

Формування у молодших школярів умінь розв'язувати складені задачі

Скворцова С.О.

Згідно чинним програмам, в учнів початкової школи під час навчання математиці повинні бути сформованими уміння розв'язувати прості і складені задачі різних видів. Шкільна практика свідчить про те, що з найбільшими труднощами стикаються діти при розв'язуванні складених задач.

В першому класі діти знайомляться з поняттям “задача”, вчаться розв'язувати прості задачі; і в другому класі вводяться нові задачі, які розв'язуються двома діями – це перші складені задачі. До цієї миті розв'язуючи задачу учні відразу відповідали на її запитання, виконавши лише одну арифметичну дію. При розв'язуванні складених задач для того, щоб відповісти на запитання задачі слід виконати кілька разів арифметичну дію. Таким чином, треба спеціально готувати учнів до усвідомлення того, що не завжди в задачі можна відразу відповісти на її запитання, тому що одне із числових значень поки ще невідомо. З цього витікає необхідність ґрунтовної підготовчої роботи до введення задач на дві дії і продуманої методики введення поняття “складеної задачі” та подальшого формування у дітей умінь розв'язувати складені задачі.

Дія розв'язування складених задач – складна дія за своєю структурою, що складається із декількох елементарних дій:

- аналізу змісту задачі: виділення умови і запитання;
- складання короткого запису і пояснення за ним чисел задачі та запитання;
- проведення аналітичного (синтетичного) пошуку розв'язання задачі, під час якого слід обирати числові дані;
- виділення, спочатку на схемі аналізу (синтезу), а потім формулювання кожної простої задачі із яких вона складається;
- складання плану розв'язання задачі;
- запису розв'язку;
- запису відповіді.

Згідно вимог до формування умінь і навичок, які сформульовані Л.М.Фрідманом, при засвоєнні складної дії, при формуванні уміння або навичка у її виконанні, слід засвоювати окремо кожен з елементарних дій, з яких вона складається.

Розв'язуючи прості задачі учні поступово опрацьовують уміння аналізувати зміст задачі: виділяти умову і запитання, пояснювати вибір арифметичної дії, якою розв'язується задача, записувати розв'язок задачі, а також поступово, формуємо уміння:

- складати короткий запис задачі, пояснювати за ним числа задачі і запитання;

- міркувати від запитання задачі до числових даних - засвоїти мовні конструкції: “Що потрібно знати, щоб відповісти на запитання задачі?”, “Потрібно знати два числові значення: 1 - ... та 2 - ...”, “Якою арифметичною дією відповімо на запитання задачі? Чому?”, “Дією ...”;
- записувати відповідь задачі починаючи з шуканого числа.

Під час підготовчої роботи пропонуємо познайомити учнів з аналітичним пошуком розв’язування задачі засобом ситуацій, в яких створюється :

1. Необхідність визначати, про що можна дізнатися за певними числовими даними (при постановці запитань до даної умови).
2. Неможливість відповісти на запитання задачі, в результаті недостаті числових даних (при розв’язуванні задач з недостатніми даними).
3. Необхідність вибору числових значень для відповіді на перше запитання (при розв’язуванні задач з зайвими числовими даними).
4. Неможливість відповіді на запитання, що поставлено до даної умови, відразу (при роботі над задачами з двома запитаннями).
5. Можливість складання задачі із двох простих пов’язаних за замістом виходячи із попереднього розв’язка цих задач і об’єднання схем аналізу (під час роботи над простими задачами, що пов’язані за змістом).
6. Можливість постановки додаткового запитання, яке включає в процес розв’язання усі три числові дані та будування схеми аналізу , що складається з двох циклів (при роботі над задачами з зайвими числовими даними; над двома послідовними простими задачами і над задачами з двома запитаннями).

Отже, підготовча робота до ознайомлення учнів з складеною задачею полягає у розв’язуванні наступних видів завдань:

- завдання на постановку запитання до даної умови, так щоб задача розв’язувалась певною (іншою) дією;
- складення задач ,які розв’язуються даним виразом;
- складення задач з числами, які розв’язуються даною арифметичною дією;
- задачі з недостатніми числовими даними;
- задачі с зайвими числовими даними;
- дві послідовні прості задачі;
- дві послідовні прості задачі друга з яких містить недостає числове дане;
- задачі з двома послідовними запитаннями.

Розглянемо докладно зміст і методику підготовчої роботи , методику ознайомлення і методику формування у молодших школярів умінь розв’язувати складені задачі в 2-му класі чотирирічної початкової школи.

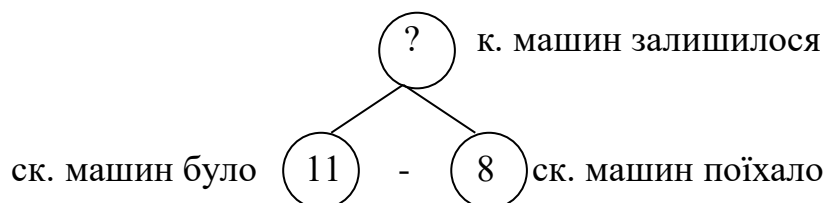
Підготовча робота до введення поняття “складена задача”

1. Постановка запитання до даної умови.

Мета – навчити учнів ставити запитання до даної умови, на яке можна відповісти за числовими даними, що в ній містяться; закріпити мовні конструкції : “ Для відповіді на запитання задачі потрібно знати два числові значення... На запитання задачі відповімо арифметичною дією ... ”; вчити знаходити спільне і відмінне в текстах задач .

Завдання 1. В гаражі було 11 машин . 8 машин поїхало.

- Це задача? Чому? (Це не задача, тому що тут немає запитання.)
- Що треба зробити ,щоб отримати задачу? (Треба поставити запитання.)
- Чи можна поставити таке запитання “Скільки машин поїхало?” ? (Ні, тому що це вже відомо із умови.)
- А можна поставити запитання “Скільки червоних машин в гаражі?” ? (Ні, це запитання не пов’язано з умовою.)
- Вірно, в задачі повинно бути таке запитання, відповісти на яке можна за числовими даними, що подані в умові.
- Які числові дані містяться в умові? (Число 11 – означає скільки машин було в гаражі. Число 8 – означає скільки машин поїхало з гаражу.)
- Про що можна дізнатися за цими числовими даними? (За цими числовими даними можна дізнатися скільки машин залишилося в гаражу.)
- Розкажіть задачу з таким запитанням. Покажіть її опорну схему.
- Запишімо задачу коротко на дошці. Виділіть ключові слова:
Було – 11 м.
Поїхало – 8 м.
Залишилося - ? м.
- Повторіть запитання задачі. Що треба знати, щоб відповісти на запитання “ Скільки машин залишилося в гаражу?” (Треба знати два числові значення: 1 – скільки машин було – 11, та П – скільки машин поїхало – 8.)
- Якою арифметичною дією відповімо на запитання задачі? (Дією віднімання, тому що залишилося менше машин, ніж було спочатку.)



- Розкажіть розв'язання задачі. (Від 11 відняти 8, отримаємо 3 машини)

$$11 - 8 = 3 \text{ (м.)}$$

- Повторіть запитання та розкажіть відповідь. (Запитання: “Скільки машин залишилося в гаражу?”, тому відповідь: 3 машини залишилося в гаражу.)

Завдання 2. В вазі було всього 11 троянд: із них 7 червоних, а решта – білі.

Завдання 3. Мама зірвала 13 огірків, після обіду залишилося 8 огірків.

Завдання 4. У Марійки 6 платтячок для ляльок, а у Іринки на 5 більше.

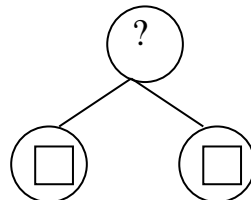
Завдання 5. У Наталки 3 цукерки, у Мишка 5 цукерок, а у Дмитрика 8 цукерок.

Завдання 6. Хлопчик зірвав з дерева 8 груш та 7 яблук, а слив стільки скільки груш і яблук разом.

Методика роботи над завданнями 2-6 :

- Це задача? Чому? Як треба доповнити текст, щоб отримати задачу? Яким повинно бути запитання?

- Розкажіть задачу з цим запитанням. Покажіть її опорну схему.
- Визначить числові дані задачі та поясніть їх значення.
- Повторіть запитання задачі. Що треба знати щоб на нього відповісти? (Треба знати два числові значення: 1 - ... та 2 - ...)
- Якою арифметичною дією відповімо на запитання задачі? Чому?



- Розкажіть розв'язання задачі.
- Повторіть запитання задачі. Розкажіть відповідь.
- Чим схожі всі ці завдання? Чи можна до умови ставити будь-яке запитання? Чому?

Завдання 7. В каструлі 5 л молока, а в бідоні 9 л молока.

Завдання 8. В їдальні на сніданок витратили 7 кг картоплі, а на обід 9 кг картоплі.

Методика роботи на завданнями 7,8 :

- Виділіть числові дані. Про що можна дізнатися за цими числовими даними? Складіть задачу, в якій це число буде шуканим.
- Про що ще можна дізнатися за цими числовими даними. Розкажіть задачу, в якій це число буде шуканим.
- Чим схожі ці задачі? Чим вони відрізняються?

- Що треба знати, що дізнатися “Скільки всього ...?”
- Що треба знати, щоб дізнатися “На скільки більше (менше)...?”
- Що цікавого ви помітили? (Для відповіді на обидва запитання треба знати одні й ті ж самі числові дані.) Чому? (Тому що в задачах однакової умови.)
- Умови однакової, але запитання різні! Значить і розв’язки будуть різні! Чим будуть відрізнятися розв’язання? (На запитання першої задачі відповімо дією додавання, а на запитання другої задачі відповімо дією віднімання.)
- Чим схожі ці завдання з попередніми?
- Чим вони відрізняються від попередніх? (В попередніх завданнях до даної умови можна було поставити лише одне запитання, а тут - два запитання.)
- Всі ці завдання ми порівнювали між собою. Що означає порівняти?

Порівнюємо – **зіставляємо**, щоб знайти:
однакове, подібне, відмінне.

У подальшій роботі учням пропонується при порівнянні розказати, що треба робити.

2. Складання задач з даними числами або виразами.

Мета – розвиток варіативності мислення: учні впевнюються, що однією й тією ж арифметичною дією над даними числами можна розв’язати багато задач, які відтворюють різноманітні життєві ситуації; діти вчать визначати значення числових даних та підбирати запитання, відповідь на яке знаходять певною арифметичною дією. Навчання школярів порівнюванню задач. Закріплення мовних конструкцій : “ Для відповіді на запитання задачі потрібно знати два числові значення... На запитання задачі відповімо арифметичною дією ...”.

Завдання 1. З числами 10 і 6 складіть задачу на додавання.

- Що означає вислів “З числами 10 і 6 скласти задачу?” (Це означає, що числа 10 і 6 будуть числовими даними цієї задачі.)
- Де містяться в задачі числові дані? (В Умові задачі.)
- Але в задачі крім числових даних ще й ще шукане число. Де міститься в задачі шукане число? (В запитанні задачі.)
- Таким чином ми повинні придумати умову, яка міститиме числа 10 та 6, а також поставити до неї запитання. Умови в нас немає... Як визначити яке запитання треба поставити?
- Нагадаємо, що вимагається зробити у завданні? (Скласти задачу на додавання)
- Що означає вислів: “Скласти задачу на додавання?” (Цей вислів означає скласти таку задачу, яка розв’язується дією додавання.)

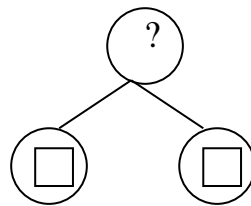
- Виходячи з цього ми обираємо арифметичну дію, якою розв'язується задача? (Ми обираємо арифметичну дію виходячи із запитання задачі.)

- Про що повинно запитуватися в задачі, що задача розв'язувалася дією додавання? (В задачі може запитуватися “Скільки всього разом...?”, тоді вона розв'язується дією додавання; тому що всього більше, ніж окремо...)

- Покажіть опорну схему такої задачі. Розкажіть задачу. Поясніть значення числових даних. Яке число є шуканим?

- Що треба знати, щоб відповісти на запитання задачі? (Треба знати два числові значення: I - ..., та II - ...)

- Якою арифметичною дією відповімо на запитання задачі? Чому?



- Розкажіть розв'язання задачі.

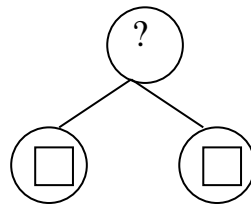
- Повторіть запитання та розкажіть відповідь.

- Про що ще можна запитати, щоб задача розв'язувалась дією додавання? (Можна запитати “ Скільки стало...?”)

- Покажіть опорну схему такої задачі. Розкажіть задачу. Поясніть значення числових даних. Яке число є шуканим?

- Що треба знати, щоб відповісти на запитання задачі? (Треба знати два числові значення: I - ..., та II - ...)

