

## УРОК 33

**Тема уроку.** Склад числа 9.

**Мета:** формувати в учнів поняття числа як кількісної характеристики класу скінченних еквівалентних множин.

**Дидактична задача:** формувати поняття про склад числа 9; учити подавати число 9 у вигляді суми двох доданків та складати рівності на віднімання з числом 9. Учити інтерпретувати дії додавання і віднімання за допомогою відрізків; користуватися знаками додавання і віднімання, поняттями *вираз*, *значення виразу*. Формувати вміння складати рівності на додавання і віднімання на основі складу чисел 2–8; порівнювати числа логічним способом. Пропедевтика переставного закону додавання та взаємозв'язку між діями додавання і віднімання шляхом складання рівностей на додавання і віднімання до кісточок доміно та схем.

**Розвивальна задача:** розвивати логічне мислення учнів шляхом формування прийомів розумових дій.

### ▼ ХІД УРОКУ

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

Сьогодні ми продовжимо вивчати число 9. Давні римляни відводили числу 9 особливе місце; монголи вважали дев'ятку досконалістю; у китайській поезії «9» використовувалося як заміник слова «все».

Пригадаємо російські казки: Бабу-ягу, яка лежить «на печі, на дев'ятій цеглині», традиційні «у деякому царстві, у тридев'ятій державі...», «за тридев'ять земель». У словниках В. Даля та Б. Грінченка є слово «тридев'ять», яке означає «дуже багато», «дуже далеко».

Раніше вважалося, що в Сонячній системі 8 планет: Меркурій, Юпітер, Венера, Сатурн, Земля, Уран, Марс, Нептун. Пізніше астрономи відкрили ще одну планету — Плутон. Тепер, рахуючи й її, планет Сонячної системи — 9. Отже, 9 — це 8 і ще 1.

Число 9 вважалося особливим ще й тому, що означало поняття «тричі по три», тобто це число складається з трьох трійок:  $3 + 3 + 3$ . А от про інші випадки складу числа 9 ви дізнаєтеся сьогодні.

#### II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЙ

##### 1. Усна лічба.

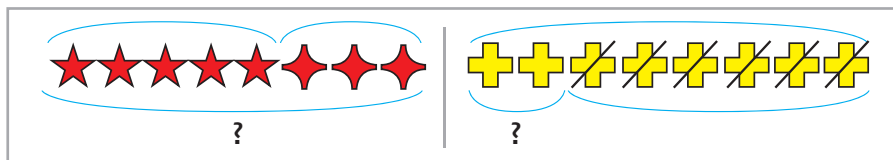
Назвіть числа від 1 до 9 у порядку збільшення (зростання); у порядку зменшення (спадання).

Назвіть числа, які менші ніж 9; більші за 9.

Назвіть числа, які більші за 6, але менші ніж 9; більші за 4, але менші ніж 7.

**Актуалізація уявлень про сутність додавання і віднімання**

##### 2. Складіть вирази за схемами.

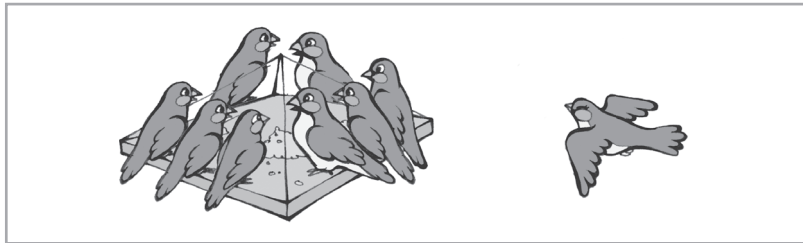


[На першому малюнку маємо 5 п'ятикінцевих зірочок та 3 чотирикінцеві. Дужка зі знаком питання об'єднує всі зірочки. Об'єднати — це означає додати, тому складемо вираз:  $5 + 3$ . На другому малюнку 8 хрестиків, 6 хрестиків закреслили — вилу-

## Розділ 1. Числа першого десятка. Арифметичні дії додавання і віднімання

чили; дужкою зі знаком питання показали хрестики, які залишилися;вилучити — це означає відняти, тому треба скласти вираз:  $8 - 6$ .]

3. Опишіть ситуацію, зображену на малюнку. Складіть відповідний вираз.



[На годівниці сидить 8 пташок, до них летить ще одна. Коли вона підлетить, то пташок стане більше. Щоб показати всіх пташок, треба об'єднати. Об'єднати — це означає додати. Тому складаємо вираз:  $8 + 1$ .]

4. **Актуалізація складу чисел 6 і 5, уміння складати рівності на додавання за окремим випадком складу числа.** *Завдання № 1.* Самостійна робота учнів. Після виконання завдання учні усно складають відповідні рівності на додавання.
5. **Актуалізація знання кількісної лічби.** *Завдання № 2.* Полічіть зернятка на малюнках. Чи по 9 зерняток на кожному малюнку? Домалюйте стільки зерняток, щоб їх стало по 9. Учні виконують завдання самостійно, потім здійснюють взаємоперевірку.

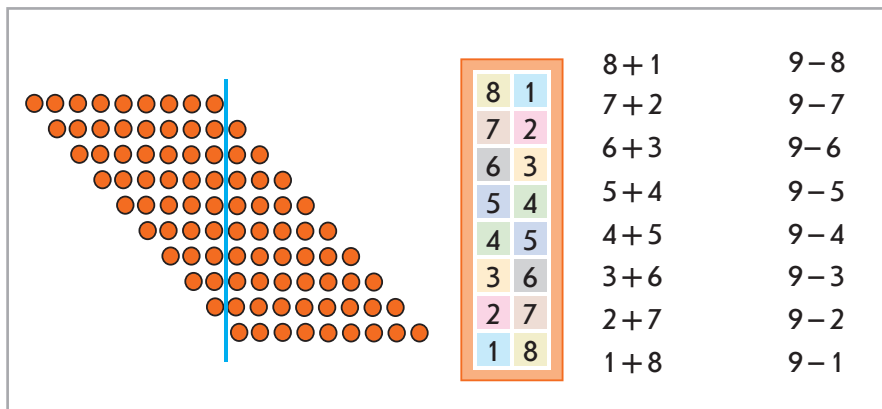
### III. ФОРМУВАННЯ НОВИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЙ

#### Ознайомлення зі складом числа 9

1. Покладіть зліва на парті 9 кружків. Скільки всього кружків? Пересуньте 1 кружок зліва направо. Скільки кружків залишилося зліва? Скільки кружків стало справа? Скільки всього кружків? Запишемо цей випадок складу числа 9 у таблицю (Учитель готує таблицю на дошці.) Пересуньте ще 1 кружок зліва направо...

Учні пересувають кружки і називають відповідні випадки складу числа 9.

2. *Завдання № 3.* Учні виконують ті самі дії «схематично» — не пересуваючи, а зафарбовуючи кружки.
3. Наступним можна запропонувати завдання, в якому учні коментують склад числа 9; у кожному випадку вони пояснюють складені вирази та знаходять їх значення.



**4. Закріплення знань про склад числа 9. Завдання № 4.** Виконується з коментарем.

[Розглянемо першу кісточку доміно: зліва 5 точок, справа 4 точки, усього 9 точок; 5 і 4 складають число 9, отже, ця кісточка підходить, обводимо її лінією.]

Після виконання завдання доцільно запропонувати учням усно скласти за кожною обведеною кісточкою доміно дві рівності на додавання та дві рівності на віднімання.

[Зліва 5 точок, а справа 4 точки, об'єднуємо точки зліва направо, усього 9 точок:  $5 + 4 = 9$ ; об'єднуємо точки справа наліво, усього 9 точок:  $4 + 5 = 9$ ; вилучаємо 4 точки, що справа (прикриваємо їх пальцем), залишиться 5 точок:  $9 - 4 = 5$ ; вилучаємо 5 точок, що зліва, залишиться 4 точки:  $9 - 5 = 4$ .]

**5. Удосконалення вміння складати рівності за схемами. Завдання № 5.** Рекомендуємо виконати завдання так: для першої схеми — колективна робота з класом; для другої — коментоване письмо, для третьої — самостійна робота учнів.

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

**Формування вміння порівнювати числа двома способами: за їх розташуванням на числовому промені та логічним способом**

**1. Завдання № 6.**

**2. Завдання № 7.** [Треба порівняти 8 і 4; подаємо 8 як 4 і 4. Очевидно, що 4 і 4 більше за 4, тому 8 більше за 4. Треба порівняти 5 і 6. Подаємо 5 як 6 без 1. Очевидно, що 6 без 1 менше ніж 6, тому 5 менше ніж 6.]

**3. Закріплення знань про склад чисел.** На цьому етапі доцільно провести коротку перевірку роботи, яка дозволить з'ясувати знання учнями складу чисел. Можна використати матеріал завдання № 2 на с. 88 навчального зошита.

**4. Розвиток логічного мислення учнів.** Ганнуся, Варя, Галя і Оля гралися з різними м'ячами. З'ясуйте, яким м'ячем гралася кожна дівчинка, якщо м'яч у Варі був не самий маленький, але менший, ніж у Ганнусі та в Олі, а м'яч у Ганнусі був не менший, ніж м'яч у Олі.

[За умовою, м'яч у Варі менший, ніж у Ганнусі та в Олі. Значить, м'яч у Варі найменший із трьох м'ячів. За умовою, м'яч у Ганнусі не менший, ніж м'яч у Олі. Значить, у Ганнусі м'яч більший, ніж у Олі. За умовою, м'яч у Варі був не найменший від усіх. Тому залишається найменший м'яч, і він належить четвертій дівчинці — Галі.]



**V. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ**

Про що нове ви дізналися на уроці? Що зацікавило вас найбільше? Що повторили? Які вміння вдосконалили? З яких чисел складається число 9? У вигляді яких сум можна подати число 9?

**УРОК 34**

**Тема уроку.** Числа 1–9.

**Мета:** формувати в учнів поняття числа як кількісної характеристики класу скінченних еквівалентних множин, формувати уявлення про сутність додавання і віднімання.

## Розділ 1. Числа першого десятка. Арифметичні дії додавання і віднімання

---

**Дидактична задача:** учити пов'язувати практичну дію об'єднання елементів двох множин з арифметичною дією додавання, а практичну дію вилучення частини елементів множини — з арифметичною дією віднімання; інтерпретувати додавання і віднімання за допомогою відрізків; користуватися знаками додавання і віднімання, термінами *вираз*, *значення виразу*. Складати рівності на додавання і віднімання за малюнками, кісточками доміно, схемами. Актуалізувати знання складу чисел 2–9. Формувати вміння складати рівності на додавання і віднімання на основі складу чисел 2–8; уміння виконувати додавання і віднімання числа 1 та виконувати додавання і віднімання на числовому промені; вміння порівнювати числа логічним способом. Пропедевтика переставного закону додавання та взаємозв'язку між діями додавання і віднімання.

**Розвивальна задача:** розвивати логічне мислення учнів шляхом формування прийомів розумових дій.

### ▼ ХІД УРОКУ

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

У прадавні часи йшлося про числа як про первинні елементи Всесвіту. Числа сприймалися не просто як застигла форма, а як щось більше. Числам навіть приписувалися магічні властивості. Давньогрецький філософ і математик Піфагор говорив: «Усі речі — суть числа», «Числа керують світом». Сьогодні ми продовжимо вивчати числа та узагальнимо все те, що знаємо про числа від 1 до 9.

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

- 1. «Геометрична хвилинка».** Розгляньте геометричні фігури на с. 69 зошита, біля сороки. Назвіть кожну фігуру. Якого кольору циліндр? Якою геометричною фігурою обмежений циліндр зверху? знизу? Якщо «розгорнути» бічну поверхню циліндра, то яку фігуру отримаємо? Спробуйте дома зробити циліндр із двох однакових за розміром кругів і одного чотирикутника (прямокутника). Чи можна для цього взяти будь-який чотирикутник (прямокутник)?
- 2. Усне опитування.**

Назвіть числа від 1 до 9 у порядку збільшення (зростання); у порядку зменшення (спадання).

Назвіть усі числа, які менші ніж 9; деякі числа, які більші за 9.

Назвіть числа, які більші за 6, але менші ніж 9; які більші за 3, але менші ніж 8; які більші за 3, але менші ніж 8.
- 3. Робота на числовому промені.** *Завдання № 1.* Після виконання роботи можна запропонувати учням скласти свої вимоги до завдання (наприклад, назвати число, наступне до числа 7; число, попереднє до числа 9; «сусідів» числа 8).

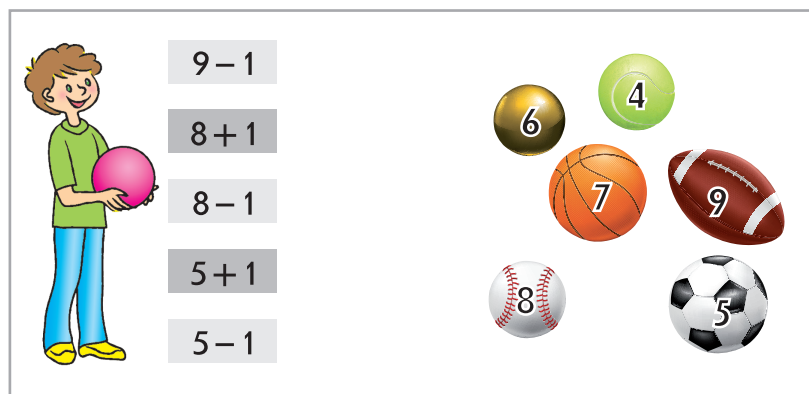
#### III. **ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК**

##### Повторення прийому додавання і віднімання числа 1

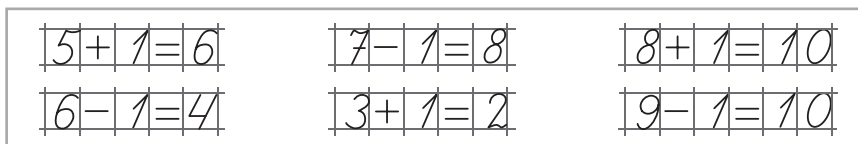
- 1.** Згадайте, що означає додати 1; відняти 1.

*Завдання № 2.* Учні мають прокоментувати відповіді. [На першій кісточці доміно ліворуч 6 точок. Щоб одержати менше на 1, треба відняти 1; відняти 1 — це означає одержати попереднє число. Попереднє число до 6 — число 5.]
- 2.** Далі можна запропонувати виконати завдання на встановлення відповідності між виразом і його значенням.

Розгляньте малюнок і допоможіть хлопчику знайти значення кожного виразу.



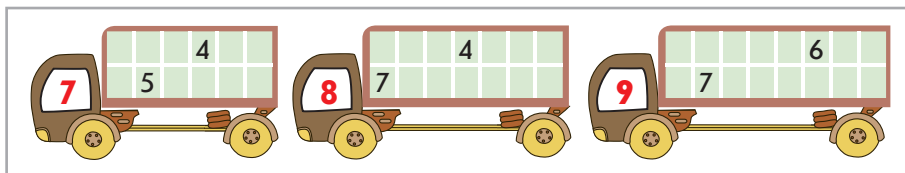
3. Для усвідомленого застосування прийому обчислення пропонуємо учням відшукати, виправити й пояснити помилки у роботі:



[Тут є два типи помилок: одні пов'язані з незнанням правила додавання або віднімання 1 (треба знайти наступне число, а знайдено попереднє і навпаки), інші — з незнанням порядку слідування чисел при лічбі (неправильно записані «сусіди» числа).]

#### Актуалізація знань про склад чисел

4. Пропонуємо учням усно назвати випадки складу чисел за таблицями.



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

На основі складу чисел доповніть числа до 9, 8, 7, 6. Наприклад: 8 — це 4 і 4, пропущене число — 4.

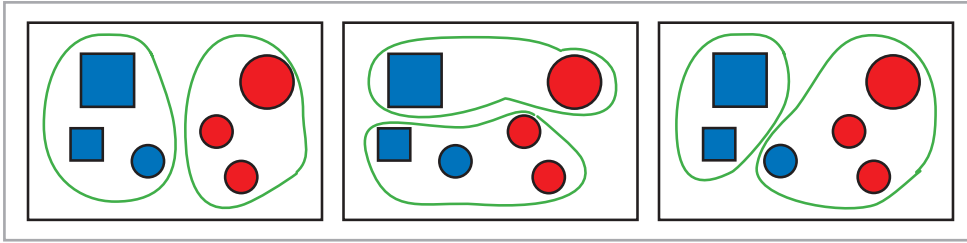
6. *Формування вміння порівнювати числа логічним способом. Завдання № 4.* Виконується з коментованим письмом.

[Треба порівняти 9 і 7; подаємо 9 як 7 і ще 2; 7 і 2 більше за 7, тому 9 більше за 7. Треба порівняти 6 і 9; подаємо 6 як 9 без 3; 9 без 3 менше ніж 9, тому 6 менше ніж 9...]

7. *Установлення істинності або хибності нерівностей. Завдання № 5.* Пропонуємо учням самостійно знайти помилки й виправити їх. Під час перевірки роботи учні пояснюють, чому нерівність хибна і як її перетворити на істинну.

#### Закріплення вмінь складати рівності на додавання та віднімання

8. Пропонуємо розглянути предметні множини на малюнках (краще, якщо учні викладуть фігури на парті) і з'ясувати, за якими ознаками розбито множину на підмножини; до кожного випадку учні мають усно скласти дві рівності на додавання і дві — на віднімання.



