин минуло (відомо — 2).] Якою дією відповімо на запитання задачі? [Дією додавання.] Чому? (няня мала доглядати дитину більше часу, ніж 6 годин, а більше число знаходять дією додавання. Або: няня мала доглядати — це зменшуване, доглянула — від'ємник, залишилося — різниця; треба знайти невідоме зменшуване. Щоб знайти невідоме зменшуване, треба до значення різниці додати від'ємник.)

Запишіть розв'язання задачі у робочому зошиті. Запишіть відповідь.

Випишемо числа задачі: 8, 2, 6. Яке число було шуканим в даній задачі? [Число 8.] Складіть обернену задачу, щоб шуканим було число 2.

Вчитель пропонує учням виконати зміни на дошці у короткому записі та у схематичному рисунку, а далі розв'язати цю задачу самостійно у робочому зошиті.

Після розв'язання оберненої задачі вчитель цікавиться, чи одержано у відповіді число, яке було дано у прямій задачі. Про що це свідчить?



Вдосконалення обчислювальних навичок; закріплення правил знаходження невідомого компонента дії додавання або віднімання.

2. Фронтальна робота над завданням, записаним на дошці. Учні по черзі підходять до дошки, пояснюють власні дії та виконують їх.

Знайдіть невідомий компонент і результат арифметичної дії.

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Доданок | 15 | 26 | | 56 | | 24 | 34 | 43 | | 28 | | 42 | 17 | 27 |
| Доданок | 13 | | 11 | 23 | 12 | | 22 | | 63 | 11 | 33 | | 12 | |
| Сума | | 68 | 43 | | 36 | 59 | | 78 | 86 | | 67 | 66 | | 59 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Зменшуване | 27 | 46 | | 78 | 86 | | 79 | | 97 | 27 | 99 | | 64 | 36 |
| Від'ємник | 13 | | 64 | 56 | | 42 | 46 | 34 | | 16 | | 35 | 53 | |
| Різниця | | 22 | 21 | | 64 | 42 | | 54 | 73 | | 87 | 23 | | 25 |

3. Для формування вміння знаходити зручний спосіб обчислення суми пропонуємо для усної фронтальної роботи завдання (яке може бути запропоновано шести учням як індивідуального завдання, виконання якого перевіряється класом).

Знайдіть значення сум зручним способом.

$$7 + 9 + 3$$

$$9 + 7 + 1$$

$$6 + 2 + 8$$

$$3 + 2 + 8$$

$$6 + 2 + 4$$

$$4 + 9 + 6$$

4. Розвиток логічного мислення учнів.

Вставте такі цифри, щоб утворилися істинні рівності.

$$7\square + 14 = 85$$

$$\square 9 - 65 = 24$$

$$\square 4 + 4\square = 56$$

$$8\square - 43 = 45$$

$$78 - 4\square = 22$$

$$8\square - \square 2 = 14$$

V. ПОЯСНЕННЯ ЗАВДАНЬ ДОМАШНЬОЇ РОБОТИ

Домашнє завдання. Зошит «Працюю самостійно»: с. 9, тема «Доба. Тиждень. Місяць. Рік», № 1–2. У завданні № 1 — треба розв'язати задачу, користуючись пам'яткою № 2, а потім скласти і розв'язати обернену задачу. У завданні № 2 пропонується обчислити значення виразів, відразу записавши результат. Тут не вказаний спосіб обчислення, тому кожний з вас обчислює тим способом, який йому подобається більше.

VI. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Про що ви дізналися сьогодні на уроці?

Які одиниці часу пов'язані із обертанням небесних тіл?

Як ви розумієте таку одиницю вимірювання часу, як доба? 1 місяць? рік?

Назвіть частини доби. Скільки діб у тижні?

Скільки діб може бути у місяці? Скільки тижнів може бути у місяці?

Скільки місяців у році? Назвіть пори року. Назвіть літні місяці.

Сьогодні був дуже важливий для вас урок, бо, крім вивчення одиниць вимірювання часу, ми готувалися до першої у вашому шкільному житті при вивченні математики контрольної роботи, яка буде над наступному уроці. Тому розкажіть, що у вас виходить добре. Чи залишилися ще питання, на якими слід попрацювати? Чи впевнені ви у своїх силах? Я вважаю, що вам все вдасться!

УРОК 18

Тема уроку. Контрольна робота № 1.

74 **Мета:** перевірка сформованості обчислювальних навичок і межам 10, 100 без переходу через десяток, вміння розв'язувати прості й складати та розв'язувати обернені задачі.

РОЗДІЛ ІІ. ДОДАВАННЯ Й ВІДНІМАННЯ ЧИСЕЛ З ПЕРЕХОДОМ ЧЕРЕЗ ДЕСЯТОК У МЕЖАХ 20

Метою другого розділу є формування в учнів обчислювальних навичок додавання й віднімання з переходом через десяток в межах 20.

Навчальний зміст розділу поділено на 26 уроків; 15-й (відповідно, урок 34) і 26-й (відповідно, урок ...) тематичний контроль знань учнів.

У результаті опрацювання матеріалу розділу учні повинні *знати* й розуміти:

- сутність властивостей додавання суми до числа, віднімання суми від числа та числа від суми;
- сутність прийомів додавання й віднімання одноцифрових чисел частинами на основі взаємозв'язку арифметичних дій додавання й віднімання; на основі правила віднімання числа від суми; прийомом округлення;
- таблиці додавання й віднімання чисел у межах 20;
- призначення дужок у числових виразах;
- порядок виконання дій у виразах із дужками;
- залежність результатів дій додавання й віднімання від зміни одного з компонентів;

уміти:

- додавати числа в межах 20 частинами (на основі правила додавання суми до числа), на основі переставного закону додавання;
- віднімати числа на основі правила віднімання суми від числа, правила віднімання числа від суми, взаємозв'язку між додаванням і відніманням;
- додавати й віднімати числа способом округлення;
- читати і записувати вирази з дужками;
- застосовувати правило порядку виконання дій у виразах без дужок і з дужками;
- знаходити значення математичних виразів із дужками;
- розв'язувати задачі на знаходження суми трьох доданків, на знаходження третього числа за сумою двох даних чисел.

У межах розділу здійснюється підготовча робота до ознайомлення із складеною задачею: пропонуються завдання на постановку запитання до даної умови; розв'язуються задачі із зайвими числовими даними; задачі, в яких числових даних бракує; задачі із двома взаємопов'язаними запитаннями; дві послідовні задачі.

УРОК 19

Тема уроку. Дужки

Мета: формувати поняття про математичні вирази із дужками.

Дидактична задача: проаналізувати результати контрольної роботи; актуалізувати знання простіших математичних виразів суми і різниці та уміння їх читати й записувати; ознайомити учнів із виразами з дужками, із сполучним законом додавання; вчити записувати вирази, що містять дужки; формувати вміння розв'язувати задачі.

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

▼ ХІД УРОКУ

I. **МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ**

Які математичні вирази ви знаєте? Як «упізнати» суму? різницю?

Зі скількох чисел може складатися вираз? Наведіть приклади.

Сьогодні ми познайомимось із новою структурою математичних виразів. Але спочатку проаналізуємо ті результати, яких ви досягли на контрольній роботі.

II. **АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ**

Учитель дає загальну оцінку виконаної класом контрольної роботи, визначає групи допущених помилок, разом із учнями аналізує їх.

III. **АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАНЬ І СПОСОБІВ ДІЇ**

1. **Усне опитування.**

Які арифметичні дії ви знаєте?

Як називаються числа при додаванні? при відніманні?

Як називається вираз, у якому між числами записаний знак «+»? знак «-»?

Що треба зробити, щоб записати суму чисел 8 і 9? різницю чисел 12 і 8?

Що слід зробити, щоб знайти значення цих виразів?

Чи вмієте ви знайти значення суми? значення різниці?

2. **Математичний диктант.** (Виконується на окремому аркуші, а також на дошці.) Після виконання можна організувати взаємооцінювання.

1) Запишіть суму чисел 9 і 5.

2) Запишіть різницю чисел 15 і 8.

3) Знайдіть значення суми чисел 34 і 21.

4) Знайдіть значення різниці чисел 24 і 21.

5) Переший доданок 67, другий доданок 22. Знайдіть значення суми.

6) Зменшуване 56, від'ємник 34. Знайдіть значення різниці.

7) Запишіть суму трьох доданків 7, 8 і 3. Знайдіть її значення зручним способом.

3. **Актуалізація читання математичних виразів.**

Завдання № 1 виконується фронтально.

IV. **ФОРМУВАННЯ НОВИХ ЗНАНЬ І СПОСОБІВ ДІЇ**

1. **Ознайомлення із виразами, що містять дужки.** Створення і розв'язування проблемної ситуації.

Фронтальна робота над *завданням № 2*.

Знайти суму чисел 5 та 2. Відняти цю суму від числа 10.

Діти лічать усно й отримують відповідь — 3. Потім вчитель пропонує розглянути, як виконано запис. Учні аналізують запис, виконаний Наталкою: $10 - 5 + 2 = 3$. Встановлюють, що ця рівність хибна, бо якщо обчислити значення виразу, то одержимо 7. Створюється проблемна ситуація: потрібно з'ясувати, чому саме виникла помилка. Тому що ми спочатку обчислили суму чисел 5 і 2 і лише потім відняли одержане число від 10. Ми виконували дії в іншому порядку! Вчитель пропонує розглянути вираз, який записав Миколка: суму чисел 5 та 2 Миколка взяв у кружечок, тим самим підкреслюючи, що від 10 слід відняти саме суму 5 та 2, тобто вираз.

Учитель пояснює, що в зошиті незручно брати вираз у кружечок, тому від круга залишаються лише дві його частини, які називаються дужками. Звертаємо увагу учнів на те, як відкриваються дужки і як вони закриваються. Учні розглядають, як за допомогою дужок записано вираз $10 - (5 + 2)$.

Таким чином, якщо треба виконати арифметичну дію над виразом (сумою), цей вираз беруть у дужки.

2. Первинне закріплення знань.

Завдання № 3 виконується фронтально. Учні з'єднують лінією вимогу і відповідний їй вираз. Який вираз треба додати (відняти)? Якщо треба виконати арифметичну дію над виразом, то як цей вираз слід записати? Знайдіть відповідний запис та з'єднайте його лінією з вимогою. Чому не підходить інший вираз, що містить ті самі числа та знаки арифметичних дій? Поясніть власну думку.

Після виконання цих вправ учні порівнюють записані вирази: чим вони схожі (в обох випадках виконували арифметичну дію (додавання або віднімання) між числом та виразом (різницею або сумою); й узагальнюють, як записують такі математичні вирази: коли необхідно додати або відняти суму чи різницю, тоді їх записують у дужках.

V. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО

Формування вміння записувати вирази із дужками.

1. Усна фронтальна робота над завданням.

До числа 8 додати різницю 9 та 3.
(Працюємо аналогічно: $8 + (9 - 3)$).

2. Завдання № 4 виконується у формі математичного диктанту: вчитель читає завдання, а учні виконують у навчальному зошиті відповідний запис.

Формування вміння обчислювати значення виразів трьох доданків та записувати розв'язання за допомогою дужок.

3. *Завдання № 5* виконується фронтально.

Учні на парту поклали 6 помаранчевих кружків, 1 червоний та 3 блакитних. Вони їх об'єднали різними способами і різними способами записали розв'язання.

Завдання зводиться до знаходження суми трьох доданків. Учні пригадують, що числа можна додавати у будь-якому порядку.

Як міркувала Оленка? Розгляньте рисунок. Розгляньте запис до цього малюнка. Щоб знайти значення суми 6, 1 і 3, Оленка спочатку до 6 додала 1, а потім до цієї суми додала ще 3. Отже, дужки показують, яку дію Оленка виконала спочатку.

Як міркував Сашко? Розгляньте рисунок. Розгляньте запис до цього малюнка. Щоб знайти значення цієї суми, Сашко до числа 6 додав суму 1 і 3. Чи зручніше так міркувати? Дійсно, сума 1 і 3 дорівнює 4, а до 6 дуже зручно додавати 4, буде 10.

Отже, дужки показують, яку дію виконують спочатку, тобто в першу чергу.

Ще раз повернемося до завдання: треба було обчислити значення суми трьох доданків. Як можна міркувати в цьому випадку? [Числа можна додавати у будь-якому порядку; числа, які ми бажаємо додати в першу чергу, слід взяти у дужки. Отже, будь-які два доданки можна замінити значенням їх суми.]

4. Розгляньте, як Оленка і Сашко виконали наступне завдання й обчислили значення сум трьох доданків зручним способом.

Сашко та Оленка знаходили значення виразів зручним способом. Поясніть, як міркував кожний із них.

$$\underbrace{8 + 2} + 4 = 10 + 4$$

$$8 + 2 + 4 = (8 + 2) + 4$$

$$5 + \underbrace{7 + 3} = 5 + 10$$

$$5 + 7 + 3 = 5 + (7 + 3)$$

Два доданки можна замінити значенням суми.



Отже, числа можна додавати у будь-якому порядку. Будь-які два доданки можна замінювати значенням їх суми.

5. На дошці записано завдання. Учні повинні з'єднати лініями вирази, що мають рівні значення.

Назвіть вирази з однаковим значенням. Поясніть, чому вони мають однакові значення. Поясніть свою думку.

$$70 + 20 + 10$$

$$70 + 10 - 20$$

$$70 + 10 + 20$$

$$70 + 20 - 10$$

$$70 + (20 + 10)$$

$$10 + (20 + 70)$$

6. Завдання учням. (Виконується лише на дошці.)

Прокоментуйте розв'язання.

Зверніть увагу: спочатку виконують дії у дужках, а потім — за дужками!

$$1) 6 + 5 + 4 = (6 + 4) + 5 = \dots$$

$$2) 20 + 9 + 30$$

$$9 + 7 + 1$$

$$6 + 8 + 2$$

7. Визначте, у якому порядку слід виконувати дії у виразах. (Виконується лише на дошці.)

$$(4 + 3) + 2$$

$$6 + (2 + 1)$$

Учні ще раз проговорюють, що дужки показують, що спочатку виконується дія у дужках. Спочатку треба знайти суму чисел 4 і 3, а потім до одержаного результату додати число 2. Спочатку треба знайти суму чисел 2 і 1, а потім до числа 6 додати одержаний результат.

Формування вміння обчислювати значення сум різними способами. Сполучний закон додавання.

8. Завдання № 6 виконується з коментованим письмом.

[Коментар: до числа 3 додаємо суму чисел 2 і 4. До суми чисел 3 і 4 додаємо число 2.]

Зіставте всі вирази. Що в них спільного? [Записані одні й ті самі доданки.] Чим вони відрізняються? [Вони відрізняються порядком дій при знаходженні суми. Спочатку два доданки замінюють значенням їх суми, а потім до суми додають інший доданок. Отже, щоб знайти суму трьох і більше доданків, можна два будь-які доданки замінити їх сумою. Числа можна додавати у будь-якому порядку.]

9. Усна фронтальна робота над завданням.

Порівняйте суми. Зробіть припущення щодо їх значень.

$$5 + (1 + 3)$$

$$(5 + 3) + 1$$

$$(1 + 5) + 3$$

Числа можна додавати в будь-якому порядку!



10. Як можна міркувати при обчисленні значення суми: $7 + 1 + 3$.

$$(7 + 1) + 3$$

$$7 + (1 + 3)$$

Порівняйте записи виразів. Чим вони схожі? Чим відрізняються? Зробіть припущення щодо значень цих виразів. Знайдіть значення кожного виразу. Чи справдилося ваше припущення? Який висновок можна зробити?

11. Сполучний закон додавання.

$$(a + b) + c = a + (b + c)$$

Отже, можна дошці виконати запис: $(5 + 2) + 3 = 5 + (2 + 3)$. [Коментар: щоб додати число до суми, достатньо до першого доданка суми додати суму другого доданка і цього числа. Повідомляємо, що у такий спосіб ми познайомилися із сполучним законом додавання. Учні розглядають запис сполучного закону за допомогою букв.]

12. Завдання № 7 виконується фронтально.

Прочитайте вирази у рамочках. Припустіть, чи будуть вони мати рівні значення. Доведіть свою думку. На підставі якого закону можна це стверджувати?

13. Формування вміння розв'язувати задачі.

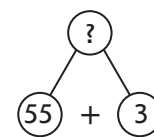
Розв'яжіть задачу. Складіть і розв'яжіть усно обернену задачу.

Бабусі 55 років, а дідусь на 3 роки старший за неї. Скільки років дідусю?

Розбір задачі здійснюється фронтально, а запис розв'язання та відповіді учні виконують самостійно.

Перекажіть умову. Назвіть запитання. Виділіть числові дані. Яке число є шуканим? Про що йдеться в задачі? Які ключові слова можна виділити? Запишемо їх у стовпчик. Чи відомо, скільки...? Запишемо це. Чи відомо, скільки...? А що відомо? Яке запитання задачі? Покажіть опорну схему задачі. Виконуємо схематичний рисунок.

За схемою пояснюємо, що означає кожний відрізок. Яке запитання задачі? Що достатньо знати, щоб відповісти на запитання задачі? [Достатньо знати два числових значення: I — скільки років бабусі (відомо — 55), та II — на скільки дідусь старший за неї (відомо — на 3).] Якою дією відповімо на запитання задачі? [Дією додавання.] Чому? [Дідусь старший, тому він на 3 роки старший; більше число знаходимо дією додавання. Або: на 3 більше — це означає стільки ж, тобто 55, та ще 3; що знаходять дією додавання.]



Запишіть розв'язання задачі у робочому зошиті. Запишіть відповідь.

Випишемо числа задачі: 55, 58, 3. Яке число було шуканим в цій задачі? [Число 58.] Складіть обернену задачу, щоб шуканим було число 3.

Вчитель пропонує учням виконати зміни на дошці у короткому записі та у схематичному рисунку, а далі розв'язати цю задачу самостійно у робочому зошиті.

Після розв'язання оберненої задачі вчитель цікавиться, чи одержано у відповіді число, яке було дано у прямій задачі? Якщо так, то це непрямо свідчить, що пряму задачу розв'язано правильно.

VI. ПОЯСНЕННЯ ЗАВДАНЬ ДОМАШНЬОЇ РОБОТИ

Домашнє завдання. Зошит «Працюю самостійно»: с. 10, тема «Дужки», № 1–2. У завданні № 1 треба спочатку обчислити значення виразу зручним способом у лівому стовпчику — без дужок, а потім у правому стовпчику цього ж рядка — із дужками. У завданні № 2 пропонується обчислити значення виразів зручним способом, показавши порядок виконання дій дужками.

