



Мирослава Козак
Ольга Корчевська



МАТЕМАТИКА

Розробки уроків



До підручника
М. Козак, О. Корчевської
«Математика. 3 клас»



Видавництво



«Підручники
і посібники»

Мирослава Козак, Ольга Корчевська

МАТЕМАТИКА

3 клас

Розробки уроків

До підручника

М. Козак, О. Корчевської «Математика. 3 клас»



Тернопіль
Видавництво «Підручники і посібники»
2020

УДК 371.321
К59

Літературне редагування *Любові Левчук*
Дизайнер обкладинки *Віталій Нехай*

Козак М.

К59 Математика. 3 клас. Розробки уроків / М. Козак, О. Корчевська. — Тернопіль : Підручники і посібники, 2020. — 288 с.
ISBN 978-966-07-3716-7

У посібнику подано розгорнуті розробки уроків з математики для 3 класу (до підручника М. Козак, О. Корчевської) за програмою Нової української школи. Різноманітні види роботи, запропоновані в посібнику, спрямовані на розвиток математичних здібностей, формування допитливості та кмітливості учнів.

Для вчителів початкових класів, студентів педагогічних навчальних закладів.

УДК 371.321

ПОВТОРЕННЯ ТА ПОГЛИБЛЕННЯ МАТЕРІАЛУ ЗА 2 КЛАС

Урок 1. Додавання і віднімання в межах сотні (с. 4)

Мета. Дидактична. Повторити прийоми додавання та віднімання чисел у межах сотні. Закріплювати вміння розв'язувати задачі на знаходження невідомих компонентів дій додавання та віднімання. Вправляти учнів у користуванні календариком.

Розвивальна. Розвивати логічне мислення, пам'ять, увагу під час ознайомлення зі змістом задачі.

Виховна. Виховувати інтерес до вивчення математики, уважність. _____

Засоби навчання. Підручник, календарики, числові блокноти, світлофорики, малюнок для гри «Мовчанка», схеми до задач 3 і 5, структурні записи для підсумку уроку. _____

Перебіг уроку

I. Вступна бесіда.

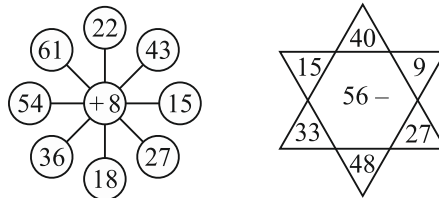
— Ось ви стали вже третьокласниками. У третьому класі ми продовжимо мандрувати цікавими маршрутами країни Математика. Путівником у цих мандрівках буде новий підручник із цікавими завданнями. Розгорніть його на с. 3, розгляньте умовні позначення і скажіть, чи всі вони траплялися вам у 2-му класі. (Ні, з'явився новий знак «Домашнє завдання».) Завдання, біля яких стоїть такий знак, ви будете виконувати вдома.

— Ну що ж, розпочинаємо нашу мандрівку.

II. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Гра «Мовчанка».



Учитель, не коментуючи, вказує указкою на число, яке потрібно додати (відняти). Учні мовчки виконують відповідну дію. Результат дії демонструють за допомогою числового блокнота. Якщо є неправильні відповіді, один учень коментує обчислення. Переможе той ряд (група, команда), у якому всі учні швидко й правильно продемонструють правильні результати.

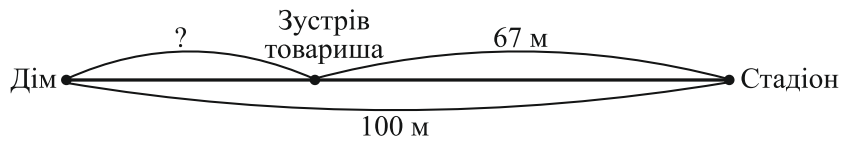
2. Вправа 1. За малюнком першу рівність учні складають колективно, наступні п'ять — самостійно, називаючи лише результати.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 2. Учні коментують вибір знаку відношення у записах першого стовпчика. У наступних записах знак відношення вибирають і записують самостійно. Під час перевірки один учень обгрунтовує вибір дії.



2. Вправа 3. Учні самостійно читають задачу. Повторюють її зміст за запитаннями вчителя. При цьому вчитель на дошці креслить схему задачі.

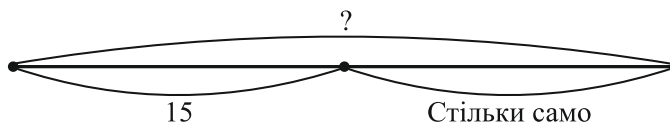


За схемою учні переказують зміст задачі й обґрунтовують вибір дії її розв'язання.

3. Колективна робота за вправою 4. Якщо на уроці буде час, учитель може роздати учням календарики і провести за ними подібну роботу.

Пояснення домашнього завдання.

1. Учні читають задачу 5. Один з учнів креслить на дошці схему, за якою обґрунтовують вибір дії розв'язання задачі.



2. Вправа 6. Учні розглядають вирази в першому стовпчику. З'ясовують, що числа та знаки дій у них однакові, але в першому виразі є ще дужки. Пригадують порядок виконання дій у виразах з дужками.

Підсумок уроку.

— Прокоментуйте за схемами обчислення значень виразів (вирази записані на дошці).

$$\begin{array}{c} 43 + 18 = \square\square \\ \begin{array}{cc} \diagup \quad \diagdown & \diagup \quad \diagdown \\ \square \square & \square \square \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 43 + 18 = \square\square \\ \begin{array}{cc} \diagup \quad \diagdown & \diagup \quad \diagdown \\ \square \square & \square \square \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 69 - 54 = \square\square \\ \begin{array}{cc} \diagdown \quad \diagup & \diagdown \quad \diagup \\ \square \square & \square \square \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 69 - 54 = \square\square \\ \begin{array}{cc} \diagdown \quad \diagup & \diagdown \quad \diagup \\ \square \square & \square \square \end{array} \end{array}$$



Урок 2. Порівняння іменованих чисел. Числові та буквені вирази (с. 5)

Мета. Дидактична. Вправляти учнів у порівнянні іменованих чисел. Закріплювати вміння обчислювати значення буквених виразів при вказаних значеннях букви.

Розвивальна. Розвивати пам'ять, увагу, вміння абстрагуватись від конкретного змісту задачі. _____

Виховна. Виховувати кмітливість, уміння працювати самостійно. _____

Засоби навчання. Підручник, числові блокноти, палички, вирази на картках, записи завдань для опитування та підсумку уроку. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Гра «Хто швидше покаже відповідь».

Учитель на картці показує вираз, а учні на числових блокнотах викладають його значення.

$$32 - 5 \quad 25 + 15 \quad 60 - 23 \quad 36 + 27 \quad 81 - 54$$

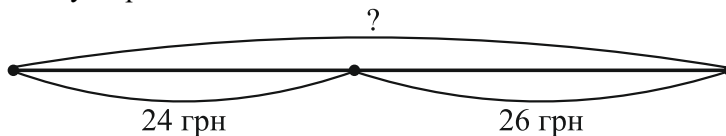
2. Вправа 7. Один учень/учениця називає першу рівність $45 + 45 = 90$, а інший/інша — рівність з таким самим значенням: $100 - 10 = 90$. Далі зі слів наступного учня/учениці вчитель записує на дошці рівність $45 + 45 = 100 - 10$.

Завдання для опитування.

— Що невідоме у рівності $\square + 14 = 30$? Як знайти невідомий доданок?

— Ігор задумав число. Якщо від нього відняти 24, то вийде 13. Яке число задумав Ігор?

— Складіть за схемою задачу та розв'яжіть її.



З огляду на те, що знак запитання розміщено над відрізком, це не може бути задача на знаходження суми. Учні пригадують, що додаванням знаходять невідоме зменшуване, після чого складають відповідну задачу.

II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 8. Учні колективно з'ясовують, що волейбольний майданчик має форму прямокутника, вказують його довжину та ширину. Пригадують, як обчислюють периметр прямокутника та пояснюють, що довжина білої лінії і є його периметром. Самостійно обчислюють довжину білої лінії.

2. Вправа 9. Учень/учениця біля дошки записує обчислення значення виразу, якщо $b = 8$. Значення виразу при інших значеннях букви b учні обчислюють самостійно. Під час перевірки зачитують розв'язання.

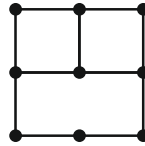
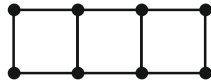
3. Під час виконання вправи 10 учні користуються календариком. Усно пояснюють, як вони визначили число та місяць народження Катрусі.



4. Колективна робота над вправою 11. Учні по черзі біля дошки коментують перетворення і порівняння іменованих чисел. При цьому пригадують співвідношення між заданими мірами величин.

Зразок коментування. 50 дм \circ 5 м 3 дм. Ліворуч — 50 дм, праворуч — 5 м 3 дм. В 1 м міститься 10 дм, або 1 десяток дециметрів. Отже, 5 м — це 5 десятків дециметрів, або 50 дм, та ще 3 дм — разом 53 дм. 50 дм менше, ніж 53 дм, тому в кружечок вписуємо знак «<».

5. Вправу 12 можна запропонувати учням, які працюють у швидкому темпі.



Пояснення домашнього завдання.

Вправа 13. Учні читають задачу, повідомляють, скільки годин має одна доба, складають план розв'язування задачі.

Підсумок уроку.

Учні повторюють співвідношення між мірами різних величин.

$$1 \text{ м} = \square \text{ см} \quad 1 \text{ грн} = \square \text{ к.} \quad 1 \text{ год} = \square \text{ хв}$$
$$1 \text{ м} = \square \text{ дм} \quad 1 \text{ ц} = \square \text{ кг} \quad 1 \text{ доба} = \square \text{ год} \quad 1 \text{ дм} = \square \text{ см}$$



Урок 3. Перевірка додавання і віднімання. Годинник (с. 6)

Мета. Дидактична. Повторити способи перевірки дій додавання і віднімання. Вправляти учнів у визначенні часу за годинником.

Розвивальна. Розвивати увагу, пам'ять, уяву. _____

Виховна. Виховувати спостережливість, витримку, дисциплінованість під час гри. _____

Засоби навчання. Підручник, записи на дошці для гри «Забий гол», циферблат годинника, світлофорика. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра «Забий гол». Учні класу об'єднуються у дві команди. Представники обох команд за чергою виходять до дошки і «забивають» голи. «Забити гол» означає з'єднати вираз «на полі» з його значенням у воротах «суперника».

29	$60 - 37$	$56 + 34$	63
55		$82 - 15$	32
70	$44 + 26$		23
72	$21 - 6$	$69 - 37$	90
67	$58 + 14$	$37 - 8$	15
	$87 - 32$	$39 + 24$	

Завдання для опитування.

— Поясніть, як можна виконати додавання у виразі $37 + 25$; віднімання у виразі $42 - 14$.

— Визначте час за годинником.

Учитель демонструє циферблат, а учні називають відповідний час.

— На одній полиці 27 книжок, а на іншій — 16. Скільки книжок на двох полицях разом?

— Після того як Олеся купила за 13 грн морозиво, у неї залишилося 22 грн. Скільки грошей було в Олесі спочатку?



II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Фронтальна робота над виразами вправи 15.

Учні колективно пригадують, як перевірити правильність виконання дії додавання. Самостійно виконують цю дію і перевіряють правильність результату двома способами. Один учень працює біля дошки.

Аналогічно працюють над другим виразом вправи.

2. Колективна робота над вправою 16. Використовуючи циферблат годинника, учні дають відповідь на кожне запитання вправи.

3. Вправа 17. Учитель нагадує учням, що значок біля номера цієї вправи вказує, що кожен учень виконує стільки перетворень, скільки встигне за фіксований час.

Учні працюють самостійно. Під час перевірки один учень зачитує перетворення іменованих чисел, а інші сигналізують світлофориками свою відповідь (якщо вони виконали це перетворення).

4. Вправа 18. Самостійно, з наступною перевіркою.

5. Вправа 19. Учні читають задачу. З'ясовують колективно, що її можна розв'язати трьома способами, складають усно план для кожного зі способів.

Самостійно записують розв'язання задачі одним із способів.

Під час перевірки пояснюють, яким способом розв'язана задача.

Пояснення домашнього завдання.

1. Вправа 20. Учні пригадують, що відповідь у задачах з буквеними даними спочатку записують виразом з буквою, а потім у цю відповідь підставляють значення букви та записують другу частину відповіді.

2. Вправа 21. Учні читають задачу й повідомляють, що її можна розв'язати двома діями.

Підсумок уроку.

— Виконайте дії і зробіть перевірку.

$$21 + 17 \qquad 68 - 26$$



Урок 4. Множення і ділення. Особливі випадки (с. 6)

Мета. Дидактична. Повторити конкретний зміст дій множення і ділення. Пригадати особливості множення і ділення з числами 1 і 0.

Розвивальна. Розвивати уяву учнів під час розв'язування задач на дію множення та різні види ділення.

Виховна. Виховувати уважність, записуючи розв'язання різних видів задач на ділення.

Засоби навчання. Підручник, світлофорика, числові блокноти, вирази для підсумку уроку.

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Гра «Ніч — день». Учитель каже: «Ніч!». Учні заплющують очі та кладуть голови на парти. Учитель повільно читає вираз, учні обчислюють його значення. Відтак учитель промовляє: «День!». Учні підводять голови, викладають на числовому блокноті значення виразу та демонструють його.

$$18 + 9 + 13 \quad 40 - 22 + 7 \quad 73 - 23 - 11 \quad 15 + 17 - 6$$

2. Вправа 22. Учні називають рівності й пояснюють, як знайшли результат: додаванням чи пригадавши відповідну таблицю множення.

Завдання для опитування.

— Коли Білочка принесла у дупло ще 5 горішків, їх у дуплі стало 13. Скільки горішків було у дуплі спочатку?

— Після того як Білочка пригостила Бурундука 5 горішками, у неї залишилося ще 13 горішків. Скільки горішків було в Білочки спочатку?

— У Михайлика було 50 грн. Він купив ручку за 8 грн і блокнот за 14 грн. Скільки гривень решти повинен одержати Михайлик?

