

3) Віра старша за Аню (Аня молодша за Віру).

К. —————

В. —————

А. —————

4) Катя молодша за Олену.

Т. —————

О. —————

К. —————

В. —————

А. —————

Відповідь: Аня є наймолодшою з дівчаток.]

V. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Як ви будете діяти у випадку, коли потрібно виміряти довжину предмета? Яку одиницю вимірювання довжини ви знаєте? Як нею можна користуватися під час вимірювання довжин відрізків? Що вам сподобалося на уроці найбільше? Що в кожного з вас добре виходить? Що дається важко? Над чим ще треба попрацювати?

УРОК 49

Тема уроку. Взаємозв'язок додавання і віднімання.

Мета: формувати поняття про взаємозв'язок арифметичних дій додавання і віднімання.

Дидактична задача: актуалізувати способи додавання і віднімання числа 1, числа 0, віднімання однакових чисел; актуалізувати назви компонентів і результату додавання; актуалізувати схематичне зображення дії додавання і на його основі ознайомити зі взаємозв'язком арифметичних дій додавання і віднімання, вчити складати з рівності на додавання дві рівності на віднімання; формувати уміння додавати і віднімати число 2; учити вимірювати довжину відрізків з допомогою мірки.

Розвивальна задача: учити будувати міркування шляхом виконання завдань з логічним навантаженням.

▼ ХІД УРОКУ

I. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Ви вже знаєте, що об'єднання двох множин відповідає арифметичній дії додавання, а вилучення підмножини з множини — дії віднімання. Арифметичні дії додавання і віднімання — взаємно обернені! Між ними існує певний зв'язок, з яким ви ознайомитеся сьогодні.

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЙ

1. **Графічний диктант.** (Виконується на аркуші в клітинку.) Відлічіть 3 клітинки вниз і поставте точку. Від точки проведіть похилу (косу) лінію на 1 клітинку вправо вгору, на 2 клітинки вниз, похилу (косу) лінію на 1 клітинку вправо вгору, лінію на 1 клітинку вгору, похилу (косу) лінію на 1 клітинку вправо вниз, похилу (косу) лінію на 1 клітинку вправо вверх, лінію на 2 клітинки вниз... Продовжте візерунок.

2. **Усне опитування.**

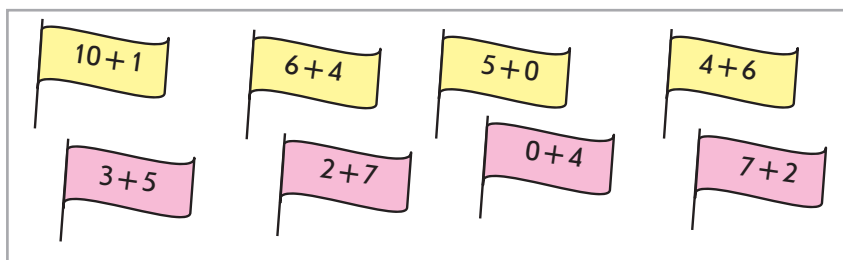
Як називаються числа, які додають? Як називається результат дії додавання?

Яку арифметичну дію слід виконати, щоб одержати не менше число за дане (більше або рівне йому)? У якому випадку при додаванні одержимо більше число? [Якщо обидва доданки відмінні від нуля.] У якому випадку при додаванні одержимо те саме число? [Якщо один із доданків число «нуль».]

Яку арифметичну дію слід виконати, щоб одержати не більше число за дане (менше або рівне йому)? У якому випадку при відніманні одержимо менше число? [Якщо віднімаємо число, яке не дорівнює нулю.] У якому випадку при відніманні одержимо те саме число? [Якщо віднімаємо нуль.] Чи можна при відніманні в результаті одержати нуль? [Так, якщо віднімаємо однакові числа.]

Чи може сума дорівнювати одному з доданків? [Так, якщо інший доданок дорівнює нулю.]

3. Усна лічба. Які вирази мають однакове значення?



Актуалізація способу додавання і віднімання числа 1, знання назв компонентів і результату дії додавання

4. Завдання № 1.

5. Наступне завдання є дещо складнішим.

Визнач, які доданки «сховалися» за м'ячами.

$$5 + \text{м'яч} = 6$$

$$7 + \text{м'яч} = 9$$

$$3 + \text{м'яч} = 3$$

$$\text{м'яч} + 4 = 8$$

$$\text{м'яч} + 2 = 8$$

$$\text{м'яч} + 1 = 10$$

6. Актуалізація поняття суми як математичного виразу

Прочитай рівність. Прочитай вираз.

Вираз — сума	Значення виразу
$\underbrace{5 + 1}_{\substack{\text{1-й доданок} \quad \text{2-й доданок}}}$	$= 6$
	Сума

7. Завдання № 2. Виконується з коментованим письмом.

III. ФОРМУВАННЯ НОВИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

Ознайомлення зі взаємозв'язком арифметичних дій додавання і віднімання

1. Завдання № 3. Що ми показали, коли прикрили аркушем перший (другий) доданок? Що означає вилучити? Зробимо перший висновок: що одержимо, якщо від суми двох

Розділ 2. Арифметичні дії додавання і віднімання

доданків віднімемо перший доданок? [Одержимо другий доданок.] Зробимо другий висновок: що одержимо, якщо від суми двох доданків віднімемо другий доданок? [Одержимо перший доданок.] Поєднайте обидва висновки в один і сформулюйте його, використовуючи слова: «Якщо... , то...».

2. **Ілюструємо математичним записом взаємозв'язок арифметичних дій додавання й віднімання.** *Завдання № 4.* Прочитайте рівність, записану над рискою, називаючи компоненти і результат дії додавання. Застосуємо перший висновок: якщо від суми двох доданків відняти перший доданок, то залишиться другий доданок: $8 - 5 = 3$. Застосуємо другий висновок: якщо від суми двох доданків відняти другий доданок, то залишиться перший доданок: $8 - 3 = 5$. Скільки рівностей на віднімання можна скласти з однієї рівності на додавання?
3. **Первинне закріплення взаємозв'язку додавання і віднімання.** *Завдання № 5.* Виконується з коментованим письмом.

IV. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК

1. **Закріплення взаємозв'язку між діями додавання і віднімання, формування вмінь складати з однієї рівності на додавання дві рівності на віднімання.** *Завдання № 6.* [Розглянемо першу кісточку доміно. об'єднуємо точки зліва направо: $6 + 3$, усього 9 точок; $6 + 3 = 9$. Читаємо: перший доданок 6, другий доданок 3, сума 9. Якщо від суми двох чисел відняти перший доданок, то залишиться другий: $9 - 6 = 3$. Якщо від суми двох чисел відняти другий доданок, то залишиться перший: $9 - 3 = 6$...]

Формування вмінь додавати і віднімати число 2

2. Учитель пропонує учням пояснити міркування при обчисленні значень виразів: $6 + 2$; $7 - 2$. *Завдання виконують біля дошки два учня.*
3. Після закріплення способу обчислення учні самостійно виконують *завдання № 7.*

Формування вмінь вимірювати довжину відрізка за допомогою смужки завдовжки 10 сантиметрів. *Завдання № 8.*

Розвиток логічного мислення учнів

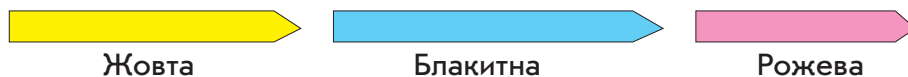
У квартирах № 1, № 2, № 3 мешкали трое кошенят: біле, чорне і руде. В квартирах № 1 і № 2 мешкало не чорне кошеня. Біле кошеня мешкало не в квартирі № 1.

У якій квартирі мешкало кожне кошеня?

[№ 1 — руде, № 2 — біле, № 3 — чорне.]

	№ 1	№ 2	№ 3
Б.	–	+	–
Ч.	–	–	+
Р.	+	–	–

Жовта стрічка має довжину 5 см, рожева — 4 см, блакитна — 6 см. Які дві стрічки треба зшити, щоб одержати найдовшу? Поясни свою відповідь.



V. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Як пов'язані дії додавання і віднімання? Що ви повторили? Які вміння покращили?

УРОК 50

Тема уроку. Взаємозв'язок додавання і віднімання.

Мета: формувати поняття про взаємозв'язок арифметичних дій додавання і віднімання.

Дидактична задача: закріпити способи додавання і віднімання числа 1, числа 0, віднімання однакових чисел; знання назв компонентів і результату дії додавання; закріпити поняття математичного виразу сума, формувати поняття про взаємозв'язок арифметичних дій додавання і віднімання; вчити складати з однієї рівності на додавання дві рівності на віднімання; формувати вміння додавати і віднімати число 2; формувати уміння користуватися в обчисленнях переставним законом додавання; закріпити знання складу числа; формувати вміння добирати до схеми малюнок, учити вимірювати довжину відрізків за допомогою смужки завдовжки 10 см; здійснювати підготовчу роботу до збільшення або зменшення числа на кілька одиниць.

Розвивальна задача: вчити будувати міркування шляхом виконання завдань з логічним навантаженням.

▼ ХІД УРОКУ

I. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Сьогодні ми будемо застосовувати взаємозв'язок арифметичних дій додавання і віднімання для складання двох рівностей на віднімання з однієї рівності на додавання; закріпимо склад чисел, будемо додавати і віднімати числа на основі їх складу; будемо використовувати для полегшення обчислень математичний закон — переставний закон додавання. Наприкінці уроку ви зрозумієте, що вмієте виконувати добре, а над чим ще треба попрацювати.

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

1. **«Геометрична хвилинка».** Розгляньте геометричні фігури, подані на с. 15 зошита, біля сороки. Робота за сходинками складності: перша — назвати кожен геометричну фігуру; друга — визначити закономірність, за якою змінюється ознака в цьому ряді фігур; третя — продовжити ряд. [Зміна ознаки відбувається за збільшенням кількості сторін і вершин у многокутниках; наступним має бути п'ятикутник.]

2. Усне опитування.

Як називаються числа, які додають? Як називається результат дії додавання?

Яку арифметичну дію слід виконати, щоб одержати не менше число ніж дане (більше або рівне)? У якому випадку при додаванні одержуємо більше число? те саме число?

Яку арифметичну дію слід виконати, щоб одержати не більше число ніж дане (менше або рівне)? У якому випадку при відніманні одержуємо менше число? те саме число? Чи можна при відніманні одержати в результаті нуль?

Чи може сума дорівнювати одному з доданків?

З чого складається сума?

Що більше (у загальному випадку) — сума чи доданок? [Більшою є сума.]

Чи впливає порядок доданків на значення суми? Пригадайте, як формулюється переставний закон додавання.

З якою арифметичною дією пов'язана дія додавання? Як пов'язані дії додавання і віднімання? Закінчіть речення: «Якщо від суми двох чисел відняти перший доданок, то...», «Якщо від суми двох чисел відняти другий доданок, то...».

3. **Здійснення підготовчої роботи до збільшення або зменшення числа на кілька одиниць; до різницевого порівняння.** Практичні вправи.

Розділ 2. Арифметичні дії додавання і віднімання

Покладіть на парті 5 квадратів. Зробіть так, щоб квадратів стало на 2 більше. Покажіть усі квадрати, які одержали. Треба об'єднувати чи вилучати? Складіть відповідну рівність із карток. Яку арифметичну дію треба виконати, щоб стало на 2 більше?

Покладіть на парті 8 кругів. Зробіть так, щоб кругів стало на 2 менше. Покажіть круги, які одержали. Треба об'єднувати чи вилучати? Складіть відповідну рівність з карток. Яку арифметичну дію треба виконати, щоб стало на 2 менше?

Покладіть на парті 6 кругів і 4 трикутники. Утворіть пари «круг — трикутник». Чи всім кругам вистачило пари? Яких фігур більше? менше? Поясніть свою відповідь. Покажіть, які круги лишилися без пари. Відсуньте від них ті, що «взяли участь» у складанні пар. Що ми робили: об'єднували чи вилучали? Що означає вилучити? Складіть відповідну рівність з карток.

4. **Актуалізація поняття суми.** Як називається запис, у якому між числами стоїть знак «+»? Наведіть приклади сум.

Що спільне в поданих виразах? Що треба зробити, щоб назвати суми в певному порядку? [Треба обчислити значення сум.]

Назви значення суми в порядку збільшення.



5. **Завдання № 1.** Самостійна робота учнів. Як «упізнати» суму? Запишіть суму чисел. Підкресліть перший доданок однією рисою, другий доданок — двома, значення суми обведіть у кружок. Знайдіть значення решти виразів і запишіть результати олівцем.

III. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК

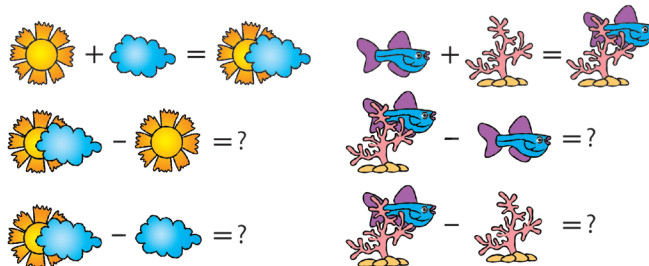
Закріплення взаємозв'язку арифметичних дій додавання і віднімання та вміння складати з однієї рівності на додавання дві рівності на віднімання

1. **Завдання № 2.** Самостійна робота учнів.
2. **Завдання № 3.** Колективна робота. Сформулюйте правило про взаємозв'язок додавання і віднімання. Перевірте, чи правильно складено рівності на віднімання із рівностей на додавання? Виправте помилки.

[Коментар до першого стовпчика: перший доданок 5, другий доданок 2, значення суми 7. Якщо від суми двох чисел (7) відняти перший доданок (5), то одержимо другий доданок (2) : $7 - 5 = 2$. Якщо від суми двох чисел (7) віднімемо другий доданок (2), то одержимо перший доданок (5): $7 - 2 = 5$...]

Можна запропонувати учням дещо незвичайне завдання.

Склади «казкові» рівності.




4. *Завдання № 4.* Виконується з коментованим письмом. Учні спочатку мають відновити склад числа, потім скласти рівність на додавання, а з неї — дві рівності на віднімання. (Складність полягає в тому, що пропонуються так звані трансформовані завдання.)
5. **Закріплення знання складу чисел, формування вмінь виконувати додавання і віднімання на підставі складу чисел.**

Пригадай склад числа 8. Назви пропущені числа в рівностях.

$6 + \square = 8$	$\square + 7 = 8$	$8 - 6 = \square$
$3 + \square = 8$	$\square + 5 = 8$	$8 - 4 = \square$
$4 + \square = 8$	$\square + 2 = 8$	$8 - 3 = \square$

8	
2	4
7	3

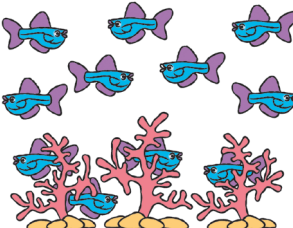
6. *Завдання № 5.* Самостійна робота учнів. Це завдання аналогічне до попереднього.
- Закріплення переставного закону додавання, формування вмінь застосовувати його для зручності обчислень**
7. Добери малюнок до схеми.

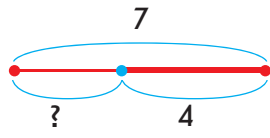
	$1 + 7$	$1 + 3$	$4 + 2$	$9 - 1$
	$2 + 7$	$2 + 3$	$1 + 5$	$1 + 8$

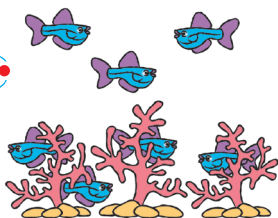
(Зверніть увагу: в завданні є «пастка» — вираз $9 - 1$.)

8. *Завдання № 6.* Самостійна робота учнів. Це завдання аналогічне до попереднього.
- Пригадайте, як формулюється переставний закон додавання. Застосуйте його для знаходження значень сум.
- [$1 + 4$ — ми не вміємо до 1 додавати 4, але вміємо додавати 1, отже, треба поміняти місцями доданки (від переставлення доданків значення суми не змінюється): $4 + 1 = 5$...] Підводимо учнів до висновку: зручніше до більшого числа додавати менше.
9. **Формування вмінь додавати та віднімати число 2.** (Один учень працює біля дошки, решта контролюють виконання завдання.)
- Знайдіть значення виразів: $5 + 2$; $9 - 2$; $8 + 2$; $4 - 2$.
10. **Формування вміння добирати малюнок до схеми.**

Добери малюнок до схеми.







[Відрізок, позначений на схемі знаком питання, одержують у результаті вилучення 4 із 7. Тому будемо обирати малюнок, за яким можна скласти розповідь, як із

7 об'єктів вилучають 4. На обох малюнках деякі рибки сховалися за корали, а частина залишилась. На обох малюнках показано вилучення. Але нам треба із 7 вилучити 4 — ця ситуація зображена на другому малюнку: було 7 рибок, 4 рибки сховалися, можна дізнатися, скільки рибок залишилось.]

11. **Формування вмінь складати схему та рівність до малюнка.** Завдання № 7. Самостійна робота учнів.
12. **Закріплення вміння вимірювати довжину відрізка за допомогою смужки завдовжки 10 сантиметрів.** Завдання № 8.
13. **Розвиток логічного мислення учнів.** Таня, Галя і Оля зайняли перше, друге і третє місця у змаганнях з бігу. Коли Петрика запитали, які місця зайняли дівчатка, він відповів, що точно не пам'ятає, але йому здається, що перше місце зайняла Таня, друге — Галя, а Оля — перше або третє. Потім виявилось, що Петрик усе переплутав. Хто з дівчат яке місце зайняв?

	I	II	III
Таня	–	–	+
Галя	+	–	–
Оля	–	+	–

IV. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Що ви повторили на уроці? Що закріпили? Що стали виконувати краще? У чому полягає взаємозв'язок дій додавання і віднімання? Чи є істинним твердження: «Від переставляння доданків значення суми змінюється»? Оцініть свою роботу на уроці. Що було складно? Що легко? Розкажіть про свої досягнення.

УРОК 51

Тема уроку. Додавання і віднімання числа 2.

Мета: формувати обчислювальні навички.

Дидактична задача: закріпити способи додавання і віднімання числа 1, числа 0, віднімання однакових чисел; закріпити назви компонентів і результату дії додавання, поняття математичного виразу «сума», взаємозв'язок додавання і віднімання; вчити складати з однієї рівності на додавання дві на віднімання; формувати вміння додавати і віднімати число 2 (скорочені міркування); формувати вміння добирати малюнок до виразу; вчити складати рівності за схемами; здійснювати підготовчу роботу до збільшення або зменшення числа на кілька одиниць. Пропедевтика означення арифметичної дії віднімання на основі взаємозв'язку дій додавання і віднімання.

Розвивальна задача: учити будувати міркування шляхом виконання завдань з логічним навантаженням.

ХІД УРОКУ

I. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Яке натуральне число найлегше додавати або віднімати? Дійсно, число 1! Знай собі «ходи» по натуральному ряду й відшукуй наступне або попереднє число... Дуже зручно додавати або віднімати число 2 по одиниці... Ви вже вмієте пояснювати дії при додаванні і відніманні числа 2. Сьогодні ми спробуємо міркувати скорочено, промовляючи лише основні операції. Для чого це? Ми маємо досягти того, щоб дуже швидко и правильно знаходити значення виразів!

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

1. «Геометрична хвилинка». Розгляньте геометричні фігури, подані на с. 17 зошита, біля сороки. Робота за сходинками складності. Перша сходинка: назвіть хоч б одну фігуру червоного (коричневого) кольору. Назвіть всі фігури зеленого кольору. Яка відмінність у розташуванні фігур одного кольору? Як вони розташовані? Друга сходинка: назвіть кожну фігуру, визначаючи її колір і розташування. Яка закономірність? Третя сходинка: розкажіть, як продовжити ряд фігур.

2. Усне опитування.

Яку арифметичну дію слід виконати, щоб одержати не менше число ніж дане (більше або рівне)? У якому випадку при додаванні одержуємо більше число ніж дане? те саме число?

Яку арифметичну дію слід виконати, щоб одержати не більше число ніж дане (менше або рівне)? У якому випадку при відніманні одержуємо менше число ніж дане? те саме число? Чи можна при відніманні в результаті одержати нуль?

Як називаються числа при додаванні?

Чи може сума дорівнювати одному з доданків?

З чого складається сума?

Що більше (у загальному випадку) — сума чи доданок?

3. Усна лічба.

Спочатку знайди значення сум. Потім — значення решти виразів.

$6-1$	$5+0$	$7-7$	$4+1$	$6-0$
$3+1$	$8-0$	$0+2$	$4-4$	$9+1$

4. *Завдання № 1.* Для математичного диктанту можна запропонувати такі завдання.

Запишіть числа, які не більші за 4 (менші ніж 4 або рівні 4).

Запишіть натуральні числа, які не більші за 5 (менші ніж 5 або рівні 5).

Запишіть числа, які більші за 7, але менші ніж 10.

Запишіть найменше число.

Запишіть найменше натуральне число.

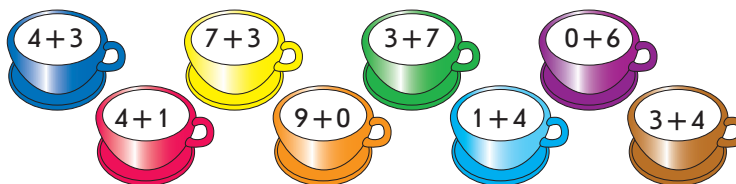
Перший доданок 5, другий доданок 1. Запишіть вираз і знайдіть значення суми.

Запишіть вираз і знайдіть його значення: від 7 відняти 1.

Запишіть суму чисел 8 і 5.

5. **Актуалізація переставного закону додавання.** Чи впливає порядок доданків на значення суми? Сформулюйте переставний закон додавання та виконайте наступне завдання.

Які вирази мають однаковий результат? Чи обов'язково для відповіді на запитання обчислювати значення виразів? Поясни, чому.



6. **Актуалізація взаємозв'язку дій додавання і віднімання.** З якою арифметичною дією пов'язана дія додавання? Як пов'язані дії додавання і віднімання? Сформулюйте взаємозв'язок дій додавання і віднімання. [Якщо від суми двох чисел відняти перший доданок, то одержимо...]

Завдання № 2. Самостійна робота учнів. Перед виконанням пропонуємо учням пригадати, що одержимо, якщо від суми двох чисел віднімемо один доданок.

7. **Підготовча робота до збільшення або зменшення числа на кілька одиниць та різницевого порівняння.** Практичні вправи.

Покладіть на парті 3 зелені трикутники і 2 жовті. Утворіть пари з зелених та жовтих трикутників. Яких трикутників більше? менше? Відсуньте ті трикутники, які утворили пари. Покажіть трикутники, що залишилися без пари. Що ми зробили, щоб їх показати, — об'єднували чи вилучали? [З усіх зелених трикутників ми вилучили ті, які утворили пари з жовтими трикутниками.] Складіть із карток рівність, якою дізнаємось, на скільки зелених трикутників більше; на скільки жовтих трикутників менше.

Покладіть на парті 5 зелених кругів. Зробіть так, щоб кругів стало на 3 більше. Треба об'єднувати чи вилучати? Складіть відповідну рівність із карток. А що треба зробити, щоб стало на 2 більше? Як можна міркувати при додаванні числа 2?

Покладіть на парті 7 трикутників. Зробіть так, щоб стало на 3 трикутники менше. Треба об'єднувати чи вилучати? Складіть відповідну рівність із карток. А що треба зробити, щоб стало на 2 менше? Як можна міркувати при відніманні числа 2?

III. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК

Формування вмінь додавати і віднімати число 2

1.

Пригадай, як можна міркувати при додаванні та відніманні числа 2. Закінчи розв'язання.

$$5 + 2 = 5 + 1 + 1 = \square$$

$$9 - 2 = 9 - 1 - 1 = \square$$

[2 — це 1 і ще 1. До 5 додати 2 — це означає додати 1 і ще раз 1. До 5 додамо 1 — одержимо 6. До 6 додамо 1 — одержимо 7.]

2 — це 1 і ще 1. Від 9 відняти 2 — це означає відняти 1 і ще раз 1. Від 9 віднімаємо 1 — одержимо 8. Від 8 віднімаємо 1 — одержимо 7.]

2. *Завдання № 3.* Самостійна робота учнів.

3. Далі обговорюємо можливість скорочення розв'язування. Колективна робота.

Знайди значення виразів.

$$8 - 2 = \square$$

$$4 + 2 = \square$$

$$5 - 2 = \square$$

[2 — це 1 і ще 1. Від 8 віднімемо 1, буде 7; віднімемо ще 1, буде 6.]

4. *Завдання № 4.* Самостійна робота учнів.

5. **Закріплення переставного закону додавання.** Сформулюйте переставний закон додавання. Як зручніше додавати числа у випадку, коли до меншого числа додають більше?

Потім можна запропонувати дещо незвичне для учнів завдання.

Склади рівності, переставивши доданки місцями.
У якому випадку значення якого обчислити легше?

$$\square + \square = 1 + 4$$

$$\square + \square = 1 + 7$$

$$\square + \square = 1 + 9$$

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

$$\square + \square = 2 + 7$$

$$\square + \square = 2 + 5$$

6. **Формування вмінь застосовувати переставний закон для обчислення значень сум.** *Завдання № 6.* Виконується з коментованим письмом. [$1 + 4$ — до меншого числа незручно додавати більше, треба поміняти місцями доданки, а від переставляння доданків значення суми не змінюється. $1 + 4 = 4 + 1 = 5 \dots$]
7. **Закріплення знання взаємозв'язку дій додавання і віднімання.** *Завдання № 7.* З якою дією пов'язана дія додавання? Сформулюйте взаємозв'язок між діями додавання і віднімання. (Підводимо учнів до висновку, що віднімання — це арифметична дія, під час якої за сумою і одним доданком знаходять інший доданок.)
8. **Формування уявлення про арифметичну дію віднімання на основі взаємозв'язку дій додавання і віднімання.** *Завдання № 8.*
[$7 - 6$ — віднімання — це арифметична дія, під час якої за сумою і одним доданком знаходять інший доданок; отже, 7 — сума, а 6 — один із доданків, треба знайти інший доданок. Яке число разом з числом 6 у сумі дає число 7 ? Це число $1 \dots$]
9. **Закріплення складу числа і складання рівностей на додавання та віднімання на основі складу числа.** *Завдання № 9.* Зверніть увагу на те, що відтепер такі завдання дещо змінюються.
[Коментар до рівностей на віднімання: від 8 відняти 2 . Віднімання — це арифметична дія, під час якої за сумою і одним доданком знаходять інший доданок. Тому 8 — це сума, а 2 — це один з доданків; треба знайти інший доданок. Отже, треба визначити, яке число разом із числом 2 складає число 8 . Це — число $6 \dots$]
10. **Формування вміння добирати до виразу сюжетний малюнок.** Подане завдання доцільно виконати колективно.

Добери малюнок до виразу: $5 + 4$. Склади вирази до решти малюнків.

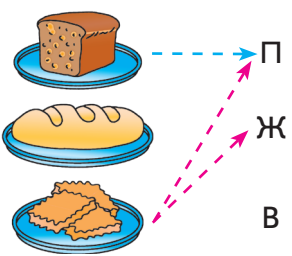


[Між числами 5 і 4 стоїть знак додавання. Додати — це означає об'єднати. Отже, слід вибрати малюнок, за яким можна описати ситуацію об'єднання двох множин. На малюнках ліворуч та праворуч квітки зірвали, інші квітки залишилися — ці малюнки не підходять, оскільки, щоб дізнатися скільки квіток залишилось, треба вилучати. На малюнку в центрі можна об'єднати 5 маків і 4 волошки та дізнатися, скільки квіток всього.]

Розділ 2. Арифметичні дії додавання і віднімання

11. Формування вмінь створювати малюнок до схеми з подальшим записом рівності. *Завдання № 5.* Самостійна робота учнів.
12. Розвиток логічного мислення учнів.

Із пшеничного, житнього й вівсяного борошна випекли хлібину, батон і печиво. Відомо, що хлібину випекли не з пшеничного борошна, печиво — не з пшеничного і не з житнього. З якого борошна випекли кожен продукт?



(За умовою завдання доцільно скласти таблицю і на основі її даних зробити істинні висновки.)

IV. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Що цікавого ви дізналися про дію віднімання? Сформулюйте правило про взаємозв'язок арифметичних дій додавання і віднімання. У яких випадках зручно застосовувати переставний закон додавання? У чому він полягає?

УРОК 52

Тема уроку. Додавання і віднімання чисел 0, 1, 2.

Мета: формувати обчислювальні навички.

Дидактична задача: закріпити способи додавання і віднімання числа 1, числа 0, віднімання однакових чисел; закріпити назви компонентів і результату дії додавання, поняття математичного виразу «сума», взаємозв'язку арифметичних дій додавання і віднімання; закріпити уявлення про віднімання, вчити застосовувати його при знаходженні значень виразів на основі складу числа; формувати вміння додавати і віднімати число 2 (скорочені міркування); формувати вміння добирати малюнок до виразу; вчити складати рівності за схемами.