- Якою арифметичною дією відповімо на запитання задачі? Чому?



- Розкажіть розв'язання задачі.

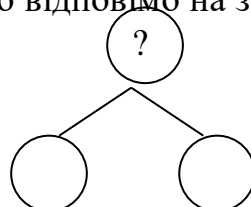
- Повторіть запитання та розкажіть відповідь.

- Про що ще можна запитати, щоб задача розв'язувалась дією додавання? (Якщо шукане число на кілька одиниць більше даного.)

- Покажіть опорну схему такої задачі. Розкажіть задачу. Поясніть значення числових даних. Повторіть запитання задачі.

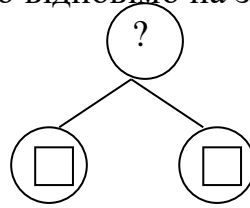
- Що треба знати, щоб відповісти на запитання задачі? (Треба знати два числові значення: I - ..., та II - ...)

- Якою арифметичною дією відповімо на запитання задачі? Чому?





- Розкажіть розв'язання задачі.
- Повторіть запитання та розкажіть відповідь.
- Про що ще можна запитати, щоб задача розв'язувалась дією додавання? (Можна запитати “ Скільки було , перед тим як витратили...?”)
- Покажіть опорну схему такої задачі. Розкажіть задачу. Поясніть значення числових даних. Яке число є шуканим?
- Що треба знати, щоб відповісти на запитання задачі? (Треба знати два числові значення: 1 - ..., та П - ...)
- Якою арифметичною дією відповімо на запитання задачі? Чому?



- Розкажіть розв'язання задачі.
 - Повторіть запитання та розкажіть відповідь.
 - Скільки задач на додавання ми склали з одними й тими самими числовими даними?
 - Порівняйте ці задачі. Що означає порівняти?
 - Як треба міркувати, щоб порівняти задачі?
- Учням пропонується пам'ятка:

<p style="text-align: center;">Пам'ятка</p> <p style="text-align: center;">Щоб порівняти задачі, треба:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Виділити умову і запитання кожної задачі.2. Зіставити умови задач: визначити спільне в умовах; визначити відмінне в умовах.3. Зіставити їх запитання: визначити спільне; визначити відмінне.4. Зіставити розв'язання: визначити спільне; визначити відмінне.5. Узагальнити результат порівняння (зробити висновок про спільне або відмінне в задачах)

У подальшій роботі при порівнюванні задач учні користуються пам'яткою: спочатку читають завдання пам'ятки, а потім на нього відповідають. Згодом учні запам'ятовують її зміст і виконують порівняння без опори на текст, промовляючи вголос завдання пам'ятки. Далі, діти міркують за пам'яткою, не відтворюючи її завдань. Таким чином, ми формуємо у дітей прийом розумової дії – порівняння при роботі над задачами.

- Що спільного в умовах цих задач? (В умовах задач містяться однакові числові дані)

- А чим відрізняються задачі? (Відмічаються умови зв'язками між числовими даними, що розкривають ситуації описані в задачах .)

Завдання 2. З числами 12 і 7 складіть задачу на віднімання.

- Що означає вислів “З числами 12 і 7 скласти задачу?” (Це означає, що числа 12 і 7 будуть числовими даними цієї задачі.)

- Де містяться в задачі числові дані? (В Умові задачі.)

- Але в задачі крім числових даних ще й ще шукане число. Де міститься в задачі шукане число? (В запитанні задачі.)

- Таким чином ми повинні придумати умову, яка міститиме числа 12 та 7, а також поставити до неї запитання. Умови в нас немає... Як визначити яке запитання треба поставити?

- Нагадаємо, що вимагається зробити у завданні? (Скласти задачу на віднімання)

- Що означає вислів: “Скласти задачу на віднімання?” (Цей вислів означає скласти таку задачу, яка розв'язується дією віднімання.)

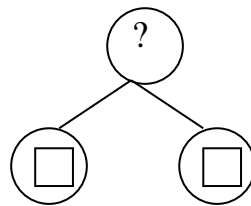
- Виходячи з цього ми обираємо арифметичну дію, якою розв'язується задача? (Ми обираємо арифметичну дію виходячи із запитання задачі.)

- Про що повинно запитуватися в задачі, що задача розв'язувалася дією віднімання? (В задачі може запитуватися “Скільки залишилося ...?”, тоді вона розв'язується дією віднімання; тому що залишилося менше, ніж було...)

- Покажіть опорну схему такої задачі. Розкажіть задачу. Поясніть значення числових даних. Яке число є шуканим?

- Що треба знати, щоб відповісти на запитання задачі? (Треба знати два числові значення: I - ..., та II - ...)

- Якою арифметичною дією відповімо на запитання задачі? Чому?



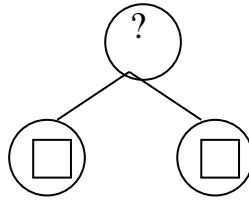
- Розкажіть розв'язання задачі.
- Повторіть запитання та розкажіть відповідь.

- Про що ще можна запитати, щоб задача розв'язувалась дією віднімання? (Якщо шукане число на кілька одиниць менше даного.)

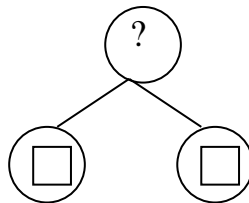
- Покажіть опорну схему такої задачі. Розкажіть задачу. Поясніть значення числових даних. Повторіть запитання задачі.

- Що треба знати, щоб відповісти на запитання задачі? (Треба знати два числові значення: I - ..., та II - ...)

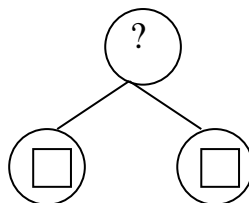
- Якою арифметичною дією відповімо на запитання задачі? Чому?



- Розкажіть розв'язання задачі.
- Повторіть запитання та розкажіть відповідь.
- Про що ще можна запитати, щоб задача розв'язувалась дією віднімання? (Можна запитати “ На скільки одне число більше (менше) даного? “)
 - Покажіть опорну схему такої задачі. Розкажіть задачу. Поясніть значення числових даних. Яке число є шуканим?
 - Що треба знати, щоб відповісти на запитання задачі? (Треба знати два числові значення: I - ..., та II - ...)
 - Якою арифметичною дією відповімо на запитання задачі? Чому?



- Розкажіть розв'язання задачі.
- Повторіть запитання та розкажіть відповідь.
- Про що ще можна запитати, щоб задача розв'язувалась дією віднімання? (Можна запитати “ Скільки витратили...? “)
 - Покажіть опорну схему такої задачі. Розкажіть задачу. Поясніть значення числових даних. Яке число є шуканим?
 - Що треба знати, щоб відповісти на запитання задачі? (Треба знати два числові значення: I - ..., та II - ...)
 - Якою арифметичною дією відповімо на запитання задачі? Чому?



- Розкажіть розв'язання задачі.
- Повторіть запитання та розкажіть відповідь.
- Скільки задач на віднімання ми склали з одними й тими самими числовими даними?

- Порівняйте ці задачі. (Зіставляємо умови: в умовах схожі числові дані, а відмічаються умови зв'язками між числовими даними, що визначаються ситуаціями задач. Зіставляємо запитання: в них немає нічого спільного; запитання в кожній задачі різні. Зіставляємо розв'язання: розв'язання в усіх задачах однакові.)

- Чому розв'язання однакові? (Тому що в задачах однакові числові дані, і шукане число є меншим – менше число знаходять дією віднімання.)

Завдання 3. Складіть задачі які б розв'язувалися виразом: $8 + 6$.

Завдання 4. Складіть задачі які б розв'язувалися виразом: $14 - 6$.

Методика роботи над завданнями 3-4:

- Які числові дані повинні міститися в умові задачі?
- Яке число є шуканим: більше чи менше? Чому?
- Поставте запитання так, щоб шукане було більшим (меншим) числом. Яка ситуація повинна описуватися в задачі з таким запитанням? Покажіть опорну схему цієї задачі. Розкажіть задачу.
- Яке ще запитання можна поставити, щоб шукане було більшим (меншим) числом. Яка ситуація повинна описуватися в задачі з таким запитанням? Покажіть опорну схему цієї задачі. Розкажіть задачу.
- Чи можна ще поставити таке запитання, щоб шукане було більшим (меншим) числом. Яка ситуація повинна описуватися в задачі з таким запитанням? Покажіть опорну схему цієї задачі. Розкажіть задачу...
- Порівняйте ці задачі за допомогою пам'ятки.

3. Задачі з числовими даними, яких не дістає

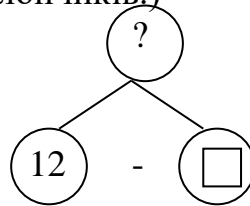
Мета – сформувати уявлення у дітей про те, що не завжди можна відповісти на запитання задачі, тому що не дістає числового даного; продовжувати формувати мовні конструкції, які застосовуються при аналітичному пошуку розв'язування задач ; формувати уміння аналізувати при пошуку розв'язування задачі, коли аналіз складається з двох циклів; розвивати гнучкість розумових процесів.

Завдання 1. В класі 12 учнів. – хлопчики, решта дівчинки. Скільки в класі дівчинок?

- Розкажіть умову. Виділіть числові дані.
- Розкажіть запитання. Яке число є шуканим. Як називається шукане число на мові математики? (Доданок).
- Повторіть запитання задачі. Що треба знати, щоб відповісти на запитання задачі? (Треба знати два числові значення: I – скільки всього учнів в класі – суму – 12, та II – скільки із них хлопчиків – доданок – не відомо.)

- Якою арифметичною дією відповімо на запитання задачі? (Дією віднімання, якщо від суми двох чисел відняти один доданок, то залишиться другий доданок.)

- Чи можна відразу відповісти на запитання задачі? (Ні, не можна. Ми не знаємо скільки в класі хлопчиків.)



- Як будемо виходити із ситуації, що склалася? (Можна підібрати це числове значення.)

- Нехай кожний учень придумає числове значення, що означає кількість хлопчиків в класі. (Учні називають свої числа)

- Чи може бути таке, щоб хлопчиків було більше за 12? (Ні, тому що всього дітей і хлопчиків і дівчинок 12 чоловік.)

- А скільки найбільше може бути хлопчиків? (11 хлопчиків, тому що є ще й дівчинки.)

- А найменше число хлопчиків? (1 – тому що в задачі говориться, що в класі є і хлопчики і дівчинки.)

- Розкажіть свої задачі. Запишіть розв'язки та відповіді своїх задач.

- Таким чином у кожного учня своя задача!

- Це дуже незручно! Таким чином, якщо в задачі не діставатиме числового значення, не зручно підбирати його, тому що у кожного буде своя відповідь.

Завдання 2. В вазі було 7 яблук і \square груш. Скільки всього фруктів було в вазі?

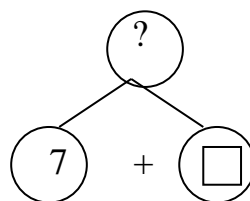
- Розкажіть умову задачі. Виділіть числові дані задачі.

- Розкажіть запитання задачі. Визначте, яке число є шуканим.

- Повторіть запитання задачі. Що треба знати, щоб відповісти на запитання задачі? (Треба знати два числові значення: I – скільки яблук було - 7, та II – скільки було груш – не відомо.)

- Якою арифметичною дією відповімо на запитання задачі? (Дією додавання, тому що всього більше, ніж окремо яблук і окремо груш.)

- Чи можна відразу відповісти на запитання задачі? (Ні, не можна. Ми не знаємо скільки груш.)



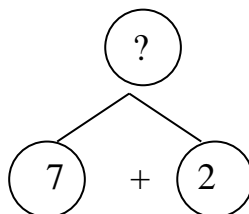
- Як будемо виходити із ситуації, що склалася? (Можна підібрати це числове значення, але це не зручно: в кожного буде своя задача !)

- Задамо додаткову умову: груш на 2 більше, ніж яблук За цією додатковою умовою ви дізнаєтеся про число, якого не дістає. Таким

чином, усі учні повинні отримати однакове число, а значить відповіді у всіх будуть однакові.

- Що треба знати ,щоб дізнатися скільки груш? (Треба знати два числові значення: 1 – скільки яблук було – 7, та П – на скільки більше груш, ніж яблук – на 2.)

- Якою арифметичною дією про це дізнаємося? (Дією додавання: тому що груш на 2 більше.)



- Виконайте арифметичну дію і дізнайтеся , скільки було груш. ($7 + 2 = 9$ (шт.) – груш .)

- Тепер ми знаємо, що було 9 груш. Чи можна зараз відповісти на запитання задачі? (Так, тому що відомі обидва числові значення.)

- Розв’яжіть задачу. ($7 + 9 = 16$ (шт.) фруктів всього.)

- Відповідайте на запитання задачі. (16 фруктів всього в вазі.)