Учитель може записати на дошці числа: 50 грн, 8 грн, 14 грн.

II. Розвиток математичних знань.

1. Фронтальна робота над вправою 23. Учні за чергою коментують обчислення кожного виразу та записують розв'язання.

2. Вправа 24. Учні самостійно за кожною таблицею складають по 5 виразів. Під час перевірки сигналізують світлофориками.

3. Вправа 25. Учні читають задачу. Учитель з'ясує, що означає слово «таких». Учні пояснюють, що всі гуски мають однакову масу — 6 кг, і самостійно записують розв'язання задачі.

4. Вправа 26. Під час запису розв'язання задачі вчитель наголошує, щоб учні правильно читали розв'язання: «15 кульок потрібно розділити по 3 кульки»; «15 розділити по 3, буде 5. Отже, 5 друзів отримали кюльки».



Учитель пропонує учням скласти задачу про надувні кульки з цими самими числами, для розв'язання якої потрібно ділити на 3. («15 повітряних кульок Ведмедик розділив порівну між трьома друзями. По скільки кульок отримав кожен?».)

5. Вправа 27. Роботу над задачею можна провести подібно до роботи над задачею 26.

6. Вправа 28. Учні читають задачу та повідомляють план її розв'язання. Розв'язання записують виразом.

7. Вправа 29. Учні колективно пригадують, коли значення виразу обчислити неможливо. Після цього самостійно працюють над завданнями вправи. Під час перевірки пояснюють обчислення значення кожного виразу. Вирази, у яких є ділення на 0, не записують.

Підсумок уроку.

— Обчисліть:

$$\begin{array}{cccc} 0 \cdot 4 & 6 : 6 & 0 : 3 & 8 \cdot 0 \\ 1 \cdot 7 & 5 : 1 & 9 \cdot 1 & 1 \cdot 0 \end{array}$$



Урок 5. Збільшення і зменшення числа в кілька разів (с. 7)

Мета. Дидактична. Закріплювати вміння збільшувати та зменшувати число в кілька разів. Вправляти учнів у розв'язуванні задач на кратне порівняння.

Розвивальна. Розвивати мислення, уяву. _____

Виховна. Виховувати уважність, акуратність під час виконання записів у зошитах, вміння самостійно працювати. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорика, малюнки кружечків на дошці. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Математичний диктант. Учитель читає вирази. Учні записують їх та обчислюють їхні значення.

- Різницю чисел 47 і 15 збільшити на 18.
- Число 70 зменшити на суму чисел 23 і 36.
- Знайти добуток числа 2 та різниці чисел 9 і 9.
- Ділене — різниця чисел 21 і 15, дільник — число 3. Обчислити частку.
- Число 0 збільшити на добуток чисел 2 і 8.
- Перший множник 3, другий множник — частка чисел 6 і 1. Знайти добуток.

Під час перевірки один учень читає рівності, а решта учнів сигналізують світлофориками.

2. Вправа 37. Учні зачитують рівності в порядку, якого вимагають колові вирази.

Завдання для опитування.

— За 3 круасани Вадим заплатив 21 грн. Яка ціна круасана?

— У залі 4 світильники по 3 лампочки і один світильник, у якому 7 лампочок. Скільки лампочок освітлюють зал?

II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. На дошці зображено малюнок.



— Скільки кружечків у першому рядку? (3.)

— Скільки разів по 3 кружечки у другому рядку? (4 рази по 3 кружечки.)



— Як по-іншому можна сказати про кружечки у другому рядку? (У другому рядку кружечків у 4 рази більше, ніж у першому рядку.)

2. Фронтальна робота над вправою 32.

3. Вправа 33. За першою табличкою учні колективно складають і обчислюють три вирази, за другою — складають і обчислюють вирази самостійно, з наступною перевіркою.

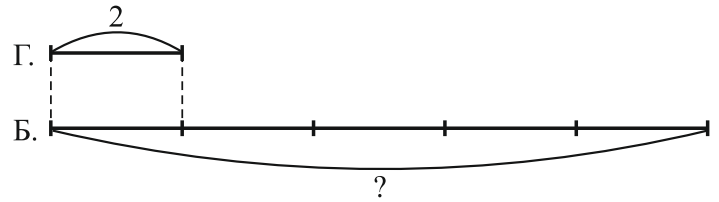
4. Вправи 34–36.

Кожну задачу учні читають самостійно та переказують її зміст. Під час повторення змісту один учень з допомогою вчителя записує задачу коротко, а вчитель креслить її схему. Учні колективно обґрунтовують вибір дії і самостійно записують розв'язання задачі та відповідь.

Вправа 34.

Г. — 2

Б. — ?, у 5 разів більше

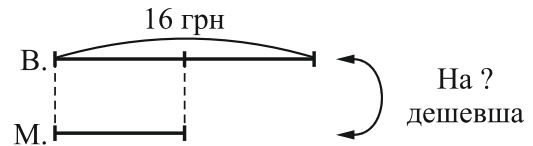


Вправа 35.

На ?
дешевша

В. — 16 грн

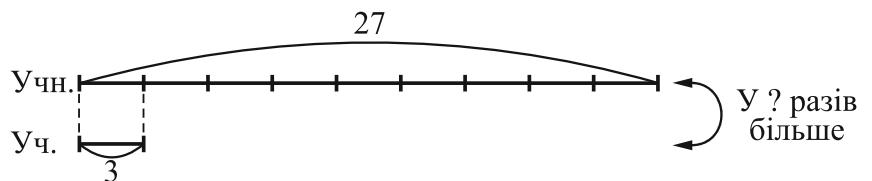
М. — у 2 рази дешевша



Вправа 36.

Учн. — 27
Уч. — 3

У ? разів
більше



Пояснення домашнього завдання.

1. Вправа 38. Учні читають задачу. З'ясовують, що її можна розв'язати двома діями, складають план розв'язування.

2. Вправа 39. Учні розглядають таблицю. Пригадують, як знайти невідоме зменшуване, від'ємник і різницю.

Підсумок уроку.

— Збільшіть у 4 рази числа: 3, 2, 1, 0.

— Зменшіть у 2 рази числа: 12, 18, 10, 0.



Урок 6. Знаходження невідомого множника, діленого, дільника (с. 9)

Мета. Дидактична. Пригадати, як знаходити невідомий множник, невідоме ділене й невідомий дільник. Вправляти учнів у добір в рівностях знаків таких дій, при яких рівності будуть істинними. Вдосконалювати вміння учнів складати задачі за короткими записами.

Розвивальна. Розвивати вміння міркувати, уяву, мислення. _____

Виховна. Виховувати культуру математичних записів, інтерес до вирішення математичних завдань. _____

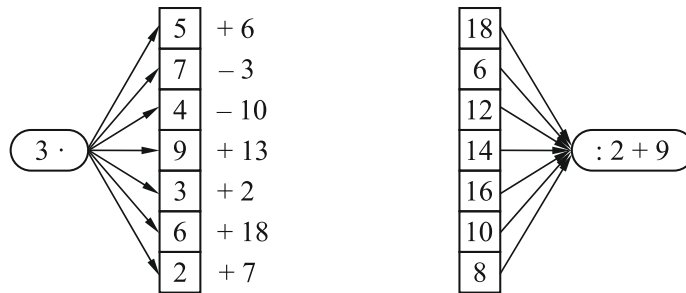
Засоби навчання. Підручник, світлофорики, числові блокноти, малюнки для гри «Мовчанка», записи для підсумку уроку. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра «Мовчанка».



Завдання для опитування.

— Число 3 збільшіть у 8 разів.

— Число 3 збільшіть на 8.

— 18 зменшіть у 2 рази.

— 18 зменшіть на 2.

— У скільки разів 15 більше від числа 3?

— У скільки разів 2 менше від числа 16?

— Мама спекла a пиріжків із сиром, а з яблуками — у 2 рази більше. Скільки пиріжків з яблуками спекла мама?



II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 40. Значення виразів першого стовпчика учні обчислюють напівсамостійно (один біля дошки), значення решти виразів — самостійно.

Під час перевірки один учень зачитує розв'язання і відповіді, решта учнів сигналізують світлофориками.

2. Вправа 41. Учні повідомляють, як називають невідоме число в кожній рівності, пригадують, як знаходять це число, самостійно записують розв'язання.

3. Колективна робота за вправою 42.

4. Вправу 43 учні виконують самостійно, з наступною перевіркою.

5. Вправа 44. Добір знаків у рівностях першого рядка доцільно провести коментовано, способом випробування. Учні з'ясовують, що в першій рівності число 14 слід поділити на 2, буде 7; тоді до числа 7 додати 8, буде 15. У другій рівності до 14 слід додати число 2, буде 16; тоді від числа 16 відняти 8, буде 8. У третій рівності до числа 14 потрібно додати добуток чисел 2 і 8, тобто додати 16, одержимо 30.

6. Вправа 45. Учні читають умову задачі, пояснюють, що означає у ній кожне число. Тоді аналізують числа та дії в кожному виразі, записують вираз і його значення та пояснюють, про що дізналися, виконавши дії у виразі.

7. Вправа 46. Учні розглядають короткий запис, з'ясовують, що в задачі повинно йтися про два об'єкти. Першому об'єкту належить число 3, а другому — число, на 12 більше, ніж 3. Учні повідомляють, що об'єктами у цій задачі можуть бути полиці з книжками (банками, м'ячиками тощо); акваріуми з рибами; рибалки, які зловили різну кількість рибин; грибники, які знайшли різну кількість грибів тощо. Потрібно дізнатися у задачі, у скільки разів число, яке належить другому об'єкту, більше від числа, яке належить першому об'єкту.

Учні складають задачу, повідомляють план її розв'язування і самостійно записують розв'язання.

Після цього за цим коротким записом можуть складати задачі за іншими сюжетами.

Пояснення домашнього завдання.

Вправа 47. Учні читають задачу та повідомляють, що вона подібна до задачі 46.

Підсумок уроку.

— Обчисліть невідомий множник: $3 \cdot \square = 12$.

— Як знайти невідомий множник?

— Обчисліть невідоме ділене: $\square : 5 = 3$.

— Як знайти невідоме ділене?

— Обчисліть невідомий дільник: $14 : \square = 2$.

— Як знайти невідомий дільник?



ТАБЛИЧНЕ МНОЖЕННЯ І ДІЛЕННЯ

Урок 7. Таблиця множення числа 4 (с. 10)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з таблицею множення числа 4. Вправляти їх у розв'язуванні задач на знаходження третього доданка.

Розвивальна. Розвивати мислення учнів, пам'ять під час складання та засвоєння табличних результатів. _____

Виховна. Виховувати уважність, прагнення засвоїти нову таблицю множення і використовувати її у практичних завданнях повсякденного життя. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорика, записи на дошці для гри «Хто швидше запише відповідь?», кольорова крейда, указка, «дерево міркувань» до задачі 53. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра «Хто швидше запише відповідь?». На дошці записано вирази. Двоє учнів стоять спиною до дошки. Учитель указкою показує вираз. Учні, які сидять за партами, обчислюють і озвучують значення цього виразу. За командою вчителя учні, які стоять біля дошки, повертаються і шукають вираз із таким значенням. Записує його значення той учень, який першим знайшов потрібний вираз. Перемагає той, хто запише більше відповідей. Учні біля дошки користуються крейдою різних кольорів.

$$\begin{array}{cccc} 37 + 13 = & 28 + 45 = & 9 \cdot 5 + 7 = & 24 : 3 - 8 = \\ 52 - 8 = & 67 - 23 = & 27 : 3 + 13 = & 18 : 2 : 3 = \end{array}$$

II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

Вправа 49.

Пояснення нового матеріалу.

Учитель записує на дошці перший вираз таблиці: $4 \cdot 2 = \dots$

Бесіда.

— Що означає вираз $4 \cdot 2$? (По 4 взяти 2 рази.) Обчисліть цю суму. ($4 + 4 = 8$.)

Учитель ліворуч на дошці записує суму, а праворуч — добуток. Учні в зошитах записують тільки рівність на множення.

— Що означає вираз $4 \cdot 3$? (По 4 взяти 3 рази.)

Запишемо цю суму під першою.

Продиктуйте вираз на додавання і його значення. ($4 + 4 + 4 = 12$.) Запишемо значення другого виразу таблиці: $4 \cdot 3 = 12$. І т. д.

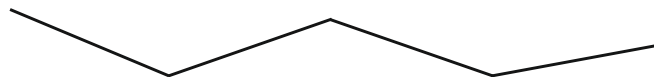
На якомусь етапі вчитель звертає увагу учнів, що значення наступного виразу таблиці можна знайти, додавши число 4 до попереднього. Учні в зошитах записують тільки таблицю множення.

Закріплення нового матеріалу.

1. Бесіда за завданнями вправи 50.

2. Вправа 51. Коментоване обчислення значень виразів першого і другого стовпчиків. Перший стовпчик — біля дошки, другий — з місця. Значення виразів третього і четвертого стовпчиків учні обчислюють самостійно. Під час перевірки один учень зачитує рівності, а решта сигналізують світлофориками.

3. Вправа 52. Учні читають завдання. За потреби вчитель креслить ламану.



Діти обґрунтовують вибір дії і самостійно записують розв'язання та відповідь.



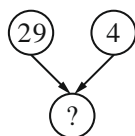
III. Розвиток математичних знань.

Вправа 53. Учні читають задачу, за коротким записом повторюють її зміст і повідомляють, що означає кожний відрізок на схемі задачі.

Після цього вчитель робить розбір задачі від числових даних до запитання.

— Якщо відомо, що на першій алеї росло 29 лип, а на другій — на 4 липи більше, то про що звідси можемо дізнатися? (Скільки лип росло на другій алеї.) Якою дією про це дізнаємося? (Дією додавання.)

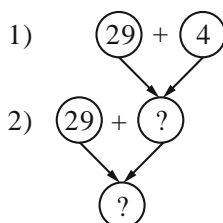
Учитель може в цей час почати зображувати на дошці «дерево міркувань».



— А якщо будемо знати, скільки лип росло на першій алеї і скільки на другій, то про що тоді зможемо дізнатися? (Скільки лип росло на двох алеях разом.)