Розвивальна задача: вчити будувати міркування шляхом виконання завдань з логічним навантаженням.

▼ ХІД УРОКУ

I. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Сьогодні дуже важливий урок, бо ми будемо підсумовувати все те, чому вже навчилися. Ваша задача не лише правильно відповідати на запитання та виконувати завдання, а ще й «прислухатися» до себе, адже тільки так ви зможете зрозуміти, що потребує подальшого вдосконалення.

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАНЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

1. «Геометрична хвилинка». Розгляньте геометричні фігури, подані на с. 19 зошита, біля сороки. Які фігури подано на малюнку? Що ви знаєте про трикутник? про шестикутник? Робота за сходинками складності. Перша сходинка: назвіть кожну фігуру; назвіть хоча

б одну фігуру жовтого кольору; назвіть усі фігури фіолетового кольору; назвіть одну з маленьких фігур. Друга сходинка: визначити закономірність, за якою змінюється ознака. [Колір, форма, колір, розмір, колір, форма.] Третя сходинка: продовжити ряд фігур. [Наступним має змінитися колір, тому має бути великий шестикутник фіолетового кольору.]

2. Усне опитування.

Назвіть наступне число до числа: 4, 7, 5, 9. Як одержати наступне число до даного?

Назвіть попереднє число до числа: 4, 2, 8, 6. Як одержати попереднє число до даного?

Що означає до числа додати 1? Що означає від числа відняти 1?

Що означає до числа додати 2? Що означає від числа відняти 2?

Як називаються числа, які додають? Як називається результат дії додавання?

Яку арифметичну дію слід виконати, щоб одержати не менше число ніж дане (більше або рівне)? У якому випадку при додаванні одержуємо більше число? те саме число?

Яку арифметичну дію слід виконати, щоб одержати не більше число ніж дане (менше або рівне)? У якому випадку при відніманні одержуємо менше число? те саме число? Чи можна при відніманні одержати в результаті нуль?

Чи може сума дорівнювати одному з доданків? Поясніть свою відповідь.

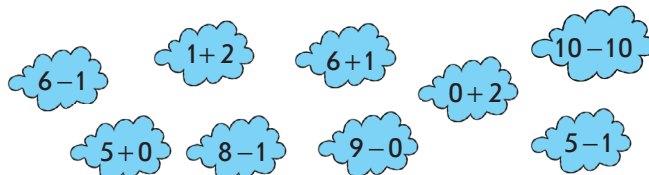
З чого складається сума? Що більше (у загальному випадку) — сума чи доданок?

Чи впливає порядок доданків на значення суми? Сформулюйте переставний закон додавання.

З якою арифметичною дією пов'язана дія додавання? Як пов'язані дії додавання і віднімання? Яку арифметичну дію називають відніманням? [Віднімання — це арифметична дія, під час якої за сумою і одним доданком знаходять інший доданок.]

3. Усна лічба.

Відшукай хмаринки, у яких вирази мають значення менше за 5.



4. Підготовча робота до збільшення або зменшення числа на кілька одиниць і різницевого порівняння. Практичні вправи.

1) Покладіть на парту 5 жовтих квадратів. Зробіть так, щоб квадратів стало на 2 більше. Складіть відповідну рівність. Що треба зробити, щоб стало на 2 більше?

2) Покладіть на парту 7 червоних квадратів. Зробіть так, щоб квадратів стало на 4 менше. Складіть відповідну рівність. Що треба зробити, щоб стало на 4 менше?

3) Покладіть на парту 5 кругів і 9 трикутників. Утворіть пари «круг — трикутник». Яких фігур більше? менше? Поясніть свою відповідь. Покажіть, які трикутники лишилися без пари. Відсуньте від них ті, що «взяли участь» у складанні пар. Що ми робили: об'єднували чи вилучали? Що означає вилучити? Складіть відповідну рівність. На скільки кругів менше, ніж трикутників? На скільки трикутників більше, ніж кругів?

III. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК

1. Закріплення навичок додавання і віднімання числа 1, числа 0, віднімання однакових чисел; назв компонентів дії додавання. *Завдання № 1.*

Закріплення поняття «сума» як математичного виразу

- 2.

Знайди значення сум. Прочитай вирази, які мають значення 0.



$9 - 1$	$3 + 0$	$4 - 4$	$7 + 1$
$6 + 1$	$7 - 0$	$0 + 6$	$8 - 8$
$1 - 0$	$4 + 1$	$7 - 0$	$5 - 1$

(Зверніть увагу, що в завданні є «пастка»: не всі подані вирази є сумами, при цьому, виконуючи другу частину завдання, учні працюють зі всіма виразами.)

3. *Завдання № 2.* Що треба зробити, щоб записати суму? Порівняйте перший і другий доданки в кожній сумі. Для обчислення якої суми зручно застосувати переставний закон додавання?

Закріплення знання переставного закону додавання

4. Наступне завдання виконується колективно.

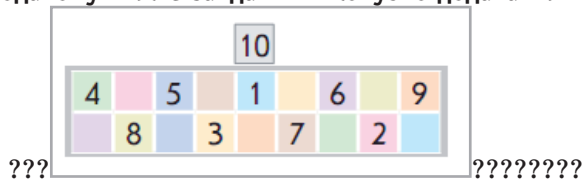
Перестав доданки місцями та обчисли значення сум.

$1 + 7 \rightleftharpoons \square + \square = \square$	$1 + 3 = \square$	$1 + 6 = \square$
$1 + 4 \rightleftharpoons \square + \square = \square$	$2 + 5 = \square$	$2 + 8 = \square$
$2 + 6 \rightleftharpoons \square + \square = \square$	$2 + 7 = \square$	$1 + 5 = \square$

Закріплення взаємозв'язку дій додавання і віднімання

5. *Завдання № 3.* Виконується з коментованим письмом.

6. У поданому нижче завданні виконуємо додавання і віднімання на основі складу числа 10.



Пригадай склад числа 10. Які числа пропущено?

$\square + 3 = 10$	$10 - 6 = \square$	$10 - 7 = \square$
$\square + 8 = 10$	$10 - 3 = \square$	$10 - 5 = \square$
$\square + 4 = 10$	$10 - 9 = \square$	$10 - 8 = \square$

[Коментар до виконання дії віднімання: $10 - 6$ — віднімання — це арифметична дія, під час якої за сумою і одним доданком знаходять інший доданок; отже, 10 — сума, а 6 — один із доданків, треба знайти інший доданок. Яке число разом із числом 6 у сумі дає число 10? Це — число 4...]

7. *Завдання № 6.* Самостійна робота учнів. Це завдання аналогічне до попереднього.
8. **Формування навичок додавання і віднімання числа 2.** *Завдання № 4.* Самостійна робота учнів.
9. **Формування вмінь добирати до сюжетного малюнка схему та вираз**

[На малюнку бачимо на аеродромі 4 вертольоти, від них полетів 1 вертоліт; можна дізнатися, скільки вертольотів залишилось. Щоб дізнатися, скільки вертольотів залишилось, треба вилучити. Тому вибираємо схему, на якій відрізок, який позначений знаком питання, одержується вилученням 1 із 5, — це остання схема. Вилучити — це означає відняти. Підходить перший вираз, тому що в ньому записані числа 5 і 1. Обчислимо значення виразу: $5 - 1 = 4$. Тобто 4 вертольоти залишилися на аеродромі.]

10. *Завдання № 5.* Самостійна робота учнів.
11. **Формування вмінь вимірювати довжину відрізків за допомогою смужки завдовжки 10 сантиметрів.** *Завдання № 7.*
12. **Розвиток логічного мислення учнів.** Катруся, Тетянка та Лера пекли пироги: одна дівчинка — із суницею, друга — з вишнею, третя — з яблуками. Визначіть, хто який пиріг пік, якщо Лера пекла пиріг не з вишнею і не з яблуками, а Катруся — не з вишнею.

[Катруся пекла пиріг з яблуками, Тетянка — з вишнею, Лера — із суницею.]

	К	Т	Л
Суниця	-	-	+
Вишня	-	+	-
Яблуко	+	-	-

IV. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Що ви повторили на уроці? Що закріпили? Які вміння вдосконалили? Сформулюйте переставний закон додавання. У якому випадку його доцільно застосовувати? Як пов'язані арифметичні дії додавання і віднімання? Як ви розумієте арифметичну дію віднімання?

УРОК 53

Тема уроку. Таблиці додавання і віднімання числа 2.

Мета: формувати обчислювальні навички.

Дидактична задача: закріпити способи додавання і віднімання числа 1, числа 0, числа 2, віднімання однакових

Розділ 2. Арифметичні дії додавання і віднімання

чисел; закріпити назви компонентів і результату дії додавання, назву математичного виразу «сума»; ознайомити з таблицями додавання і віднімання числа 2, зі зміною суми залежно від зміни першого доданка при сталому другому доданку; закріпити уявлення про взаємозв'язок арифметичних дій додавання і віднімання; закріпити означення арифметичної дії віднімання, вчити користуватися ним під час знаходження значень виразів на основі складу числа; формувати вміння складати вираз за малюнком, добирати схему до виразу; здійснювати підготовчу роботу до збільшення або зменшення числа на кілька одиниць, до різницевого порівняння.

Розвивальна задача: вчити будувати міркування шляхом виконання завдань з логічним навантаженням.

▼ ХІД УРОКУ

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

Ви вже навчилися міркувати при додаванні та відніманні числа 2. Мабуть, ви вже готові до складання таблиць додавання і віднімання числа 2. Після складання таблиць ви будете повинні дуже швидко, а головне — правильно додавати і віднімати число 2. Якщо хтось ще має труднощі з цим, треба обов'язково додатково попрацювати. Отже, сьогодні ми складемо таблиці додавання і віднімання числа 2 і розкриємо їх «секрет». Тому будьте уважні, щоб зробити правильні висновки.

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

1. **Зоровий диктант.** Розгляньте геометричні фігури, подані на с. 21 зошита, біля сороки. Учні називають кожну фігуру; уважно розглядають послідовність кілька секунд, потім по пам'яті замальовують послідовність на аркуші паперу або планшеті.

Робота за сходинками складності. Перша сходинка: назвіть всі жовті фігури; назвіть хоча б одну фігуру зеленого кольору; назвіть кожну фігуру червоного кольору; скажіть, якого кольору деякі круги; назвіть всі фігури, крім чотирикутників; назвіть один із чотирикутників. Друга сходинка: визначіть закономірність у зміні ознаки (колір, колір, форма, колір, колір, форма). Третя сходинка: продовжіть ряд. [Наступним має змінитися колір — має бути зелений круг.]

2. **Усне опитування.** Здійснюється за зразком попереднього уроку.

3. **Підготовча робота до збільшення або зменшення числа на кілька одиниць і різницевого порівняння.** Практичні вправи.

1) Покладіть на парту 4 жовтих квадрати. Зробіть так, щоб квадратів стало на 3 більше. Складіть відповідну рівність. Що треба зробити, щоб стало на 3 більше?

2) Покладіть на парту 9 червоних квадратів. Зробіть так, щоб квадратів стало на 2 менше. Складіть відповідну рівність. Що треба зробити, щоб стало на 2 менше?

Покладіть на парту 8 кругів і 3 трикутники. Утворіть пари «круг — трикутник». Яких фігур більше? менше? Поясніть свою відповідь. Покажіть, які круги лишилися без пари. Відсуньте від них ті, що «взяли участь» у складанні пар. Що ми робили — об'єднували чи вилучали? Що означає вилучити? Складіть відповідну рівність.

4. **Закріплення способу додавання і віднімання числа 2.**

Розбий вирази на дві групи. Знайди значення виразів.

$2-2$	$3+2$	$5+2$	$6-2$	$8+2$
$2+2$	$4-2$	$5-2$	$7-2$	$8+2$
$3-2$	$4+2$	$6+2$	$7+2$	$9-2$

[В усіх виразах спільним є число 2 — його або додають, або віднімають. Учні розбивають вирази на групи за знаком арифметичної дії, що записана між числами. До першої групи відносять усі суми, до другої — решту виразів. Випишуємо на дошці кожну групу у стовпчик, знаходимо значення виразів.

До 2 додати 2 — це означає додати 1 і ще 1; до 2 додаємо 1, отримаємо 3; додаємо ще 1, отримаємо 4, тобто $2+2=4$. До 3 додати 2 — це означає додати 1 і ще 1; до 3 додаємо 1, отримаємо 4; додаємо ще 1, отримаємо 5, тобто $3+2=5$...

Як можна міркувати, щоб до 1 додати 2? [Можна поміняти місцями доданки: $2+1=3$.]

Аналогічно міркуємо при знаходженні значень виразів другої групи. Від 2 відняти 2: при відніманні однакових чисел у результаті одержимо 0. Від 3 відняти 2 — це означає відняти 1 і ще 1; від 3 віднімаємо 1, отримаємо 2; віднімаємо ще 1, отримаємо 1, тобто $3-2=1$...

III. ФОРМУВАННЯ НОВИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

Ознайомлення з таблицями додавання і віднімання числа 2

1. У попередньому завданні ви розбили вирази на дві групи та обчислили їх значення. У такий спосіб ми склали таблиці додавання і віднімання числа 2. Маємо:

	$2-2=0$
$1+2=3$	$3-2=1$
$2+2=4$	$4-2=2$
$3+2=5$	$5-2=3$
$4+2=6$	$6-2=4$
$5+2=7$	$7-2=5$
$6+2=8$	$8-2=6$
$7+2=9$	$9-2=7$
$8+2=10$	$10-2=8$

2. Прикривши дошку, учитель пропонує учням самостійно виконати *завдання № 1*. Під час перевірки учитель звертає увагу на розташування рівностей: у них перший доданок збільшується щоразу на 1, так само змінюється число, від якого віднімають; результат також збільшується на 1. Таким чином, можна припустити, що деякі учні при складанні таблиць у зошиті скористалися самі цією закономірністю.

Працюємо над таблицею додавання числа 2. У таблиці додавання в усіх рівностях однаковий другий доданок, а перший доданок збільшується на 1. Значення суми також збільшується на 1. Таким чином, якщо перший доданок збільшиться на 1, то значення суми також збільшиться на 1 при сталому другому доданку. Отже, маємо «секрет» таблиці додавання числа 2: кожний наступний результат більший за попередній на 1. Розкажіть таблицю додавання числа 2 по порядку.

Уважно розгляньте рівності в таблиці віднімання числа 2. Що цікавого ви помітили? [У кожному випадку віднімаємо число 2.] Як змінюється число, від якого віднімаємо 2? Як змінюється значення виразу? [Число, від якого віднімають 2, щоразу збільшується на 1 і значення виразу так само збільшується на 1.]

От ви й дізналися про «секрет» таблиці віднімання числа 2: кожний наступний результат більший за попередній на 1.

Спробуйте розказати таблицю віднімання числа 2 по порядку.

3. **Первинне закріплення висновку про зміну суми залежно від зміни першого доданка при сталому другому доданку.** Завдання № 2. Колективна робота.

[Розглянемо вирази в першому стовпчику. У першій рівності перший доданок 6, другий доданок 3, значення суми 9. У другій рівності перший доданок 7, другий до-

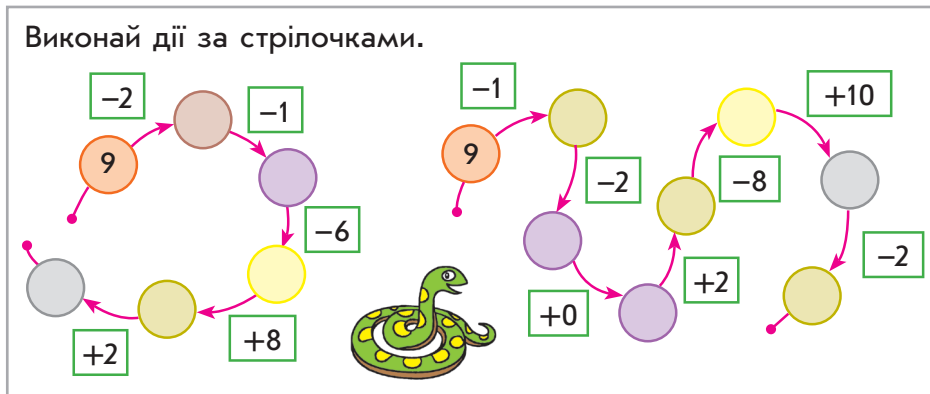
Розділ 2. Арифметичні дії додавання і віднімання

данок 3, значення суми невідоме. Порівнюємо ці записи. В обох сумах однакові другі доданки; відрізняються вони першими доданками: у першій рівності перший доданок 6, у другій — 7. Щоб одержати 7, треба до 6 додати 1. Отже, до першого доданка додали 1, тому й щоб одержати значення суми, також треба до 9 додати 1, буде 10.]

II. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК

Закріплення знань табличних випадків додавання і віднімання, а також додавання і віднімання числа 1, 0 та віднімання однакових чисел

1. Колективна робота.



2. Завдання № 3. Самостійна робота учнів.

Закріплення знання переставного закону додавання та вміння його застосовувати при додаванні до меншого числа більшого.

3.

Знайди значення сум зручним способом.

$$2 + 5 = \square + \square = \square \quad 2 + 6 = \square + \square = \square$$

$$2 + 8 = \square + \square = \square \quad 2 + 3 = \square + \square = \square$$

Порівняйте доданки у кожній сумі. [У кожній сумі перший доданок менший ніж другий.] Чи зручно додавати до меншого числа більше? [Ні, зручніше до більшого числа додавати менше.] Який закон можна застосувати? [Переставний закон додавання.]

[Перший доданок 2, другий доданок 5, незручно до меншого числа додавати більше; треба поміняти місцями доданки: від переставлення доданків значення суми не змінюється: $5 + 2 = 7 \dots$]

4. Завдання № 4. Самостійна робота учнів.

5. Закріплення взаємозв'язку арифметичних дій додавання і віднімання. Завдання № 5. Самостійна робота учнів.

Закріплення уявлення про арифметичну дію віднімання та його застосування до обчислення значень різниць

6. Завдання № 6. Виконується з коментованим письмом.

[$8 - 6$ — віднімання — це арифметична дія, під час якої за сумою і одним доданком знаходять інший доданок; отже 8 — сума, а 6 — один із доданків, треба знайти інший доданок. Яке число разом із числом 6 в сумі дає число 8? Це — число 2...]

7. Завдання № 7. Самостійна робота учнів. Поєднуємо завдання на застосування уявлення про дію віднімання із повторенням складу числа.

8. Формування вміння складати вираз до малюнка.



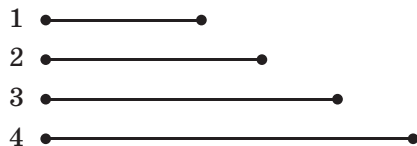
9. Формування вмінь складати до виразу розповідь-ситуацію та добирати до неї схему.

Опиши ситуацію, до якої можна скласти вираз: $6 - 4$.
Добери схему до цього виразу.

[Учні повинні описати ситуацію вилучення з множини, що містить 6 елементів, її підмножини, яка містить 4 елементи. До цієї ситуації підходить остання схема.]

Розвиток логічного мислення учнів

10. Катруся, Зоя, Ніна та Оля ліпили вареники. Катруся наліпила найбільше, Зоя — найменше, Оля — не більше за Ніну. Кожний з поданих відрізків позначає кількість вареників, що наліпила одна з дівчаток. Визначте відповідність. (Учитель малює на дошці відрізки різної довжини, кожний позначає цифрою або робить відрізки різнокольоровими.)



[1 — Зоя, 2 — Оля, 3 — Ніна, 4 — Катруся.]

11. У вазі лежать яблуко, груша й апельсин. Петрик, Іван і Сашко вибрали по одному фрукту. Петрик узяв не яблуко і не грушу, Іван — не яблуко. Який фрукт узяв Сашко?

[Із трьох фруктів — яблука, груші й апельсина — Петрик узяв не яблуко і не грушу, значить, він узяв апельсин. Оскільки Іван узяв не яблуко, а апельсин узяв Петрик, то Іван взяв не яблуко і не апельсин, значить, він узяв грушу. Оскільки Петрик та Іван взяли апельсин і грушу, то виходить, що Сашко взяв яблуко.]

	П	І	С
Яблуко	-	-	+
Груша	-	+	-
Апельсин	+	-	-

VI. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Що на уроці було для вас новим? Що важливе ви повторили? Які вміння покращили? Як зміниться значення суми, якщо перший доданок збільшиться на 1?

УРОК 54

Тема уроку. Різницеве порівняння.

Мета: формування поняття про різницеве порівняння.

Дидактична задача: актуалізувати вміння порівнювати предметні множини способом утворення пар і визначати кількість елементів, які залишилися без пари; вчити визначати, в якій множині елементів більше чи менше та наскільки; ознайомити учнів із правилом різницевого порівняння.

Розвивальна задача: розвивати в учнів логічне мислення шляхом виконання завдань з логічним навантаженням.

▼ ХІД УРОКУ

I. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Порівнюючи предметні множини, нас часто цікавить, на скільки одних предметів більше чи менше, ніж інших. На скільки дівчаток у класі більше чи менше, ніж хлопчиків; на скільки років братик старший чи молодший від сестрички... Сьогодні ми з'ясуємо, як про все це дізнатися.

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

1. Графічний диктант. (Виконується на аркуші в клітинку.) Відлічить 3 клітинки вниз і поставте точку. Від точки проведіть лінію на 3 клітинки вправо, потім похилу (косу) лінію на 1 клітинку вліво вгору, лінію на 3 клітинки вправо, похилу (косу) лінію на 1 клітинку вліво вниз, лінію на 3 клітинки вправо, похилу (косу) лінію на 1 клітинку вліво вгору, лінію на 3 клітинки вправо, похилу (косу) лінію на 1 клітинку вліво вниз, лінію на 3 клітинки вправо... Продовжте візерунок. Спробуйте відобразити його знизу, як у дзеркалі: 3 клітинки вправо, похила (коса) лінія на 1 клітинку вліво вниз, лінія на 3 клітинки вправо, похила (коса) лінія на 1 клітинку вліво вгору...

2. Усне опитування.

Яку арифметичну дію треба виконати між числами, щоб стало не більше? не менше?

Як називаються числа при додаванні? Як називається результат дії додавання? Яке число найбільше?

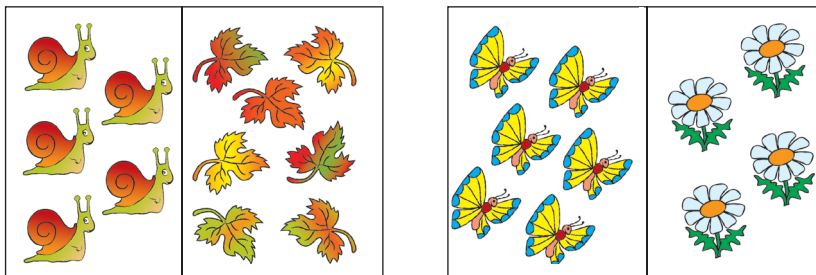
З якою дією пов'язане додавання? Що залишиться, якщо від суми двох чисел відняти перший доданок? другий доданок?

Як одержати перший доданок? Як знайти другий доданок?

Якою дією за сумою і одним доданком знаходять інший доданок?

3. Актуалізація способу порівняння чисел складанням пар.

Порівняй кількість елементів множин способом складання пар.



[Равликів 5, листочків 7; складемо пари: кожному равлику поставим у відповідність 1 листочок; усі равлики мають в парі листочок, але не усім листочкам вистачило пари, тому равликів менше, ніж листочків: 5 менше 7; листочків більше за равликів: 7 більше 5...]

III. ФОРМУВАННЯ НОВИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

1. Ознайомлення з відношенням різницевого порівняння. Завдання № 1. Колективна робота.

Після утворення пар фігур учні з'ясовують, що на всіх малюнках кругів більше, ніж чотирикутників, але не те саме число кругів залишилося без пари на кожному малюнку. Отже, те, що кругів більше на кожному малюнку, не повна відповідь, оскільки на малюнках різна кількість кругів залишилася без пари. Тому нас цікавить запитання: «На скільки більше?».

На скільки більше кругів, ніж чотирикутників, на кожному малюнку? Це число є різницею між кругами і чотирикутниками. Назвіть різницю між кількістю кругів і чотирикутників на кожному малюнку.

Первинне закріплення відношення різницевого порівняння

2. Завдання № 2. Фігури на малюнках розташовані у такий спосіб, що немає необхідності складати пари, — вони вже складені (приставлянням). Тому учні відразу можуть визначити різницю між кількістю кругів і трикутників.

[2 круги лишилися без пари, тому кругів на 2 більше, ніж трикутників. Двох трикутників не вистачило для складання пар, тому трикутників на 2 менше, ніж кругів. Отже, якщо ми складемо пари і залишаться зайві фігури, то їх число показує, на скільки більше або на скільки менше. На скільки перше число більше за друге число, на стільки ж друге число менше за перше.]

3. Завдання № 3. Виконується з коментованим письмом. Працюючи з кожним малюнком, учні мають утворити пари «черв'ячок — яблуко» і повідомити, на скільки яблук більше; на скільки черв'ячків менше.

Ознайомлення з правилом різницевого порівняння. Завдання № 4. Колективна робота. [На малюнку 6 маків, над ними 4 бабки. Утворюємо пари «мак — бабка». Не усім макам вистачило пари, тому маків більше, ніж бабок (6 більше 4); бабок менше, ніж маків (4 менше 6); 2 маки лишилися без пари, тому маків на 2 більше, ніж бабок: 6 більше 4 на 2; не вистачило 2 бабок, щоб скласти пари, тому бабок на 2 менше, ніж маків, — 4 менше 6 на 2. Отже, маків на 2 більше, ніж бабок, а бабок на 2 менше, ніж маків. 6 більше 4 на 2, а 4 менше 6 теж на 2. Отже, на скільки 6 більше 4, на стільки ж 4 менше 6 — на 2...]

Якою арифметичною дією можна дізнатися про значення різниці? Із 6 маків ми вилучаємо ті, яким дісталася пара. Залишилося 2 маки. Решту ми знаходимо дією віднімання. Тому, щоб дізнатися, на скільки маків більше, ніж бабок, треба від 6 відняти 4.

А як дізнатися, на скільки бабок менше, ніж маків? Так само! Бо на скільки одне число більше за друге, на стільки ж друге число менше ніж перше. Отже, однією рівністю ми відповідаємо на два запитання: на скільки більше? на скільки менше?]

Після цього вчитель ознайомлює учнів із відповідним правилом у навчальному зошиті.

Первинне закріплення правила різницевого порівняння. Завдання № 5. Виконується з коментованим письмом. У завданні є підказка у вигляді схеми рівності, проте учні все одно мають пояснити виконувані дії на основі правила.

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

Закріплення правила різницевого порівняння

1. *Завдання № 7.* [Зліва 6 маленьких черепашок, справа 2 великі черепашки. Складемо пари: «одна маленька черепашка — одна велика черепашка»; 4 маленьким черепашкам не вистачило пари, тому маленьких черепашок більше, ніж великих черепашок, на 4; 6 більше 2 на 4. Чотирьох великих черепашок не вистачило, щоб скласти пари з маленькими, тому великих черепашок на 4 менше, ніж маленьких; 2 менше 6 на 4. 6 більше 2 на 4 або 2 менше 6 на 4. Отже, різниця між числами 6 і 2 становить 4. Щоб дізнатися про це — на скільки 6 більше 2 або на скільки 2 менше 6, — треба від більшого числа відняти менше: $6 - 2 = 4$. Таким чином, слід обвести другий із поданих виразів.]

2. *Завдання № 6.* Це завдання аналогічне до попереднього. У даному випадку пари складати незручно, тому приводимо учнів до думки, що треба просто застосувати правило різницевого порівняння.

[Зліва 7 равликів, справа 3 жабки; 7 більше 3, 3 менше 7; щоб дізнатися, на скільки 7 більше 3 або на скільки 3 менше 7, треба від більшого числа 7 відняти менше число 3, тобто $7 - 3 = 4$. На чотири 7 більше 3 і на стільки ж 3 менше 7.]

3. **Дане завдання виконується без наочних опор (записи тільки на дошці).**

Порівняйте числа. Визначте, на скільки одне число більше або менше від іншого. 5 і 2; 1 і 8; 7 і 2; 0 і 3; 6 і 1; 2 і 4; 10 і 2; 2 і 8.

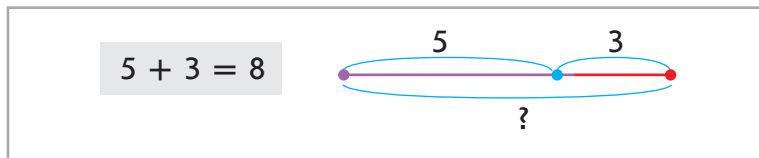
[5 більше 2; щоб дізнатися, на скільки 5 більше 2, треба від більшого числа 5 відняти менше число 2, тобто $5 - 2 = 3$; 5 більше 2 на 3, тому 3 менше 5 також на 3.

1 менше 8; щоб дізнатися, на скільки 1 менше 8, треба від більшого числа 8 відняти менше число 1, тобто $8 - 1 = 7$; 1 менше 8 на 7 або 8 більше 1 також на 7.]