9. *Завдання № 6.* Пропонуємо учням самостійно скласти рівності на додавання і віднімання за будь-якими двома кісточками доміно на вибір.
10. **Опрацювання вміння вибирати схему та вираз до сюжетного малюнка.** *Завдання № 7.*  
 [Коментар до малюнка ліворуч: на годівниці було 5 пташок, до них прилетіли ще 4 пташки; треба дізнатися, скільки пташок стало. Щоб показати, скільки стало пташок на годівниці, треба об'єднувати. Тому слід вибрати схему, де відрізок зі знаком питання позначає об'єднання двох множин. Це — третя схема. На ній червоний відрізок позначає 5 пташок, що були на годівниці, а зелений — 4 пташок, які прилетіли. Цілий відрізок, що складається з двох частин і позначений знаком питання, позначає усіх пташок, що зберуться на годівниці. Об'єднати — це означає додати, тому вибираємо вираз, де між числами 5 і 4 стоїть знак арифметичної дії додавання. Перелічуємо всіх пташок, які зберуться на годівниці. Усього 9 пташок. Отже, значення виразу — 9.  
 Коментар до малюнка праворуч: 5 пташок клюють зернята на годівниці, а 4 пташки від них полетіли; треба дізнатися, скільки пташок залишилось. Щоб показати, скільки пташок залишилось, треба вилучати. Тому слід вибрати схему, де відрізок зі знаком питання отримують у результаті вилучення. Це перша або друга схема. Щоб показати пташок, що залишились, треба вилучити з усіх пташок тих, які полетіли. На першій і другій схемах цілий відрізок позначає пташок, які були спочатку на годівниці: на першій схемі їх було 5, на другій — 9. На малюнку всього 9 пташок. Тому перша схема не підходить. На другій схемі з 9 пташок вилучено 4 і показано знаком питання, скільки пташок залишилось. Отже, підходить друга схема. Вилучити — це означає відняти, тому вибираємо вираз, де між числами 9 і 4 стоїть знак арифметичної дії віднімання. Перелічуємо пташок, які залишились: 5 пташок. Отже, значення виразу — 5.]
11. **Закріплення вміння виконувати додавання і віднімання на числовому промені.** *Завдання № 8.* Самостійна робота учнів.
12. **Розвиток логічного мислення учнів.** Скло твердіше за мрамур, але м'якше за алмаз. Яка із зазначених речовин найтвердіша?

#### IV. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Що ви сьогодні повторили? Які вміння вдосконалили? Що з цього ви вмієте робити добре? Над чим ще слід попрацювати? Як можна міркувати при порівнянні чисел? Як слід міркувати при додаванні або відніманні числа 1? Чи є істинними твердження: «Число 7 складається з 4 і 4»; «Якщо до 5 додати 3, то одержимо 8»; «6 — це 7 без 2»? Що означає додати? відняти? Яке число одержимо в результаті додавання: більше чи менше? А в результаті віднімання?

## УРОК 35

**Тема уроку.** Число 10.

**Мета:** формувати в учнів поняття числа як кількісної характеристики класу скінченних еквівалентних множин.

**Дидактична задача:** формувати поняття про число 10; учити писати цифру 0 і позначати число 10 двома цифрами — 1 і 0, співвідносити число предметів і цифру; ознайомити учнів зі способом утворення числа 10, з місцем числа 10 у натуральному ряді. Ввести в мовлення учнів термін *натуральний ряд чисел*. Формувати вміння складати рівності на додавання і віднімання за малюнком або схемою, складати рівності на додавання на основі складу чисел 2–9, виконувати додавання і віднімання числа 1; порівнювати числа логічним способом.

**Розвивальна задача:** розвивати логічне мислення учнів шляхом формування прийомів розумових дій.

### ▼ ХІД УРОКУ

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

Сьогодні ви познайомитесь із числом, яке прадавні філософи вважали символом гармонії та повноти. У Римі це число зображалося знаком «X» — «досконалою» фігурою, яка позначала «повноту». Піфагор дуже «вшановував» це число, вважав його числом Всесвіту і позначав десятикінцевою зіркою.

У міфах Стародавньої Греції це число вважалося числом завершення подорожей і повернення у вихідну точку. Так, Одисей мандрував дев'ять років, а на наступний рік повернувся додому.

У Біблії подано десять заповідей. Це закони етичного світового порядку, що підтримують взаємини людей і надають визначальні норми їхнього існування. Ви, мабуть, уже здогадалися, яке число ми вивчатимемо сьогодні? Так, це число 10! Для нас це теж особливе число: ми вперше будемо записувати число двома цифрами, одну з яких ви вже вмієте писати, а другу цифру — 0 — обов'язково навчитесь!

До речі, впродовж тисячоліть люди чудово обходилися без нуля: ця цифра була невідома ані давнім египтянам, ані римлянам, ані грекам. Уперше нуль з'явився в давньовавилонській системі числення — там він позначав пропуск у тексті. «Винахідником» звичної нам форми нуля можна вважати визначного давньогрецького вченого Птолемея: в його текстах на місці знаку пропуску стоїть грецька буква  $\omicron$  («омікрон»), на яку дуже схожий сучасний нуль.

А от символ нуля в кінці числа вперше був знайдений археологами на стінному надпису в Індії, який датується близько IX ст. н. е. І ми, записуючи число «десять», будемо писати цифру 0 наприкінці — після 1.

Отже, ви відчули, який довгий шлях пройшло людство до виникнення цифри 0, яку ви — першокласники — будете використовувати сьогодні на уроці для позначення числа 10?

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

*Завдання № 1.* Математичний диктант.

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

**Ознайомлення з поняттям натурального ряду чисел і числом 10**

- Завдання № 2.* Прочитайте ряд чисел. Чим він цікавий? У ньому всі числа впорядковані так, що кожне наступне число на одиницю більше попереднього, — такий ряд називають «натуральний». Покладіть на парту одну лічильну паличку. Як одержати

## Розділ 1. Числа першого десятка. Арифметичні дії додавання і віднімання

наступне число натурального ряду? [Треба додати ще 1 паличку.] Додавайте по одній паличці, доки не одержите число 9. Як одержати наступне число в натуральному ряді? [Додати 1.] Чи знаєте, яке число одержали? Ми одержали число 10! Кількість яких частин тіла в людини 10? [10 пальців на руках і 10 пальців на ногах.]

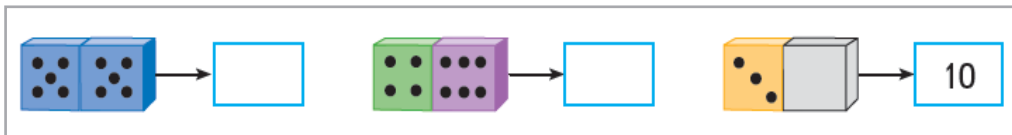
2. *Завдання № 3.* Зверніть увагу: число 10 на письмі позначається двома цифрами: 1 і 0. Уважно розгляньте друковані й рукописні (у завданні № 4 або № 5) цифри. На що схожий 0?
3. Відновлюємо натуральний ряд чисел. Допоможіть «сформуванню» потяг, з'єднавши вагони послідовно.



4. *Завдання № 4.* Розгляньте на числовому промені, де розташовано число 10. Число 10 слідує безпосередньо за числом 9. Як ми одержали число 10? Чи знаєте ви наступне число до числа 10? Як одержати число 10 із наступного до нього числа?
5. *Завдання № 5.* Учимося писати цифру 0, число 10. Цифру 1 ви вже вмієте писати. Зараз слід попрацювати над написанням цифри 0. Для цього користуємося «цифрами-шершавчиками», прописуємо цифру 0 у повітрі, а потім у зошиті.

З метою співвіднесення числа й кількості предметів можна запропонувати учням таке завдання.

Визначте кількість точок на кісточках доміно; у третьому випадку домалуйте на кісточці відповідну кількість точок.

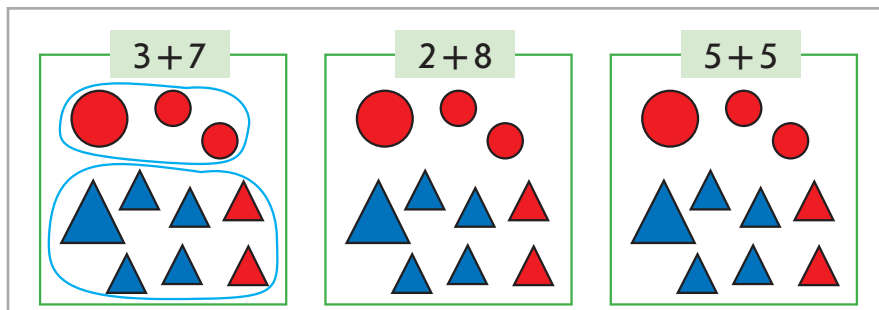


### IV. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК

Закріплення уявлення про сутність додавання і віднімання

1. *Завдання № 6.* Виконується з коментованим письмом.
2. *Завдання № 7.* Виконується з коментованим письмом.
3. Розбийте кожну множину геометричних фігур на підмножини відповідно до поданого виразу. Знайдіть значення виразів. Які ще рівності можна скласти до кожного малюнка? (На всіх малюнках подано однакові фігури: 3 червоні круги — 2 маленькі, 1 великий і 7 трикутників — 1 великий синій, 4 маленькі сині, 2 маленькі червоні.)





[Коментар до другого малюнка. Множину геометричних фігур слід розбити на дві підмножини, одна з яких містить 2 елементи, а друга — 8. Поміркуємо, які 2 і які 8 геометричних фігур мають спільну ознаку. На малюнку є 2 великі фігури та 8 маленьких. Отже, геометричні фігури розбито на групи за розміром. Об'єднуємо 2 великі фігури та 8 маленьких, маємо всього 10 фігур:  $2 + 8 = 10$ . Можна об'єднати маленькі фігури з великими:  $8 + 2 = 10$ . Із усіх фігур можна вилучити великі фігури, залишаться маленькі:  $10 - 2 = 8$ . Із усіх фігур можна вилучити маленькі фігури, залишаться великі:  $10 - 8 = 2...$ ]

#### Закріплення знань про склад чисел

4. Пропонуємо учням заповнити таблицю на дошці й скласти рівності за зразком:  $5 + 2 = 2 + 5$ . Колективна робота з класом.



5. Завдання № 8. Самостійна робота учнів.

#### Розвиток логічного мислення учнів

6. У поїзді 10 вагонів. Нумерація вагонів починається з голови поїзда. Хлопчик сів у п'ятий вагон. Визнач, скільки вагонів попереду цього вагона і скільки позаду.



7. У поїзді 10 вагонів. Наш вагон восьмий, якщо лічити від голови поїзда. У якому вагоні за номером ми їдемо, якщо вести рахунок від хвоста поїзда?



### V. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Що нового ви дізналися на уроці? Як одержати число 10 із попереднього до нього числа? з наступного? Скількома цифрами записується число 10? Які це цифри? Яку цифру пишуть на першому місті? яку на другому? Що зацікавило вас на уроці найбільше?

## УРОК 36

**Тема уроку.** Порівняння чисел у межах 10.

**Мета:** формувати в учнів поняття числа як кількісної характеристики класу скінченних еквівалентних множин, розуміння сутності додавання і віднімання.

**Дидактична задача:** формувати поняття про число 10, закріпити знання способу порівняння чисел на основі розташування чисел на числовому промені — порядку слідування чисел у натуральному ряді; формувати вміння порівнювати числа логічним способом на основі складу числа. Формувати уявлення про істинні та хибні нерівності. Вчити інтерпретувати дії додавання і віднімання за допомогою відрізків; користуватися знаками додавання і віднімання, термінами *вираз*, *значення виразу*. Закріпити знання складу чисел 2–9. Учити складати рівності на додавання і віднімання за окремим випадком складу числа. Формувати вміння додавати й віднімати число 1.

**Розвивальна задача:** розвивати логічне мислення учнів шляхом формування прийомів розумових дій.

### ▼ ХІД УРОКУ

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

Ми продовжуємо вивчати число 10. Зараз число 10 можна назвати «мірою всіх речей»: усе співвідноситься з десятьма. Це число стало основою десяткової системи числення, яку використовують у всьому світі. Сьогодні будемо порівнювати число 10 з іншими числами, які ви вже вивчили.

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

**Актуалізація поняття натурального ряду чисел**

1. Розгляньте ряд чисел. Чи можна його назвати натуральним рядом? Як слід змінити цей ряд чисел, щоб одержати натуральний ряд чисел?

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

[Цей ряд назвати натуральним рядом чисел не можна, тому що натуральний ряд починається з числа 1, а тут його немає. Щоб одержати натуральний ряд чисел, слід дописати число 1.]

2. Відновіть натуральний ряд чисел:  
1, ..., ..., 4, 5, ..., ..., ..., 9, ...
3. *Завдання № 1.* Математичний диктант.

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

**Порівняння чисел за їх місцем у натуральному ряді та логічним способом**


1. *Завдання № 2.* Можна виконати з коментованим письмом.
2. *Завдання № 3.* Самостійна робота учнів із подальшою взаємоперевіркою.
3. *Завдання № 4.* Самостійна робота учнів. Під час перевірки учні аналізують помилки. Звертаємо їх увагу на терміни «істинна нерівність», «хибна нерівність», пропонуємо прочитати хибні нерівності та перетворити їх на істинні.

## Порівняння чисел на основі їх складу

4. Завдання № 5. Актуалізуємо знання про склад чисел.

5. Колективна робота з класом.

Порівняй числа за їх складом. Який спосіб порівняння для тебе легший?

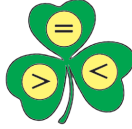


$9 \bigcirc 7$	$5 \bigcirc 8$	$8 \bigcirc 9$	$7 \bigcirc 5$
$8 \bigcirc 5$	$6 \bigcirc 8$	$3 \bigcirc 7$	$6 \bigcirc 9$

[Треба порівняти 9 і 7, тому подаємо 9 як 7 і ще 2; 7 і 2 більше за 7, тому 9 більше за 7... Треба порівняти 5 і 8, тому подаємо 5 як 8, але без 3; 8 без 3 менше ніж 8, тому 5 менше ніж 8...]

6. Якщо учні добре засвоїли матеріал, можна запропонувати дещо ускладнене завдання — порівняти число й вираз. Учні мають здогадатися, чи можна відразу поставити в нерівності відповідний знак; що треба зробити в першу чергу.

Спробуй порівняти числа і вирази.



$6 \bigcirc 6 + 1$	$7 \bigcirc 7 - 1$	$4 \bigcirc 4 + 2$
$4 \bigcirc 4 - 3$	$1 \bigcirc 1 + 1$	$7 \bigcirc 7 - 2$
$1 \bigcirc 1 + 4$	$6 \bigcirc 6 - 1$	$5 \bigcirc 5 + 3$

[Ліворуч записано число 6, праворуч — вираз  $6 + 1$ . Очевидно, що коли до 6 додамо 1, то одержимо більше число, ніж 6. Висновок: число 6 менше, ніж значення виразу  $6 + 1$ ...]

## IV. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК

1. Закріплення вміння подавати число у вигляді суми двох доданків. Завдання № 6. Самостійна робота учнів.

Формування вмінь додавати й віднімати число 1

2. Що означає додати 1? відняти 1?

Завдання № 7. Самостійна робота учнів.

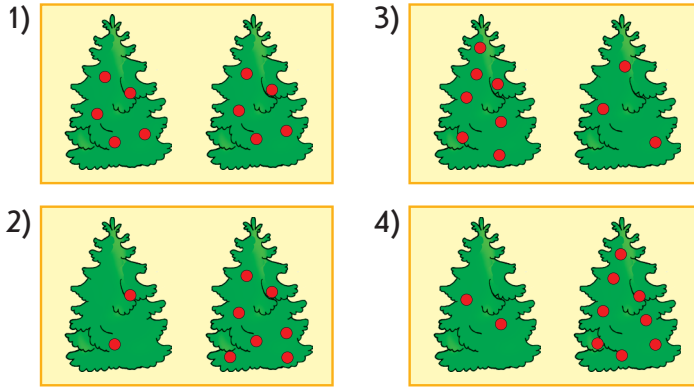
3. Можна додатково запропонувати таке завдання.

Визнач, хто чим ласував. Де ростуть ці плоди?



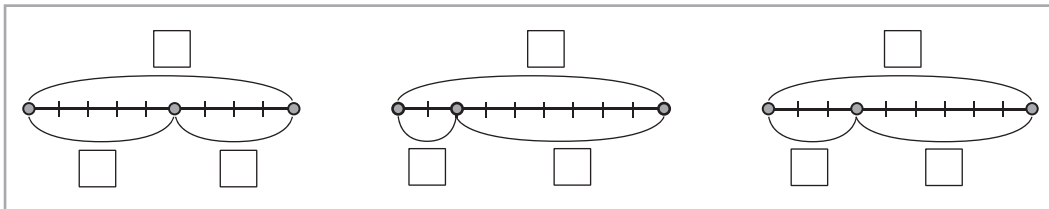
Формування вмінь складати рівності на додавання та віднімання за малюнками та схемами

4. Полічи, скільки кульок на кожному малюнку. Який малюнок «зайвий»? Склади за ним дві рівності на додавання і дві — на віднімання.



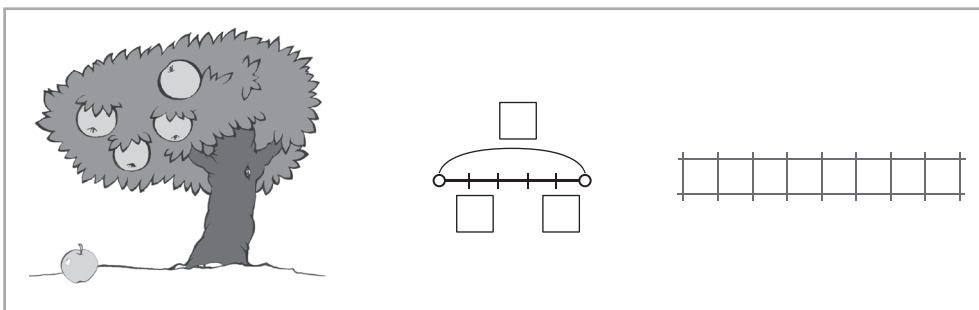
[Усі малюнки, крім 2, ілюструють склад числа 10.]

5. Розкажіть, як доповнити схеми. Усно складіть за кожною схемою дві рівності на додавання і дві — на віднімання. (На першій схемі відрізок зліва червоного кольору, справа — синього.)



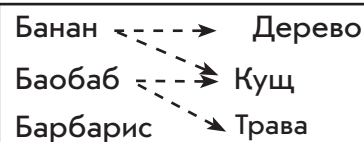
[Коментар: на першій схемі цілий відрізок складається з двох частин — червоної і зеленої — і містить усього 9 відрізків. Червона частина містить 5 відрізків, а зелена — 4. Об'єднуємо червоний відрізок із зеленим відрізком, одержуємо цілий відрізок:  $5 + 4 = 9$ . Об'єднуємо зелену та червону частини, одержуємо ціле:  $4 + 5 = 9$ . Із цілого відрізка вилучаємо червону частину, залишається зелена частина:  $9 - 5 = 4$ . Із цілого відрізка вилучаємо зелену частину, залишається червона частина:  $9 - 4 = 5$ ...]