— Якою дією? (Дією додавання.)

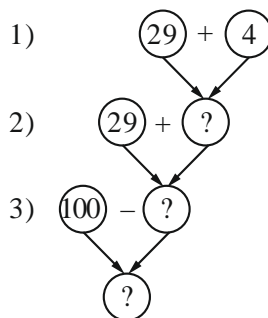
Учитель продовжує зображувати «дерево міркувань».



— А якщо будемо знати, скільки всього лип на трьох алеях і скільки лип разом на першій і другій алеях, то про що тоді зможемо дізнатися? (Скільки лип росло на третій алеї.)

— Якою дією про це дізнаємося? (Дією віднімання.)

Учитель закінчує зображувати «дерево міркувань».



— Повторіть план розв'язування задачі.

Учні повторюють план розв'язування задачі та при бажанні самостійно записують її розв'язання. Один учень записує розв'язання на дошці та пояснює, про що дізналися кожною дією.

Пояснення домашнього завдання.

Учні читають вправу 54 і повідомляють, що вона подібна до вправи 53.

Підсумок уроку.

Учні закривають лініями у зошиті результати таблиці множення числа 4 і разом усно відтворюють таблицю.



Урок 8. Закріплення таблиці множення числа 4 (с. 11)

Мета. *Дидактична.* Вправляти учнів у запам'ятовуванні результатів таблиці множення числа 4.

Розвивальна. Розвивати пам'ять учнів, увагу, логічне мислення. _____

Виховна. Виховувати зосередженість, витримку, вміння вислуховувати думку товариша під час роботи в парі. _____

Засоби навчання. Підручник, м'яч, світлофорика, схеми до задачі для опитування та вправи 64. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра з м'ячем. Учитель називає вираз з таблиць множення числа 4, числа 3, з таблиці ділення на 3 тощо і кидає м'яч учневі. Учень повертає м'яч учителю, називаючи значення виразу.

Завдання для опитування.

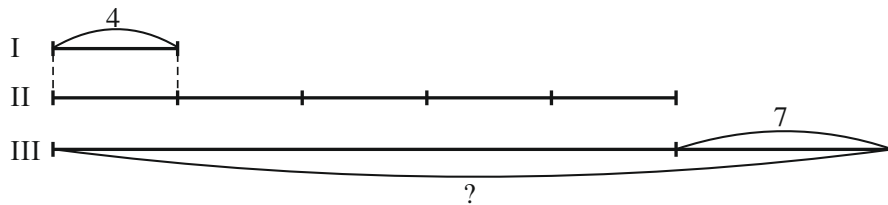
Вправа 56. Учень виходить до дошки і виконує доведення:

$$4 \cdot 5 = 20, \text{ тому що } 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20.$$

Подібні вправи біля дошки виконують ще 1–2 учнів.

Вправи 57, 60.

— Складіть задачу за схемою.



II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Коментоване виконання вправи 58.

Учні обґрунтовують, який знак потрібно поставити, щоб висловлювання було істинним.

2. Вправа 59. Перший стовпчик — з коментуванням біля дошки, решту — самостійно. Під час перевірки один учень зачитує рівності, а решта — сигналізують світлофориками.



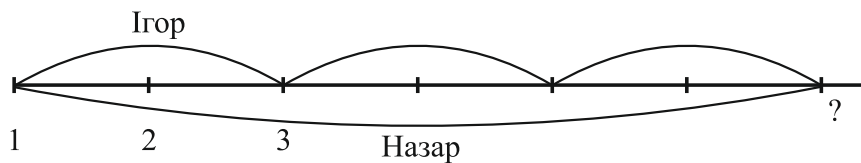
3. Вправа 61. Учні читають задачу та переказують її зміст. Потім колективно складають план розв'язування. Після цього доцільно, щоб учні пояснили, як слід записати першу дію: $3 \cdot 4$ чи $4 \cdot 3$. Розв'язання записують самостійно, спочатку окремими діями, а потім — виразом.

4. Вправа 62. Задачу читають самостійно. У ході повторення її змісту один із учнів записує задачу коротко на дошці. За коротким записом учні самостійно записують розв'язання задачі виразом.

5. Робота в парі над вправою 63. Учні почергово один одному дають відповіді на запитання вправи.

Зразок: $5 + 11 + 7 = 23$ (гр.) — катається на скейтах.

6. Вправу 64 виконують учні, які працюють у швидкому темпі. Один із цих учнів може накреслити схему задачі на дошці.



Пояснення домашнього завдання.

Вправа 66. Учні читають задачу, повідомляють план її розв'язування.

Підсумок уроку.

Учні почергово розказують таблицю множення числа 4.



Урок 9. Закріплення вивчених таблиць множення і ділення (с. 12)

Мета. Дидактична. Закріплювати знання вивчених таблиць множення і ділення. Формувати вміння розв'язувати складені задачі, які включають дві прості задачі на збільшення або зменшення числа в кілька разів.

Розвивальна. Розвивати пам'ять учнів, уяву, вміння абстрагуватися від конкретного змісту задачі, стримано поводитись під час гри. _____

Виховна. Виховувати допитливість, інтерес до вивчення математики. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорика. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра «Перевір мене». Один учень виходить до дошки. Інші готують вирази на множення та ділення з вивчених таблиць. Учитель вказує на учня, він піднімається і називає вираз. Якщо значення цього виразу учень біля дошки назвав правильно, то учень, який запропонував вираз, сідає, якщо ж відповідь не правильна, то останній називає правильну.

Завдання для опитування.

Вправа 67.

Вправа 68. За даними таблиці учні по черзі складають рівності.

— У залі 6 люстр, по 4 лампочки у кожній. Скільки всього лампочок освітлюють зал?

— За 3 маркери Олексій заплатив 27 грн. Яка ціна маркера?

II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 69. Перший стовпчик — колективно. Один учень вголос міркує: «Ліворуч — 4 помножити на 8 — це 32. Праворуч — 41 мінус 9 — це теж 32. Значення виразів ліворуч і праворуч є однаковими, тому потрібно поставити знак рівності».

Аналогічну роботу проводять над другим записом першого стовпчика.

Далі учні працюють самостійно. Під час перевірки обґрунтовують вибір знаку порівняння.

2. Вправа 72. Учні ознайомлюються із завданнями вправи. Повідомляють, як називають числа в першій рівності, та вказують, яке них є невідомим і як його знайти. Один учень виконує записи на дошці:

$$\begin{array}{l} 3 \cdot \square = 18 \\ 18 : 3 = 6 \end{array}$$

Над іншими рівностями учні працюють самостійно. Під час перевірки один учень зачитує складену рівність, інші — сигналізують світлофориками.

3. Вправа 70. Учні читають задачу, за коротким записом повторюють її зміст.

Учитель виконує короткий запис задачі на дошці і, опираючись на нього, відшукує спосіб розв'язування задачі від запитання до числових даних.



Бесіда.

— Що потрібно знати, щоб дати відповідь на запитання задачі? (*Скільки продали окремо коробок білого, шоколадного та рожевого зефіру.*) Що з цього ми знаємо, а що — не знаємо? (*Знаємо, що білого зефіру продали 4 коробки, а скільки коробок продали шоколадного і рожевого зефіру — не знаємо.*) А про що можемо дізнатися? (*Спочатку можемо дізнатися, скільки продали коробок шоколадного зефіру.*) Чому можемо? Що для цього відомо? (*Відомо, що шоколадного зефіру продали у 6 разів більше, ніж білого.*) То про що дізнаємося спочатку? (*Спочатку дізнаємося, скільки продали коробок шоколадного зефіру.*) Якою дією? (*Дією множення.*) А про що дізнаємося пізніше? (*Пізніше дізнаємося, скільки продали коробок рожевого зефіру.*) Якою дією? (*Дією множення.*) І про що дізнаємося наприкінці? (*Скільки всього коробок зефіру продали в магазині.*) То скількома діями розв'язується задача? (*Трьома діями.*) Повторіть план розв'язування задачі.

Далі учні самостійно записують розв'язання задачі та пояснення до кожної дії.

За потреби вчитель допомагає учням, які працюють у повільному темпі.

Вправа 71. Учні, які працюють у швидкому темпі, самостійно ознайомлюються із завданням і називають 4 способи, якими павучок може добратися до павутинки і назад: $AK — KB$; $AK — KA$; $BK — KA$; $BK — KB$.

Пояснення домашнього завдання.

Вправа 73. Учні читають вправу, «впізнають», що це задача, подібна до задачі 70, складають план розв'язування.

Підсумок уроку.

— Назвіть з пам'яті результати таблиці множення числа 4; числа 3.



Урок 10. Таблиця ділення на 4 (с. 13)

Мета. Дидактична. Скласти таблицю ділення на 4 і працювати над її запам'ятовуванням. Вправляти учнів у розв'язуванні задач на ділення на рівні частини та задач на ділення на вміщення.

Розвивальна. Розвивати пам'ять, мислення, уяву під час роботи над задачами. _____

Виховна. Виховувати спостережливість під час складання нової таблиці, почуття відповідальності перед командою. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорики, картки для гри «Естафета». _____

Перегляд уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра «Естафета». Учитель ділить клас на 3 ряди (3 команди). Кожний ряд отримує картку з виразами (кількість виразів дорівнює кількості учнів у ряду). Кожен учень обчислює значення одного виразу і передає картку наступному. Гра починається з останньої партії. Учень, який сидить за першою партою і знайшов значення останнього виразу, передає картку вчителю.

Перемагає ряд, який найшвидше і правильно обчислить значення всіх виразів.

I ряд		II ряд		III ряд	
$3 \cdot 8 - 6 =$	$4 \cdot 4 + 13 =$	$3 \cdot 7 - 9 =$	$4 \cdot 7 - 17 =$	$3 \cdot 9 - 8 =$	$4 \cdot 7 - 16 =$
$4 \cdot 5 + 13 =$	$50 - 4 \cdot 6 =$	$4 \cdot 6 + 14 =$	$60 - 4 \cdot 9 =$	$4 \cdot 8 + 15 =$	$70 - 4 \cdot 8 =$
$21 : 3 + 8 =$	$24 : 3 + 4 =$	$24 : 3 + 7 =$	$27 : 3 + 5 =$	$27 : 3 + 6 =$	$21 : 3 + 6 =$
$32 - 18 : 3 =$	$4 \cdot 7 - 15 =$	$41 - 21 : 3 =$	$4 \cdot 8 + 14 =$	$15 - 24 : 3 =$	$4 \cdot 9 - 13 =$
$(22 - 19) \cdot 6 =$	$16 : 2 + 7 =$	$(31 - 28) \cdot 5 =$	$14 : 2 + 7 =$	$(21 - 18) \cdot 7 =$	$18 : 2 + 5 =$

Завдання для опитування.

Під час опитування вчитель і учні використовують за потреби дошку.

— Доведіть, що $4 \cdot 6 = 24$.

— Яке число потрібно вписати у клітинку, щоб рівність була істинною? (Запис виконано на дошці.)

$$4 \cdot 3 + 4 + 4 = \square$$

— На бальну сукню витрачають 4 м тканини. Скільки метрів тканини потрібно, щоб пошити 4 такі сукні?

— У Наді 4 шпильки для волосся, а в Іри — у 3 рази більше. Скільки шпильок для волосся в Іри?

II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

Вправа 75.

Пояснення нового матеріалу.

На дошці записана таблиця множення числа 4.

Під керівництвом учителя учні складають біля кожної рівності на множення відповідну рівність на ділення на 4.



Бесіда.

— Прочитайте першу рівність таблиці множення числа 4. ($4 \cdot 2 = 8$.) Складіть з неї рівність на ділення на 4. (Добуток 8 поділити на перший множник 4, отримаємо другий множник 2; $8 : 4 = 2$.) І т. д. Учні записують у зошити лише таблицю ділення на 4.

Закріплення нового матеріалу.

1. Бесіда за завданнями вправи 76.

2. Вправа 77. Коментоване обчислення значень виразів першого та другого стовпчиків. Перший стовпчик — біля дошки, другий — з місця. Значення виразів третього та четвертого стовпчиків учні обчислюють самостійно. Під час перевірки один учень зачитує рівності, а решта учнів сигналізують світлофориками.

3. Вправи 78, 79 учні читають самостійно, переказують зміст задач, обґрунтовують вибір дій і самостійно записують розв'язання. Учитель звертає увагу, що в задачі 78 число 36 ділили порівну «на 4 групи», а в задачі 79 число 20 грн ділили «по 4 грн», тому, записуючи розв'язання, потрібно бути уважним, щоб правильно записати пояснення у дужках. Під час перевірки учні усно дають повну відповідь на запитання кожної задачі.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Практична робота за вправою 80.

2. Вправа 81. Учні читають задачу. Один з учнів записує коротко задачу на дошці.

$$\left. \begin{array}{l} \text{Др. — } 18 \\ \text{Гр. — на } 7 \text{ більше} \end{array} \right\} ?$$

За коротким записом учні колективно складають план розв'язування задачі та самостійно записують розв'язання.

Пояснення домашнього завдання.

Вправа 83. Учні читають задачу та колективно складають план її розв'язування. Під керівництвом учителя з'ясовують, чим подібні та чим відрізняються ця задача і задача 81.

Підсумок уроку.

— Доведіть, що $24 : 4 = 6$. ($24 : 4 = 6$, бо $4 \cdot 6 = 24$.)



Урок 11. Закріплення таблиці ділення на 4 (с. 14)

Мета. Дидактична. Вправляти учнів у запам'ятовуванні результатів таблиці ділення на 4.

Розвивальна. Виховувати уяву під час розв'язування задач на ділення на рівні частини та ділення на вміщення. _____

Виховна. Виховувати уважність, спостережливість, уміння чітко висловлюватися. _____

Засоби навчання. Підручник, числові блокноти, картки з виразами, короткі записи для опитування та підсумку уроку. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра «Хто швидше покаже відповідь?». Учитель піднімає картку з виразом, а учні — числовий блокнот зі значеннями цього виразу.

$12 : 4 + 2$	$32 : 4 + 4$	$24 : 4 : 3$	$4 \cdot 7 - 8$
$20 : 4 - 3$	$16 : 4 : 2$	$36 : 4 : 3$	$4 \cdot 5 + 5$

Завдання для опитування.