4. **Закріплення вміння схематично зображати ситуації, які ілюструють операцію об'єднання або вилучення.** Колективна робота. (Усі записи виконуються тільки на дошці.)

Олі 5 років. Скільки років їй буде через 3 роки? Побудуйте схему.

Як показати, що Олі зараз 5 років? [Треба накреслити відрізок довжиною в 5 клітинок.] Як показати, що пройде ще 3 роки? Треба об'єднувати або виключати? [Треба приєднати відрізок, довжиною в 3 клітинки.] Як показати, скільки буде Олі років? [Обводимо дужкою відрізок, який показує, скільки Олі буде років, ставимо знак питання.] Олі буде років більше чи менше, ніж було? [Олі буде років більше, ніж було, а більше число знаходимо дією додавання; Олі буде 5 років і ще 3, 5 і ще 3 знаходимо дією додавання.] Складіть рівність. [$5 + 3 = 8$.] Наведіть на схемі перший доданок червоним, другий доданок — синім. Яким кольором показано суму?



Закріплення знань про залежність суми від зміни одного з доданків. Розгляньте кожний стовпчик. Що змінюється? Як ця зміна вплине на результат? У кожному стовпчику знайдіть значення другої суми.

$+2 \left(\begin{array}{l} 4 + 2 = 6 \\ 6 + 2 = \square \end{array} \right) ?$	$-2 \left(\begin{array}{l} 7 + 3 = 10 \\ 5 + 3 = \square \end{array} \right) ?$	$+2 \left(\begin{array}{l} 4 + 4 = 8 \\ 6 + 4 = \square \end{array} \right) ?$
---	--	---

[Перший доданок 4, другий доданок 2, значення суми 6. Перший доданок 6, другий доданок 2, значення суми невідомо. Порівнюємо ці записи. В обох сумах однакові другі доданки, перші доданки відрізняються. 4 менше 6 на 2. Щоб одержати 6, треба до 4 додати 2. Значення суми можна одержати, якщо до 6 також додати 2; буде 8...]

- 6. Закріплення взаємозв'язку арифметичних дій додавання і віднімання.** (Записи виконуються тільки на дошці.) Розгляньте подані вирази. Знайдіть значення сум. З кожної рівності на додавання складіть по дві рівності на віднімання.

$$8 + 2; 5 - 2; 9 + 1; 6 + 2; 1 + 5; 4 + 2$$

(У цьому завданні є пастка — вираз $5 - 2$. Звертаємо увагу учнів на пояснення виконання дії віднімання.)

- 7. Розвиток логічного мислення учнів.** Оленка бігає швидше за Наталку, а Наталка швидше за Тетянку. Чи зможе Оленка наздогнати Тетянку?

VI. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Як дізнатися, на скільки одне число більше чи менше за інше? Що ви повторили? Розкажіть про власні досягнення.

УРОК 55

Тема уроку. Різницеве порівняння чисел.

Мета: формування поняття про відношення різницевого порівняння.

Дидактична задача: закріпити знання правила різницевого порівняння та вміння знаходити, на скільки одне число більше або менше за інше; формувати вміння схематично зображати відношення різницевого порівняння.

Розвивальна задача: розвивати в учнів логічне мислення шляхом виконання завдань з логічним навантаженням.

▼ ХІД УРОКУ

I. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Ви вже звикли до того, що ми схематично зображуємо додавання і віднімання: складаємо схеми до малюнків, добираємо малюнки до схем і навпаки — схеми до малюнків; складаємо за схемами вирази тощо. На попередньому уроці ви ознайомилися з відношенням різницевого порівняння. Сьогодні ви навчитеся таке відношення зображувати схематично.

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЙ

- 1. «Геометрична хвилинка».** Розгляньте геометричні фігури, подані на с. 25 зошита, біля сороки. Працюємо за сходинками складності. Перша сходинка: назвіть кожну фігуру; назвіть усі блакитні фігури; назвіть хоча б одну зелену фігуру; назвіть деякі жовті фігури. Друга сходинка: визначте, за яким правилом змінюється ознака в ряду фігур. [Форма, форма, колір, колір, форма.] Третя сходинка: продовжте послідовність. [Наступною має змінитися форма — має бути зелена куля.]

2. Усне опитування.

Які арифметичні дії ви знаєте? Що означає додати? Що означає відняти? Яку арифметичну дію треба виконати між числами, щоб стало не більше? не менше?

Розділ 2. Арифметичні дії додавання і віднімання

З якою дією пов'язана дія додавання? Що залишиться, якщо із суми двох чисел відняти перший доданок? другий доданок?

Як одержати перший доданок? Як знайти другий доданок?

Якою дією по сумі та одному доданку знаходять інший доданок?

Як дізнатися, на скільки одне число більше або менше, ніж інше число?

3. Усна лічба. Завдання можна подати у формі змагання. Результати лічби учні показують на картках.

$5 + 1 = \square$

$7 + 2 = \square$

$9 - 1 = \square$

$6 - 2 = \square$

$7 - 1 = \square$

$4 - 2 = \square$

$8 + 2 = \square$

$10 - 1 = \square$

$3 + 2 = \square$

$9 + 1 = \square$

$0 - 2 = \square$

$3 + 1 = \square$

$5 - 2 = \square$

$3 - 1 = \square$

$6 + 1 = \square$

$4 + 2 = \square$

$4 + 1 = \square$

$5 + 2 = \square$

$2 - 1 = \square$

$2 - 1 = \square$

$6 + 2 = \square$

$8 - 1 = \square$

$1 + 2 = \square$

$9 - 2 = \square$

$1 + 1 = \square$

$2 + 2 = \square$

$5 - 1 = \square$

$8 + 1 = \square$

$4 - 1 = \square$

$7 + 1 = \square$

$7 - 2 = \square$

$2 + 1 = \square$

$3 - 2 = \square$

$6 - 1 = \square$

$1 - 1 = \square$

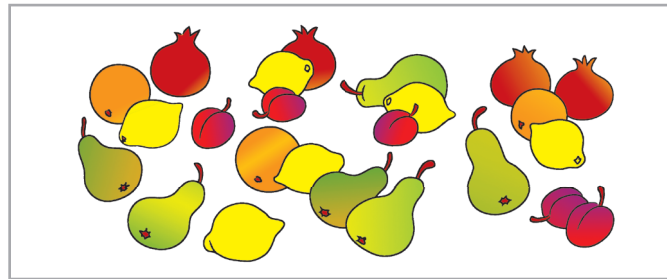
$8 - 2 = \square$

Актуалізація правила різницевого порівняння

4. Завдання № 1. Виконується з коментованим письмом.

На першому малюнку вгорі 3 грибочки, під ними — 5 полуничок; утворюємо пари; 2 полунички залишилися без пари, тому полуничок більше, ніж грибочків, на 2; а грибочків менше, ніж полуничок, на 2. Щоб про це дізнатися, треба від більшого числа відняти менше: $5 - 3 = 2$.

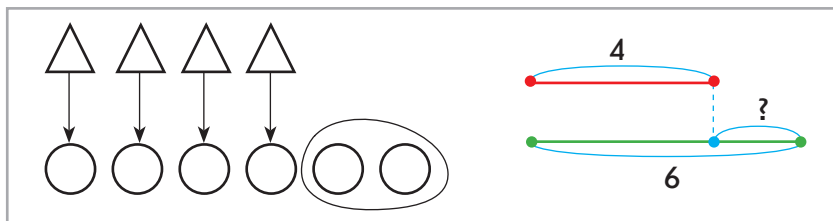
5. Пропонуємо учням виконати таке завдання. Розгляньте малюнок. Скільки лимонів? груш? апельсинів? гранатів? слив? На скільки лимонів більше, ніж апельсинів? Поставте подібні запитання для однокласників. Якою дією про це дізнаємось?



II. ФОРМУВАННЯ НОВИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

1. Ознайомлення зі схематичним зображенням відношення різницевого порівняння. Практична робота.

Покладіть на парту 4 трикутники. Під ними покладіть 6 кругів. Яких фігур більше? На скільки більше? Яких фігур менше? На скільки менше? Учитель виконує на дошці малюнок і схему:



Учні пояснюють, що позначає кожний відрізок і як показано різницеve відношення — різниця. Визначаємо, якою дією дізнаємося, на скільки одне число більше або менше за інше.

- Первинне закріплення схематичної інтерпретації відношення різницевого порівняння.** *Завдання № 2.* Скільки бабок? Скільки жабок? Утворіть пари «бабка — жабка». Кого більше? на скільки? Кого менше? на скільки? Обведіть різницю замкненою лінією. Що позначає жовтий відрізок із дужкою з числом 5? Що позначає червоний відрізок із дужкою з числом 3? Що позначає частина жовтого відрізка зі знаком питання? Як дізнатися, на скільки одне число більше чи менше за інше? Доберіть відповідний вираз.

III. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК

Закріплення схематичної інтерпретації відношення різницевого порівняння

- Завдання № 3.* Розгляньте схему зліва. Що позначає зелений відрізок? Що позначає червоний відрізок? Який відрізок відповідає більшому числу? меншому числу? Що позначає частина зеленого відрізка зі знаком питання? Знайдіть малюнок, який ілюструє такі відношення. [Схемі ліворуч відповідає малюнок справа; схемі праворуч — малюнок зліва.]
- Завдання № 4.* Це завдання обернене до попереднього — на вибір схеми до малюнка. Полічіть коричневих песиків; сірих песиків. Яких песиків більше? Що позначає замкнена лінія, яка виокремлює трьох песиків? Знайдіть схему, на якій проілюстроване саме таке відношення [Це — схема в центрі.]
- Завдання № 5.* Виконується з коментованим письмом. У цьому завданні учні переходять від малюнка до схеми, а від схеми — до складання виразу.
Скільки срібних монет? Яким відрізком це показано на схемі? Скільки золотих монет? Яким відрізком це показано на схемі? Яких монет більше (менше)? Як це показано на схемі? Як дізнатися, на скільки одне число більше або менше за інше? Складіть відповідні рівності.
- Завдання № 6.* Виконується з коментованим письмом. Учні навчаються складати рівності за схемами, на яких проілюстровано відношення різницевого порівняння.
Розглянемо першу схему. Полічіть одиничні відрізки на верхньому відрізку та запишіть у «віконце» відповідне число; полічіть одиничні відрізки на нижньому відрізку та запишіть у «віконце» відповідне число. Пунктирні лінії позначають стільки ж відрізків зверху, як і знизу. Частина відрізка, що залишається, позначає різницеve відношення: На скільки більше? На скільки менше? Як дізнатися, на скільки одне число більше або менше за інше? Запишіть рівність.
- Пропедевтика введення виразів на дві дії.** У кеглі грали 3 хлопчики. До них спочатку приєднався 1 хлопчик, а потім ще 2. Доберіть відповідний вираз. Скільки хлопчиків стало грати в кеглі?

$$3 + 1$$

$$3 + 2$$

$$3 + 1 + 2$$

$$3 - 1 - 2$$

Учні можуть подати ситуацію схематично і тоді напевне швидко оберуть відповідний вираз.

Розділ 2. Арифметичні дії додавання і віднімання

6. Для добре встигаючих учнів можна запропонувати завдання випереджального характеру.

Знайди значення виразів за зразком.

$$7 + 1 + 1 = 8 + 1 = 9$$

$$9 - 2 - 1 = \square - 1 = \square$$

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

$$5 + 2 + 2 = \square + 2 = \square$$

$$9 + 1 - 2 = \square - 2 = \square$$

$$6 + 2 + 1 = \square + 1 = \square$$

Закріплення взаємозв'язку арифметичних дій додавання і віднімання та уявлення про арифметичну дію віднімання як знаходження невідомого доданка за сумою і одним доданком

7. Самостійна робота учнів.

$7 + 2 = \square$ $\square - 8 = \square$ $\square - 2 = \square$	$7 + 1 = \square$ $\square - \square = \square$ $\square - \square = \square$	$3 + 2 = \square$ $\square - \square = \square$ $\square - \square = \square$	$6 + 2 = \square$ $\square - \square = \square$ $\square - \square = \square$	$5 + 1 = \square$ $\square - \square = \square$ $\square - \square = \square$
---	---	---	---	---

8. Наступне завдання виконується з коментованим письмом.

$7 - 3 = \square$, тому що $3 + \square = 7$	$9 - 7 = \square$, тому що $7 + \square = 9$
$5 - 4 = \square$, тому що $4 + \square = 5$	$8 - 6 = \square$, тому що $6 + \square = 8$

9. Розвиток логічного мислення учнів. Для Вані, Толі та Мишка є три пиріжки: з рисом, капустою та яблуками. Мишко не любить пирожків з яблуками і пирожків з капустою. Ваня не любить пирожків з капустою. Який пиріжок вибере кожен хлопчик?

V. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Чого нового ви навчилися на уроці? Як ви розумієте відношення різницевого порівняння? Як дізнатися, на скільки одне число більше чи менше за інше? Оцініть власні навчальні досягнення.

УРОК 56

Тема уроку. Різницеve порівняння чисел. Збільшення або зменшення числа на кілька одиниць.

Мета: формувати поняття про відношення різницевого порівняння.

Дидактична задача: актуалізувати поняття стільки ж, ознайомити з поняттями більше на кілька одиниць і менше на кілька одиниць, показати їх схематичну інтерпретацію, вчити знаходити число, яке на кілька одиниць більше або менше ніж дане; вчити співвідносити малюнок зі схемою та виразом; закріпити правило різницевого порівняння; закріпити знання переставного закону додавання та вміння його застосовувати при додаванні меншого числа до більшого; закріпити знання взаємозв'язку дій додавання і віднімання, навички додавання і віднімання числа 1, 2, 0, а також віднімання однакових чисел.

Розвивальна задача: розвивати в учнів логічне мислення шляхом виконання завдань з логічним навантаженням.

▼ ХІД УРОКУ

I. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Ви вже навчилися дізнаватися, на скільки одне число більше або менше за інше число. Для цього потрібно знати два числа, і тоді можемо встановити різницю між ними. А якщо відоме лише одне число й відомо значення різниці, то як знайти друге число? На це запитання ми й відповімо сьогодні.

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАНЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

1. Усна лічба.

$2+2$	$3-2$	$7+2$	$10-1$
$8-2$	$5+0$	$9+1$	$17-17$
$9-1$	$5+2$	$7-2$	$6+1$
$10-2$	$0+8$	$7-1$	$6-2$
$7-0$	$5-2$	$8+2$	$3+2$

2. Усне опитування.

Яку арифметичну дію слід виконати, щоб знайти 5 і ще 2?

Яку арифметичну дію слід виконати, щоб знайти 7 без 1?

Як називаються числа при додаванні? З чого складається сума? Що менше: сума чи доданок?

Що треба зробити, щоб записати математичний вираз — суму двох чисел 6 і 2? А що треба зробити, щоб знайти значення цієї суми? Знайдіть її значення.

Сформулюйте переставний закон додавання. У яких випадках додавання його застосовують?

З якою арифметичною дією пов'язана дія додавання? Яка арифметична дія називається відніманням? Як можна міркувати, щоб від 7 відняти 5?

Як дізнатися, на скільки одне число більше чи менше за інше?

3. Актуалізація поняття «стільки ж». Завдання № 1.

Хто зображений на малюнку вгорі? Скільки їх? Що на малюнку внизу? Скільки їх? Що можна сказати про кількість метеликів і кількість квітів? Розгляньте, як виконали схему: накреслили відрізок завдовжки 4 клітинки, тому що метеликів 4; під ним накреслили рівний йому відрізок, тому що квітів стільки ж, скільки і метеликів, тобто 4.

III. ФОРМУВАННЯ НОВИХ ЗНАНЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

Ознайомлення зі збільшенням або зменшенням числа на кілька одиниць

1. Практична вправа. Покладіть на парту 5 жовтих квадратів. Покладіть під ними стільки ж червоних квадратів. Скільки червоних квадратів? Покладіть поряд ще один червоний квадрат. Тепер квадратів стільки ж? [Ні. Червоних квадратів більше.] На скільки червоних квадратів більше, ніж жовтих? [На 1.]

2. Завдання № 2. Колективна робота. Розгляньте малюнок. Хто вгорі? Скільки їх? Хто внизу? Скільки їх? Кого більше? На скільки більше? Отже, метеликів стільки ж, скільки й бджілок, і ще 1. Що позначає верхній відрізок на схемі? Скільки бджілок? Що позначає нижній відрізок на схемі? З яких частин він складається? [Із двох частин: перша позначає стільки ж метеликів, скільки й бджілок, а друга частина позначає ще 1 бджілку.]

Пунктиром на схемі показано частину червоного відрізка, яка ілюструє, що є метеликів стільки ж, скільки й бджілок, тобто 5. Але метеликів більше, бо ще є частина червоного відрізка із дужкою, над якою записано 1. На скільки метеликів більше?

На 1 більше — це означає стільки ж і ще 1. Якою дією знаходять стільки ж і ще 1? [Дією додавання.]

3. *Завдання № 3.* Колективна робота. Розгляньте малюнок. Яких фігур більше? [Кругів] На скільки більше? [На 2.]

Що позначає зелений відрізок на схемі? Скільки цих фігур? [Трикутники, їх 6.]

Що позначає синій відрізок на схемі? [Круги] З яких частин складається синій відрізок? [Із двох частин: перша частина позначає, що кругів стільки ж, скільки й трикутників, тобто 6, а друга частина позначає ще 2 круги, яким не вистачило пари.]

На скільки більше кругів, ніж трикутників? [На 2.] Що означає на 2 більше? [Стільки ж і ще 2.]

Отже, кількість кругів — стільки ж, скільки й трикутників, 6, і ще 2. Якою дією знаходимо 6 і 2? [Дією додавання: $6 + 2 = 8$; 8 кругів.]

Що означає на 1 більше? [Стільки ж і ще 1.] Що означає на 2 більше? [Стільки ж і ще 2.] Що означає на 3 більше? [Стільки ж і ще 3.] Що означає на 4 більше? На 6 більше?

Якою арифметичною дією знаходимо число, яке на кілька одиниць більше за дане? [Дією додавання.]

4. *Завдання № 4.* Колективна робота. Розгляньте малюнок і схему. Яких фігур менше? На скільки? Що позначає верхній відрізок на схемі? Скільки жовтих квадратів?

Що позначає нижній відрізок на схемі? Чи можна сказати, що червоних квадратів стільки ж, скільки й жовтих? [Ні, якби був ще 1 червоний квадрат, їх було б стільки, скільки й жовтих. Отже, червоних квадратів стільки ж, скільки й жовтих, але без 1 квадрата.]

Скільки жовтих квадратів? [5] А червоних? [Стільки ж, тобто 5, але без 1.] Якою арифметичною дією знаходимо 5 без 1? [Дією віднімання: $5 - 1 = 4$; 4 червоних квадрата.] Що означає на 1 менше? [На 1 менше — це означає стільки ж, але без 1.]

5. *Завдання № 5.* Колективна робота. Розгляньте малюнок. Чого менше? [Циліндрів] На скільки менше? [На 2.]

Що позначає верхній відрізок на схемі? Скільки цих фігур? [Циліндри; їх 4.] Що позначає нижній відрізок на схемі? [Кубики]

Чи можна сказати, що циліндрів стільки ж, скільки й кубиків? [Ні, якби ще було 2 циліндри, то їх було б стільки, скільки й кубиків. Отже, циліндрів стільки ж, скільки й кубиків, тобто 4, але без 2; 4 без 2 знаходять дією віднімання: $4 - 2 = 2$; 2 циліндри.]

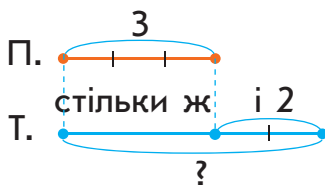
Що означає на 1 менше? [Стільки ж, але без 1.] Що означає на 2 менше? [Стільки ж, але без 2.] Що означає на 3 менше? [Стільки ж, але без 3.] Що означає на 4 менше? Що означає на 6 менше?..

Якою арифметичною дією дізнаємось про число, яке на кілька одиниць менше ніж даного? [Дією віднімання.]

6. **Первинне закріплення вивченого.** Практичні вправи.

1) (Учитель виставляє на набірному полотні 3 полунички.) Скільки полуничок? Покладіть на парту трикутників стільки, щоб їх було на 2 більше, ніж полуничок. Скільки трикутників треба покласти? [Треба покласти трикутників стільки ж, скільки й полуничок, тобто 3, і ще 2.]

Виконаємо на дошці схему. Що позначатиме верхній відрізок? [Скільки полуничок, їх 3]. Що позначатиме нижній відрізок? [Скільки трикутників, їх на 2 більше, ніж полуничок, тобто стільки ж, скільки й полуничок, 3, і ще 2.]



Кількість трикутників — 3 і ще 2. Якою арифметичною дією знаходимо 3 і ще 2? [Дією додавання.] Складіть із карток відповідну рівність. [$3+2=5$.] Прочитайте цю рівність кількома способами. [До 3 додати 2 — одержимо 5. Перший доданок 3, другий доданок 2, значення суми 5. Сума чисел 3 і 2 дорівнює 5.]

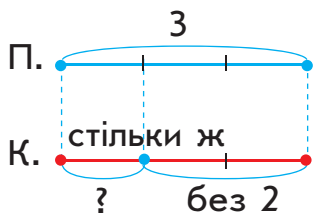
Що ми знайшли? [Кількість трикутників, яких на 2 більше, ніж полуничок.]

Якою арифметичною дією дізнаємося число, яке на 2 одиниці більше за дане? [Дією додавання.]

Якщо додамо 2, то одержимо більше на 2!

2) Покладіть на парту на 2 квадрати менше, ніж полуничок. Скільки квадратів треба покласти? [Треба покласти стільки ж квадратів, скільки й полуничок, тобто 3, але без 2, — 2 квадрати відсуваємо.]

Виконаємо схему:



Квадратів стільки ж, скільки й полуничок, 3, але без 2. Якою арифметичною дією знаходимо 3 без 2? [Дією віднімання.] Складіть із карток відповідну рівність. [$3-2=1$.] Прочитайте цю рівність кількома способами. [Від 3 відняти 2, одержимо 1; 3 мінус 2 одержимо 1.]

Що ми знайшли? [Кількість квадратів, яких на 2 менше, ніж полуничок.]

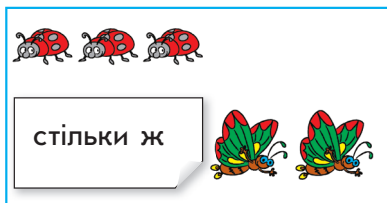
Якою арифметичною дією дізнаємося про число, яке на 2 менше ніж дане число? [Дією віднімання.]

Якщо віднімемо 2, то одержимо на 2 менше!

IV. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК

1. Формування вмінь добирати вираз до малюнка.

Уважно розглянь малюнки. Що можна сказати про кількість метеликів на кожному малюнку? Добери відповідні вирази.



3-2

4+2

3+2

4-2

[На першому малюнку метеликів стільки ж, скільки й сонечок, і ще 2, тому метеликів більше за сонечок на 2. Стільки ж, тобто 3, і ще 2 знаходять арифметичною дією додавання, тому до цього малюнка підходить вираз $3+2$. Обчислимо його значення: $3+2=5$; 5 метеликів.]

На другому малюнку метеликів менше, ніж бджілок, — не вистачає двох метеликів, щоб кожній бджілці була пара, тобто щоб метеликів було стільки ж, скільки й бджілок; отже, метеликів стільки ж, скільки й бджілок, 4, але без 2. Тому метеликів на 1 менше, ніж бджілок. Стільки ж, 4, але без 2 знаходять арифметичною дією віднімання, тому вибираємо вираз $4-2$. Обчислюємо його значення: $4-2=2$; 2 метелики.]

- 2. Формування вміння складати схему до ситуації, в якій описано збільшення або зменшення числа на кілька одиниць.** *Завдання № 6.* Виконується з коментованим письмом.

Кого позначають 4 жовті кружки? Кого ми маємо позначити білими кружками? Що відомо про цих курчат? Що означає на 2 менше? Скільки маємо намалювати кружків, щоб позначити рудих курчат? [Стільки ж, тобто 4, але без 2]. Якою арифметичною дією дізнаємося про 4 без 2? Складіть відповідну рівність.

- 3. Формування вміння знаходити число, яке на кілька одиниць більше або менше за дане.** *Завдання № 7.* Виконується з коментованим письмом.

Що означає на 1 (2, 3...) більше? Якою арифметичною дією дізнаємося про число, яке на кілька одиниць більше за дане?

Що означає на 1 (2, 3...) менше? Якою арифметичною дією дізнаємося про число, яке на кілька одиниць менше за дане?

[Розглянемо приклад — бджілку, біля якої написано цифру 5. Знайдемо число, яке на 2 більше за 5. На 2 більше — це означає стільки ж, тобто 5, і ще 2; 5 і ще 2 знаходимо арифметичною дією додавання: $5+2=7$. Тому бджілку з'єднано із квіткою з цифрою 7...]

- 4. Розвиток логічного мислення учнів.** Ваня знайшов кілька грибів, а Катя на 1 гриб більше. Скільки грибів знайшла Катя? Замініть слово «кілька» числом, яке не менше ніж 5, але не більше за 8. Скільки розв'язків має це завдання?

[Не менше ніж 5 — це означає 5 або більше; не більше за 8 — це означає 8 або менше. Отже, Ваня знайшов 5 або 6, або 7, або 8 грибів. Тоді Катя знайшла: $5+1=6$ або $6+1=7$, або $7+1=8$, або $8+1=9$ грибів. Таким чином, завдання має 4 розв'язки.]

V. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Про що ви дізналися на уроці? Що означає на 1 (2, 3...) більше? Якою арифметичною дією дізнаємось про число, яке на кілька одиниць більше за дане? Що означає на 1 (2, 3...) менше? Якою арифметичною дією дізнаємося про число, яке на кілька одиниць менше? Що ви повторили?

УРОК 57

Тема уроку. Різницева порівняння чисел.

Мета: формувати поняття відношення різницевого порівняння.

Дидактична задача: формувати поняття різницевого порівняння — *більше на кілька одиниць, менше на кілька одиниць*, вчити подавати їх схематично; вчити знаходити число, яке на кілька одиниць більше або менше ніж дане; вчити читати рівності різними способами, використовувати слова *збільшити на...* ,

зменшити на... ; вдосконалювати навички додавання і віднімання чисел 1, 2, 0, віднімання однакових чисел.

Розвивальна задача: розвивати в учнів логічне мислення шляхом виконання завдань з логічним навантаженням.

▼ ХІД УРОКУ

I. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Ви вже вмієте знаходити різницю між числами, знаєте, як відповідати на запитання «На скільки більше?», «На скільки менше?». Ви навчилися знаходити число, яке на кілька одиниць більше або менше ніж дане число. Що означає на 1 (2, 3...) більше? Якою арифметичною дією знаходимо відповідне число? Що відбувається з числом, коли до нього додаємо інше? Воно збільшується на стільки, скільки ми додали! Що означає на 1 (2, 3, 4...) менше? Якою арифметичною дією знаходимо відповідне число? Що відбувається з числом, коли віднімаємо від нього інше? Воно зменшується на стільки, скільки ми відняли! Отже, сьогодні на уроці ми будемо опрацьовувати поняття «збільшити на кілька одиниць», «зменшити на кілька одиниць».

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

- Графічний диктант.** (Виконується на аркуші в клітинку.) Відлічіть 3 клітинки вниз і поставте точку. Від точки проведіть похилу (косу) лінію на 1 клітинку вправо вгору, лінію на 1 клітинку вправо, похилу (косу) лінію на 1 клітинку вліво вниз, лінію на 1 клітинку вправо, похилу (косу) лінію на 1 клітинку вправо вниз, похилу (косу) лінію на 1 клітинку вправо вгору, лінію на 1 клітинку вправо, похилу (косу) лінію на 1 клітинку вліво вгору, лінію на 1 клітинку вправо, похилу (косу) лінію на 1 клітинку вправо вниз, похилу (косу) лінію на 1 клітинку вправо вгору, лінію на 1 клітинку вправо, похилу (косу) лінію на 1 клітинку вліво вниз, лінію на 1 клітинку вправо... Продовжте візерунок.

2. Усна лічба.

$6 + 2 = \square$

$8 - 1 = \square$

$1 + 2 = \square$

$9 - 2 = \square$

$1 + 1 = \square$

$2 + 2 = \square$

$5 - 1 = \square$

$8 + 1 = \square$

$4 - 1 = \square$

$7 + 1 = \square$

$7 - 2 = \square$

$2 + 1 = \square$

$3 - 2 = \square$

$6 - 1 = \square$

$1 - 1 = \square$

$8 - 2 = \square$

3. Усне опитування.

Яку арифметичну дію слід виконати, щоб знайти 6 і ще 1?

Яку арифметичну дію слід виконати, щоб знайти 9 без 2?

Як називаються числа при додаванні?

Яке число при додаванні може бути найбільшим? З чого складається сума?

Що менше (у загальному випадку): сума чи доданок?

Коли нам допомагає переставний закон додавання? Пригадайте, як він формулюється. З якою арифметичною дією пов'язане додавання? Яка арифметична дія називається відніманням? Як ми міркуємо, коли від 9 віднімаємо 6?