6. Формування вмінь зображувати описану ситуацію схематично і складати за схемою рівність. Розгляньте малюнок, опишіть ситуацію; розкажіть, як описане зобразити на схемі; складіть рівність за схемою.



## 7. Розвиток логічного мислення учнів.

Учитель показав учням рослини: баобаб, банан і барбарис. Банан — не дерево і не кущ. Баобаб — не кущ і не трава. Установи відповідності.



[Для розв'язання завдання корисно скласти, наприклад, таку таблицю:

	Банан	Баобаб	Барбарис
Дерево			
Кущ			
Трава			

## V. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Чому ви навчилися сьогодні на уроці? Що повторили? Які вміння вдосконалили? Чим цікавий був для вас урок? Назвіть числа, які не більші за 10. Назвіть числа, які не менші ніж 5, але не більші за 10. Розкажіть про власні навчальні досягнення. Що в кожного з вас виходить найкраще? Над чим ще слід попрацювати?

## УРОК 37

**Тема уроку.** Склад числа 10.

**Мета:** формувати в учнів поняття числа як кількісної характеристики класу скінченних еквівалентних множин, розуміння сутності додавання і віднімання.

**Дидактична задача:** формувати поняття про склад числа 10; учити подавати число 10 у вигляді суми двох доданків та складати рівності на віднімання з числом 10. Учти пов'язувати практичну дію об'єднання елементів двох множин із дією додавання, а вилучення частини елементів множини — з дією віднімання; інтерпретувати арифметичні дії додавання і віднімання за допомогою відрізків; користуватися знаками додавання і віднімання, термінами *вираз*, *значення виразу*. Учти складати рівності на додавання і віднімання на основі складу чисел 2–10. Формувати вміння порівнювати числа логічним способом. Пропедевтика переставного закону додавання та взаємозв'язку між діями додавання і віднімання шляхом складання рівностей за кісточками доміно та схемами.

**Розвивальна задача:** розвивати логічне мислення учнів шляхом формування прийомів розумових дій.

## ▼ ХІД УРОКУ

## I. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Сьогодні ми продовжимо вивчати число 10. Це насправді чудове число, адже воно складається з перших чотирьох чисел:  $1 + 2 + 3 + 4$ . Число 10 символізує також відомий «філософський камінь» — «секрет життя», у пошуках якого «зламав голову» не один філософ. Десятка — це сума дев'ятки як числа кола і одиниці — центру, звідси її значення досконалості. Десятку наші пращури вважали найбільш повним числом, оскільки, за їх уявленнями, вона позначала повернення від одиниці до початкової порожнечі.

II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

1. Усне опитування.

Що ви знаєте про натуральний ряд чисел? Впорядкуйте поданий ряд чисел, щоб одержати натуральний ряд: 3, 9, 5, 6, 2, 4, 10, 8, 1.

Назвіть числа від 1 до 10 у порядку збільшення (зростання); зменшення (спадання).

Назвіть усі числа, які менші ніж 10.

Назвіть хоча б одне число, яке більше за 10.

2. Завдання № 1. Самостійна робота учнів.

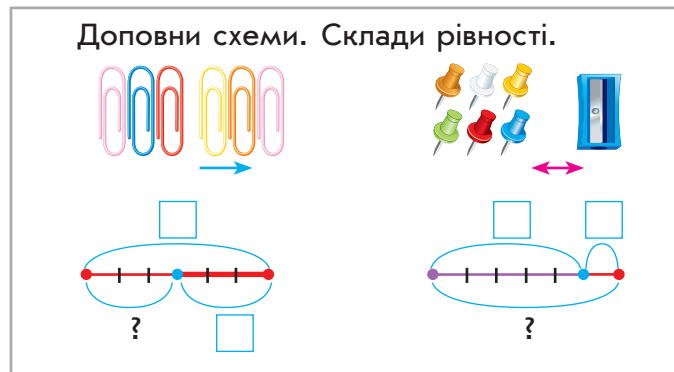
Актуалізація знань про сутність додавання і віднімання

3. Що означає додати? відняти? Коли додаємо, стає більше чи менше? Коли віднімаємо, стає більше чи менше? Складіть із фігур схеми за поданими нижче ситуаціями.

1) На куці було 7 помідорів. Зірвали 5 помідорів. Складіть вираз, щоб дізнатися, скільки помідорів залишилося на куці. Знайдіть значення виразу.

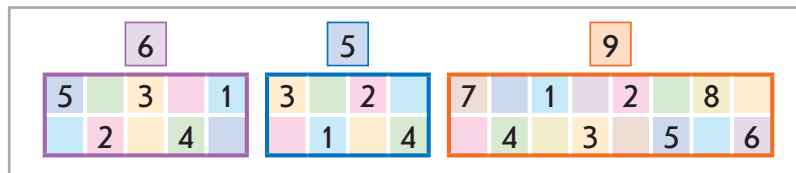
2) Господиня зірвала з одного куща 5 помідорів, а з іншого — 4. Складіть вираз, щоб дізнатися, скільки всього помідорів зірвала господиня. Знайдіть значення виразу.

4. Колективна робота з класом.



Актуалізація знань про склад чисел

5. Колективна робота з класом. Учні називають склад чисел; складають рівності типу  $a + b = b + a$ .



6. Завдання № 2. Самостійна робота учнів.

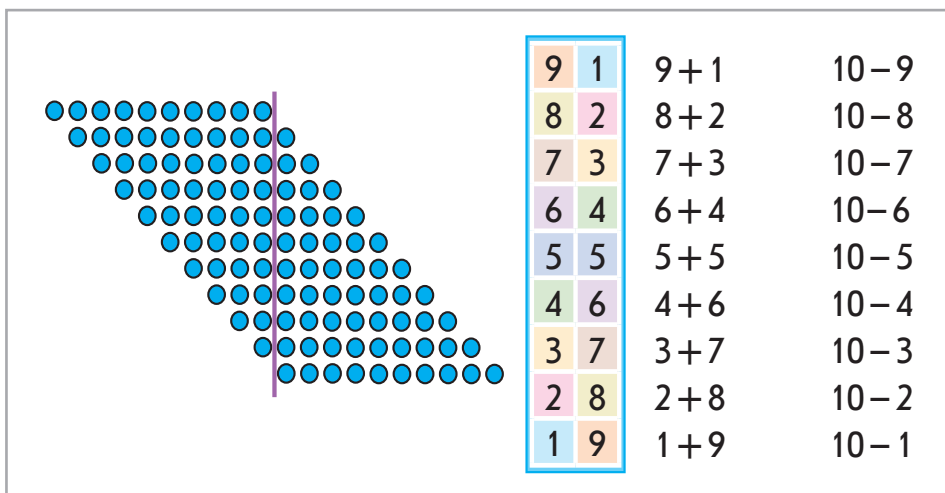
III. ФОРМУВАННЯ НОВИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

Ознайомлення зі складом числа 10

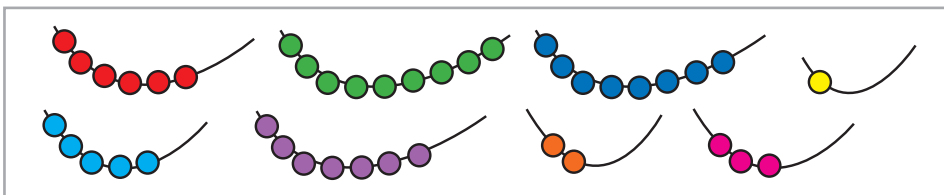
1. Покладіть зліва на парті 10 кружків. Скільки всього кружків? Пересуньте 1 кружок зліва направо. Скільки кружків стало зліва? Скільки кружків справа? Скільки всього кружків? Отже, з яких чисел складається число 10? [З чисел 9 і 1.] Пересуньте ще 1 кружок зліва направо...

Учні пояснюють, як пересувають кружки і називають відповідні випадки складу числа 10.

2. Можна запропонувати завдання, в якому учні мають прокоментувати склад числа 10 і пояснити складені вирази.



3. *Завдання № 3.* Пропонуємо учням виконати пересування кружків «схематично» — зафарбувати кружки в зошиті і записати склад числа 10 у таблицю.
4. **Закріплення розуміння складу числа 10.** Учитель малює на дошці низки з намистом і пропонує учням визначити, скільки намистин треба «донизати» в кожному випадку, щоб їх стало 10. Учні можуть скласти на парті «намисто» із кружків, а потім запропонувати сусіду по парті доповнити число намистин до 10.



5. **Ознайомлення учнів зі способом запам'ятовування складу числа.** *Завдання № 4.*

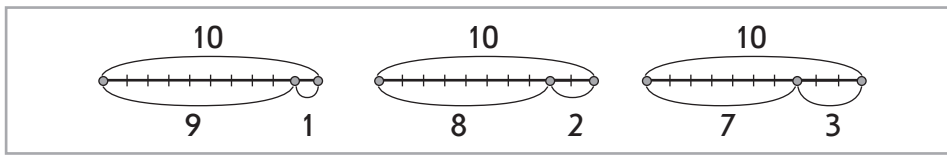
Які числа написано над мішенню? [Числа, які йдуть у натуральному ряді до 10.] Розгляньте, як з'єднали числа? [З'єднали перше число від початку з першим числом від кінця; друге число від початку з другим числом від кінця...] Що цікавого можна помітити? [Кожна така пара чисел складає число 10 — як зліва направо, так і справа наліво: 1 і 9 складають число 10; 9 і 1 складають число 10...; число 5 становить пару саме з собою.] За малюнком назвіть пари чисел, що складають число 10. [1 і 9, 9 і 1, 2 і 8, 8 і 2, 3 і 7, 7 і 3, 4 і 6, 6 і 4, 5 і 5.] Складіть рівності на додавання. [ $1 + 9 = 10$ ;  $9 + 1 = 10$ ...]

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

Формування вміння складати за схемами та кісточками доміно дві рівності на додавання та дві — на віднімання

## Розділ 1. Числа першого десятка. Арифметичні дії додавання і віднімання

1. Колективна робота з класом. Складіть рівності за поданими схемами. (Відрізки на кожній схемі мають бути різного кольору; на прешій схемі відрізок зліва червоного кольору, справа — синього.)



[Коментар до першої схеми: цілий відрізок складається з червоної та синьої частин. Об'єднуємо червону та синю частину, отримуємо цілий відрізок:  $9 + 1 = 10$ . Об'єднуємо синій та червоний відрізок, отримуємо ціле:  $1 + 9 = 10$ . Із цілого відрізка вилучаємо його червону частину, залишається синя:  $10 - 9 = 1$ . Із цілого відрізка вилучаємо синю частину, залишається червона:  $10 - 1 = 9$ ...]

2. *Завдання № 5.* Пропоноване завдання водночас сприяє закріпленню уявлення учнів про склад чисел. Перші два випадки в завданні розглядаються колективно з коментарем, з рештою кісточок доміно учні працюють самостійно.

[Коментар до першої кісточки: зліва 5 точок, справа 5 точок, усього 10 точок; числа 5 і 5 складають число 10. Ця кісточка підходить. Складаємо рівності. Об'єднуємо точки, що справа, з точками, що зліва:  $5 + 5 = 10$ . Об'єднуємо точки, що справа, з точками, що зліва:  $5 + 5 = 10$ . Усього 10 точок, виключаємо з них точки, що справа, залишаються точки, що зліва:  $10 - 5 = 5$ . Усього 10 точок, виключаємо з них точки, що зліва, залишаються точки, що справа:  $10 - 5 = 5$ ...]

3. **Формування вміння зображувати описану ситуацію схематично, складати за нею рівність.**  
*Завдання № 6.*

Послухайте опис ситуації; розкажіть, як описане зобразити схематично; складіть відповідну рівність за схемою.

4. **Розвиток логічного мислення учнів.** Прізвища трьох друзів — Сергіїв, Петров, Остапенко. А звать їх Сергій, Петро та Остап. При цьому ім'я та прізвища в кожного з них «не співпадають». Встанови прізвище та ім'я кожного з друзів, якщо відомо, що Сергіїв звать не Петро.

[Складемо таблицю. Знаками «мінус» покажемо, що ім'я і прізвище кожного хлопчика «не співпадають». За умовою, Сергіїв звать не Петро і не Сергій, отже, виходить, що він Остап. Оскільки Остапів серед хлопчиків вже немає, ставимо знаки «мінус» у відповідні клітинки. Якщо Петров не Остап і не Петро, то виходить, що його звать Сергій. Тоді ім'я Остапенка — Петро.]

	Сергіїв	Петров	Остапенко
Сергій	-	+	
Петро	-	-	+
Остап	+	-	-

### V. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Про що нове ви дізналися на уроці? Що повторили? Які вміння вдосконалили? Що сподобалося найбільше? З яких чисел складається число 10? Якими способами можна користуватися, щоб визначити склад числа 10?



---

## РОЗДІЛ 2. АРИФМЕТИЧНІ ДІЇ ДОДАВАННЯ І ВІДНІМАННЯ

У результаті опрацювання розділу 2 учні повинні:

- *знати:*

- 1) склад чисел першого десятка;
- 2) назви компонентів арифметичних дій додавання і віднімання;
- 3) математичні вирази «сума» і «різниця»;
- 4) значення результату віднімання рівних чисел;
- 5) слова-ознаки відношення різницевого порівняння;
- 6) таблиці додавання і віднімання чисел 1, 2, 3;
- 7) одиницю вимірювання довжини 1 см;

- *розуміти:*

- 1) число «нуль» як порожню множину;
- 2) суть арифметичних дій додавання і віднімання;
- 3) суть відношень між числами: «більше на...», «менше на...»;
- 4) характер зміни суми залежно від зміни одного з доданків;
- 5) характер зміни різниці залежно від зміни зменшуваного;

- *уміти:*

- 1) замінювати будь-яке число в межах 10 сумою двох чисел;
- 2) виконувати додавання і віднімання на основі складу чисел та розуміти суть арифметичних дій;
- 3) додавати й віднімати з нулем;
- 4) виконувати додавання на основі переставного закону додавання;
- 5) виконувати додавання та віднімання на основі взаємозв'язку арифметичних дій додавання і віднімання;
- 6) застосовувати прийом додавання і віднімання числа 1 на основі порядку чисел у натуральному ряді;
- 7) застосовувати прийоми додавання і віднімання чисел 2, 3 частинами;
- 8) збільшувати або зменшувати число на кілька одиниць;
- 9) знаходити, на скільки одне число більше або менше за інше;
- 10) записувати математичні вирази— суму і різницю;
- 11) знаходити значення виразів, які містять дві арифметичні дії;
- 12) вимірювати довжини відрізків у сантиметрах;
- 13) креслити відрізки заданої довжини.

У розділі 2 запропоновані завдання, націлені на підготовку учнів до формування поняття задачі. Значну увагу приділено: схематичній інтерпретації дій додавання і віднімання, відношення різницевого порівняння, збільшення або зменшення числа на кілька одиниць; вибору або складанню виразу чи рівності до сюжетного малюнка або описаної ситуації. У межах розділу учні знайомляться з одиницею вимірювання довжини — сантиметром, учаться вимірювати довжину відрізка спочатку за допомогою моделі сантиметру, а потім — за допомогою лінійки; вчаться креслити відрізки заданої довжини.

Певну увагу приділено алгебраїчній пропедевтиці: учні опановують назви компонентів арифметичних дій додавання і віднімання; в них формуються поняття про математичні вирази «сума» і «різниця», розуміння характеру зміни суми залежно від зміни першого доданка при сталому другому, зміни різниці залежно від зміни зменшу-

ваного при сталому від'ємнику. Пропонуються також вирази на дві дії: учні знайомляться з першим правилом порядку дій (виконання дій у тому порядку, в якому вони записані).

Основну увагу приділено формуванню уявлення про арифметичні дії додавання й віднімання та опануванню учнями прийомів додавання і віднімання з числом 0; прийому віднімання рівних чисел; прийому додавання й віднімання числа 2 і числа 3 (частинами). Учні вчаться складати таблиці додавання і віднімання чисел 1 і 2, застосовувати табличні результати в обчисленнях. Слід зазначити, що завдання механічно запам'ятовувати табличні результати не постає. Логіка навчального пізнання розгортається від опанування учнями відповідного прийому обчислення, формування обчислювальної навички; лише на завершальних стадіях цього процесу учні складають таблиці додавання й віднімання та застосовують табличні результати в обчисленнях.

У цьому розділі продовжуємо працювати з геометричними фігурами. Здебільшого геометричний матеріал подано вгорі сторінок навчального зошиту, біля сороки. Пропонуються кілька типів завдань: 1) назвати геометричні фігури та розповісти про деякі з них; 2) назвати геометричні фігури в ланцюжку та запам'ятати їх послідовність, а потім відтворити фігури в поданій послідовності (зоровий диктант). До другого типу завдань пропонуємо роботу за сходинками складності: перша сходинка — назвати кожен геометричну фігуру; друга — визначити ознаку, що змінюється; третя — продовжити послідовність.

### ОБЛАДНАННЯ ДО УРОКІВ

*Роздавальний матеріал:*

- набір геометричних фігур: трикутники, чотирикутники (в тому числі квадрати), п'ятикутники, круги — по 10 фігур у 3–4 кольорах тощо;
- лічильні палички;
- картки з числами 1–10 і знаками «+», «-», «<», «=»;
- лічильний матеріал (гудзики, жолуді, горіхи, шишки, каштани тощо — по 10 штук);
- нитки (мотузки) завдовжки приблизно 10 см;
- планшет.

Зверніть увагу: дещо із зазначеного подано на *вкладці* до навчального зошита (частина 1).

*Демонстраційний матеріал:*

- набір геометричних фігур: трикутники, чотирикутники (в тому числі квадрати), п'яти-, шести-, восьмикутники, круги — по 10 штук різного кольору в двох розмірах — великі та маленькі;
- картки із числами 1–10 і знаками «+», «-», «<», «=»;
- малюнки із зображеннями тварин, дерев, квіток, плодів, кошиків тощо; сюжетні малюнки;
- набірне полотно.