Вправа 84.

— Як можна дізнатися, у скільки разів одне число більше (менше) від іншого? На скільки одне число більше (менше) від іншого?

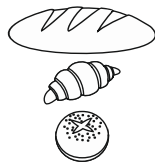
Вправа 89.

— Доведіть, що $20 : 4 = 5$.

— 20 кг картоплі розфасували по 4 кг у пакети. Скільки пакетів з картоплею одержали?

— 20 кг борошна розфасували порівну в 4 пакети. Скільки кілограмів борошна в одному пакеті?

— Складіть задачу за коротким записом.



- 14 грн
- у 2 рази менше
- ?, на 4 грн дешевша

II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 85. Учні читають вправу, пояснюють два способи запису числа: 25 дм; 2 м 5 дм. Обґрунтовують другий спосіб запису цього іменованого числа.

2. Самостійна робота за вправами 86, 87.

Учні самостійно записують розв'язання та відповіді обох задач. Під час перевірки пояснюють, як вони ділили («на 4», «по 4») і дають повні відповіді на запитання.

3. Вправа 88. Учні колективно розглядають перший малюнок, повідомляють ціну кожної речі, самостійно обчислюють вартість покупки. За другим малюнком робота самостійна. У зошиті записують обидві рівності.

4. Вправа 90. Учні, які працюють у повільному темпі, можуть цю вправу не виконувати.

Учитель проводить бесіду, у процесі якої учні з'ясовують, що залишилась одна частина доби, а дві такі частини доби уже минули. Якщо добу розділити на 3 рівні частини, то на кожну припадає 8 годин. Якщо уже пройшло 2 рази по 8 годин, то за допомогою циферблата годинника учні встановлюють, що зараз 4 год дня.

Пояснення домашнього завдання.

Вправа 91. Учні читають задачу, повідомляють, що «пара» — це двоє учнів.

Підсумок уроку.

За таблицею учні складають одну задачу на ділення на рівні частини, а іншу — на ділення на вміщення.

<i>Ціна</i>	<i>Кількість</i>	<i>Вартість</i>
3 грн	4	12 грн



Урок 12. Застосування таблиці ділення на 4 (с. 15)

Мета. Дидактична. Вправляти учнів у засвоєнні таблиці ділення на 4. Закріплювати вміння використовувати знання таблиці для розв'язування задач та обчислення значень виразів.

Розвивальна. Розвивати пам'ять, уяву. _____

Виховна. Виховувати навички швидких обчислень, уважність, зосередженість. _____

Засоби навчання. Підручник, числові блокноти, світлофорика, схеми для опитування, «дерево міркувань» для задачі 98. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра «Ніч — день». Учитель каже: «Ніч!». Учні заплющують очі та кладуть голови на парти. Учитель повільно читає вираз, учні обчислюють його значення. Відтак учитель промовляє: «День!». Учні підводять голови, викладають на числовому блокноті значення виразу та демонструють його.

$$4 \cdot 7 - 12$$

$$4 \cdot 9 + 14$$

$$21 : 3 - 7$$

$$24 : 3 : 2$$

$$4 \cdot 8 + 16$$

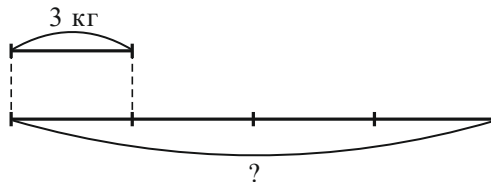
Завдання для опитування.

— Як знайти число, яке у k разів менше від числа 12? Яке у c разів більше від числа 5?

Вправа 93.

Вправа 94.

— Складіть задачу за схемою.



II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 95. Учні пригадують, як знайти невідомий множник, і за зразком самостійно в зошитах складають відповідні рівності.

2. Вправа 96. Перший стовпчик — з коментуванням. Два наступні — самостійно. Під час перевірки один учень зачитує рівності, а інші сигналізують світлофориками. Якщо в когось із учнів червоний колір світлофора («Стоп!»), потрібно прокоментувати обчислення значення цього виразу. Коментує той учень, який допустив помилку.

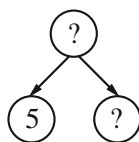
3. Самостійна робота за вправою 97.

4. Вправа 98. Учні читають задачу та переказують її зміст. Після цього вчитель проводить бесіду щодо відшукування способу розв'язування задачі — від запитання до числових даних — і зображує на дошці відповідне «дерево міркувань».

Бесіда.

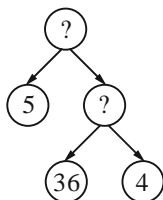
— Чи можемо відразу (однією дією) дізнатися, скільки кілограмів вишень разом у коробці й одному ящику? (Ні, не можемо.) Чому не можемо? Що для цього потрібно знати? (Потрібно знати, скільки кілограмів вишень в одній коробці й одному ящику. Скільки вишень у коробці знаємо — 5 кг, а скільки кілограмів вишень в одному ящику — не знаємо.)



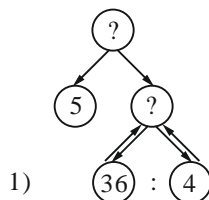


— А чи можемо дізнатися, скільки кілограмів вишень в одному ящику? (Можемо, бо відомо, скільки кілограмів вишень у 4-ох ящиках.)

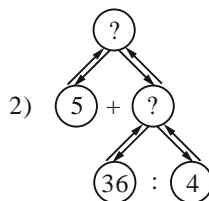
Учитель продовжує зображувати «дерево міркувань».



— То про що дізнаємося спочатку? (Скільки кілограмів вишень в одному ящику.) Якою дією про це дізнаємося? (Дією ділення.) Зобразимо це на «дереві міркувань».



— А про що дізнаємося пізніше? (Скільки кілограмів вишень разом у коробці й одному ящику.) Якою дією про це дізнаємося? (Дією додавання.) Зобразимо це на «дереві міркувань».



Учні самостійно записують розв'язання задачі спочатку діями, а потім — виразом. Під час перевірки один учень записує вираз на дошці.

5. Вправа 99. Учні читають задачу. Один учень у ході повторення змісту задачі виконує на дошці її короткий запис.

Ф. — 12 д.
Кл. — у 4 рази менше



На ? більше

За коротким записом учні колективно складають план розв'язування і самостійно записують розв'язання.

6. Самостійна робота за вправою 100. Під час перевірки учні повідомляють, про що дізналися кожною дією.

7. Вправа 101. Знаки дій до першої рівності учні добирають колективно. Підставляють ці знаки в рівність і перевіряють, чи вона істинна. До другої і третьої рівності знаки добирають самостійно. Під час перевірки зачитують рівності.

Пояснення домашнього завдання.

Вправа 102. Учні читають задачу і повідомляють план її розв'язування.

Підсумок уроку.

— Назвіть рівності таблиці ділення на 4.



Урок 13. Таблиця множення числа 5 (с. 16)

Мета. Дидактична. Скласти таблицю множення числа 5 і працювати над її запам'ятовуванням. Вправляти учнів у розв'язуванні задач вивчених видів.

Розвивальна. Розвивати логічне мислення, інтерес до вивчення математики. _____

Виховна. Виховувати самостійність у роботі над завданнями. _____

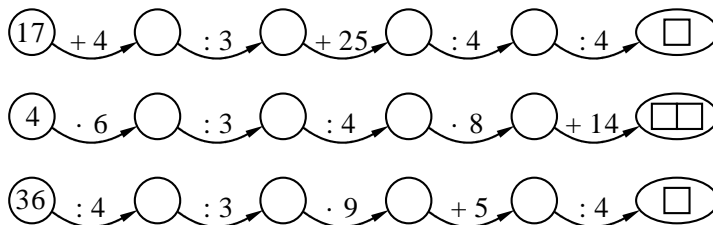
Засоби навчання. Підручник, світлофорика, записи на дошці для гри «Хто швидше?» та для опитування учнів. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра «Хто швидше?». На дошці записані «ланцюжки» виразів. Учні самостійно обчислюють значення кожного «ланцюжка». Учень, який першим обчислив, вписує відповідь у клітинки «ланцюжка» на дошці. Решта учнів сигналізують світлофориками. Якщо серед показів світлофориків трапиться червоний колір, «ланцюжок» на дошці заповнюють колективно.



Завдання для опитування.

Під час опитування вчитель і учні використовують дошку.

— Яке число невідоме в рівності? Як його знайти? Прокоментуйте.

а) $\square + 17 = 35$ б) $\square - 8 = 24$ в) $4 \cdot \square = 28$

— Складіть усно за короткими записами задачі про книжки на полицях і розв'яжіть їх.

а) $\left. \begin{array}{l} \text{I} - 4 \\ \text{II} - \text{у } 5 \text{ разів більше} \end{array} \right\} ?$ б) $\left. \begin{array}{l} \text{I} - 30 \\ \text{II} - \text{на } 5 \text{ менше} \end{array} \right\} ?$

— Стрічку завдовжки 2 м 7 дм розрізали на частини завдовжки по 3 дм. Скільки частин одержали?

II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

За вправою 104.



Урок 14. Закріплення вивчених таблиць множення і ділення (с. 18)

Мета. Дидактична. Вправляти учнів у запам'ятовуванні вивчених таблиць множення і ділення.

Розвивальна. Розвивати пам'ять, увагу. _____

Виховна. Виховувати допитливість, інтерес до вивчення математики. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорики, числові блокноти, схеми для опитування. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 111. Учитель називає число, записане в чотирикутнику, наприклад, число 2. Учні виконують обчислення: $2 \cdot 8 - 7 = 9$, виставляють число 9 на числовому блокноті та демонструють його.

2. Вправа 115. Учні самостійно обчислюють «ланцюжок», викладають результат (номер гноміка) на числовому блокноті та демонструють його.

Завдання для опитування.

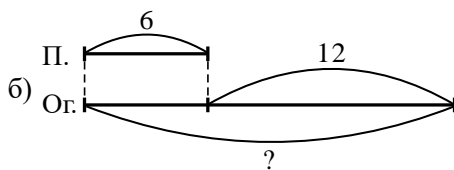
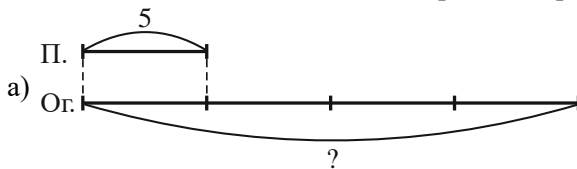
— Юлі 5 років, а Богдан у 3 рази старший. Скільки років Богдану?

— У коробці 4 еклери. Скільки еклерів у 6 таких коробках?

— Довжина сторони квадрата дорівнює 5 см. Чому дорівнює периметр квадрата?

— У Ніни 28 грн, а у Віри — у 4 рази менше. Скільки гривень у Віри?

— За схемами складіть задачі, наприклад, про помідори й огірки.



— У скільки разів число 36 більше від числа 4?

— У скільки разів число 4 менше від числа 32?



II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Самостійна робота за вправою 112 на 2 варіанти.

Перший рядок — I варіант, другий рядок — II варіант.

Під час перевірки учні обмінюються зошитами та виконують взаємоперевірку. Якщо знаходять в обчисленні помилку, то підкреслюють її.

2. Вправа 113. Учні читають задачу, колективно пригадують, як обчислити периметр прямокутника, самостійно обчислюють.

3. Напівсамостійна робота за вправою 114. Один учень працює біля дошки. Він читає задачу та пояснює, про що потрібно дізнатися першою дією, про що — другою, добирає відповідний вираз і обчислює його. Наприклад, записує:

а) $4 \cdot 8 + 2 = 34$ (к.)

Аналогічно працюють над завданнями б) і в).

Пояснення домашнього завдання.

Вправа 117. Учні читають задачу, складають план її розв'язування і повідомляють, що задачу можна розв'язати двома діями.

Підсумок уроку.

Учитель «дощиком» перевіряє засвоєння учнями вивчених таблиць множення і ділення.



Урок 15. Обернені задачі (с. 19)

Мета. *Дидактична.* Ознайомити учнів із задачами, які називають «оберненими» до даної.

Розвивальна. Розвивати мислення, уяву. _____

Виховна. Виховувати інтерес до роботи над задачами, почуття відповідальності перед командою. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорики, записи на дошці для гри «Забий гол», короткий запис для опитування. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Гра «Забий гол». Учні класу об'єднуються у дві команди. Представники обох команд за чергою виходять до дошки і «забивають» голи. «Забити гол» означає з'єднати вираз «на полі» з його значенням у воротах «суперника».

4	$5 \cdot 6 - 12$	$4 \cdot 4 + 8$	25
14	$32 : 4 + 4$	$28 : 4 + 9$	3
33	$24 : 4 + 7$	$27 : 3 : 3$	24
12	$5 \cdot 5 - 11$	$5 \cdot 8 - 15$	16
18	$4 \cdot 7 + 5$	$24 : 3 : 2$	13

2. Вправа 119.

Завдання для опитування.

Вправа 118.

— Доведіть, що $20 : 4 = 5$; $28 : 4 = 7$.

— Знайдіть значення виразу $a \cdot 7 + a$, якщо $a = 4$; $a = 5$.

— Упишіть в клітинку число, при якому рівність буде істинною (запис виконано на дошці):

$$5 \cdot 8 - 5 - 5 = 5 \cdot \square$$

— У морського їжака 5 очей. Скільки разом очей у 6 морських їжаків і одного звичайного лісового їжака?

— Після того як на грядці посіяли моркву, минуло 5 днів. До перших сходів залишилося чекати удвічі довше, ніж уже минуло. Скільки днів сходять насіння моркви?

На дошці короткий запис задачі.

Сходить морква — ? дн.

Минуло — 5 дн.

Залишилося — удвічі довше



II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

За вправою 120.

Учні читають задачу, розглядають її короткий запис і схему, пояснюють, що означає кожний відрізок на схемі, озвучують розв'язання та відповідь.