- Як ми розв’язали задачу? (Ми не могли відразу відповісти на запитання задачі, тому що нам бракувало числового даного; число, якого не діставало ми знайшли за допомогою додаткової умови.)

- Після читання задачі ви відразу можете сказати, що не дістає числового даного? (Так, в задачі повинно бути як найменше 2 числових даних.)

- Кожний раз, коли стикаємося з тим, що не дістає числового даного, не зручно відшукувати додаткову умову. Тому в таких задачах, відразу можна задавати додаткову умову.

- Поєднаємо нашу задачу з додатковою умовою і отримаємо таку задачу: В вазі було 7 яблук, а груш на 2 більше. Скільки всього яблук і груш було в вазі? – ми отримали складену задачу.

- Чи можна відразу відповісти на запитання цієї задачі? (Ні.) Чому? (Тому що ми не знаємо, скільки було груш.)

- Про що треба дізнатися спочатку? (Спочатку дізнаємося про кількість груш, і лише потім – скільки всього фруктів.)

- Складені задачі відмічаються від простих задач тим, що на їх запитання ми не можемо відповісти відразу; а на запитання простої задачі можна відповісти відразу , виконавши лише одну арифметичну дію.

Завдання 3. На клумбі розцвіло 15 квітів. Для букету зрізали квітки. Скільки квіток залишилося?

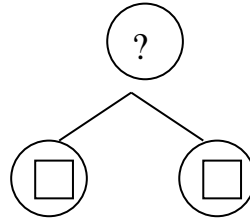
Завдання 4. Господарка купила 12 кг картоплі, після того як вона витратила декілька кілограмів картоплі, в неї залишилося кг. Скільки кілограмів картоплі вона витратила?

Методика роботи над завданнями 3 –4 :

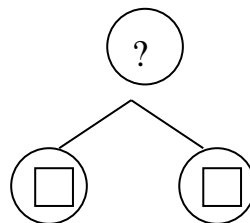
- Розкажіть умову. Розкажіть запитання.
- Що цікавого ви помітили? (В умові не дістає числового даного.)
- Залишилося (витратила) більше чи менше, ніж було? (Менше.)

Задайте додаткову умову: на скільки менше?

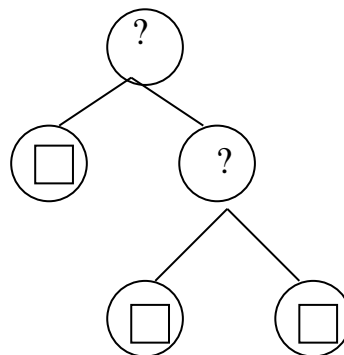
- Про що ми дізнаємося спочатку? Що треба знати ,щоб відповісти на це запитання?



- Розкажіть розв'язання і відповідь.
- Про що ми дізнаємося потім? Що треба знати, щоб відповісти на це запитання?



- Розкажіть розв'язання і відповідь.
- Розкажіть задачу з додатковою умовою.
- Чи можна відповісти відразу на її запитання? Чому? Розкажіть її розв'язання за схемою:



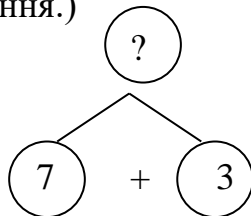
2. Задачі з зайвими числовими даними.

Мета – навчити учнів обирати числові дані , які необхідні для відповіді на запитання задачі; ставити додаткове запитання, на яке можна відповісти за зайвим числовим даним та отриманим при розв'язку числом. Формувати прийом розумової дії - аналіз ;формувати уміння аналізувати при пошуку розв'язування задачі, коли аналіз складається з двох циклів; продовжувати формувати уміння порівнювати задачі.

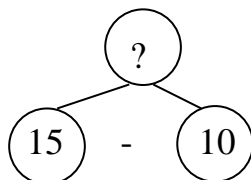
Завдання 1. У Іринки було 15 зошитів. Вона витратила 7 зошитів в клітинку та 3 зошитів в лінійку. Скільки всього зошитів вона витратила?

- Розкажіть умову. Виділіть числові дані задачі.
- Розкажіть запитання задачі. Яке число є шуканим?

- Що треба знати, щоб відповісти на запитання задачі? (Треба знати два числових значення: I – скільки зошитів в клітинку витратила Іринка – 7, та II – скільки зошитів у лінійку вона витратила – 3.)
- Якою арифметичною дією відповімо на запитання задачі? (Дією додавання, тому що всього зошитів більше, ніж окремо в клітинку та окремо в лінійку.)
- Чи можна відразу відповісти на запитання задачі? (Так, бо нам відомі обидва числові значення.)

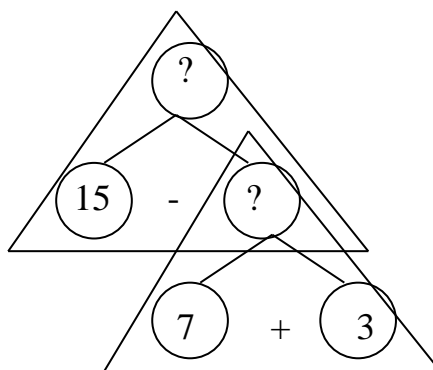


- Розкажіть розв'язання. ($7 + 3 = 10$ (шт..))
- Повторіть запитання задачі. Розкажіть відповідь. (10 штук зошитів у клітинку та у лінійку витратила Іринка.)
- Яке числове дане не приймало участі в умові задачі? Що воно означає? (Число 15. Воно означає скільки всього зошитів було у Іринки.)
- Чи змінився б розв'язок задачі, якби у Іринки було не 15 зошитів, а 19? Чому? (Тому що для відповіді на запитання задачі нам потрібно знати скільки зошитів у клітинку витратила Іринка та скільки зошитів вона витратила у лінійку. А скільки всього зошитів було у Іринки нам не потрібно!)
- Складіть задачу з числами 15 та 10. Що означає число 10? (Скільки зошитів всього було у Іринки.) Що означає число 15? (Скільки зошитів вона витратила.) Про що можна дізнатися за цими числовими даними? (Скільки зошитів у неї залишилося?) Розкажіть цілком задачу.
- Що треба знати, щоб відповісти на це запитання? (Треба знати два числові значення: I – скільки зошитів було у Іринки – 15, та II – скільки зошитів вона витратила – 10.)
- Якою арифметичною дією відповімо на запитання? (Дією віднімання, тому що залишилося менше, ніж було.)



- Розкажіть розв'язання задачі. ($15 - 10 = 5$ (шт..))
- Повторіть запитання. Розкажіть відповідь. (5 зошитів залишилося у Іринки.)
- Прочитайте умову першої задачі. Поставте до неї запитання, яке ми склали до другої задачі. Розкажіть отриману задачу. (У Іринки було

- 15 зошитів. Вона витратила 7 зошитів в клітинку та 3 зошитів в лінійку. Скільки зошитів залишилося у Іринки?)
- Порівняйте цю задачу з першою задачею. Що в них спільного? (В них спільні умови.) Що в них відмінного? (В них відмінні запитання.)
- Порівняйте цю задачу з другою задачею. (В них спільні запитання, але відмінні умови.)
- Чи можна було відразу відповісти на запитання першої задачі? (Так.)
- Чи можна було відразу відповісти на запитання другої задачі? (Так.)
- Чому? (Тому що нам відомі обидва числові значення.)
- Якщо на запитання задачі можна відповісти відразу, то це проста задача!
- А чи можна відразу відповісти на запитання цієї задачі? (Ні, тому що треба знати два числових значення: 1 – скільки зошитів було – 15, та 2 – скільки зошитів витратили – не відомо.)
- Яка це задача? (Складена.)
- Розкажіть її розв'язання за схемою:



- Уважно розгляньте цю схему. Що цікавого ви побачили? Із чого вона складається? (Ця схема складається з схем аналізу простих задач.)
- Покажімо на схемі ці прості задачі трикутниками.
- Таким чином складена задача складається з двох простих задач. Сформулюйте кожен просту задачу.
- Таким чином, ми розклали складену задачу на прості, тобто проаналізували задачу.
- А що означає проаналізувати взагалі?

Аналізуємо – розкладаємо, щоб визначити ознаки, частини предмета.

- Проаналізувати текст задачі – це означає виділити умову і запитання; виділити числові дані та шукане.
- Проаналізувати складену задачу означає: міркуючи від запитання задачі до її числових даних, розкласти складену задачу на прості, із яких вона складається.

Завдання 2. Господарка купила 6 кг капусти та 7 кг моркви, і 4 кг яблук. Скільки кілограмів овочів купила господарка?

Завдання 3. На аеродромі було 7 літаків та 5 гелікоптерів. 3 літаки полетіли. Скільки літаків залишилося?

Методика роботи над завданнями 2-3:

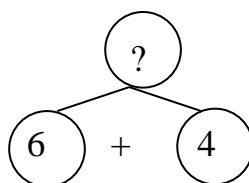
- Проаналізуйте текст задачі.
- Що треба знати, щоб відповісти на запитання задачі?
- Якою арифметичною дією відповімо на запитання задачі? Чому?
- Яке число не приймало участі в задачі? Чому?

4. Задачі з двома пов'язаними запитаннями.

Мета – продовжувати формувати у дітей уявлення про те, що існують такі запитання до даної умови відповіді на які відразу не можна; формувати уявлення про складену задачу, як задачу що складається з декількох простих задач. Продовжувати формувати прийом розумової дії аналіз.

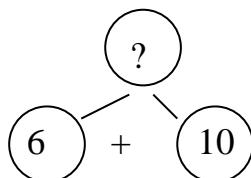
Завдання 1. В парку гуляло 6 дівчинок, а хлопчиків на 4 більше. Скільки хлопчиків гуляло в парку? Скільки всього дітей гуляло в парку?

- Проаналізуйте текст задачі. (В парку гуляло 6 дівчинок, а хлопчиків на 4 більше – це умова задачі. Числові дані : число 6 означає кількість дівчинок; число 4 означає на скільки більше хлопчиків, ніж дівчинок. Скільки хлопчиків гуляло в парку? Скільки всього дітей гуляло в парку? – це запитання задачі. Шуканим є : число, що означає кількість хлопчиків, та число, що означає скільки всього дітей.)
- Що цікавого ви помітили? (В цій задачі два запитання.)
- Чи можна відразу відповісти на обидва запитання? (Ні.)
- Прочитайте перше запитання. Прочитайте друге запитання. Чи має значення в якому порядку на них відповідати? Чи можна спочатку відповісти на друге запитання? (Ні, тому що ми не знаємо скільки хлопчиків гуляло.) А на яке запитання можна відповісти відразу? (Скільки хлопчиків гуляло в парку?)
- Що треба знати, щоб на нього відповісти? (Треба знати два числові значення: I – скільки дівчинок гуляло - 6, та II – на скільки хлопчиків гуляло більше – на 4.)
- Якою арифметичною дією відповімо на це запитання? (Дією додавання, тому що хлопчиків на 4 більше.)

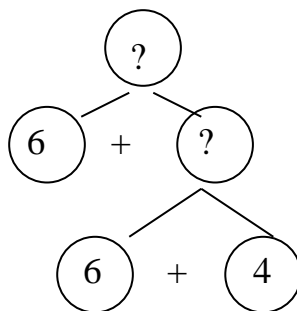


- Запишемо розв'язання. ($6 + 4 = 10$ (чол..))

- Повторіть запитання. Запишіть відповідь. (10 хлопчиків гуляло в парку.)
- Чи на всі запитання ми відповіли? (Ні, ще треба відповісти на запитання “Скільки всього дітей гуляло в парку?”)
- Що треба знати ,щоб відповісти на це запитання. (Треба знати два числові значення: I – скільки гуляло дівчинок – 6, та II – скільки гуляло хлопчиків – 10.)
- Якою арифметичною дією відповімо на це запитання? (Дією додавання, тому що всього дітей більше, ніж окремо дівчинок, ніж хлопчиків.)



- Запишемо розв’язання: $6 + 10 = 16$ (чол..)
- Повторіть запитання. Запишіть відповідь.(16 дітей всього гуляло в парку.)
- Уважно розгляньте схему. Порівняйте її з попередніми схемами.



- Яке запитання ми відповіли спочатку? Розкажіть задачу з таким запитанням.(В парку гуляло 6 дівчинок, а хлопчиків на 4 більше. Скільки хлопчиків гуляло в парку?) Покажіть опорну схему цієї задачі – це 1-ша проста задача.
- На яке запитання ми відповіли потім? Розкажіть задачу з таким запитанням. (В парку гуляло 6 дівчинок і хлопчиків. Скільки всього дітей гуляло в парку?) Покажіть її опорну схему – це 2-га проста задача.

Завдання 2. Швачка пошила 11 халатів , а сарафанів на 5 менше. Скільки сарафанів пошила швачка? Скільки всього виробів пошила швачка?