## УРОК № 38

**Тема уроку.** Числа 1–10.

**Мета:** формувати уявлення про число як про кількісну характеристику класу скінченних еквівалентних множин, розуміння суті додавання і віднімання.

**Дидактична задача:** узагальнити і систематизувати знання учнів про числа 1–10: поняття наступного та попереднього чисел, способи їх утворення, прийом додавання й віднімання числа 1. Формувати уявлення про арифметичні дії додавання і віднімання; учити добирати вирази до сюжетних малюнків, попередньо поставивши до них запитання. Закріпити знання складу чисел першого десятка й переставний закон додавання; формувати вміння добирати пропущені числа в рівностях на основі складу чисел.

**Розвивальна задача:** розвивати логічне мислення учнів шляхом формування прийомів розумових дій; учити логічно міркувати.

### ▼ ХІД УРОКУ

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

Ви вже багато чого знаєте про числа 1–10. Ви знаєте, чому виникла необхідність у числах, знаєте, як у давнину люди позначали числа цифрами. Але в різних народів цифри були різні. Звідки взялися ті цифри, якими користуємося ми? Гадаю, дехто з вас уже чув, що це арабські цифри! Дійсно, європейці познайомилися з цифрами через арабів, і це сталося лише тисячу років тому. Проте звичний нам запис чисел з'явився в Індії. Спочатку цифр було дев'ять: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; значно пізніше з'явилася цифра 0. Індійська система числення була зручною і поширилась у багатьох країнах світу тому, що найпростіший лічильний прилад — пальці — завжди був «поряд» з людиною... Сьогодні на уроці ми узагальнимо все те, що ви знаєте про числа від 1 до 10.

#### II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЙ

1. **«Геометрична хвилинка».** Розгляньте геометричні фігури, подані на с. 77 зошита, біля сороки. Назвіть кожну фігуру; назвіть хоч би одну фігуру; назвіть усі відрізки за кольором. Що ви знаєте про пряму? Як утворити відрізок? Як утворити промінь? Чим відрізняється відрізок від прямої? від променя? Чим відрізняється промінь від прямої?

Встановіть істинність чи хибність тверджень:

- через одну точку можна провести безліч прямих ліній;
- через одну точку можна провести один промінь;
- через дві точки можна провести одну й тільки одну пряму лінію;
- через дві точки можна провести один й тільки один відрізок.

2. **Усне опитування.**

Назвіть числа від 1 до 10 у порядку збільшення (зростання); у порядку зменшення (спадання).

Назвіть усі числа, які менші ніж 10; назвіть хоч б одне число, яке більше за 10.

Визначте, чи є істинними твердження: «Число 7 менше ніж 9, але більше за 5»; «Число 5 більше за 3, але менше ніж 8».

Назвіть деякі числа, які більші за 6; усі числа, які менші ніж 9.

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

1. **Закріплення навичок порівняння чисел.** *Завдання № 1.* Колективна робота з класом. За необхідності учні користуються числовим променем.

**Формування навичок додавання і віднімання числа 1 на основі розташування чисел у натуральному ряді**

2. *Завдання № 2.* Колективна робота з класом. Учні повторюють поняття числа, наступного до даного.

Як одержати число, наступне до даного? попереднє до даного? Що означає до числа додати 1? Що означає від числа відняти 1?

3. *Завдання № 3.* Самостійна робота учнів з наступною перевіркою або взаємоперевіркою.

4. Учні, які швидко впоралися з попереднім завданням, пропонуємо подумати над *завданням № 4.* Потім обговорюємо шляхи його розв'язання з усім класом.

[Міркування можуть бути такими. Додати 1 — це означає одержати наступне число до даного; тому число 6 наступне до того, на яке «впав» листочок; отже, листочком прикрите число 5, бо число 6 — наступне до числа 5.]

5. *Завдання № 5.* Це завдання буде корисним й для формування обчислювальної навички, а отже, для розвитку інтересу до математики. Пропонуємо учням спочатку самостійно виправити помилки, а потім визначаємо, які рівності є хибними, як їх перетворити на істинні, чому припустилися такої помилки.

6. **Закріплення розуміння суті додавання і віднімання.** *Завдання № 6.* Перед виконанням завдання доцільно провести усне опитування стосовно суті відповідних дій, а також такого плану: наведіть приклад ситуації, за якою можна скласти вираз:  $5 + 2$ ;  $5 - 2$ .

[Коментар до першого малюнка: на озері плавають 4 білі та 1 чорний лебеді. Можна дізнатися, скільки всього лебедів плаває на озері. Щоб дізнатися, скільки всього лебедів, треба об'єднати білих та чорних лебедів. Об'єднати — це означає додати. Тому потрібний вираз, де два числа поєднані знаком «+». Подано три таких вирази. Щоб обрати один із них, треба звернути увагу на числа: скільки чорних, скільки білих лебедів. Отже, до першого малюнка підходить вираз:  $4 + 1$ . Перелічимо всіх лебедів — 5. Отже, значення цього виразу — 5, тобто  $4 + 1 = 5$ . Усього на озері плаває 5 лебедів.]

**Закріплення знань про склад чисел, уміння подавати число у вигляді суми двох доданків, уміння складати рівності на віднімання з даним числом**

7. Пригадай склад чисел. До кожного випадку склади рівності за схемою:  $\square + \square = \square + \square$ .

[Приклад коментаря: 4 — це 3 і 1. Об'єднуємо 3 і 1:  $3 + 1 = 1 + 3 = 4$ . Із 4 вилучаємо 1, залишається 3:  $4 - 1 = 3$ ...

8. *Завдання № 7.* Самостійна робота учнів.

9. **Формування вміння порівнювати числа логічним способом на основі складу числа.** Згадайте, які способи порівняння чисел ви використовували. [Спосіб порівняння чисел на основі складання пар, на основі розташування чисел на числовому промені, логічний спосіб — на основі складу числа.] Порівняйте подані числа логічним способом:

10 і 6; 5 і 10; 10 і 7; 8 і 10; 10 і 9; 4 і 10; 10 і 2; 3 і 10.

[Треба порівняти 10 і 6, тому 10 подаємо як 6 і ще 4; 6 і 4 більше за 6, тому 10 більше за 6. Треба порівняти 5 і 10, тому 5 подаємо як 10, але без 5; 10 без 5 менше ніж 10, тому 5 менше ніж 10...]

10. **Розвиток логічного мислення учнів.** Уляна старша за Аліну, але молодша, ніж Руся. Яка з дівчаток найстарша? Виберіть відповідну схему.



#### IV. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Що ви повторили на уроці? Що вас зацікавило? Що ви стали робити краще? Назвіть числа 1–10 у порядку збільшення. На скільки кожне наступне число більше за попереднє? Як одержати число, наступне до даного? попереднє до даного? Як можна міркувати при додавання числа 1? при відніманні числа 1? Чи на всі запитання ви відповіли правильно? Хто помилився хоч б один раз? Хто жодного разу не помилився?

## УРОК № 39

**Тема уроку.** Склад чисел першого десятка.

**Мета:** формувати поняття про число як про кількісну характеристику класу скінченних еквівалентних множин, формувати уявлення про зміст арифметичних дій додавання і віднімання.

**Дидактична задача:** формувати поняття про склад чисел 2–10; учити подавати числа у вигляді суми двох доданків; пов'язувати практичну дію об'єднання елементів двох множин з додаванням, вилучення частини елементів множини — з відніманням; користуватися знаками додавання і віднімання, термінами *вираз*, *значення виразу*; формувати вміння порівнювати числа. Пропедевтика переставного закону додавання та взаємозв'язку між діями додавання і віднімання за допомогою складання рівностей до малюнка.

**Розвивальна задача:** розвивати логічне мислення учнів шляхом формування прийомів розумових дій; учити логічно міркувати.

### ▼ ХІД УРОКУ

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

На цьому уроці ми підсумуємо вивчення складу чисел першого десятка. Ви вже знаєте склад багатьох із цих чисел, але той, кому треба ще попрацювати над цим питанням, сьогодні матиме таку можливість. А крім того, на вас чекає відкриття способу міркування для встановлення складу чисел. Звісно, ви з цим способом вже знайомі, але застосовували його лише до числа 10.

Про склад числа 10 ви вже майже все знаєте, але...

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

- Зоровий диктант.** Розгляньте геометричні фігури, подані на с. 79 зошита, біля сороки. Назвіть кожну фігуру. Ваша задача — запам'ятати ці фігури та їх розташування.

## Розділ 2. Арифметичні дії додавання і віднімання

[Зміна ознаки відбувається за правилом: форма, розмір, форма, розмір; наступною має змінитися форма — має бути маленький жовтий чотирикутник.]

Пропонуємо учням домалювати відповідну фігуру в послідовності. Цікавимось, може хтось із учнів при запам'ятовуванні ряду фігур застосовував визначену закономірність.

### 2. Усне опитування.

Які арифметичні дії знаєте? Що означає додати? відняти?

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

Наведіть приклад ситуації, до якої можна скласти вираз:  $7 - 4$ ;  $7 + 4$ .

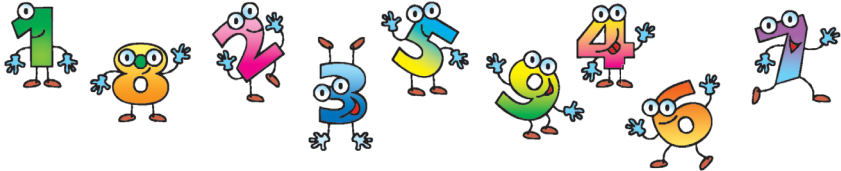
Перетворіть поданий ряд чисел на натуральний: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8.

На скільки кожне наступне число більше попереднього в ряді чисел? на скільки менше? Як одержати число, наступне до даного? попереднє до даного?

## III. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК

1. Закріплення порядку чисел у натуральному ряді. Можна запропонувати учням таке завдання (колективна робота з класом).

Упізнай числа за описом. Склади подібні загадки для однокласників.



- 1) Це число стоїть між числами 5 і 7.
- 2) Це число наступне до числа 9.
- 3) Це число попереднє до числа 2.
- 4) Якщо до цього числа додати 1, буде 8.
- 5) Якщо від цього числа відняти 1, буде 4.

### Закріплення знання складу чисел

2. Завдання № 1. Самостійна робота учнів або робота з коментованим письмом.
3. Завдання № 2. Колективна робота з класом.

Що спільного на усіх малюнках? [Усі вони ілюструють склад числа 10.] Щоб до кожного малюнка можна було скласти відповідну рівність, фігури треба розбити на підмножини за спільною ознакою — розміром, формою або кольором. Розглянемо перший малюнок. Об'єднуємо 9 маленьких фігур і 1 велику. Маємо:  $9 + 1 = 10$ . Усього 10 фігур. Об'єднуємо 1 велику фігуру і 9 маленьких. Маємо:  $1 + 9 = 10$ . Усього 10 фігур. З усіх фігур вилучаємо 9 маленьких фігур, залишиться 1 велика. Маємо:  $10 - 9 = 1$ . Вилучаємо з усіх фігур 1 велику, залишаться 9 маленьких фігур. Маємо:  $10 - 1 = 9$ ...

## Перенесення способу запам'ятовування складу числа 10 на інші випадки

4. Розглянь пари чисел, що складають кожне подане число. Як одержали ці пари чисел? Склади рівності на додавання за наведеною схемою.

Розглянемо перший випадок. Щоб одержати пари чисел, що складають дане число 10, виписали всі числа від 1 до даного числа (10), а потім з'єднали дужками перше від початку число з першим числом від кінця, друге від початку з другим від кінця і так далі. Отримані пари чисел є випадками складу числа 10. Перевіримо. Рухаємося по дужці зліва направо: 1 і 9 складають число 10, тобто  $1 + 9 = 10$ ; справа наліво: 9 і 1 складають число 10, тобто  $9 + 1 = 10$ ...]

Пропонуємо учням такий *алгоритм дій*.

Щоб скласти пари, які в сумі дають дане число, треба:

- 1) виписати всі числа від 1 до даного числа;
- 2) поєднати дужкою перше від початку число з першим числом від кінця;
- 3) поєднати дужкою друге від початку число з другим числом від кінця...
- 4) якщо залишається одне число, то воно становить пару саме із собою.

5. *Завдання № 3.* Воно є аналогічним до попереднього. Учні користуються поданим алгоритмом і виконують завдання з коментованим письмом.
6. **Закріплення знань про склад чисел.** *Завдання № 4.* Самостійна робота учнів.
7. **Опрацювання вміння вибирати схему та вираз до сюжетного малюнка.** *Завдання № 5.* Учні коментують кожний малюнок; визначають, про що можна за ним дізнатися; для цього треба об'єднати чи вилучати; згадують, якій арифметичній дії відповідає операції вилучення та об'єднання. Потім вибирають вирази, в яких між числами записано знак даної дії; серед вибраних виразів вибирають той, у якому записані числа, що характеризують подану ситуацію.
8. **Формування вміння порівнювати числа.** *Завдання № 6.* Самостійна робота учнів. Під час перевірки доцільно обговорити інший спосіб порівняння — логічний.  
[Треба порівняти 10 і 7, тому 10 подаємо як 7 і ще 3, 7 і 3 більше за 7, тому 10 більше за 7; треба порівняти 9 і 10, тому 9 подаємо як 10 без 1, 10 без 1 менше ніж 10, тому 9 менше ніж 10...]

9. **Формування навичок додавання і віднімання числа 1.** *Завдання № 7.* Самостійна робота учнів. Перед виконанням завдання учні мають згадати, що означає додати 1; відняти 1.
10. **Розв'язання задач, пов'язаних з нумерацією чисел.** Дані задачі розглядаємо за наявності резерву часу.
- 1) Скільки чисел у натуральному ряді між числами 7 і 10?  
[Задачу розв'язуємо способом виписування початкового відрізка натурального ряду чисел і перелічуванням чисел від 7 до 10; учні можуть також просто назвати числа, які розташовані між числами 7 і 10, та визначити їх кількість. Відповідь: 2 числа.]
- 2) Скільки номерів будинків між № 4 і № 8?  
[Ця задача аналогічна попередній і перекладається на мову математики так: «Скільки чисел між числами 4 і 8?». Відповідь: 3 числа.]
- 3) У будинку 10 поверхів. Сашко стоїть на 5-му поверсі, якщо рахувати знизу, а Наталка на 5-му поверсі, якщо рахувати зверху. Чи на одному поверсі стоять діти?  
[Задачу розв'язуємо перелічуванням: 1 2 3 4 (5) (6) 7 8 9 10. Наталка стоїть на 6-му поверсі, якщо рахувати знизу, а Сашко — на 5-му поверсі, якщо рахувати знизу. Отже, діти стоять на різних поверхах.]
- 4) На сходах 9 сходинок. Микола стоїть на 5-й сходинці, якщо рахувати знизу, а Оленка — на 5-й сходинці, якщо рахувати зверху. Чи на одній сходинці стоять діти?  
[Задача аналогічна попередній: 1 2 3 4 (5) 6 7 8 9. Оленка стоїть на 5-й сходинці, якщо рахувати знизу, і Микола — також на 5-й сходинці, якщо рахувати знизу. Отже, діти стоять на одній сходинці.]

### IV. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Про що цікаве ви дізналися на уроці? Що навчилися робити? Що повторили? Що ви тепер знаєте краще, ніж до цього уроку? Як можна встановити склад числа? У який спосіб можна дізнатися склад будь-якого числа?

## УРОК № 40

**Тема уроку.** Назви компонентів і результату дії додавання. Математичний вираз — сума.

**Мета:** формувати уявлення про арифметичні дії додавання і віднімання, поняття про математичний вираз — суму.

**Дидактична задача:** учити пов'язувати практичну дію об'єднання елементів двох множин з арифметичною дією додавання, практичну дію вилучення частини елементів множини з арифметичною дією віднімання; користуватися знаками додавання і віднімання, поняттями вираз, значення виразу. Ознайомити з назвами чисел при додаванні, вчити користуватися термінами *перший доданок*, *другий доданок*, *значення суми*; ознайомити з назвою математичного виразу «сума», визначити його істотну ознаку. Закріпити склад чисел 2–10; учити подавати числа у вигляді суми двох доданків.

**Розвивальна задача:** розвивати мислення учнів шляхом формування прийомів розумових дій; учити логічно міркувати.

### ▼ ХІД УРОКУ

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

На цьому уроці на вас чекає маленьке відкриття. Ви спробуєте дати назви числам, які додають, та результату дії додавання. Ви маєте бути дуже уважними, адже повинні

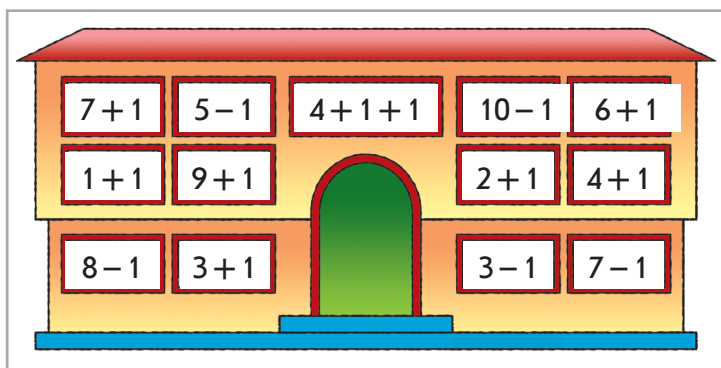


засвоїти знання, які будуть потрібні майже на кожному уроці математики аж до 6-го класу!