VII. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Про що нове ви дізналися сьогодні на уроці?

Якщо виконують дію над виразом (сумою чи різницею), то як слід виділити суму чи різницю?

Що показують дужки? Яку дію слід виконувати в першу чергу?

Як можна знаходити значення суми за наявності трьох і більше доданків? [Будь-які два доданки можна замінювати значенням їх суми. Числа можна додавати у будь-якому порядку.]

З яким законом додавання ви познайомилися?

УРОК 20

Тема уроку. Порядок виконання дій у виразах

Мета: формувати поняття про математичні вирази із дужками.

Дидактична задача: актуалізувати знання назв простіших математичних виразів «сума» та «різниця», запису виразів із дужками; вчити читати вирази із дужками, встановлювати порядок виконання дій у виразах із дужками; формувати вміння знаходити значення виразів, що містять дужки, вміння розв'язувати задачі; вдосконалювати обчислювальні навички додавання й віднімання двоцифрових чисел без переходу через розряд.

Розвивальна задача: формувати прийоми розумових дій (аналізу, порівняння, синтезу) під час відновлення цифр у записі істинної рівності.

▼ ХІД УРОКУ

I. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

На минулому уроці ми знайомилися із виразами, що містять дужки. Сьогодні ми продовжуємо роботу з такими виразами, будемо вчитися їх читати та знаходити їх значення. Це дуже важлива тема, оскільки із виразами з дужками працюють учні і в 5, 6 і в 7 класах. Отже, ви розумієте, наскільки добре потрібно зараз зрозуміти цю тему. На сьогоднішньому уроці ми будемо ніби закладати міцний фундамент для подальшого успішного вивчення математики.

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЙ

1. **Усна лічба.** (Виконується за картками, в яких учні мають записати лише результати обчислень.)

| I варіант | II варіант | III варіант |
|---------------------|---------------------|---------------------|
| $56 - 23 = \square$ | $77 - 33 = \square$ | $88 - 67 = \square$ |
| $34 + 53 = \square$ | $53 + 35 = \square$ | $47 + 12 = \square$ |
| $78 - 57 = \square$ | $29 - 17 = \square$ | $79 - 64 = \square$ |
| $15 + 12 = \square$ | $36 + 43 = \square$ | $33 + 26 = \square$ |
| $97 - 65 = \square$ | $55 - 24 = \square$ | $68 - 45 = \square$ |
| $63 + 26 = \square$ | $14 + 13 = \square$ | $17 + 11 = \square$ |

2. **Усне опитування.**

Які арифметичні дії ви знаєте?

Яку дію треба виконати, щоб одержати більше або стільки ж? щоб одержати менше або стільки ж?

Як називаються числа при додаванні? при відніманні?

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

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

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

Чи може значення суми дорівнювати нулю? у якому випадку? Наведіть приклад.

Як зміниться значення суми, якщо один із доданків збільшиться на кілька одиниць, а інший залишиться тим самим? Наведіть приклад.

Як зміниться значення різниці, якщо зменшуване збільшиться на кілька одиниць, а від'ємник залишиться тим самим? Наведіть приклад.

Який математичний вираз називається сумою? Як упізнати суму? Наведіть приклади сум.

Який математичний вираз називається різницею? Як впізнати різницю? Наведіть приклади різниць.

Що треба зробити, якщо до числа слід додати суму або різницю? якщо від числа слід відняти суму або різницю?

Що показують дужки? У якому порядку виконують дії у виразах із дужками?

VI. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО

Закріплення запису і читання виразів, що містять дужки.

1. Усна фронтальна робота над завданням.

З'ясуйте, який вираз у дужках — сума чи різниця. Прочитайте вирази за зразком.

$$4 + (7 - 5)$$

До числа 4 додати різницю чисел 7 і 5.

$$(8 + 2) - 6$$

Від суми чисел 8 і 2 відняти 6.

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Під час читання вказуй назву записаного в дужках виразу — «сума чисел» чи «різниця чисел». | ! |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---|

$$20 + (10 - 9)$$

$$(30 + 7) - 10$$

$$80 - (2 + 8)$$

$$(39 - 29) + 17$$

2. Для того щоб залучити більше учнів до читання виразів, що містять дужки, пропонуємо виконати *завдання № 1*.

Закріплення порядку виконання дій із дужками та без дужок.

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

Учні обчислюють значення першого виразу в стовпчику, пояснюючи, що у виразі без дужок дії виконуються в тому порядку, в якому вони записані. Потім обчислюють значення другого виразу в стовпчику, пояснюючи, що у виразі із дужками в першу чергу виконується дія у дужках. Зіставляємо записи виразів і зазначаємо, що до записів входять одні й ті самі числа. Зіставляємо значення виразів. Чому одержали різні значення? [Тому що виконували дії у різному порядку. В першому виразі — у тому порядку, в якому дії записано, а в другому — спочатку у дужках.]

Отже, дужки впливають на порядок дій у виразі, і, як результат, — на значення виразу!

4. Для обговорення питання про порядок виконання дій у виразах із дужками пропонуємо учням виконати фронтально завдання.

Прочитайте вирази. Зверніть увагу на числа, записані над знаками арифметичних дій, — вони вказують на порядок виконання дій у виразі.

Зробіть висновок: яку дію слід виконувати в першу чергу.

$$\begin{array}{c} 1 \quad 2 \\ (56 - 43) + 21 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 2 \quad 1 \\ 77 - (12 + 24) \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 1 \quad 2 \\ (45 + 12) - 22 \end{array}$$

| | |
|----------------------------------------------------|---|
| У виразі з дужками першими виконують дії у дужках. | ! |
|----------------------------------------------------|---|

| | |
|--------------------------------------------------------------------------|---|
| У виразі без дужок дії виконують так, як вони записані, — зліва направо. | ! |
|--------------------------------------------------------------------------|---|

Формування вміння встановлювати порядок виконання дій у виразах, що містять дужки.

5. Визначте, у якому порядку слід виконувати дії. Прочитайте вирази, використовуючи слова «сума», «різниця». Обчисліть значення виразів.

| | |
|---------------|------------------|
| $6 + (8 - 5)$ | $28 - (67 - 53)$ |
| $9 - (4 + 3)$ | $42 + (23 + 34)$ |
| $(2 + 7) - 5$ | $78 - (36 + 22)$ |
| $(7 - 2) + 4$ | $31 + (58 - 45)$ |

6. *Завдання № 3* виконується з коментованим письмом.

[Коментар: $6 + (12 - 2)$. До числа 6 додати різницю чисел 12 і 2. Першою виконуємо дію у дужках, над знаком мінус у кружку записуємо цифру 1, а потім дію за дужками — над знаком «+» у кружку записуємо цифру 2.]

7. Пропонуємо обернене завдання на постановку дужок, щоб спостерігався зазначений порядок виконання дій.

Визначте, який вираз треба взяти в дужки, щоб виконувався поданий порядок дій.

| | | |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| $\begin{matrix} 2 & 1 \\ 9 + 7 - 6 \end{matrix}$ | $\begin{matrix} 2 & 1 & 3 \\ 3 + 4 + 2 - 7 \end{matrix}$ | $\begin{matrix} 1 & 2 \\ p + t + k \end{matrix}$ |
| $\begin{matrix} 1 & 2 \\ 8 - 5 - 1 \end{matrix}$ | $\begin{matrix} 1 & 3 & 2 \\ 8 + 2 - 7 - 3 \end{matrix}$ | $\begin{matrix} 2 & 1 \\ p + t + k \end{matrix}$ |

[Коментар: $9 + 7 - 6$. Першою має виконуватись дія віднімання, тому візьмемо різницю чисел 7 і 6 у дужки; тоді другою буде виконуватись дія додавання. Читаємо: до числа 9 додати різницю чисел 7 і 6.]

Формування вміння знаходити значення виразу, що містить дужки.

8. *Завдання № 4* виконується з коментованим письмом.

[Коментар: $24 + (9 - 7)$. До числа 24 додати різницю 9 і 7. Першою виконується дія у дужках, запишемо у кружку над дією віднімання цифру 1, тоді другою буде виконуватись дія додавання, запишемо це. Обчислюємо значення різниці: $9 - 7 = 2$. Пишемо: до числа 24 додати 2, одержимо 26.]

9. *Завдання № 5* є оберненим до попереднього: учні мають спочатку поставити дужки відповідно до вказаного порядку дій, а потім обчислити значення виразу. Завдання виконується з коментованим письмом.

[Коментар: $8 - 5 - 2$. Першою дією маємо знаходити різницю чисел 5 і 2, тому беремо її у дужки, другою дією віднімаємо від числа 8 одержаний результат. Обчислюємо значення різниці 5 і 2, буде 3. Усно від 8 віднімаємо 3, одержуємо 5. Відразу після знака рівності записуємо результат.]

10. **Формування вміння визначати, про що можна дізнатися за певними числовими даними.**

Завдання № 6.

Перекажіть умову. Що в ній незвичайного? Скільки вона містить числових даних? Поясніть ці числові дані. Прочитайте вираз. Поясніть, що означають ці числа за змістом ситуації. Про що можна дізнатися за цим числовим виразом?

Назвіть, які фрукти купив тато? Скільки яблук? груш? слив? персиків? Покажіть схему, на якій проілюстровано, скільки кілограмів фруктів купив тато? Який вираз відповідає цій схемі? Обчисліть його значення зручним способом. Вираз записано на дошці учні обговорюють, які два доданки зручно замінити значенням суми. З'ясуємо, що краще виконати дії у наступний спосіб: $5 + 3 + 7 + 2 = (7 + 3) + (5 + 2) = 10 + 7 = 17$. Числа можна додавати у будь-якому порядку; два доданки можна замінювати значенням їх суми.

11. **Формування вміння розв'язувати задачі.**

Порівняйте тексти задач. Чи мають вони однакове розв'язання?

1) Кравчиня відрізала від рулону тканини спочатку 14 м, а потім ще 12 м. Скільки всього метрів тканини відрізала кравчиня?

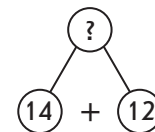
2) Кравчиня відрізала від рулону тканини спочатку 14 м, а потім ще 12 м. На скільки меншим став рулон тканини?

Учні з'ясовують щодо другої задачі: на стільки метрів став коротшим рулон, скільки всього метрів відрізала від рулону кравчиня. Отже задачі матимуть одне й те саме розв'язання, оскільки запитання другої задачі можна переформулювати: «Скільки метрів тканини відрізала кравчиня?». Розв'язуємо першу задачу.

Розбір задачі здійснюємо фронтально, а запис розв'язання та відповіді учні виконують самостійно.

Перекажіть умову. Назвіть запитання. Виділіть числові дані. Яке число є шуканим? Про що йдеться в задачі? Які ключові слова можна виділити? Запишемо їх у стовпчик. Чи відомо, скільки...? Запишемо це. Чи відомо, скільки...? Чи відомо скільки...? Яке запитання задачі? Покажіть опорну схему задачі. Виконуємо схематичний рисунок.

За схемою пояснюємо, що означає кожний відрізок. Який компонент ілюструє цілий відрізок? одну частину відрізка? іншу частину відрізка? Який компонент треба знайти? Яке запитання задачі? Що достатньо знати, щоб відповісти на запитання задачі? [Достатньо знати два числових значення: I — скільки метрів тканини кравчиня відрізала спочатку (відомо — 14), та II — скільки метрів вона відрізала потім (відомо — 12).] Якою дією відповімо на запитання задачі? [Дією додавання.] Чому? [Всього відрізала вона тканини більше, ніж 14 м, або ніж 12, а більше число знаходять дією додавання. Або: всього вона відрізала 14 м і ще 12 м; 14 і 12 знаходимо дією додавання.]



Запишіть розв'язання задачі у робочому зошиті. Запишіть відповідь.

Випишемо числа задачі: 14, 12, 26. Яке число було шуканим у даній задачі? [Число 26.] Складіть обернену задачу, щоб шуканим було число 12.

Учитель пропонує учням виконати зміни на дошці у короткому записі та у схематичному рисунку, а далі розв'язати цю задачу самостійно в робочому зошиті.

Після розв'язання оберненої задачі вчитель цікавиться, чи одержано у відповіді число, яке було дано у прямій задачі. Якщо так, то це свідчить, що первинну задачу розв'язано правильно.

12. Розвиток логічного мислення.

Для розвитку логічного варіативного мислення пропонуємо учням завдання.

1) Які цифри стерли з дошки, якщо рівності були істинні?

$$5\square + 12 = 66$$

$$\square 7 - 32 = 55$$

$$\square 1 + 3\square = 77$$

$$8\square - 34 = 55$$

$$89 - 6\square = 22$$

$$5\square - \square 4 = 23$$

$$\square 3 + 12 = 75$$

$$\square 6 - 1\square = 24$$

$$4\square + \square 2 = 67$$

2) Вставте такі знаки арифметичних дій, щоб утворилися істинні рівності.

$$72 \bigcirc 23 \bigcirc 74 = 21$$

$$77 \bigcirc 36 \bigcirc 42 = 83$$

$$86 \bigcirc 44 \bigcirc 30 = 12$$

$$49 \bigcirc 26 \bigcirc 12 = 11$$

$$25 \bigcirc 34 \bigcirc 40 = 99$$

$$97 \bigcirc 56 \bigcirc 23 = 64$$

$$87 \bigcirc 65 \bigcirc 12 = 10$$

$$23 \bigcirc 61 \bigcirc 12 = 96$$

IV. ПОЯСНЕННЯ ЗАВДАНЬ ДОМАШньої РОБОТИ

Домашнє завдання. Зошит «Працюю самостійно»: с. 10, тема «Порядок виконання дій у виразах», № 1–2. У завданні № 1 ви маєте поставити у виразі дужки відповідно до

поданого порядку дій. У завданні № 2 пропонується поставити порядок виконання дій у кружках та обчислити значення виразів, виконавши розгорнутий запис.

V. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Що важливе для подальшого навчання ми сьогодні вчилися виконувати?

У якому порядку слід виконувати дії у виразах із дужками?

Що вам сподобалося найбільше на уроці? Що вам вдається краще? Над чим ще слід попрацювати?

УРОК 21

Тема уроку. Складання задач

Мета: формувати вміння розв'язувати задачі.

Дидактична задача: актуалізувати навички усної лічби в межах 100 без переходу через десяток; знання математичних виразів, у тому числі й математичних виразів, що містять дужки; знання учнів про складові задачі; визначати пару числових даних, достатніх для відповіді на запитання задачі; формувати вміння встановлювати, на яке запитання можна відповісти за двома числовими даними, розв'язувати задачі; вчити складати задачі за поданим виразом; формувати вміння; знаходити значення виразів у виразах із дужками, обчислювати значення виразів зручним способом, виконувати дії з іменованими числами.

Розвивальна задача: формувати прийоми розумових дій (аналізу, порівняння, синтезу) під час виконання завдань (№ 1–3); застосовувати прийом абстрагування при виконанні завдань із буквеними даними; формувати вміння логічно міркувати при розв'язуванні задачі з логічним навантаженням.

▼ ХІД УРОКУ

I. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Сюжети ситуацій, що виникають у повсякденному житті, проблеми, які людина має щоразу розв'язувати, є основою для особливого виду математичних завдань — сюжетних задач. Сьогодні ви побуваєте у ролі конструкторів, винахідників, оскільки вам буде запропоновано скласти задачі. Чи справитесь ви з цією роллю? Тож налаштуйтеся на цікаву творчу роботу!

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

1. Усне опитування.

Які арифметичні дії ви знаєте?

Як називаються числа при додаванні? при відніманні?

Як називається запис, що складається з чисел, між якими записаний знак «+»? знак «-»?

Що треба зробити, щоб записати суму двох чисел? щоб записати різницю двох чисел?

Якщо треба додати (відняти) суму або різницю, то як слід записати цей вираз? Що показують дужки? У якому порядку виконуються дії у виразах із дужками?

Назвіть складові задачі. Як упізнати умову? Як упізнати запитання? Який зв'язок має бути між умовою і запитанням, щоб одержати задачу? Що міститься в умові задачі? На що вказує запитання задачі? Скільки числових даних потрібно для відповіді на запитання задачі?

2. **Математичний диктант.** (Виконується на окремому аркуші.) Після виконання проводиться взаємоперевірка.

1) Запиши суму чисел 38 і 48. Запиши різницю чисел 72 і 19.

Запиши у вигляді виразів:

2) до 4 додати суму чисел 3 і 2;

3) від числа 9 відняти суму чисел 7 і 2;

4) до 3 додати різницю чисел 10 і 7;

5) від числа 8 відняти різницю чисел 9 і 6;

6) до числа a додати суму чисел b і c ;

7) від числа k відняти різницю чисел p і t ;

8) від числа a відняти суму k і p .

3. **Усна лічба.**

Учні виходять до дошки по черзі, пояснюють знаходження невідомого компонента й записують результат у таблиці.

Знайдіть невідомий компонент і результат арифметичної дії.

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Доданок | 15 | 34 | | 56 | | 24 | 34 | 26 | | 84 | | 42 | 17 | 25 |
| Доданок | 42 | | 23 | 32 | 12 | | 14 | | 55 | 11 | 33 | | 32 | |
| Сума | | 68 | 43 | | 87 | 66 | | 78 | 86 | | 79 | 58 | | 59 |
| Зменшуване | 27 | 46 | | 78 | 86 | | 79 | | 97 | 27 | 99 | | 64 | 36 |
| Від'ємник | 13 | | 64 | 56 | | 42 | 46 | 34 | | 16 | | 35 | 53 | |
| Різниця | | 22 | 21 | | 64 | 42 | | 54 | 73 | | 87 | 23 | | 25 |

VI. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО

Формування вміння добирати пару числових даних, достатніх для відповіді на запитання задачі.

1. Виділіть числові дані задачі. Добери умову до запитання: «Скільки рудих кошенят?».

1) У Мурки народилося 3 рудих і 2 білих кошенят.

2) У Мурки народилося 3 білих кошенят, а рудих — на 2 більше.

3) У Мурки народилося 3 кошенят, із них 2 білих, решта — руді.

4) Після того як 3 білих і рудих кошенят вибігли з кімнати, там залишилося ще 2 кошенят.