Після цього розглядають короткий запис і схему до першої оберненої задачі, складають колективно її умову та запитання. Учитель звертає увагу, що у попередній задачі шуканим було число 15 грн, або вартість покупки. У цій задачі вартість покупки відома, а невідомою є ціна соку. Учні читають розв'язання та відповідь.

За коротким записом і схемою до другої оберненої задачі учні самостійно складають її умову та запитання, пояснюють, чим вона відрізняється від даної.

Після цього учні читають запис на плашці.

Закріплення нового матеріалу.

Вправа 121. Учні самостійно записують розв'язання задачі та повідомляють відповідь.

Після цього колективно вирішують, яке число буде невідомим у першій оберненій задачі, записують на дошці та в зошитах її короткий запис. За коротким записом складають умову задачі та запитання. Зміст цієї задачі повторює кілька учнів. Після цього учні обґрунтовують дію, якою будуть розв'язувати задачу, і записують розв'язання та відповідь.

Подібну роботу проводять над другою оберненою задачею.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

Вправа 122. Учитель пояснює, що серед двоцифрових чисел потрібно вибрати і записати ті, сума цифр яких дорівнює 12. Наприклад, сума цифр числа 14 дорівнює 5 (бо $1 + 4 = 5$), сума цифр числа 69 дорівнює 15 (бо $6 + 9 = 15$).

Учитель також може повідомити, що таких чисел, сума цифр яких дорівнює 12, є 7. Після цього встановлює час, протягом якого потрібно виконати це завдання (наприклад, 2 хв).

Пояснення домашнього завдання.

Вправа 123. Учні читають задачу, повідомляють план її розв'язування.

Підсумок уроку.

— Що нового про задачі ви дізналися на цьому уроці? (*Дізналися, що до даної задачі можна скласти обернені задачі.*)

— Якщо задача проста (розв'язується однією дією), то в неї є 2 числових даних. Скільки обернених задач можна скласти до такої задачі? (*Дві, бо шукане стає відомим, а кожне з даних чисел може бути невідомим.*)



Урок 16. Застосування вивчених таблиць множення і ділення (с. 20)

Мета. Дидактична. Закріплювати знання вивчених таблиць множення та ділення. Вправляти учнів у використанні знань вивчених таблиць для розв'язування задач.

Розвивальна. Розвивати пам'ять учнів, уяву, вміння абстрагуватися від конкретного змісту задачі. _____

Виховна. Виховувати уважність на уроці, інтерес до цікавих математичних завдань, акуратність під час побудови геометричних фігур. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорика, лінійки, короткий запис для опитування, рисунки до вправи 131. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 125.

2. Вправа 126.

3. Математичний диктант.

Учитель читає вирази. Учні записують їх і знаходять значення.

- Добуток чисел 5 і 7 збільшити на 6.
- Число 72 зменшити на частку чисел 32 і 4.
- Частку чисел 12 і 4 збільшити у 5 разів.
- Від числа 15 відняти частку чисел 24 і 3.
- Різницю чисел 38 і 18 зменшити у 4 рази.
- До числа 52 додати добуток чисел 4 і 7.

Під час перевірки диктанту один учень зачитує записані рівності, а решта учнів сигналізують світлофориками.

Завдання для опитування.

— За коротким записом складіть і розв'яжіть задачу.

Було — 50 грн

Витратив — 24 грн

Залишилося — ?

— Запишіть на дошці коротко задачу, обернену до попередньої, у якій потрібно дізнатися, скільки гривень було у Віктора спочатку. Розкажіть задачу та розв'яжіть її.

— Запишіть коротко другу обернену задачу. Розкажіть зміст другої оберненої задачі. Розв'яжіть її.



II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 127. Учні читають дану задачу і розглядають її короткий запис. Пояснюють, яку дію потрібно виконати, щоб знайти вартість тістечок. Записують розв'язання і відповідь самостійно.

Обернені задачі складають і розв'язують самостійно. Під час перевірки обґрунтовують вибір дії розв'язання обернених задач.

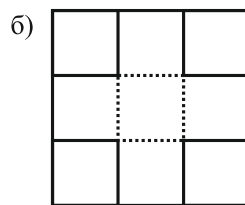
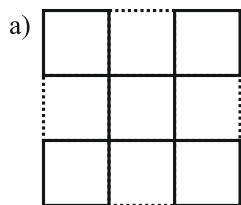
2. Вправа 128. Після того як учні прочитали задачу, один із них виконує на дошці її короткий запис. За коротким записом учні повторюють зміст задачі та колективно складають план розв'язування. Записують розв'язання самостійно.

3. Вправа 129. Учні будують прямокутник. Один учень коментує цю побудову: *відступаю від поля на одну клітинку; на перетині клітинок ставлю крапку; прикладаю лінійку і будую відрізок завдовжки 1 дм 3 см — це довжина прямокутника; під прямим кутом до кінців цього відрізка будую відрізки завдовжки 2 см — це ширина прямокутника; з'єдную кінці цих відрізків і одержую прямокутник.*

Після цього учні виражають довжину прямокутника в сантиметрах і самостійно обчислюють периметр прямокутника.

4. Напівсамостійна робота над вправою 130. Учні за чергою виходять до дошки, коментують і виконують обчислення. Решта учнів можуть обчислювати значення виразів самостійно.

5. Вправа 131. За потреби вчитель креслить таку фігуру на дошці та показує, які палички потрібно забрати, щоб залишилося 5 квадратів. Є два варіанти (див. рис.).



Пояснення домашнього завдання.

Вправа 132. Учні читають задачу. Повідомляють, що до задачі можна скласти дві обернені: в одній задачі невідомою буде кількість бубликів, а в іншій — їх вартість.

Підсумок уроку.

Учитель підсумовує роботу учнів на уроці, відзначає їхні досягнення.



Урок 17. Таблиця ділення на 5 (с. 21)

Мета. Дидактична. Скласти таблицю ділення на 5 і працювати над її запам'ятовуванням. Вправляти учнів у складанні задач за їх схемами. Закріплювати вміння складати обернені задачі.

Розвивальна. Розвивати пам'ять учнів, логічне мислення, вміння аналізувати та порівнювати.

Виховна. Виховувати вміння чітко висловлюватися в ході складання змісту задач, витримку під час гри.

Засоби навчання. Підручник, світлофорики, календар, записи на дошці для гри «Знайди помилку».

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Гра «Знайди помилку».

— У лісовій школі на уроках математики Ворона часто неуважна, тому під час обчислень припускається помилок. Знайдіть ці помилки і виправте їх.

$$5 \cdot 7 + 5 = 35$$

$$50 - 5 \cdot 8 = 5$$

$$24 : 4 : 2 = 4$$

$$32 : 4 - 8 = 0$$

$$49 + 15 : 3 = 52$$

$$3 \cdot 6 : 2 = 9$$

$$4 \cdot 7 + 4 = 30$$

$$(13 - 9) \cdot 4 = 16$$

$$20 : 5 \cdot 6 = 30$$

Учні за чергою виходять до дошки та виправляють помилки.

2. — Яке число є «зайвим» у ряді чисел 8, 12, 14, 16, 20, 24, 28, 32, 36?

Завдання для опитування.

— Знайдіть значення виразу $5 \cdot a + a$, якщо $a = 6$; $a = 9$.

— За 3 ручки заплатили 24 грн. Скільки коштує одна ручка?

• Складіть обернену задачу, у якій невідомою є кількість ручок.

• Складіть обернену задачу, у якій невідомою є вартість ручок.

— Скільки разом ніг у 6 курчат і 7 поросят?

II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

За вправою 134.

Пояснення нового матеріалу.

На дошці записана таблиця множення числа 5. Біля кожної рівності на множення учні записують відповідну рівність на ділення на 5.

У зошиті учні записують лише таблицю ділення на 5.



Закріплення нового матеріалу.

1. Бесіда за завданнями вправи 135.

2. Вправа 136. Значення виразів першого стовпчика учні обчислюють коментовано, а другого та третього — самостійно.

Під час перевірки один учень зачитує рівності, а решта учнів сигналізують світлофориками.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 137. Учні спочатку колективно розглядають схему 1), пояснюють, що означає на ній кожен відрізок, складають задачу та повідомляють, як вона розв'язується. Розв'язання і відповідь записують самостійно.

Задачі за схемами 2) і 3) складають самостійно. Під час перевірки повідомляють зміст задачі, її розв'язання та відповідь

2. Вправа 138. Учні читають задачу. Під час повторення її змісту вчитель записує на дошці опорні слова, а учень дописує біля них відповідні числові дані та знак запитання.

Було —

З'їли —

Залишилося —

Учні самостійно записують розв'язання задачі та відповідь.

Після цього вчитель біля короткого запису даної задачі знову записує ті самі опорні слова. Учні вирішують, які числові дані в оберненій задачі будуть відомими, а яке — шуканим. Один учень робить відповідні записи біля опорних слів.

За коротким записом учні складають обернену задачу, записують її розв'язання і відповідь.

Аналогічну роботу проводять для складання другої оберненої задачі.

3. Вправа 139. Учні колективно складають план розв'язування задачі та самостійно записують її розв'язання та відповідь. Після перевірки розв'язання учні виконують завдання, вказані у вправі.

4. Вправа 140. Над першою рівністю учні працюють колективно, а далі — самостійно, з наступною перевіркою.

Пояснення домашнього завдання.

Вправа 142. Учні читають задачу та повідомляють, що вона подібна до задачі 139.

Підсумок уроку.

— Доведіть, що $20 : 5 = 4$, $35 : 5 = 7$.



Урок 18. Частини (с. 22)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів із поняттям «частина». Вправляти їх у запам'ятовуванні результатів таблиці ділення на 5.

Розвивальна. Розвивати мислення, уяву, пам'ять. _____

Виховна. Виховувати ретельність у роботі, акуратність, обережність під час роботи з ножицями, витримку під час гри. _____

Засоби навчання. Підручник, геометричні фігури (круги, квадрати) з кольорового паперу, ножиці, циферблат годинника, лінійки, олівці. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра «Перевір мене». Один учень виходить до дошки. Інші учні готують вирази на ділення із вивчених таблиць. Учитель вказує на учня, він піднімається і називає вираз. Якщо значення цього виразу учень біля дошки назвав правильно, то учень, який запропонував вираз, сідає, якщо ж відповідь неправильна, то останній називає правильну.

Завдання для опитування.

- Доведіть, що $40 : 5 = 8$; $25 : 5 = 5$.
- Розкажіть таблицю ділення на 5.
- Яке число є «зайвим» у ряду 10, 15, 20, 25, 28, 35, 40, 45?
- За надувні кульки заплатили 40 грн. Скільки купили надувних кульок, якщо ціна однієї 5 грн?
 - Складіть обернену задачу, в якій потрібно знайти вартість кульок.

II. Вивчення нового матеріалу.

Практична робота.

У кожного учня на парті квадрат і круг з кольорового паперу, ножиці, лінійка й олівець.

- Візьміть круг. Проведіть у ньому діаметр.
- Розріжте ножицями круг по діаметру. (Учитель виконує такі самі дії, що й учні.)
- Ви розрізали круг на дві рівні частини, або на дві половини.
- Покажіть половину круга.
- Скільки половин у цілому крузі? (Дві.)
- Візьміть квадрат. Складіть його так, щоб дві протилежні сторони сумістились. (Учитель показує на квадраті, як його скласти.)
- Розріжте по лінії згину.
- Складіть ще раз так, щоб сумістились коротші сторони смужки, і по лінії згину розріжте.



- Скільки рівних частин одержали? (4.)
- Покажіть четверту частину квадрата.
- Як отримали четверту частину (або чверть) квадрата? (Розрізали квадрат на 4 рівні частини й узяли одну з них.)
- Як перевіримо, що частини (і круга, і квадрата) рівні між собою?
Учні накладають частини одна на одну до повного їх суміщення.

Закріплення нового матеріалу.

1. Вправа 144.
2. Вправа 145.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 146. Учні працюють самостійно. Під час перевірки зачитують складені задачі, їх розв'язання і відповіді.

2. Колективна робота за вправою 147. Учні повідомляють, що до 12 год ночі пройде 2 год і ще 7 год після 12 год ночі, тобто кажан полював 9 год.

За потреби час полювання кажана вчитель демонструє на циферблаті годинника.

Пояснення домашнього завдання.

Вправа 148. Учні читають задачу та розглядають її короткий запис. Колективно складають план розв'язування.

Підсумок уроку.

Учитель демонструє круги, розділені на відповідне число частин.

- Скільки всього половин має круг?
- Скільки всього третин має круг?
- Скільки всього чвертей має круг?



Урок 19. Знаходження частини числа (с. 23)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів зі знаходженням частини числа. Вправляти їх у розв'язуванні задач вивчених видів.

Розвивальна. Розвивати логічне мислення, просторову уяву. _____

Виховна. Виховувати спостережливість, акуратність, ретельність під час виконання практичних робіт, витримку під час гри. _____

Засоби навчання. Підручник, числовий блокнот, рисунки квадратів і схем для опитування, короткий запис задачі 156. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

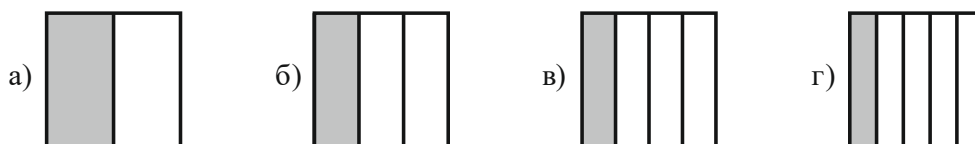
Усні обчислення.

1. Гра «Ніч — день». Учитель каже: «Ніч!». Учні заплющують очі та кладуть голови на парти. Учитель повільно читає вираз, учні обчислюють його значення. Відтак учитель промовляє: «День!». Учні підводять голови, викладають на числовому блокноті значення виразу та демонструють його.