## II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

- Графічний диктант.** (Виконується на аркуші в клітинку.) Відлічіть 9 клітинок униз, поставте точку. Проведіть лінію на 3 клітинки вправо, потім на 2 клітинки вгору, на 1 вліво, 1 вгору, 1 вліво, 1 вгору, 1 вправо, 1 вгору, 1 вправо, 1 вгору, 1 вправо, 1 вниз, 1 вправо, 1 вниз, 1 вправо, 1 вниз, 1 вліво, 1 вниз, 1 вліво, на 2 клітинки вниз, на 5 вправо... Спробуйте продовжити візерунок самостійно.
- Усне опитування і практичні вправи.**

Які арифметичні дії ви вивчили? Що означає додати? відняти?  
 Яку арифметичну дію треба виконати, щоб стало більше? стало менше?  
 Покладіть зліва на парті 6 жовтих чотирикутників, справа — 2 зелені чотирикутники. Об'єднайте їх. Що означає об'єднати? Складіть відповідний вираз. Коли об'єднали, стало більше чи менше? Полічіть усі чотирикутники. Чому дорівнює значення виразу? Перевірте, чи дійсно всього чотирикутників більше, ніж окремо жовтих і окремо зелених?  
 Покладіть на парту 8 зелених кругів. Вилучіть 3 круги. Що означає вилучити? Складіть відповідний вираз. Коли вилучили, залишилося більше чи менше, ніж було? Полічіть круги, які залишилися. Чому дорівнює значення складеного вами виразу? Перевірте, чи дійсно залишилося менше кругів, ніж було?
- Усна лічба.** Учитель пропонує дізнатися, які числа «мешкають» у будиночку. Для цього учням слід знайти значення виразів.



- Актуалізація вміння складати вираз до схем, які ілюструють операції об'єднання або вилучення.**  
*Завдання № 1.* Виконується з коментованим письмом.

[Коментар до першої схеми: відрізок, позначений знаком питання, складається з двох відрізків: червоного (він містить 5 одиничних відрізків) і синього (він містить 5 одиничних відрізків); щоб одержати відрізок, позначений знаком питання, треба об'єднати червоний і синій відрізки; об'єднати — це означає додати, тому складаємо вираз:  $5 + 5$ ; перелічуванням або на основі складу числа 10 знаходимо значення виразу:  $5 + 5 = 10$ .

Коментар до другої схеми: відрізок, позначений знаком питання, можна одержати, якщо із цілого відрізка (він містить 9 одиничних відрізків) вилучити частину (вона містить 4 одиничні відрізки); вилучити — це означає відняти, тому складаємо вираз:  $9 - 4$ ; перелічуванням або на основі складу числа знаходимо значення цього виразу:  $9 - 4 = 5$ .]

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

**Практична робота. Пояснення нового матеріалу**

1. Покладіть зліва на парті 4 зелених круги, а справа — 3 червоні. Присуньте червоні круги до зелених. Що ми зробили? Ми об'єднали круги. Полічіть, скільки отримали всього кругів. Усього кругів більше чи менше, ніж окремо зелених і окремо червоних? Якою арифметичною дією знаходимо більше число? [Дією додавання.] Що ми зробили із зеленими та червоними кругами? [Ми їх об'єднали.] З яких кругів складаються всі круги? [З зелених і червоних.] Яка арифметична дія відповідає операції об'єднання елементів двох множин? Яким знаком позначається дія додавання? Складіть відповідний вираз із карток з цифрами.  $[4 + 3.]$  Усього кругів 4 і ще 3; 4 і ще 3 знаходять дією додавання.

Прочитайте вираз. Що ми робимо з числами 4 і 3? [Ми їх додаємо.] Якщо числа додають, то як би ви назвали кожне з таких чисел? Пропонуйте ваші варіанти! Числа, які додають, називають доданками. Щоб відрізнити їх за порядком, говорять: перший доданок, другий доданок. Таким чином, 4 і 3 — це доданки: 4 — перший доданок, 3 — другий доданок.

Скільки отримаємо в результаті дії додавання? Полічимо усі круги або додаватимемо 3 червоні круги по одному. Запишемо отриманий результат за допомогою знака «=»:  $4 + 3 = 7.$

Яке число ми отримали в результаті додавання? [Число 7.] Число 7 — це значення суми.


2. *Завдання № 2.* Учитель пропонує учням розглянути поданий опорний конспект.

Прочитайте рівність. Назвіть перший доданок. Яким відрізком він позначений на схемі? Назвіть другий доданок. Яким відрізком він позначений на схемі? Прочитайте результат — значення суми. Яким відрізком сума проілюстрована на схемі? [Відрізком, який складається з двох частин різного кольору.] Прочитайте вираз. Цей вираз називається так само, як і число, що є результатом дії додавання, — сума! Який знак стоїть між числами? [ $+$ ]. Отже, якщо між числами стоїть знак «+», то записано математичний вираз — суму. Треба розрізняти суму як математичний вираз (запис, у якому числа поєднані знаком «+») та суму як значення виразу (число — результат дії додавання). Тепер відкриваємо «таємницю» знака «плюс»: 1) він позначає дію, яку треба виконати між числами; 2) він позначає математичний вираз — суму.

3. **Первинне закріплення вивченого матеріалу.**

Назви у рівностях перший доданок; другий доданок; суму. Знайди хибні рівності.

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



(У цьому номері є «пастка»:  $3 - 3 = 6$ ;  $7 - 3 = 10$  — учні мають помітити, що це рівності на віднімання. Взагалі ці рівності є хибними. Можна запропонувати учням перетворити їх на істинні.)

## IV. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК

## Закріплення назв компонентів та результату дії додавання

1. За кожною кісточкою доміно склади дві рівності на знаходження суми.

Після виконання завдання вчитель пропонує учням прочитати одержані рівності із назвами компонентів та результату.

- Завдання № 3–5.* Самостійна робота учнів. У цих завданнях є «пастки»: підкреслюючи перший доданок, другий доданок або значення суми, учні повинні пропустити рівності на віднімання, тому що доданками називаються числа, які додають, а не віднімають; значенням суми називається результат лише дії додавання.
- Завдання № 6.* Це завдання є оберненим до попереднього. Виконується з коментованим письмом.
- Формування вміння складати або вибирати за малюнком схему та вираз.** *Завдання № 7.* Колективна робота з класом.  
[Їжачок пофарбував дахи 6 будиночків; із них 5 дахів коричневою фарбою, а 1 — синьою; можна дізнатися, скільки всього дахів пофарбував їжачок. Для цього треба об'єднати 5 коричневих дахів та 1 синій. Тому треба шукати таку схему, на якій відрізок зі знаком питання одержують у результаті об'єднання 5 і 1. Це — друга схема. На ній червоний відрізок позначає коричневі дахи, синій — синій дах; цілий відрізок, що складається з червоного та синього відрізків, позначає всі дахи. Об'єднати — означає додати, тому складаємо вираз — суму:  $6 + 1$ . Перелічуванням, або на основі складу числа, або на підставі міркування (дати 1 — це означає одержати наступне число) знаходимо значення виразу:  $6 + 1 = 7$ . Усього їжачок пофарбував 7 дахів.]
- Закріплення навичок додавання і віднімання за числовим променем.** *Завдання № 8.* Самостійна робота учнів.
- Закріплення знань про склад чисел, уміння подавати число у вигляді суми двох доданків, виконувати віднімання на основі складу числа.** *Завдання № 9.* Самостійна робота учнів.
- Розвиток логічного мислення учнів.** Богдан нижчий за Володю, але вищий за Антона, Сашко — найнижчий серед хлопчиків. Хто з хлопчиків найвищий?

[Можна зобразити зріст хлопчиків відрізками: відрізок, що позначає зріст Богдана, коротший ніж відрізок, що позначає зріст Володі, але довший за відрізок, що позначає зріст Антона. Ми вже можемо відповісти на запитання, навіть не креслячи відрізок, що позначає зріст Сашка, бо Сашко найнижчий. Відповідь: найвищий — Володя.]

## V. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Про що цікаве ви дізналися на уроці? Що навчилися робити? Що повторили? Що ви тепер знаєте краще, ніж до цього уроку? Які математичні слова-терміни ви почули вперше? Як називаються числа при додаванні? Як називається результат додавання? Як «упізнати» математичний вираз — суму?

### УРОК № 41

**Тема уроку.** Додавання і віднімання числа 2.

**Мета:** формувати обчислювальні навички додавання і віднімання частинами на основі правила додавання суми до числа.

**Дидактична задача:** закріпити розуміння суті додавання і віднімання, назви компонентів та результату дії додавання; формувати навички додавання і віднімання числа 1; ознайомити учнів зі способом додавання і віднімання числа 2; закріпити знання складу числа, вміння подавати число у вигляді суми двох доданків, виконувати додавання на основі складу числа; вчити добирати сюжетний малюнок до схеми.

**Розвивальна задача:** розвивати логічне мислення учнів.

#### ▼ ХІД УРОКУ

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

Сьогодні ми будемо опрацювати назви компонентів і результату дії додавання та математичний вираз — суму. Крім того, перед вами стоїть дуже серйозне завдання — відкрити спосіб додавання числа 2. Отже, хто з вас добре попрацює на уроці, зробить ще один крок в опануванні математичної науки!

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

##### 1. Математичний диктант.

Запишіть числа, які: менші ніж 10; більші за 4, але менші ніж 7; більші за 6, але менші ніж 10.

Запишіть число, наступне до числа: 5, 8, 2, 7; попереднє до числа: 4, 9, 5, 10.

Запишіть «сусідів» числа 9.

Як одержати число 6 із наступного до нього числа?

Як одержати число 9 із попереднього до нього числа?

**2. Актуалізація розуміння суті додавання і віднімання.** Покладіть зліва на парті 7 жовтих чотирикутників, а справа — 3 зелені. Об'єднайте їх. Що означає об'єднати? Складіть відповідний вираз із карток з цифрами та знаками арифметичних дій. Коли об'єднали, стало більше чи менше? Полічіть усі чотирикутники. Чому дорівнює значення складеного вами виразу? Перевірте, чи дійсно всіх фігур більше, ніж окремо жовтих чотирикутників і окремо червоних. Прочитайте рівність із назвою компонентів. Підніміть картку з числом, яке є першим доданком; картку з числом, яке є другим доданком. Підніміть картку з числом, яке є значенням суми.

Покладіть на парту 9 трикутників. Придумайте завдання на вилучення частини трикутників. Що означає вилучити? Складіть відповідний вираз. Коли вилучили, залишилося більше чи менше, ніж було? Полічіть трикутники, які залишилися. Чому дорівнює значення складеного вами виразу? Перевірте, чи дійсно залишилося менше трикутників, ніж було.

##### Актуалізація назв компонентів та результату дії додавання

**3. Завдання № 1.** Як називаються числа, які додають? Як називається число, яке одержують у результаті дії додавання?

**4.** Колективна робота з класом. (На малюнку відрізок ліворуч червоного кольору, праворуч — зеленого.)

Який відрізок позначає перший доданок?  
який — другий доданок? Що є сумою?

7 3

10

$7 + 3 = 10$

[Перший доданок позначений червоним відрізком — відповідає числу 7, другий доданок позначений зеленим відрізком — відповідає числу 3. Сума складається з двох частин: червоного та зеленого відрізків — відповідає числу 10. Сума 10 складається з двох доданків — 7 і 3.]

5. *Завдання № 2, № 3.* Самостійна робота учнів. (Зверніть увагу, що *завдання № 3* містить «пастку»: у рівності  $10 - 4 = 6$  немає доданків і значення суми. Отже, істотна ознака наявності доданків і значення суми — це знак «+» між числами.)
6. **Актуалізація знання назви результату дії додавання, навичок додавання і віднімання числа 1.** *Завдання № 4.*

[Сумою називають результат дії додавання, тому спочатку виберемо ті вирази, в яких між числами стоїть знак додавання.  $7 + 1$  — до 7 додати 1 — це означає одержати число, наступне до числа 7, тобто число 8...

Знаходимо значення решти виразів.  $9 - 1$  — від 9 відняти 1 — це означає одержати число, попереднє до числа 9, тобто число 8...]

### III. ФОРМУВАННЯ НОВИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

1. **Ознайомлення зі способом додавання та віднімання числа 2.** *Завдання № 5.* Колективна робота з класом.

З яких чисел складається 2? [2 — це 1 і ще 1.]

Розгляньте, як додали 2 до 4 за числовим променем. Розгляньте запис розв'язання під числовим променем. [Спочатку до 4 додали 1, одержали 5, а потім додали ще 1, одержали 6. Додати 2 — це означає додати 1 і ще раз 1.]

Розгляньте, як віднімали 2 від 9 за числовим променем. Розгляньте запис розв'язання під числовим променем. [Спочатку від 9 відняли 1, одержали 8, а потім відняли ще 1, одержали 7. Відняти 2 — це означає відняти 1 і ще раз 1.]

Пропонуємо учням розглянути опорний конспект після *завдання № 5* і ще раз даємо зразок пояснення виконання дій.

2. **Первинне закріплення вивченого.** *Завдання № 6, № 7.* Виконуються з коментованим письмом.

[Коментар до *завдання № 7*: 2 складається з 1 і 1, до 2 додати 2 — це означає додати 1 і ще раз 1 (записуємо). До 2 додаємо 1, буде 3 (записуємо). До 3 додаємо ще 1, одержимо 4.

2 — це 1 і 1. Від 8 відняти 2 — це означає відняти 1 і ще раз 1 (записуємо). Від 8 віднімаємо 1, буде 7 (записуємо). Від 7 віднімаємо ще 1, одержимо 6.]

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

1. **Формування вмінь добирати ситуацію до схеми.** *Завдання № 8.*

[Відрізок, позначений на схемі знаком питання, являє собою об'єднання червоного та зеленого відрізків. Тому слід вибрати малюнок, на якому об'єднуються елементи двох

## Розділ 2. Арифметичні дії додавання і віднімання

множин. На малюнку справа 2 пташки відлітають і 7 пташок залишаються. Щоб дізнатися, скільки пташок залишилося, треба вилучити. Тому малюнок справа не підходить до даної схеми. На малюнку зліва до 7 пташок прилетіли ще 2 пташки. Можна дізнатися, скільки стало пташок. Щоб дізнатися, скільки стало пташок, треба всіх пташок об'єднати. Тому малюнок зліва підходить до даної схеми.]

### 2. Розвиток логічного мислення учнів.

Синиці виводять пташенят двічі на рік. В одному выводку зазвичай 5 пташенят. Полічи, скільки пташенят за рік виведе сім'я синиць.



## V. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Що ви закріпили на уроці? Що стали робити краще? Про що дізналися? Як можна міркувати при додаванні й відніманні числа 2? Що сподобалося на уроці найбільше?

## УРОК № 42

**Тема уроку.** Число 0. Віднімання однакових чисел.

**Мета:** формувати поняття про число «нуль» як характеристику порожньої множини; формувати уявлення про результат віднімання однакових чисел.

**Дидактична задача:** формувати навички додавання і віднімання числа 1, формувати вміння додавати і віднімати число 2; ознайомити учнів з числом «нуль» як множиною, в якій немає жодного елемента; формувати уявлення про натуральні числа і про те, що число «нуль» не є натуральним числом; учити віднімати рівні числа. Пропедевтика переставного закону додавання та взаємозв'язку додавання і віднімання.

**Розвивальна задача:** розвивати логічне мислення учнів.

### ▼ ХІД УРОКУ

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

Сьогодні ми вивчатимемо число, необхідність якого колись викликала сумніви, адже за цим числом не було жодної реальної величини. Це — «порожнеча», «ніщо»! Разом з тим на цьому «порожньому місці» заснована вся «будівля» сучасної математики. Ідеться про число «нуль»! Нуль став початком відліку, вихідною точкою числових променів, основою всієї системи математичного числення. Прадавні греки і римляни ставилися до нуля з побоюванням, адже він означав «зникнення», «небуття». Але математики довели необхідність цього числа в математичних розрахунках.

## II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

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

2. **Усне опитування, практичні вправи.**

Назвіть число, наступне до числа: 6, 8, 9...

Назвіть число, попереднє до числа: 7, 3, 2, 6...

Як одержати число, наступне до даного? попереднє до даного?

Назвіть «сусідів» числа: 2, 8, 5...

Назвіть числа, які більші за 6, але менші ніж 8; які більші за 5, але менші ніж 9; які менші ніж 4.

Визначіть, чи є правильними твердження: «Число 8 більше за 6, але менше ніж 10» [Так]; «Число 4 дорівнює 4» [Так]; «Число 6 більше за 4» [Так]; «Число 7 менше або дорівнює 10». [Так]

Які арифметичні дії ви знаєте?

Що означає додати? відняти?

Яку арифметичну дію слід виконати, щоб стало більше? стало менше?


Як називаються числа, які додають?

Як називається число, яке одержують у результаті додавання?

Потім пропонуємо учням показати за допомогою фігур операції об'єднання і вилучення. У випадку додавання учні називають числа, які є компонентами та результатом дії.

3. **Актуалізація назв компонентів і результату дії додавання.**

Обчисли значення сум. Прочитай рівності на додавання з назвами компонентів і результату.

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

(Зверніть увагу: в завданні є «пастка» — вирази, в яких числа поєднані знаком «-».)

## III. ФОРМУВАННЯ НОВИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

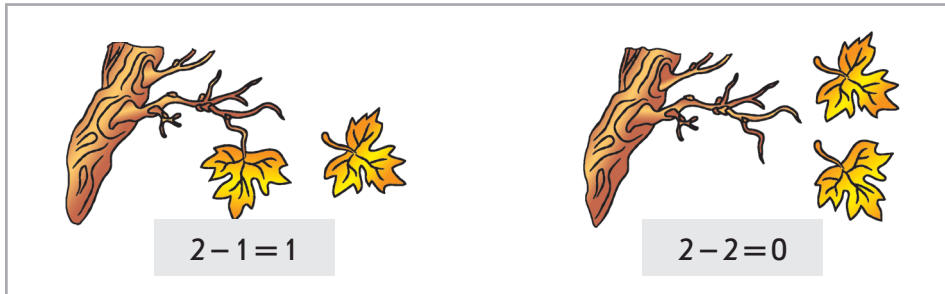
**Ознайомлення з числом «нуль» як численною характеристикою порожньої множини**

1. *Завдання № 1.* Прокоментуємо малюнки. На кульбабі було 6 пушинок. Подув вітер і дві пушинки поніс. Скільки пушинок залишилося? [4] Як ми про це дізналися? [Від 6 відняли 2, отримали 4, тобто  $6 - 2 = 4$ .]... Ще раз подув вітер і поніс останню пушинку. Скільки пушинок залишилося на кульбабі? [Жодної.] Як це записати? [Треба від 1 відняти 1.] «Нічого» — це означає пусту множину предметів, тобто множину, в якій немає жодного елемента; в математиці численність такої множини відповідає числу «нуль». Тому запишемо:  $1 - 1 = 0$ .