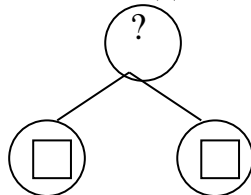
Завдання 3. Хлопчик зробив одну закладку витративши 7 см смужки, а другу – на 4 см більше. Скільки сантиметрів смужки витратив хлопчик на другу закладку? Скільки всього сантиметрів смужки витратив хлопчик на обидві закладки?

Завдання 4. В вазі було 6 рожевих квіток і 5 білих квіток. 7 квіток повіяло і їх забрали. Скільки квіток залишилося в вазі? Скільки квіток було спочатку в вазі?

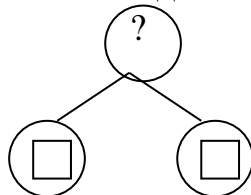
Завдання 5. Бабуся випекла 14 булочок. 5 булочки вона дала онукові, а 4 булочки – онучці. Скільки булочок залишилося у бабусі? Скільки всього булочок вона віддала онукам?

Методика роботи над завданнями 2 – 5 :

- Проаналізуйте текст задачі.
- Що тут незвичайного?
- Чи можна відразу відповісти на обидва запитання?
- На яке запитання можна відповісти відразу? Чому?
- Що треба знати, щоб відповісти на перше запитання?
- Якою арифметичною дією на нього відповімо?



- Запишіть розв'язання.
- Повторіть запитання. Запишіть відповідь.
- На яке запитання ще треба відповісти?
- Що треба знати, щоб відповісти на друге запитання?
- Якою арифметичною дією на нього відповімо?



- Запишіть розв'язання.
- Повторіть запитання. Запишіть відповідь.
- Поєднаємо схеми. За схемою поясніть на яке запитання ми відповіли спочатку. Розкажіть задачу з таким запитанням. Покажіть її опорну схему – це перша проста задача.
- На яке запитання ми відповіли потім? Розкажіть задачу з таким запитанням. Покажіть її опорну схему – це 2 –га проста задача.

5. Розв'язування двох послідовних простих задач.

Мета – формувати у дітей уявлення про складену задачу, як задачу що містить декілька простих задач, вчити складати складену задачу із двох пов'язаних між собою простих задач. Формування прийомів розумової діяльності аналізу та порівняння.

Завдання 1. Розв'яжи задачі:

1. У дівчинки було 8 олівців. Вона купила ще 4 олівці. Скільки олівців стало у дівчинки?
2. У дівчинки було олівців. Вона подарувала подрузі 6 олівців. Скільки олівців в неї залишилося?

Завдання 2. Розв'яжи задачі:

1. В банці 3 л соку, а в бідоні на 6 л більше. Скільки літрів соку в бідоні?

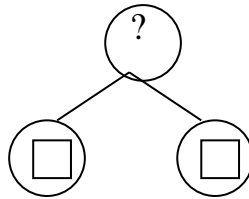
2. В банці та бідоні л соку. На сніданок витратили 6 л соку.
Скільки літрів соку залишилося?

Завдання 3. Розв'яжи задачі:

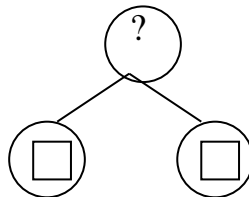
1. Господарку купила 8 морквин, а буряків на 3 штуки менше. Скільки штук буряків купила господарка?
2. Господарка купила 8 морквин і буряків. Скільки всього штук морквин і буряків купила господарка?

Методика роботи над завданнями 1 – 3:

- Проаналізуй текст першої задачі.
- Що треба знати, щоб відповісти на її запитання? Якою арифметичною дією?



- Запишіть розв'язок.
- Повтори запитання. Запиши відповідь.
- Проаналізуй текст другої задачі. Що цікавого ви помітили? (Тут не дістає числового даного.) А що воно означає? (Ми вже про це дізналися в першій задачі.)
- Що треба знати, щоб відповісти на її запитання? Якою арифметичною дією?



- Запишіть розв'язок.
- Повтори запитання. Запиши відповідь.
- Порівняйте ці задачі. Що цікавого ви помітили? (Ці задачі пов'язані між собою, так що друга задача є продовженням першої задачі.)
- Якби ми не відповіли на запитання першої задачі чи змогли б ми відповісти на запитання другої задачі? (Ні, тому що в другій задачі не дістає числового даного.)
- Поєднаємо схеми аналізу обох задач. Поясніть за схемою на яке запитання можна відповісти спочатку? А на яке запитання можна відповісти потім?
- Розкажіть задачу, яка розв'язується за цією схемою.
- Яка це задача? (Складена задача). Чому? (Тому що на її запитання не можна відповісти відразу.)
- Із яких простих задач складається ця складена задача?

Ознайомлення з поняттям “складена задача”.

Мета - познайомити учнів з складеною задачею, формувати уявлення про складену задачу, як про задачу, що складається з декількох простих задач; про розв'язання складеної задачі, як послідовне розв'язання простих задач, які вона містить. Формувати прийом розумової дії аналізу під час аналізу змісту задачі та аналітичного пошуку розв'язання задачі і розбиття складеної задачі на прості. Продовжувати формувати вміння порівнювати задачі. Вчити учнів узагальнювати задачі.

Завдання 1. Мама зірвала з одного куща 5 помідорів, а з другого 4. 6 помідорів вона віддала дітям. Скільки помідорів залишилося?

- Уважно прослухайте задачу. (Учитель читає задачу, наголошуючи на ключових словах та числових даних, паузами розбиваючи задачу на змістовні частини.)
- Прочитайте задачу за підручником. Про що йде мова в задачі? (В задачі говориться про помідори. Спочатку мама зірвала помідори з одного куща – 5, і з другого куща – 4, потім вона віддала 6 помідорів дітям. Запитується скільки помідорів залишилося.)
- Проаналізуємо задачу. Розкажіть умову задачі. Розкажіть запитання задачі. Виділіть числові дані. Яке число є шуканим?
- Розглянемо короткий запис задачі (на дошці подається схематичний короткий запис). Прочитайте ключові слова. (Зірвала, віддала, залишилося.) Чи відомо нам скільки помідорів зірвала мама? (відомо, що мама зірвала 5 помідорів і ще 4 помідори) Чи знаємо ми скільки помідорів вона віддала дітям? (Відомо – 6 помідорів.) Яке запитання задачі? (Скільки помідорів залишилося у мами?).

Зірвала – 5 п. і 4 п.

Віддала – 6 п.

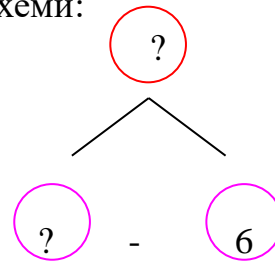
Залишилося - ?

- За коротким записом поясніть числові дані задачі. (Число 5 позначає ,скільки помідорів зірвала мама з першого куща, число 4 позначає ,скільки помідорів зірвала мама з другого куща, число 6 позначає ,скільки помідорів віддала мама дітям.) Про що запитується в задачі? (В задачі запитується скільки помідорів залишилося у мами.)
- Покажіть опорну схему, яку нагадує ця задача. (Це опорна схема задачі на знаходження остачі.)
- Розгляньте у підручнику наведено розв'язання одного учня : “ Учень записав розв'язання задачі так: $9 - 6 = 3$ (п.)” Чи вірну відповідь отримав учень? Чи вірно він розв'язав задачу? (Учень отримав вірну відповідь, але розв'язав задачу не вірно.) З'ясуємо в чому помилка учня?

- Що треба знати, щоб відповісти на запитання задачі “Скільки помідорів залишилося?” (Для того, щоб відповісти на запитання задачі треба знати два числові значення: I – скільки всього помідорів зірвала мама, поки ще не знаємо, та II – скільки помідорів вона віддала дітям, відомо - 6.)

- Якою арифметичною дією відповімо на запитання задачі? (Дією віднімання.)

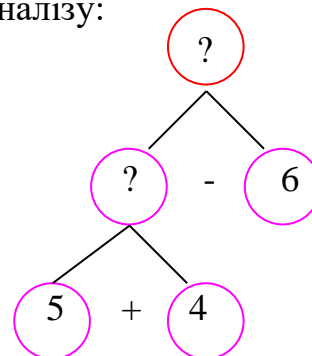
На дошці поступово з’являється фрагмент схеми:



- Чи можна відразу відповісти на запитання задачі? (Ні, не можна, тому що ми не знаємо скільки помідорів зірвала мама.)

- Що потрібно знати, щоб дізнатися скільки помідорів зірвала мама? (Треба знати два числові значення: I – скільки помідорів вона зірвала з першого куща, відомо - 5, та II – скільки помідорів вона зірвала з другого куща, відомо - 4.) Якою арифметичною дією відповімо на це запитання? (Дією додавання.)

На дошці поступово продовжується схема аналізу:



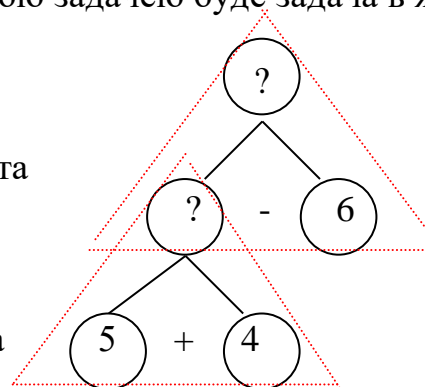
- Чи можна відразу відповісти на це запитання? (Можна, тому що ми знаємо обидва числові дані.)

- Ми прийшли від запитання задачі до числових даних, тому аналіз закінчено.

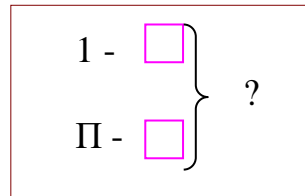
- Розкладемо цю задачу на дві прості задачі. Покажемо на схемі прості задачі трикутниками. Першою простою задачею буде задача в якій відомі обидва числові дані.

2-га проста
задача

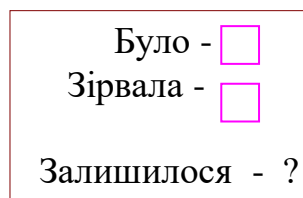
1-ша проста
задача



- На яке запитання ми відповімо в першій простій задачі? (Скільки всього помідорів зірвала мама?) Сформулюйте першу просту задачу. (З першого куща мама зірвала 5 помідорів, а з другого 4 помідори. Скільки всього помідорів зірвала мама?) Покажіть опорну схему до цієї задачі.



- На яке запитання ми відповімо в другій простій задачі? (Скільки помідорів залишилося у мамі?) Сформулюйте другу просту задачу. (Мама зірвала всього помідорів, 6 помідорів вона віддала дітям. Скільки помідорів залишилося у мамі?) Покажіть опорну схему до цієї задачі.

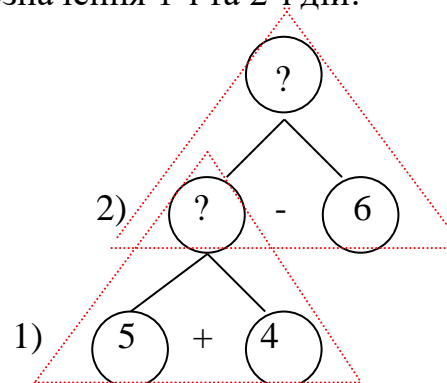


- Таким чином, ця задача складається із двох простих задач. Тому слід визначити, яку задачу можна розв'язати першою, яку - другою. А це допоможе скласти план розв'язання.

- Складемо план розв'язання задачі. Про що ми дізнаємося в першій простій задачі? (Ми дізнаємося скільки всього помідорів зірвала мама.) Першою дією ми відповімо на запитання першої простої задачі. Про що ми дізнаємося першою дією? (Першою дією ми дізнаємося, скільки всього помідорів зірвала мама, ми до числа помідорів, що зірвали з першого куща додамо число помідорів з другого куща.)

- Про що ми дізнаємося в другій простій задачі? (Скільки помідорів залишилося у мамі?) Другою дією ми відповімо на запитання другої простої задачі. Про що ми дізнаємося другою дією? (Другою дією ми дізнаємося, скільки помідорів залишилося у мамі: ми від числа помідорів, що зірвала мама з обох кущів віднімемо число помідорів, які вона віддала дітям.)

На схемі аналізу з'являються позначення 1-ї та 2-ї дій:



- Розгляньте розв'язання задачі, яке записав учень, зрозумівши свою помилку. Поясніть про учень дізнався кожною арифметичною дією.

- 1) $5+4=9$ (п.) всього зірвала мама
- 2) $9-6=3$ (п.) залишилося
- Повторіть запитання задачі. Розкажіть відповідь на запитання задачі. (Відповідь: 3 помідора залишилося у мами.)
- Уважно подивитися на умову задачі та на її розв'язок, чим ця задача відрізняється від тих ,що ми розглядали раніше? (На запитання задачі неможливо відповісти відразу, тому що нам невідомо скільки всього помідорів зірвала мама – про це ми дізналися спочатку і після цього ми відповіли на запитання задачі. Ця задача складається з двох простих задач. І для того щоб розв'язати цю задачу треба послідовно розв'язати прості задачі в певному порядку.)
- Задачі, на запитання яких не можна відповісти відразу називаються складеними задачами ,тому що вони складаються із декількох простих задач. Складені задачі ми будемо розв'язувати за пам'яткою №3.