5) У кімнаті було 3 кошенят. 2 білих вибігли з кімнати.

Пропонуємо учням приєднати дане запитання до поданої умови і з'ясувати, чи пов'язана умова із запитанням? Що достатньо знати, щоб відповісти на дане запитання. Чи містяться ці числові дані в умові задачі?

[До даного запитання підходять умови: 2, 3.] Чому не підходить 4-а умова? [Не відомо, які кошенята вибігли: білі, руді, чи, може, білі й руді.] Змініть умову, так, щоб їй підійшло це запитання. [2 білих кошенят вибігли з кімнати.]

2. Формування вміння визначати, на яке запитання можна відповісти за даними числовими значенням.

Завдання № 1 виконується фронтально.

Перекажіть умову. Виділіть числові дані. Про що можна дізнатися за цими числовими даними? Поставте запитання. Розкажіть всю задачу.

Формування вміння складати задачі, розв'язанням яких є певний вираз.

3. *Завдання № 2.* Прочитайте вираз. Яке число одержимо в результаті: більше або менше, ніж 12? Розгляньте опорні схеми задач. На які запитання відповімо дією додавання? Які

задачі розв'язуються дією додавання? [Задачі на знаходження суми, невідомого зменшуваного, на збільшення числа на кілька одиниць.] Покажіть їх опорні схеми. Складіть задачу за кожною опорною схемою на вкладці. Можна скористуватися підказками, які вам приготував Стасик.

4. Аналогічно працюємо над таким завданням.

Склади можливі задачі, розв'язанням яких є вираз: $19 - 7$.

Формування вміння розв'язувати задачі.

5. Усна фронтальна робота над завданням.

Розв'яжіть задачу.

Порося з'їло 36 жолудів, а каштанів — на 3 більше. Скільки каштанів з'їло порося?

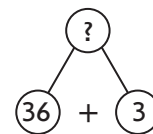
Змініть вираз, який є розв'язанням задачі, відповідно до зміненої умови: порося з'їло 36 жолудів, а каштанів — на 3 менше. Скільки каштанів з'їло порося?

Перекажіть умову. Назвіть запитання. Виділіть числові дані. Яке число є шуканим? Про що йдеться в задачі? Які ключові слова можна виділити? Запишемо їх у стовпчик. Чи відомо, скільки...? Запишемо це. Чи відомо, скільки...? А що відомо? Яке запитання задачі? Покажіть опорну схему задачі. Виконуємо схематичний рисунок.

За схемою пояснюємо, що означає кожний відрізок. Яке запитання задачі? Що достатньо знати, щоб відповісти на запитання задачі? [Достатньо знати два числових значення: I — скільки жолудів (відомо — 36), та II — на скільки більше каштанів, ніж жолудів (відомо — на 3).] Якою дією відповімо на запитання задачі? [Дією додавання.] Чому? [Тому що жолудів більше, а більше число знаходимо дією додавання. Або: жолудів на 3 більше — це означає стільки само та ще 3; 36 і ще 3 знаходимо дією додавання.]

Запишіть розв'язання задачі у робочому зошиті. Запишіть відповідь.

Зіставте задачі. Що змінилося? Що змінилося в умові? Як ця зміна вплине на розв'язання?



6. Завдання № 3.

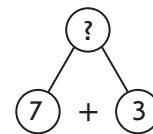
Учні з'ясовують щодо другої задачі: кількість грошей у Левка зменшилася на стільки, скільки грошей він витратив. Отже, задачі матимуть одне й те саме розв'язання. Розв'язуємо першу задачу.

Аналіз задачі здійснюється фронтально, а запис розв'язання та відповіді учні виконують самостійно.

Перекажіть умову. Назвіть запитання. Виділіть числові дані. Яке число є шуканим? Про що йдеться в задачі? Які ключові слова можна виділити? Запишемо їх у стовпчик. Чи відомо, скільки...? Запишемо це. Чи відомо, скільки...? Чи відомо скільки...? Яке запитання задачі? Покажіть опорну схему задачі. Виконуємо схематичний рисунок.

За схемою пояснюємо, що означає кожний відрізок. Який компонент ілюструє цілий відрізок? частину відрізка? іншу частину відрізка? Який компонент треба знайти? Яке запитання задачі? Що достатньо знати, щоб відповісти на запитання задачі? [Достатньо знати два числових значення: I — скільки гривень Левко витратив спочатку (відомо — 7 гривень), та II — скільки гривень він витратив (відомо — 3).] Якою дією відповімо на запитання задачі? [Дією додавання.] Чому? [Всього він витратив більше, ніж 7 грн або ніж 3 грн, а більше число знаходять дією додавання. Або: всього він витратив 7 грн і ще 3 грн; 7 і ще 3 знаходимо дією додавання.]

Запишіть розв'язання задачі у робочому зошиті. Запишіть відповідь.



Випишемо числа задачі: 7, 3, 10. Яке число було шуканим у даній задачі? Число 10. Складіть обернену задачу, щоб шуканим було число 7.

Учитель пропонує учням виконати зміни на дошці у короткому записі та у схематичному рисунку, а далі розв'язати цю задачу самостійно в робочому зошиті.

Після розв'язання оберненої задачі вчитель цікавиться, чи одержано у відповіді число, яке було дано у прямій задачі. Якщо так, то це свідчить, що пряму задачу розв'язано правильно.

7. Поки клас розв'язує обернену задачу, вчитель пропонує одному з учнів завдання № 9, який виконує розв'язання на великому аркуші, потім вивіщує його на дошці й пояснює розв'язання. Здійснюється фронтальна перевірка.

Формування вміння визначати порядок виконання дій у виразах із дужками.

8. Завдання № 4 виконується фронтально.

9. Поки як клас працює над завданням, три учні працюють над індивідуальними завданнями. Перевір, чи правильно учені визначив порядок виконання дій у виразах.

$$\begin{array}{ccc} \overset{2}{a} - (\overset{1}{v} + c) & \overset{2}{(a + v)} - \overset{1}{c} & \overset{3}{a} - (\overset{1}{v} - \overset{2}{c}) - k \end{array}$$

Після виконання класом завдання № 4 учні, що працювали індивідуально, пояснюють свої міркування. Решта учнів класу оцінює їхню роботу.

10. Завдання № 5 виконується з коментованим письмом.

[Коментар: $7 + 3 - 6$. Перша дія додавання, цю суму можна брати у дужки або можна не брати, бо якщо у виразі немає дужок, то дії виконуються у тому порядку, в якому вони записані; дія додавання записана першою.

$9 - 8 - 1$. Першою стоїть дія віднімання від 8 числа 1. Беремо цю різницю в дужки. Читаємо: від числа 9 віднімаємо різницю 8 і 1.

$6 - 5 - 4 + 2$. Порядок дій відповідає їх запису в виразі. Тут дужки можна і не ставити.

$10 - 8 - 7 + 3$. Першою має виконуватися дія віднімання від числа 8 числа 7. Тому цю різницю беремо у дужки. За дужками дії виконуються у тому порядку, в якому вони записані, що відповідає позначеному порядку дій. Прочитаємо вираз: від числа 10 відняти різницю 8 і 7 і до одержаного результату додати число 3.]

11. Коли клас фронтально працює над цим завданням, кілька учнів одержують індивідуальне завдання.

Розкажи, як треба поставити дужки, щоб виконувався зазначений порядок дій. Спробуй скласти відповідні вирази з числами та знайти їх значення.

$$\begin{array}{cccc} \overset{1}{a} + \overset{2}{v} - c & \overset{1}{a} - \overset{2}{v} - c & \overset{1}{a} - \overset{3}{v} + \overset{2}{c} + k & \overset{1}{c} - \overset{3}{v} - c + k \end{array}$$

Після розв'язання завдання № 5 здійснюється фронтальна перевірка.

Закріплення сполучного закону додавання

12. Завдання № 6.

На підставі сполучного закону додавання можна будь-які два доданки замінювати значенням їх суми.

13. Завдання № 7 виконується з коментованим письмом.

14. Формування вміння обчислювати значення виразів, що містять дужки.

Самостійне виконання завдання № 3 (перший стовпчик), с. 11 зошита «Працюю самостійно», тема «Складання задач».

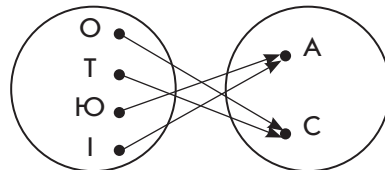
15. Формування навичок креслення і вимірювання довжин відрізків.

Накресліть відрізок AB завдовжки 12 см. Поставте на ньому точку M , так щоб відрізок $AM = 5$ см.

Розвиток логічного мислення учнів

16. Коли клас працює над завданням із креслення відрізків, 8 учнів одержують завдання виконати по одному прикладу із *завдання з № 4* на с. 11 зошита «Працюю самостійно». Розв’язання оформлюються на картках, які потім вивішуються на дошці для фронтальної перевірки.
17. Розв’яжіть задачу.

Олена, Тетяна, Юля та Ірина варили варення. Дві дівчинки варили його із смородини, дві — з агрусу. Тетяна та Ірина варили його з різних ягід. Іра та Олена теж варили його з різних ягід. Ірина варила з агрусу. З яких ягід варила варення кожна дівчинка?



Виокремлюємо частину умови і робимо відповідні висновки:

1) Тетяна й Ірина варили варення з різних ягід. Іра й Олена теж варили його з різних ягід. Тому Тетяна й Олена варила варення з одного виду ягід.

2) Іра й Олена варили варення з різних ягід. Іра варила з агрусу. Тому Олена варила зі смородини.

3) Олена варила варення зі смородини. Тетяна й Олена варила варення з одного виду ягід. Тому Тетяна теж варила варення зі смородини.

Відповідь: Тетяна й Олена варили варення зі смородини, Іра і Юля — з агрусу.

Розв’язання задачі можна ілюструвати не лише на графічній схемі, а й у таблиці:

| | Агрус | Смородина |
|----|-------|-----------|
| О. | — | + |
| Т. | — | + |
| Ю. | + | — |
| І. | + | — |

IV. ПОЯСНЕННЯ ЗАВДАНЬ ДОМАШНЬОЇ РОБОТИ

Домашнє завдання: с. 11, тема «Складання задач», № 1–3, 5. У *завданні № 1* — ви маєте розв’язати задачу, а потім скласти і розв’язати обернену задачу. У *завданні № 2* слід поставити дужки, щоб виконувався зазначений порядок дій. У *завданні № 3* (2-й стовпчик) треба обчислити значення виразів. У завданні № 5 слід накреслити відрізок заданої довжини.

V. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Що важливе для себе ви відзначили на уроці? Що сподобалось найбільше? Що вам вдається найкраще? Над чим ще слід попрацювати? Чи задоволені ви своєю роботою?

УРОК 22

Тема уроку. Додавання й віднімання чисел частинами

Мета: формувати обчислювальні навички додавання й віднімання з переходом через розряд у межах 20.

Дидактична задача: актуалізувати знання складу чисел першого десятка, вміння доповнювати або зменшувати числа до 10, знаходити суму трьох доданків зручним способом; вчити замінювати число сумою зручних доданків; перенести спосіб додавання й віднімання чисел частинами для чисел першої п’ятірки

в межах 10 на випадки додавання й віднімання з переходом через десяток у межах 20; формувати вміння додавати й віднімати числа першої п'ятірки з переходом через розряд у межах 20; формувати вміння розв'язувати задачі.

Розвивальна задача: формувати прийоми розумових дій (аналізу, порівняння, перенесення способів дій у нову навчальну ситуацію) під час виконання завдань (№ 7); формувати оцінювальні вміння (№ 5, 6).

▼ ХІД УРОКУ

I. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Я хочу вам нагадати ситуацію, яка виникла у нас уроці, коли лише деякі учні змогли обчислити значення суми або різниці. І тоді я вам пообіцяла, що згодом ви не будете відчувати труднощів у таких обчисленнях. Отже, сьогодні ми приступаємо до цієї роботи. Дуже важливо, щоб кожен із вас працював уважно, сумлінно, намагався зрозуміти кожний крок, щоб якнайшвидше навчитися обчислювати вирази з більшими числами.

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

1. Математичний диктант. (Виконується на окремому аркуші.)

- 1) Запишіть суму чисел 6 і 4. Знайдіть значення суми.
- 2) Запишіть різницю чисел 13 і 3. Знайдіть значення різниці.
- 3) Перший доданок 2, другий доданок 8, знайдіть значення суми.
- 4) Зменшуване 17, від'ємник 7. Знайдіть значення різниці.
- 5) Знайдіть невідомий доданок, якщо значення суми 10, а відомий доданок 7.
- 6) Знайдіть невідоме зменшуване, якщо значення різниці 4, а від'ємник 6.
- 7) Знайдіть невідомий від'ємник, якщо зменшуване 15, а значення різниці 10.
- 8) Знайдіть на скільки 18 більше за 8?
- 9) Від числа 12 відніміть різницю чисел 6 і 4. Запишіть вираз і обчисліть його значення.
- 10) До числа 6 додайте різницю чисел 7 і 3. Запишіть вираз та обчисліть його значення.

2. Актуалізація складу чисел в межах 10.

Фронтальна робота над завданням № 1.

Актуалізація доповнення або зменшення числа до 10.

3. Усна фронтальна робота над завданням.

Пригадайте склад числа 10. Доповніть або зменш числа до 10.

$5 + \square$

$14 - \square$

$5 + \square$

$13 - \square$

4. Завдання № 2 виконується з коментованим письмом.

4. Актуалізація обчислення значення суми зручним способом.

5. Усна фронтальна робота над завданням.

Обчисліть зручним способом. Які доданки доцільно взяти в дужки?

$9 + 5 + 1$

$6 + 4 + 8$

$8 + 3 + 2$

$7 + 9 + 3$

Зіставте ці вирази. Як їх назвати одним словом? Що спільного в цих сумах? Які числа зручно спочатку додати за наявності трьох доданків? [Зручно спочатку додати такі числа, які в сумі дають число 10. А потім до 10 легко додавати будь-яке число.]

6. Завдання № 3 виконується з коментованим письмом. (Після виразу ставимо знак «=» і записуємо вираз із дужками. Обчислюємо його значення усно і відразу записуємо результат.)

7. Потім пропонуємо обернене завдання.

Розкажіть, які числа потрібно вставити, щоб одержати істинні рівності? Скільки всього додали? відняли?

$$6 + \square + 7 = 17$$

$$14 - \square - 5 = 5$$

$$2 + \square + 2 = 12$$

Зіставте значення суми і третій доданок. Якою має бути сума перших двох доданків? Учні мають вставити у віконце таке число, яке доповнює перший доданок до 10. Скільки треба відняти від 14, щоб це число зменшувало зменшуване до 10?

8. Завдання № 4 виконується з коментованим письмом.

Актуалізація способу додавання й віднімання чисел частинами в межах 10.

9. Викликаємо до дошки чотирьох учнів, які в той час, поки з класом обговорюється спосіб додавання й віднімання чисел частинами, виконують на дошці подані завдання.

Пригадай, як додавати або віднімати числа частинами. Обчисли за схемами.

| | |
|-------------------------------------------------------------------|---------|
| $7 + 2 = (7 + \square) + \square = \square + \square = \square$ | $7 + 3$ |
| $\square + \square$ | $8 - 5$ |
| $10 - 3 = (10 - \square) - \square = \square - \square = \square$ | $5 + 4$ |
| $\square + \square$ | $9 - 2$ |

Учні коментують розв'язання за поданими вище схемами.

Отже, числа можна додавати й віднімати частинами. Згадайте склад числа 10. Яке число доповнює 9 до 10? 8 до 10?, 6 до 10? 5 до 10?

10. Фронтальна робота над завданням № 5.

[Коментар: $9 + 7$. Результат буде більшим за 10, тому що 1 доповнює 9 до 10. Отже, число 7 можна додати частинами: спочатку додати 1 (бо воно доповнює 9 до 10), а потім додати ще 6.]

Зменшіть 16 до 10. Зменшіть 15 до 10. Зменшіть 12 до 10.

11. Фронтальна робота над завданням № 6.

[Коментар: $16 - 7$. У числі 16 — 6 одиниць, тому одиниці відняти з одиниць не можна. Щоб відняти 7, спочатку від 16 відніmemo 6, а потім відніmemo ще 1.]

III. ФОРМУВАННЯ НОВИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

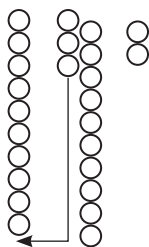
1. Ознайомлення із додаванням і відніманням чисел частинами з переходом через розряд. Створення і розв'язування проблемної ситуації.

Завдання № 7.

Як можна міркувати при додаванні числа 2 до 8? Прокоментуйте подане розв'язання. Чи можна так само міркувати, щоб до 9 додати 2? Поясніть практичні дії з намистинками за малюнком. Поясніть подане розв'язання. Зіставте знаходження значення суми 8 і 2 та 9 і 2. Що в них спільного? Чим вони відрізняються? У другому випадку ми спочатку 9 доповнили до 10, а потім додали ще 1, тобто ми перейшли через десяток.

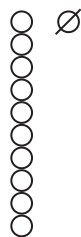
А якби ми додавали не 2, а 3 до 9. Як би могли міркувати? Чи зручно було б число 3 додавати такими частинами: 2 і 1. А як зручно? Прокоментуйте практичні дії на рисунку ліворуч. Прокоментуйте відповідне розв'язання.

2. Так само можна міркувати при додаванні й відніманні з переходом через десяток. Прокоментуйте розв'язання.



$$9 + 3 = (9 + 1) + 2 = 10 + 2 = 12$$

Сума зручних доданків



$$11 - 5 = (11 - 1) - 4 = 10 - 4 = 6$$

Сума зручних доданків

Який висновок можна зробити? Отже, щоб виконати додавання з переходом через десяток, треба другий доданок подати у вигляді суми зручних доданків, так щоб перший доданок доповнити до 10.

Повертаємось до завдання № 7.

Прокоментуйте, як від 10 відняти 4. Чи можна міркувати так само при відніманні 4 від 12? Прокоментуйте практичні дії на рисунку.

Зіставте розв'язання. Що в них спільного? Чим вони відрізняються? В першому випадку нам було все одно, як число 4 віднімати частинами — або 2 і 2, або 1 і 3, або 3 і 1. А у другому випадку нам зручно подавати число 4 як 2 і 2, оскільки 2 зменшує 12 до 10. Отже, при відніманні ми повинні від'ємник замінити сумою зручних доданків так, щоб один із них зменшував зменшуване до 10.