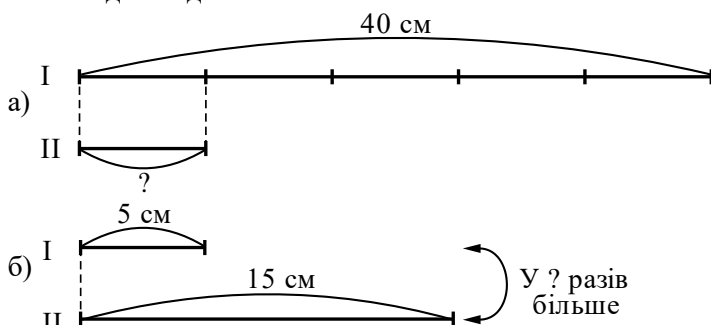
Завдання для опитування.

— Скільки в цілому крузі половин? Третин? Четвертей?

— Назвіть, яка частина замальована у кожному квадраті.



— Складіть задачі за схемами.



— Розкажіть таблицю ділення на 5.



II. Вивчення нового матеріалу.

Колективна робота за вправою 151. Учні вимірюють довжину відрізка AB . Повідомляють, що для того, щоб обчислити довжину його чверті, потрібно довжину відрізка поділити на 4. Аналогічно знаходять довжину третини відрізка CD . Перевірити вимірюванням можна так. Прикласти до відрізка лінійку і на її шкалі здійснити поділ довжини відрізка на задану кількість рівних частин. В обох випадках зафіксувати на шкалі довжину однієї частини.

Закріплення нового матеріалу.

1. Вправа 152. Учні за чергою повідомляють п'яту частину від вказаних чисел. (Зразок. Щоб знайти п'яту частину від числа 10, потрібно 10 поділити на 5, $10 : 5 = 2$.)

2. Вправа 153. Самостійно.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 154. Учні над основним завданням працюють колективно, а істинну числову рівність і дві істинні числові нерівності записують самостійно. Після цього кілька учнів зачитують свої записи.

2. Вправа 155. Після того як учні прочитають задачу, один із них запише її коротко на дошці.

Було — 8 с. к. і 9 ж. к.

Полетіло — 2 ж. к.

Залишилося — ?

За коротким записом учні переказують зміст задачі та складають план розв'язування спочатку одним способом, а потім — іншим. Самостійно записують розв'язання і відповідь.

3. Вправа 156. Учні читають і розказують, що виготовив для гри Михайлик. Поставити до умови таке запитання, щоб задача розв'язувалася двома діями, учням допоможе (якщо буде потреба) короткий запис

Сп. — 2 }
Л. — 3 } На ? менше
Стр. — 4 }

Після цього учні колективно складають план розв'язування і самостійно виконують розв'язання.

Пояснення домашнього завдання.

1. Вправа 157. Учні читають задачу, пригадують, як знайти третину числа.

2. Вправа 158. Учні ознайомлюються із виразами та повідомляють порядок виконання дій для обчислення їх значень.

Підсумок уроку.

— Знайдіть третину від чисел 9, 15, 18, 24.



Урок 20. Порівняння частин (с. 24)

Мета. Дидактична. Формувати вміння порівнювати частини. Вдосконалювати вміння записувати числові вирази, подані у словесній формі. Закріплювати обчислювальні навички.

Розвивальна. Розвивати спостережливості, вміння абстрагуватися від конкретного змісту завдання. _____

Виховна. Виховувати вміння дисципліновано поводитись під час гри. _____

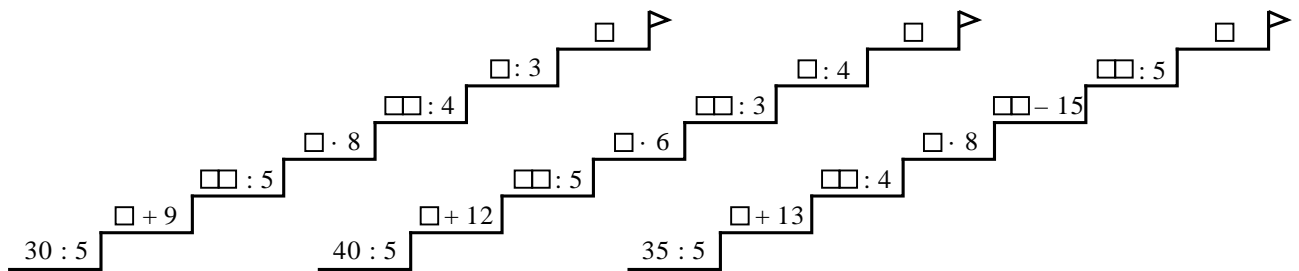
Засоби навчання. Підручник, світлофорики, записи на дошці для гри «Хто швидше досягне вершини?», прапорець, рисунки смужок для пояснення нового матеріалу. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Гра «Хто швидше досягне вершини?». На дошці заготовлено «східці». Учні об'єднуються в три команди. Їхні представники за чергою заповнюють клітинки, а інші члени команди їх перевіряють. Учень, який першим правильно заповнить верхню клітинку, піднімає прапорець, а члени його команди плещуть у долоні — команда перемогла.

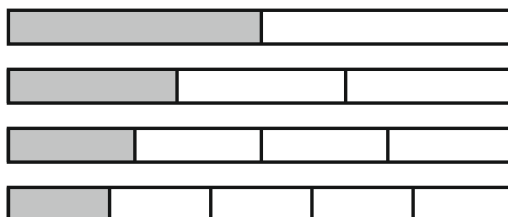


2. Вправа 159.

Завдання для опитування.

- Знайдіть чверть від чисел 24, 16, 32, 20.
- Маса кавуна 9 кг. Яка маса третини цього кавуна?
- Довжина шнурка 20 м. Від нього відрізали п'яту частину. Скільки метрів шнурка відрізали?
- Скільки сантиметрів у половині дециметра?

II. Вивчення нового матеріалу.



Учитель креслить на дошці 4 однакові смужки.

Бесіда.

— На скільки однакових частин розділена перша смужка? (*На дві.*) Як називають одну таку частину? (*Половина.*)

(Один учень виходить до дошки і заштриховує половину першої смужки.)

— На скільки рівних частин розділена друга смужка? (*На 3.*) Як називають таку одну частину? (*Третина.*) Заштрихуйте третину смужки. І т. д.

Після цього учні роблять висновок, що п'ята частина смужки менша від її чверті; менша від її половини тощо. Тобто що більше частин у цілому, то менша кожна частина.

Закріплення нового матеріалу.

За вправою 160.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 161. Самостійно, з наступною перевіркою.

2. Вправа 162. У рівностях першого стовпчика учні коментують добирання знаку дії, у решті рівностей добирають знак самостійно.

3. Вправа 163. Учні самостійно записують рівності. Під час перевірки один учень читає рівність, інші — сигналізують світлофориками.

4. Вправа 164. Після того як учні ознайомляться з умовою задачі, вони розглядають по черзі вирази, пояснюють, що означає у них кожне число і про що можна дізнатися, обчисливши значення виразу.

5. Вправа 165. Перший вираз обчислюють і виконують перевірку коментовано біля дошки, решту — самостійно, з наступною перевіркою. Учитель з'ясовує, як дізнатися, що додавання виконано правильно.

6. Коментована робота над вправою 166.

7. Вправа 167. Робота проводиться подібно, як у вправі 122.

Пояснення домашнього завдання.

Вправа 169. Учні повідомляють, як знайти у кожній задачі шукану величину.

Підсумок уроку.

— Перший торт розрізали на 6 однакових частин, а другий такий самий торт — на 8 частин. Як називають одну частину першого торта? Другого? Частина якого торта більша?



Урок 21. Таблиця множення числа 6 (с. 26)

Мета. Дидактична. Скласти таблицю множення числа 6 і працювати над її запам'ятовуванням. Формувати вміння використовувати таблицю множення для розв'язування задач.

Розвивальна. Розвивати логічне мислення, увагу, просторову уяву. _____

Виховна. Виховувати вміння працювати в парі, інтерес до вивчення математики, витримку під час проведення змагань. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорики, записи таблиць на дошці, короткий запис задачі 175, рисунок до вправи 177. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Змагання «Хто швидше заповнить таблицю?». На дошці записано дві таблиці.

Множник	5	4		3	
Множник		6	4		5
Добуток	30		36	27	45

Множник		5		4	
Множник	4	9	5		5
Добуток	24		20	28	35

Двоє учнів за командою вчителя починають заповнювати таблиці. Клас об'єднано у дві команди, кожна з яких стежить за своїм представником. Коли учень записує неправильний результат, його команда плеще в долоні.

Завдання для опитування.

— Чому дорівнює половина числа 12? Третина числа 12? Четверть числа 12?

— Що більше: третина числа 12 чи його чверть? Чому?

— Зелене яблуко розрізали на 4 однакові дольки, а такої самої величини червоне яблуко — на 6 дольок. Долька якого яблука менша: зеленого чи червоного? Чому?

II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

1. Яке число слід уписати в клітинку, щоб рівність була істинною?

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

$$6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 6 \cdot \square$$

2. Вправа 170.

Пояснення нового матеріалу.

За вправою 171 (аналогічно до складання таблиці множення числа 4).

Закріплення нового матеріалу.

1. — Прочитайте таблицю множення числа 6.

— Назвіть тільки результати таблиці множення.

— Як можна одержати результат відповідної рівності таблиці множення числа 6, знаючи результат попередньої рівності? Знаючи результат наступної рівності?



2. Вправа 172. Один учень виконує вправу на дошці, решта учнів — у зошитах.

3. Вправа 173. Коментоване обчислення значень виразів першого та другого стовпчиків. Перший стовпчик — біля дошки, другий — з місця. Значення решти виразів учні обчислюють самостійно. Під час перевірки один учень зачитує рівності, а решта учнів сигналізують світлофориками.

4. Самостійна робота над вправою 174.

5. Вправа 175. Учні самостійно читають задачу. Після цього за запитаннями вчителя повідомляють, що означає в задачі кожне число, а вчитель коротко записує задачу на дошці.

Було — 48 дм

Відрізав — 6 шм. по 6 дм

Залишилося — ?


За коротким записом учні колективно складають план розв'язування задачі і самостійно її розв'язують.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

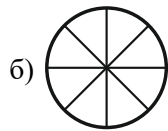
1. Колективна робота над вправою 176.

Орієнтовне міркування учня. Якщо сьогодні четвер, то через 7 днів знову буде четвер, через 8 днів буде п'ятниця, а через 9 — субота.

2. Над вправою 177 учні працюють у парі. До кожного завдання виконують схематичний рисунок.

а) 

Відповідь: 7 проміжків між кущами.



Відповідь: 8 проміжків між спицями.

Пояснення домашнього завдання.

Вправа 178. Учні читають і переказують задачу, складають план розв'язування та повідомляють, що задача розв'язується трьома діями.

Підсумок уроку.

Учні разом озвучують таблицю множення числа 6 за структурним записом на дошці:

$$6 \cdot \begin{array}{|c|c|c|c|c|c|c|c|} \hline 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ \hline \end{array}$$



Урок 22. Рівняння (с. 27)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з поняттям «рівняння» та з розв'язуванням рівнянь. Формувати вміння визначати назву складних виразів. Закріплювати знання таблиці множення числа 6.

Розвивальна. Розвивати прийоми розумових дій: аналіз, узагальнення. _____

Виховна. Виховувати уважність під час розв'язування рівнянь. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорики, м'яч, малюнки рамок для вправи 180, записи для усних обчислень. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Гра з м'ячем. Учитель формулює завдання або запитання і кидає учням м'яч. Учень, який спіймав м'яч, відповідає і повертає його учителю.

— Чому дорівнює добуток чисел 5 і 4? 5 і 7? 5 і 9? 5 і 3?

— Чому дорівнює частка чисел 20 і 5? 40 і 5? 25 і 5? 45 і 5?

— Скільки в цілому четвертих частин? Третин? Половин?

— Число 6 збільшити в 5 разів; у 8 разів.

2. Вправа 180. Учні коментують добирання кожного числа, а один із них уписує їх у відповідні кружечки (квадратики, трикутники) рамок на дошці.

Завдання для опитування.

— Доведіть, що $6 \cdot 5 = 30$.

— Який знак потрібно вписати в клітинку, щоб рівність була істинною?

$$6 + 6 + 6 \cdot 2 = 6 \cdot \square$$

$$6 \cdot 6 - 6 - 6 = 6 \cdot \square$$

— Обчисліть значення виразу $32 + 18$.

• Як переконатися, що додавання виконано правильно?

— Булочка коштує 6 грн. Скільки коштують 5 таких булочок?

— У бідоні 25 л води, а в каструлі у 5 разів менше. Скільки літрів води в каструлі?

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

За вправами 181, 182.

— Яке число невідоме в рівнянні? (*Перший доданок.*) Як знайти невідомий доданок? (*Потрібно від суми відняти відомий доданок: $x = 14 - 6$.*) Чому дорівнює невідомий доданок? ($x = 8$.)

— Щоб переконатися, що невідоме число x знайшли правильно, виконують перевірку розв'язання. Для цього знайдене число підставляють у рівняння замість x . Якщо рівність істинна, то рівняння розв'язано правильно.

Правильність розв'язання рівняння можна перевірити усно:

$$8 + 6 = 14 \rightarrow 14 = 14.$$



Частіше його перевіряють, виконуючи відповідні записи. Для цього рівняння підкреслюють і під рискою роблять перевірку.

Учитель на дошці робить записи:

$$\begin{array}{l} x + 6 = 14 \\ x = 14 - 6 \\ \underline{x = 8} \\ 8 + 6 = 14 \\ 14 = 14 \end{array}$$

Отримали істинну рівність, отже, рівняння розв'язали правильно.

Закріплення нового матеріалу.

Фронтальна робота за вправою 183.

Один учень виконує запис розв'язання рівняння на дошці, а решта учнів — у зошитах.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 184. Обчислення значень виразів першого стовпчика виконують колективно із записом на дошці та в зошитах, а решту — самостійно, з наступною перевіркою.

2. Коментована робота над вправою 185.

Учні визначають у кожному виразі останню дію згідно з правилами порядку дій, а тоді читають вираз.

Зразок. У виразі $6 \cdot 6 - 4$ останньою виконують дію віднімання. Тому цей вираз називають різницею. Прочитати його можна так:

— це різниця добутку чисел 6 і 6 та числа 4; або

— це різниця, у якій зменшуване виражене добутком чисел 6 і 6, а від'ємник — число 4.