Що означає «число на 2 більше»? [Це означає стільки ж і ще 2.] Якою арифметичною дією дізнаємось про число, яке на 2 більше за 5? [Дією додавання: $5 + 2 = 7$.]

Що означає «число на 1 менше»? [Це означає стільки ж, але без 1.] Якою арифметичною дією дізнаємось про число, яке на 1 менше, ніж 7? [Дією віднімання: $7 - 1 = 6$.]

Як дізнатися, на скільки одне число більше або менше ніж інше?

4. Актуалізація понять «більше на кілька одиниць», «менше на кілька одиниць». Практичні вправи.

1) Покладіть на парту 6 жовтих чотирикутників, а червоних чотирикутників на 1 більше. Що означає на 1 більше? Скільки червоних чотирикутників треба покласти?

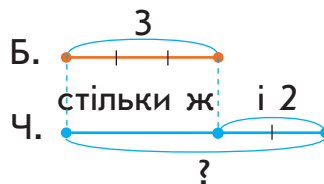
2) Покладіть на парту 7 жовтих чотирикутників, а червоних чотирикутників на 2 менше. Що означає на 2 менше? Скільки червоних чотирикутників треба покласти?

Актуалізація схематичної інтерпретації збільшення або зменшення числа на кілька одиниць

Коллективна робота (записи виконуються тільки на дошці).

5. У кішки народилися кошенята. Білих кошенят було 3, а чорних на 2 більше. Виконайте схему та покажіть, скільки чорних кошенят. Запишіть рівність, за якою дізнаємось про число чорних кошенят.

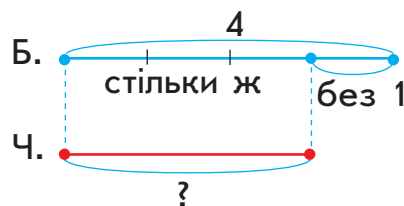
Які кошенята народилися у кішки? [Білі та чорні.] Чи відомо, скільки було білих кошенят? [Так, 3.] Як це проілюструвати на схемі? [Накреслити відрізок завдовжки 3 клітинки.] Чи відомо, скільки чорних кошенят народилося в кішки? [Ні] Що відомо про кількість чорних кошенят? [Їх було на 2 більше за білих.] Що означає на 2 більше? [Це означає стільки ж, скільки й білих, 3, і ще 2.] Накреслимо спочатку відрізок, який позначає «стільки ж», тобто завдовжки 3 клітинки, а потім до нього приєднаємо відрізок завдовжки 2 клітинки.



Якою арифметичною дією дізнаємось про число, яке на 2 більше за 3? [Дією додавання: $3 + 2 = 5$; 5 чорних кошенят народилося в кішки.]

6. У кішки народилися кошенята. Білих кошенят було 4, а чорних на 1 менше. Виконайте схему і покажіть, скільки чорних кошенят. Запишіть рівність, за якою дізнаємось про число чорних кошенят.

Чи відомо, скільки було білих кошенят? [Так, 4.] Як це проілюструвати на схемі? [Накреслити відрізок завдовжки 4 клітинки.] Чи відомо, скільки чорних кошенят народилося в кішки? [Ні] Що відомо про кількість чорних кошенят? [Їх було на 1 менше.] Що означає на 1 менше ніж 4? [На 1 менше — це означає стільки ж, скільки й білих, 4, але без 1.] Якщо ми накреслимо нижче такий самий відрізок, то позначимо «стільки ж», але нам треба показати «стільки ж, але без 1», тому спочатку на верхньому відрізку вилучимо 1, а нижче накреслимо відрізок, який позначатиме «стільки ж без 1».



Якою арифметичною дією дізнаємось про число, яке на 1 менше ніж 4? [Дією віднімання: $4 - 1 = 3$; 3 чорних кошенят народилося в кішки.]

7. Актуалізація вмінь знаходити число, яке на кілька одиниць більше або менше ніж дане число. Завдання № 1. Виконується з коментуванням.

III. ФОРМУВАННЯ НОВИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

Ознайомлення з поняттям «збільшити на кілька одиниць»

1. Завдання № 2. Колективна робота. [На 1 більше за 8 це означає стільки ж, тобто 8, і ще 1; 8 і ще 1 знаходимо арифметичною дією додавання: $8 + 1 = 9$. Було 8, ми одержали на 1 більше за 8, тобто 9. Як змінилося число? [Воно збільшилося.] На скільки воно збільшилося? [На 1.] Отже, якщо додамо до числа 1, то це число збільшиться на 1...]

2. Завдання № 3. Колективна робота.

Скільки бджілок було? Що відбувалося з бджілками? [Було 4 бджілки, прилетіла ще 1 бджілка.] Як змінилася кількість бджілок? [Кількість бджілок збільшилася.] Що позначають відрізки на схемі? [Червоний відрізок позначає, що було 4 бджілки, синій — скільки бджілок прилетіло; цілий відрізок, який складається із червоної та синьої частин, позначає те, скільки бджілок стало бджілок.] Завдяки якій арифметичній дії ми дізнаємося, скільки бджілок стало? Прочитайте рівність із назвою компонентів. Скільки стало бджілок? Стало бджілок більше чи менше, ніж було? [Стало більше.] На скільки стало більше? [На 1.] Отже, число бджілок збільшилося на 1! Завдяки якій арифметичній дії ми про це дізналися? Збільшити на 1 — це означає додати 1! Прочитайте подану рівність зі словами «збільшити на 1». [4 збільшити на 1 — одержимо 5.]

3. Первинне закріплення поняття «збільшити на кілька одиниць».

Було 4 сонечка. Прилетіли ще 2. Як змінилася кількість сонечок? Поясни, що позначають схема і рівність. Що означає збільшити на 2?



(На схемі відрізок зліва червоного кольору, справа — синього.)

[Було 4 сонечка — їх позначає червоний відрізок; прилетіли ще 2 сонечка — їх позначає синій відрізок. Цілий відрізок, що складається з червоної та синьої частин, позначає кількість сонечок, яка стала після цих змін. Кількість сонечок збільшилася на 2. Збільшити на 2 — це означає додати 2. Читаємо рівність: 4 збільшити на 2 — одержимо 6.]

4. Ознайомлення з поняттям «зменшити на кілька одиниць». Завдання № 4. Колективна робота.

Скільки шестикутників було? Що сталося з цими шестикутниками? [Було 4 шестикутників, 1 з них прикрили аркушем.] Як змінилася кількість шестикутників? [Кількість шестикутників зменшилась.] Що позначають відрізки? [Відрізок на схемі зліва позначає, скільки шестикутників було спочатку; 1 шестикутник прикрили аркушем — його позначає жирна частина відрізка на схемі справа. Інша частина цього відрізка позначає кількість шестикутників, яка залишилася після того, як прикрили 1 з них.] Залишилося стільки, скільки було, але без 1. Якою арифметичною дією дізнаємося, скільки шестикутників залишилося? [Дією віднімання.] Прочитайте рівність. Скільки залишилося шестикутників? Залишилося шестикутників більше чи

Розділ 2. Арифметичні дії додавання і віднімання

менше, ніж було? [Менше, ніж було.] На скільки менше? [На 1.] Отже, число шестикутників зменшилося на 1. Завдяки якій арифметичній дії ми про це дізналися? Зменшити на 1 — це означає відняти 1! Прочитайте подану рівність зі словами «зменшити на 1». [4 зменшити на 1 — одержимо 3.]

5. **Первинне закріплення поняття «зменшити на кілька одиниць».** Колективна робота.

Скільки шестикутників було спочатку? Як змінилася їх кількість? Поясни, що позначають схеми і рівність. Що означає зменшити на 2?

$4 - 2 = 2$

[Було 4 шестикутників — їх позначає відрізок на схемі зліва; 2 шестикутники прикрили аркушем — їх позначає жирна частина відрізка на схемі справа. Інша частина цього відрізка позначає кількість шестикутників, яка залишилася після цих змін. Кількість шестикутників зменшилася на 2. Зменшити на 2 — це означає відняти 2. Читаємо рівність: 4 зменшити на 2 — одержимо 4.]

IV. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК

1. **Закріплення понять «зменшити на кілька одиниць», «збільшити на кілька одиниць».** Колективна робота.

Складіть рівності. Прочитайте їх у різний спосіб.

7 зменшити на 1; 5 збільшити на 2; 7 зменшити на 2;

3 збільшити на 2; 10 зменшити на 2; 6 збільшити на 1.

[7 зменшити на 1: зменшити — це означає відняти, отже: $7 - 1 = 8$.

5 збільшити на 2: збільшити — це означає додати, отже: $5 + 2 = 7$.]

2. **Закріплення понять «більше на кілька одиниць», «менше на кілька одиниць» та формування уміння знаходити число, яке на кілька одиниць більше або менше ніж дане.** Завдання № 5. Колективна робота.

Розгляньте малюнок зліва. Де мурашки? Скільки мурашок біля мурашника? Чи відомо, скільки мурашок у мурашнику? Що сказано про те, скільки їх у мурашнику? Що означає на 1 більше? Якою дією дізнаємося про число, яке на 1 більше за дане? Доберіть вираз. Знайдіть його значення. Прочитайте рівність із назвою компонентів та результату. Як можна інакше прочитати цю рівність? Прочитайте її зі словами «збільшити на...».

3. **Удосконалення навичок додавання і віднімання чисел 1, 2, 0 та віднімання однакових чисел.** Завдання № 5. Самостійна робота учнів.

4. **Закріплення знання означення дії віднімання та вміння виконувати віднімання на його основі.** Наступне завдання виконується колективно.

Яку арифметичну дію називають відніманням? [Віднімання — це арифметична дія, під час якої за сумою й одному доданку знаходять інший доданок.] Застосуйте це означення для знаходження значень поданих виразів.

$$7 - 3 = \square, \text{ тому що } 3 + \square = 7$$

$$9 - 7 = \square, \text{ тому що } 7 + \square = 9$$

$$5 - 4 = \square, \text{ тому що } 4 + \square = 5$$

$$8 - 6 = \square, \text{ тому що } 6 + \square = 8$$

[Від 7 відняти 3. Віднімання — це арифметична дія, під час якої за сумою і одним доданком знаходять інший доданок. Тому 7 — це сума, а 3 — це доданок, треба знайти інший доданок, який в сумі з числом 3 дає 7. Це — число 4, тому що 3 і 4 складають число 7...]

5. **Розвиток логічного мислення учнів.** Дівчатка Ганна, Оля, Валя і Галя розмовляють, вставши в кружок. На них одягнені сукні: зелена, синя, червона і біла. Дівчинка в зеленій сукні не Ганна, не Валя і не Оля. Дівчинка в білій сукні не Оля і не Валя. Дівчинка в червоній сукні стоїть між Валею і Галею. У сукню якого кольору одягнена кожна дівчинка?

	зелена	біла	червона	синя
Ганна	-	+	-	-
Оля	-	-	+	-
Валя	-	-	-	+
Галя	+	-	-	-

V. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Чим корисний був для кожного з вас цей урок? Про що ви дізналися? Що стали робити краще? Що означає збільшити на 1 (2, 3...)? Що означає зменшити на 1 (2, 3, 4...)? Що означає на 1 (2, 3...) більше? Якою арифметичною дією ми про це дізнаємося? Що означає на 1 (2, 3...) менше? Якою арифметичною дією ми про це дізнаємося? Як дізнатися, на скільки одне число більше або менше ніж інше?

УРОК 58

Тема уроку. Математичний вираз «Різниця».

Мета: формувати уявлення про відношення різницевого порівняння, про математичний вираз «різницю».

Дидактична задача: закріпити поняття більше на кілька одиниць і менше на більше на кілька одиниць, відношення різницевого порівняння, збільшення або зменшення на кілька одиниць та їх схематичну інтерпретацію; вчити вживати у мовленні сполучення збільшити на кілька одиниць, зменшити на кілька одиниць; ознайомити з поняттям математичного виразу різниця; закріпити знання взаємозв'язку дій додавання і віднімання, означення дії віднімання; удосконалювати навички додавання і віднімання чисел 1, 2, 0, віднімання однакових чисел.

Розвивальна задача: розвивати в учнів логічне мислення шляхом виконання завдань з логічним навантаженням.

▼ ХІД УРОКУ

I. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Пригадайте, який запис називають виразом. Якщо між числами стоїть знак «+», то який вираз записано? А, якщо між числами стоїть знак «-»?..

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

- 1. Графічний диктант.** (Виконується на аркуші в клітинку.) Відлічіть 5 клітинок вниз і поставте точку. Від точки проведіть лінію на 1 клітинку вгору, похилу (косу) лінію на 1 клітинку вправо вгору, лінію на 1 клітинку вправо, похилу (косу) лінію на 1 клітинку вліво вниз, лінію на 1 клітинку вниз, похилу (косу) лінію на 1 клітинку вправо вгору, лінію на 1 клітинку вниз, похилу (косу) лінію на 1 клітинку вправо вгору, лінію на 1 клітинку вгору, лінію на 1 клітинку вправо, лінію на 1 клітинку вниз, похилу (косу) лінію на 1 клітинку вправо вниз, лінію на 1 клітинку вгору, похилу (косу) лінію на 1 клітинку вліво вгору, лінію на 1 клітинку вправо, похилу (косу) лінію на 1 клітинку вправо вниз, лінію на 1 клітинку вгору, похилу (косу) лінію на 1 клітинку вправо вгору, лінію на 1 клітинку вліво вгору, лінію на 1 клітинку вправо, похилу (косу) лінію на 1 клітинку вправо вгору, лінію на 1 клітинку вправо, похилу (косу) лінію на 1 клітинку вліво вниз... Продовжте візерунок.
- 2. Усне опитування.** Здійснюється аналогічно до попередніх. До того ж додаються ще такі запитання.

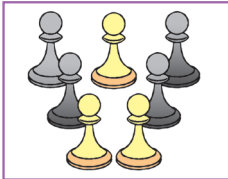
Поміркуйте, чим відрізняється «сума» як математичний вираз і як результат дії додавання. [Математичний вираз «сума» — це запис, у якому між числами стоїть знак «+». Сума як результат арифметичної дії додавання — це число. Отже, поняття «сума» має подвійний зміст: це число — результат додавання і це — математичний вираз.]

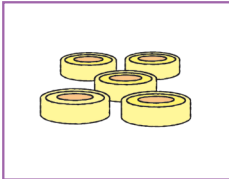
З якою арифметичною дією пов'язана дія додавання? Розкажіть правило взаємозв'язку дій додавання і віднімання. Яка арифметична дія називається відніманням? Як можна міркувати, щоб від 7 відняти 6?


Актуалізація понять «збільшити на кілька одиниць», «зменшити на кілька одиниць»

- 3. Завдання виконується колективно.**

Скільки стане предметів, якщо їх кількість збільшити на 2? зменшити на 2?







- 4. Завдання виконується колективно.**

Кожне число збільш на 1; зменш на 1; збільш на 2; зменш на 2.

3 8 5 6 4 7

До цього завдання записуємо на дошці рівності. Рівності на додавання читаємо трьома способами: 1) перший доданок... другий доданок... значення суми... 2) сума чисел... дорівнює... 3)... збільшити на... буде...

- 5. Завдання № 1.** Самостійна робота учнів з подальшою перевіркою.

Актуалізація схематичної інтерпретації збільшення або зменшення числа на кілька одиниць

6. *Завдання № 2.* Виконується як практична вправа із залученням матеріалу завдання.

1) Покладіть на парту 6 жовтих квадратів, а червоних — на 1 більше. Що означає на 1 більше? Скільки червоних квадратів треба покласти?

Розгляньте схему вгорі. Що позначає верхній відрізок? Скільки жовтих квадратів? Що позначає нижній відрізок? З яких частин він складається?

Червоних квадратів більше чи менше, ніж жовтих? На скільки більше? Що означає на 1 більше? Якою дією знаходимо число, яке на 1 більше за дане? Складіть рівність і дізнайтеся, скільки червоних квадратів. [$6 + 1 = 7$; 7 червоних квадратів треба покласти.]

2) Покладіть на парту 6 жовтих квадратів, а червоних — на 2 менше. Що означає на 2 менше? Скільки червоних квадратів треба покласти?

Поясніть схему внизу. Що позначає верхній відрізок? Скільки жовтих квадратів? Що позначає нижній відрізок? Як він утворюється? [Цей відрізок утворюється в результаті вилучення 2 із 6.] Червоних квадратів стільки ж, скільки жовтих, але без 2.

Червоних квадратів більше чи менше, ніж жовтих? На скільки менше? Що означає на 2 менше? Якою дією знаходимо число, яке на 2 менше? Складіть рівність. [$6 - 2 = 4$; 4 червоні квадрати треба покласти.]

7. *Завдання № 3.* Колективна робота.

[На першій схемі відрізок, позначений знаком питання, складається з двох відрізків: відрізка, який позначає поняття «стільки ж», тобто 5, і відрізка, який позначає 3. Стільки ж (5) і ще 3 знаходять арифметичною дією додавання. Тому до цієї схеми підходить вираз $5 + 3$. На першій схемі проілюстровано відношення «більше на 3»; якщо треба знайти число, яке на кілька одиниць більше, то його знаходять арифметичною дією додавання.

На схемі, розташованій справа, відрізок, позначений знаком питання, одержують в результаті вилучення з відрізка, що позначає «стільки ж», тобто 5, його частини, яка дорівнює 3 одиничним відрізкам. Стільки ж (5), але без 3 знаходять арифметичною дією віднімання. Тому до цієї схеми підходить вираз $5 - 3$. На цій схемі проілюстровано відношення «менше на 3»; якщо треба знайти число, яке на кілька одиниць менше, то його знаходять арифметичною дією віднімання.]

8. *Актуалізація правила різницевого порівняння. Завдання № 4.* Виконується з коментованим письмом.

[6 більше 2. Щоб дізнатися, на скільки 6 більше 2, треба від більшого числа 6 відняти менше число 2, тобто $6 - 2 = 4$; 6 більше 2 на 4...]

Після виконання завдання звертаємо увагу учнів на числа, які показують, на скільки одне число більше або менше за дане. Як одним словом назвати ці числа? Це — різниці.

III. ФОРМУВАННЯ НОВИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

1. *Ознайомлення з поняттям математичного виразу «різниця».* *Завдання № 5.* (Усі записи виконуються тільки на дошці.) Учні розбивають вирази на групи відповідно до знаку між числами: до першої групи входять суми, а до другої групи — вирази, в яких між числами записано знак «-». Назву виразів першої групи учні вже знають — «сума» (якщо між числами стоїть знак «+», то записано математичний вираз «сума»). У виразах другої групи між числами стоїть знак «-», і вчитель пропонує учням дати їм загальну назву. Можливо, учні здогадаються, що ці вирази можна назвати різницями. Якщо ні, то вчитель повідомляє: якщо між числами стоїть знак «-», то записано математичний вираз «різниця». Щоб записати різницю, треба між числами поставити знак «-». Далі учні обчислюють значення сум і різниць.

2. Первинне закріплення поняття різниці. *Завдання № 6.* Виконується з коментованим письмом.

На що слід орієнтуватися, щоб обрати потрібні вирази — різниці? Обчисліть значення різниць з поясненням. Обчисліть значення сум самостійно.

IV. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК

1. Формування вмінь складати рівності за схемами, які ілюструють збільшення або зменшення числа на кілька одиниць. *Завдання № 7.* Виконується з коментованим письмом.

[На першій схемі відрізок, позначений знаком питання, одержують в результаті вилучення з відрізка, що містить 6 одиничних відрізків, двох одиничних відрізків; стільки ж, 6, без 2 знаходять арифметичною дією віднімання; записуємо рівність: $6 - 2 = 4$. Запитання може бути таким: Яке число на 2 менше ніж 6?

На другій схемі відрізок, позначений знаком питання, являє собою об'єднання двох частин: стільки ж, 7, і одиничного відрізка; стільки ж, 7, і ще 1 знаходять арифметичною дією додавання: $7 + 1 = 8$. Запитання може бути таким: Яке число на 1 більше за 7?..]

2. Розвиток логічного мислення учнів. Дівчатка Ганна, Оля, Валя і Галя розмовляють, вставши в кружок. На них одягнені сукні: зелена, синя, червона і біла. Дівчинка в зеленій сукні (не Ганна і не Валя) стоїть між дівчинкою в білій сукні і Олею. Дівчинка в білій сукні стоїть між дівчинкою в червоному і Валею. Якого кольору сукня в кожній дівчинки?

	зелена	біла	червона	синя
Ганна	–	+	–	–
Оля	–	–	+	–
Валя	–	–	–	+
Галя	+	–	–	–

Чи нагадує вам ця задача, задачу, що розв'язували на попередньому уроці? Так, вони дуже схожі: ті самі дівчатка та кольори суконь, але в цій задачі непрямо сказано щодо кольорів суконь у дівчаток.

[Відомо, що Ганна і Валя не в зеленій сукні. Але не в зеленій сукні й Оля, оскільки між Олею і дівчинкою в зеленому стоїть дівчинка в білому. Значить, Оля не в білій сукні. Оскільки дівчинка в білій сукні стоїть між дівчинкою в червоному і Валею, то Валя не в білому і не в червоному.

Отже, про Валею відомо, що вона не в зеленому, не в білому і не в червоному, отже, Валя одягнена в синю сукню. Тому Оля не в зеленому, не в білому і не в синьому, отже, Оля одягнена в червону сукню. Оскільки Оля, Ганна і Валя не в зеленому, то в зеленій сукні Галя. Ганна не в зеленому, не в червоному і не в синьому, отже, Ганна одягнена в білу сукню.

V. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

З якими математичними виразами ви працювали на уроці? Як розрізнити суму та різницю? Чи є істинним твердження: «Різниця — це запис, в якому числа з'єднані знаком «+»? Що треба зробити, щоб записати суму двох чисел? щоб записати різницю двох чисел? Що ви сьогодні повторили? Що навчилися робити краще?

УРОК 59

Тема уроку. Додавання і віднімання числа 3.

Мета: формування обчислювальних навичок додавання і віднімання частинами (на основі правила додавання суми до числа або віднімання суми від числа).

Дидактична задача: актуалізувати знання складу чисел, уміння виконувати додавання і віднімання чисел 1, 2, 0, а також віднімання однакових чисел; ознайомити учнів зі знаходженням значень виразів на дві дії, зі способом додавання і віднімання числа 3, учити додавати і віднімати число 3 двома способами; закріпити уявлення про відношення різницевого порівняння, в тому числі й поняття більше на кілька одиниць, менше на кілька одиниць, схематичну інтерпретацію різницевого порівняння.

Розвивальна задача: розвивати в учнів логічне мислення шляхом формування прийомів розумових дій під час виконання завдань на співставлення (порівняння), класифікацію, узагальнення; формувати прийом розумової дії — перенесення.

▼ ХІД УРОКУ

I. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Вами вже опанували способи додавання і віднімання числа 2. Проте треба рухатися далі... Згадайтеся, яке число ви сьогодні будете додавати і віднімати? Так, сьогодні ви дізнаєтесь про способи додавання і віднімання числа 3! Я кажу «способи», тому що число можна додавати або віднімати двома способами!

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

1. **Графічний диктант.** (Виконується на аркуші в клітинку.) Відлічіть 5 клітинок і поставте точку. Від точки проведіть лінію на 1 клітинку вправо, похилу (косу) лінію на 1 клітинку вліво вгору, лінію на 1 клітинку вправо, похилу (косу) лінію на 1 клітинку вправо вниз, лінію на 1 клітинку вгору, лінію на 1 клітинку вправо, лінію на 1 клітинку вниз, похилу (косу) лінію на 1 клітинку вправо вгору, лінію на 1 клітинку вправо, похилу (косу) лінію на 1 клітинку вліво вниз, лінію на 3 клітинки вправо... Продовжте візерунок. Спробуйте відобразити його знизу як у дзеркалі: проведіть лінію на 1 клітинку вправо, похилу (косу) лінію на 1 клітинку вліво вниз, лінію на 1 клітинку вправо, похилу (косу) лінію на 1 клітинку вправо вгору, лінію на 1 клітинку вниз, лінію на 1 клітинку вправо, лінію на 1 клітинку вгору, похилу (косу) лінію на 1 клітинку вправо вниз, лінію на 1 клітинку вправо, похилу (косу) лінію на 1 клітинку вліво вгору, лінію на 3 клітинки вправо...

2. Усне опитування.

Які арифметичні дії ти знаєш? Яку дію слід виконати, щоб стало більше або щоб одержати те саме число? У якому випадку при додаванні одержимо те саме число?

Яку арифметичну дію слід виконати, щоб стало менше або щоб одержати те саме число? У якому випадку при відніманні одержимо те саме число?

За допомогою якого знаку записують вираз «сума»? вираз «різниця»?

З якою арифметичною дією пов'язана дія додавання? Як одержати перший доданок? другий доданок?

Яка арифметична дія називається відніманням? Як можна міркувати, щоб від 8 відняти 7?

Що означає на 1 більше? [На 1 більше — це означає стільки ж і ще 1.] Якою арифметичною дією дізнаємось про число, яке на 1 більше за 3? [Дією додавання: $3 + 1 = 4$.]

Розділ 2. Арифметичні дії додавання і віднімання

Що означає на 2 менше? [На 2 менше — це означає стільки ж, але без 2.] Якою арифметичною дією дізнаємось про число, яке на 2 менше, ніж 8? [Дією віднімання: $8 - 2 = 6$.]

Як дізнатися, на скільки одне число більше чи менше ніж інше?

3. **Актуалізація знань про склад чисел.** Наступне завдання можна організувати як змагання із подальшою взаємоперевіркою.

Заповніть таблиці складу чисел. Впишіть у рівності пропущені числа.

10	5	1	8	2	9
	3	7	6	4	

9	5	2	4	7	
	3	1		6	8

$5 + \square = 10$

$10 - 5 = \square$

$5 + \square = 9$

$9 - 5 = \square$

$\square + 3 = 10$

$10 - \square = 3$

$\square + 3 = 9$

$9 - \square = 3$

$1 + \square = 10$

$10 - 1 = \square$

$2 + \square = 9$

$9 - 2 = \square$

$\square + 7 = 10$

$10 - \square = 7$

$\square + 1 = 9$

$9 - \square = 1$

$8 + \square = 10$

$10 - 8 = \square$

$4 + \square = 9$

$9 - 4 = \square$

$\square + 6 = 10$

$10 - \square = 6$

$7 + \square = 9$

$9 - 7 = \square$

$2 + \square = 10$

$10 - 2 = \square$

$\square + 6 = 9$

$9 - \square = 6$

$\square + 4 = 10$

$10 - \square = 4$

$\square + 8 = 9$

$9 - 8 = \square$

4. **Актуалізація уявлень про зміст понять «збільшити на кілька одиниць», «зменшити на кілька одиниць».** Завдання № 1. Виконується з коментованим письмом.

5. **Актуалізація способу додавання і віднімання числа 2.** Розгляньте, як додавали та віднімали число 2. (Учитель готує запис на дошці.)

$$6 + 2 = \overset{\curvearrowright}{\underset{\curvearrowleft}{\overset{\curvearrowright}{\underset{\curvearrowleft}{6 + 1}}}} + 1 = 7 + 1 = 8 \qquad 6 - 2 = \overset{\curvearrowright}{\underset{\curvearrowleft}{\overset{\curvearrowright}{\underset{\curvearrowleft}{6 - 1}}}} - 1 = 5 - 1 = 4$$

Чому число 2 ми додаємо чи віднімаємо по одиниці? [Тому, що число 2 складається з 1 і 1.] Як ми виконували дії? [Ми спочатку додали (відняли) одну одиницю, а потім до одержаного результату додали (відняли) ще 1.]

III. ФОРМУВАННЯ НОВИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

1. **Ознайомлення з виразами на дві дії.** Повернемося до попереднього запису. (Учитель витирає з дошки частину записів, а саме: « $6 + 2 =$ »; « $6 - 2 =$ ».) Зверніть увагу, що ліворуч від знака рівності записаний вираз, який містить два знаки арифметичної дії. Спочатку виконують дію, яка записана першою зліва направо, а потім — ту, що записана другою.

Первинне закріплення правила знаходження значень виразів на дві дії

2. Можна запропонувати учням наступне завдання. Колективна робота.

Знайди значення виразів. У якому випадку числа збільшували? зменшували?

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

$9 - 2 - 2 = \square - 2 = \square$

$6 - 2 - 2 = \square$

$5 + 2 + 2 = \square$

[$4 + 2 + 2$ — спочатку до 4 додамо 2 (за стрілочкою), буде 6, запишемо результат — 6; потім до 6 додамо 2, буде 8, запишемо це...]

3. *Завдання № 2.* Виконується з коментованим письмом.
4. *Ознайомлення зі способом додавання і віднімання числа 3. Завдання № 3.* Колективна робота.