Як можна міркувати, щоб від 11 відняти 5? Прокоментуйте практичні дії на рисунку вище праворуч. Прокоментуйте розв'язання.

Отже, при відніманні в межах 10 ми можемо замінювати від'ємник будь-якою з можливих сум. А при відніманні з переходом через десяток — сумою зручних доданків так, щоб зменшити зменшуване до 10.

Що спільного у додавання й віднімання? [Спільним є подання другого числа (доданка або від'ємника) у вигляді суми зручних доданків; спільним є також одержання числа 10, з яким здійснюються наступні дії. Тому спробуємо узагальнити способи міркування.]

Пам'ятка

Додавання та віднімання з переходом через десяток

Додавання Віднімання частинами

1. Подаю $\frac{\text{другий доданок}}{\text{від'ємник}}$ у вигляді суми зручних доданків.
2. $\frac{\text{Доповнюю перший доданок}}{\text{Зменшую зменшуване}}$ до 10.
3. $\frac{\text{Додаю до}}{\text{Віднімаю від}}$ 10 решту одиниць.

Наприклад:

$$8 + 5 = (8 + 2) + 3 = 10 + 3 = 13$$

$$15 - 7 = (15 - 5) - 2 = 10 - 2 = 8$$

Первинне закріплення знань

(Всі записи виконуються вчителем лише на дошці.)

3. Прокоментуйте розв'язання, користуючись пам'яткою:

$$7 + 4$$

$$12 - 5$$

$$8 + 3$$

$$11 - 2$$

4. *Завдання № 8* виконується з коментованим письмом.

IV. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО

1. **Формування вміння додавати й віднімати числа першої п'ятірки частинами з переходом через десяток.**

Зошит «Працюю самостійно», с. 12, тема «Додавання й віднімання чисел частинами», *завданні № 1* — перший стовпчик виконується з коментованим письмом.

2. **Формування вміння розв'язувати задачі.**

Розв'яжіть задачу усно. Складіть можливі обернені задачі.

У цирковому номері виступали 10 акробатів. Кілька акробатів показували трюки під куполом, а три — на арені. Скільки акробатів виступали під куполом?

Робота над задачею здійснюється так само, як і на попередньому уроці (див. с...).

3. **Формування вміння обчислювати значення виразів із дужками.**

Завдання № 2 із зошита «Працюю самостійно» виконується у формі самостійної роботи.

V. ПОЯСНЕННЯ ЗАВДАНЬ ДОМАШНЬОЇ РОБОТИ

Домашнє завдання. Зошит «Працюю самостійно»: с. 12, тема «Додавання й віднімання чисел частинами». У завданні № 1 треба обчислити суми й різниці частинами (другий стовпчик). У завданні № 2 пропонується обчислити значення виразів, попередньо визначивши і записавши порядок виконання дій (другий стовпчик).

VI. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Про що нове ви дізналися на уроці? Як треба міркувати при додаванні числа частинами з переходом через розряд? Яка ключова дія у розв'язуванні? [Подання другого доданку у вигляді суми зручних доданків, так щоб доповнити перший доданок до 10.]

Як треба міркувати при відніманні числа частинами з переходом через розряд? Яка ключова дія у розв'язуванні? [Треба від'ємник подати у вигляді суми зручних доданків, так щоб зменшуване зменшити до 10.]

УРОК 23

Тема уроку. Задачі на знаходження суми трьох доданків

Мета: формувати вміння розв'язувати задачі, навички додавання й віднімання чисел частинами з переходом через десяток у межах 20.

Дидактична задача: актуалізувати знання опорних схем задач, що містять відношення поєднання частин у ціле, вилучення частини з цілого, а також уміння розв'язувати задачі на знаходження суми двох доданків; ознайомити учнів із задачами на знаходження суми трьох доданків; закріпити знання складу чисел у межах 10, спосіб доповнення або зменшення числа до 10, прийом додавання зручним способом; формувати вміння додавати й віднімати числа першої п'ятірки частинами з переходом через десяток у межах 20, а також вміння знаходити значення виразів із дужками.

Розвивальна задача: формувати прийоми розумових дій (аналізу, порівняння, синтезу, перенесення способів дій у нову навчальну ситуацію) під час виконання завдань (№ 2–4).

▼ ХІД УРОКУ

I. МІТІВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Ми вже добре вміємо розв'язувати задачі на знаходження суми двох доданків. Але у житті часто виникають ситуації, в яких доводиться знаходити суму більш як двох доданків. Спробуйте згадати про такі ситуації. Наприклад, Сашко купив морозиво за 4 гривні, булочку за 3 гривні і маленьку шоколадку за 3 гривні. Він хоче дізнатися, скільки грошей заплатити за покупку. В цьому випадку він має розв'язати задачу на знаходження суми трьох доданків. Сьогодні ми будемо вчитися розв'язувати такі задачі.

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

1. Усне опитування.

Які арифметичні дії ви знаєте? Як називаються числа при додаванні?

Які ключові слова мають бути у задачі, щоб ситуація ілюструвала співвідношення об'єднання частин у ціле? Покажіть опорні схеми таких задач.

Яке ключове слово може відповідати першому доданку? другому доданку? сумі?

Яке має бути запитання, щоб одержати задачу на знаходження суми? щоб одержати задачу на знаходження невідомого доданка?

Як знайти невідомий доданок?

Як називаються числа при відніманні? Які ключові слова мають бути в задачі, щоб ситуація ілюструвала вилучення частини з цілого? Що тут відповідає зменшуваному? від'ємнику? різниці?

Яке має бути запитання, щоб одержати задачу на знаходження різниці? на знаходження невідомого зменшуваного? Як знайти невідоме зменшуване?

Яке має бути запитання, щоб одержати задачу на знаходження невідомого від'ємника? Як знайти невідомий від'ємник?

2. Актуалізація складу чисел в межах 10.

Поки клас відповідає на подані вище запитання, викликаємо до дошки чотирьох учнів і пропонуємо їм індивідуальне завдання на відтворення складу чисел на великих аркушах. Учні виконують завдання на своєму робочому місці, а потім ці аркуші вивішуються на дошці для колективної перевірки.

| | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 4 | | 5 | | 1 | | 6 | | 9 |
| | | 8 | | 3 | | 7 | | 2 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|--|---|
| 7 | 5 | | 2 | | | | 6 |
| | | 3 | | 1 | 4 | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 5 | | 1 | | 8 | | 4 | |
| | | 3 | | 7 | | 6 | | 2 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 5 | | 2 | | 4 | 7 | |
| | | 3 | | 1 | | | 6 |

3. Актуалізація способу доповнення або зменшення числа до 10.

Завдання виконується «ланцюжком». Кожна відповідь перевіряється колективно. Якщо учень припускається помилки, то йому надається першочергове право на виправлення.

$8 + \square = 10$

$17 - \square = 10$

$4 + \square = 10$

$14 - \square = 10$

$12 - \square = 10$

$6 + \square = 10$

$18 - \square = 10$

$1 + \square = 10$

$5 + \square = 10$

$16 - \square = 10$

$4 + \square = 10$

$13 - \square = 10$

$$11 - \square = 10$$

$$9 + \square = 10$$

$$17 - \square = 10$$

$$2 + \square = 10$$

$$7 + \square = 10$$

$$14 - \square = 10$$

$$5 + \square = 10$$

$$15 - \square = 10$$

$$19 - \square = 10$$

$$3 + \square = 10$$

$$12 - \square = 10$$

$$7 + \square = 10$$

4. Актуалізація прийому обчислення сум трьох доданків зручним способом.

Фронтальне обговорення розв'язання завдання.

Тарасик стверджує, що записано істинні рівності. Чи погоджуєтесь ви з ним? Яке правило застосував хлопчик?

$$(3 + 7) + 4 = 3 + (7 + 4)$$

$$5 + (1 + 3) = (5 + 1) + 3$$

На підставі якого закону міркував Тарасик? [На підставі сполучного закону додавання. Будь-які два доданки можна замінювати значенням їх суми.]

III. ФОРМУВАННЯ НОВИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

1. Ознайомлення із задачами на знаходження суми трьох доданків. Створення і розв'язування проблемної ситуації.

Фронтальна робота над завданням № 2.

Перекажіть задачу. Назвіть умову. Назвіть запитання. Виділіть числові дані. Яке число є шуканим? Перевірте розв'язання Андрійка. За коротким записом поясніть числа задачі. Яке запитання задачі? Покажіть опорну схему задачі. Яка це задача? Поясніть, що означає червоний відрізок на схемі, зелений відрізок? Що означає цілий відрізок? Яке запитання задачі? Що достатньо знати, щоб відповісти на запитання задачі? [Достатньо знати два числових значення: I — скільки відмінників у 2-А класі (відомо — 4), та II — скільки відмінників у 2-Б (відомо — 6).] Якою арифметичною дією відповімо на запитання задачі? [Дією додавання, оскільки всього відмінників у цих класах більше, ніж окремо у 2-А або окремо у 2-Б. Більше число знаходимо дією додавання.] Перевірте записане розв'язання. Чи правильно записано відповідь?

Ви знаєте, що у школі буває більше, ніж два других класи, тому Оленка запропонувала свою задачу. Перекажіть цю задачу. Назвіть її умову. Назвіть запитання. Виділіть числові дані. Яке число є шуканим? Зіставте ці дві задачі. Що змінилося? Як треба змінити короткий запис попередньої задачі? (Вчитель дописує на дошці у короткому записі ще третє ключове слово та відповідне йому числове значення. Тепер фігурна дужка має об'єднувати три ключових слова.) Як має змінитися схематичний рисунок? На дошці приєднуємо ще один відрізок, і фігурна дужка тепер об'єднує три частини. Пояснюємо, що означає кожний відрізок. Що означає цілий відрізок, який складається з трьох частин? Що достатньо знати, щоб відповісти на запитання задачі? [Достатньо знати три числових значення: I — скільки відмінників у 2-А (відомо — 4), скільки відмінників у 2-Б (відомо — 6), та III — скільки відмінників у 2-В (відомо — 5). Якою арифметичною дією відповімо на запитання задачі? [Дією додавання.] Учні змінюють на дошці запис розв'язання та відповіді.

Прочитайте розв'язання. Чим цікавий вираз? [Це сума трьох доданків.] Такі задачі називають задачами на знаходження суми трьох доданків.

Учитель пропонує розглянути опорну схему, схематичний рисунок та схему аналізу задач на знаходження суми трьох доданків, подану у вкладці до навчального зошита.

Первинне закріплення знань

2. Завдання № 3 виконується фронтально.

Розгляньте схематичний рисунок. Який компонент ілюструє червоний відрізок? зелений відрізок? фіолетовий відрізок? Відрізок, що складається з трьох частин? Яке число тут є шуканим? [Шуканою є сума трьох доданків.] Розглядаємо схему аналізу.

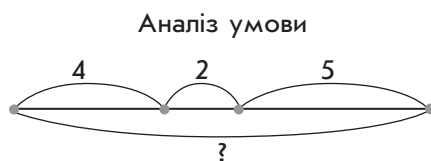
Що достатньо знати, щоб знайти суму трьох доданків? [Достатньо знати два числових значення: I — 1-й доданок, II — 2-й доданок, III — 3-й доданок.] Якою арифметичною дією відповімо на запитання задачі? [Дією додавання.]

Прочитайте першу задачу. Перекажіть її умову, назвіть запитання. Чи треба в цій задачі знаходити суму трьох доданків? Чи підходить вона до цих схем?

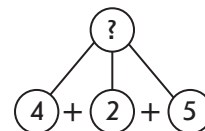
Прочитайте другу задачу. Перекажіть її умову, назвіть запитання. Чи треба в цій задачі знаходити суму трьох доданків? Чи підходить вона до цих схем?

Прочитайте третю задачу. Перекажіть її умову, назвіть запитання. Чи треба в цій задачі знаходити суму трьох доданків? Чи підходить вона до цих схем? [Ця задача відповідає схемам.]

3. Виберіть задачу, якій відповідає схематичний рисунок та схема аналізу.



Аналіз розв'язування



1) У стайні 4 білих коня, 2 вороних і 5 — «у яблуках». На скільки більше коней «у яблуках», ніж білих і вороних?

2) У стайні 4 білих коня, 2 вороних і 5 — «у яблуках». Скільки всього коней у стайні?

3) У стайні 4 білих коня, 2 вороних і 5 — «у яблуках». Скільки білих та вороних коней у стайні?

Склади свою задачу за схемою.

Учні самостійно мають визначити відповідну задачу.

IV. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО

Формування вміння розв'язувати задачі на знаходження суми трьох доданків.

1. Фронтальне виконання завдання № 4.

Перекажіть умову. Назвіть запитання. Виділіть числові дані. Яке число є шуканим? Доберіть схему, яка відповідає цій задачі. [Друга схема.]

Як треба змінити запитання поданої задачі, щоб їй відповідала інша схема? [Скільки малюнків фарбами й олівцями намалювала Катруся?]

2. Фронтальна робота над задачею.

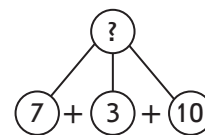
Сашко купив шоколадку за 7 гривень, булочку за 3 гривні та пакет соку за 10 гривень. Скільки всього грошей витратив Сашко на покупку?

Розбір задачі здійснюємо фронтально, а запис розв'язання та відповіді учні виконують самостійно.

Перекажіть умову. Назвіть запитання. Виділіть числові дані. Яке число є шуканим? Про що йдеться в задачі? Які ключові слова можна виділити? Запишемо їх у стовпчик. Чи відомо, скільки...? Запишемо це. Чи відомо, скільки...? Чи відомо скільки...? Яке запитання задачі? Покажіть опорну схему задачі. Виконаємо схематичний рисунок.

За схемою пояснюємо, що означає кожний відрізок. Яке запитання задачі? Що достатньо знати, щоб відповісти на запитання задачі? [Достатньо знати три числових значення: I — скільки гривень коштує шоколадка (відомо — 7 гривень), II — скільки гривень коштує булочка (відомо — 3 гривні) та III — скільки гривень коштує пакет соку (відомо — 10 гривень).]

Запишіть розв'язання задачі у робочому зошиті. Запишіть відповідь.



3. Формування навичок додавання й віднімання чисел частинами з переходом через розряд у межах 20.

Завдання виконується учнями на дошці «ланцюжком».

$$9 + 2 = 9 + \boxed{} + \boxed{} = 10 + \boxed{} = \boxed{}$$

$$\begin{array}{l} \boxed{} + \boxed{} \\ 11 - 3 = \boxed{} \\ 8 + 3 = \boxed{} \\ 11 - 2 = \boxed{} \\ 9 + 3 = \boxed{} \\ 12 - 3 = \boxed{} \\ 7 + 4 = \boxed{} \\ 12 - 5 = \boxed{} \end{array} \quad \begin{array}{l} 9 + 3 = \boxed{} \\ 11 - 2 = \boxed{} \\ 8 + 4 = \boxed{} \\ 11 - 3 = \boxed{} \\ 9 + 2 = \boxed{} \\ 12 - 4 = \boxed{} \\ 11 - 5 = \boxed{} \end{array}$$

3. Формування вміння обчислювати значення виразів із дужками.

Для фронтального обговорення пропонуємо завдання:

Визнач, у якому порядку треба виконувати дії у виразах.

$$\begin{array}{ll} 56 - (5 + 4) + 12 & (11 - 5) + (18 - 6) \\ (14 - 4) - (30 - 20) & 45 - (10 + 2) - 11 \end{array}$$

[Першою виконується дія у дужках, що йдуть спочатку, а потім — у наступних дужках і, нарешті, виконується дія за дужками.]

5. Завдання № 5 виконується самостійно.

V. ПОЯСНЕННЯ ЗАВДАНЬ ДОМАШНЬОЇ РОБОТИ

Домашнє завдання. Зошит «Працюю самостійно»: с. 13, тема «Задачі на знаходження суми трьох доданків», № 1–2. У завданні № 1 ви маєте розв’язати задачу, міркуючи за пам’яткою № 2. У завданні № 2 ви повинні виконати обчислення частинами за поданими схемами розв’язування.

VI. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Що нового ви відкрили на уроці? З якими задачами ви познайомилися? Чим вони відрізняються від задач на знаходження суми двох доданків? Як це впливає на розв’язання?

Що для вас було на уроці найцікавішим? Що сподобалось? Що не сподобалось? Чи задоволені ви своєю роботою?

УРОК 24

Тема уроку. Задачі на знаходження числа за сумою двох чисел

Мета: формувати вміння розв’язувати задачі, додавати й віднімати числа частинами з переходом через розряд у межах 20.

Дидактична задача: актуалізувати поняття «стільки ж»; ознайомити учнів із задачами на знаходження числа за сумою двох даних чисел; формувати вміння розв’язувати задачі цього виду, обчислювальні навички додавання й віднімання чисел другої п’ятірки частинами в межах 20.

Розвивальна задача: формувати прийоми розумових дій (аналізу, порівняння) під час виконання завдань (№ 3–4).

▼ ХІД УРОКУ

I. **МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ**

На попередньому уроці ми познайомилися із задачами на знаходження суми трьох доданків. Але у вашому житті іноді виникають й інші ситуації, що вимагають розв'язування задач. Тож сьогодні ми познайомимось із задачами, які містять три числа. Крім того, ми продовжуємо формувати обчислювальні навички додавання й віднімання чисел частинами з переходом через розряд у межах 20.

II. **АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ**

1. Математичний диктант. (Виконується на окремому аркуші.)

Запишіть вирази і обчисліть їх значення:

1) До числа 45 додати різницю чисел 23 і 12.

2) Від числа 78 відняти суму чисел 32 і 25.

3) До суми чисел 6 і 4 додати число 23.

4) Від різниці чисел 56 і 33 відняти число 11.

5) Перший доданок число 12, другий доданок невідомий. Значення суми 65. Знайдіть невідомий доданок.

6) Зменшуване 45, від'ємник невідомий, значення різниці 12. Знайдіть невідомий від'ємник.

7) Від'ємник 45, значення різниці 22. Знайдіть невідоме зменшуване.

8) Число 45 збільшіть на 32.

9) На скільки 65 менше за 67?

10) Число 54 зменшіть на 31.

2. Актуалізація поняття «стільки ж».

Фронтальне виконання завдання № 1.