Отже, число «нуль» позначається цифрою, яка називається так само — «нуль». Коли ми використовували цю цифру? [При написанні числа 10.]

На столі 0 тарілок — це означає, що тарілок немає зовсім. Принесли 0 квіток — це означає, що квіток не принесли зовсім... Отже, нуль предметів — це якщо предметів немає зовсім.

2. Розгляньте і прокоментуйте малюнки... Якщо б вітер поніс відразу два листочки, скільки б їх залишилося на гілці? [ $2 - 2 = 0$ .]



3. **Визначення місця числа «нуль» на числовому промені.** Завдання № 2. Після вивчення чисел від 0 до 10 можна ввести поняття натурального числа. Натуральні числа — це числа, які застосовуються в лічбі предметів і в порядковій лічбі. Число «нуль» не застосовується в лічбі предметів, тому воно не є натуральним числом.

Чи є поданий ряд чисел натуральним рядом? Що треба змінити?  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10...

### Ознайомлення з правилом віднімання однакових чисел

4. Згадаємо казку: знесла курочка яйце... бігла миша, хвостиком крутнула, яйце впало і розбилося. Було одне яйце, і воно розбилося. Скільки яєць залишилося? Складіть рівність.

У Сашка було 4 пряничка. Він віддав їх собаці Плямці. Скільки пряничків залишилось у Сашка? Складіть рівність.

Придумайте свої подібні розповіді та складіть відповідні рівності.

5. **Завдання № 3.** Прокоментуємо малюнки. Було 5 абрикосів. Усі абрикоси з'їли. Перевірте, чи правильно складено рівність, щоб дізнатися, скільки абрикосів залишилося. Скільки залишилося абрикосів?.. Була снігова баба, яку зробили з трьох куль. Пригріло сонечко — 3 куль розтанули. Чи правильно складено рівність, щоб дізнатися, скільки куль залишилося?

Що спільне в усіх рівностях? [У результаті арифметичної дії віднімання одержали 0.] Чи завжди при відніманні одержуємо 0? У якому випадку? Порівняйте числа в кожному виразі. Що цікаве помітили? Зробіть висновок. [При відніманні однакових чисел у результаті одержують 0.] Наведіть приклади, коли в результаті отримаємо число «нуль».

6. **Первинне закріплення правила віднімання однакових чисел.** Завдання № 4. Самостійна робота учнів.

Коли ми в результаті віднімання одержуємо нуль? За якими ознаками можна впізнати такий вираз? [У такому виразі числа поєднано знаком «-» і віднімають однакові числа.]

Можна запропонувати учням обчислити значення сум, а результат записати простим олівцем. У рівностях на додавання підкреслюємо перший доданок однією рискою, другий доданок — двома рисками, значення суми обводимо в кружок.

7. Для учнів, які першими виконають попереднє завдання, можна запропонувати завдання з логічним навантаженням — **завдання № 5.** Учні мають відновити знак арифметичної дії, в тому числі у випадках, коли в результаті одержують нуль.



8. Зі всіма учням корисно обговорити таке завдання.

Здогадайся, які числа «сховалися» за хмаринками.

$6 - \text{хмара} = 0$	$4 - \text{хмара} = 0$	$10 - \text{хмара} = 0$
$8 - \text{хмара} = 0$	$9 - \text{хмара} = 0$	$7 - \text{хмара} = 0$

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

1. Закріплення назви компонентів та результату дії додавання, поняття математично виразу «сума». Формування навичок додавання й віднімання числа 1. Завдання № 6, № 7. Самостійна робота учнів.

Закріплення способу додавання та віднімання числа 2

2. Колективна робота з класом.

Прокоментуй розв'язування. Закінчи обчислення.

$5 + 2 = 5 + 1 + 1 = 6 + 1 = 7$	$8 + 2 = 8 + 1 + 1 = \square$
$10 - 2 = 10 - 1 - 1 = 9 - 1 = 8$	$4 - 2 = 4 - 1 - 1 = \square$

[2 складається з 1 і 1. До 5 додати 2 — це означає додати 1 і ще раз 1. До 5 додаємо 1, буде 6; до 6 додаємо ще 1, одержимо 7.

2 — це 1 і 1. Від 10 відняти 2 — це означає відняти 1 і ще раз 1. Від 10 віднімаємо 1, буде 9. Від 9 віднімаємо ще 1, одержимо 8.]

3. Завдання № 8. Самостійна робота учнів.
4. Розвиток логічного мислення учнів.

Порівняй числа; числа і вирази. Чи можна виконати порівняння без обчислення суми?

	$4 \bigcirc 7$	$5 \bigcirc 8$	$3 \bigcirc 6$
	$4 \bigcirc 7 + 2$	$5 \bigcirc 8 + 2$	$3 \bigcirc 6 + 2$

Учні вже набули навичок порівняння чисел, але порівняння числа та виразу буде для них новим кроком, тим більш що в завданні пропонується порівняти без обчислення значення виразів. Логічне навантаження цього завдання полягає у формуванні в учнів умінь робити висновки (істинні умовиводи).

[4 менше ніж 7. Якщо до 7 додамо 2, то одержимо більше за 7; 4 менше ніж 7, 7 менше ніж сума 7 і 2. Висновок: 4 менше ніж число суми 7 і 2.]

#### V. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Про що ви дізналися на уроці? Що повторили? Що закріпили? Що позначає число «нуль»? Результатом якої арифметичної дії може бути нуль? У якому випадку при відніманні одержуємо нуль?

## УРОК 43

**Тема уроку.** Додавання і віднімання з нулем.

**Мета:** формувати обчислювальні навички додавання і віднімання.

**Дидактична задача:** ознайомити учнів із прийомами додавання і віднімання нуля; формувати навички додавання і віднімання числа 1, додавати і віднімати число 2; закріпити правило віднімання однакових чисел, знання складу чисел, уміння подавати число у вигляді суми двох чисел, складати рівність на віднімання з даним числом. Пропедевтика переставного закону додавання та взаємозв'язку між діями додавання і віднімання через складання рівностей до кісточок доміно.

**Розвивальна задача:** розвивати в учнів логічне мислення.

### ▼ ХІД УРОКУ

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

На попередньому уроці ви дізналися про число «нуль», зокрема про те, що не завжди нуль визнавали числом. Уперше нуль як позначення порожнечі почали використовувати індійці, за ними — араби; близько 800 років тому видатний італійський математик Леонардо Фібоначчі довів його користь для обчислень не лише в торгівлі. У подальші століття значення нуля нестримно зростає. Він починає використовуватися на різних числових шкалах, наприклад на географічних картах.

Так, нуль — це ніщо. Нуль не змінює числа при його додаванні чи відніманні. Саме цю властивість нуля ми вивчатимемо на цьому уроці.

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

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

- 2. Усне опитування, практичні вправи.**

Яку арифметичну дію треба виконати, щоб число стало більше? стало менше?

Як називаються числа, які додають? Як називається результат дії додавання? Яке число в рівності на додавання найбільше?

Покладіть зліва на парті 7 жовтих квадратів, справа — 2 червоні. Об'єднайте квадрати. Складіть відповідну рівність. Підніміть картку з першим доданком; з другим доданком; із числом, яке є значенням суми.

Покладіть на парту 9 жовтих квадратів. Вилучіть 9 квадратів. Складіть рівність. Коли в результаті віднімання одержуємо нуль?

Наведіть приклади натуральних чисел. Коли використовують ці числа?

Чи є нуль натуральним числом? [Ні, оскільки число «нуль» не застосовують у лічбі предметів: не говорять «0 предметів», а кажуть «Предметів немає зовсім».]

- 3. Актуалізація уявлення про натуральний ряд чисел. Завдання № 1.** Назвіть найменше натуральне число. На скільки кожне наступне число в натуральному ряді більше за попереднє? Що позначають три точки наприкінці запису натурального ряду чисел? [Його нескінченність.] Чи можна назвати найбільше натуральне число? [Ні, в натуральному ряді завжди можна назвати число, яке на 1 більше за попереднє.]

## 4. Усна лічба. Завдання № 2. Самостійна робота учнів.

Назвіть вирази, в результаті яких одержано число «нуль»; назвіть результати решти виразів у порядку зростання.

## III. ФОРМУВАННЯ НОВИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

## Ознайомлення з правилом додавання нуля

Що позначає нуль? [Те, що предметів немає зовсім.] Число яких предметів у класі відповідає нулю? [Наприклад, число пральних машин.]

1. Пропонуємо учням розглянути в навчальному зошиті завдання з кісточками доміно. Чотири учні складають на дошці рівності на додавання і на віднімання за кісточками. (Записані рівності слід залишити на дошці.)



$$4 + 6 = 10$$

$$6 + 4 = 10$$

$$10 - 4 = 6$$

$$10 - 6 = 4$$

$$4 + 0 = 4$$

$$0 + 4 = 4$$

$$4 - 4 = 0$$

$$4 - 0 = 4$$

$$5 + 0 = 5$$

$$0 + 5 = 5$$

$$5 - 5 = 0$$

$$5 - 0 = 5$$

$$5 + 3 = 8$$

$$3 + 5 = 8$$

$$8 - 0 = 8$$

$$8 - 3 = 5$$

Решта учнів складають у зошитах лише рівності на додавання. Пропонуємо підкреслити перший доданок однією рисою, другий — двома рисками, значення суми обвести в кружок.

Потім два учні одержують завдання виписати на дошці рівності, в яких: 1) другий доданок є нулем; 2) перший доданок є нулем.

Порівняйте в кожній рівності значення суми та перший (другий) доданок. Що цікавого ви помітили? [Сума дорівнює першому (другому) доданку.]

Чи завжди сума дорівнює першому (другому) доданку? [Ні] У якому випадку? [Лише тоді, коли інший доданок — число «нуль».] Який висновок можна зробити? [Якщо один із доданків число «нуль», то значення суми дорівнює іншому доданку.]

2. **Первинне закріплення правила додавання нуля.** Учитель пропонує розглянути завдання зошита, в якому подані рівності слід розбити на дві групи і знайти спільне в кожній групі. [Маємо такі групи: 1) рівності, в яких другий доданок 0; 2) рівності, в яких перший доданок 0. Коментар: до 5 додати 0 — одержимо те саме число 5; до 0 додати 10 — одержимо те саме число 10...]

Розгляньте всі подані в завданні рівності. Який висновок можна зробити щодо додавання з числом «нуль»? [При додаванні будь-якого числа і «нуля» в результаті одержимо те саме число.]

3. **Ознайомлення з правилом віднімання нуля від числа.** Продовжуємо працювати з рівностями, складеними за кісточками доміно. Учитель викликає до дошки учня і пропонує виписати рівності на віднімання нуля. [ $4 - 0 = 4$ ;  $5 - 0 = 5$ ;  $8 - 0 = 8$ .]

Що спільного в цих рівностях? [У даних випадках віднімають число «нуль».] Що ще спільного? Для цього порівняйте одержаний результат з числом, від якого віднімають. [Результат дорівнює числу, від якого віднімають нуль.] Який висновок можна зробити? [При відніманні нуля від будь-якого числа в результаті одержимо те саме число.]

## Первинне закріплення правил додавання нуля і віднімання нуля від числа

4. Учитель пропонує учням розглянути в наступному завданні зошита рівності на віднімання.

## Розділ 2. Арифметичні дії додавання і віднімання

Порівняйте подані рівності із рівностями на додавання в попередньому завданні. Що цікаве можна помітити? [В усіх рівностях є нуль, і в результаті одержуємо те саме число.] Чим відрізняються рівності у завданнях? [В одному завданні містяться рівності на додавання, а в іншому — на віднімання.] Який висновок можна зробити? [При додаванні і відніманні числа «нуль» у результаті одержуємо те саме число.]

5. У наступному завданні зошита учні знаходять значення виразів на додавання і віднімання з нулем. Завдання виконується з коментованим письмом. [Якщо до 6 додати 0, то одержимо те саме число 6... Якщо від 8 відняти 0, то одержимо те саме число 8...]

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

1. **Закріплення правил додавання і віднімання нуля та правила віднімання однакових чисел.** Виконуючи наступне завдання, ви маєте допомогти звірятам дістатися ласощів, а для цього — знайти значення поданих виразів. (Завдання учні виконують самостійно.)
2. **Розвиток прийому розумової дії абстрагування, формування змістових узагальнень.**

Чарівник перетворив деякі числа на букви. Згадай-ся, яким буде результат.

$E + 0$      $H - H$      $O + A$      $B - 0$      $K - K$      $P + 0$

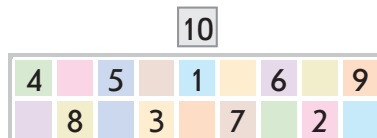
[ $E + 0$  — якщо до будь-якого числа  $E$  додати  $0$ , одержимо те саме число  $E$ .

$H - H$  — при відніманні однакових чисел у результаті одержимо нуль.

$B - 0$  — при відніманні нуля від будь-якого числа  $B$  у результаті одержимо те саме число  $B$ ...] Потім вчитель пропонує учням «звільнити від чар» числа — замість букв запропонувати власні варіанти чисел.

3. **Закріплення знань про склад чисел; пропедевтика переставного закону додавання та взаємозв'язку дій додавання і віднімання.**

Пригадай склад чисел.



4. **Формування вмінь складати рівності за схемами та описувати можливу ситуацію до схем.**

Уяви, що відрізками позначено кількість цукерок. Склади рівності за схемами.



5. **Формування вмінь додавати і віднімати число 2.** Виконуючи наступне завдання зошита, учні мають згадати, що означає додати 2, відняти 2, і виконати дії за поданими схемами. Самостійна робота учнів.
6. **Закріплення назв компонентів і результату дії додавання.** *Завдання № 9.* Самостійна робота учнів.
7. **Розвиток логічного мислення учнів.**
- 1) У танцювальному гуртку 8 дівчаток і 7 хлопчиків. Кого в гуртку більше — хлопчиків чи дітей?
  - 2) Ластівка злітає вище за горобця, але нижче за орла. Хто з цих птахів злітає найвище? Що позначають відрізки на малюнку?



#### V. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Про що нове ви дізналися на уроці? Що повторили? Що ви стали виконувати краще? З якою властивістю додавання і з якою властивістю віднімання ви ознайомилися? Що спільного в додаванні та відніманні числа «нуль»?

## УРОК 44

**Тема уроку.** Додавання і віднімання чисел.

**Мета:** формувати обчислювальні навички додавання і віднімання; здійснювати підготовку до навчання розв'язування задач.

**Дидактична задача:** закріпити розуміння суті додавання і віднімання; вчити складати схему та вираз до сюжетного малюнка; формувати навички додавання і віднімання нуля, віднімання однакових чисел, вміння виконувати додавання і віднімання числа 2; закріпити знання складу чисел і вміння подавати число у вигляді суми двох доданків; закріпити знання назв компонентів та результату дії додавання; закріпити навички складання рівностей за схемами.

**Розвивальна задача:** розвивати в учнів логічне мислення.

### ▼ ХІД УРОКУ

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

Сьогодні ви закріпите уявлення про арифметичні дії додавання і віднімання, продовжите вчитися складати схеми та вирази до сюжетних малюнків, складати рівність до схеми, виконувати додавання і віднімання з нулем, додавання і віднімання числа 2.

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

1. **Зоровий диктант.** Розгляньте геометричні фігури, подані вгорі с. 3 зошита, біля сороки. Назвіть кожну фігуру. Ваша задача — запам'ятати ці фігури та їх послідовність. Намалюйте ці фігури.

Робота за сходинками складності. Перша сходинка: назвати кожну фігуру червоного кольору; назвати хоча б одну фігуру синього кольору. Яка спільна ознака в усіх фігур? Як назвати цю множину фігур? Що ви знаєте про трикутник? Друга сходинка: визначити правило, за яким змінюється ознака. Третя сходинка: продовжити послідовність. Пропонуємо учням домалювати відповідну фігуру в послідовності.

## Розділ 2. Арифметичні дії додавання і віднімання

[Зміна ознаки відбувається за правилом: колір, розмір, колір, розмір; наступним має змінитися колір — має бути синій маленький трикутник.] Доцільно дізнатися, чи використовували учні цю закономірність при запам'ятовуванні, адже це свідчить про здатність логічно запам'ятовувати матеріал.

### 2. Математичний диктант.

Перший доданок — 5, другий доданок — 1. Знайдіть значення суми.

Від 9 відняти 1. Знайдіть значення виразу.

Запишіть числа, попередні до числа: 9, 5; наступні до числа: 6, 8.

Запишіть числа, які більші за 5, але менші ніж 9.

Запишіть рівність: від 4 відняти 0.

Запишіть рівність: до 9 додати 0.

Запишіть рівність: від 10 відняти 10.

### 3. Усне опитування.

Яку арифметичну дію треба виконати, щоб стало більше?

Чи завжди при додаванні одержуємо більше, ніж було?

Які випадки додавання ви знаєте? Яке число одержимо при додаванні нуля до числа? При додаванні числа до нуля?

*Отже, при додаванні в результаті ми одержимо більше число або те саме число.*

*При додаванні в результаті ми одержимо не менше число.*

Яку арифметичну дію треба виконати, щоб стало менше?

Чи завжди при відніманні одержуємо менше число?

Які випадки віднімання ви знаєте? Яке число одержимо при відніманні нуля?

*Отже, при відніманні в результаті ми одержимо менше число або те саме число. При відніманні в результаті ми одержимо не більше число.*

Як при додаванні називаються числа? результат дії додавання?

Чи може сума дорівнювати одному з доданків? У якому випадку? [Коли інший доданок 0.]

Чи можна в результаті віднімання одержати те саме число? [Так, якщо віднімати 0.]

## III. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК

### 1. Закріплення навичок порівняння чисел. Колективна робота з класом.



### 2. Формування вміння добирати сюжетний малюнок до виразу. Завдання № 2. Колективна робота з класом.

[У виразі між числами 7 і 4 стоїть знак арифметичної дії віднімання. Відняти — це означає вилучити, тому слід вибрати малюнок, на якому із 7 свічок вилучили 4. Перший малюнок: спочатку горіло 7 свічок, 3 свічки загасили (а не 4!); *за такої інтерпретації* малюнок *не підходить* до виразу. Однак перший малюнок можна інтерпретувати інакше: було 7 свічок, 4 свічки запалили, слід дізнатися, скільки свічок залишилося запалити. *За такої інтерпретації* перший малюнок *підходить* до виразу.]