Розглянемо перший стовпчик. Однаковим в обох виразах є перший доданок — 7, але в першому виразі є два доданки — 1 і 2, а в другому є лише один доданок — 3. Обчислимо значення першого виразу: спочатку до 7 додамо 1, буде 8, а потім до 8 додамо ще 2, буде 10. Які числа додали до 7? [До 7 додали числа 1 і 2.] Яке число складають числа 1 і 2? [Число 3.] Чи може перший вираз допомогти обчислити значення другого виразу? Так! Ми до 7 разом додали 3 і одержали 10, тому $7 + 3$ буде також 10. Отже, подані в цьому стовпчику вирази мають однакові значення! Зрозуміло, що зручніше виконувати додавання частинами: спочатку 1, а потім 2. Як можна до числа додати 3? А як по-іншому додати 3? 3 — це 2 і 1, тому спочатку можна додати 2, а потім додати ще 1.

Розглянемо другий стовпчик. В обох виразах однакове число, від якого віднімають, — 9. Вирази відрізняються тим, що в першому віднімають два числа — 1 і 2, а в другому лише одне число — 3. Обчислимо значення першого виразу: від 9 спочатку віднімемо 1, буде 8, а потім від 8 віднімемо 2, одержимо 6. Щоб обчислити значення першого виразу, ми по черзі відняли спочатку 1, а потім 2, тобто разом відняли 3. Для знаходження значення другого виразу треба від 9 відразу відняти 3, тому також буде 6. Таким чином, число 3 можна віднімати не відразу, а частинами: спочатку відняти 1, а потім відняти ще 2... Як інакше можна відняти число 3? Чому?

Як можна міркувати, щоб додати 3? 3 — це 1 і 2 або 2 і 1. Тому число 3 можна додати двома способами: спочатку додати 1, а потім ще 2; або спочатку додати 2, а потім ще 1.

Як можна міркувати, щоб відняти 3? Аналогічно: 3 — це 1 і 2 або 2 і 1. Тому спочатку можна відняти 1, а потім відняти ще 2; або спочатку відняти 2, а потім відняти ще 1.

5. *Первинне закріплення додавання і віднімання числа 3. Завдання № 4.*

Розглянемо вираз $4 + 3$. Подамо другий доданок 3 у вигляді суми двох чисел: 2 і 1; спочатку до 4 додамо 2, а потім додамо ще 1. До 4 додамо 2, одержимо 6, а потім до 6 додамо 1, одержимо 7. Або число 3 подамо у вигляді суми двох чисел: 1 і 2; спочатку до 4 додамо 1, а потім додамо ще 2. До 4 додамо 1, одержимо 5, а потім до 5 додамо ще 2, одержимо 7. Ми одержали однакові значення, тому що обчислювали значення того самого виразу, але двома способами. Розв'язання в інший спосіб — це перевірка: якщо одержимо те саме число, що одержали при розв'язанні першим способом, то виходить, що ми обчислили значення виразу правильно.

Розглянемо вираз $10 - 3$. Число 3 подамо у вигляді суми двох доданків: 2 і 1. Тоді 3 можна відняти в такий спосіб: спочатку від 10 відняти 2, а потім відняти ще 1. Від 10 віднімемо 2, буде 8, від 8 віднімемо 1, одержимо 7. Але число 3 можна подати у вигляді суми чисел 1 і 2. Спочатку від 10 віднімемо 1, а потім ще 2. Від 10 віднімемо 1, одержимо 9, від 9 віднімемо 2, буде 7. Ми знову одержали число 7, тому значення виразу обчислено правильно.

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

Закріплення додавання і віднімання числа 3

1. Наступне завдання виконується колективно. Коментарі мають бути аналогічні до попередніх.

Прокоментуй і закінчи обчислення.

$$4 + 3 = 4 + 1 + 2 = 5 + 2 = \square$$


$$9 - 3 = 9 - 1 - 2 = 8 - 2 = \square$$

$$4 + 3 = 4 + 2 + \square = \square + \square = \square$$


$$9 - 3 = 9 - 2 - \square = \square - \square = \square$$

- Завдання № 5. Виконується з коментованим письмом.
- Формування вмінь виконувати схематичну інтерпретацію відношення різницевого порівняння. Завдання № 6. Виконується з коментованим письмом.
Скільки жабок? Скільки черепашок? Яким відрізком позначено жабок? Яким відрізком позначено черепашок? Кого більше? Як на схемі показана різниця? Кого менше? Як це показано на схемі? На скільки більше або менше? Складіть відповідну рівність.
- Закріплення правила знаходження числа, яке на кілька одиниць більше або менше ніж дане. Колективна робота. (Подані відрізки мають довжини 4 см і 6 см відповідно.)
- Виміряй довжину кожного відрізка за допомогою мірки 1 см. Яку довжину мають «приховані» відрізки?

Виміряй довжину кожного відрізка за допомогою мірки 1 см. Яку довжину мають «приховані» відрізки?




На 1 см довший



На 2 см коротший

- Закріплення поняття різниці. Перед виконанням наступного завдання учитель пропонує учням згадати, на яку ознаку слід орієнтуватися, щоб відшукати різницю.

- Знайди значення різниць.



$7 - 2$	$7 + 2$	$9 - 2$	$5 - 2$
$2 + 5$	$4 - 0$	$2 + 8$	$7 - 1$

- Закріплення знання складу чисел.

Згадай склад числа 7. Які числа пропущені в рівностях?

$6 + \square = 7$	$\square + 3 = 7$	$7 - 6 = \square$
$7 - 1 = \square$	$7 - 4 = \square$	$5 + \square = 7$
$4 + \square = 7$	$\square + 2 = 7$	$7 - 3 = \square$
$7 - 2 = \square$	$7 - 5 = \square$	$\square + 1 = 7$

[Коментар до віднімання: з 7 відняти 6. Віднімання — це арифметична дія, під час якої за сумою і одним доданком знаходять інший доданок. Тому 7 — це сума, 6 — це один із доданків, а треба знайти інший доданок. Знаходимо число, яке разом із числом 6 складає 7, це число 1, тому $7 - 6 = 1$.]

V. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Уявіть, що вам потрібно пояснити товаришам, як обчислити значення виразів на дві дії. Як ви це зробите? У які способи можна додати або відняти число 3? Чим корисне розв'язування в два способи? Так, можна себе перевірити! А що ви повторили?

УРОК 60

Тема уроку. Додавання і віднімання числа 3.

Мета: формувати в учнів обчислювальні навички.

Дидактична задача: закріпити навички додавання і віднімання чисел 1, 2, 0 і віднімання однакових чисел; формувати вміння обчислювати значення виразів у дві дії; формувати вміння виконувати додавання і віднімання числа 3 двома способами; закріпити поняття більше на кілька одиниць, менше на кілька одиниць і схематичне зображення ситуацій, які містять ці поняття; закріпити поняття математичного виразу різниця; формувати вміння вимірювати довжину відрізка за допомогою смужки завдовжки 10 сантиметрів.

Розвивальна задача: розвивати в учнів логічне мислення шляхом виконання завдань з логічним навантаженням.

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

На попередньому уроці ви познайомилися із виразами на дві дії, порядком виконання дій під час знаходження значень таких виразів; відкрили способи додавання і віднімання числа 3. Сьогодні треба плідно попрацювати, щоб закріпити вивчене та вміти швидко й правильно обчислювати.

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

- 1. «Геометрична хвилинка».** Розгляньте геометричні фігури, подані на с. 35 зошита, біля сороки. Які фігури зображені на малюнку? Якого кольору точки? Скільки їх? Чим є точка на малюнку ліворуч? [Початком променів.] на малюнку праворуч? [Кінцями відрізка і початками променів.] Скільки прямих можна провести через одну точку? Скільки прямих можна провести через дві різні точки?
- 2. Усне опитування.** Здійснюється аналогічно до попереднього уроку.
- 3. Усна лічба.**

Знайди значення сум, а потім — різниць.

$$7-0 \quad 5+2 \quad 8+2 \quad 6-2$$

$$1+0 \quad 3-1 \quad 8-0 \quad 1+8$$

$$5-5 \quad 1+6 \quad 9+1 \quad 2+6$$

- 4. Актуалізація збільшення або зменшення числа на кілька одиниць**

Допоможи дідусеві Домовичку. Числа в першому рядку збільш на 1; у другому — зменш на 1; у третьому — збільш на 2; у четвертому — зменш на 2.



1, 2, 4, 5, 7, 8
 10, 8, 6, 4, 2, 9
 1, 3, 4, 6, 7, 5
 2, 4, 5, 8, 9, 10

5. Завдання № 1. Самостійна робота учнів.

III. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК

1. Закріплення навички додавання і віднімання чисел 1, 2, 0, та віднімання однакових чисел. Завдання № 2. Самостійна робота учнів.

2. Формування вмінь знаходити значення виразів на дві дії. Завдання № 3. Виконується з коментованим письмом.

[Розглянемо перший запис: $5 - 2 + 2$. Спочатку до 5 додамо 2 (по стрілочці), одержимо 7, а потім від 7 віднімемо 2, одержимо 5...]

3. Формування вмінь додавати і віднімати число 3 двома способами. Завдання № 4. Виконується з коментованим письмом.

[Розглянемо перший запис: до 5 треба додати 3. Число 3 подаємо у вигляді суми двох доданків 1 і 2. До 5 спочатку додамо 1, а потім додамо ще 2. До 5 додаємо 1, одержимо 6; до 6 додаємо 2, одержимо 8. Або число 3 подаємо у вигляді суми двох доданків: 2 і 1. До 5 спочатку додамо 2, а потім додамо ще 1. До 5 додаємо 2, одержимо 7; до 7 додаємо 1, одержимо 8. Результати отримали однакові, тому обчислення значення виразу є правильним.

Розглянемо другий запис (справа): від 5 треба відняти 3. Число 3 подаємо у вигляді суми 1 і 2. Від 5 спочатку віднімемо 1, а потім віднімемо ще 2. Від 5 віднімаємо 1, одержимо 4; від 4 віднімаємо 2; одержимо 2. Або 3 подаємо у вигляді суми 2 і 1. Від 5 спочатку віднімемо 2, а потім віднімемо ще 1. Від 5 віднімаємо 2, одержимо 3; від 3 віднімаємо 1, одержимо 2. Результати отримали однакові, тому обчислення значення виразу є правильним...

Закріплення уявлення про схематичне зображення відношення різницевого порівняння

4. З метою формування вмінь добирати до ситуації схему та вираз можна запропонувати таке завдання.

Сашко розв'язав 10 завдань, а Наталка — на 2 завдання менше. Обери схему, на якій знаком питання позначено, скільки завдань розв'язала Наталка. Вибери відповідний вираз.

$10 + 2$
 $10 - 2$

Учитель пропонує учням пояснити, що означає число 10; число 2. Що означає, що Наталка розв'язала на 2 завдання менше? На якій схемі позначено знаком питання відрізок, який позначає «стільки ж, але без 2»? Це — третя схема (друга схема не влаштовує, тому що на ній знаком питання позначено відрізок, який позначає «стільки ж і ще 2»). Описаній ситуації відповідає другий вираз, тому що стільки ж, 10, але без 2 знаходять арифметичною дією віднімання. Знаходимо значення цього виразу: $10 - 2 = 8$. Читаємо рівність кількома способами: 10 мінус 2 буде 8; від 10 відняти 2, одержимо 8; різниця чисел 10 і 2 дорівнює 8; 10 зменшити на 2, одержимо 8.

5. З метою формування вмінь описувати ситуацію за виразом та добирати до неї схему можна запропонувати таке завдання.

Придумай ситуацію, до якої можна скласти вираз: $7 - 2$.
Добери схему до виразу.

Учні можуть скласти розповідь, у якій має місце операція вилучення з множини її підмножини; цій ситуації відповідає перша схема. За аналогією до попереднього завдання учні можуть описати ситуацію, яка містить поняття «менше на кілька одиниць»; цій ситуації відповідає друга схема.

6. **Формування вмінь вимірювати довжину відрізка за допомогою смужки завдовжки 10 см.** Завдання № 5. Самостійна робота учнів.
7. **Закріплення поняття про математичний вираз «різниця».** Завдання № 6. Учні мають назвати істотну ознаку математичного виразу «різниця» — наявність знака арифметичної дії віднімання («-»). Після цього завдання виконується учнями самостійно.
8. **Розвиток логічного мислення учнів.** У Домовичка були сухарики трьох видів: пшеничні, житні та вівсяні. Він розклав сухарики за видами в три торбинки — вийшло 5, 7 і 9 скибочок. Пшеничних сухариків було більше, ніж житніх, але менше, ніж вівсяних. Скільки сухариків кожного виду було в Домовичка?

IV. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Що ви повторили на уроці? Що закріпили?

УРОК 61

Тема уроку. Знаходження невідомого доданка.

Мета: формувати вміння знаходити невідомий доданок за сумою та іншим доданком; формувати обчислювальні навички.

Дидактична задача: актуалізувати навички додавання і віднімання чисел 1, 2, 0, віднімання однакових чисел; актуалізувати означення арифметичної дії віднімання та його застосування для знаходження значень різниць; актуалізувати назви компонентів та результату додавання, схематичне зображення додавання;

Розділ 2. Арифметичні дії додавання і віднімання

ознайомити учнів із правилом знаходження невідомого доданка та формувати вміння знаходити невідомий доданок; формувати вміння додавати і віднімати число 3 двома способами; формувати вміння знаходити значення виразів на дві дії; закріпити уявлення про взаємозв'язок додавання і віднімання.

Розвивальна задача: розвивати логічне мислення учнів шляхом виконання завдань з логічним навантаженням.

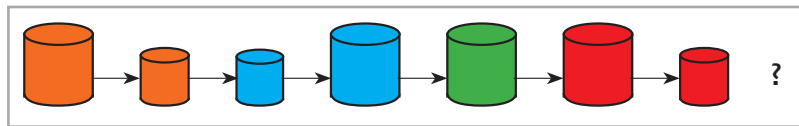
▼ ХІД УРОКУ

I. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Що очікує вас на цьому уроці? Скажу так: відкриття знання, яке водночас нове для вас і вже знайоме... Ви дуже добре опанували взаємозв'язок арифметичних дій додавання і віднімання, навчилися складати з однієї рівності на додавання дві рівності на віднімання. Ви добре знаєте відповіді на запитання: «Як одержати перший доданок?», «Як одержати другий доданок?». І нарешті, ви засвоїли, що з цієї точки зору являє собою арифметична дія віднімання! І все це буде для вас чудовим підґрунтям для просування вперед, для відкриття нових математичних знань.

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАНЬ І СПОСОБІВ ДІЙ

1. **«Геометрична хвилинка».** Розгляньте подані геометричні фігури. (На малюнку в певній послідовності подано циліндри: великий і маленький коричневі, маленький і великий сині, великий і маленький зелені, маленький коричневий.)



Робота за сходинками складності. Перша сходинка: назвати кожну геометричну фігуру, охарактеризувати її за трьома ознаками: форма, розмір, колір; назвати хоч би одну фігуру зеленого кольору; назвати всі фігури коричневого кольору. Друга сходинка: визначити закономірність, за якою відбувається зміна ознаки. [Розмір, колір, розмір, колір, розмір, колір.] Третя сходинка: продовжити послідовність. [Наступним має змінитися розмір — має бути великий циліндр коричневого кольору.]

2. **Усне опитування.** Аналогічне до попередніх. Додаються такі запитання.

Як називаються числа при додаванні? Яке число може бути при додаванні найбільшим? З чого складається сума? Що менше (у загальному випадку): сума або доданок?

Який знак треба поставити між числами, щоб записати математичний вираз — суму (різницю) двох чисел — 6 і 2? А що треба зробити, щоб знайти значення цієї суми (різниці)? Знайдіть значення суми (різниці).

З якою арифметичною дією пов'язана арифметична дія додавання? Як одержати перший доданок? другий доданок?

3. **Актуалізація складу числа 10.** Завдання № 1. Після доповнення числа до 10 учні записують на дошці рівність (наприклад, $10 = 7 + 3$) та читають її з назвами компонентів і результату дії додавання.

Зверніть увагу: ви дібрали невідоме число на основі складу числа, а його можна було знайти обчисленням, але про це дещо пізніше!

4. **Актуалізація вміння складати рівності за кісточками доміно.** Завдання № 2. Виконується з коментуванням. Це дещо незвичайне завдання: одна половинка кісточки доміно

прикрита аркушем, а число під дужкою показує, скільки всього точок на кісточці. Запропонуйте учням подумати, як знайти «сховане» число. [У кожному випадку треба із загальної кількості точок вилучити кількість відкритих точок; наприклад, треба від 6 відняти 1, одержимо 5.] Учні записують відповідну рівність.

5. Актуалізація означення арифметичної дії віднімання та вміння виконувати віднімання на основі цього означення. Завдання № 3. Виконується з коментуванням.

[Треба від 7 відняти 5. Віднімання — це арифметична дія, за допомогою якою за сумою і одним доданком знаходимо інший доданок. Тому 7 — це сума, 5 — доданок, треба знайти доданок, який разом із числом 5 складає число 7. Це — 2, тому $7 - 5 = 2$...]

6. Актуалізація назв компонентів і результату дії додавання, схематичного зображення цієї дії, взаємозв'язку арифметичних дій додавання і віднімання. Завдання № 4. Виконується з коментуванням.

Рівність до схеми складено правильно. Читаємо рівність: перший доданок 5, другий доданок 3, значення суми 8. На схемі перший доданок позначено червоним відрізком, другий доданок — зеленим відрізком; суму позначено відрізком, що складається з двох частин — червоної та зеленої.

Прикрийте рукою перший доданок на схемі. Що ми зробили? Ми із суми вилучили перший доданок. Що залишилося? Залишився другий доданок. Що означає вилучити? Вилучити — це означає відняти. Яке правило доречно згадати? Якщо від суми двох чисел відняти перший доданок, то залишиться другий доданок.

Прикрийте рукою другий доданок на схемі. Ми із суми вилучили другий доданок. Вилучити — це означає відняти. Ми від суми відняли другий доданок, залишився перший доданок. Якщо від суми двох чисел відняти другий доданок, то залишиться перший доданок.

Що треба зробити, щоб отримати перший доданок? [Треба від суми відняти другий доданок.] Що треба зробити, щоб одержати другий доданок? [Треба від суми відняти перший доданок.]

III. ФОРМУВАННЯ НОВИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

1. Ознайомлення з правилом знаходження невідомого доданка. Завдання № 5. Буває так, що нам відома сума й один доданок, а інший доданок є невідомим. Чи правильно знайдено невідомий доданок? Поміркуємо.

У Сашка разом 8 марок. Із них 3 марки з кораблями. Значить, до числа 8 входять 3 марки з кораблями, а решту становлять марки з літаками. Щоб дізнатися, скільки марок з літаками, треба із 8 вилучити 3.

Що означає число 8? [Це — сума.] Що означає число 3? [Це — кількість марок з кораблями; це лише частина марок, тобто це відомий доданок.] Яке число невідоме? [Кількість марок з літаками.] Це — також частина всіх марок, тобто це невідомий доданок.] Покажіть відрізок, який позначає всі марки — суму. З яких відрізків він складається? Покажіть відрізок, який позначає 3 марки з кораблями — відомий доданок; марки з літаками — невідомий доданок. Отже, нам відомі сума й один доданок, треба знайти інший доданок.

Яка арифметична дія називається відніманням? [Віднімання — це арифметична дія, під час якої за сумою і одним доданком знаходять інший доданок.] Якою дією знаходимо невідомий доданок? [Дією віднімання.] Як це зробити? [Щоб знайти невідомий доданок, треба від суми відняти відомий доданок.]

Первинне закріплення правила знаходження невідомого доданка. Завдання № 6. Виконується з коментованим письмом.

IV. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК

Формування вміння знаходити невідомий доданок

1. Наступне завдання виконується колективно.

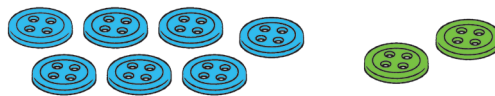
Знайди невідомі доданки.

$2 + \square = 5$	$\square + 1 = 10$	$\square + 1 = 4$
$\square + 2 = 8$	$1 + \square = 6$	$2 + \square = 9$

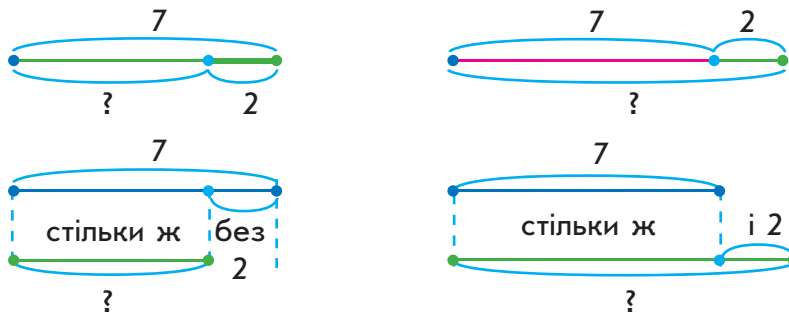
[Перший доданок 2, другий доданок невідомий, значення суми 5; треба знайти невідомий другий доданок. Щоб знайти невідомий другий доданок, треба від суми відняти відомий перший доданок: $5 - 2 = 3$.]

2. Завдання № 7. Виконується з коментованим письмом.
 3. Формування вмінь додавати і віднімати число 3 двома способами. Завдання № 8. З яких чисел складається число 3? Як можна додати (відняти) число 3? Чому число 3 можна додати (відняти) двома способами?
 4. Формування вмінь ставити запитання до опису ситуації та добирати схему.

Що можна спитати про кількість ґудзиків у Каті в кожній ситуації?
 Обери відповідні схеми.



- 1) У Каті було 7 ґудзиків. 2 ґудзики вона подарувала подружці.
 2) У Каті було 7 ґудзиків, а в Галі на 2 ґудзики більше.
 3) У Каті було 7 ґудзиків, а в Галі на 2 ґудзики менше.



[1] У Каті було 7 ґудзиків. 2 ґудзики вона подарувала подружці. Можна запитати, скільки ґудзиків залишилося в Каті. Щоб показати, скільки ґудзиків залишилося в Каті, треба із усіх ґудзиків вилучити 2 ґудзики, які вона подарувала. Тому шукати-мемо схему, на якій відрізок зі знаком питання одержується в результаті вилучення. Це — перша схема. Цілий відрізок позначає всі ґудзики, їх 7. Його «жирна» частина позначає 2 ґудзики, які Катя подарувала. Інша частина цілого — це ґудзики, які залишилися в Каті.

2) У Каті було 7 ґудзиків, а в Галі на 2 ґудзики більше. Можна запитати, скільки ґудзиків у Галі. У Галі на 2 ґудзики більше, ніж у Каті. На 2 більше — це означає

стільки ж, скільки в Каті, 7, і ще 2. Тому виберемо схему на якій відрізок, позначений знаком запитання, одержують у результаті об'єднання відрізка, який позначає «стільки ж», і відрізка, який позначає 2. Це — четверта схема. На ній синій відрізок позначає 7 гудзиків Каті. Зелений відрізок позначає гудзики Галі та складається з двох частин: відрізка, який позначає «стільки ж, скільки в Каті» і відрізка, який позначає «на скільки більше в Каті, ніж в Галі». А чому не підходить друга схема (праворуч)? У ній також відрізок, позначений знаком питання, одержується в результаті об'єднання відрізка, який позначає гудзики Каті, і відрізка, який позначає 2 гудзики? Справа в тому, що на 2 більше — це означає стільки ж і ще 2, отже, треба об'єднувати не просто відрізок, що позначає гудзики Каті, 7, а відрізок, який позначає стільки ж гудзиків, скільки в Каті, і відрізок, що позначає 2 гудзики, на які їх більше в Галі.

При виборі схеми до третьої умови робота відбувається аналогічно.

До кожної схеми учні складають вирази. Вони мають помітити, що до першої і третьої, а також до другої і четвертої схем складено однакові вирази. Чому? Тому, що остачу і число, яке на кілька одиниць менше ніж дане, знаходять відніманням, а скільки стало і число, яке на кілька одиниць більше за дане, знаходять додаванням.

Розвиток логічного мислення учнів

5.

Визнач, які знаки арифметичних дій пропущено в рівностях. Поясни свою відповідь.



$8 \bigcirc 2 = 10$

$2 \bigcirc 5 = 7$

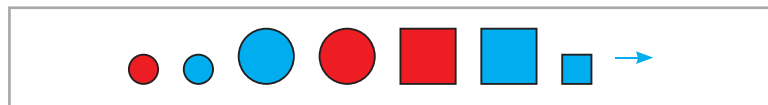
$9 \bigcirc 1 = 8$

$7 \bigcirc 2 = 5$

$8 \bigcirc 2 = 6$

$4 \bigcirc 3 = 7$

6. Продовжіть послідовність. (На малюнку в певній послідовності подано геометричні фігури: маленькі червоний і блакитний круги, великі блакитний і червоний круги, великі червоний і блакитний чотирикутники, маленький блакитний чотирикутник.)



V. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Які відкриття ви зробили на цьому уроці? Як знайти невідомий доданок? Що вдавалося легко? Які завдання здавалися складними? Над чим треба ще попрацювати?

УРОК 62

Тема уроку. Назви чисел при відніманні.

Мета: формувати поняття «зменшуване», «від'ємник», «значення різниці», формувати обчислювальні навички.

Дидактична задача: актуалізувати назви компонентів і результату дії додавання, схематичні інтерпретації дій додавання і віднімання; ознайомити учнів з назвою компонентів і результату дії віднімання; формувати вміння: знаходити значення виразів на дві дії; додавати і віднімати число 3 двома способами; знаходити невідомий доданок; складати рівність за малюнком; вибирати вираз до описаної ситуації та її схематичної інтерпретації. Закріпити знання складу чисел і вміння виконувати віднімання на основі складу числа.

Розвивальна задача: розвивати в учнів логічне мислення шляхом виконання завдань з логічним навантаженням.

▼ ХІД УРОКУ

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

Половина навчального року добігає кінця, і ми підбиваємо деякі підсумки. Чому навчилися, про що дізналися? А дізналися ми про значення арифметичних дій додавання і віднімання, навчилися їх виконувати. Щодо однієї з двох арифметичних дій ми знаємо і назви компонентів, і назву результату. Для якої дії ми цього не знаємо? Дізнатися про ці назви ви зможете на цьому уроці.

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

1. Усне опитування.

Як називаються числа при додаванні?

Як знайти невідомий доданок? Знайдіть невідомий доданок, якщо перший доданок 2, а значення суми 6.

Який знак треба поставити між числами, щоб записати математичний вираз — суму двох чисел 5 і 2? А що треба зробити, щоб знайти значення цієї суми? Знайдіть її значення.

Який знак треба поставити між числами, щоб записати математичний вираз — різницю двох чисел 9 і 2? А що треба зробити, щоб знайти значення цієї різниці? Знайдіть її значення.

У яких випадках застосовують переставний закон додавання? Наведіть приклади.

З якою арифметичною дією пов'язана дія додавання? Сформулюйте взаємозв'язок дій додавання і віднімання.

Яка арифметична дія називається відніманням? Як можна міркувати, щоб від 7 відняти 4?

2. Усна лічба.

Виконай завдання замість Буратіно: кожне число першого рядка зменш на 2; кожне число другого рядка зменш на 1. Склади подібні завдання для однокласників.

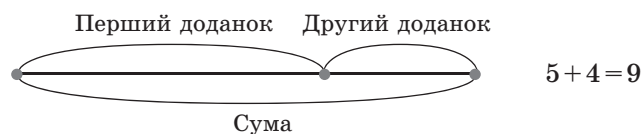


10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2

1, 3, 5, 7, 9, 4, 10, 8, 6

3. **Актуалізація назв компонентів і результату дії додавання; схематичної інтерпретації дії додавання.** (Учитель готує на дошці подану нижче схему. Відрізки слід зробити різнокольоровими. Доцільно, щоб для наочності надписи та рівність були подані відповідними кольорами.)

Перевірте, чи правильно Незнайко зробив надписи на схемі? [Так]



Учні називають кольори відрізків, якими позначено: перший доданок, другий доданок, суму. Із суми вилучають перший доданок, залишається другий доданок. Із су-

ми вилучають другий доданок, залишається перший доданок. Визначають, яку арифметичну дію слід виконати, щоб одержати один із доданків.

4. **Актуалізація схематичного зображення дії віднімання.** У класі було 10 учнів, потім 2 хлопчики пішли з класу. Яке запитання можна поставити? [Скільки дітей залишилося в класі?] Яким відрізком позначено на схемі, скільки дітей було в класі? скільки дітей пішло? скільки дітей залишилось? Складіть відповідну рівність і дізнайтеся, скільки дітей залишилось у класі.



5. **Актуалізація знань про математичний вираз «різниця».** Завдання № 1. На яку ознаку слід орієнтуватися, щоб «упізнати» різниці?

III. ФОРМУВАННЯ НОВИХ ЗНАНЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

1. **Ознайомлення з назвою компонентів та результату дії віднімання.** Завдання № 2.

[Усіх жабенят, що спочатку грілися на сонечку, позначено цілим відрізком, який складається з двох частин — тонкої та жирної, таких жабенят було 5. Жабенят, які стрибнули у воду, позначено жирною лінією, їх 2. Жабенят, які залишилися грітися на сонечку, позначено тонкою лінією, і їх кількість невідома. Щоб дізнатися, скільки жабенят залишилися грітися на сонечку, треба від числа жабенят, які спочатку грілися на сонечку, вилучити тих, які стрибнули у воду. Вилучити — це означає відняти. $5 - 2 = 3$; 3 жабенят залишилися грітися на сонечку. Записуємо і читаємо рівність: 5 мінус 2 дорівнює 3 або: 5 зменшити на 2 — одержимо 3.