Скільки Тарасик поклав олівців? Якщо ручок стільки ж, то скільки має бути ручок? З кожним олівцем має бути у парі ручка. Отже, якщо олівців 5, то й ручок також має бути 5. Розгляньте, як відношення «стільки ж» показано на схематичному рисунку.

III. **ФОРМУВАННЯ НОВИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ**

1. Підготовка до введення задач на знаходження третього числа за сумою двох даних чисел.

Фронтальна робота над завданням № 2.

Скільки олівців поклала Ганнуся? скільки ручок? Фломастерів вона поклала стільки ж, скільки олівців і ручок разом. Скільки має бути фломастерів? Кожному олівцю або кожній ручці має бути поставлений у пару фломастер. Розгляньте, як це показано на схематичному рисунку.

Що означає червоний відрізок? фіолетовий відрізок? блакитний відрізок? Як обчисленням дізнатися, скільки фломастерів має покласти Ганнуся? Розгляньте запис розв'язання. Прочитайте пояснення. Чи погоджуєтесь ви з дівчинкою?

2. Ознайомлення із задачами на знаходження третього числа за сумою двох даних чисел.

Завдання № 3.

Перекажіть задачу. Назвіть умову. Виділіть числові дані задачі. Як ви розумієте, що фіолетових айстр стільки ж, скільки білих і рожевих разом? Назвіть запитання задачі. Яке число є шуканим? Про що йдеться в задачі? [В задачі розповідається про

айстри.] Які айстри? [Білі, рожеві та фіолетові.] Виділіть ключові слова, розгляньте, як складено короткий запис. [За коротким записом пояснюємо числа задачі.] Що означає число 7? Що означає число 3? Що означає, що фіолетових айстр стільки ж, скільки білих і рожевих айстр разом?

Розгляньте, як це позначено на короткому записі. [Фігурною дужкою об'єднано білі та рожеві айстри разом і біля фігурної дужки записано ключове слово із знаком запитання.]

Яке число є шуканим? Поясніть схематичний рисунок. Що означає кожний відрізок? Повторіть запитання задачі. Що достатньо знати, щоб відповісти на запитання задачі? [Достатньо знати: I — скільки разом білих і рожевих айстр (поки що невідомо), і II — що фіолетових айстр стільки ж.] Що достатньо знати, щоб дізнатися, скільки білих і рожевих айстр разом? [Достатньо знати два числових значення: I — скільки білих (відомо — 7) та II — скільки рожевих (відомо — 3).] Якою арифметичною дією відповімо на це запитання? [Дією додавання.]

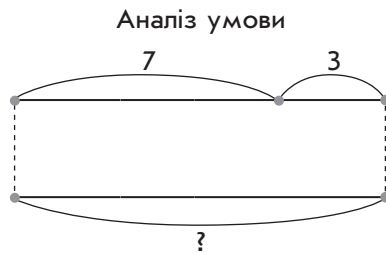
Зверніть увагу, як записано розв'язання. Вперше ви зустрічаєтесь із поясненнями до арифметичної дії. Слід зазначити, що в задачах цього виду ви повинні писати пояснення, бо додаванням до 7 числа 3 ви знаходите лише, скільки разом було білих і рожевих айстр, а запитання задачі інше. Ви маєте зробити ще логічний висновок.

Розгляньте опорну схему, схематичний рисунок та схему аналізу таких задач.

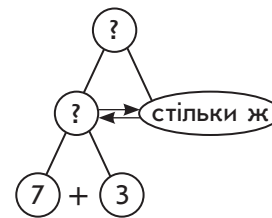
3. Первинне закріплення знань.

Фронтальна робота над завданням.

Виберіть задачу, якій відповідає схематичний рисунок та схема аналізу.



Аналіз розв'язування



- 1) У пеналі лежить 7 фломастерів і 3 ручки. Скільки письмового приладдя у пеналі?
- 2) У пеналі лежить 7 фломастерів і 3 ручки, а олівців стільки, скільки фломастерів і ручок разом. Скільки олівців лежить у пеналі?

Уважно розгляньте схематичний рисунок. Що означає фіолетовий відрізок? зелений відрізок? цілий відрізок, що складається із фіолетової та зеленої частин?

Що означає жовтий відрізок? Які слова-ознаки мають бути у задачі? [«Стільки ж, скільки разом...».] Відшукайте задачу, в якій є ці слова-ознаки. Поясніть схему аналізу.

VI. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО

1. Формування вміння розв'язувати задачі на знаходження третього числа за сумою двох даних чисел.

Фронтальне виконання завдання № 4.

Перекажіть задачу. Назвіть умову. Назвіть запитання. Виділіть числові дані. Що означає, що яблук стільки ж, скільки груш і слив разом? Яке запитання задачі? Як записати цю задачу коротко? На дошці виконуємо короткий запис задачі, користуючись опорною схемою задачі. За коротким записом пояснюємо числа задачі. Що означає, що яблук стільки ж, скільки груш і слив разом? На якій схемі проілюстровано

відношення «стільки ж..., скільки разом...». [Це друга схема.] Поясніть на схемі, що означає кожний відрізок. Яке запитання задачі? Що достатньо знати, щоб відповісти на це запитання?

Подальший аналіз задачі аналогічний завданню № 3. Учні записують самостійно у зошит розв'язання і відповідь до задачі.

Формування вміння додавати й віднімати числа другої п'ятірки частинами з переходом через розряд у межах 20.

2. Що є ключем до додавання чисел частинами з переходом через розряд? [Ключем розв'язування є подання другого доданка у вигляді суми зручних доданків, один з яких доповнює перший доданок до 10.]

Що є ключем до віднімання чисел частинами з переходом через розряд? [Ключем є подання від'ємника у вигляді суми зручних доданків так, щоб зменшити зменшуваче до 10.]

3. Завдання № 5 і № 6 виконуються з коментованим письмом.
4. Далі робота виконується на картках з друкованою основою.

$$9 + 4 = 9 + \boxed{} + \boxed{} = \boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

10

| | |
|---------------------------------------------|--------------------------------|
| $\boxed{} + \boxed{}$ | |
| $9 + 6 = \boxed{}$ | $14 - 5 = \boxed{}$ |
| $11 - 2 = \boxed{}$ | $14 - 9 = \boxed{}$ |
| $11 - 7 = \boxed{}$ | $9 + 5 = \boxed{}$ |
| $8 + 3 = \boxed{}$ | $9 + 7 = \boxed{}$ |
| $8 + 7 = \boxed{}$ | $12 - 4 = \boxed{}$ |
| $9 + 2 = \boxed{}$ | $12 - 6 = \boxed{}$ |
| $9 + 8 = \boxed{}$ | $8 + 3 = \boxed{}$ |
| $12 - 5 = \boxed{}$ | $8 + 6 = \boxed{}$ |
| $19 - 9 = \boxed{}$ | $11 - 4 = \boxed{}$ |
| $7 + 4 = \boxed{}$ | $11 - 8 = \boxed{}$ |
| $7 + 6 = \boxed{}$ | $6 + 5 = \boxed{}$ |

V. ПОЯСНЕННЯ ЗАВДАНЬ ДОМАШНЬОЇ РОБОТИ

Домашнє завдання. Зошит «Працюю самостійно»: с. 13, тема «Задачі на знаходження числа за сумою двох чисел», № 1–2. У завданні № 1 ви маєте розв'язати задачу № 1, потім зіставити її із задачею № 2; з'ясувати, що змінилося і як ця зміна вплине на розв'язання; після чого розв'язати другу задачу. У завданні № 2 треба виконати обчислення за схемою.

VI. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Про що ви дізналися на уроці? Які слова-ознаки містяться в задачі на знаходження третього числа за сумою двох даних чисел? Чим ці задачі відрізняються від тих, що ми розв'язували на попередньому уроці? [В попередніх задачах потрібно було знаходити суму трьох доданків, а сьогодні ми знаходили третє число за сумою двох даних чисел.] Що вам сподобалося на уроці? Чи задоволені ви своєю роботою на уроці?

УРОК 25

Тема уроку. Додавання суми до числа. Віднімання суми від числа

Мета: формувати обчислювальні навички додавання й віднімання чисел частинами з переходом через ряд у межах, а також розв'язувати задачі.

Дидактична задача: актуалізувати зміст прийому додавання й віднімання чисел частинами і на цій основі ввести правила додавання суми до числа та віднімання суми від числа; вчити застосовувати ці правила в обчисленнях; формувати вміння розв'язувати задачі на знаходження суми двох доданків, трьох доданків, на знаходження третього числа за сумою двох даних чисел, обчислювати значення виразів, що містять дужки.

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

▼ ХІД УРОКУ

I. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Ви вже мали можливість спостерігати, що в математиці всі дії виконуються на основі якихось законів, тверджень, правил тощо. Сьогодні на уроці ми розкриємо головний «секрет» додавання й віднімання чисел частинами. Ми познайомимось із правилами, які полегшують нам обчислення і дають можливість «обійти» правила порядку виконання дій у виразах із дужками.

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

1. Усне опитування.

Як називаються числа при додаванні? при відніманні?

Як називається вираз, якщо між числами записаний знак «+»? знак «-»?

Що треба зробити, щоб до числа додати суму або різницю? щоб від числа відняти суму або різницю?

У якому порядку виконують дії у виразах, що містять дужки?

Як можна знаходити суму трьох і більше доданків зручним способом? [Будь-які два доданки можна замінювати значенням їх суми.]

2. Усна лічба.

(Учні працюють за картками, в яких мають записати лише результати обчислень.)

$$9 + 4 = 9 + \overset{10}{\boxed{}} + \boxed{} = \boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

$$\boxed{} + \boxed{}$$

$$9 + 9 = \boxed{}$$

$$11 - 3 = \boxed{}$$

$$12 - 3 = \boxed{}$$

$$11 - 9 = \boxed{}$$

$$12 - 7 = \boxed{}$$

$$7 + 8 = \boxed{}$$

$$7 + 5 = \boxed{}$$

$$7 + 6 = \boxed{}$$

$$7 + 7 = \boxed{}$$

$$13 - 4 = \boxed{}$$

$$13 - 8 = \boxed{}$$

III. ФОРМУВАННЯ НОВИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

1. Ознайомлення із правилами додавання суми до числа, віднімання суми від числа.

Фронтальне виконання завдання № 1.

[Учні коментують знаходження значення суми. Вчитель звертає увагу на те, як записано розв'язання із використанням дужок. До числа 8 додавали суму 2 і 5. Спочатку до числа 8 додали 2, а потім до одержаного результату додали ще 5. $8 + 2 = 10$, $10 + 5 = 15$.

Учні коментують знаходження значення суми 9 і 4. Звертаємо увагу, що число 4 замінили сумою зручних доданків 1 і 3. До числа 9 додаємо суму 1 і 3. Щоб до 9 додати суму 1 і 3 достатньо до 9 додати спочатку один доданок, число 1, а потім до одержаного результату додати інший доданок, число 3.]

Як додати суму до числа? Після коментування учнів пропонуємо їм прочитати правило у навчальному зошиті.

[Учні коментують знаходження значення різниці частинами. Звертаємо увагу на те, що від числа 14 віднімаємо суму 4 і 4. Спочатку від 14 віднімаємо переший доданок суми, а потім від одержаного результату віднімаємо інший доданок суми. $14 - 4 = 10$, $10 - 4 = 6$.

Учні коментують знаходження різниці 16 і 7. Від'ємник 7 замінили сумою зручних доданків 6 і 1. Від числа 16 віднімаємо суму 6 і 1. Для цього від 16 віднімаємо спочатку переший доданок, число 6, а потім від одержаного результату віднімаємо другий доданок суми, число 1.]

Первинне закріплення знань

2. Завдання № 2 виконується з коментованим письмом.

Фронтальна робота над завданням. Застосуй правила додавання суми до числа або віднімання суми від числа у обчисленнях.

$$7 + 8 = 7 + \square + \square = \square\square$$

$$18 - 9 = 18 - \square + \square = \square$$

IV. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО

Формування вміння розв'язувати задачі

1. Завдання № 3.

Перекажіть першу задачу. Назвіть умову. Назвіть запитання. Виділіть числові дані. Скільки числових даних містить задача? Яке число є шуканим? Покажіть опорну схему задачі. Яка це задача?

Перекажіть другу задачу. Назвіть умову. Назвіть запитання. Чим задача відрізняється від попередньої? Скільки вона містить числових даних? Яке число є шуканим? Доберіть схему до задачі.

Перекажіть третю задачу. Назвіть умову. Назвіть запитання. Поясніть числові дані. Які слова-ознаки містить задача? Що це означає? Чим вона відрізняється від попередньої? Як ця відмінність буде відображена в її опорній схемі? Покажіть її опорну схему.

Зіставте першу й третю задачі. Що в них спільного? що відмінного? Як ця відмінність відображається на опорній схемі?

Після добору опорних схем до задач пропонуємо учням на вибір або за варіантами розв'язати одну з поданих задач. Після цього здійснюється фронтальна перевірка. Учні з'ясовують, як відмінність між задачами впливає на її розв'язання?

2. Фронтальне виконання завдання № 4.

Про кого йдеться в задачі? Скільки в задачі має бути числових даних? Розгляньте схему. Що може означати червоний відрізок? Запишіть це числове значення в умову.

Що може означати зелений відрізок? Запишіть це числове значення.

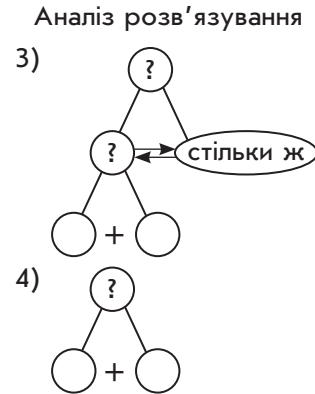
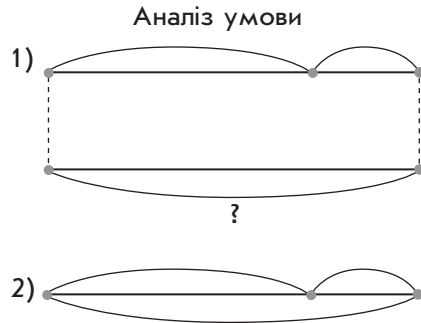
Що може означати фіолетовий відрізок? Що це може означати? Запишіть в умові це числове значення.

РОЗДІЛ II. Додавання й віднімання чисел з переходом через десяток

Що означає відрізок на схемі, позначений знаком питання? Поставте запитання до даної умови. Покажіть опорну схему цієї задачі.

3. Доберіть схематичний рисунок та схему аналізу, які відповідають задачі.

Сашко зловив 20 окунів, 5 карасів, а плиток стільки, скільки карасів і окунів разом. Скільки плиток зловив Сашко?



Перекажіть умову. Назвіть запитання. Поясніть числові дані. Які слова-ознаки містяться в задачі? Яке запитання задачі? Доберіть схематичний рисунок, на якому проілюстровано відношення «стільки ж...», «скільки разом...». Доберіть схему аналізу. За бажання, можна усно закінчити розв'язання цієї задачі.

Формування вміння обчислювати значення виразів із дужками

4. Фронтальне виконання завдання № 5.

[Коментар до виразу в центрі. В цьому виразі дві пари дужок. Спочатку ми маємо виконати дії в дужках. Оскільки тут два вирази взято в дужки, то визначаємо порядок їх обчислення так, як вони записані. Потім виконуємо дії за дужками у тому порядку, в якому вони записані.]

5. Завдання № 6 виконується учнями самостійно.

[Інструкція: ви маєте проставити у кружках порядок виконання дій у виразах, потім обчислити, виконуючи розгорнутий запис.]

6. Формування обчислювальних навичок додавання й віднімання чисел частинами з переходом через розряд у межах 20.

Замість рамок, поставити дужки.

$$9 + 8 = 9 + \boxed{} + \boxed{} = \boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

$$\boxed{} + \boxed{}$$

$$11 - 6 = \boxed{}$$

$$8 + 7 = \boxed{}$$

$$14 - 9 = \boxed{}$$

$$9 + 6 = \boxed{}$$

$$12 - 7 = \boxed{}$$

$$12 - 6 = \boxed{}$$

$$9 + 8 = \boxed{}$$

$$13 - 8 = \boxed{}$$

$$9 + 9 = \boxed{}$$

$$12 - 8 = \boxed{}$$

$$7 + 7 = \boxed{}$$

$$8 + 6 = \boxed{}$$

$$11 - 8 = \boxed{}$$

$$6 + 6 = \boxed{}$$

$$8 + 8 = \boxed{}$$

$$12 - 9 = \boxed{}$$

$15 - 7 = \square$

$7 + 6 = \square$

$11 - 6 = \square$

$9 + 8 = \square$

$13 - 7 = \square$

VII. ПОЯСНЕННЯ ЗАВДАНЬ ДОМАШНЬОЇ РОБОТИ

Домашнє завдання. Зошит «Працюю самостійно»: с. 14, тема «Додавання суми до числа. Віднімання суми від числа», № 1–2. У завданні № 1 ви маєте розв'язати першу задачу, зіставити її із другою задачею, з'ясувати, що змінилося і як ця зміна вплине на розв'язання, розв'язати другу задачу. У завданні № 2 ви повинні виконати додавання чисел частинами на основі правила додавання суми до числа або віднімання числа частинами на основі правила віднімання суми від числа. Користуючись схемами розв'язання, ви запишете розв'язання у зошити «Працюю самостійно», а значення решти виразів — у робочому зошиті.

VI. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Про що ви дізналися на уроці? Яке правило є основою для додавання чисел частинами? Розкажіть своїми словами, як додати суму до числа.

Яке правило є основою для віднімання числа частинами? Розкажіть своїми словами, як відняти суму від числа.

Що, на вашу думку, було важливим на уроці? Які задачі ви розв'язували? Чи є якийсь зв'язок між цими задачами?

Чи задоволені ви своєю роботою? Що вам вдається краще? Над чим ще слід попрацювати?

УРОК 26

Тема уроку. Додавання на підставі переставного закону

Мета: формувати обчислювальні навички додавання й віднімання чисел з переходом через десяток у межах 20, а також вміння розв'язувати задачі.

Дидактична задача: актуалізувати знання переставного закону додавання, уміння додавати до меншого числа більше в межах 10; перенести цей спосіб міркування на випадки додавання більшого числа до меншого з переходом через розряд; вчити додавати більше число до меншого на підставі переставного закону додавання; формувати вміння розв'язувати задачі.