3. Вправа 186. Учні читають задачу. Повідомляють, що в добі є 24 год. Четверть доби становить: $24 : 4 = 6$ (год). Якщо день становить 6 год, то решту доби становить ніч: $24 - 6 = 18$ (год).

4. Вправа 187. Учні розглядають закономірність і встановлюють, що перше, третє, п'яте, сьоме число — це числа, які одержали в результаті множення числа 3 відповідно на 1, на 2, на 3, на 4. Тому в першу клітинку потрібно вписати число, яке одержуємо при множенні числа 3 на 5, тобто 15.

Між вказаними числами записані числа 1, 2, 3, 4. Тому в другу клітинку потрібно вписати число 5.

Пояснення домашнього завдання.

Вправа 188. Учні читають завдання, пояснюють, як обчислити периметр прямокутника.

Підсумок уроку.

— Усно прокоментуйте розв'язання рівнянь: $5 + x = 11$; $x + 15 = 27$.



Урок 23. Розв'язування рівнянь на знаходження невідомого доданка (с. 28)

Мета. Дидактична. Формувати вміння розв'язувати рівняння на знаходження невідомого доданка. Вправляти учнів у складанні обернених задач. Удосконалювати вміння розв'язувати складені задачі, які включають дворазове збільшення (зменшення) числа в кілька разів.

Розвивальна. Розвивати вміння міркувати і логічно мислити. _____

Виховна. Виховувати інтерес до вивчення математики, почуття відповідальності перед командою. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорики, записи на дошці для гри «Забий гол», схеми та записи рівнянь для опитування та підсумку уроку. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

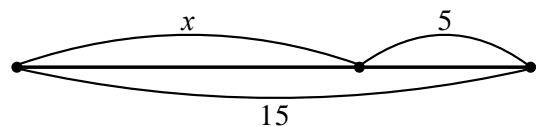
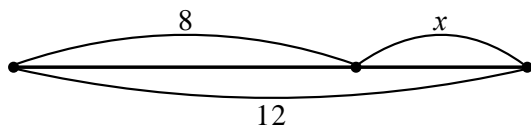
1. Гра «Забий гол». Учні класу об'єднуються у дві команди. Представники обох команд за чергою виходять до дошки і «забивають» голи. «Забити гол» означає з'єднати вираз «на полі» з його значенням у воротах «суперника».

13	$6 \cdot 7 + 6$	$4 \cdot 9 - 6$	42
60	$6 \cdot 5 + 8$	$40 : 5 + 5$	28
30	$4 \cdot 6 - 4$	$6 \cdot 6 + 14$	50
38	$6 \cdot 4 + 4$	$30 : 5 \cdot 2$	20
48	$6 \cdot 9 + 6$	$6 \cdot 8 - 6$	12

2. Вправа 190.

Завдання для опитування.

- Яку рівність називають рівнянням?
- Що означає «розв'язати рівняння»?
- На дошці зображено схеми рівнянь.



Під кожною схемою запишіть відповідне рівняння і розв'яжіть його.

- Який доданок невідомий у першому рівнянні? У другому?
- Як знайшли невідомий перший доданок? Другий доданок?
- Прочитайте рівняння, розв'язками яких є число 6.

$$x + 9 = 14 \qquad 18 - x = 12 \qquad 7 + x = 13$$



II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 191. Перше рівняння — із коментуванням на дошці. Два наступні — учні за чергою розв'язують і роблять перевірку на закритій частині дошки, а решта учнів самостійно розв'язують у зошитах. Під час перевірки учні пояснюють, який доданок невідомий у рівнянні та як його знайшли.

2. Вправа 192. Самостійно, з наступною перевіркою.

3. Вправа 193. Учні читають задачу та самостійно її розв'язують. Після цього колективно з'ясовують, які обернені до неї задачі можна скласти. Кожен самостійно записує розв'язання однієї з них. Під час перевірки переказують зміст оберненої задачі, зачитують розв'язання та відповідь.

4. Вправа 195. Учні читають задачу, один із них записує її коротко на дошці.

П. — 45 кг ←
Інд. — у 5 разів легший ←
Пів. — у 3 рази легший ←
6 пів. — ? кг

За коротким записом учні переказують задачу, колективно складають план розв'язування і самостійно записують розв'язання.

5. Колективна робота над вправою 194.

Пояснення домашнього завдання.

Вправа 196. Учні читають задачу, пояснюють, як знайти довжину сторони п'ятикутника та квадрата. З'ясовують, що задача розв'язується трьома діями.

Підсумок уроку.

— Усно прокоментуйте розв'язання рівнянь: $x + 8 = 15$; $14 + x = 24$.



Урок 24. Порядок виконання дій у виразах. Робота з даними (с. 30)

Мета. Дидактична. Закріплювати вміння обчислювати значення виразів, у яких є дії двох ступенів. Вдосконалювати вміння працювати з даними.

Розвивальна. Розвивати вміння міркувати і логічно мислити. _____

Виховна. Виховувати уважність, ретельність у роботі. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорика, зображення на дошці «дерева міркувань» до задачі 201, короткого запису задачі 203. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Математичний диктант.

Учитель повільно читає вирази, а учні записують їх та їхні значення. Один учень виконує завдання на закритій частині дошки.

- Добуток чисел 6 і 8 зменшити на 30.
- Частку чисел 35 і 5 збільшити на 8.
- Різницю чисел 52 і 48 збільшити у 5 разів.
- Число 40 поділити на різницю чисел 12 і 7.
- Від числа 36 відняти добуток чисел 6 і 4.
- До числа 27 додати частку чисел 45 і 5.

Під час перевірки учень біля дошки відкриває свої записи і читає рівності, а учні сигналізують світлофориками.

Завдання для опитування.

— За якою дією визначають назву виразу? (За останньою згідно з правилами порядку виконання дій.)

— Дайте назви виразам, які ви записали під час математичного диктанту. Як називають перший вираз? (Учитель записує на дошці вираз $6 \cdot 8 - 30$.) (У цьому виразі останньою виконують дію віднімання, тому це різниця добутку чисел 6 і 8 та числа 30.) Як називають другий вираз — $35 : 5 + 8$? (Це сума частки чисел 35 і 5 та числа 8.) Як називають вираз $(52 - 48) \cdot 5$? (Тут останньою є дія множення, тому це добуток різниці чисел 52 і 48 та числа 5.) І т. д.

II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Напівсамостійна робота за вправою 198.

Один учень виконує на дошці записи без коментування, а решта самостійно розв'язують рівняння в зошитах.

2. Вправа 199. Обчислення значення першого виразу виконують на дошці.

Зразок. $80 - 6^2 \cdot 6^1 + 6^3 + 15 = 80 - 36 + 15 = 44 + 15 = 59$.



Решту виразів — самостійно, з наступною перевіркою. Один учень може виконати цю вправу на закритій частині дошки (для зручності перевірки).

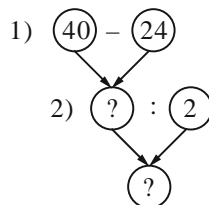
3. Вправа 200. Учні спочатку визначають, скільки коштує квиток до музею для кожного члена сім'ї. Потім до запитань складають відповідні вирази, обчислюють їх значення і дають відповіді на запитання.

4. Вправа 201. Учні читають задачу, повторюють її зміст за коротким записом.

Бесіда.

— На які дві групи можна розділити учасників танцювального конкурсу? (*На тих, які вийшли на сцену, і тих, хто чекав своєї черги.*) Якщо від усіх учасників забрати тих, які чекали своєї черги, то про що дізнаємося? (*Скільки учасників вийшло на сцену.*) Якою дією про це дізнаємося? (*Дією віднімання.*) У танцювальній парі скільки учасників? (*Двоє.*) Якщо будемо знати, скільки учасників вийшло на сцену, то як дізнатися, скільки пар вийшло на сцену? (*Кількість учасників розділити на 2.*) У скількома діями розв'язується задача? (*Двома.*)

— Це відшукування способу розв'язування задачі можна проілюструвати таким «деревом міркувань».



— Повторіть план розв'язування задачі за «деревом міркувань».

Після цього учні самостійно записують розв'язання і відповідь задачі.

5. Колективна робота за вправою 202.

Міркування. Якщо місткість 5 каністр дорівнює місткості 25 банок, то місткість однієї каністри дорівнює місткості 5 банок. Отже, місткість каністри більша від місткості банки у 5 разів.

Пояснення домашнього завдання.

Вправа 203. Учні читають задачу. Учитель на дошці записує її коротко.

Прибуло — 36 т.

Піднялися на вершину — 4 в. по ?

Решта — 20 т.

Учні «впізнають», що ця задача подібна до задачі 201 і складають план її розв'язування.

Підсумок уроку.

Учитель відзначає учнів, які активно працювали на уроці.



Урок 25. Таблиця ділення на 6 (с. 31)

Мета. Дидактична. Скласти таблицю ділення на 6 і працювати над її запам'ятовуванням. Вправляти учнів у складанні задач за схемами. Вдосконалювати вміння розв'язувати рівняння.

Розвивальна. Розвивати пам'ять учнів, абстрактне мислення, увагу. _____

Виховна. Виховувати вміння чітко висловлюватися під час складання змісту задач, вислуховувати думку товариша під час роботи в парі. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорики, записи на дошці для гри «Хто швидше запише відповідь?», кольорова крейда, указка. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра «Хто швидше запише відповідь?». На дошці записані вирази. Двоє учнів стоять спиною до дошки. Учитель указкою показує вираз. Учні, які сидять за партами, обчислюють і озвучують значення цього виразу. За командою вчителя учні, які стоять біля дошки, повертаються і шукають вираз з таким значенням. Записує значення виразу учень, який першим знайшов потрібний вираз. Перемагає той, який запише більше відповідей. Учні біля дошки мають крейду різних кольорів.

$$6 \cdot 7 - 2 =$$

$$8 : 4 \cdot 6 =$$

$$5 \cdot 5 + 5 =$$

$$4 \cdot 9 - 16 =$$

$$20 : 5 : 2 =$$

$$18 : 3 + 4 =$$

$$6 \cdot 8 - 3 =$$

$$6 \cdot 9 + 6 =$$

Завдання для опитування.

— Знайдіть значення виразу $6 \cdot a - a$, якщо $a = 7$; $a = 8$; $a = 9$.

— Туристи знайшли 27 білих грибів. Третину грибів вкинули в юшку. Скільки грибів туристи вкинули у юшку?

— Юля помила 8 столових ложок і кілька десертних, усього — 12 ложок. Скільки десертних ложок помила Юля?

- Складіть і розв'яжіть обернену задачу.

II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

За вправою 205.

Пояснення нового матеріалу.

На дошці записана таблиця множення числа 6. Біля кожної рівності на множення учні записують відповідну рівність на ділення на 6.

У зошиті учні записують лише таблицю ділення на 6.



Закріплення нового матеріалу.

1. Бесіда за завданнями вправи 206.

2. Вправа 207. Значення виразів першого стовпчика учні обчислюють коментовано, а другого та третього — самостійно. Під час перевірки один учень зачитує рівності, а решта учнів сигналізують світлофориками.

3. Самостійна робота за вправами 208, 210.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 209. Учні розглядають схему 1).

Бесіда.

— Скільки відрізків є на схемі? (*Один відрізок, розділений точкою на дві частини.*)

— Отже, у задачі має йтися про два об'єкти. Об'єктами в цій задачі можуть бути автомобілі, які були на стоянці, та які під'їхали; іграшки, які були в кошику, та які доклали тощо.

Учні повідомляють свої міркування про можливі об'єкти.

— Чи відомі числа, які належать цим об'єктам? (*Так.*) А що потрібно знайти? (*Їх суму.*) Отже, нам потрібно скласти задачу на знаходження суми двох відомих доданків.

— То про що складемо задачу? (*Про тих учнів, які були у класі, і тих, які зайшли в клас.*)

— Скільки учнів було у класі? (*17.*)

— Скільки ще учнів зайшло в клас? (*8.*)

— Яке запитання задачі? (*Скільки учнів стало в класі?*)

Учні повторюють зміст задачі, обґрунтовують вибір дії і самостійно записують розв'язання.

Після цього розглядають схему 2). З'ясовують, що це схема оберненої задачі до попередньої. Складають цю задачу колективно і самостійно знаходять, скільки ще учнів зайшло в клас.

Аналогічну роботу проводять і за схемою 3).

2. Самостійна робота за вправою 211.

Для зручності перевірки один учень працює на закритій частині дошки.

3. Робота в парі за вправою 212. Учні тихенько перемовляються між собою, шукаючи «зайве» число. По черзі обґрунтовують, яке число в рядках зайве. (*У першому рядку всі числа, крім числа 16, діляться на 3, отже, число 16 — зайве, а решта чисел — результати таблиці множення числа 3.*)

Пояснення домашнього завдання.

Вправа 213. Учні читають задачу, повідомляють план її розв'язування.

Підсумок уроку.

— Доведіть, що $42 : 6 = 7$.



Урок 26. Задачі на знаходження суми двох добутків. Перетворення іменованих чисел (с. 32)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів із задачами на знаходження суми двох добутків. Формувати вміння перетворювати іменовані числа, виражені мірами довжини.

Розвивальна. Розвивати логічне мислення, уяву, пам'ять. _____

Виховна. Виховувати вміння чітко висловлюватися, виконуючи перетворення іменованих чисел. _____

Засоби навчання. Підручник, числові блокноти, записи на дошці завдань для опитування, виразів вправи 216. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 215.

2. Гра «Ніч — день». Учитель каже: «Ніч!». Учні заплющують очі та кладуть голови на парти. Учитель диктує «ланцюжок» виразів, після кожної дії робить паузу. Відтак учитель промовляє: «День!». Учні підводять голови, викладають на числовому блокноті значення виразу та демонструють його.

Доцільно запропонувати 4–5 таких виразів.

Якщо відповіді в учнів різні, то потрібно записати «ланцюжок» на дошці й колективно обчислити його значення.

$5 \cdot 7$	$40 : 5$	$75 - 30$	$6 \cdot 8$
$- 3$	$\cdot 3$	$: 5$	$- 20$
$: 4$	$: 4$	$+ 21$	$: 4$

Завдання для опитування.