Як і при додаванні, числа при відніманні також мають свої назви. Що відбувається з числом, від якого віднімають інше число? Число, від якого віднімають, зменшується. Тому воно називається зменшуваним. Число, яке віднімають, називається від'ємником. Число, яке одержують в результаті віднімання, є значенням різниці.

Прочитайте складену рівність із назвою компонентів. Яким відрізком на схемі позначено зменшуване? від'ємник? різницю?

Первинне закріплення знань про назви чисел при відніманні

- 2.

У виразах першого рядка назви зменшувани; у виразах другого рядка — від'ємники. Знайди значення різниць.

$$4 - 1 \quad 7 - 2 \quad 6 - 2 \quad 8 - 0$$

$$5 - 5 \quad 9 - 2 \quad 8 - 2 \quad 6 - 1$$

$$10 - 0 \quad 5 - 1 \quad 2 + 3 \quad 3 - 2$$



3. **Завдання № 3.** Виконується з коментованим письмом.

[Щоб знайти значення різниці, треба від зменшуваного відняти від'ємник; запишемо вираз, знайдемо його значення; запишемо значення різниці у «віконці».]

IV. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК

1. **Закріплення знань про назви компонентів і результату дії віднімання, а також навичок додання і віднімання чисел 1, 2.** Завдання № 4. Виконується з коментованим письмом.

Щоб відшукати різниці, треба звернути увагу на знак, записаний між числами, — це має бути знак «-». У виразі $4 - 2$ підкреслюємо зменшуване 4 однією рисою, від'ємник 2 — двома. Знаходимо значення виразу: $4 - 2 = 2...$

2. **Формування вмінь коментувати малюнки, ставити до них запитання та складати рівності. Завдання № 5.** Колективна робота.

Що ви бачите на малюнку зліва? Скільки качок було спочатку? Скільки пірнули у воду? Про що можна запитати? [Скільки качок залишилося?] Щоб показати, скільки залишилося, треба об'єднувати чи вилучати? З якою арифметичною дією пов'язане вилучення? Складіть відповідну рівність. Прочитайте її з назвами компонентів та результату.

Що ви бачите на малюнку справа? Де каченята? [Є каченята в гнізді, з качкою, і є каченята, що плавають у річці.] Чи відомо, скільки каченят плаває? Чи відомо, скільки каченят у гнізді? Про що можна запитати? Що відомо про каченят у гнізді? Що означає на 3 менше? [На 3 менше — це в даному випадку означає стільки ж, скільки плавають каченят (4), але без 3.] Якою арифметичною дією дізнаємось про число, що на 3 менше ніж дане? [Дією віднімання.] Запишіть відповідну рівність. $4 - 3 = 4 - 2 - 1 = 2 - 1 = 1$; 1 каченя в гнізді з качкою.] Назвіть зменшуване; від'ємник; значення різниці. Обведіть замкненою кривою вираз — різницю.

3. **Формування вмінь пояснювати схему, складену відповідно до ситуації, та добирати до неї вираз.**

Над ліліями кружляли 10 метеликів. Із них 7 жовтих, решта — сині. Який відрізок на схемі позначає кількість синіх метеликів? Вибери відповідний вираз.




$10 + 7$
 $10 - 7$
 $7 + 10$

Перекажіть ситуацію. Скільки кружляло метеликів над ліліями? Якого кольору метелики? [Жовті та сині.] Скільки жовтих? Про що можна запитати? Який відрізок на схемі позначає всіх метеликів? жовтих метеликів? синіх метеликів? Щоб дізнатися про синіх метеликів, треба об'єднувати чи вилучати? Яка арифметична дія відповідає вилученню? Оберіть відповідний вираз.

Можна міркувати інакше: усього метеликів 10 — це позначено відрізком, який складається з двох частин, — це сума; жовтих метеликів 7 — це позначено відрізком зліва (жовтим) — це перший доданок. Треба знайти кількість синіх метеликів — це позначено відрізком справа (червоним) — це другий доданок. Отже, невідомим є другий доданок. Щоб знайти невідомий доданок, треба від суми 10 відняти відомий доданок 7. Обираємо відповідний вираз.

4. **Формування вмінь додавати і віднімати число 3 двома способами.** Завдання № 6. Виконується з коментованим письмом.

Закріплення правила знаходження невідомого доданка, формування вмінь знаходити невідомий доданок

5. Наступне завдання виконується колективно. Запис рівностей для знаходження невідомого доданка здійснюється тільки на дошці.

Знайди невідомий доданок.

$$2 + \square = 6 \quad \square + 1 = 9 \quad 2 + \square = 4$$

$$\square + 1 = 6 \quad \square + 1 = 2 \quad 2 + \square = 3$$

$$\square + 1 = 5 \quad 2 + \square = 2 \quad 2 + \square = 8$$

6. *Завдання № 7.* Самостійна робота учнів.7. **Формування вмінь знаходити значення виразів на дві дії.**

Знайди значення виразів.

$$8 - 1 + 2 = \square + 2 = \square \quad 9 - 2 + 1 \quad 4 + 1 - 2$$

$$8 + 1 - 2 = \square - 2 = \square \quad 5 + 2 + 2 \quad 6 - 2 + 2$$

$$6 - 1 + 2 = \square + \square = \square \quad 8 + 1 - 2 \quad 7 - 2 + 2$$

Розглянемо вираз $8 - 1 + 2$. Від 8 спочатку віднімемо 1, буде 7, а потім до 7 додамо 2, буде 9...

При знаходженні значень двох останніх виразів учні мають помітити, що одержали те саме число, що й було! Чому так? [Ми спочатку відняли, а потім додали те саме число — 2.] Отже, якщо одночасно віднімемо та додамо рівні числа, то одержимо те саме число, що й було.

8. **Розвиток логічного мислення учнів.** Дерево твердіше за картон, але м'якше скла. Скло м'якше за алмаз. Що найтвердіше?

V. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Про що ви дізналися на уроці? Як називаються компоненти та результат дії віднімання? На що схожа назва результату дії віднімання? [На назву виразу — різниця. Але результат — це число, це — значення різниці!] Отже, сьогодні ви дізналися, що поняття «різниця» має подвійний зміст: це назва математичного виразу, якщо між числами записаний знак «-», і це результат дії віднімання.

УРОК 63

Тема уроку. Додавання і віднімання чисел.

Мета: формувати в учнів обчислювальні навички.

Дидактична задача: закріпити знання про компоненти та результат додавання і віднімання, зміст сполучень збільшити на кілька одиниць, зменшити на кілька одиниць; закріпити схематичну інтерпретацію додавання і віднімання, різницевого порівняння; формувати вміння: додавати й віднімати число трьома різними способами; знаходити невідомий доданок; знаходити значення математичних виразів на дві дії. Закріпити знання складу чисел.

Розвивальна задача: розвивати в учнів логічне мислення.

▼ ХІД УРОКУ

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

Сьогодні урок буде присвячений закріпленню знань та вдосконаленню вмінь. Отже, ви маєте дуже уважно слідкувати за тим, що у вас виходить добре, а над чим ще слід попрацювати... Про все це ви й розкажете наприкінці уроку.

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

- 1. «Геометрична хвилинка».** Розгляньте геометричні фігури, подані на с. 41 зошита, біля сороки. Назвіть кожну геометричну фігуру. Назвіть (за кольором) хоча б один відрізок. Що ви знаєте про відрізок? Назвіть (за кольором) усі промені. Чим відрізняється промінь від відрізка? Назвіть (за кольором) хоча б одну пряму. Чим відрізняється пряма від променя? від відрізка?
- 2. Усне опитування.** Здійснюється аналогічно до попередніх. Додаються такі запитання.
Як називаються числа при відніманні? Як називається результат дії віднімання?
Що треба зробити, щоб записати математичний вираз — суму двох чисел 7 і 1?
А що треба зробити, щоб знайти значення цієї суми? Знайдіть її значення.
Що треба зробити, щоб записати математичний вираз — різницю двох чисел 5 і 1?
А що треба зробити, щоб знайти значення цієї різниці? Знайдіть її значення.
- 3. Математичний диктант.** (Виконується на окремому аркуші.)
 - 1) Запишіть суму чисел 7 і 4.
 - 2) Запишіть різницю чисел 8 і 6.
 - 3) Перший доданок 7, другий доданок 2. Знайдіть значення суми.
 - 4) Зменшуване 9, від'ємник 1. Знайдіть значення різниці.
 - 5) Число 5 зменшити на 2.
 - 6) Число 4 збільшити на 2.

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

- 1. Закріплення збільшення або зменшення числа на кілька одиниць.** *Завдання № 1.* Самостійна робота учнів з подальшою перевіркою.
- 2. Формування вміння складати схему до малюнка і записувати рівність.** *Завдання № 2.* Виконується з коментованим письмом.

Що зображено на малюнку зліва? Скільки яблук у верхньому ряді? Які яблука в нижньому ряді? Що можна сказати про кількість яблук у нижньому ряді? Що означає «стільки ж, скільки й у верхньому ряді, та ще 2»? [Це означає, що у нижньому ряді яблук на 2 більше, ніж у верхньому.] Про що треба дізнатися? [Знаком питання позначено кількість яблук у нижньому ряді.] Складемо схему. Як позначити, що у верхньому ряді 8 яблук? [Креслимо відрізок довжиною у 8 клітинок і позначаємо його дужкою з числом 8.] Як позначити, що в нижньому ряді яблук стільки ж, скільки й у верхньому, і ще 2? [Під першим відрізком креслимо такий самий відрізок за довжиною і показуємо це пунктиром, — це позначає «стільки ж»; а потім до другого приєднуємо ще один відрізок, довжиною в 2 клітинки. Увесь одержаний другий відрізок позначаємо дужкою зі знаком питання.] Якою арифметичною дією дізнаємося, скільки буде «стільки ж, 8, і ще 2»? Якою дією дізнаємося про число, яке на 2 більше, ніж 8? (Учні самостійно записують рівність і читають її з назвами компонентів та результату дії віднімання.)

Що зображено на малюнку справа? Скільки всього яблук? Які яблука входять до складу всіх яблук? Скільки із них жовтих? Про що запитується? [Скільки червоних

яблука?] Складемо схему. Як показати всі яблука? [Треба накреслити відрізок довжиною в 10 клітинок, який складається з двох частин — відрізків, і поставити під ним дужку із числом 10.] Як показати, що із них 2 жовті яблука? [Частину цілого відрізка слід позначити дужкою з числом 2.] Як показати червоні яблука? [Іншу частину цього відрізка слід позначити дужкою зі знаком питання.] Погляньте уважно на схему: який компонент ілюструє відрізок, що позначає всі яблука? [Сума.] Який компонент ілюструє відрізок, що позначає жовті яблука? [Це один із доданків.] Який компонент ілюструє інша частина цілого відрізка? [Невідомий доданок.] Як знайти невідомий доданок? (Учні самостійно записують рівність і читають її різними способами.)

3. Формування вмінь ставити запитання до ситуації, описаної в тексті, добирати до неї схему та складати вираз. Завдання № 6.

Верстке! Заменить из тетради, ч.2, с.41, № 6. (в задании должно быть 4 схемы)

Про що можна запитати щодо кількості солодощів у кожній ситуації? Обери відповідну схему. Склади рівність.

1) У Маші 6 карамельок, а в Іри — на 2 більше.

2) В Антона 6 цукерок, а в Сашка — на 2 менше.

3) У Тараса 2 шоколадки і 6 цукерок.

Учитель читає текст завдання, учні пояснюють, що означають числа 6 і 2 у даній ситуації.

Завдання (1). Можна запитати «Скільки карамельок у Іри?». В Іри на 2 карамельки більше — це означає «стільки ж, скільки й у Маші (6), і ще 2», тому треба вибрати схему, на якій відрізок зі знаком питання складається з двох частин — відрізка, який позначає «стільки ж» (скільки й у Маші), і відрізка, який позначає, на скільки в Іри більше, ніж у Маші. Це — друга схема. На ній зелений відрізок означає число цукерок у Маші, а червоний — число цукерок у Іри. В Іри стільки ж цукерок, скільки в Маші, 6, і ще 2; 6 і 2 знаходять дією додавання: $6 + 2 = 8$; 8 цукерок у Іри. Читаємо цю рівність різними способами: 6 плюс 2 буде 8; до 6 додати 2 одержимо 8, перший доданок 6, другий доданок 2, значення суми 8; сума чисел 6 і 2 дорівнює 8; 6 збільшити на 2 одержимо 8.

Добираючи схему до ситуації (2)), працюємо аналогічно.

Треба зазначити, що до завдання (3) можна поставити два запитання: скільки всього солодощів у Тараса? (цій ситуації відповідає остання схема праворуч); на скільки у Тараса шоколадок менше, ніж цукерок? на скільки у Тараса більше цукерок, ніж шоколадок? (цій ситуації відповідає перша схема зліва).

- 4. Формування вмінь додавати і віднімати число 3 двома способами. Завдання № 3.** Самостійна робота учнів. Перед виконанням завдання повторюємо прийоми додавання.
- 5. Формування вмінь знаходити значення виразів на дві дії. Завдання № 4.** Самостійна робота учнів.
- 6. Формування вмінь знаходити невідомий доданок.** Колективна робота. Записи рівностей, за допомогою яких знаходять невідомий доданок, виконуються тільки на дошці.

Який компонент «сховався» за смайликом? Як його визначити?

$2 + \text{😊} = 7$	$\text{😊} + 2 = 10$	$1 + \text{😊} = 5$
$\text{😊} + 2 = 3$	$\text{😊} + 1 = 9$	$2 + \text{😊} = 8$
$\text{😊} + 2 = 4$	$1 + \text{😊} = 2$	$\text{😊} + 2 = 9$

Розглянемо першу рівність. Перший доданок 2, другий доданок невідомий, значення суми 7; треба знайти невідомий другий доданок. Щоб знайти невідомий другий доданок, треба від суми відняти відомий перший доданок: $7 - 2 = 5$; перевіряємо: $2 + 5 = 7$ — це істинна рівність...

7. Закріплення вміння порівнювати числа. Завдання № 5. Пропоноване завдання ускладнене тим, що після порівняння учні мають збільшити або зменшити число на кілька одиниць.
8. Закріплення складу чисел.

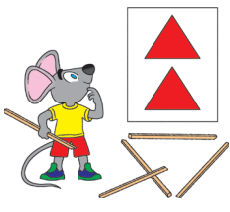
Пригадай склад чисел. Склад якого числа записано на шоколадці? на тістечках? на льодяниках? Яких пар не вистачає?



9. Розвиток логічного мислення учнів.

Верстка! Заменить из учебника, ч.1, с.129, №6.

Чи можна із п'яти лічильних паличок скласти два трикутники? Мишеня впевнене, що впорається із цим завданням. А як ти вважаєш, чи достатньо паличок? Скільки сторін у кожному трикутнику? Спробуй виконати завдання.



[Щоб скласти два трикутники, треба мати 6 паличок, оскільки трикутник має 3 сторони ($3 + 3 = 6$); ми маємо лише 5 паличок, однієї палички не вистачає. Як знайти вихід? Спробуємо по-іншому розташувати фігури — в обох трикутників має бути спільна сторона.]

IV. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Розкажіть про свої навчальні досягнення до сьогодні, використовуючи слова: «Я знаю, що...», «Я можу пояснити...», «Я розумію...», «Я знаю, як зробити...», «Я вмію робити...», «Я можу...», «Я роблю...», «Я перевіряю...», «Я створюю...», «Я придумую...», «Я прагну до...», «Я хочу досягти...», «Я дуже ціную...», «Я гадаю, що мені потрібно...».

УРОК 64

Тема уроку: Вимірювання довжин відрізків за допомогою лінійки

Мета: формувати уявлення про величину «довжина», формувати вміння вимірювати довжину.

Дидактична задача: актуалізувати поняття доданок, сума, зменшуване, від'ємник, різниця, збільшити на кілька одиниць, зменшити на кілька одиниць; формувати вміння: вимірювати довжину відрізка за допомогою моделі сантиметра та лінійки; виконувати додавання і віднімання числа 3 двома способами; знаходити невідомий доданок. Закріпити уявлення про взаємозв'язок дій додавання і віднімання, вміння складати з однієї рівності на додавання дві на віднімання; формувати вміння обчислювати значення виразів на дві дії.

Розвивальна задача: розвивати в учнів логічне мислення шляхом виконання завдань з логічним навантаженням.

▼ ХІД УРОКУ

I. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Як ви розумієте поняття «довжина предмета»? У чому полягає процес вимірювання довжини? З якою одиницею вимірювання довжини ви вже знайомі? Як ви вимірюєте довжини відрізків за допомогою цієї мірки? Чи зручно вам укладати моделі сантиметра на довжині відрізка? Чи зручно користуватися паперовою смужкою? Сьогодні ми полегшимо вимірювання довжини відрізка, ознайомившись із спеціальним приладом.

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

- «Геометрична хвилинка».** Розгляньте геометричні фігури, подані на с. 43 зошита, біля сороки. Що зображено на малюнку? Як називається ця лінія? Що ви знаєте про пряму? Назвіть кожну точку на прямій (за кольором). Які точки є кінцями відрізків? Наведіть дужкою ці відрізки (Учні наводять три відрізки, один з яких складається з двох менших відрізків.) Які точки є початками променів? Що ви знаєте про промінь?
- Усне опитування.** Здійснюється аналогічно до попередніх. Додаються такі запитання.

Що означає «число на 2 більше»? [На 2 більше — це означає стільки ж і ще 2.] Якою арифметичною дією дізнаємось про число, яке на 2 більше за 6? [Дією додавання: $6 + 2 = 8$.]

Що означає «число на 2 менше»? [На 2 менше — це означає стільки ж, але без 2.] Якою арифметичною дією дізнаємось про число, яке на 2 менше, ніж 6? [Дією віднімання: $6 - 2 = 4$.]

Як дізнатися, на скільки одне число більше або менше за інше число? На скільки 1 менше ніж 10?
- Математичний диктант.** (Виконується на окремому аркуші.)
 - Перший доданок 6, другий доданок 2, обчисліть значення суми.

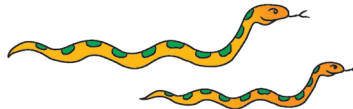
Розділ 2. Арифметичні дії додавання і віднімання

- 2) Обчисліть значення різниці чисел 7 і 2.
- 3) Знайдіть значення суми 8 і 2.
- 4) Зменшуване 8, від'ємник 2. Знайдіть значення різниці.
- 5) Число 6 зменшити на 2.
- 6) Число 4 збільшити на 2.

Актуалізація способів вимірювання довжин відрізків «на око» й укладанням моделей сантиметра

4. Колективна робота.

Яка змія довша? Як це можна перевірити?



Завдання № 1. Самостійна робота учнів з подальшою взаємоперевіркою.

Завдання № 2. Самостійна робота учнів з подальшою взаємоперевіркою.

Чи зручно вам вимірювати довжину відрізків укладанням моделей сантиметра? Якщо ні, то користуйтеся смужкою завдовжки 10 см.

III. ФОРМУВАННЯ НОВИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

Ознайомлення з лінійкою та процесом вимірювання довжини за допомогою лінійки

1.

Досліди лінійку. За допомогою моделі сантиметра визнач, якою є довжина відрізка між сусідніми найдовшими поділками.



Яке число стоїть на шкалі лінійки першим зліва? Як розташовані на шкалі лінійки решта чисел? Знайдіть на лінійці число 0. Візьміть мірку 1 см і прикладіть її до лінійки так, щоб початок мірки співпав з нулем. Де кінець мірки? Чому дорівнює довжина відрізка від 1 до 2, від 2 до 3? Виміряйте ще кілька відрізків між сусідніми числами на лінійці. Згадайтеся, чому вони всі рівні.

Подумайте, скільки сантиметрів поміститься на лінійці від 0 до 2. Перевірте вимірюванням. А від 0 до 4? Перевірте вимірюванням.

2.

Розглянь, як вимірювати довжину відрізка. Виміряй довжину якогось предмета з твого рюкзака.



Учитель звертає увагу учнів на правила вимірювання довжини відрізка лінійкою:

- 1) прикладіть лінійку так, щоб початок відрізка співпав із 0.
- 2) знайдіть на лінійці число, якому відповідає кінець відрізка.
- 3) назвіть, стільки сантиметрів укладається на довжині відрізка.

Первинне закріплення вимірювання відрізків за допомогою лінійки

3.

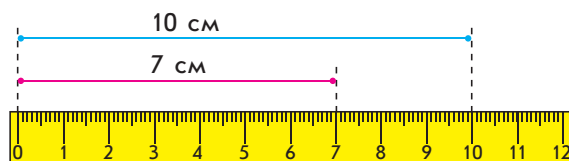
Розглянь, як учень приклав лінійку до відрізка.
У чому учень помилився?



Слід окремо обговорити ситуацію, коли до початку відрізка лінійку прикладають помилково — не нульовою поділкою, а початком лінійки.

4.

Перевір, чи правильно визначили довжини відрізків.



Учитель наголошує на тому, що всі правила вимірювання довжини відрізків тут виконані, й учні ще раз повторюють ці правила.

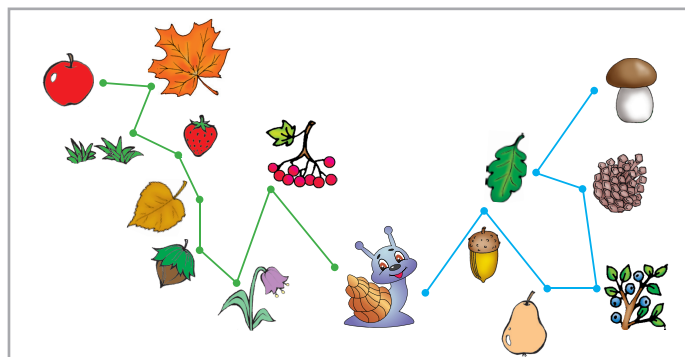
IV. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК

1. **Формування вміння вимірювати відрізки за допомогою лінійки.** Завдання № 3. Самостійна робота учнів або робота в парах.
2. **Закріплення обчислювальних навичок.** Завдання № 4. Самостійна робота учнів.
3. **Закріплення взаємозв'язку дій додавання і віднімання та вміння складати з однієї рівності на додавання дві на віднімання.** Завдання № 5.
4. **Формування вміння знаходити невідомий доданок.** Завдання № 4. Самостійна робота учнів.
5. **Формування вміння додавати і віднімати число 3 двома способами.** Обчисліть значення виразів: $9 - 3$, $4 + 3$, $6 - 3$, $7 + 3$. Завдання виконується з коментованим письмом біля дошки.
6. **Закріплення складу чисел.** Завдання № 4. Самостійна робота учнів.

Розвиток логічного мислення учнів

7. Завдання № 8.
8. Також можна запропонувати компетентнісно зорієнтоване завдання.

Равлик зібрався в мандрівку. Визнач «на око», який шлях довший, який — коротший. Перевір свою відповідь, вимірявши обидва шляхи за допомогою лінійки. Яким шляхом ти порадиш рухатися равлику, щоб менше втомитися. Чому?



V. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Який прилад був вашим помічником на уроці? Навіщо люди винайшли лінійку? Коли ви можете скористатися нею? Які правила користування лінійкою ви можете розказати дітям, які вперше взяли до рук цей прилад?

УРОК 65

Тема уроку. Побудова відрізків.

Мета: формувати уявлення про довжину та її вимірювання, вміння будувати відрізки заданої довжини; здійснювати підготовчу роботу до ознайомлення з поняттям задачі.

Дидактична задача: актуалізувати поняття доданок, сума, зменшуване, від'ємник, різниця, збільшити на кілька одиниць, зменшити на кілька одиниць; формувати вміння вимірювати довжину відрізка за допомогою лінійки; ознайомити учнів із процесом креслення відрізків заданої довжини; ознайомити із позначенням відрізків буквами латинського алфавіту; формувати вміння: будувати відрізки заданої довжини; виконувати додавання і віднімання числа 3 двома способами; знаходити невідомий доданок; виконувати схему до розповіді-ситуації; обчислювати значення виразів на дві дії.

Розвивальна задача: розвивати логічне мислення учнів шляхом виконання завдань на зіставлення, визначення істотних ознак тощо.

▼ ХІД УРОКУ

I. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

У світі є багато професій, пов'язаних із вимірюванням довжин. Поміркуйте, що вимірюють, наприклад, кравчині, спортивні судді, електромонтери, інженери... А як важливо вміти точно вимірювати архітекторам і конструкторам! Люди цих професій не лише вимірюють довжини відрізків, а й наносять їх на папір. Сьогодні ми ніби перетворимось на конструкторів і будемо вчитися креслити відрізки потрібної довжини.

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

- 1. Усне опитування.** Здійснюється за актуальними для учнів класу питаннями.
- 2. Математичний диктант.** (Виконується на окремому аркуші.)
 - 1) Запишіть суму чисел 9 і 4.
 - 2) Запишіть різницю чисел 8 і 5.
 - 3) Перший доданок 6, другий доданок 2. Знайдіть значення суми.
 - 4) Зменшуване 8, від'ємник 2. Знайдіть значення різниці.
 - 5) Число 9 зменшити на 1.
 - 6) Число 6 збільшити на 1.
- 3. Актуалізація знань учнів про відрізок і вміння вимірювати його довжину.** *Завдання № 1.* Якого кольору відрізок? Виміряємо його довжину. Як слід прикладати лінійку до відрізка?

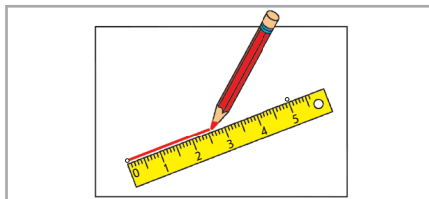
III. ФОРМУВАННЯ НОВИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

- 1. Ознайомлення із позначенням відрізків буквами латинського алфавіту.** *Завдання № 2.* Колективна робота.

2. Первинне закріплення позначення відрізків буквами латинського алфавіту. *Завдання № 3.* Виконується з коментуванням.

Ознайомлення з процесом креслення відрізків заданої довжини

3. *Завдання № 4.* Пропоноване завдання є підготовчим. Після його виконання учні називають довжини відрізків, коротших ніж 7 см, і формулюється проблема: які дії треба виконати, щоб накреслити подані відрізки?
4. Треба побудувати відрізок завдовжки 5 см. Розгляньте, як це зробити.



Отже, маємо правила побудови відрізка заданої довжини:

- 1) Знайдіть на лінійці поділку з цифрою 0. Над цією поділкою поставте точку — початок відрізка.
- 2) Знайдіть на лінійці поділку, яка відповідає вказаному числу сантиметрів. Над цією поділкою поставте точку — кінець відрізка.
- 3) Проведіть під лінійку лінію — з'єднайте поставлені точки.

5. Первинне закріплення вміння креслити відрізки заданої довжини. *Завдання № 5.* Учитель керує діями учнів або учні коментують свої дії за поданим вище алгоритмом.

IV. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК

Формування вмінь виконувати схему до розповідей-ситуацій

1. *Завдання № 6.* Виконується з коментуванням. Одночасно вчитель виконує креслення на дошці.

Як показати, скільки хлопчиків було в парку? [Накреслити відрізок завдовжки 5 одиничних відрізків.] Як показати, скільки дівчаток було в парку? [Приєднаємо ще відрізок завдовжки 3 одиничні відрізки.] Покажіть, скільки всього дітей гуляло в парку. Треба об'єднувати чи вилучати? [Щоб показати всіх дітей, треба об'єднати число хлопчиків і дівчаток.] Складіть рівність. [Об'єднати — це означає додати, або більше число знаходимо дією додавання: $5 + 3 = 8$.] Прочитайте рівність з назвами компонентів. Покажіть на схемі дужками перший доданок, другий доданок, значення суми. Що означає в цій ситуації перший доданок? [Кількість хлопчиків.] Що означає другий доданок? [Кількість дівчаток.] Що означає сума? [Скільки дітей разом.]

2. *Завдання № 7.* Виконується з коментуванням. Як показати, що в парку разом було 6 дітей? [Накреслити відрізок завдовжки 6 одиничних відрізків.] Як показати, що 4 з них — дівчатка? Треба об'єднувати чи вилучати? [Треба із 6 вилучити 4 одиничних відрізки.] Як показати, скільки хлопчиків гуляло в парку? [Відрізок, який одержали в результаті вилучення, й ілюструє кількість хлопчиків.] Хлопчиків більше чи менше, ніж усіх дітей? [Менше] Покажіть на схемі суму. [Показуємо всіх дітей, їх 6.] Покажіть відомий доданок. [Показуємо дівчаток, їх 4.] Що треба знайти? [Скільки хлопчиків — це другий доданок.] Якою арифметичною дією ми знаходимо невідомий доданок? Складіть рівність. [Вилучити — це означає відняти; хлопчиків менше, ніж усіх дітей, а менше число знаходять відніманням; щоб знайти невідомий доданок, треба від суми відняти відомий доданок: $6 - 4 = 3$.]