Розвивальна задача: формувати прийоми розумових дій (аналізу, порівняння, синтезу, класифікації, перенесення способів дій у нову навчальну ситуацію) під час виконання завдань (№ 1, 4, 6).

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

На попередньому уроці ми розкрили головний «секрет» додавання та віднімання чисел частинами. Це правило додавання суми до числа. На його підставі додають числа частинами. Ще одне важливе правило — віднімання суми від числа. На його підставі віднімають числа частинами. Сьогодні ми розглянемо спосіб додавання, з яким ви добре знайомі ще з 1 класу, та його основу — переставний закон додавання.

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

1. Геометрична хвилинка.

Класифікуйте геометричні, зображені на с. 51 робочого зошита (білі ворони), фігури на групи. Назвіть кожну групу. Якого кольору прямі лінії? Що ви знаєте про пряму лінію? [Пряма лінія не має ні початку, ні кінця.] Якого кольору відрізки? Що ви знаєте про відрізок? [Відрізок — це частина прямої лінії, обмежена двома точками. Відрізок має початок і кінець.] Якого кольору промені? Що ви знаєте про промінь? [Це частина прямої лінії, яка обмежена з одного боку точкою. Промінь має початок і не має кінця.]

2. Усне опитування.

Як називаються числа при додаванні? Чи може значення суми дорівнювати одному з доданків? у якому випадку? Наведіть приклади.

Як називаються числа при відніманні? Чи може значення різниці дорівнювати зменшуваному? У якому випадку? Наведіть приклади.

Чи може значення різниці дорівнювати нулю? У якому випадку? Наведіть приклади.

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

Як пов'язані дії додавання й віднімання? Сформулюйте переставний закон додавання. У яких випадках додавання двох чисел цей закон зручно застосовувати?

Як можна знаходити значення суми трьох чисел зручним способом? [Будь-які два доданки можна замінювати значенням їх суми.] Як додати суму до числа? Виконайте додавання $7 + (3 + 5)$. Як відняти суму від числа? Виконайте віднімання суми від числа: $16 - (6 + 8)$.

3. Усна лічба.

Знайдіть невідомий компонент.

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Зменшуване | 16 | 57 | 75 | | 72 | 69 | | 98 | 56 | | 47 | 78 | | 49 |
| Від'ємник | | 24 | | 43 | 21 | | 22 | 53 | | 28 | | 42 | 25 | 47 |
| Різниця | 13 | | 63 | 32 | | 34 | 44 | | 53 | 41 | 13 | | 14 | |

4. Актуалізація прийому додавання й віднімання чисел частинами з переходом через розряд у межах 20.

Робота за картками з друкованою основою.

$$9 + 6 = (9 + \square) + \square = \square + \square = \square$$

$$11 - 9 = (11 - \square) - \square = \square - \square = \square$$

$$16 - 8 = \square$$

$$7 + 7 = \square$$

$$6 + 6 = \square$$

$$13 - 7 = \square$$

$$8 + 7 = \square$$

$$8 + 5 = \square$$

$$11 - 9 = \square$$

$$9 + 7 = \square$$

$$7 + 6 = \square$$

$$17 - 8 = \square$$

$$9 + 5 = \square$$

$$13 - 6 = \square$$

$$8 + 6 = \square$$

$$11 - 7 = \square$$

$$6 + 6 = \square$$

$$12 - 9 = \square$$

$6 + 6 = \square\square$

$14 - 8 = \square$

$7 + 6 = \square\square$

$13 - 8 = \square$

$8 + 8 = \square\square$

5. Актуалізація знання переставного закону додавання та застосування його в обчисленнях у межах 10.

У яких випадках додавання двох чисел зручно застосовувати переставний закон додавання?

Усна фронтальна робота над завданням.

Розподіліть суми на дві групи. Як зручніше до меншого числа додавати більше?

$7 + 2$

$1 + 8$

$3 + 7$

$5 + 2$

$3 + 6$

$6 + 4$

$7 + 1$

$2 + 6$

Щоб до більшого числа додати менше, треба поміняти місцями доданки.

**III. ФОРМУВАННЯ НОВИХ ЗНАНЬ І СПОСОБІВ ДІЇ****1. Ознайомлення з прийомом додавання більшого числа до меншого в межах 20.**

Фронтальна робота над завданням № 1.

Прочитайте вирази. Значення яких виразів ви можете легко обчислити? Чому ці обчислення для вас не являють труднощі? [Це обчислення без переходу через десяток.]

Класифікуйте вирази на дві групи: без переходу та з переходом через десяток. Як ми міркували про додаванні більшого числа до меншого в межах 10? Знайдіть значення цих сум. Прокоментуйте виконувани дії.

Чи можна так само міркувати й у обчисленнях із переходом через розряд у випадку додавання більшого числа до меншого? [Так, не зручно до меншого числа додавати більше число, треба переставити доданки.]

2. Первинне закріплення.

Завдання № 2 виконується з коментованим письмом.

[Учні мають встановити, що перший доданок менший за другий — незручно до меншого числа додавати більше, треба переставити доданки; переставляємо доданки. Далі обчислення здійснюється частинами.]

IV. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО

Формування вміння виконувати додавання з переходом через десяток на підставі переставного закону додавання.

1. Завдання № 3 виконується з коментованим письмом.

2. У завданні № 4 учні повинні класифікувати записи на дві групи: суми й різниці. У завданні вимагається знайти значення лише сум. Тому учні записують розгорнуте розв'язання у першому та третьому рядках завдання. Вчитель звертає увагу на те, що для обчислення другої суми (у третьому рядку) до більшого числа додають менше, тому переставляти місцями доданки в цьому випадку не потрібно. Завдання виконується з коментованим письмом.

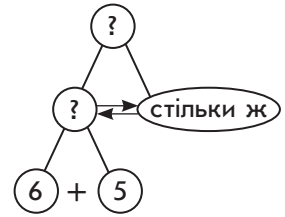
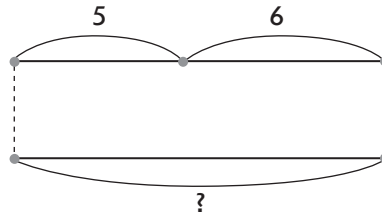
Після виконання вимоги завдання, учням можна запропонувати знайти значення різниць.

3. Формування вміння розв'язувати задачі.

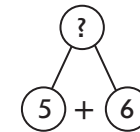
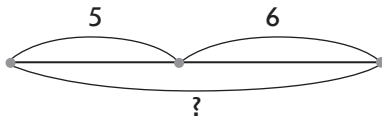
Усна фронтальна робота над завданням.

Матуся знайшла 5 грибів, син — 6, а тато стільки, скільки мама та син разом. Скільки грибів знайшов тато?

$$\left. \begin{array}{l} 1) \text{ М. — 5 гр.} \\ \text{С. — 6 гр.} \end{array} \right\} \text{Т — ? гр.}$$



$$\left. \begin{array}{l} 2) \text{ М. — 5 гр.} \\ \text{С. — 6 гр.} \end{array} \right\} \text{? гр.}$$



Перевірка записів учнів до розв'язання задачі, закінчення розв'язання.

Змініть запитання задачі так, щоб йому відповідав інший запис. Чи будуть у цих задач однакові розв'язання? Однакові відповіді?

4. Завдання № 5 виконується самостійно.

5. Фронтальне виконання завдання № 6.

[Спільне у цих задачах те, що йдеться про три числа. Відмінне — у першій задачі третє число невідоме, але сказано, що воно складає стільки ж, скільки перші два числа разом. У другій задачі третє число відоме. В цих задачах різні запитання. В першій шуканим є третє число, а в другій — шуканою є сума трьох чисел. Очевидно, що ці задачі матимуть різні розв'язання.]

6. Формування вміння визначати порядок виконання дій у виразах із дужками.

Усна фронтальна робота над завданням.

Визнач порядок виконання дій у виразах.

$$12 + (34 - 23) - 4(4 + 8) - (12 - 6)$$

$$8 + (6 - 4) + 7(11 - 7) + 8 - (6 + 3)$$

7. Розвиток логічного мислення учнів.

З'ясуй, чи є істинними висловлювання. Якщо ні, то виправ помилку.

1) Миколка зайшов до кімнати, клацнув вимикачем, світло згасло.

2) Із порожньої зеленої пляшки витікає жовта рідина.

V. ПОЯСНЕННЯ ЗАВДАНЬ ДОМАШНЬОЇ РОБОТИ

Домашнє завдання. Зошит «Працюю самостійно», с. 14, тема «Додавання на основі переставного закону», № 1–2. У завданні № 1 ви маєте поставити запитання до умови й розв'язати задачу. У завданні № 2 треба виконати обчислення за схемами.

VI. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Що важливе ми вивчали сьогодні на уроці? Який спосіб міркування нам сьогодні знадобився в обчисленнях?

Як до меншого числа доцільно додавати більше число? На підставі якого закону можливі такі міркування?

Розкажіть про результати власних навчальних досягнень, починаючи речення словами: «Я знаю...», «Я розумію...», «Я можу пояснити...», «Я вмюю...». Що вам вдається? Над чим ще слід попрацювати?

УРОК 27

Тема уроку. Задачі із зайвими числовими даними

Мета: формувати вміння розв'язувати задачі, обчислювальні навички додавання й віднімання з переходом через десяток у межах 20.

Дидактична задача: актуалізувати уявлення про многокутники, навички усної лічби в межах 100 без переходу через десяток, знання правил знаходження невідомих компонентів, уміння записувати й знаходити значення виразів із дужками; формувати вміння вибирати числові дані, достатні для відповіді на запитання задачі, вміння розв'язувати задачі, обчислювальні навички додавання в межах 20 частинами і на основі переставного закону; закріпити вміння порівнювати величини; вчити визначати порядок виконання дій у виразах з дужками.

Розвивальна задача: формувати прийоми розумових дій аналізу, порівняння під час виконання завдань (№ 1–2).

▼ ХІД УРОКУ

I. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Аналізуючи структуру задачі в 1 класі ви з'ясували, що в ній має бути не менше ніж два числових значення. Може бути лише два, а може бути й більше. Сьогодні ми будемо розглядати задачі, в яких більше ніж два числових значення, а для відповіді на запитання задачі достатньо знати лише два з них. Отже, сьогодні на уроці вам будуть запропоновані задачі, умову яких треба дуже уважно дослідити. Крім того, сьогодні ми продовжимо вчитися швидко та правильно обчислювати, що часто знадобиться вам у житті. Побажаємо одне одному успішної праці на уроці.

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЙ

1. Геометрична хвилинка. (Зображення фігур на с. 53 навчального зошита, поруч із вороною.)

Яка це множина? Це множина геометричних фігур? Які це фігури? Як їх назвати одним словом? [Це многокутники.] Чому це многокутники? Які елементи є у многокутників? Що собою являє вершина многокутника? [Це точка.] Що собою являє сторона многокутника? [Це відрізок.] Що утворюють дві сторони многокутника, які виходять із однієї вершини? [Кут многокутника.] Що відмінне в цих многокутниках? [Многокутники позначено буквами.] Назвіть трикутник. [Трикутник *LKM*.] Що ви про нього знаєте? Назвіть чотирикутник. [Чотирикутник *OPRT*.] Що ви про нього знаєте? Назвіть шестикутник. [Шестикутник *ABCDEF*.] Що ви про нього знаєте?

Усна лічба.

2. Учні виходять по черзі до дошки й записують результат. Якщо учень припустився помилки, то згадує відповідне правило.

Знайдіть невідомий компонент.

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Доданок | 22 | | 34 | 87 | | 15 | 34 | | 32 | 18 | | 43 | 42 | 35 |
| Доданок | 45 | 12 | | 11 | 44 | | 25 | 20 | | 21 | 13 | | 34 | |
| Сума | | 78 | 56 | | 67 | 55 | | 25 | 64 | | 47 | 58 | | 87 |

3. Самостійне заповнення таблиці у завданні № 4.

4. Математичний диктант.

Запишіть вирази та знайдіть їх значення:

- 1) Перший доданок 45, другий доданок 32. Знайдіть значення суми.
- 2) Зменшуване 98, від'ємник 75. Знайдіть значення різниці.
- 3) До числа 10 додайте різницю чисел 9 і 7.

- 4) Перший доданок 56, другий доданок поданий різницею 33 і 21.
- 5) Від числа 15 відніміть суму чисел 2 і 3.
- 6) Зменшуване 45, від'ємник поданий різницею 24 і 12.
- 7) До різниці чисел 10 і 7 додайте число 5.
- 8) Перший доданок поданий різницею 67 і 45, другий доданок 16.
- 9) Від суми чисел 5 і 4 відніміть число 6.
- 10) Зменшуване подане сумою чисел 34 і 22, від'ємник 35.

III. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО

Формування вміння обирати числові дані, достатні для відповіді на запитання задачі.

1. Усна фронтальна робота над завданням.

Порівняйте задачі. Чим вони відрізняються? Чи матимуть вони однакове розв'язання?

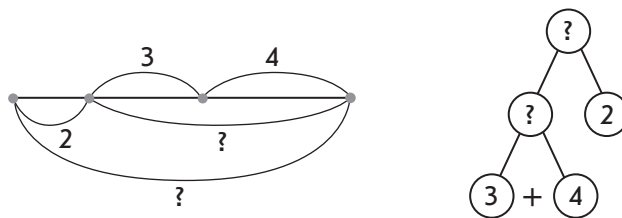
1) У класі було 2 учні. До класу увійшли 3 дівчинки та 4 хлопчики. Скільки учнів увійшли до класу?

2) До класу увійшли 3 дівчинки та 4 хлопчики. Скільки учнів увійшли до класу?

Розв'яжіть першу задачу усно.

Яке число не брало участі в розв'язанні? Якби у класі було не 2 учні, а більше, то це якось вплинуло б на розв'язання? Зміни запитання, щоб число 2 було також використане. Розв'яжи задачу з таким запитанням. Учні ставлять запитання «Скільки дітей стало в класі?».

Настя поєднала умову першої задачі з новим запитанням і виконала запис. Пояснить числа задачі за коротким записом. Пояснить, що означає кожний відрізок на схематичному рисунку. Прокоментуйте розв'язування задачі. Що достатньо знати, щоб відповісти на запитання «Скільки дітей стало в класі?» [Достатньо знати два числових значення: I — скільки учнів було спочатку (відомо — 2), та II — скільки увійшло (ми в цій задачі не знаємо).] Але ми про це дізналися, розв'язуючи першу задачу. Як ми про це дізналися? [Достатньо було знати два числових значення: I — скільки увійшло дівчаток (відомо — 3), та II — скільки увійшло хлопчиків (відомо — 4).] Якою дією ми відповіли на це запитання? [Дією додавання.]



Відшукайте на схемі аналізу першу задачу, яку ми розв'язали. Чи можна відповісти на запитання другої задачі одразу, виконавши лише одну арифметичну дію? [Ні.] Отже, існують задачі, на запитання яких не можна відповісти одразу, виконавши лише одну арифметичну дію!

2. Завдання № 1 виконується фронтально.

3. Формування вміння розв'язувати задачі.

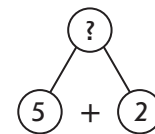
Завдання № 2.

Аналіз задачі здійснюється фронтально, а запис розв'язання та відповіді учні виконують самостійно.

Перекажіть умову. Назвіть запитання. Виділіть числові дані. Скільки числових даних у задачі? Яке число є шуканим? Про що йдеться в задачі? Який фрагмент умови логічно не пов'язаний із запитанням? [Те, що працювали вчитель і три учні. Для

відповіді на запитання: «Скільки часу витратили на вітрильник?» нас цікавить лише, скільки часу вони виготовляли корпус корабля та скільки часу вони виготовляли вітрила.] Які ключові слова можна виділити? Запишемо їх у стовпчик: корпус, вітрила. Чи відомо, скільки днів витратили на корпус корабля? Запишемо це. Чи відомо, скільки днів витратили на вітрила? Яке запитання задачі? Позначте його на короткому записі. Покажіть опорну схему задачі. Виконаємо схематичний рисунок.

За схемою пояснимо, що означає кожний відрізок. Який компонент ілюструє частина цілого відрізка? інша частина? цілий відрізок? Яке запитання задачі? Що достатньо знати, щоб відповісти на запитання задачі? [Достатньо знати два числових значення: I — скільки днів витратили на корпус корабля (відомо — 5) днів, та II — скільки днів витратили на вітрила (відомо — 2).] Якою дією відповімо на запитання задачі? [Дією додавання.] Чому? [Всього вони витратили часу більше, ніж 5 днів або ніж 2 дні, а більше число знаходять дією додавання. Або: всього витрачено 5 і ще 2; 5 і ще 2 знаходимо дією додавання.]



Запишіть розв'язання задачі у робочому зошиті. Запишіть відповідь.

Випишемо числа задачі: 5, 2, 7. Яке число було шуканим в даній задачі? Число 7. Складіть обернену задачу, щоб шуканим було число 5.

Вчитель пропонує учням виконати зміни на дошці у короткому записі та у схематичному рисунку, а далі розв'язати цю задачу самостійно у робочому зошиті.

Після розв'язання оберненої задачі вчитель цікавиться, чи одержано у відповіді число, яке було дано у прямій задачі? Якщо так, то це свідчить, що пряму задачу розв'язано правильно.

Формування обчислювальних навичок.

4. Завдання № 3 виконується з коментованим письмом.
5. Самостійна робота учнів за картками з друкованою основою.

Картка 1

| | |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| $9 + 6 = \square\square$ $\square + \square$ | $11 - 8 = \square$ $\square + \square$ |
| $8 + 4 = \square\square$ $\square + \square$ | $14 - 8 = \square$ $\square + \square$ |
| $9 + 7 = \square\square$ $\square + \square$ | $12 - 8 = \square$ $\square + \square$ |

Картка 2

| | |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| $9 + 4 = \square\square$ $\square + \square$ | $12 - 9 = \square$ $\square + \square$ |
| $7 + 5 = \square\square$ $\square + \square$ | $8 + 3 = \square\square$ $\square + \square$ |
| $11 - 7 = \square$ $\square + \square$ | $6 + 6 = \square\square$ $\square + \square$ |

Картка 3

| | |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| $12 - 4 = \square$ $\square + \square$ | $9 + 9 = \square\square$ $\square + \square$ |
| $13 - 7 = \square$ $\square + \square$ | $8 + 8 = \square\square$ $\square + \square$ |
| $15 - 6 = \square$ $\square + \square$ | $7 + 7 = \square\square$ $\square + \square$ |

Картка 4

| | |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| $8 + 5 = \square\square$ $\square + \square$ | $12 - 6 = \square$ $\square + \square$ |
| $7 + 6 = \square\square$ $\square + \square$ | $11 - 3 = \square$ $\square + \square$ |
| $9 + 2 = \square\square$ $\square + \square$ | $13 - 9 = \square$ $\square + \square$ |

РОЗДІЛ II. Додавання й віднімання чисел з переходом через десяток

З'ясуємо, які правила є основою для виконання додавання або віднімання чисел частинами. Учні формулюють правила додавання суми до числа та віднімання суми від числа.