Пам'ятка №3

- 1.Прочитай задачу та уяви про що в ній розповідається. Про що розповідається в задачі?
- 2.Виділи ключові слова та склади короткий запис задачі.
- 3.За коротким записом поясни числові дані задачі та запитання.
- 4.Повтори запитання задачі. Що потрібно знати, щоб на нього відповісти?
 - Потрібно знати два числових значення: 1 - ... (, чи невідомо) та П - ... (, чи невідомо)
 - Якою арифметичною дією відповімо на запитання задачі?
 - Чи можна відразу відповісти на запитання задачі?
 - Чому не можна?
 - Що потрібно знати, щоб відповісти на це запитання?
 - Потрібно знати два числових значення: 1 -(, чи невідомо) та П - ... (, чи невідомо)
 - Якою арифметичною дією відповімо на це запитання задачі?
 - Чи можна відразу відповісти на це запитання?
 - Чому можна?
 - Таким чином ми від запитання задачі перейшли до числових даних.
- Аналіз закінчено.
- 5.Розбий задачу на прості. Сформулюй кожен просту задачу. Покажи опорні схеми до кожної.
- 6.Склади план розв'язування задачі. Про що ми дізнаємося 1-ю дією?
Про що дізнаємося 2-ю дією?
7. Запиши розв'язання задачі.
8. Запиши відповідь.

Завдання 2. На тарілці було 6 жовтих і 4 червоних яблука. За обідом зали 7 яблук. Скільки яблук залишилося на тарілці?

- Уважно прочитайте текст. Це задача? (Так, вона містить умову і запитання.)
- Прочитайте умову задачі. Які числові дані містить умова. Що вони означають. Прочитайте запитання задачі. Яке число є шуканим?
- Про що розповідається в задачі? (Про яблука.) Що з ними трапилося? (Вони були, потім їх з'їли, і потім залишилися.) Таким чином, які ключові слова можна виділити в задачі? (Було, з'їли, залишилося.)

- Запишімо ключові слова в стовпчик та запишімо числові дані, що їм відповідають:

Було – 6 ж.ябл. і 4 ч.ябл.

З'їли – 7ябл.

Залишилося - ?

- Запишіть короткий запис задачі в зошити.

- Порівняйте цю задачу з попередньою. Чим вони схожі? (Умови схожі тим, що в них є три числових дані, також два з них відносяться до першого ключового слова (зірвала, було), а до другого ключового слова (віддала, з'їли) відноситься одне числове дане. Запитання в них однакові “Скільки залишилося?”.) Таким чином, ці задачу містять схожі ситуації і однакове запитання.

- Кількома діями розв'язувалась перша задача? (Двома.) А чому? (Тому що ми не можемо відразу відповісти на її запитання, і вона складається з двох простих задач.)

- Якщо ці задачі дуже схожі, то можна зробити висновок, що і ця задача розв'язуватиметься двома діями. Доведемо це. Звернемося до пам'ятки № 3.

- Короткий запис ми вже склали, тому почнемо працювати з пункту 3 пам'ятки. Я читатиму завдання пам'ятки, а ви будете на них відповідати.

- За коротким записом поясніть значення числових даних. (Число 6 означає кількість жовтих яблук; число 4 – кількість червоних яблук; число 7 означає скільки яблук з'їли.) Повторіть запитання задачі. (Скільки яблук залишилося.)

- Що треба знати, щоб дізнатися, скільки яблук залишилося? (Треба знати два числові значення: 1 – скільки яблук було, не знаємо, та П – скільки з'їли, знаємо – 4.)

- Якою арифметичною дією відповімо на запитання задачі? (дією віднімання, тому що залишилося менше, ніж було).

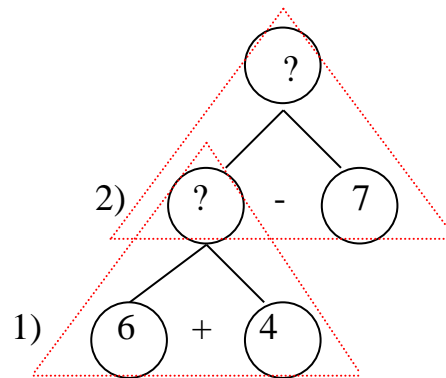
- Чи можна відразу відповісти на запитання задачі? (Не можна, тому що ми не знаємо, скільки яблук було.)

- Що треба знати, щоб відповісти на це запитання? (Треба знати два числові значення: 1 – скільки було жовтих яблук, відомо – 6, та П – скільки було червоних яблук, відомо – 4.)

- Якою арифметичною дією відповімо на це запитання? (дією додавання, тому що всього яблук більше, ніж окремо жовтих та окремо червоних.)

- Чи можна відразу відповісти на це запитання? (Так, тому що нам відомі обидва числові значення.)

- Таким чином, ми від запитання задачі перейшли до числових даних. Аналіз закінчено.



- Ми впевнилися, що відразу на запитання задачі відповісти неможливо, тому вона складається з декількох простих задач. Розкладемо задачу на прості.

- На яке запитання можна відповісти відразу? Це запитання першої простої задачі. Сформулюйте її та покажіть опорну схему.

- На яке запитання можна відповісти потім? Це запитання другої простої задачі. Сформулюйте її та покажіть опорну схему.

- Прочитайте план розв'язування задачі, що поданий у підручнику.

- Про що ми дізнаємося першою дією? (Скільки всього яблук було на тарілці?) Чому? (Тому що це запитання першої простої задачі, а розв'язання першої простої задачі і буде першою дією.)

- Про що ми дізнаємося другою дією? (Скільки яблук залишилося на тарілці?) Чому? (Тому що це запитання другої простої задачі, а розв'язання другої простої задачі буде другою дією.)

- Розв'яжіть в зошитах задачу за поданим планом, записуючи пояснення до кожної дії.

- Повторіть запитання задачі та запишіть відповідь до задачі.

- Які задачі ми розв'язували? (Ми розв'язували задачі в дві дії) Як називаються такі задачі? (Такі задачі називаються складеними.) Чому ці задачі називаються складеними? (Тому що вони містять декілька простих задач, а розв'язання цих простих задач і будуть першою і другою діями.)

- Скільки числових даних в цих складених задачах? (Три числові дані.) Чи є тут зайві числові дані? (Ні, бо вони усі приймають участь у розв'язанні задачі.) Чи є тут недостатні числові дані? (Для відповіді на запитання задачі не дістає числового даного “ Скільки всього зірвала чи було”, але його ми знаходимо за додатковою умовою.)

Завдання 3. Складіть задачу, яка була б схожа на ці дві задачі.

- Яка ситуація в ній повинна описуватися? (Щось було, потім з'їли, відрізали, пішли й тощо, і після цього залишилося.) Складіть таку задачу, яка містить числові дані: 5, 7, 9.

- Таким чином, ми узагальнили особливості цих задач: вони містять по три числові значення, при чому два числові значення

відносяться до першого ключового слова; в них запитується “Скільки залишилося?”. Кількома діями розв’язуються ці задачі? (Двома, тому що вони містять по дві прості задачі.) Якою буде перша дія? (Дія додавання, тому що ці задачі мастять першу просту задачу на додавання.) Якою буде друга дія? (Віднімання, тому що друга проста задача – на знаходження остачі.)

Завдання 4. Складіть таку задачу, але числові дані ми “зашифруємо” квадратиками:

Віддала
Витратили
Полетіло
Розклеїв

Було – і

 -

Залишилося - ?

- Розкажіть першу просту задачу. Покажемо її на опорній схемі.

Віддала
Витратили
Полетіло
Розклеїв

Було – і

 -

Залишилося - ?

- Розкажіть другу просту задачу. Покажемо її на опорній схемі.

Віддала
Витратили
Полетіло
Розклеїв

Було –

 -

Залишилося - ?

- Розкажіть план розв’язування цієї задачі. (Першою дією дізнаємося, скільки всього ... Другою дією дізнаємося, скільки залишилося.)

- Таким чином, ми узагальнили задачі, які ми сьогодні розв’язували. Що означає “узагальнити”?

Узагальнюємо – **об’єднуємо** словом чи реченням найважливіші ознаки, предмети, думки .

- А при узагальненні задач ми поєднали у останній задачі, особливості умов і запитань попередніх задач. А для того, щоб урахувати можливі композиції числових даних ми їх зашифрували буквами.

Закріплення. Формування умінь розв'язувати складені задачі.

1. Завдання на розв'язування складених задач та порівнювання задач і їх розвитків. Узагальнення математичних структур задач. Узагальнення планів розв'язування задач.

Мета – формувати у першокласників уміння самостійно виконувати аналітичний пошук розв'язування задачі, розбивати складену задачу на прості та складати план розв'язування задачі; уміння записувати розв'язання задачі по діях з поясненням. Продовжувати формувати прийоми розумових дій порівняння (при порівнянні задач), аналізу (при аналізі тексту задачі та аналітичному пошуку задачі, при розбитті складеної задачі на прості), узагальнення (при узагальненні математичних структур складених задач.)

Завдання 1. На годівниці було 4 горобці і 3 синиці. Згодом 5 пташок полетіли. Скільки пташок залишилось на годівниці?

- Уважно прочитайте задачу. Проаналізуйте її. Розкажіть умову. Виділіть числові дані. Розкажіть запитання. Яке число є шуканим.

- Про що розповідається в задачі? (Про пташок) Що з ними трапилося? (Пташки були на годівниці, потім полетіли декілька, а решта залишилася.)

- Які ключові слова можна виділити? (Було, полетіли, залишилися.)

- Чи відомо, скільки пташок було спочатку на годівниці? (Ні) Поставимо знак запитання поряд з словом “Було”.

- А що нам про це відомо? (Що було 4 горобці та 3 синиці.) Тому після знаку запитання поставимо кому і запишімо 4 горобця та 3 синиці.

- Чи відомо, скільки пташок полетіло? (так, 5 пташок.) Запишемо це поряд з словом “полетіло”.

- Чи відомо, скільки пташок залишилося? (Ні, це шукане число.) Поставимо знак запитання і візьмемо його у кружечок.

- Таким чином, ми отримали короткий запис цієї задачі. Запишіть її в зошити:

Було - ? п., 4г. і 3 с.

Полетіло – 5 п.

Залишилося - (?) п.

- Що цікавого ви помітили? Чи схожа ця задача на ті задачі, що ми розглядали раніше? (Так ця задача схожа на ті, що ми розв'язували раніше.)

- З скількох простих задач склалися попередні задачі? (З двох) Про що ми дізнавалися в першій простій задачі, сформулюйте її? (На годівниці було 4 горобці і 3 синиці. Скільки всього птахів було на годівниці?) Покажіть цю задачу на короткому запису.

Було - ? п., 4г. і 3 с.
Полетіло – 5 п.
Залишилося - ○ ? п.

- Про що ми дізнавалися в другій простій задачі, сформулюйте її? (На годівниць було птахів, полетіло 5 пташок. Скільки пташок залишилося?) Покажіть цю задачу на короткому записі.

Було <input type="text"/>
Полетіло – 5 п.
Залишилося - ? п.

- Складемо план розв'язання задачі. Першою дією ми відповімо на запитання першої простої задачі. Про що ми дізнаємося першою дією? (В першій простій задачі ми дізнаємося скільки всього пташок було на годівниці ,тому першою дією ми знайдемо скільки всього пташок було на годівниці.)

- Другою дією ми відповімо на запитання другої простої задачі. Про що ми дізнаємося другою дією? (В другій простій задачі ми дізнаємося скільки пташок залишилося на годівниці, тому другою дією ми знайдемо скільки пташок залишилося.)

- Запишімо розв'язок. 1) $4+3=7$ (п.) всього було
2) $7-5=2$ (п.) залишилося

- Запишімо відповідь. (Відповідь: 2 пташки залишилося на годівниці)

Завдання 2. У шкільній їдальні було 16 л олії. На сніданок витратили 1 л олії, а на обід 6 л. Скільки літрів олії залишилося? (№ 169)

- Звертаємось до пам'ятки № 3. Я буду читати завдання пам'ятки, а ви відповідати на них.

- Прочитайте задачу та уявіть про що в ній розповідається.

- Про що розповідається в задачі? (Задачі розповідається про олію, яка спочатку була в їдальні, потім частину її витратили, а решта залишилася.)

- Виділимо ключові слова та запишімо задачу коротко. Які ключові слова можна виділити? (Було, витратили, залишилося.) Запишімо ключові слова у стовпчик.

- Чи відомо, скільки літрів олії було в їдальні? (Так, 16 л.) Запишімо це.