Розділ 2. Арифметичні дії додавання і віднімання

3. Закріплення знання переставного закону додавання та вміння додавати до меншого числа більше. Знайдіть суму чисел зручним способом: $2+8$; $1+9$; $2+7$; $1+8$; $2+5$.
[Приклади обчислення: $2+8=8+2=10$; $1+9=9+1=10$.]

4. Формування вмінь додавати і віднімати число 3.

З яких чисел складається число 3? Як можна додавати і віднімати число 3? Знайди значення виразів.

$$7+3 \quad 7-3 \quad 5+3 \quad 5-3 \quad 6+3$$

4. Формування вмінь знаходити значення виразів на дві дії. Завдання № 8. Самостійна робота учнів.

5. Формування вмінь знаходити невідомий доданок. Завдання виконується колективно.

Знайди невідомі доданки.

$$1 + \square = 8 \quad 9 - \square = 8 \quad 1 + \square = 2$$

$$\square - 1 = 3 \quad \square + 1 = 5 \quad \square - 2 = 5$$



(У завданні є «пастка»: не всі пропущені числа є доданками. Учителю звертає увагу учнів на ознаку, на яку слід орієнтуватися при виборі: між числами має стояти знак додавання, адже доданками називаються числа, які додають.)

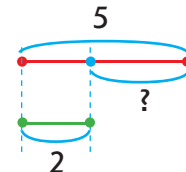
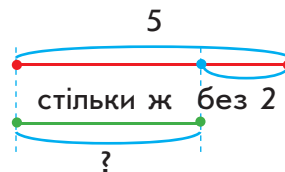
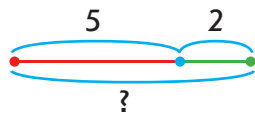
6. Формування вмінь ставити запитання до ситуації та добирати відповідну схему.

До кожної ситуації постав запитання щодо кількості банок варення. Обери відповідні схеми. Склади вирази.

- 1) Карлсон з'їв 5 банок варення, а Малюк на 2 банки менше.

- 2) У Карлсона було 5 банок варення. Він подарував Малюкові 2 банки.

- 3) У Карлсона було 5 банок варення, а в Малюка — 2.



(1) Можна запитати, скільки банок варення з'їв Малюк. Число 5 позначає, скільки банок варення з'їв Карлсон, число 2 — на скільки менше з'їв банок варення Малюк, ніж Карлсон. На 2 банки менше — це означає, що Малюк з'їв стільки ж, скільки й Карлсон, тобто 5, але без 2. Отже, шукатимемо схему, на якій відрізок зі знаком питання одержують у результаті вилучення. Це — схема в центрі. Стільки ж, але без 2 знаходимо дією віднімання, тому складаємо вираз: $5-2$. Обчислюємо його значення, одержуємо 3. Читаємо цю рівність різними способами.

Аналогічно працюємо над вибором схеми до ситуацій (1) і (2). Звертаємо увагу учнів на те, що ситуації в (1) і (2) різні, але їм відповідають однакові рівності — математичні моделі. Отже, до одного виразу можна скласти кілька різних розповідей-ситуацій!

V. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Чому ви вчилися сьогодні на уроці? Як треба креслити відрізки заданої довжини? Коли ви зможете використати вміння креслити відрізки? Що у вас виходить добре? Над чим ще слід попрацювати?

УРОК 66

Тема уроку. Вирази на дві дії.

Мета уроку: формувати обчислювальні навички, здійснювати підготовчу роботу до ознайомлення з поняттям задачі.

Дидактична задача: актуалізувати поняття доданок, сума, зменшуване, від'ємник, різниця, збільшити на кілька одиниць, зменшити на кілька одиниць; ознайомити учнів з правилом порядку дій у виразах на дві дії; формувати вміння: обчислювати значення виразів на дві дії; вимірювати довжину відрізків, креслити відрізки заданої довжини; виконувати додавання і віднімання числа 3 двома способами; знаходити невідомий доданок; виконувати схему до опису ситуації; закріпити уявлення про взаємозв'язок додавання і віднімання.

Розвивальна задача: розвивати в учнів логічне мислення шляхом виконання завдань з логічним навантаженням.

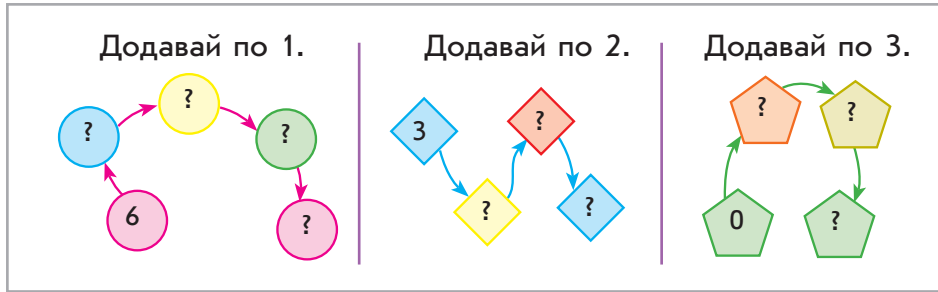
▼ ХІД УРОКУ

I. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Сьогодні ми повторимо те, чому навчилися на попередніх уроках. Крім цього, ви відкриєте перше — але не єдине! — правило порядку виконання дій у виразах.

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАНЬ І СПОСОБІВ ДІЙ

- «Геометрична хвилинка».** Розгляньте геометричні фігури, подані на с. 47 зошита, біля сороки. Робота за сходинками складності. Перша сходинка: які фігури ви бачите на малюнку? Що ви знаєте про відрізок? Друга сходинка: назвіть хоч би один відрізок. Чим відрізок відрізняється від прямої? від променя? Третя сходинка: скільки відрізків ви бачите? [6 відрізків.] Назвіть їх. Назвіть найдовший відрізок. З яких відрізків він складається? Відрізки, як і числа, можна додавати!
- Усне опитування.** Здійснюється за актуальними для учнів класу питаннями.
- Усна лічба.** Виконайте зазначені дії.



4. *Завдання № 1.* Для математичного диктанту можна запропонувати такі завдання.

- 1) Запишіть суму чисел 8 і 5.
- 2) Запишіть різницю чисел 10 і 7.
- 3) Перший доданок 8, другий доданок 2. Знайдіть значення суми.
- 4) Зменшуване 6, від’ємник 1. Знайдіть значення різниці.
- 5) Число 8 зменшити на 2.
- 6) Число 5 збільшити на 1.
- 7) На скільки 6 більше за 2?
- 8) На скільки 1 менше ніж 5?

III. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК

1. Закріплення правила знаходження невідомого доданка, формування вміння знаходити невідомий компонент дії додавання. *Завдання № 2.* Самостійна робота учнів.
2. Узагальнення правила порядку виконання дій у виразах на дві дії
3. *Завдання № 3.* Колективна робота. Пропоноване завдання цікаве тим, що до малюнка можна дібрати кілька виразів, залежно від того, кого з ким об’єднуємо. Якщо до жовтих курчат прийшло спочатку руде, а потім сірі курчата, то обираємо вираз $3 + 1 + 2$. Якщо до сірих курчат прийшло спочатку руде, а потім жовті курчата, то обираємо вираз $2 + 1 + 2$. Якщо було руде курча і до нього прийшли спочатку 2 сірі, а потім 3 жовті, то обираємо вираз $1 + 2 + 3$. Можна скласти ще один вираз: $1 + 3 + 2$. Учитель запитує: «Що спільного в усіх виразах?» [Це — вирази на дві дії.]; ставить проблемні запитання: «У якому порядку виконують дії у виразах на дві дії? Яку дію виконують першою? другою?».

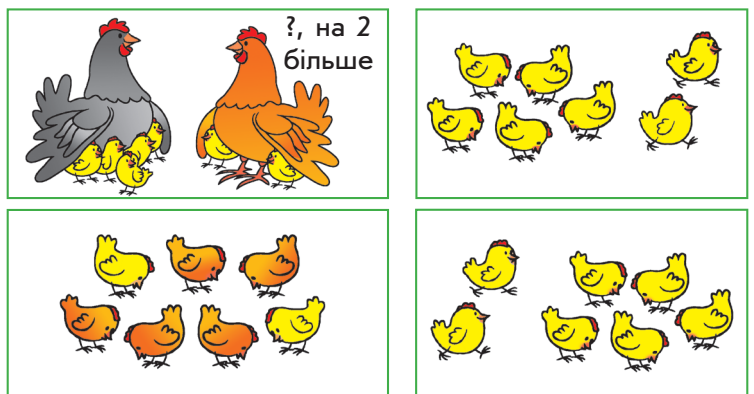
4. *Завдання № 4.* Завдяки цьому завданню закріплюється відповідне узагальнення. З цією ж метою також можна також організувати роботу учнів біля дошки, запропонувавши їм обчислити такі вирази:

$10 - 2 + 1$	$7 + 1 - 2$	$5 - 1 - 2$
$9 + 1 - 10$	$7 + 2 - 1$	$6 + 2 - 0$
$8 + 0 + 2$	$8 - 8 + 7$	$4 + 2 + 1$

Після виконання завдань здійснюється перевірка розв’язань на дошці і в зошитах.

4. Формування вміння виконувати схему до опису ситуації. *Завдання № 5–7.* Усі завдання виконуються з коментуваннями, як на попередніх уроках. Учитель будує схеми на дошці.
5. Формування вміння добирати малюнок до виразу. (На першому малюнку у верхньому ряді квочка зліва — сіра, квочка справа — руда. На другому малюнку у верхньому та нижньому рядах усі курчата жовті. На першому малюнку в нижньому ряді 5 курчат рудих, 2 — жовті.)

Добери малюнки до виразу: $5 + 2$.



На першому малюнку у верхньому ряді у сірої квочки 5 курчат, а в рудій на 2 більше. Можна запитати: «Скільки курчат у рудій квочки?» На 2 більше — це означає стільки ж, тобто 5, і ще 2; більше на 2 знаходимо дією додавання. Отже, цей малюнок відповідає поданому виразу.

Другий малюнок у верхньому ряді докладно розглядати не будемо, бо тут проілюстроване вилучення, а з операцією вилучення пов'язана дія віднімання; знаком дії віднімання є «-», а в поданому виразі між числами стоїть знак «+».

До першого малюнка в нижньому ряді можна поставити запитання «Скільки всього рудих і жовтих курчат?». Щоб дізнатися, скільки разом рудих і жовтих курчат, треба їх об'єднати (5 рудих і 2 жовті). Об'єднати — це означає додати. Тому цей малюнок теж відповідає поданому виразу.

До другого малюнка в нижньому ряді можна поставити запитання «Скільки стало курчат?». Щоб дізнатися, скільки курчат стало, треба об'єднати курчат, що були спочатку (5), і тих, які прийшли (2). Об'єднати — це означає додати. Отже і цей малюнок відповідає поданому виразу.

6. **Формування вмінь додавати і віднімати число 3. Завдання № 9.** Самостійна робота учнів з подальшою взаємоперевіркою.
7. **Формування вміння креслити відрізки заданої довжини. Завдання № 8.** Самостійна робота учнів. Перед виконанням завдання доцільно повторити правило про порядок дій.
8. **Закріплення поняття дії віднімання та формування вміння застосовувати його; закріплення знання складу чисел при знаходженні значень різниць.** Пропонуємо таке завдання.

Пригадайте, як одержати перший доданок; другий доданок. Якою дією знаходимо перший чи другий доданок? Як ви розумієте дію віднімання? Отже, подивіться на зразок у завданні: від 10 відняти 5 — це означає знайти таке число, яке в сумі з числом 5 складає число 10. Це — число 5.

Знайди значення різниць за зразком:

$$10 - 5 = 5, \text{ тому що } 5 + 5 = 10.$$

$$9 - 6 = \square, \text{ тому що } 6 + \square = 9$$

$$7 - 6 = \square, \text{ тому що } 6 + \square = 7$$

$$8 - 5 = \square, \text{ тому що } 5 + \square = 8$$

$$10 - 7 = \square, \text{ тому що } 7 + \square = 10$$

$$9 - 8 = \square, \text{ тому що } 8 + \square = 9$$

9. Розвиток логічного мислення учнів. У чорної квочки курчат більше, ніж у білої, але менше, ніж у рудої. У якої квочки курчат найменше, якщо в рудої їх найбільше?

IV. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

У якому порядку слід виконувати дії у виразах на дві дії? Що ви повторили? Що закріпили? Що покращили?

УРОК 67

Тема уроку. Додавання і віднімання числа 3.

Мета: формувати обчислювальні навички.

Дидактична задача: формувати вміння додавати і віднімати число 3 частинами двома способами; скоротити запис і міркування під час додавання та віднімання числа 3; закріпити знання правила різницевого порівняння та вміння знаходити, на скільки одне число більше або менше за інше; формувати вміння схематично зображувати відношення різницевого порівняння; закріпити правило знаходження невідомого доданка, формувати вміння знаходити невідомий доданок.

Розвивальна задача: розвивати логічне мислення учнів шляхом виконання завдань з логічним навантаженням.

▼ ХІД УРОКУ

I. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Ви вже навчилися додавати та віднімати число 3 двома способами, замінюючи це число сумою двох чисел. Але настав час прискорювати обчислення. Тому сьогодні ми скоротимо міркування і спробуємо швидко і правильно лічити.

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЙ

1. «Геометрична хвилинка». Розгляньте геометричні фігури, подані на с. 49 зошита, біля сороки. Робота за сходинками складності. Перша сходинка: що зображено на кресленні? Що ви знаєте про пряму? промінь? відрізок? Друга сходинка: назвіть кожну пряму. Назвіть будь-який відрізок. Які точки є початками променів? Третя сходинка: скільки відрізків ви бачите? [6 відрізків: МО, ОВ, МВ, АО, ОК, АК.]

2. Усне опитування.

Що означає додати? Що означає відняти?

Яку арифметичну дію треба виконати між числами, щоб стало більше? щоб стало менше?

Як називаються числа при додаванні? Як називається результат арифметичної дії додавання? Яке число при додаванні зазвичай найбільше?

З якою арифметичною дією пов'язана арифметична дія додавання? Що залишиться, якщо від суми двох чисел відняти перший доданок? другий доданок?

Як одержати перший доданок? Як знайти другий доданок? невідомий доданок?

Якою дією за сумою та одним доданком знаходять інший доданок?

Як називаються числа при відніманні? Як називається результат дії віднімання? Яке число при відніманні зазвичай найбільше?

Яку арифметичну дію слід виконати, щоб число 3 збільшити на 2? Що означає на 2 більше за 3?

Яку арифметичну дію слід виконати, щоб одержати число, яке на 2 менше ніж 5? Що означає на 2 менше?

Як дізнатися, на скільки одне число більше або менше за інше?

Актуалізація вмінь додавати й віднімати число 3

3. Пропонуємо завдання для колективної роботи.

З яких чисел складається число 3? Закінчи розв'язання.

$7 + 3 = 7 + 1 + 2 = \square$	$7 - 3 = 7 - 1 - 2 = \square$
$7 + 3 = 7 + 2 + 1 = \square$	$7 - 3 = 7 - 2 - 1 = \square$

4. Завдання № 1. Самостійна робота учнів. Це завдання аналогічне до попереднього.

III. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК

Формування вмінь додавати і віднімати число 3 частинами

1. Повідомляємо учням, що при додаванні й відніманні числа 3 можна виконувати скорочений запис. Пропонуємо розглянути такі випадки.

$5 + 3 = 8$	$6 - 3 = \square$	$4 + 3 = \square$	
$\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \boxed{1} + \boxed{2} \\ \swarrow \quad \searrow \\ \boxed{6} \end{array}$	$\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \\ \swarrow \quad \searrow \\ \square \end{array}$	$\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \\ \swarrow \quad \searrow \\ \square \end{array}$	
$8 - 3 = \square$	$4 - 3 = \square$	$7 + 3 = \square$	
$\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \\ \swarrow \quad \searrow \\ \square \end{array}$	$\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \\ \swarrow \quad \searrow \\ \square \end{array}$	$\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ \square + \square \\ \swarrow \quad \searrow \\ \square \end{array}$	

Усі записи виконуються тільки на дошці. Звертаємо увагу учнів, що порівняно з аналогічними попередніми завданнями запис скорочено.

2. Завдання № 2. Самостійна робота учнів. Це завдання аналогічне до попереднього.

Закріплення вміння застосовувати переставний закон додавання

3. Колективна робота. Згадайте формулювання переставного закону додавання. Виконайте додавання в зручний спосіб.

$$2+8 \quad 3+7 \quad 1+5 \quad 3+5 \quad 1+9$$

4. *Завдання № 3.* Самостійна робота учнів. Це завдання аналогічне до попереднього.

5. **Формування вміння виконувати схему до опису ситуації.** *Завдання № 4.* Виконується з коментованим письмом.

Як схематично показати, скільки у вазі лимонів? [Креслимо відрізок завдовжки 6 одиничних відрізків.] Як показати, скільки у вазі мандаринів? Що означає на 3 менше? [На 3 менше — це означає стільки ж, але без 3. Тому креслимо відрізок, який позначає стільки ж (6), і з нього вилучаємо 3 одиничні відрізки.] Якою арифметичною дією дізнаємося, скільки мандаринів було у вазі? [На 3 менше — це означає стільки ж (6), але без 3; 6 без 3 знаходять арифметичною дією віднімання: $6 - 3 = 3$.]

6. **Формування вміння складати рівність до словесного опису ситуації.** *Завдання № 5.* Виконується з коментованим письмом.

Скільки на одній тарілці мандаринів? Скільки на другій? Що відомо? Що означає на 3 більше? Якою дією дізнаємось про число, яке на 3 більше за 3? Запишіть рівність. Скільки на другій тарілці мандаринів? Намалюйте їх.

7. **Продовження формування вміння виконувати схему до опису ситуації.** *Завдання № 7.*

Як схематично показати, що в Юлі було 7 цукерок? [Накреслимо відрізок завдовжки 7 одиничних відрізків.] Як показати, що вона з'їла 3 цукерки? Треба об'єднувати чи вилучати? [Треба вилучити із 7 цукерок, що були в Юлі, 3 цукерки, які вона з'їла.] Покажіть, скільки цукерок залишилося в Юлі. [Відрізок, який одержали в результаті вилучення, позначає, скільки цукерок залишилось.] Залишилося цукерок більше чи менше, ніж було? [Залишилось менше.] Складіть рівність. Прочитайте її з назвами компонентів.

8. **Формування вміння читати рівності різними способами.**

Прочитай рівності спочатку з назвами компонентів і результату, а потім — використовуючи слова «збільшити на...» або «зменшити на...». Добери схеми до кожної рівності.

$5 - 4 = 1$

$5 + 4 = 9$

5

4

5

4

5

стільки ж і 4

?

5

стільки ж без 4

?

9. **Формування вміння знаходити невідомий доданок.** Знайдіть у поданих рівностях невідомі доданки. (У завданні є «пастка» — рівності на віднімання.)

Прочитайте першу рівність з назвою компонентів та результату. Що невідомо? Як знайти невідомий доданок? Запишіть рівність на дошці...

$2 + \square = 5$

$9 - \square = 7$

$1 + \square = 9$

$\square + 2 = 10$

$\square + 1 = 8$

$\square - 2 = 5$



10. Закріплення знань складу чисел та вміння виконувати додавання і віднімання на основі складу чисел. Завдання № 6. Самостійна робота учнів.

Розвиток логічного мислення учнів

11.

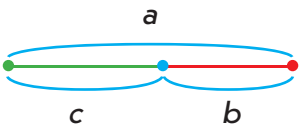
Який знак дії «сховався» за мандарином?

	 3 = 5	 1 = 10	 2 = 8
	 3 = 7	 3 = 4	 2 = 3
	 3 = 0	 3 = 1	 0 = 8

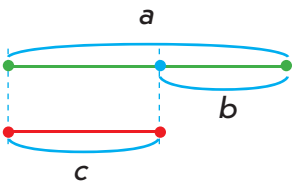
Учні мають порівнювати перший компонент і результат: якщо в результаті одержали більше, ніж було, то треба виконати додавання, отже, за мандарином «сховався» знак «+»; якщо в результаті одержали менше, ніж було, то треба виконати віднімання, отже, «сховався» знак «-». Кожна відповідь перевіряється обчисленням.

12.

Знайди за схемами значення виразів. Що цікаве можна помітити?



$c + b$ $b + c$



$a - b$ $a - c$

Перша схема: a складається із c і b (тобто $c + b = a$); a складається із b і c (тобто $b + c = a$); із a вилучимо b , залишиться c (тобто $a - b = c$); із a вилучимо c , залишиться b (тобто $a - c = b$).

Друга схема: a більше c на b (тобто $a - c = b$); c менше a на b (тобто $a - c = b$); a зменшимо на b , одержимо c (тобто $a - b = c$); c збільшимо на b , одержимо a (тобто $c + b = a$).

IV. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Що ви повторили? Що закріпили? Які вміння покращили?

УРОК 68

Тема уроку. Таблиці додавання і віднімання числа 3.

Мета: формувати обчислювальні навички.

Дидактична задача: актуалізувати способи додавання і віднімання числа 3; скласти таблиці додавання і віднімання

Розділ 2. Арифметичні дії додавання і віднімання

числа 3; на основі аналізу таблиць дійти висновку про зміну значення суми залежно від зміни першого доданка (при сталому другому), а також про зміну значення різниці залежно від зміни зменшуваного (при сталому від'ємнику); формувати вміння додавати до меншого числа більше, обчислювати значення виразів на дві дії.

Розвивальна задача: розвивати в учнів логічне мислення шляхом виконання нестандартно сформульованих завдань.

▼ ХІД УРОКУ

I. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Ось і настав час, коли ми складатимемо таблиці додавання і віднімання числа 3. Після цього ви маєте дуже швидко і правильно обчислювати випадки додавання і віднімання числа 3. Ви вже мали нагоду впевнитися, що, вивчаючи таблиці додавання і віднімання, ми перетворюємося на дослідників, визначаючи, як зміна одного компонента впливає на результат арифметичної дії. Сьогодні будьте уважними до себе... Наприкінці уроку повідомте, якщо у вас виникли труднощі.

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

1. **Усне опитування.** Здійснюється аналогічно до попередніх.
2. **Актуалізація способів додавання і віднімання числа 3.** *Завдання № 1.* Самостійна робота учнів. (Обчислюємо лише одним способом.)
Як ми міркуємо, коли додаємо число 3? коли віднімаємо число 3?
3. **Актуалізація переставного закону додавання, його застосування при додаванні більшого числа до меншого.** Сформулюйте переставний закон додавання. Скористайтеся ним при обчисленні значень сум: $2+3$; $1+7$; $2+8$; $1+3$.

III. ФОРМУВАННЯ НОВИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

Ознайомлення з таблицями додавання і віднімання числа 3

1. Наступне завдання виконується колективно.
Розбийте вирази на дві групи. Обчисліть значення виразів.

$1+3$	$4-3$	$4+3$	$6+3$	$9-3$
$3-3$	$3+3$	$6-3$	$7-3$	$10-3$
$2+3$	$5-3$	$5+3$	$8-3$	$7+3$

(Учитель записує дві групи рівностей на дошці.) В одну групу об'єднуємо суми, в іншу — різниці. Обчислимо значення виразів.
 $1+3$; незручно до меншого числа додавати більше, треба поміняти місцями доданки (від переставлення доданків значення суми не змінюється); $1+3=3+1=4\dots$
 $3+3$; 3 — це 2 і 1, спочатку до 3 додамо 2, буде 5, а потім до 5 додамо 1, буде 6...
 $3-3$; при відніманні однакових чисел одержуємо нуль: $3-3=0$.
 $4-3$; 3 — це 1 і 2. Від 4 спочатку віднімемо 1, буде 3, потім від 3 віднімемо 2, одержимо 1...

Розгляньте рівності в кожному стовпчику. Що в них спільного? Чим вони відрізняються? Що цікаве ви помітили? Отже, ми отримали таблицю додавання числа 3 і таблицю віднімання числа 3. У таблицях рівності розташовані в певному порядку — за збільшенням першого доданка або зменшуваного.
2. *Завдання № 2.* Учні самостійно складають таблиці додавання і віднімання числа 3.
Формування поняття про зміну суми в залежності від зміни першого доданка
3. Прочитайте таблицю додавання числа 3. Чим схожі всі рівності? [Усі рівності на додавання, у всіх них однаковий другий доданок — число 3.] Чим вони відрізняються?

[Відрізняються першими доданками і сумами.] Як змінюється перший доданок? [Перший доданок увесь час збільшується на 1.] Як зміна першого доданка впливає на значення суми? [Значення суми також збільшується на 1.]

4. **Завдання № 3.** Виконується з коментуванням.

Розглянемо перший стовпчик: $7+3=10$ і $5+3=8$. Перший доданок зменшився на 2, другий доданок не змінився, значення суми було 10, стало 8, тобто також зменшилося на 2...

Якщо учням важко встановити цю закономірність, то можна підкреслювати подані рівності в таблиці додавання числа 3, яку вже записано на дошці. Учні бачать, скільки рівностей відділяють ці дві рівності, а в таблиці перший доданок та значення суми поступово збільшуються (або зменшуються) на 1.

Після виконання подібних завдань робимо індуктивний висновок: якщо перший доданок збільшиться на кілька одиниць, то значення суми теж збільшиться на стільки ж одиниць; якщо перший доданок зменшиться на кілька одиниць, то значення суми теж зменшиться на стільки ж одиниць.

5. Далі пропонуємо дещо ускладнене завдання на застосування зазначеного висновку: $6+3=9$ і $5+3=?$

У поданих сумах спільний другий доданок, відрізняються вирази першими доданками; перший доданок зменшився на 1, тому й значення суми також має зменшитися на 1, тому, щоб знайти значення другої суми, достатньо від 9 відняти 1, буде 8...

Формування поняття про зміну різниці залежно від зміни зменшуваного

6. **Завдання № 4.** Прочитайте таблицю віднімання числа 3. Як змінюється зменшуване? На скільки? [Зменшуване весь час збільшується на 1.] Як змінюється різниця? На скільки? [Різниця також весь час збільшується на 1.] Який висновок можна зробити? [Якщо зменшуване збільшиться на 1, то й значення різниці також збільшиться на 1.] Розглянемо перший стовпчик. $4-3=1$ і $6-3=3$ — зменшуване збільшилося на 2, від'ємник не змінився, значення різниці було 1, стало 3 — зменшилося так само на 2.

$7-3=4$ і $5-3=2$ — зменшуване зменшилося на 2, від'ємник не змінився, значення різниці було 4, стало 2 — зменшилося так само на 2...

Після виконання завдання робимо висновок: якщо зменшуване збільшиться на кілька одиниць, то значення різниці теж збільшиться на стільки ж одиниць; якщо зменшуване зменшиться на кілька одиниць, то значення різниці теж зменшиться на стільки ж одиниць.

7. Для закріплення зазначеного висновку виконуємо дещо складніше завдання: $7-3=4$ і $10-3=?$

У поданих різницях зменшуване збільшилося на 3, від'ємник не змінився, тому різниця так само має збільшитися на 3 (тобто $4+3=7$)...

IV. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК

Закріплення знань вивчених табличних результатів

1. **Завдання № 5.** Самостійна робота учнів.

2. **Завдання № 6.** Самостійна робота учнів.

3. **Формування вміння додавати до меншого числа більше.** Порівняйте доданки в кожній сумі. Чи зручно додавати до меншого числа більше? Який закон можна застосувати? Обчисліть значення виразів.

$$3+5=\overset{\longleftrightarrow}{\square}+\overset{\longleftrightarrow}{\square}=\square \quad 3+6=\overset{\longleftrightarrow}{\square}+\overset{\longleftrightarrow}{\square}=\square \quad 3+7=\overset{\longleftrightarrow}{\square}+\overset{\longleftrightarrow}{\square}=\square \quad 3+4=\overset{\longleftrightarrow}{\square}+\overset{\longleftrightarrow}{\square}=\square$$

Розділ 2. Арифметичні дії додавання і віднімання

Формування вміння обчислювати значення виразів на дві дії. Обчисліть значення виразів. У якому порядку слід виконувати дії у виразах, які містять дві арифметичні дії?

$$6 - 3 + 2$$

$$4 + 3 - 1$$

$$10 - 3 + 2$$

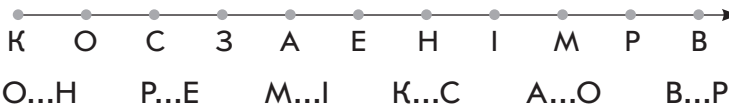
$$2 + 3 + 5$$

Розвиток логічного мислення учнів

5. Невідоме число збільшили на 3 та одержали 8. Що можна сказати про невідоме число? Знайдіть його.

[Невідоме число є одним із доданків у сумі, значення якої — число 8; другий доданок цієї суми — число 3. Тому, невідоме число — це невідомий доданок. Щоб знайти невідомий доданок, треба від суми відняти відомий доданок: $8 - 3 = 5$.]