Формування вміння порівнювати величини.

6. Усна фронтальна робота над завданням.

Порівняйте іменовані числа.

12 год ○ 1 доба

14 місяців ○ 1 рік

15 днів ○ 2 тижні

3 тижні ○ 1 місяць

2 доби ○ 25 год

1 місяць ○ 32 дні

Учні згадують відомі одиниці часу та співвідношення між ними.

7. *Завдання № 5* виконується фронтально. (Перед виконанням завдання згадуємо відомі дітям одиниці вимірювання довжини та їх співвідношення: $10 \text{ см} = 1 \text{ дм}$, $10 \text{ дм} = 1 \text{ м}$, $100 \text{ см} = 1 \text{ м}$. Згадуємо, як перетворювати складене іменоване число на просте.)

[Коментар: $5 \text{ м } 4 \text{ дм}$ і $6 \text{ м } 2 \text{ дм}$. Порівняння починаю з більшої одиниці. Порівнюємо числа метрів: 5 м менше за 6 м , тому перше число менше від другого.

$4 \text{ дм } 2 \text{ см}$ і 40 см . Ми поки що не можемо порівняти більші одиниці, оскільки друге число подано у см. Як замінити 40 см дециметрами? Дециметрів буде стільки, скільки десятків у числі: 40 см — це 4 дм . Тепер порівнюємо числа дециметрів: 4 дм та 4 дм — порівну. Переходимо до порівняння менших одиниць вимірювання. В першому числі є 2 см , а у другому відсутні см. Очевидно $4 \text{ дм } 2 \text{ см}$ більше за 4 дм .

$42 \text{ дм } 4 \text{ см}$ і 43 дм . Порівнюємо числа дециметрів: 42 менше, ніж 43 дм . Тому $42 \text{ дм } 4 \text{ см}$ менше 43 см .

$3 \text{ дм } 5 \text{ см}$ і 35 см . Перетворюємо складене іменоване число $3 \text{ дм } 5 \text{ см}$ на просте. Десятків у простому іменованому числі буде стільки, скільки дециметрів, а одиниць стільки, скільки сантиметрів: 35 см . Порівнюємо числа: $35 \text{ см} = 35 \text{ см}$. Слід зазначити, що можна число 35 см замінювати складеним іменованим числом.]

Формування вміння визначати порядок виконання дій у виразах із дужками. Формування вміння обчислювати значення виразів із дужками

8. *Завдання № 6* виконується фронтально.

9. Самостійна робота учнів (зошит «Працюю самостійно», с. 15, № 3).

6. Закріплення знання грошових одиниць.

Усна фронтальна робота над завданням.

Полічи, скільки коштують солодощі. Запиши їх вартість.

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Морозиво з цінами: Стаканчик — 3 грн На паличці — 6 грн Ріжок — 9 грн | Ріжок На паличці Стаканчик Всього: ____ грн | 2 на паличці Стаканчик Всього: ____ грн | 3 стаканчики Ріжок Всього: ____ грн |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------|

IV. ПОЯСНЕННЯ ЗАВДАНЬ ДОМАШНЬОЇ РОБОТИ

Домашнє завдання. Зошит «Працюю самостійно», с. 15, тема «Задачі із зайвими числовими даними», № 1–2. У *завданні № 1* ви маєте виконати обчислення за схемами. Кому це потрібно, виконує розгорнутий запис. Той, хто може відразу записати відповідь, записує після знака рівності результат. У *завданні № 2* ви повинні розв'язати задачі, міркуючи за пам'яткою № 2.

V. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Що було для вас важливим на уроці? Що вам вдається? Над чим ще слід попрацювати? Розкажіть про результати своєї роботи використовуючи слова: «Я розумію, що мені потрібно...», «Я прагну...», «Я хочу досягти...», «Я намагаюсь...».

УРОК 28

Тема уроку. Таблиці додавання чисел у межах 20

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

Дидактична задача: актуалізувати знання прийомів додавання й віднімання частинами, залежність суми від зміни одного з доданків, залежність різниці від зміни зменшуваного; дослідити залежність доданка від зміни іншого доданка при сталій сумі; проаналізувати складені таблиці додавання; закріпити знання грошових одиниць; формувати вміння розв'язувати задачі.

Розвивальна задача: формувати функціональне мислення під час дослідження залежності між сумою і доданками (завдання № 2, 3, 4).

▼ ХІД УРОКУ

I. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Ви вже навчилися додавати числа частинами, тому сьогодні на уроці будемо складати таблиці додавання чисел у межах 20. Ці таблиці ми будемо досліджувати, щоб зробити відкриття про залежності між сумою і доданками. Отже, сьогодні на вас чекає роль дослідників, винахідників. Ви, як справжні вчені, будете формулювати свої припущення — гіпотези, та підтверджувати або спростовувати їх!

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАНЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

1. Усне опитування.

Яку арифметичну дію слід виконати, щоб одержати не менше число — більше або рівне даному?

Як називаються числа при додаванні?

Як зміниться значення суми, якщо перший доданок збільшиться на кілька одиниць? Наведіть приклади.

Як зміниться значення суми, якщо другий доданок зменшиться на кілька одиниць? Наведіть приклади.

Як знайти невідомий доданок? Як пов'язані арифметичні дії додавання й віднімання?

Що означає з числа a відняти число b ? [Це означає знайти таке число, яке в сумі із від'ємником дає зменшуване.] Що означає від 9 відняти 7?

Як знайти невідоме зменшуване? невідомий від'ємник?

Як зміниться значення різниці, якщо зменшуване збільшиться на кілька одиниць? зменшиться на кілька одиниць? Наведіть приклади.

Актуалізація способів додавання й віднімання чисел частинами.

2. Усна фронтальна робота над завданням.

Обчисліть значення виразів із коментуванням.

$$9 + 4 = \square\square$$

$$\square + \square$$

$$8 + 6$$

$$12 - 8 = \square$$

$$\square + \square$$

$$13 - 4$$

$$3 + 8$$

$$12 - 7$$

3. Завдання № 1 виконується учнями самостійно.

4. Актуалізація залежності суми від зміни одного з доданків, залежності різниці від зміни зменшуваного.

Завдання № 2 виконується з коментованим письмом.

Прочитайте верхню рівність у стовпчику з назвою компонентів та результату. Прочитайте вираз, записаний знизу. Що змінилося? Як змінився цей компонент? Яка

залежність між результатом та зміною цього компоненту? Як має змінитися результат? Обчисліть результат другого виразу, застосувавши знання про цю залежність.

III. ФОРМУВАННЯ НОВИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

1. Ознайомлення із залежністю одного доданка від зміни іншого доданка при сталій сумі.

Завдання № 3 виконується фронтально.

Прочитайте верхню рівність у стовпчику з назвою компонентів та результату. Прочитайте нижню рівність у стовпчику з назвою компонентів та результату.

Які зміни відбулися? Як змінився перший доданок? на скільки?

Як змінився другий доданок? на скільки?

Чи змінилося значення суми?

Як мають змінитися доданки, щоб значення суми не змінилося?

2. Первинне закріплення уявлення про залежність одного доданка від зміни іншого при сталій сумі. Ознайомлення з таблицями додавання в межах 20.

Прочитайте таблицю у зеленій рамочці. Перевірте, чи істинні рівності? Доведіть. Прочитайте перші доданки по порядку — «зверху — вниз». Як змінюється перший доданок від рівності до рівності?

Прочитайте другі доданки по порядку — «зверху — вниз». Як змінюється другий доданок від рівності до рівності?

Прочитайте значення суми. Чи змінюється значення суми?

Який висновок можна зробити? [Якщо перший доданок зменшиться на 1, а другий доданок, навпаки, збільшиться на 1, то значення суми не зміниться.]

Прочитайте перші доданки знизу вверху. Як вони змінюються?

Прочитайте другі доданки знизу вверху. Як вони змінюються?

Чи змінюється значення суми? Який висновок можна зробити? [Якщо перший доданок збільшиться на 1, а другий доданок, навпаки, зменшиться на 1, то значення суми не зміниться.]

Прочитайте таблицю у жовтій рамочці. Чи істинні рівності? Доведіть.

Порівняйте першу рівність із третьою. Як змінився перший доданок? другий доданок? Як ці зміни вплинули на значення суми? Який висновок можна зробити?

Порівняйте першу рівність із четвертою. Як змінився перший доданок? другий доданок? Як ці зміни вплинули на значення суми? Який висновок можна зробити?

Прочитайте рівності у рожевій таблиці. Чи істинні рівності? Доведіть. Порівняйте нижню рівність із верхньою. Як змінився перший доданок? Другий доданок? Як ці зміни вплинули на значення суми? Який висновок можна зробити?

Прочитайте рівності у блакитній таблиці. Чи істинні рівності? Доведіть. Перевірте чи спостерігається така сама залежність, що й у попередній таблиці, порівнявши нижню рівність із верхньою. Який висновок можна зробити?

III. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО

1. Формування обчислювальних навичок.

Усна фронтальна робота над завданням.

Виконайте дії за стрілочками. За потреби користуйтеся таблицями додавання.

$$\boxed{5} \xrightarrow{+7} \square \xrightarrow{-6} \square \xrightarrow{+7} \square \xrightarrow{-9} \square \xrightarrow{+8} \square \xrightarrow{-5} \square \xrightarrow{+8} \square \xrightarrow{-6} \square \xrightarrow{+4} \square$$

$$\boxed{18} \xrightarrow{-9} \square \xrightarrow{+5} \square \xrightarrow{-6} \square \xrightarrow{+7} \square \xrightarrow{-9} \square \xrightarrow{+8} \square \xrightarrow{-7} \square \xrightarrow{+4} \square \xrightarrow{-3} \square$$

Учні виходять до дошки і по черзі записують результати. Може статися, що учні поки що мають труднощі у відніманні. Це дає можливість вчителю мотивувати їх на вивчення інших прийомів віднімання на наступних уроках. Проте, вправління у додаванні і відніманні частинами не переривається.

2. Закріплення знання грошових одиниць.

Завдання № 5 виконується учнями самостійно, після розв'язання здійснюється фронтальна перевірка.

3. Формування вміння розв'язувати задачі.

Завдання № 6.

Учні під керівництвом вчителя добирають схему та схематичний рисунок до задачі, а далі записують розв'язання задачі у зошиті самостійно.

Перекажіть задачу. Назвіть умову. Назвіть запитання. Виділіть числові дані задачі. Яке число є шуканим? Чи пов'язано воно із числовими даними за змістом? Як ми маємо міркувати, щоб пов'язати умову із запитанням, тобто щоб ці міркування безпосередньо орієнтували на використання числових даних, які містяться в умові задачі? [Бабуся має випекти стільки пиріжків, скільки в неї онучок та онуків разом. Отже, пиріжків буде стільки, скільки онучок і онуків разом!] Які слова-ознаки є в цій задачі? Оберіть відповідну опорну схему. Оберіть відповідний схематичний рисунок. Запишіть розв'язання задачі у зошиті.

4. Формування вміння знаходити значення виразів із дужками.

Усна фронтальна робота над завданням.

Визначте порядок виконання дій. Обчисліть із коментуванням.

$$5 + 6 + 8 = \square$$

$$7 + (10 - 5) = \square$$

$$4 + (6 + 6) = \square$$

$$40 + (9 + 4) = \square$$

$$(8 + 7) + 2 = \square$$

$$(6 + 6) + 52 = \square$$

IV. ПОЯСНЕННЯ ЗАВДАНЬ ДОМАШНЬОЇ РОБОТИ

Зошит «Працюю самостійно», с. 16, тема «Таблиці додавання у межах 20», *завдання № 1–3*. У *завданні № 1* ви маєте згадати прийом додавання й віднімання частинами та обчислити за поданими схемами. У *завданні № 2* треба записати склад чисел другого десятка. У *завданні № 3* слід замінити подані числа сумою з відомим другим доданком. Для виконання завдання № 2–3 треба добре знати напам'ять таблиці додавання в межах 20 або дуже швидко додавати частинами.

V. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Що незвичним було сьогодні на уроці? Про що нове ви дізналися?

Як зміниться значення суми, якщо перший доданок збільшиться на 3? якщо другий доданок зменшиться на 7? якщо перший доданок збільшиться 5, а другий, навпаки, зменшиться на 5? Що вам вдається? Чи відчували ви якісь труднощі у виконанні завдань? Над чим ви маєте ще попрацювати?

УРОК 29

Тема уроку. Віднімання на основі взаємозв'язку додавання й віднімання

Мета: формувати обчислювальні навички додавання й віднімання з переходом через десяток в межах 20.

Дидактична задача: актуалізувати знання складу чисел 2-го десятка, знання про взаємозв'язок між додаванням і відніманням, прийом віднімання на підставі взаємозв'язку арифметичних дій додавання й віднімання для чисел другої п'ятірки в межах 10; переносити відомий спосіб міркування на випадки віднімання з переходом через десяток в межах 20; закріпити розуміння сутності арифметичної дії віднімання; формувати вміння розв'язувати задачі.

Розвивальна задача: формувати прийом перенесення способів дій у нову навчальну ситуацію під час виконання завдання (№ 4).

▼ ХІД УРОКУ

I. **МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ**

Ви вже добре вмієте додавати й віднімати числа частинами з переходом через десяток в межах 20. На минулому уроці ми склали таблиці додавання в межах 20 з переходом через десяток. Тепер будь-яке число другого десятка ви можете подати у вигляді суми двох доданків. Ця дія є необхідним підґрунтям до вивчення іншого способу віднімання, з яким ви добре знайомі ще з 1 класу, коли ви віднімали числа другої п'ятірки в межах 10. Тому сьогодні ми перенесемо відомий вам спосіб міркування при відніманні на випадки з переходом через десяток.

II. **АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ**

1. Усне опитування.

Які арифметичні дії ви знаєте?

Як називаються числа при додаванні? Як пов'язані арифметичні дії додавання й віднімання?

Як одержати перший доданок? другий доданок?

В чому сутність дії віднімання: що означає від числа а відняти число в? [Це означає знайти таке число, яке у сумі з від'ємником дає зменшуване.]

Що означає від 10 відняти 8? Як знайти невідоме зменшуване? невідомий від'ємник? невідомий доданок?

Як зміниться значення суми, якщо перший доданок зменшиться на 4? Як зміниться значення суми, якщо другий доданок збільшиться на 3, а перший доданок не зміниться? Як зміниться значення суми, якщо перший доданок збільшиться на 5, а другий доданок, навпаки, зменшиться на 5?

Як зміниться значення різниці, якщо зменшуване збільшиться на 7, а від'ємник залишиться сталим? Як зміниться значення різниці, якщо зменшуване зменшиться на 2, а від'ємник залишиться сталим?

2. Усна лічба. (Виконується за картками з друкованою основою.)

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1.</p> $9 + 8 = \square\square$ $\square + \square$ $11 - 5 = \square$ $\square + \square$ $8 + 7 = \square\square$ $\square + \square$ $14 - 9 = \square$ $\square + \square$ $9 + 6 = \square\square$ $\square + \square$ $12 - 7 = \square$ $\square + \square$ | <p>2.</p> $6 + 5 = \square\square$ $\square + \square$ $12 - 3 = \square$ $\square + \square$ $7 + 4 = \square\square$ $\square + \square$ $8 + 6 = \square\square$ $\square + \square$ $11 - 4 = \square$ $\square + \square$ $6 + 6 = \square\square$ $\square + \square$ | <p>3.</p> $16 - 7 = \square$ $\square + \square$ $17 - 9 = \square$ $\square + \square$ $6 + 6 = \square\square$ $\square + \square$ $7 + 5 = \square\square$ $\square + \square$ $13 - 4 = \square$ $\square + \square$ $15 - 8 = \square$ $\square + \square$ | <p>4.</p> $13 - 5 = \square$ $\square + \square$ $17 - 8 = \square$ $\square + \square$ $7 + 6 = \square\square$ $\square + \square$ $9 + 9 = \square\square$ $\square + \square$ $15 - 7 = \square$ $\square + \square$ $18 - 9 = \square$ $\square + \square$ |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

З'ясуємо, які правила є основою для виконання додавання або віднімання чисел частинами. Учні формулюють правила додавання суми до числа і віднімання суми від числа.

Актуалізація знання складу чисел другого десятка

- Завдання № 1 виконується самостійно.
- Завдання № 2 виконується з коментованим письмом.

Актуалізація знання взаємозв'язку арифметичних дій додавання й віднімання.

- Самостійна робота учнів (зошит «Працюю самостійно», с. 17, тема «Віднімання чисел на основі взаємозв'язку додавання й віднімання», № 1.)
- Усна фронтальна робота над завданням.

Що залишиться, якщо від суми двох чисел відняти один із доданків? Знайдіть значення виразів.

$$\begin{array}{ccc} (6 + 8) - 8 & (5 + 7) - 5 & (7 + 6) - 6 \\ (7 + 5) - 7 & (5 + 9) - 9 & \end{array}$$

- Завдання № 3 виконується з коментованим письмом.

[Коментар: якщо від суми 5 і 9 треба відняти другий доданок 9, то залишається перший доданок 5.]

- Актуалізація способу віднімання на підставі взаємозв'язку арифметичних дій додавання й віднімання в межах 10.

Виконання завдання на дошці.

Прокоментуйте розв'язування за схемою.

$$\begin{array}{l} 10 - 8 = (\square + \square) - 8 = \square \\ \begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square + 8 \end{array} \\ 9 - 6 = (\square + \square) - 6 = \square \\ \begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square + 6 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 9 - 7 = (\square + \square) - 7 = \square \\ \begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square + 7 \end{array} \\ 7 - 5 = (\square + \square) - 5 = \square \\ \begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square + 5 \end{array} \end{array}$$

[Коментар: зменшуване 10 замінюємо сумою зручних доданків — 2 і 8. Якщо від суми 2 і 8 відняти другий доданок 8, то залишиться перший доданок 2.]