- Чи відомо скільки літрів олії витратили? (Ні) Поставимо знак запитання. А, що про це відомо? (Відомо, що витратили на сніданок 1 л олії, а на обід 6 л.) Поставимо кому після знака запитання і запишімо ці числові значення.

- Чи відомо, скільки літрів залишилося? (Ні це шукане число.) Поставимо знак запитання і візьмемо його в кружечок.

Було - 16 л

Витратили - ? л, 1 л і 6 л

Залишилося - $\textcircled{?}$ л.

- Порівняйте цю задачу з попередніми. Чим схожі умови? (Умови схожі тим, що вони містять три числові дані та в них подібні ситуації: щось було та його витрачали) Чим відрізняються умови? (Умови відрізняються тим, що в попередніх задачах два числових даних відповідали першому ключовому слову (було) , а в цій задачі – другому ключовому слову (витратили).

- Порівняйте запитання. (Запитання однакові “Скільки залишилось?”)

- У зв’язку з тим, що ми не встановили повної подібності задач (є деякі відмінності) ми проведемо повний розбір задачі за пам’яткою № 3.

- За коротким записом поясніть числа задачі. (Число 16 означає, скільки літрів олії було в їдальні, число 1 означає скільки літрів олії витратили на сніданок, число 6 означає скільки літрів олії витратили на обід.)

- Повторіть запитання задачі. (Скільки літрів олії залишилося в їдальні?)

- Що треба знати, щоб відповісти на запитання задачі “Скільки літрів олії залишилося?” ? (Треба знати два числові значення: 1 – скільки літрів олії було, відомо – 16, та П – скільки літрів олії витратили , не відомо.)

- Якою арифметичною дією відповімо на запитання задачі? (Дією віднімання, тому що залишилося менше, ніж було.)

- Чи можна відразу відповісти на запитання задачі? (Не можна, тому що ми не знаємо, скільки літрів олії витратили.)

- Що треба знати, щоб відповісти на це запитання? (Треба знати два числові значення: 1 – скільки літрів олії витратили на сніданок, відомо – 1 , та П – скільки літрів олії витратили на обід, відомо – 6.)

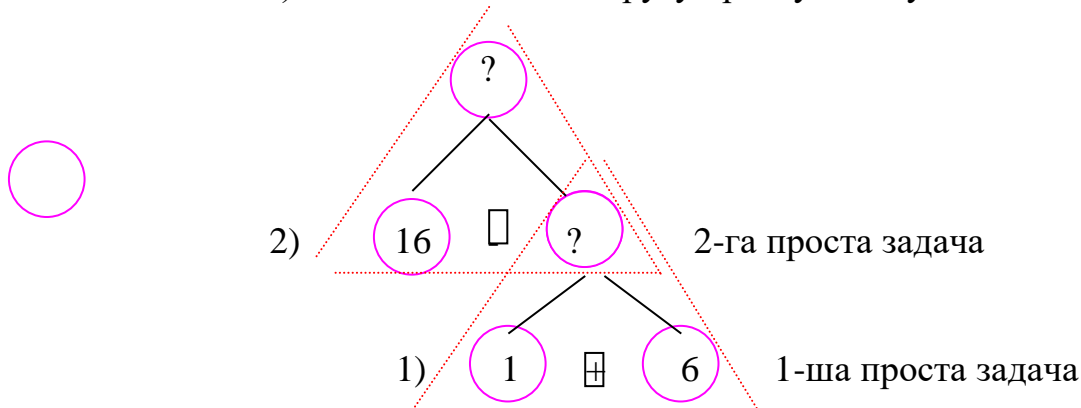
- Якою арифметичною дією відповімо на запитання задачі? (Дією додавання, тому що всього витратили і на сніданок і на обід олії більше, ніж окремо на сніданок та окремо на обід.)

- Чи можна відразу відповісти на це запитання? (Так, тому що відомі обидва числові значення.)

- Таким чином, ми від запитання перейшли до числових даних , аналіз закінчено.

- На яке запитання можна відповісти відразу? (Скільки всього літрів олії витратили.) Покажіть на схемі аналізу першу просту задачу.

- На яке запитання ми можемо відповісти потім? (Скільки літрів олії залишилося?) Покажіть на схемі другу просту задачу.



- Про що ми дізнаємося в першій простій задачі? (В першій простій задачі ми дізнаємося скільки всього літрів олії витратили на сніданок та обід.) Сформулюйте першу просту задачу. (На сніданок витратили 1 л. На обід витратили 6 л олії. Скільки олії витратили всього на сніданок та обід?) Покажіть опорну схему до цієї задачі. (Діти показують опорну схему до простих задач на знаходження суми.)

- Покажемо цю просту задачу на короткому записі задачі:

Було - 16 л

Витратили - ? л, 1 л і 6 л

Залишилося - ? л.

- Про що ми дізнаємося у другій простій задачі? (Ми дізнаємося скільки олії залишилося після сніданку та обіду?) Сформулюйте другу просту задачу. (Було 16 л олії. На сніданок та обід всього витратили \square л олії. Скільки л олії залишилося?) Покажіть опорну схему до цієї задачі. (Діти показують опорну схему до простих задач на знаходження різниці.)

- Покажемо другу просту задачу на короткому записі:

Було - 16 л

Витратили \square л

Залишилося - ? л.

- Розв'язок першої простої задачі буде першою дією. На яке запитання ми відповімо в першій простій задачі? Першою дією ми відповімо на запитання першої простої задачі. Про що ми дізнаємося першою дією? Першою дією ми дізнаємося про те скільки всього олії витратили на сніданок та обід.
- Розв'язок другої простої задачі буде другою дією. На яке запитання ми відповімо у другій простій задачі? Другою дією ми відповімо на запитання другої простої задачі. Про що ми дізнаємося другою дією? Другою дією ми дізнаємося про те скільки олії залишилося після сніданку та обіду.
- Запишіть розв'язок задачі по діях з поясненням.
- Розкажіть запитання задачі. Запишіть відповідь .
- До яких задач відноситься ця задача? Чому? (Це складена задача, тому що вона складається з двох простих задач.) Яку першу просту задачу вона містить? (Перша проста задача на знаходження суми) Яку другу просту задачу вона містить ? (Друга проста задача на знаходження остачі.)
- Про що ми дізналися першою дією? (Скільки всього, тому що перша проста задача на знаходження суми.)
- Про що ми дізналися другою дією? (Скільки залишилося, тому що друга проста задача на знаходження остачі.)
- Порівняйте план розв'язання цієї задачі з попередніми. Що цікавого ви помітили? (Ці задачі мають однаковий план розв'язання: першою дією дізнаємося, скільки всього, а другою – скільки залишилося.)
- Чому ці задачі мають однакові план розв'язання? (Тому що вони містять першу просту задачу на знаходження суми, а другу просту задачу на знаходження остачі.)
- Але ми встановили, що відрізняються вони тим, що ця задача містить першу просту задачу на знаходження суми відповідно ключовому слову “витратили”, а попередні – відповідно слову “було”, але це не вплинуло на план розв'язування задачі.
- Таким чином, що спільного в усіх розв'язаних задачах? (Всі задачі складають з двох простих задач. При чому першою є проста задача на знаходження суми, а другою – задача на знаходження остачі. Тому , першою дією дізнаємося, скільки всього....., а другою – скільки залишилося.)

Завдання 3. Придумайте задачу, яка б містила першу просту задачу на знаходження суми, а другу просту задачу – на знаходження остачі.

- Яка проста задача визначає ситуацію, про яку йде мова: перша чи друга? (Друга, тому в задачі повинно розповідатися про те, що щось було, потім частину витратили і решта залишилася.)
- Складіть таку задачу з числами 17, 8, 4.
- Розкажіть план її розв'язання.
- Розв'яжіть її усно.

- Розкажіть відповідь.

Завдання 4. Узагальнимо такі задачі і “зашифруємо” числа квадратами:

Віддала
Витратили
Полетіло
Розклеїв

Було –

 - і

Залишилося - ?

- Покажіть на опорній схемі першу просту задачу.

Віддала
Витратили
Полетіло
Розклеїв

Було –

 - і

Залишилося - ?

- Покажіть другу просту задачу.

Віддала
Витратили
Полетіло
Розклеїв

Було –

 -

Залишилося - ?

- Розкажіть план розв’язування таких задач. (Першою дією дізнаємося, скільки всього ..., а другою – скільки залишилося.)

Завдання 5. Складіть дві задачі з числами 9, 5 і 3 за опорними схемами:

1)

Віддала
Витратили
Полетіло
Розклеїв

Було – і

 -

Залишилося - ?

2)

Віддала	
Витратили	
Полетіло	
Розклеїв	

- Що можна сказати про розв'язання цих задач? Чи будуть вони однаковими? (Хоча ці дві задачі складаються з двох однакових простих задач, при чому перша на знаходження суми, а друга на знаходження остачі, але розв'язання будуть різними, тому що ці прості задачі містять різні числові дані. Так задача на знаходження суми у першому випадку буде містити числові дані 9 та 5; а в другому 5 та 3.)

Завдання на розв'язування складених задач двома способами і порівнювання задач та їх розв'язків. Узагальнення способів розв'язання.

Мета – продовжувати формувати загальні уміння в роботі над задачами, а також вчити учнів розв'язувати задачі різними способами. Продовжувати формувати прийоми розумових дій порівняння (при порівнянні задач), аналізу (при аналізі тексту задачі та аналітичному пошуку задачі, при розбитті складеної задачі на прості), узагальнення (при узагальненні математичних структур складених задач.); формувати варіативність мислення, розвивати гнучкість розумових процесів.

Завдання 1. Прочитайте задачу № 169 (Богданович М.В. Математика: пробний підручник для 1 кл. Трирічної початкової школи., К.: Освіта, 1997) та уявіть про що в ній розповідається.

- Про що розповідається в цій задачі. (В задачі розповідається про олію.) Що з ній відбувалося? (Спочатку олія була в їдальні. Потім її витратили на сніданок.) А після цього решта олії залишилася? (Так) (Потім, з тієї олії, що залишилася витратили на обід частину. І запитується скільки літрів залишилося після цього.)

- Як ми розв'язали цю задачу? Про що ми дізналися першою дією? (Ми дізналися скільки всього літрів олії витратили на сніданок і на обід, дією додавання.) Чому? (Тому що перша проста задача – це задача на знаходження суми.

- Про що ми дізналися другою дією? (Ми дізналися скільки літрів олії залишилося, дією віднімання. Тому що друга проста задача на знаходження остачі.)

- Розкажіть розв'язання.
- Розкажіть відповідь.

- Уважно прочитайте план розв'язування цієї задачі, що подано у підручнику.

- Порівняйте його з планом, який ми реалізували при розв'язанні. (Він відрізняється від нашого плану). Тут задачу пропонують розв'язати іншим способом.

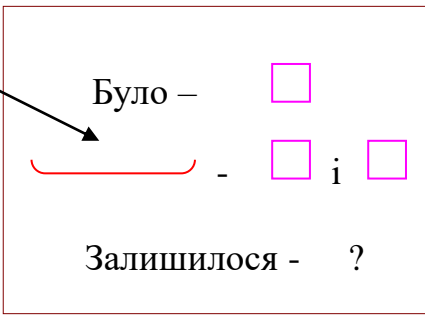
- Таким чином цю задачу можна розбити на інші прості задачі.

- Про що можна дізнатися першою дією? Яке запитання першої простої задачі? Сформулюйте першу просту задачу. Покажіть опорну схему до неї.

- Про що можна дізнатися другою дією? Яке запитання другої простої задачі? Сформулюйте другу просту задачу. Покажіть опорну схему до неї.

- Покажіть опорну схему такої складеної задачі.

Віддала
Витратили
Полетіло
Розклеїв



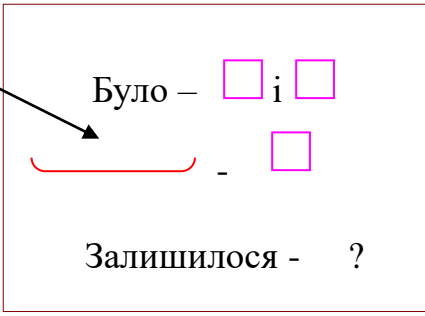
- На які дві прості задачі її можна ще розбити?

- Розкажіть план розв'язування другим способом.

Завдання 2. Ми вже встановили схожість таких складених задач:

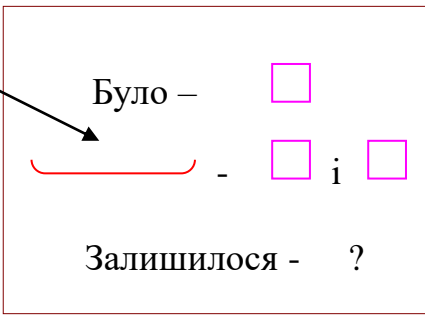
1)

Віддала
Витратили
Полетіло
Розклеїв



2)

Віддала
Витратили
Полетіло
Розклеїв



- Які прості задачі вони містять?

- На які інші прості задачі ми розклали другу задачу?