6. Чаклунка перетворила числа на букви. Спробуй їх «розчаклувати»: постав над крапками знаки «-» або «+».



Знайди значення «зачарованих» виразів:

$$А + 1 = \square$$

$$Н + 2 = \square$$

$$М - 2 = \square$$

$$Е + 3 = \square$$

$$Р - 1 = \square$$

$$В - 3 = \square$$

$$Е - 1 = \square$$

$$А - А = \square$$

$$І - 3 = \square$$

$$С + 0 = \square$$

$$О + 3 = \square$$

$$Н - 0 = \square$$

V. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Що спільне в усіх рівностях таблиці додавання числа 3? Що змінюється? На скільки змінюється перший доданок? Як це впливає на значення сум? Що спільне в усіх рівностях таблиці віднімання числа 3? Що змінюється? Як змінюється зменшуване? На скільки? Як це впливає на значення різниці? Чи виходить у вас швидко та правильно додавати й віднімати число 3? Над чим ще слід попрацювати?

УРОК 69

Тема уроку. Додавання і віднімання чисел 0, 1, 2, 3.

Мета: формувати обчислювальні навички.

Дидактична задача: закріпити знання вивчених табличних випадків додавання і віднімання; актуалізувати їх схематичне зображення; формувати вміння складати схеми до малюнків, які містять відношення різницевого порівняння; формувати вміння додавати до меншого числа більше; закріпити знання складу чисел, формувати вміння виконувати додавання і віднімання на основі складу чисел; закріпити знання правила знаходження невідомого доданка, формувати вміння знаходити невідомий доданок.

Розвивальна задача: розвивати логічне мислення учнів шляхом виконання завдань з логічним навантаженням.

▼ ХІД УРОКУ

I. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

На цьому уроці ми підбиватимемо підсумки, згадавши все, чому навчилися. А головне — спробуємо визначити труднощі та прогалини, якщо вони є, над якими слід попрацювати.

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

1. **«Геометрична хвилинка».** Розгляньте геометричні фігури, подані на с. 53 зошита, біля сороки. Робота за сходинками складності. Перша сходинка: назвіть кожну фігуру. Чим вони схожі? [Формою; це — трикутники.] Що змінюється? [Колір] Друга сходинка: які за кольором трикутники є в кожній групі? [У кожній групі є червоний, жовтий і зелений трикутники.] За яким правилом відбувається зміна кольору? [У першій групі червоний трикутник був першим, потім він став третім, а першим став жовтий. У другій групі жовтий трикутник був першим, а став останнім; першим став зелений. Отже, перший трикутник переставляють на останнє місце.] Третя сходинка: продовжіть послідовність. [У третій групі першим є зелений трикутник, він має бути тепер останнім. Отже, трикутники мають розташуватися так: червоний, жовтий, зелений.]
2. **Усне опитування.** Організується за актуальними для учнів класу питаннями.
3. **Усна лічба.**

Знайди значення виразів.



$5 + 3$	$7 - 3$	$4 + 2$	$8 - 2$
$6 + 1$	$9 - 1$	$7 + 0$	$4 - 4$
$7 + 3$	$9 - 3$	$5 + 2$	$6 - 3$
$6 + 3$	$5 - 3$	$4 + 3$	

III. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК

1. **Формування вмінь читати рівності різними способами.** Завдання № 2. (Це завдання поєднується з вибором схеми.)
 [Рівність $5 + 4 = 9$. Перший доданок 5, другий доданок 4, значення суми 9. Цьому випадку відповідає третя схема у верхньому ряді. 5 збільшили на 4, одержали 9 (перша схема в нижньому ряді).
 Рівність $5 - 4 = 1$. Зменшуване 5, від'ємник 4, значення різниці 1 (перша схема у верхньому ряді). 5 зменшили на 4, одержали 1 (друга схема в нижньому ряді). 5 більше за 4 на 1; 4 менше ніж 5 на 1 (друга схема у верхньому ряді).]
Формування вмінь визначати, на скільки більше або менше одне число за інше
2. Для усного обговорення пропонуємо таке завдання.

У кожній парі чисел визнач, на скільки перше число більше (або менше), ніж друге.

$3 \text{ і } 4$	$10 \text{ і } 3$	$5 \text{ і } 3$	$7 \text{ і } 3$	$9 \text{ і } 3$	$3 \text{ і } 0$
$2 \text{ і } 3$	$1 \text{ і } 3$	$3 \text{ і } 8$	$2 \text{ і } 5$	$10 \text{ і } 2$	$6 \text{ і } 3$

[3 менше за 4. Щоб дізнатися, на скільки одне число більше або менше за інше, треба від більшого числа відняти менше: $4 - 3 = 1$; 3 менше ніж 4 на 1.]

3. **Завдання № 3.** Самостійна робота учнів. Це завдання є аналогічним до попереднього.
4. **Формування вміння описувати ситуацію за поданою схемою.** Завдання № 4.
 Скільки жабок? Що позначає червоний відрізок? [Скільки жабок.] Скільки черепашок? Що позначає зелений відрізок? [Скільки черепашок.] Кого більше? [Черепашок більше, ніж жабок.] Кого менше? [Жабок менше, ніж черепашок.] Який відрізок позначає на схемі, на скільки більше або менше? [Частина зеленого відрізка. Зелений

Розділ 2. Арифметичні дії додавання і віднімання

відрізок складається з двох частин. Пунктиром виокремлено «стільки ж» (3), а інша частина відрізка позначає, на скільки більше або менше.] Наводимо, наприклад, таку ситуацію. На березі грілося 3 черепашки і 5 жабок. На скільки більше черепашок, ніж жабок, грілося на березі? На скільки менше жабок, ніж черепашок, грілося на березі?]

5. Закріплення знання взаємозв'язку арифметичних дій додавання і віднімання; формування вміння складати з однієї рівності на додавання дві на віднімання. *Завдання № 1.* (У завданні є «пастка»: не всі вирази є сумами.)

[Знаходимо значення суми 5 і 3 — це число 8. Читаємо: перший доданок 5, другий доданок 3, значення суми 8. Якщо від суми двох чисел відняти один доданок, то залишиться інший доданок: $8 - 5 = 3$, $8 - 3 = 5$...]

6. Формування вміння додавати до меншого числа більше на основі переставного закону додавання. *Завдання № 5.* Самостійна робота учнів.
7. Формування обчислювальних навичок. *Завдання № 6.* Самостійна робота учнів.
8. Закріплення знань складу чисел і вміння виконувати додавання і віднімання на основі складу чисел. *Завдання № 7.* Самостійна робота учнів.
9. Закріплення знання правила знаходження невідомого доданка і вміння знаходити невідомий доданок.

Які доданки «сховалися» за ляпками?

$$\begin{array}{cccc} 3 + \text{ляпка} = 5 & 9 + \text{ляпка} = 10 & 3 + \text{ляпка} = 4 & 6 - \text{ляпка} = 3 \\ \text{ляпка} - 3 = 7 & \text{ляпка} + 3 = 10 & \text{ляпка} + 2 = 6 & \text{ляпка} + 2 = 8 \end{array}$$

(Учні мають бути уважними: не всі пропущені числа — це невідомі доданки. Ознака, на яку слід орієнтуватися при виборі: між числами повинен стояти знак додавання, адже доданками називаються тільки ті числа, які додають.)

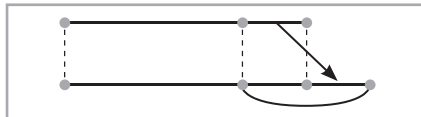
10. Розвиток логічного мислення учнів.

Мальвіна загадала такі математичні загадки. Розгадай їх.

Невідоме число збільшили на 3 і одержали 8. Знайдіть невідоме число..

У двох коробках лежало порівну горіхів. Із однієї коробки переклали до іншої один горіх. На скільки більше горіхів стало в другій коробці, ніж було? На скільки стало менше горіхів у першій коробці, ніж було? На скільки більше горіхів стало в другій коробці, ніж у першій?

[У другій коробці стало на 1 горіх більше, ніж було, а в першій — на 1 горіх менше. Тому в другій коробці стало на 2 горіхи більше, ніж в першій (див. малюнок).]



V. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Що ви повторили? Які вміння вдосконалили? Чи все у вас добре виходить? Над чим ще слід попрацювати? Розкажіть про власні навчальні досягнення.

УРОК 70

Тема уроку. Додавання і віднімання чисел 0, 1, 2, 3.

Мета: формувати обчислювальні навички, здійснювати підготовчу роботу до введення задач.

Дидактична задача: закріпити знання математичної термінології та правил знаходження невідомого доданка, різницевого порівняння; учити будувати схему за словесним описом ситуації; формувати обчислювальні навички.

Розвивальна задача: розвивати логічне мислення дітей шляхом формування прийому розумової діяльності абстрагування й узагальнення.

▼ ХІД УРОКУ

I. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Як і попередній, це — урок підсумок. Чого кожний з вас зміг досягти? Що знає? Що добре вміє робити? Які ще існують труднощі? Над чим слід ще попрацювати? А крім того, на вас сьогодні знову чекає зустріч із Чаклункою, яка запропонує «чаклунські» завдання...

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

1. **«Геометрична хвилинка».** Розгляньте геометричні фігури, подані на с. 55 зошита, біля сороки. Робота за сходинками складності. Перша сходинка: назвіть кожну фігуру, що тримає сорока. Друга сходинка: складіть набори із фігур, що тримає сорока, по три фігури в кожному наборі. Розгляньте вже складені набори: чим відрізняється перша група фігур від другої? [Взяли трикутник і до нього приєднали спочатку квадрат, а потім круг; взяли трикутник й до нього приєднали спочатку круг, а потім квадрат.] Третя сходинка: які ще набори з поданих фігур можна скласти? Які фігури, крім трикутника, можуть бути на першому місці? [Або круг, або чотирикутник.] Якщо на першому місці стоїть круг, як можуть розташуватися інші фігури? [Круг, трикутник, чотирикутник або круг, чотирикутник, трикутник.]

2. Математичний диктант.

- 1) Запишіть суму чисел 8 і 9.
- 2) Запишіть різницю чисел 10 і 8.
- 3) Перший доданок 7, другий доданок 3. Знайдіть значення суми.
- 4) Зменшене 9, від'ємник 3. Знайдіть значення різниці.
- 5) Число 8 зменшіть на 3.
- 6) Число 8 збільшіть на 2.
- 7) На скільки 6 більше за 3?
- 8) На скільки 3 менше ніж 5?

III. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК

1. **Закріплення вмінь збільшувати або зменшувати числа на кілька одиниць.** Завдання № 1. Самостійна робота учнів.
2. **Закріплення вміння схематично зображувати дію віднімання.** Завдання № 2. Виконується з коментуванням.

Цілий відрізок позначає зменшене, він містить 5 одиничних відрізків; наведемо їх червоним олівцем, позначимо дужкою. Частина цього відрізка справа позначає від'ємник і містить 1 одиничний відрізок; наведемо його жовтим олівцем, позначимо дужкою. Частина цілого відрізка, ліворуч, позначає різницю, її треба знайти. На схе-

Розділ 2. Арифметичні дії додавання і віднімання

мі проілюстровано вилучення частини відрізка (1) з цілого (5). Вилучити — означає відняти, тому запишемо вираз: $5 - 1$. Знайдемо його значення: $5 - 1 = 4$.

3. **Закріплення поняття про різницеve порівняння.** Завдання № 3. Виконується з коментуванням.

На малюнку гудзиків 4 і кнопок теж 4; щоб гудзиків стало на 2 більше, треба або домалювати 2 гудзики, або закреслити 2 кнопки. Краще домалюємо 2 гудзики. Гудзиків на 2 більше — це означає стільки ж, як кнопок, і ще 2. На 2 більше знаходимо дією додавання. Записуємо рівність: $4 + 2 = 6$; 6 гудзиків.

Формування вмінь складати схему, що ілюструє відношення різницевого порівняння

4. Завдання № 4. Колективна робота.

Скільки зірочок? Який відрізок на схемі відповідає кількості зірочок? [Зелений] Поставте дужку, і над нею запишіть число 6. Скільки сердечок? Який відрізок на схемі відповідає кількості сердечок? [Червоний] Поставте дужку і під нею напишіть число 2. Чого більше? Чого менше? Як показано різницеve відношення на схемі? [На схемі частину зеленого — більшого — відрізка позначено дужкою зі знаком питання.] Як утворили цю частину зеленого відрізка? [Відділили від зеленого відрізка частину, яка позначає «стільки ж».] Як дізнатися, на скільки одне число більше чи менше за інше? Запишіть рівність.

5. Наступне завдання виконується усно.

Як дізнатися, на скільки 8 більше від 3? на скільки 3 менше ніж 7? Обери відповідні схеми.

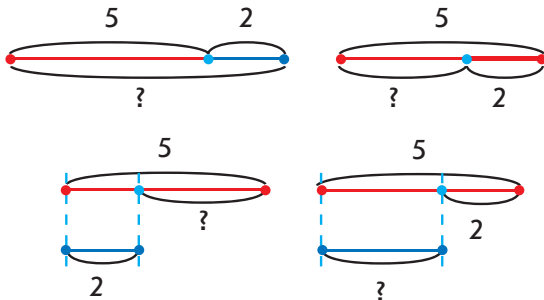
6. Завдання № 5. Самостійна робота учнів.

7. **Закріплення знання правила різницевого порівняння.** Завдання № 6. Самостійна робота учнів.

8. **Формування вмінь складати запитання до опису ситуації, добирати відповідні схему та вираз.**

Що можна запитати про кількість звірят у кожному випадку? Вибери відповідні схеми та вирази.

- 1) На галявині гралося 5 білочок та 2 зайчики.
- 2) На галявині гралося 5 білочок, а зайчиків на 2 менше.
- 3) На галявині було 5 звірят, із них 2 білочки, а решта — зайчики.



$$5 + 2$$

$$5 - 2$$

(1) Можна запитати, скільки гралося зайчиків і білочок разом, тоді підходять перша схема у верхньому ряді та перший вираз. Можна запитати, на скільки більше білочок, ніж зайчиків, гралося на галявині або на скільки гралося менше зайчиків, ніж білочок, тоді підходять перша схема в нижньому ряді та другий вираз.

(2) Можна запитати, скільки гралося зайчиків. На 2 менше — це означає стільки ж (тобто 5), але без 2. Вибираємо схему, на якій відрізок, позначений знаком питання, одержуємо в результаті вилучення із відрізка, який означає «стільки ж» (5), відрізка, який позначає 2, — це друга схема в нижньому ряді. Стільки ж, 5, але без 2 знаходимо дією віднімання (менше число знаходимо дією віднімання), тому до цього випадку підходить другий вираз.

(3) Можна запитати, скільки на галявині було зайчиків. Цьому випадку відповідає друга схема у верхньому ряді та другий вираз.

9. Закріплення знання способу порівняння чисел на основі їх розташування на числовому промені, знань правил додавання і віднімання нуля, віднімання однакових чисел, додавання і віднімання чисел 1, 2.

Чарівниця перетворила деякі числа на букви. Спробуй виконати «чарівницькі» завдання.



- 1) Порівняй «числа».

$$K \bigcirc B$$

$$A \bigcirc O$$

$$P \bigcirc I$$

$$K \bigcirc H$$

- 2) Знайди значення «виразів».

$$P + 1 = \square$$

$$C + 2 = \square$$

$$K + 3 = \square$$

$$O - 1 = \square$$

$$K - 3 = \square$$

$$K - K = \square$$

$$E - 3 = \square$$

$$B + 0 = \square$$

$$M - 0 = \square$$

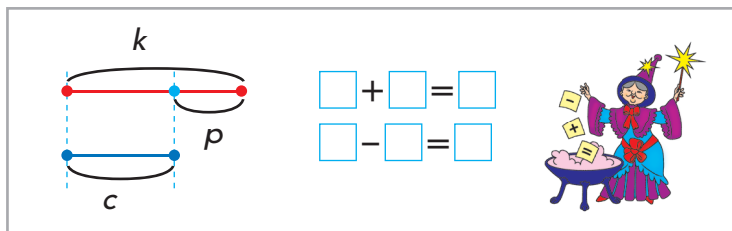
(1) К більше за В, адже на числовому промені К розташовано після В; А менше ніж О, адже на числовому промені А розташовано перед О...

(2) Вираз $P + 1$. До числа додати 1 — це означає одержати наступне число. За поданим числовим променем, за «числом» Р розташовано «число» О. Отже, $P + 1 = O$.

Вираз $O - 1$. Від числа відняти 1 — це означає одержати попереднє число. За поданим числовим променем, безпосередньо перед «числом» О розташовано «число» Р. Отже, $O - 1 = P$.

Від «числа» Е відняти 3 — можна спочатку відняти 1, буде С, а потім відняти ще 2, одержимо А. До «числа» С додати 2 — це означає додати 1, буде Е, і додати ще 1, буде К... До числа В додати 0, буде В: при додаванні 0 до числа одержимо те саме число. До «числа» К додати 3 — можна спочатку додати 2, буде Р, а потім додати ще 1, одержимо О. Від «числа» К відняти К, одержимо 0: при відніманні однакових чисел одержуємо 0...

10. Формування вміння складати рівності за схемою, що ілюструє відношення різницевого порівняння. Складіть рівності за схемою.



Якщо до c додамо p , одержимо число, яке на p більше за c , — це число k ($c + p = k$). Якщо від k віднімемо p , то одержимо число, яке на p менше, ніж k , — це число c ($k - p = c$). Якщо від k віднімемо c , то одержимо число, яке позначає, на скільки k більше за c , або на скільки c менше ніж k ($k - c = p$).

11. **Розвиток логічного мислення учнів.** Сашко вищий за Андрія, але нижчий за Миколу. Петро вищий за Миколу, але нижчий за Олега. Хто з хлопців найвищий? [Олег]

IV. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Розкажіть про свої власні навчальні досягнення на уроці.

УРОК 71

Тема уроку. Підготовча робота до вивчення задач.

Мета: формувати вміння виконувати схему за словесним описом ситуацій, які містять додавання, віднімання та відношення різницевого порівняння.

Дидактична задача: закріпити знання математичної термінології та правил знаходження невідомого доданка, різницевого порівняння; учити виконувати схему за словесним описом ситуації; формувати обчислювальні навички; закріпити знання складу чисел та вміння знаходити невідомий доданок, обчислювати значення виразів на дві дії.

Розвивальна задача: розвивати в учнів логічне мислення шляхом формування розумової дії абстрагування.

▼ ХІД УРОКУ

I. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Сьогоднішній урок допоможе підготуватися до вивчення цікавих і дуже важливих математичних завдань — задач. Все, що ми сьогодні робитимемо, стане для нас основою, фундаментом. Жодна споруда не буде міцною без фундаменту. Отже, ми займемося дуже важливою справою.

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

1. **«Геометрична хвилинка».** Розгляньте геометричні фігури, які тримає сорока на с. 57 зошита. Із цих фігур треба скласти всі можливі пари, причому місце фігури в парі значення не має: пара «циліндр — куб» і «куб — циліндр» вважається тією самою.

Робота за сходинками складності. Перша сходинка: назвіть кожну фігуру, що тримає сорока. Друга сходинка: визначіть, чим схожі та чим відрізняються вже складені пари. [Спільне: в кожній парі є циліндр; відмінне: змінюється друга фігура пари — стоїть або куб, або куля. Отже, взяли циліндр і до нього дібрали можливі пари з решти фігур.] Третя сходинка: продовжіть складання пар. [Пара «куб — куля».]

2. Математичний диктант.

- 1) Запишіть суму чисел 7 і 10.
 - 2) Запишіть різницю чисел 9 і 6.
 - 3) Перший доданок 8, другий доданок 2. Знайдіть значення суми.
 - 4) Зменшуване 6, від'ємник 2. Знайдіть значення різниці.
 - 5) Число 7 зменшіть на 3.
 - 6) Число 6 збільшіть на 3.
 - 7) На скільки 4 більше 3?
 - 8) На скільки 2 менше 7?
- Усна лічба

3.

Обчисли, рухаючись за стрілками. Зверни увагу: кожна стрілка поєднує однакові числа.

$7 + 2 = \square$

$10 - 3 = \square$

$6 + 1 = \square$

$\square - 3 = \square$

$\square + 1 = \square$

$\square - 3 = \square$

$\square + 0 = \square$

$\square - 8 = \square$

$\square + 2 = \square$

$\square - 1 = \square$

$\square + 4 = \square$

$\square - 0 = \square$

$\square + 3 = \square$

$\square - 2 = \square$

$\square + 3 = \square$

4. Завдання № 1. Виконується під керівництвом вчителя.

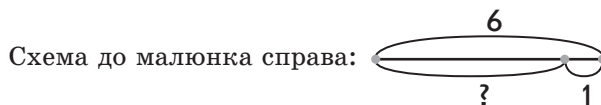
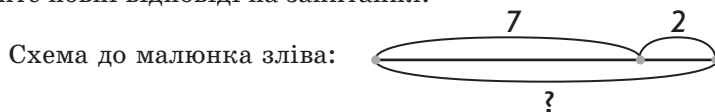
Прочитайте перший ряд чисел зліва (виділений червоним). Яка закономірність у розташуванні перших трьох чисел? [Кожне наступне число на 1 більше за попереднє.] Яке число в ряді порушує це правило? [Число 3.]

Прочитайте перший ряд чисел справа (виділений блакитним). Яка закономірність у розташуванні перших трьох чисел? [Кожне наступне число на 2 менше ніж попереднє.] Яке число порушує це правило? [Число 5.]...

III. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК

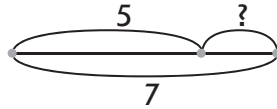
Формування вмінь виконувати схему до словесного опису ситуацій, що містять додавання, віднімання, відношення різницевого порівняння

1. Завдання № 2. Уважно розгляньте кожний малюнок, опишіть його. Про що можна запитати? Користуючись відрізками, покажіть, скільки стало курчат (скільки залишилося жучків). Стало курчат (залишилося жучків) більше чи менше, ніж було? За допомогою якої арифметичної дії знайдемо відповідь на запитання? Запишіть відповідні рівності. Дайте повні відповіді на запитання.

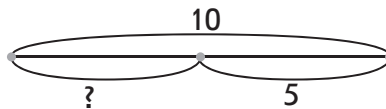


Розділ 2. Арифметичні дії додавання і віднімання

2. Завдання № 3. Їжачок знайшов 7 яблук. 5 яблук він наколов на свої голки, інші поклав під кущ. Покажіть це на схемі. Про що можна запитати? Покажіть на схемі, скільки яблук їжачок поклав під кущ. Перекладемо цю ситуацію на мову математики: що позначає число 7? число 5? Що треба знайти? [Невідомий доданок.] Покажіть перший доданок, другий доданок, суму. Їжачок поклав під кущ яблук більше або менше 7? Якою дією знайдемо невідомий доданок — скільки яблук поклав їжачок під кущ? Запишіть відповідну рівність. Дайте повну відповідь на запитання.



3. Завдання № 4. На клумбі було 10 квіток; 5 квіток зрізали для букета. Покажіть це на схемі. Про що можна запитати? Покажіть на схемі, скільки квіток залишилось. Залишилось квіток більше чи менше, ніж було? Якою дією знаходимо менше число? Запишіть відповідну рівність. Прочитайте рівність з назвами компонентів і результату. Покажіть на схемі зменшуване, від'ємник, різницю. Перекладіть задачу на мову математики: що позначає число 10? число 5? Що треба знайти? Дайте повну відповідь на запитання.

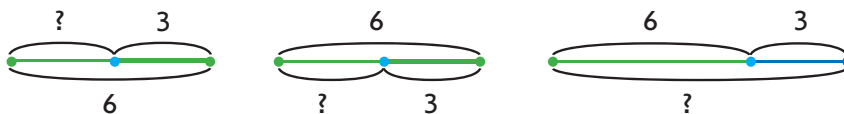


4. Формування вмінь ставити запитання до опису ситуації та вибирати відповідну схему.

Що можна запитати про кількість дітей у кожному випадку?
Добери схему, склади рівність.



- 1) На дитячому майданчику було 6 дітей. До них прийшли ще 3 дитини.
- 2) На дитячому майданчику було 6 дітей. Пішли додому 3 дитини.
- 3) На дитячому майданчику було 6 дітей: 3 хлопчики, решта — дівчатка.



(1) Можна запитати, скільки дітей стало на майданчику. Щоб показати, скільки дітей стало, треба об'єднати дітей, що були спочатку, з дітьми, що прийшли. Цій ситуації відповідає третя схема. Дітей стало більше, ніж було спочатку, а більше число

знаходять арифметичною дією додавання. Або: стало дітей 6 і ще 3, 6 і 3 знаходять дією додавання: $6 + 3 = 9$; 9 дітей стало на майданчику.

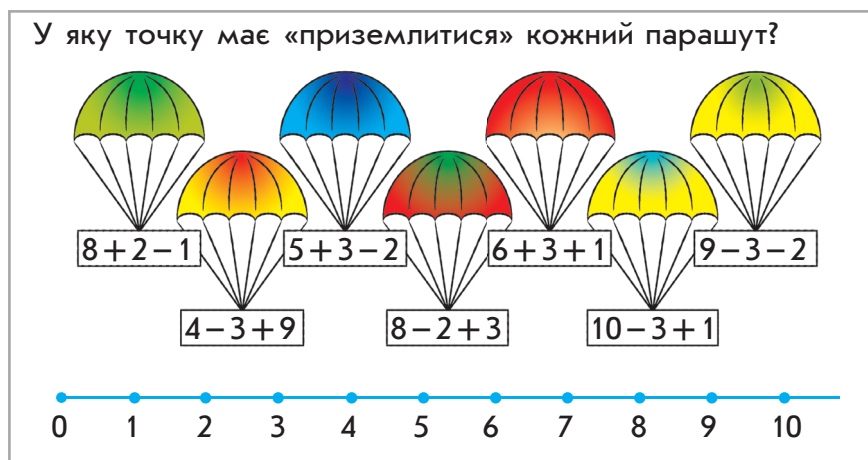
(2) Можна дізнатися, скільки дітей залишилось на майданчику. Щоб показати, скільки дітей залишилось, треба виключити з дітей, що були спочатку, тих, що пішли. Цій ситуації відповідає друга схема. Залишилось дітей менше, ніж було, а менше число знаходять арифметичною дією віднімання. Або: залишилось дітей 6 без 3, а 6 без 3 знаходять дією віднімання: $6 - 3 = 3$; 3 дитини залишилось на майданчику.

(3) Можна запитати, скільки дівчаток було на майданчику. Для цього треба з усіх дітей вилучити хлопчиків. Цій ситуації відповідає перша схема. Дівчаток менше, ніж усіх дітей, а менше число знаходять арифметичною дією віднімання. Або перекладаємо на мову математики: 6 — це сума, 3 — це відомий доданок. Щоб знайти невідомий доданок, треба від суми відняти відомий доданок: $6 - 3 = 3$; 3 дівчаток було на майданчику.

5. **Формування обчислювальних навичок.** Завдання № 5. Самостійна робота учнів.

Формування вмінь обчислювати значення виразів на дві дії

6. Верстке! Взяв из учебника, часть 2, с. 9, № 4.



7. Завдання № 6. Самостійна робота учнів.

Формування вмінь знаходити невідомий доданок

8. Наступне завдання виконується усно.

Знайди невідомі доданки.



$2 + \square = 9$

$6 - \square = 3$

$3 + \square = 10$

$\square + 3 = 8$

$\square + 3 = 4$

$\square - 3 = 4$

(У завданні є «пастка»: не всі пропущені числа є доданками. Учителю звертає увагу учнів на ознаку, на яку слід орієнтуватися: між числами має стояти знак додавання.) Перший доданок 2, другий доданок невідомий, значення суми 9. Щоб знайти невідомий доданок, треба від суми відняти відомий доданок: $9 - 2 = 7$. Перевіряємо: $2 + 7 = 9$ — істинна рівність.

9. Завдання № 7. Самостійна робота учнів.

10. Закріплення знань складу чисел. Завдання № 8. Самостійна робота учнів.

11. Розвиток логічного мислення учнів — розумової дії абстрагування.

Склади вираз за кожною схемою.

The diagrams are as follows:

- Diagram 1: A number line with a red segment of length a and a green segment of length b starting from the same point. A bracket below the entire line is labeled with a question mark $?$.
- Diagram 2: A number line with a blue segment of length c and a green segment of length $?$ starting from the same point. A bracket below the entire line is labeled k .
- Diagram 3: A number line with a green segment of length $?$ and a red segment of length p starting from the same point. A bracket below the entire line is labeled k .
- Diagram 4: A number line with a purple segment of length a and a blue segment of length k starting from the same point. A bracket below the entire line is labeled with a question mark $?$.
- Diagram 5: A number line with a pink segment of length c and a blue segment of length b starting from the same point. A bracket below the entire line is labeled with a question mark $?$.
- Diagram 6: A number line with a pink segment of length c and a red segment of length $?$ starting from the same point. A bracket below the entire line is labeled p .

[Перший ряд: $a+b$; $k-c$; $k-p$; другий ряд: $a-k$; $o+b$; $c-p$.]

IV. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Розкажіть, які завдання не були для вас складними. Які завдання поки що важко даються? Над чим ще треба попрацювати?