Другий малюнок *підходить* до виразу: спочатку горіло 7 свічок, 4 свічки загасили; можна дізнатися, скільки свічок залишилося горіти: треба від 7 відняти 4.

Третій малюнок: за цим малюнком можна дізнатися, скільки всього свічок горить; усього більше, ніж окремо в кожній групі, а більше число знаходять дією додавання; за такої інтерпретації третій малюнок *не підходить* до виразу. Але можлива інша інтерпретація малюнка: запалили 7 свічок, 4 свічки приготували для святкової вечери, а інші — для освітлення кімнати; слід дізнатися, скільки свічок приготували для освітлення кімнати. *За такої інтерпретації* третій малюнок *підходить* до виразу.

### Формування вміння добирати схему та вираз до малюнка

3. *Завдання № 3.* [На малюнку бачимо книжки на полицях: на одній полиці 6 книжок, на другій — 4 книжки; можна дізнатися, скільки всього книжок на двох полицях. Для цього треба об'єднати всі книжки — 6 і 4. Шукаємо схему, на якій відрізок зі знаком питання позначає об'єднання 6 і 4. Перша схема не підходить, тому що на ній відрізок зі знаком питання одержують у результаті вилучення 4 із 6. Друга схема вгорі не підходить з аналогічної причини: тут вилучають 4 із 10. Підходить до даного малюнка третя схема: червоний відрізок позначає книги на нижній полиці; зелений відрізок — книги на верхній полиці. Цілий відрізок складається із червоного та зеленого відрізків і позначає усі книги на двох полках. Отже, всі книги одержуємо в результаті об'єднання 6 і 4; об'єднати — це означає додати, тому шукатимемо вираз, у якому між числами 6 і 4 стоїть знак «плюс», — це другий вираз.]

Учитель пропонує прочитати вираз із назвою компонентів і дізнатися його значення на основі складу числа. Потім учні називають кольори відрізків, що позначають перший і другий доданки, та кольори відрізка, що позначає суму.

4. *Завдання № 4.* Це завдання обернене до попереднього. Колективна робота з класом. Спочатку слід проаналізувати схему: на ній проілюстровано вилучення 4 із 6. Обираємо малюнок, на якому від 6 кішок пішли 4. Це малюнок праворуч.
5. **Формування вміння складати схему і вираз до сюжетного малюнка, вміння складати рівності за схемами.** *Завдання № 5, № 6.* Самостійна робота учнів.
6. **Формування навичок додавання і віднімання числа 1, додавання і віднімання числа 0.** *Завдання № 7.* Самостійна робота учнів.
7. **Продовження формування вміння додавати число 2.**

Знайди значення виразів за схемами. Прокоментуй розв'язання.



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

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

$$6 + 2 = \square$$

$$7 - 2 = 7 - 1 - 1 = 6 - 1 = \square$$

$$5 - 2 = 5 - 1 - 1 = \square$$

$$9 - 2 = \square$$

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

Що означає до числа додати 2? [Додати 2 — це означає додати 1 і ще раз 1.]

Чому при додаванні числа 2 треба двічі додати по одиниці? [Тому що число 2 складається з 1 і 1.]

Що означає від числа відняти 2? [Відняти 2 — це означає відняти 1 і ще раз 1.]

Чому при відніманні числа 2 треба двічі віднімати по одиниці? [Тому що число 2 складається з 1 і 1.]

## Розділ 2. Арифметичні дії додавання і віднімання

8. Закріплення знання складу чисел та вміння подавати число у вигляді суми двох доданків або складати рівність на віднімання з даним числом. Назвіть склад поданих чисел. До кожного випадку складу числа складіть рівності за схемами:

$$\square + \square = \square; \square - \square = \square.$$

<b>10</b>						<b>8</b>						<b>7</b>													
4		7		6		3				6		1		2		7				5		2		6	1
	2		5		8						3		4		5						3		4		

9. Розвиток логічного мислення учнів. Василь, Олег та Іван змагалися з бігу. Визначте, хто з них прибіг першим, другим і третім, якщо Василь прибіг не першим і не другим, а Іван прибіг не другим.

[Позначаємо дані в таблиці.

Якщо Василь прибіг не першим і не другим, то він прибіг третім; ставимо «+» у відповідному «віконці» таблиці. Ніхто з інших двох хлопчиків прибігти третім вже не міг (ставимо «-» у відповідних «віконцях» таблиці). Якщо Іван прибіг не другим і не третім, то виходить, що він прибіг першим; ставимо «+» у відповідному «віконці» таблиці. Олега «залишилося» друге місце. Відповідь: першим прибіг Іван, другим Олег, третім Василь.]

	Василь	Олег	Іван
I	-	-	+
II	-	-	+
III	+	-	-

### IV. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Що ви повторили? Що стали робити краще? Підведіть підсумок, використовуючи слова: «Я можу пояснити...», «Я знаю, як зробити...», «Я вмю зробити...», «Мені ще треба попрацювати над...».

## УРОК 45

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

**Мета:** формувати в учнів обчислювальні навички.

**Дидактична задача:** формувати вміння складати схему та рівності до сюжетних малюнків; учити складати до схеми дві рівності на додавання та дві на віднімання, складати рівності за схемами; закріпити знання складу чисел; формувати навички додавання і віднімання числа 1, додавання і віднімання нуля та віднімання однакових чисел; формувати вміння додавати і віднімати число 2.

**Розвивальна задача:** розвивати в учнів логічне мислення.

### ▼ ХІД УРОКУ

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

Сьогодні, як і на попередньому уроці, ми повторюємо і вдосконалюємо те, чому вже навчилися. Тому дуже уважно «прислухайтеся» до себе, щоб наприкінці уроку підбити підсумки та намітити шляхи подальшої роботи над собою.



## II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

- Зоровий диктант.** Розгляньте геометричні фігури, подані на с. 5 зошита, біля сороки. Назвіть кожну фігуру. Ваша задача — запам'ятати ці фігури та їх розташування. Намалюйте подані фігури по пам'яті.

Робота за сходинками складності. Перша сходинка: назвати кожну фігуру червоного кольору; назвати хоча б одну фігуру синього кольору. Яка спільна ознака у всіх фігур? Як назвати цю множину фігур? Що ви знаєте про чотирикутник? Друга сходинка: визначити правило, за яким змінюється ознака. Третя сходинка: продовжити послідовність. Пропонуємо учням домалювати відповідну фігуру в послідовності. [Зміна ознаки відбувається за правилом: форма, розмір, колір, форма; наступним має змінитися розмір — має бути маленький синій круг.]

- Усне опитування.**

Назвіть числа від 0 до 10 у порядку збільшення (зростання); у порядку зменшення (спадання).

Назвіть серед чисел від 0 до 10 натуральні числа. Чому число «нуль» не є натуральним числом? Які числа називаються натуральними?

Назвіть натуральні числа, які менші ніж 3. [1, 2.]

Назвіть числа, які більші за 5, але менші ніж 8.

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

Яку арифметичну дію слід виконати, щоб одержати не менше число (більше за дане або рівне йому)? [Додавання] У якому випадку при додаванні одержуємо більше число? [Якщо обидва доданки відмінні від нуля.] У якому випадку при додаванні одержимо те саме число? [Якщо один із доданків — 0.]

Яку арифметичну дію слід виконати, щоб одержати не більше число (менше ніж дане або рівне йому)? [Віднімання] У якому випадку при відніманні одержуємо 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 одержати в результаті нуль? [Так, якщо віднімаємо однакові числа.]

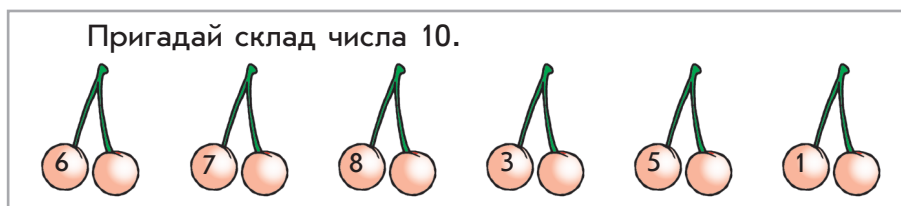
Чи може сума дорівнювати одному з доданків? [Так, якщо інший доданок — 0.]

- Актуалізація знань про розміщення чисел на числовому промені.** Завдання № 1. Самостійна робота учнів.
- Усна лічба.** Завдання № 2. Самостійна робота учнів.

Прочитайте рівності, в яких у результаті виконання арифметичної дії одержали те саме число; рівності, в яких у результаті одержали нуль; рівності, в яких у результаті отримали наступне число; попереднє число.

## III. ЗАКРІПЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО. ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ І НАВИЧОК

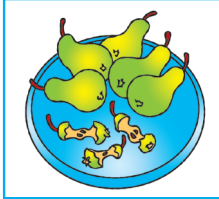
- Закріплення складу чисел.**



## Розділ 2. Арифметичні дії додавання і віднімання

2. **Формування вмінь додавати і віднімати число 2.** *Завдання № 3.* Самостійна робота учнів. Формування вмінь добирати до виразу сюжетний малюнок.

Добери малюнок до виразу:  $5 + 3$ .



[Між числами 5 і 3 стоїть знак арифметичної дії додавання. Додати — це означає об'єднати, тому будемо вибирати малюнок, на якому об'єднуються дві множини, що містять 5 і 3 елементів. За першим малюнком можна дізнатися, скільки груш залишилось: проілюстровано вилучення 3 із 8; цей малюнок не підходить до виразу. За другим малюнком також можна дізнатися, скільки груш залишилось: проілюстровано вилучення 3 із 5. За третім малюнку можна дізнатися, скільки всього яблук і груш в кошику. Щоб дізнатися скільки всього, треба об'єднати 5 груш і 3 яблука. Отже, третій малюнок підходить до виразу.]

3. **Формування вмінь добирати до сюжетного малюнка схему та вираз.** *Завдання № 4.* [Було 8 жабенят, 2 стрибнули у воду; можна дізнатися, скільки жабенят залишилось. Щоб дізнатися, скільки залишилось, треба з усіх жабенят (із 8) вилучити 2. Отже, вибиратимемо схему, на якій із 8 вилучають 2. На першій схемі відрізок зі знаком питання одержують у результаті вилучення 2 із 6 — ця схема не підходить. На другій схемі вгорі відрізок зі знаком питання позначає об'єднання 6 і 2 — ця схема не підходить. На третій схемі відрізок зі знаком питання можна одержати в результаті вилучення 2 із 8, тому ця схема підходить до малюнка. Вилучити — це означає відняти, тому вибираємо вираз, в якому між числами стоїть знак арифметичної дії віднімання. Ми із 8 вилучаємо 2, тому підходить третій вираз. Значення виразу знаходимо перелічуванням або на основі складу числа 8.]
4. **Формування вмінь складати за сюжетним малюнком схему та рівність.** *Завдання № 5.* Самостійна робота учнів.
5. **Формування вмінь складати рівності за схемами.** *Завдання № 6.* Самостійна робота учнів.
6. **Формування вмінь складати рівності на додавання і віднімання за складом числа.**

Пригадай склад чисел 9; 8; назви пропущені доданки.

$$\square + 1 = 9$$

$$\square + 4 = 9$$

$$\square + 4 = 8$$

$$\square + 7 = 9$$

$$\square + 6 = 9$$

$$\square + 1 = 8$$

$$\square + 2 = 9$$

$$\square + 8 = 9$$

$$\square + 6 = 8$$

$$\square + 5 = 9$$

$$\square + 3 = 8$$

$$\square + 5 = 8$$

$$\square + 3 = 9$$

$$\square + 7 = 8$$

$$\square + 2 = 8$$

## 7. Узагальнення способів додавання і віднімання числа 0, віднімання однакових чисел.

Чарівник перетворив деякі числа на букви. Згадайся, яким буде результат.

$$A + 0 \quad B - B \quad C - 0 \quad 0 + H$$

[ $A + 0$  — якщо до будь-якого числа  $A$  додати  $0$ , одержимо те саме число  $A$ .  $B - B$  — при відніманні однакових чисел у результаті одержимо нуль.  $C - 0$  — при відніманні нуля від будь-якого числа  $C$  у результаті одержимо те саме число  $C$ ...]

«Звільніть від чар» числа — запропонуйте замість букв власні варіанти чисел.

## 8. Розвиток логічного мислення учнів

Визнач без обчислень, у якому виразі в кожному стовпчику результат буде найбільшим.

$7 + 2$	$6 + 0$	$9 - 0$	$8 - 1$
$7 + 1$	$6 + 2$	$9 - 1$	$8 - 0$
$7 + 0$	$6 + 1$	$9 - 2$	$8 - 2$



[Учні мають помітити, що перші два стовпчики мають однакові перші доданки, тому найбільшим буде значення тієї суми, де другий доданок найбільший. У наступних двох стовпчиках числа, від яких віднімають, однакові; чим більше число ми віднімаємо, тим менше залишається, тому найбільший результат буде в тому випадку, в якому число, яке віднімають, найменше. Відповідь:  $7 + 2$ ;  $6 + 2$ ;  $9 - 0$ ;  $8 - 0$ .]

## 9. Завдання № 7. Складність цього завдання ще й у тому, що не всі учні вміють швидко додавати і віднімати число 2.

## IV. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Підведемо підсумок. Нехай кожний із вас розкаже про свої досягнення, використовуючи слова: «Я знаю...», «Я вмію робити...», «Я можу пояснити...», «Я можу придумати...», «Я прагну...», «Я хочу досягти...».

## УРОК 46

**Тема уроку.** Таблиці додавання і віднімання числа 1.

**Мета:** формувати в учнів обчислювальні навички.

**Дидактична задача:** актуалізувати уявлення про суть додавання і віднімання, про схематичну інтерпретацію арифметичних дій, вміння складати рівності до схеми; закріпити знання складу чисел і вміння подавати число у вигляді суми двох доданків; ознайомити учнів із таблицею додавання та віднімання числа 1, показати характер зміни суми залежно від зміни одного із доданків при сталому іншому доданку; формувати навички додавання і віднімання нуля, віднімання однакових чисел; формувати вміння додавати і віднімати число 2. Пропедевтика переставного закону додавання та взаємозв'язку дій додавання і віднімання.

**Розвивальна задача:** розвивати в учнів логічне мислення.

▼ ХІД УРОКУ

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

Ви вже добре вмієте додавати і віднімати число 1. Прийшов час скласти таблиці додавання і віднімання числа 1. Ці таблиці ми будемо досліджувати і дізнаємося про їх «секрети».

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

1. **«Геометрична хвилинка».** Розгляньте геометричні фігури, подані на с. 7 зошита, біля сороки. Назвіть кожну фігуру. Назвіть всі фігури жовтого кольору. Назвіть хоча б одну фігуру зеленого кольору. Розгляньте ряд фігур. За яким правилом змінюються ознаки? Продовжте ряд. [Зміна ознаки відбувається за правилом: колір, форма, колір; наступною має змінитися форма — має бути жовтий циліндр.]

2. **Усне опитування.**

Назвіть числа від 0 до 10 у порядку збільшення (зростання); у порядку зменшення (спадання).

Назвіть серед чисел від 0 до 10 натуральні числа. Чому число «нуль» не є натуральним числом? Які числа називають натуральними?

Назвіть натуральні числа, які менші ніж 2. [1]

Назвіть числа, які більші за 6, але менші ніж 10.

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

Яку арифметичну дію слід виконати, щоб одержати не менше число (більше за дане або рівне йому)? [Додавання] У якому випадку при додаванні одержуємо більше число? [Якщо обидва доданки відмінні від нуля.] У якому випадку при додаванні одержимо те саме число? [Якщо один із доданків — 0.]

Яку арифметичну дію слід виконати, щоб одержати не більше число (менше ніж дане або рівне йому)? [Віднімання] У якому випадку при відніманні одержуємо менше число? [Якщо віднімаємо число, яке не дорівнює 0.] У якому випадку при відніманні одержимо те саме число? [Якщо віднімаємо 0.] Чи можна при відніманні одержати в результаті нуль? [Так, якщо відняти однакові числа.]

У якому випадку сума може дорівнювати одному з доданків? [Якщо інший доданок дорівнює нулю.]

3. **Актуалізація способу додавання та віднімання числа 1. Завдання № 1.** [Дві групи виразів: 1) суми; 2) вирази, в яких числа поєднано знаком мінус.]

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

1. **Ознайомлення з таблицями додавання і віднімання числа 1. Завдання № 2.** Виконується з коментованим письмом.

Як можна міркувати, щоб додати 1? відняти 1? Прочитайте таблиці додавання і віднімання числа 1. Мабуть, дехто розгадав закономірність і саме нею користувався. Яка це закономірність?

Що спільного в усіх рівностях? [Спільним є другий доданок — число 1.] У таблиці додавання прочитайте перші доданки. Як змінюється перший доданок? Прочитайте значення суми. Як змінюється значення суми? Як змінюється значення суми залежно від зміни першого доданка? (Підводимо учнів до висновку: якщо перший доданок збільшиться, то значення суми теж збільшиться.)

Уважно розгляньте таблицю віднімання числа 1. Що цікавого помітили? [Щоразу віднімаємо те саме число — 1. Те число, від якого віднімаємо, збільшується на 1, і ре-

зультат збільшується так само.] Таким чином, якщо число, від якого віднімаємо, збільшити, то результат різниці теж збільшиться.

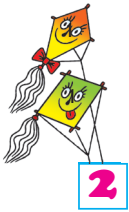
- Первинне закріплення знання таблиць додавання і віднімання числа 1. Розкажіть таблицю додавання (віднімання) числа 1 по порядку, застосовуючи ваші спостереження.

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

- Закріплення навичок додавання і віднімання 1, 0 та віднімання однакових чисел. Завдання № 3, № 4. Самостійна робота учнів.
- Формування вмінь додавати та віднімати число 2.


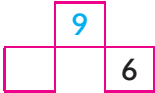


Знайди значення виразів за зразком.