III. ФОРМУВАННЯ НОВИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

- Перенесення способу віднімання на підставі взаємозв'язку арифметичних дій додавання й віднімання на випадки обчислень із переходом через десяток.

Завдання № 4 виконується фронтально.

Як можна міркувати, щоб від 10 відняти 9? Зменшуване 10 замінюємо сумою зручних доданків 1 і 9. Якщо від суми 1 і 9 відняти другий доданок 9, то залишиться перший доданок 1.

Зверніть увагу на різницю чисел, нижче: $14 - 9$. Що змінилося? Змінилося зменшуване. Чи можна при відніманні міркувати так само? Спробуйте! Зменшуване 14 замінюємо сумою зручних доданків 5 і 9. Якщо від суми 5 і 9 відняти другий доданок 9, то залишиться перший доданок 5. Отже при відніманні з переходом через десяток можна міркувати на підставі взаємозв'язку між арифметичними діями додавання й віднімання.

Проаналізуйте свої дії при розв'язуванні завдання. Які кроки слід виконати, щоб застосувати цей спосіб?

2. Віднімання чисел на основі взаємозв'язку додавання й віднімання

Пам'ятка

1. Замінюю зменшуване сумою зручних доданків.
2. Міркую: якщо від суми двох чисел відняти один доданок, то залишиться інший доданок.
3. Називаю результат.

Наприклад: $11 - 6 = (5 + 6) - 6 = 5$

$$\begin{array}{c} 11 \\ \swarrow \searrow \\ 5 + 6 \end{array}$$

3. Первинне закріплення знань.

Продовжуємо виконувати завдання № 4 з коментованим письмом, користуючись пам'яткою.

IV. **ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО**

1. Формування обчислювальних навичок віднімання на підставі взаємозв'язку арифметичних дій додавання й віднімання з переходом через десяток в межах 20.

(Скорочений запис розв'язання вводимо під час фронтального виконання завдання на дошці.)

Знайдіть значення різниць із коментуванням.

$$12 - 9 = \square$$

$$\begin{array}{c} 12 \\ \swarrow \searrow \\ \square + \square \end{array}$$

$$14 - 5 = \square$$

$$\begin{array}{c} 14 \\ \swarrow \searrow \\ \square + \square \end{array}$$

$$15 - 7 = \square$$

$$\begin{array}{c} 15 \\ \swarrow \searrow \\ \square + \square \end{array}$$

$$13 - 6 = \square$$

$$\begin{array}{c} 13 \\ \swarrow \searrow \\ \square + \square \end{array}$$

2. Скорочуємо запис розв'язання у завданні № 5, яке виконується з коментованим письмом. Закріплення розуміння сутності арифметичної дії віднімання

3. Усна фронтальна робота над завданням.

Як пов'язані дії додавання й віднімання? Прокоментуйте розв'язання за схемою:

$11 - 6 = \square$, тому що $\square + 6 = 11$

$$\begin{array}{c} 11 \\ \swarrow \searrow \\ \square + \square \end{array}$$

Від числа a відняти число b — це означає знайти таке число, яке в сумі із від'ємником утворює зменшуване.

$$a - b = c, \text{ тому що } c + b = a$$


4. Завдання № 6 виконується з коментованим письмом.

[Коментар: $12 - 4$. Від 12 відняти 4 — це означає знайти таке число, яке у сумі з числом 4 дає 12. Це число 8...]

5. У завданні № 7 пропонуємо після виконання віднімання ще доводити, що знайдене число є значенням різниці.

[Коментар: зменшуване 14 подаю у вигляді суми зручних доданків 6 і 8. Якщо від суми 6 і 8 відняти другий доданок 8, то залишиться перший доданок 6. Доводимо, що одержаний результат правильний: до 6 додаємо 8, одержуємо 14, 14 дорівнює зменшуваному, отже обчислення виконано правильно.]

Робота біля дошки над завданням (всі записи виконуються лише на дошці).

Обчисліть значення різниць за схемою.

$16 - 8 = \square$, тому що $\square + 8 = 16$

$$\begin{array}{c} 16 \\ \swarrow \searrow \\ \square + 8 \end{array}$$

$15 - 7$

$11 - 6$

$17 - 9$

$12 - 8$

$13 - 6$

$14 - 7$

$12 - 3$

$16 - 9$

Яке правило є основою для цього способу віднімання? [Учні формулюють правило про взаємозв'язок додавання й віднімання.]

Формування вміння розв'язувати задачі.

6. Завдання № 8.

Перекажіть першу задачу. Назвіть її умову. Назвіть запитання. Виділіть числові дані. Яке число є шуканим? Про що йдеться в задачі? Виділіть ключові слова. Покажіть опорну схему задачі. Перекладіть її на «мову математики»: якому компоненту відповідає числове значення до слова «було»? [зменшуване]; «Прилипли» [від'ємник]; «Залишилось» [Різниця]. Що «на мові математики» є шуканим у цій задачі? Розв'яжіть задачу у зошиті.

Випишіть числа задачі: 15, 5, 10. Яке число було шуканим?

Перекажіть другу задачу. Що змінилось? Чи є ці задачі оберненими? Доведіть свою думку? [В цих задачах описана одна й та сама ситуація, містяться одні й ті самі числа. Те, що було невідомим в першій задачі, стало відомим у другій. Те, що було відомим, стало, навпаки, невідомим.] Розв'яжіть обернену задачу у зошиті.

Чи можна скласти ще одну обернену задачу? Складіть ще одну обернену задачу.

7. Усна фронтальна робота над завданням.

Що достатньо знати, щоб відповісти на запитання задачі? Розв'яжіть задачу усно.

У маршрутці їхали 10 пасажирів. На зупинці вийшли 3 чоловіки та 4 жінки. Скільки пасажирів вийшли на зупинці?

Чи всі числові дані використано для відповіді на запитання задачі? Поставте таке запитання, щоб у розв'язанні брали участь усі числові дані.

Чи можна відповісти на це запитання однією арифметичною дією?

IV. ПОЯСНЕННЯ ЗАВДАНЬ ДОМАШНЬОЇ РОБОТИ

Домашнє завдання. Зошит «Працюю самостійно»: с. 17, завдання № 2–3. У завданні № 1 слід виконати віднімання на підставі взаємозв'язку додавання й віднімання за схемами. У завданні № 2 так само треба виконати обчислення цим способом за схемами, але ще довести правильність одержаного результату.

V. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Що важливе ви повторили сьогодні на уроці? Який прийом віднімання перенесли у нову ситуацію — на випадки з переходом через розряд? Що вам найбільше сподобалось? Що вам вдаються найкраще? Над чим ще слід попрацювати? Чи задоволені ви своєю роботою?

УРОК 30

Тема уроку. Периметр багатокутника

Мета: формувати уявлення про периметр багатокутника, обчислювальні навички.

Дидактична задача: актуалізувати уявлення про багатокутники та їх елементи, про ламану; знайомити з поняттям периметра багатокутника як суми довжин його сторін або як довжини ламаної, що обмежує цей багатокутник; формувати вміння обчислювати периметр багатокутника, розв'язувати задачі, обчислювальні навички, вміння визначати порядок виконання дій у виразах із дужками.

РОЗДІЛ II. Додавання й віднімання чисел з переходом через десяток

Розвивальна задача: формувати прийоми розумових дій (аналізу, порівняння, класифікації) під час виконання завдань (№ 1); вчити логічно міркувати при встановленні істинності або хибності висловлювань.

▼ ХІД УРОКУ

I. **МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ**

Предмети оточуючого світу мають таку властивість, як форма. Іноді людина стикається з такими ситуаціями, які вимагають вимірювання довжини сторін многокутника обчислення їх суми. Пригадайте, коли ви це спостерігали. Наприклад, тато бажає причепити під стелею багет: він має знати, скільки метрів багету треба купити. Або майстер має оформити підлогу плінтусом, тож повинен обчислити, скільки метрів плінтуса йому знадобиться. Матуся вирішила купити тасьму, щоб оформити край скатертини, тож вона має обчислити, скільки метрів тасьми треба взяти. І таких ситуацій у житті людини виникає досить багато. Тому сьогодні ми познайомимось з новим математичним поняттям — периметром фігури, будемо вчитися його обчислювати.

II. **АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ**

- Геометрична хвилинка.** (Зображення фігур на с. 59 навчального зошита, поруч з вороною.) Назвіть кожну фігуру. Яка ознака змінюється в ряду фігур? [Кількість сторін, вершин та кутів.] Продовжте ряд фігур. [Наступною фігурою має бути шестикутник...]

- Усне опитування.**

Встановіть істинність або хибність висловлювань.

Всі чотирикутники є многокутниками.

Всі многокутники є чотирикутниками.

Будь-який трикутник є многокутником.

Будь-який многокутник є трикутником.

Круг — це многокутник.

Многокутник, який містить 6 вершин, 6 сторін, 6 кутів, є шестикутником.

Вершиною многокутника є точка.

Стороною многокутника є промінь.

Найменша кількість сторін многокутника — 3.

Ламана — це сукупність відрізків, поєднаних між собою. [Хибно, наводимо контр-приклад: Це сукупність відрізків, поєднаних між собою, але це не ламана.]



У ламаній кінець попереднього відрізка є початком наступного відрізка.

Ламана може бути замкненою.

Ламана може бути не замкненою.

Замкнена ламана є межею многокутника.

Актуалізація поняття многокутника та класифікації многокутників за кількістю сторін, вершин та кутів.

- Усна фронтальна робота над завданням.**

Назви зображену множину. Назви кожну підмножину. За якою ознакою виділено підмножини? Розкажи, що ти знаєш про їх елементи.

РИС.

4. У завданні № 1 учні мають самостійно розбити фігури на підмножини: трикутники, чотирикутники, шестикутники, круги. Вчитель пропонує назвати елементи кожної підмножини і розповісти, що вони знають про ці фігури. Що спільного в трикутників, чотирикутників, шестикутників? Яку фігуру можна вилучити з множини, яка фігура не має цієї спільної ознаки? Як назвати множини фігур, що залишилися? [Многокутники.]

III. ФОРМУВАННЯ НОВИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

Формування поняття про периметр многокутника.

1. Фронтальне виконання завдання № 2.

Учні виконують вимірювання. Вчитель записує результати на дошці:

Трикутник ABC : $AB = \dots$ см $BC = \dots$ см $AC = \dots$ см

Вчитель пропонує обчислити суму довжин сторін трикутника:

$AB + BC + AC = \dots$ см + \dots см + \dots см = \dots см

Чотирикутник $KDMP$: $KD = \dots$ см $DM = \dots$ см $MP = \dots$ см $KP = \dots$ см

Вчитель пропонує обчислити суму довжин сторін чотирикутника:

$KD + DM + MP + KP = \dots$ см + \dots см + \dots см + \dots см = \dots см

Повідомляємо, що суму довжин усіх сторін многокутника називають периметром многокутника. Отже, учні обчислили периметр трикутника ABC та периметр чотирикутника $KDMP$.

Що обмежує многокутник? [Замкнена ламана.] Додавши довжини відрізків, що є сторонами трикутника, ми обчислили довжину замкненої ламаної, що обмежує трикутник.

Додавши довжини відрізків, що є сторонами чотирикутника, ми обчислили довжину замкненої ламаної, що обмежує чотирикутник. Отже, периметр фігури — це довжина замкненої ламаної, що його обмежує!

2. Фронтальне виконання завдання № 3 на дошці.

5. Первинне закріплення знань.

Завдання № 4 виконується з коментованим письмом.

IV. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО

Формування вміння знаходити периметр многокутника.

1. Усна фронтальна робота над завданням.

Миколка розв'язував таку задачу. Поясніть записи хлопчика.

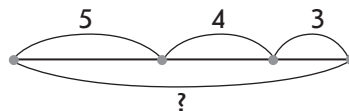
Сторони трикутника 5 см, 4 см, 3 см. Знайдіть периметр чотирикутника.

I — 5 см
II — 4 см
III — 3 см

Розв'язання

$5 + 4 + 3 = \dots$ (см)

Відповідь: периметр трикутника \dots см.



Перекажіть всю задачу. Назвіть її умову. Назвіть вимогу. Виділіть числові дані. Що є шуканим? Що називається периметром? Змініть вимогу задачі, щоб вона орієнтувала на використання числових даних в умові задачі. [Знайти суму довжин всіх сторін трикутника.] Про що йдеться в задачі? Скільки сторін у трикутника? Які ключові слова можна виділити? Покажіть опорну схему та розгляньте, як записали цю задачу коротко. За коротким записом поясніть числа задачі. Поясніть схематичний рисунок. Що означає кожний відрізок? Яке число є шуканим? Що достатньо знати, щоб

РОЗДІЛ II. Додавання й віднімання чисел з переходом через десяток

відповісти на запитання задачі? Перевірте розв'язання задачі. Чи правильно записано відповідь?

2. *Завдання № 5.* Що змінилося в задачі? Як ця зміна вплине на розв'язання? Закінчіть розв'язання задачі в робочому зошиті.

Формування обчислювальних навичок віднімання на підставі взаємозв'язку додавання й віднімання чисел у межах 20 з переходом через розряд.

3. Виконання завдання на дошці.

Знайдіть значення різниць із коментуванням.

$$12 - 6 = \square, \text{ тому що } \square + 6 = 12$$

$$\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square + 6 \end{array}$$

$14 - 6$

$13 - 5$

$14 - 9$

$11 - 7$

$13 - 8$

$11 - 3$

$17 - 9$

$15 - 8$

[Коментар: зменшуване 12 подаємо у вигляді суми зручних доданків 6 і 6. Якщо від суми 6 і 6 відняти один доданок 6, то залишиться інший доданок 6. Доводимо $6 + 6 = 12$, ми одержали зменшуване. Віднімання виконано правильно.]

Після виконання завдання з'ясуємо, що є основою цього прийому віднімання. Учні формулюють правило про взаємозв'язок арифметичних дій додавання й віднімання.

4. *Завдання № 6* виконується самостійно.

5. Виконання завдань за картками з друкованою основою. (Попередньо з'ясуємо, які правила є основою для виконання додавання чисел частинами, для віднімання частинами. Учні формулюють правило додавання суми до числа та правило віднімання суми від числа.)

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1.</p> $12 - 6 = \square$ $\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$ $9 + 8 = \square\square$ $\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$ $12 - 9 = \square$ $\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$ $13 - 8 = \square$ $\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$ $9 + 7 = \square\square$ $\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$ $11 - 5 = \square$ $\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$ | <p>2.</p> $14 - 8 = \square$ $\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$ $7 + 7 = \square\square$ $\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$ $16 - 9 = \square$ $\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$ $12 - 5 = \square$ $\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$ $8 + 7 = \square\square$ $\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$ $14 - 6 = \square$ $\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$ | <p>3.</p> $14 - 9 = \square$ $\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$ $7 + 6 = \square\square$ $\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$ $15 - 9 = \square$ $\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$ $13 - 9 = \square\square$ $\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$ $8 + 6 = \square\square$ $\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$ $18 - 9 = \square$ $\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$ | <p>4.</p> $15 - 6 = \square$ $\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$ $9 + 7 = \square\square$ $\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$ $12 - 9 = \square$ $\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$ $11 - 7 = \square$ $\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$ $8 + 5 = \square\square$ $\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$ $13 - 8 = \square$ $\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \end{array}$ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

6. Закріплення вміння знаходити невідомий компонент арифметичної дії додавання або віднімання. *Завдання № 7* виконується самостійно.

7. Формування вміння визначати порядок виконання дій у виразах з дужками.

Фронтальне виконання *завдання № 8*.

Після того як розставлено дужки, пропонуємо учням під керівництвом вчителя знайти значення виразів на дошці (учні лише відповідають на запитання вчителя, а вчитель записує розв'язання).

$$5 + (7 - 6) + 11 = 17 \quad 45 - (12 - 8) + (5 + 6) = 52$$

$$1) 7 - 6 = 1$$

$$1) 12 - 8 = 4$$

$$2) 5 + 1 = 6$$

$$2) 5 + 6 = 11$$

$$3) 6 + 11 = 17$$

$$3) 45 - 4 = 41$$

$$4) 41 + 11 = 52$$

8. Формування вміння порівнювати математичні вирази.

Індивідуальні завдання на порівняння виразів. [Завдання виконуються учнями на картках (демонстраційних) з подальшою фронтальною перевіркою.]

Порівняй математичні вирази.

$$35 + 2 \bigcirc 35 + 20$$

$$32 + 50 \bigcirc 32 + 60$$

$$54 + 10 \bigcirc 54 + 1$$

$$41 + 20 \bigcirc 41 + 10$$

$$43 + 50 \bigcirc 43 + 5$$

$$16 + 3 \bigcirc 2 + 16$$

$$71 + 6 \bigcirc 70 + 6$$

$$72 + 7 \bigcirc 71 + 7$$

$$54 + 4 \bigcirc 55 + 4$$

$$63 + 30 \bigcirc 36 + 30$$

IV. ПОЯСНЕННЯ ЗАВДАНЬ ДОМАШНЬОЇ РОБОТИ

Домашнє завдання. Зошит «Працюю самостійно»: с. 18, тема «Периметр многокутника», завдання № 1–3. У завданні № 1 ви маєте розв'язати задачу на обчислення периметра многокутника. У завданні № 2 треба знайти невідомий компонент. У завданні № 3 слід виконати віднімання на підставі взаємозв'язку додавання й віднімання за поданими схемами.

V. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Які нові знання ви здобули на уроці? Як ви розумієте периметр фігури? Як обчислити периметр фігури? Чи виходить у вас швидко і правильно виконувати віднімання? Чи задоволені ви своєю роботою?

УРОК 31

Тема уроку. Задачі з числовими даними, яких бракує

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

Дидактична задача: актуалізувати прийом додавання й віднімання чисел частинами з переходом через розряд, знаходити невідомі компоненти додавання й віднімання; створити ситуації недостачі числових даних для відповіді на запитання задачі, намітити вихід з цієї ситуації або через добір числових даних, яких бракує, або засобом додаткової умови; формувати вміння знаходити значення виразів на кілька дій із дужками, навички додавання й віднімання чисел у межах 20 з переходом через десяток; закріплювати вміння обчислювати периметр многокутника.

Розвивальна задача: формувати функціональне мислення під час дослідження залежності між результатом і компонентами додавання й віднімання.