- Виходячи з цього, можна передбачити, що й першу складену задачу можна розкласти на дві інші прості задачі.

- Уважно прочитайте задачу № 197. Про що в ній розповідається.
- Покажіть її опорну схему.
- Поясніть числові дані задачі. Яке число є шуканим?
- Уважно прочитайте план розв'язування задачі першим способом, що наведено у підручнику.
- На які дві прості задачі розбили цю складену задачу?
- Уважно прочитайте план розв'язування задачі другим способом.
- На які прості задачі розбили зараз складену задачу? (Ця задача містить першу просту задачу на знаходження остачі, а другу просту задачу – на знаходження суми.)
- Чим ця задача відрізняється від задачі № 169? (Розв'язуючи цю задачу другим способом ми її розбили на дві прості задачі: 1 – на знаходження остачі і 2 – на знаходження остачі.)
- Який висновок можна зробити? (При розв'язуванні першим способом задачі 1) та 2) розбиваються на дві однакові прості задачі: 1 – на знаходження суми, а 2 – на знаходження остачі; а при розв'язанні другим способом в них відрізняються другі прості задачі: 1) – це задача на знаходження суми, а 2) – на знаходження остачі.)

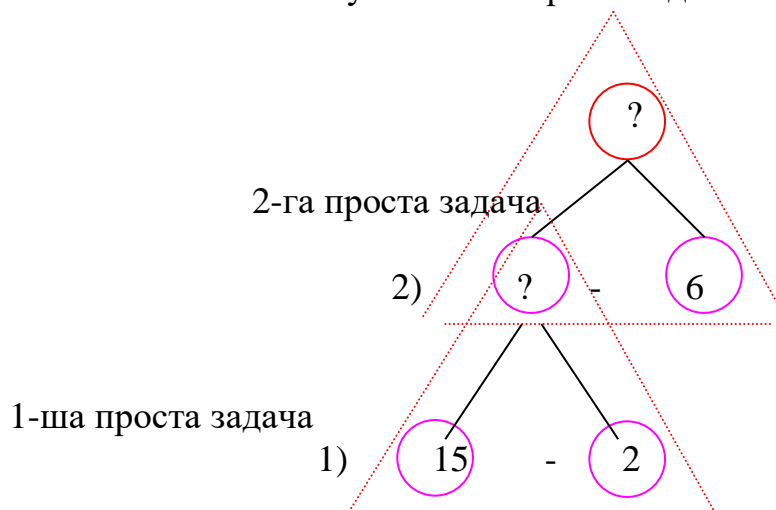
Завдання 3. Прочитайте задачу № 198 та уявіть про що в ній розповідається.

- Про що розповідається в задачі?
- Покажіть її опорну схему.
- Поясни значення числових даних задачі. Яке число є шуканим?
- Поясни за підручником перший спосіб розв'язання.
- На які дві прості задачі розбито складену задачу при цьому способі розв'язування?
- Поясни за підручником другий спосіб розв'язання.
- На які дві прості задачі розбито складену задачу при цьому способі розв'язування?
- Який висновок можна зробити про задачі такої математичної структури? (Такі задачі розв'язуються двома способами.)

Завдання 4. Уважно прочитайте задачу № 179 та уявіть про що в ній розповідається.

- Про що розповідається в задачі? (Про стрічку, яка була у дівчинка. Дівчинка спочатку витратила її на закладку, а потім на бант, а решта залишилася.)
- Які ключові слова можна виділити в задачі?
- Покажіть її опорну схему. Запишіть задачу коротко.
- За коротким записом поясніть числа задачі. Назвіть запитання.

- Уважно розгляньте розв'язання задачі, що подано у підручнику.
- Прокоментуйте першу дію.
- Прокоментуйте другу дію.
- На які прості задачі розбили цю складену задачу?
- Дайте повну відповідь на запитання задачі.
- Ми вже впевнилися, що такі задачі розв'язуються двома способами. Розв'яжемо її другим способом.
- Повторіть запитання задачі. Що треба знати, щоб відповісти на запитання задачі "Скільки дециметрів стрічки залишилось?"? (Треба знати два числові значення: I – скільки дециметрів стрічки залишилося у дівчинки після того, як вона витратила на закладку, не відомо, та II – скільки дециметрів стрічки вона потім витратила на бант, відомо 6.)
- Якою арифметичною дією відповімо на запитання задачі? (Дією віднімання, тому залишилося менше.)
- Чи можна відразу відповісти на запитання задачі? (Не можна, тому що ми не знаємо, скільки дециметрів стрічки залишилося у дівчинки після того, як вона витратила на закладку.)
- Що треба знати, щоб відповісти на це запитання? (Треба знати два числові значення: I – скільки дециметрів стрічки було, відомо – 15, та II – скільки дециметрів стрічки вона витратила на закладку, відомо – 2.)
- Якою арифметичною дією відповімо на це запитання? (Дією віднімання, тому що залишилося менше.)
- Чи можна відразу відповісти на це запитання? (Так, тому що нам відомі обидва числові значення.)
- Таким чином, ми від запитання задачі перейшли до числових даних. Аналіз закінчено. На схемі аналізу покажіть прості задачі.



- На які дві прості задачі можна розкласти цю задачу? Сформулюйте їх та покажіть опорні схеми до них. (1. У дівчинки було 15 дм стрічки. Вона витратила на закладку 2 дм стрічки. Скільки дм стрічки в неї залишилося?
- 2. У дівчинки було дм стрічки. Вона витратила на бант 6 дм. Скільки дм стрічки в неї залишилося?)

- Про що можна дізнатися першою дією? (Скільки дм стрічки залишилося у дівчинки після того, як вона виготовила закладку.)

- Про що можна дізнатися другою дією? (Скільки дм стрічки залишилося у дівчинки після того, як вона виготовила бант.)

Діти записують у зошитах розв'язання задачі другим способом з поясненням:

1) $15-2=13$ (дм) залишилося після виготовлення закладки

2) $13-6=7$ (дм) залишилося після виготовлення банту

Відповідь: 7 дм стручки залишилося

Завдання 5. Розв'яжи задачу № 185 двома способами, міркуючи за пам'яткою № 3 .

- Прочитай задачу та уяви про що в ній розповідається.

- Про що розповідається в задачі? Покажи її опорну схему.

- Склади короткий запис задачі. Поясни значення числових даних. Назви запитання задачі.

- На які дві прості задачі можна розбити цю складену задачі. Сформулюй їх , покажи їх опорні схеми. Виділи ці прості задачі на короткому записі. Сформулюй план розв'язування задачі.

- Запиши розв'язок задачі по діях з пояснення.

- Повтори запитання. Запиши відповідь.

- Розв'яжемо цю задачу другим способом. В задачі не вказується якого кольору аркуші витратила дівчинка, тому будемо вважати, що вона витратила аркуші зеленого кольору. Розкажіть таку задачу.

- Розбийте її на прості задачі. (1) На урок праці дівчинка принесла 7 аркушів зеленого кольору та 5 жовтого. 4 аркуші зеленого кольору вона витратила. Скільки аркушів зеленого кольору в неї залишилося? 2) На урок праці дівчинка принесла аркуші зеленого та жовтого кольору. Після того, як вона витратила декілька аркушів зеленого кольору в неї залишилося аркушів; а аркушів жовтого кольору вона принесла 5 штук і не витратила їх. Скільки аркушів паперу в неї залишилося?)

- Сформулюйте план розв'язування задачі.

- Запишіть розв'язання по діях з пояснення.

- Повторіть запитання. Запишіть відповідь.

- Повернемося ще раз до змісту задачі. Згадаємо, що в задачі не сказано якого кольору аркуші паперу витратила дівчинка , і ми вважали, що вона витратила зелені аркуші. Але можна було вважати, що вона витратила жовті аркуші. Розкажіть таку задачу.

- Розбийте її на прості. Розкажіть план розв'язування задачі.

- Розкажіть розв'язання. Розкажіть відповідь.

Завдання 6. Розв'яжіть задачу № 192 двома способами.

- Перетворіть цю задачу так, щоб вона містила дві задачі на знаходження суми.

Завдання на доповнення тексту. З'ясування умов при яких задача розв'язується однією чи двома діями.

Мета – продовжувати формувати загальні уміння роботи над задачами. Формувати прийоми розумових дій порівняння, аналізу, узагальнення. Розвивати варіативність мислення та гнучкість розумових процесів.

Завдання 1. Прочитайте текст в № 210.

- Це задача? (Ні.) Що тут не так, як в задачі? (Тут не закінчено умову, та немає запитання.)

- Доповніть умову (В одній бригаді 7 сівалок, а в другій на 2 сівалки більше.)

- Поставте до неї таке запитання, щоб задача розв'язувалась однією дією. (Скільки сівалок в другій бригаді ?)

- Покажіть опорну схему цієї задачі. Запишіть її коротко . Розв'яжіть цю задачу усно.

- Поставте до цієї умови таке запитання, щоб задача розв'язувалась двома діями. (Скільки всього сівалок в обох бригадах?)

- Чи можна поставити запитання “На скільки більше сівалок в другій бригаді, ніж в першій? “ (Ні , тому що це вже відомо із умови – на 2 сівалки.)

- Розв'яжіть задачу , міркуючи за пам'яткою № 3.

- Про що розповідається в задачі?

- Змініть короткий запис першої задачі, так щоб ми отримали короткий запис даної задачі. Що треба доповнити? (Треба показати фігурною діжкою запитання “Скільки всього?”)

1. – 7 с.

П - ? с., на 2 с. Б.

} ?

- За коротким записом поясніть числа задачі. Назвіть запитання.

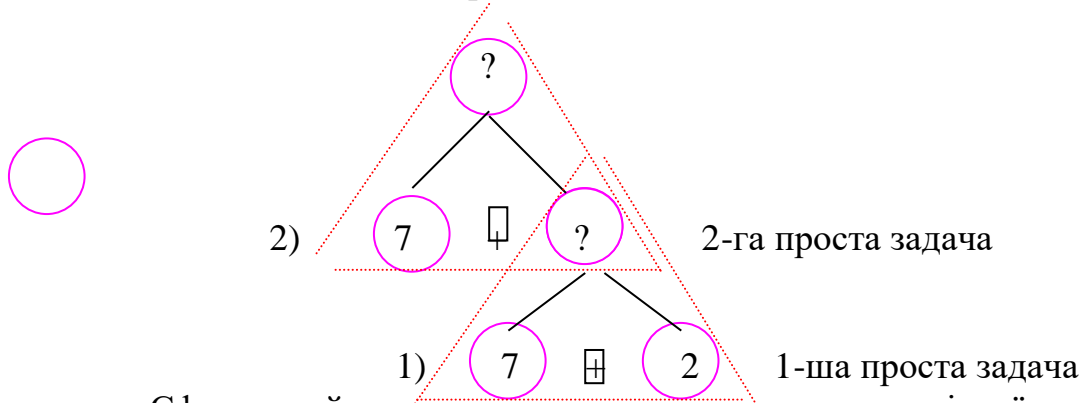
- Що треба знати, щоб відповісти на запитання задачі? (Треба знати два числові значення: 1 – скільки сівалок в 1 бригаді, відомо 7, та П – скільки сівалок в П бригаді, не відомо.)

- Якою арифметичною дією відповімо на запитання задачі? (Дією додавання, тому що всього більше.)

- Чи можна відразу відповісти на запитання задачі? (Не можна, тому що ми не знаємо кількість сівалок в П бригаді.)

- Що треба знати, щоб відповісти на це запитання? (Треба знати два числові значення: 1 – кількість сівалок в 1 бригаді, відомо – 7, та П – на скільки сівалок більше в П бригаді, ніж в 1., відомо – на 2.)

- Якою арифметичною дією відповімо на це запитання? (Дією додавання, тому що на 2 сівалки більше.)
- Чи можна відразу відповісти на це запитання? (Так, нам відомі обидва числові значення.)
- Таким чином, ми від запитання задачі перейшли до числових даних аналіз закінчено.
- Покажіть на схемі прості задачі.



- Сформулюйте кожну просту задачу та покажіть їх опорні схеми.
- Складіть план розв'язування задачі?
- Запишіть розв'язання по діях з поясненням.
- Запишіть відповідь.
- Чи можна цю задачу розв'язати іншим способом? (Ні, її можна розбити лише на дві прості задачі: 1) на збільшення числа на кілька одиниць, а 2) на знаходження суми.)

Розв'язування задач на знаходження суми та остачі, що містять просту задачу на збільшення (зменшення числа на декілька одиниць)

Мета - продовжувати формувати загальні уміння роботи над задачами при розв'язуванні задач іншої математичної структури. Формування прийомів розумових дій аналізу, порівняння, узагальнення.

Завдання 1. Прочитайте задачу № 206. Уявіть про що в ній розповідається.