$5+2=5+1+1=7$	$7+2=\square$
$9-2=9-1-1=7$	$6+2=\square$
	$7-2=\square$
	$4-2=\square$



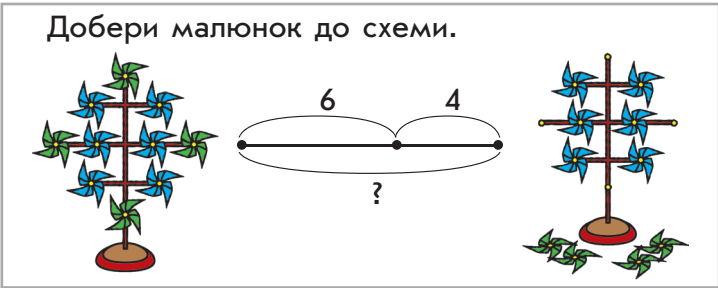
- Закріплення знань складу числа та вмінь подавати число у вигляді суми двох доданків.

Пригадай склад чисел. Назви пропущені доданки.

			
--	--	--	---

- Формування вмінь добирати до схеми сюжетний малюнок. (На схемі відрізок зліва позначено синім кольором, справа — зеленим. На першому малюнку на вертушці 6 синіх і 4 зелених елементів; на другому малюнку 6 синіх елементів розташовані на вертушці, 4 зелених лежать поряд.)

Добери малюнок до схеми.



[Відрізок зі знаком питання показує об'єднання синього (6) та зеленого (4) відрізків. Тому треба вибрати малюнок, за яким можна об'єднати множини, що містять 6 елементів і 4 елементи, та запитати, скільки всього. Це — малюнок зліва.]

- Формування вмінь складати схему та рівність за малюнком; складати рівності за схемою. Завдання № 5, № 6. Самостійна робота учнів.

Розвиток логічного мислення учнів

- Завдання № 7.

7. Оберіть правильну відповідь.

Між п'ятим та восьмим аркушами книжки... (2 сторінки; 3 сторінки; 4 сторінки)

Між 1 і 10 числами місяця... (11 днів; 9 днів; 8 днів)

Між першим і останнім днем тижня... (5 днів; 6 днів; 7 днів)

### IV. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Про що нове ви дізналися на уроці? Що було цікавим? Що повторили? Що навчилися робити краще? Згадайте, як зміниться значення суми, якщо тільки перший доданок збільшиться; зменшиться.

## УРОК 47

**Тема уроку.** Переставний закон додавання.

**Мета:** формувати уявлення про переставний закон додавання.

**Дидактична задача:** ознайомити учнів із формулюванням переставного закону додавання, показати, як застосовувати його для знаходження значень виразів; формувати вміння додавати і віднімати число 2; закріпити навички додавання і віднімання на числовому промені, закріпити знання складу чисел і вміння подавати число у вигляді суми двох доданків; формувати вміння добирати схему та вираз до сюжетного малюнка.

**Розвивальна задача:** формувати прийом розумової дії порівняння під час порівняння пар виразів, розвивати в учнів логічне мислення.

### ▼ ХІД УРОКУ

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

У природи є свої закони: ніч змінюється ранком, за весною настає літо... За законами своєї країни живуть люди. У математики також існують закони, яких потрібно дотримуватись, щоб, наприклад, правильно та найзручнішими шляхами знаходити результати арифметичних дій. Сьогодні ви ознайомитеся з першим і дуже важливим законом арифметичної дії додавання — переставним законом додавання.

#### II. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЙ

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

2. **Усне опитування.**

Які арифметичні дії ви знаєте?

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

Яку арифметичну дію слід виконати, щоб одержати не менше число (більше за дане або рівне йому)? У якому випадку при додаванні одержуємо більше число? [Якщо обидва доданки відмінні від нуля.] У якому випадку при додаванні одержимо те саме число? [Якщо один із доданків — 0.]

Яку арифметичну дію слід виконати, щоб одержати не більше число (менше ніж дане або рівне йому)? У якому випадку при відніманні одержуємо менше число? [Як-

що віднімаємо число, яке не дорівнює 0.] У якому випадку при відніманні одержимо те саме число? [Якщо віднімаємо 0.] Чи можна при відніманні одержати в результаті нуль? [Так, якщо відняти однакові числа.]

У якому випадку сума може дорівнювати одному з доданків? [Коли інший доданок дорівнює нулю.]

3. **Актуалізація вміння складати рівності на додавання за кісточками доміно.** *Завдання № 1.* [Розглянемо першу кісточку доміно. Читаємо першу рівність: перший доданок 1, другий доданок 5, значення суми 6. Читаємо другу рівність: перший доданок 5, другий доданок 1, значення суми 6. Помітили: перший доданок став другим, другий доданок став першим, а значення суми від цього не змінилося...]

### III. ФОРМУВАННЯ НОВИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

1. **Ознайомлення з переставним законом додавання.** *Завдання № 2.* Учні пояснюють, що позначають синій і червоний відрізки на схемі зліва та на схемі справа. Читають рівності, складені за схемами, з назвами компонентів та результату дії додавання. Визначають, що подані рівності відрізняються порядком доданків, а значення їх суми те саме. Таким чином підводимо учнів до висновку — переставного закону додавання: від переставлення доданків значення суми не змінюється.

Знайомимо учнів із записом переставного закону додавання за допомогою букв у «блокнотику» вгорі с. 9.

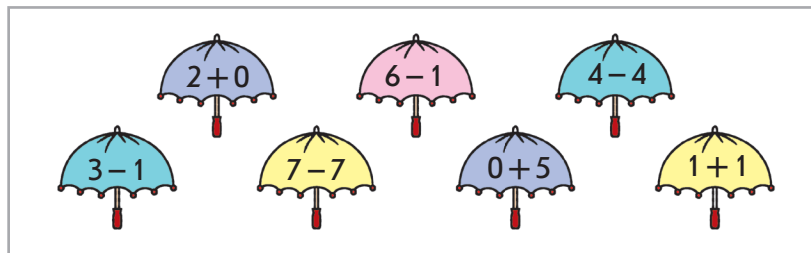
**Первинне закріплення переставного закону додавання**

2. *Завдання № 3.* Виконується з коментованим письмом. Порівнюючи суми в кожному стовпчику, учні встановлюють, що ці суми відрізняються лише порядком доданків. Отже, можна стверджувати, що значення виразів є однаковими.
3. *Завдання № 4.* Виконується з коментованим письмом. Учні навчаються переставляти місцями доданки й одержувати істинну рівність.

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

**Формування вміння застосовувати переставний закон додавання для визначення значень виразів**

1. *Завдання № 5.* Виконується з коментованим письмом. [Читаємо першу рівність: перший доданок 6, другий доданок 3, значення суми 9. Читаємо другий вираз: перший доданок 3, другий доданок 6. Вирази схожі тим, що в них однакові доданки, а відрізняються порядком доданків; доданки переставили, від цього значення суми не змінюється, тому ці вирази мають однакові значення, отже, значення другого виразу також дорівнює 9...]
2. *Завдання № 6.* Виконується з коментованим письмом. Порівняно з попереднім це завдання дещо ускладнене. Учні мають обчислити значення першого виразу і, співставивши доданки, зробити висновок про значення другого виразу. Завдання містить «пастку» в останньому стовпчику — це допоможе з'ясувати, хто з учнів виконує роботу механічно.
3. Колективна робота з класом. Учні мають назвати вирази, які мають однакове значення.



## Розділ 2. Арифметичні дії додавання і віднімання

4. Завдання № 7. Самостійна робота учнів.
5. Закріплення знань про склад чисел та вміння подавати число у вигляді суми двох доданків. Завдання № 8. Самостійна робота учнів.
6. Закріплення навичок додавання і віднімання за числовим променем. Завдання № 9. Самостійна робота учнів.
7. Формування вміння виконувати додавання і віднімання числа 2. Закінчіть розв'язання.

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

8. Формування вміння добирати схему та вираз до сюжетного малюнка.

Добери схему і вираз до малюнка.

$8 - 5$

$5 - 3$

$5 + 3$

5

?

5      3

?

8

5      ?

[У Вінні Пуха 5 глечиків меду, а в П'ятачка — 3. Можна дізнатися, скільки всього глечиків меду у Вінні Пуха і П'ятачка. Щоб дізнатися, скільки всього, потрібно об'єднувати число глечиків Вінні Пуха (5) та число глечиків П'ятачка (3). Таким чином, обираємо схему, на якій об'єднується 5 і 3. Це — друга схема. Зелений відрізок (зліва) позначає кількість глечиків у Вінні Пуха (5), червоний (справа) — у П'ятачка (3); цілий відрізок, що складається із зеленого та червоного відрізків, позначає кількість глечиків у Вінні Пуха і П'ятачка разом. Об'єднати — це означає додати. Тому вибираємо вираз, де між числами 5 і 3 стоїть знак додавання. Це — третій вираз. Перелічуванням або на основі складу числа знаходимо значення виразу:  $5 + 3 = 8$ . Усього у Вінні Пуха та П'ятачка 8 глечиків меду.]

9. Розвиток логічного мислення учнів.

Згадайся, які числа закриті хмаринками.

$7 - \text{☁} = 6$	$4 - \text{☁} = 4$	$9 - \text{☁} = 8$
$6 - \text{☁} = 0$	$8 - \text{☁} = 8$	$1 - \text{☁} = 0$

## V. РЕФЛЕКСІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ

Який закон був головним на цьому уроці? Хто може згадати, як він звучить?



## УРОК 48

**Тема уроку.** Сантиметр. Вимірювання довжин відрізків.

**Мета:** формування поняття про довжину відрізка як числа сантиметрів, що вміщуються на даному відрізку.

**Дидактична задача:** актуалізувати способи порівняння відрізків за довжиною («на око», накладанням); ознайомити з міркою — 1 см; учити вимірювати довжину відрізків способом укладання моделей сантиметру. Закріпити склад чисел, назви компонентів дії додавання; формувати вміння додавати і віднімати число 2, застосовувати переставний закон додавання.

**Розвивальна задача:** формувати прийом розумової дії порівняння при порівнянні пар виразів.

### ▼ ХІД УРОКУ

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

Досить часто трапляються ситуації, коли треба щось виміряти або порівняти предмети за величиною. Навколо багато предметів, які мають спільну властивість — лінійну протяжність — довжину. Це олівець, ручка, дошка, парта... Розглядаючи предмети, ви можете помітити, що дошка довша за парту, олівець коротший ніж зошит, а фломастери з однієї коробки мають однакову довжину.

Величина — це властивість реальних об'єктів чи явищ, яку можна виміряти. Що означає вимірювати, ви дізнаєтесь сьогодні.

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

- Графічний диктант.** (Виконується на аркуші в клітинку.) Відлічіть 4 клітинки вниз і поставте точку. Від точки проведіть лінію на 3 клітинки вправо, потім похилу (косу) лінію на 1 клітинку вліво вгору, лінію на 1 клітинку вправо, похилу (косу) лінію на 1 клітинку вправо вгору, похилу (косу) лінію на 1 клітинку вправо вниз, лінію на 1 клітинку вправо, похилу (косу) лінію на 1 клітинку вліво вниз, лінію на 3 клітинки вправо, похилу (косу) лінію на 1 клітинку вліво вгору, лінію на 1 клітинку вправо, похилу (косу) лінію на 1 клітинку вправо вгору... Продовжте візерунок.

**Актуалізація способів порівняння довжин відрізків**

- Уявіть, що треба визначити, яка з двох паличок довша. Для цього їх порівнюють. Як можна порівняти їх довжини? [«На око».] А якщо «на око» це неможливо встановити? [Тоді накладанням: одну паличку прикладають до другої так, щоб їх початки співпали; бачимо, яка з них довша, і робимо висновок.]
- Учитель пропонує учням розглянути подані різнокольорові відрізки і порівняти їх «на око».



- Завдання № 1.** При виконанні завдання учнями застосовується спосіб порівняння «на око».
- Завдання № 2.** При виконанні завдання актуалізується спосіб прикладання (на малюнках відрізки ніби прикладені один до одного).

### III. ФОРМУВАННЯ НОВИХ ЗНАТЬ І СПОСОБІВ ДІЇ

#### Ознайомлення зі способом порівняння відрізків за довжиною вимірюванням

Під час порівняння не завжди можна застосувати способи порівняння «на око» чи накладання. Наприклад, таким чином неможливо порівняти довжини двох мостів. До яких «хитрощів» ви б вдалися, щоб виміряти довжини мостів? Що б ви придумали для цього? Прокрокували і полічили кількість кроків? У такий спосіб ви б виміряли довжини мостів кроками, а потім, порівнявши одержані числа кроків, зробили б висновок щодо довжин мостів. Отже, якщо не можна порівняти довжини предметів «на око» чи накладанням, використовують вимірювання. Для цього обирають мірку — одиницю вимірювання — довжину якогось відрізка. Цим відрізком «крокують» по предметах і підраховують, скільки раз мірка вміщується в кожному з них. У кожному предметі вміщується певна кількість мірок. У якому предметі вміщується мірок більше, той і більший (довший).

1. *Завдання № 3.* Одиницею вимірювання є «крок» приладу. Скільки «кроків» укладається на першому відрізку? На другому? Який відрізок довший?
2. *Завдання № 4.* Одиницею вимірювання обрано смужку, яку уклали на різних відрізках. Числа, записані під відрізками, показують, скільки разів до цього місця було відкладено мірку. Довжина відрізка — це число мірок, що відкладаються на даному відрізку. Довжина першого відрізка — 2 мірки; другого — 4 мірки; третього — 6 мірок.

Отже, для порівняння предметів за довжиною часто треба виміряти їх довжини. Для вимірювання довжин можна використовувати різні мірки.

#### Ознайомлення із одиницею вимірювання довжини — 1 см

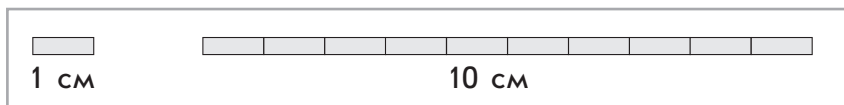
3. *Завдання № 5.* [Верхній відрізок виміряли жовтою — найдовшою міркою; його довжина — 4 жовті мірки. Відрізок посередині виміряли зеленою міркою; його довжина теж 4 мірки, але зелені. Зрозуміло, що довжини цих відрізків не є рівними, адже мірки, якими виконувалось вимірювання, не є однаковими. Нижній відрізок виміряли найкоротшою міркою — червоною; його довжина 5 червоних мірок. Таким чином, довжина відрізка залежить не лише від числа мірок, що укладаються на ньому, а й від величини самої мірки.]
4. Для емоційного розвантаження учнів можна пригадати, як у відомому мультфільмі тварини вимірювали удава. Для цього вони за мірку брали то слоненя, то мавпочку, то папугу — щоразу довжина, а отже, кількість мірок була різною.

Учитель підводить учнів до думки, що для вимірювання довжини незручно застосовувати різні мірки, тому люди обрали мірки, якими користуються всі. Серед таких мірок є мірка 1 сантиметр.

#### Формування уявлення про сантиметр як одиницю вимірювання довжини та про процес вимірювання довжини

5. Розгляньте модель сантиметра. (Подано на вкладці частини 1 зошита.) Щоб визначити довжину відрізка в сантиметрах, ми маємо полічити, скільки раз у цьому відрізку вміститься мірка — модель сантиметра. У завданні № 6 уважно розгляньте, як виміряли довжину відрізка способом укладання моделей сантиметра.
6. *Завдання № 7.* Самостійна робота учнів.

Чи зручно укладати моделі сантиметру? Спробуйте застосувати смужку, яка містить 10 моделей сантиметрів і нагадує арифметичну штангу. (Подано на вкладці частини 1 зошита.)



7. **Первинне закріплення вивченого матеріалу.** *Завдання № 8.* Учні вчать користуватися вже зазначеною лінійкою, на якій нанесено тільки сантиметрові поділки, але цифр немає (див. вкладку частини 1 зошита). Щоразу діти лічать число сантиметрів, «крокуючи» олівцем. Під час виконання завдання вчитель контролює, щоб учні прикладали лінійку до початку відрізка і правильно лічили число сантиметрів до кінця відрізка. Чим більше вправ виконають учні, користуючись такою лінійкою, тим краще вони оволодіють умінням вимірювати за допомогою звичайної лінійки.

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

##### 1. Закріплення знань складу чисел.

1) Богдан тримає в двох руках 9 олівців. Він не показує, скільки олівців у нього в кожній руці. Скільки олівців може бути у Богдана в лівій руці і скільки — в правій?

3) [Число 9 слід подати у вигляді суми двох чисел. Це можна зробити на основі складу числа 9. Учні називають випадки складу числа 9, але мають на увазі кількість олівців у лівій або в правій руці хлопчика.]

9	Л. р.								
	П. р.								

3) У Тані 8 яблук, які вона хоче розкласти в дві вази. Як це можна зробити?

8	1 в.							
	2 в.							

**Закріплення знання переставного закону додавання та вміння його застосовувати для знаходження значення виразів**

2. Як називаються числа, які додають? Як називають результат дії додавання? Яке число більше: доданок або сума? Чи може сума дорівнювати одному з доданків? У якому випадку? Сформулюйте переставний закон додавання. Проілюструйте його за допомогою карток із числами.
3. *Завдання № 9.* Виконується з коментованим письмом.

Знайдіть значення першого виразу. Підкресліть перший доданок однією лінією, другий доданок — двома, значення суми обведіть у кружок. Зіставте вирази в кожному стовпчику. Подумайте, чи можна в цьому випадку використовувати переставний закон додавання. Як знайти значення другого виразу?

##### 4. Формування вмінь додавати і віднімати число 2.

Що означає додати 2? [Додати 1 і ще раз 1.] Що означає відняти 2? [Відняти 1 і ще раз 1.]

Запрошуємо чотирьох учнів до дошки та пропонуємо обчислити значення виразів із поясненнями:  $4 + 2$ ;  $6 - 2$ ;  $7 + 2$ ;  $10 - 2$ .

##### 5. Розвиток логічного мислення учнів.

Катя старша за Віру, Олена молодша за Таню, Віра старша за Аню, а Катя молодша за Олену. Хто з дівчаток є наймолодшою?

[Розв'язання задачі доцільно розбити на кілька етапів.]

1) Катя старша за Віру (Віра молодша за Катю).

К. —————

В. —————

2) Олена молодша за Таню.

Т. —————

О. —————

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?