- Про що розповідається в цій задачі? (В задачі розповідається про вертольоти. Вертольоти були на аеродромі, потім декілька злетіли і решта залишилася.)
- Запишімо задачу коротко для чого виділимо ключові слова. Які ключові слова можна виділити? (було, злетіли, залишилося.)
- Чи відомо скільки вертольотів було на аеродромі? (Ні, не відомо.) А що відомо? (Відомо що вертольотів було на 4 менше, ніж літаків. А літаків було 12.) Що це означає? (Це означає, що вертольотів було стільки ж, скільки і літаків , але без 4.) Так і запишімо у короткому записі.
- Чи відомо скільки вертольотів злетіло? (Так, 3.) Запишімо це.

- Чи відомо скільки вертольотів залишилося? (Ні, це запитання задачі.) Поставимо знак запитання і візьмемо його в кружечок.

Було - ?, 12 без 4

Витратили – 3 в.

Залишилося - $\textcircled{?}$ в..

- Чи схожа ця задача на попередні? (Ні.) Тому будемо її розв'язувати за пам'яткою № 3.

- За коротким записом поясніть числа задачі. Назви запитання задачі.

- Що треба знати, щоб відповісти на запитання задачі “Скільки вертольотів залишилося?” ? (Треба знати два числові значення: I – скільки вертольотів було, не відомо, та II – скільки вертольотів злетіли , відомо – 3.)

- Якою арифметичною дією відповімо на запитання задачі? (Дією віднімання, тому що залишилося менше, ніж було.)

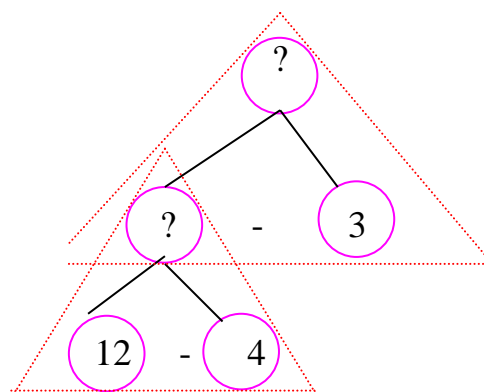
- Чи можна відразу відповісти на запитання задачі? (Не можна, ми не знаємо скільки вертольотів було.)

- Що треба знати, щоб відповісти на це запитання? (Треба знати два числові значення: I – скільки було літаків, відомо – 12 , та II – на скільки менше було вертольотів, ніж літаків, відомо - на 4.)

- Якою арифметичною дією відповімо на це запитання? (Дією віднімання, тому що вертольотів на 4 менше.)

- Чи можна відразу відповісти на це запитання? (Так, нам відомі обидва числові значення.)

- Таким чином, ми перейшли від запитання до числових даних .Аналіз закінчено.



- Розбийте задачу на прості. Сформулюйте кожну просту задачу та покажіть опорні схеми до них. (1. На аеродромі було 12 літаків , а вертольотів на 4 менше. Скільки \square вертольотів? Було вертольотів, злетіли 3 вертольота. Скільки вертольотів залишилося?)

- Покажіть прості задачі на короткому записі.

\square Було - ?, 12 без 4

Витратили – 3 в.

Залишилося - \bigcirc ? в..

Було - ? <input type="text"/>
Витратили – 3 в.
Залишилося - ? в..

- Складіть план розв'язання задачі. (Першою дією ми дізнаємося, скільки було вертольотів. Другою дією ми дізнаємося скільки залишилося вертольотів.)

- Запишіть розв'язання задачі по діях з поясненням.

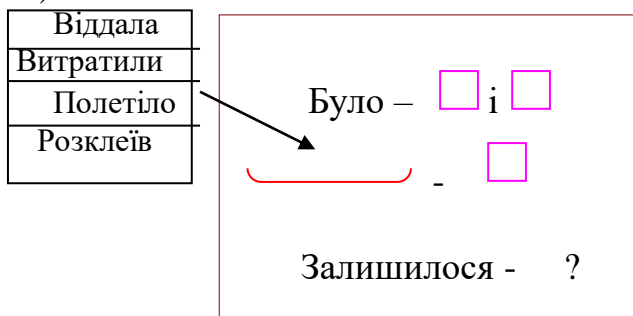
1) $12 - 4 = 8$ (в.) було на аеродромі

2) $8 - 3 = 5$ (в.) залишилося на аеродромі

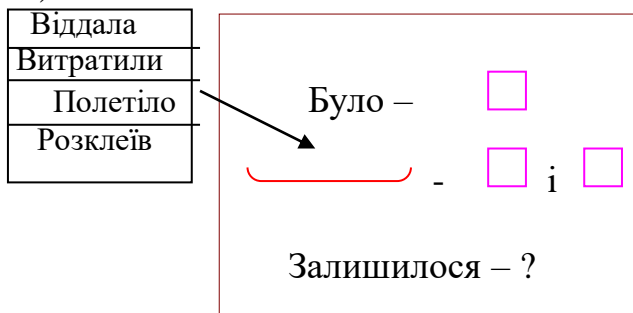
Відповідь: 5 вертольотів залишилося на аеродромі.

Завдання 2. Порівняйте цю задачу з опорними схемами складених задач, які ми розв'язували?

1)

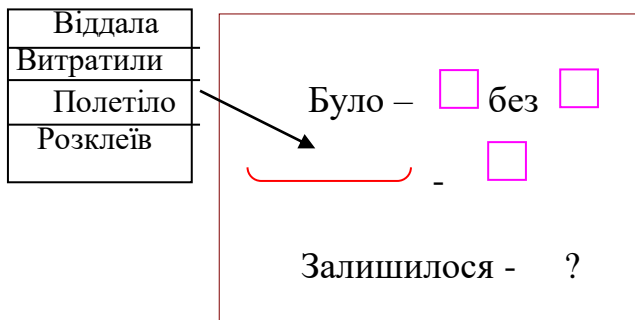


2)



- Чим вони схожі? (Схожі ситуацією: було, полетіли, залишилося. Значить вони містять однакові другі прості задачі – на знаходження остачі.) Чим відрізняються? (Відрізняються першими простими задачами: в цій задачі перша проста задача на зменшення числа на кілька одиниць, а в попередніх задачах – на знаходження суми.)

- На яку опорну схему зовнішньо схожий короткий запис цієї задачі? (На 1)) Змініть цю опорну схему, та, щоб отримати опорну схему цієї задачі.



- Складіть задачу з числами 15, 6 і 8, яка має таку опорну схему.
Завдання 3. Прочитай задачу № 214. Уявіть про що в ній розповідається.

- Про що розповідається в задачі? (Про молоко, що надоїли від корови в ранці і в вечорі; частину цього молока залишили для їжі, тобто з'їли, а решту – те що залишилося віддали в магазин.)

- Прочитайте умову задачі. Прочитайте запитання задачі. Пре формулюємо запитання задачі. Запитується в задачі “Скільки літрів молока здали в магазин?”. Але здали в магазин молоко, що залишилося і тому можна запитати “Скільки літрів молока залишилося?”.

- Запишімо задачу коротко, для цього виділимо ключові слова. Які ключові слова можна виділити? (Надоїли, з'їли, Залишилось.) Запишімо числові дані відповідно ключовим словам.

- Чи відомо скільки літрів молока надоїли? (Ні.) А що відомо? (Відомо що доїли вранці і ввечері.) Від слова “Надоїли” праворуч вгорі напишімо слово “Вранці”, і праворуч внизу запишімо слово “Ввечері”; об'єднаємо ці слова фігурною дужкою. Чи відомо скільки літрів молока надоїли вранці? (Так, 9 літрів.) Запишімо це. Чи відомо скільки літрів молока надоїли ввечері? (Ні.) А ,що про це відомо? (Відомо, що на 1 л менше, ніж вранці.) Запишімо це.

- Чи відомо скільки літрів молока з'їли? (Так, 3 літри.) Запишімо це.

- Чи відомо, скільки літрів молока залишилося? (Ні, це запитується в задачі.) Поставимо знак запитання і візьмемо його в кружечок.

Надоїли - ?, $\left\{ \begin{array}{l} \text{Вранці} - 9 \text{ л} \\ \text{Ввечері} - ?, \text{ на } 1 \text{ л м.} \end{array} \right.$

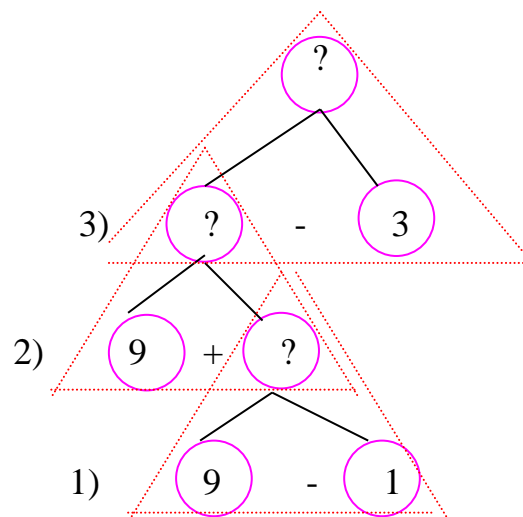
З'їли – 3 л

Залишилося - $\textcircled{?}$ л

- Чи схожа ця задача на будь-яку задачу, що ми розв'язували раніше? (Ні.) Тому будемо міркувати за пам'яткою № 3.

- За коротким записом поясніть числа задачі. Назвіть запитання задачі.

- Що треба знати ,щоб відповісти на запитання задачі? (Треба знати два числові значення: 1 – скільки всього літрів молока надоїли, не відомо, та П – скільки літрів молока з’їли, відомо 3)
- Якою арифметичною дією відповімо на запитання задачі? (Дією віднімання, тому що залишилося менше, ніж надоїли.)
- Чи можна відразу відповісти на запитання задачі? (ні, тому що ми не знаємо скільки всього літрів молока надоїли.)
- Що треба знати, щоб відповісти на це запитання? (Треба знати два числові значення: 1 – скільки літрів молока надоїли вранці, відомо – 9, та П – скільки літрів молока надоїли ввечері, не відомо.)
- Якою арифметичною дією дізнаємося скільки всього молока надоїли? (Дією додавання, тому що всього надоїли більше , ніж окремо вранці та окремо ввечері.)
- Чи можна відразу відповісти на це запитання? 9Ні, не можна. Ми не знаємо скільки літрів молока надоїли ввечері.)
- Що треба знати, щоб відповісти на це запитання? (Треба знати два числові значення: 1 – скільки літрів молока надоїли вранці, відомо – 9, та П – на скільки літрів молока менше надоїли ввечері, ніж вранці, відомо – на 1.)
- Якою арифметичною дією відповімо на це запитання? (Дією віднімання, тому що ввечері надоїли на 1 л менше.)
- Чи можна відразу відповісти на це запитання? (Так, нам відомі обидва числові значення.)
- Таким чином, ми від запитання задачі перейшли до числових даних. Аналіз закінчено.
- Покажіть на схемі прості задачі.



Що цікавого ви помітили? (Ця задача складається з трьох простих задач!)

- Сформулюйте кожен просту задачу та покажіть їх опорні схеми.

Покажіть прості задачі на короткому записі.

Надоїли - ?,	Вранці – 9 л Ввечері - ?, на 1 л м.	1)
З'їли – 3 л		
Залишилося -		(?) л

Надоїли - ?,	Вранці – 9 л Ввечері - 	2)
З'їли – 3 л		
Залишилося -		(?) л

Надоїли - 	3).
З'їли – 3 л	
Залишилося - ? л	

- Якщо ця задача містить три прості задачі, то скількома діями вона буде розв'язуватися? (Трьома.) Сформулюйте план розв'язання задачі.

- Запишіть розв'язання по діях з поясненням.
- Запишіть відповідь.
- Змініть цю задачу так, щоб вона розв'язувалась двома діями.

Покажіть опорну схему такої задачі.

Отже, нами запропоновано методику навчання учнів розв'язуванню складених задач, яка реалізує три ступені: підготовку, ознайомлення і формування умінь розв'язувати складені задачі. Під час *підготовчої роботи до введення складеної задачі* формуємо у молодших школярів уміння порівнювати задачі (на підставі розробленої нами ООД), аналізувати умову задачі, проводити аналітичний пошук розв'язування задачі; при *ознайомленні з складеними задачами* формуємо уміння проводити аналітичний пошук розв'язування задачі і розбиття складеної задачі на прості; при *формуванні умінь і навичок розв'язування складених задач в дві дії* ми продовжуємо формування аналітичного пошуку розв'язування задач та розбиття складеної задачі на прості на підставі чого складати план розв'язування задачі, продовжуємо формувати уміння порівнювати задачі, а також пропонуємо узагальнювати одно типові задачі . При вивченні всієї теми ми розвиваємо варіативність мислення учнів та гнучкість і глибину , свідомість розумових

процесів молодших школярів на підставі спеціальних завдань: на постановку запитання до даної умови; на складання задач; на розв'язування задач з зайвими чи недостатніми числовими даними; на порівняння задач, які подібні або мають однакові розв'язання, на узагальнення математичних структур задач й тощо.