— Доведіть, що $54 : 6 = 9$.

— Назвіть всі ділені з таблиці ділення на 6.

— Порівняйте (записи виконані на дошці).

$$36 : 6 \bigcirc 30 : 5 \qquad 18 : 6 \bigcirc 24 : 3 \qquad 42 : 6 \bigcirc 30 : 6$$

— Купили 3 ручки по 6 грн. Скільки грошей заплатили?

- Складіть і розв'яжіть дві обернені задачі.

Вправа 216. Вирази записані на дошці. Учні з місця обчислюють їх і значення записують на дошці.



II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

За вправою 217.

Закріплення нового матеріалу.

Задача. На 3 малих тарілках було по 4 груші, а на 2 великих — по 6 груш. Скільки всього груш було на тарілках?

Учні записують розв'язання спочатку окремими діями, а потім виразом.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 218. Під час виконання перетворень один учень міркує вголос.

2. Самостійна робота з наступною перевіркою за вправами 219, 220.

Учні, які швидко впоралися із цими завданнями, працюють над вправою 221. Після перевірки самостійної роботи вони дають відповіді на запитання цієї вправи.

Відповідь: а) не кожен прямокутник є квадратом, а лише той, у якого всі сторони рівні; б) кожен квадрат є прямокутником, бо «Квадрат — це прямокутник, у якого ...».

Пояснення домашнього завдання.

Вправа 222. Учні читають задачу та повідомляють, що вона подібна до тих, які вони розв'язували в класі.

Підсумок уроку.

Учитель відмічає досягнення і недоліки роботи учнів на уроці.



Урок 27. Таблиця множення числа 7 (с. 33)

Мета. Дидактична. Скласти таблицю множення числа 7 та працювати над її засвоєнням. Вправляти учнів у розв'язуванні задач.

Розвивальна. Розвивати вміння міркувати та логічно мислити. _____

Виховна. Виховувати прагнення швидко виконувати усні обчислення. _____

Засоби навчання. Підручник, числові блокноти, картки з виразами. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра «Хто швидше покаже відповідь?».

Учитель піднімає картку з виразом, а учні — числовий блокнот зі значенням цього виразу.

$24 : 6 : 4$	$18 : 6 \cdot 5$	$54 : 6 : 3$
$30 : 5 \cdot 2$	$42 : 6 : 7$	$48 : 6 - 8$

Завдання для опитування.

— Запишіть вираз, яким можна розв'язати задачу.

Маса качки 2 кг, а гуски — 3 кг. Яка маса 4 качок і 2 гусок разом?

- Яку назву має такий вираз?

— Виконайте перетворення.

$$35 \text{ см} = \square \text{ дм } \square \text{ см} \qquad 54 \text{ дм} = \square \text{ м } \square \text{ дм}$$

Вправа 224.

Вправа 225.

II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

За вправою 226.

Пояснення нового матеріалу.

За вправою 227 (аналогічно до складання таблиці множення числа 4).

Закріплення нового матеріалу.

Вправа 228. Коментоване обчислення значень виразів першого та другого стовпчиків. Перший стовпчик — біля дошки, другий — з місця. Значення решти виразів учні обчислюють самостійно. Під час перевірки один учень зачитує рівності, а решта учнів сигналізують світлофориками.



III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 229. У ході повторення змісту задачі за запитаннями вчитель готує на дошці основу короткого запису задачі, а учні її доповнюють.

Підготували —	⇒	Підготували — ?
Посмажили —		Посмажили — 3 п. по 6 к.
Залишилося —		Залишилося — 12 к.

За цим записом учитель з'ясовує з учнями, на які дві частини можна розділити всі котлети, які підготували. (*На ті, які вже посмажили, і ті, які залишилося посмажити.*) Отже, якщо ці дві частини додати, то дізнаємося, скільки всього підготували котлет. Учні записують розв'язання задачі виразом. Один учень записує цей вираз на дошці.

2. Вправа 230. Учні читають задачу. Під час повторення її змісту один учень записує на дошці задачу коротко:

$$48 \text{ см} \left\{ \begin{array}{l} \text{I} — 17 \text{ см} \\ \text{II} — \text{на } 5 \text{ см довша} \\ \text{III} — ? \end{array} \right.$$

За коротким записом колективно складають план розв'язування і самостійно записують розв'язання.

Під час перевірки учні пояснюють, про що дізналися в кожній дії.

3. Фронтальна робота за вправою 231.

4. Самостійна робота з наступною перевіркою за вправою 233.

5. Вправа 232.

Учитель будує квадрат на дошці, а учні — у зошитах. Учитель керує роботою учнів. Підказує, що потрібно відступити від поля на одну клітинку, на перетині клітинок поставити точку. Від неї праворуч і вниз провести відрізки завдовжки по 6 клітинок. Побудувати квадрат. Через кожні 2 клітинки у ньому провести лінії горизонтально й вертикально. Так квадрат буде поділений на 9 частин-квадратиків. У квадратики вписати дані числа так, як у першому «магічному» квадраті вправі 232. Поряд з цим квадратом учні будують ще 2 квадрати й уписують в них дані числа.

Перший квадрат учні заповнюють колективно. Учень пояснює, як знаходять «магічне» число для квадрата (це сума трьох чисел, які записані в одному рядку, в одному стовпчику чи по діагоналі). Два інші квадрати учні заповнюють самостійно. Після цього повідомляють, які числа вони записали в кожному рядку «магічних» квадратів.

Пояснення домашнього завдання.

Вправа 235. Після того як учні прочитали задачу, вчитель записує її коротко на дошці.

Запланували зіграти — 20 п.

Зіграли першого дня — ?

Залишилося зіграти — 11 п.

За цим записом учні повідомляють, які обернені задачі можна скласти до даної.

Підсумок уроку.

— Доведіть, що $7 \cdot 4 = 28$.

— Прочитайте вголос результати таблиці множення числа 7.



Урок 28. Розв'язування рівнянь на знаходження невідомого зменшуваного (с. 35)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів із розв'язуванням рівнянь на знаходження невідомого зменшуваного. Закріплювати обчислювальні навички. Вправляти учнів у перетворенні іменованих чисел.

Розвивальна. Розвивати абстрактне мислення, уяву. _____

Виховна. Виховувати уважність на уроці. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорики, записи на дошці до усних обчислень і опитування, короткий запис задачі 240 та «дерево міркувань» до неї. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра «Естафета». На дошці записані вирази. За сигналом учителя з кожного ряду виходить по одному учню, які обчислюють значення перших виразів. Їм на зміну виходять інші учні, і т. д. Перемагає той ряд, учні якого найшвидше і без помилок обчислять значення всіх виразів.

$4 \cdot 5 + 7$	$5 \cdot 7 + 9$	$3 \cdot 8 + 5$
$30 - 30 : 5$	$24 - 24 : 3$	$32 - 32 : 4$
$(12 - 7) \cdot 6$	$(12 - 9) \cdot 7$	$(13 - 9) \cdot 8$
$27 : 3 + 4$	$32 : 4 + 5$	$40 : 5 + 9$
$(21 + 15) : 6$	$(18 + 12) : 5$	$(14 + 13) : 3$

Завдання для опитування.

— Доведіть, що $7 \cdot 4 = 28$.

— Яке число потрібно вписати в клітинку, щоб рівність була істинною?

$$7 \cdot 4 - 7 - 7 = 7 \cdot \square \qquad 7 \cdot 5 + 7 + 7 + 7 = 7 \cdot \square$$

— Назвіть послідовно результати таблиці множення числа 7.

— Не виконуючи обчислень, поставте такий знак, щоб нерівність $7 \cdot 3 \bigcirc 7 \cdot 8$ була істинною.

Висновок обґрунтуйте.

Вправа 242.

Вправа 237.

II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

Колективна робота за вправою 238.

Зразок. $\square - 8 = 4$

$$4 + 8 = 12$$

Пояснення нового матеріалу.

За зразком вправи 239.

Закріплення нового матеріалу.

За вправою 239.

Два рівняння вправи — біля дошки, третє рівняння — самостійно.



III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 240. Учні читають задачу. Учитель записує її коротко на дошці.

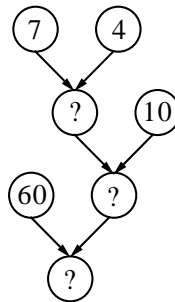
Троянди	Було	Продав	Залишилося
Червоних	□	4 по 7 тр.	10 тр.
Жовтих	?		

За коротким записом учні переказують задачу. Після цього з учителем, спираючись на короткий запис, починають пошук способу розв'язування задачі. Цей пошук учитель поступово зображує схемою на дошці.

Бесіда.

— Якщо відомо, що 4 покупці купили по 7 троянд, то про що можемо дізнатися? (*Скільки продавць продав червоних троянд.*) Якщо буде відомо, скільки він продав червоних троянд і скільки червоних троянд ще залишилося, то про що тоді зможемо дізнатися? (*Скільки всього червоних троянд було у продавця.*) Якщо будемо знати, скільки всього жовтих і червоних троянд було у продавця і скільки було серед них червоних, то про що тоді зможемо дізнатися? (*Скільки жовтих троянд було у продавця.*)

На цей час на дошці буде така схема пошуку способу розв'язування (або таке «дерево міркувань»).



Учні під керівництвом учителя за схемою складають план розв'язування, пояснюють, які дії при цьому потрібно виконати.

Учитель розставляє на схемі знаки та номери дій. Розв'язання задачі учні записують напівсамостійно (один учень записує розв'язання на дошці).

2. Вправа 241. Учні по чергову коментують перетворення іменованих чисел у перших двох стовпчиках. Третій стовпчик — самостійно, з наступною перевіркою.

3. Вправа 236. Напівсамостійно.

Пояснення домашнього завдання.

1. Вправа 243. Учні читають задачу, колективно складають план розв'язування. Повідомляють, що задача подібна до задачі 240, але розв'язується вона двома діями.

2. Вправа 244. Учні розглядають рівняння і повідомляють, що в першому рівнянні невідомий доданок, а в другому — зменшуване. Розказують, як їх знайти.

Підсумок уроку.

Один учень розв'язує рівняння $x - 7 = 10$, а інший — робить перевірку.



Урок 29. Складання рівнянь (с. 36)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів зі складанням рівняння за словесним формулюванням. Вправляти учнів у складанні задач за коротким записом.

Розвивальна. Розвивати вміння спостерігати, порівнювати, робити умовиводи. _____

Виховна. Виховувати інтерес до цікавих математичних завдань. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорики, записи на дошці для усних обчислень та опитування, указка, числові блокноти, схема до задачі 249. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Гра «Хто швидше?».

$$\boxed{7} \cdot \begin{array}{|c|} \hline 9 \\ \hline 3 \\ \hline 7 \\ \hline 8 \\ \hline \end{array} + \boxed{17} = \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \\ \hline \\ \hline \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{|c|} \hline 36 \\ \hline 54 \\ \hline 42 \\ \hline 30 \\ \hline \end{array} : \boxed{6} + \boxed{18} = \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \\ \hline \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

Учитель указкою показує на число, наприклад, 9. Учні виконують обчислення: $7 \cdot 9 + 17 = 80$ і число 80 виставляють на числовому блокноті, а вчитель вписує його у відповідну клітинку.

2. Вправа 245. Рівності записані на дошці. Учень, який знайшов помилку, виходить до дошки і виправляє її.

Завдання для опитування.

— Установіть, як називають кожний вираз, прочитайте його й обчисліть значення.

$$(12 - 5) \cdot 7 \qquad 72 - 16 : 4 \qquad 7 \cdot 5 + 12 \qquad 42 : (4 + 2) \qquad 6 \cdot 5 + 7 \cdot 3$$

Зразок. $(12 - 5) \cdot 7$. Останньою дією у виразі є множення. Тому це добуток. Можна прочитати вираз так: це добуток різниці чисел 12 і 5 та числа 7.

— Розв'язати рівняння $x - 18 = 20$; $15 + x = 40$.

— Розкажіть таблицю множення числа 7.

— У саду посадили 7 кущів порічок, а смородини — у 5 разів більше. Скільки посадили кущів смородини?

— Маса поросятка 42 кг, а маса індика 6 кг. У скільки разів маса поросятка більша за масу індика?

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

За вправою 246.



III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. За коротким записом вправи 247 учні колективно складають задачу та план її розв'язування. Розв'язання задачі записують самостійно.

Під час перевірки вчитель з'ясовує, як називають вираз розв'язання задачі.

2. Самостійна робота за вправою 248. Перед початком роботи учні пояснюють, що означає знак біля номера вправи та в якому порядку слід записувати рівності в зошиті.

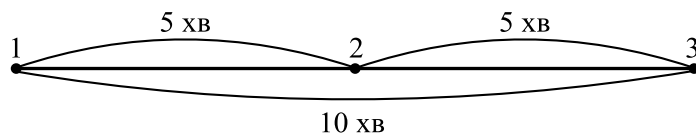
3. Колективна робота за вправою 250.

Учні розглядають першу табличку. Встановлюють, що в сумі $a + 3$ другий доданок сталий, а перший збільшується, і сума при цьому теж збільшується. Досліджують: на скільки збільшується доданок, на стільки збільшується й сума. Наприклад, у першому стовпчику перший доданок — 2, а сума — 5; у третьому стовпчику доданок дорівнює 4, тобто збільшився на 2, а сума — 7, тобто теж збільшилася на 2. Встановлюють так само і в інших стовпчиках таблиці: якщо сталий другий доданок, то на скільки збільшується перший доданок, на стільки само збільшується й сума.

Аналогічну роботу проводять і за другою таблицею. Тут учні роблять висновок: на скільки збільшується другий доданок при сталому першому, на стільки само збільшується й сума.

Розглядаючи в цих таблицях стовпчики справа наліво, можна зробити ще один висновок: на скільки зменшується один з доданків, на стільки само зменшується і сума.

Вправа 249. Якщо не всі учні розуміють, що проміжків по 5 хв між ударами було 2, то вчителю доцільно виконати ілюстрацію:



Пояснення домашнього завдання.

Вправа 251. Учні читають задачу та повідомляють, що вона подібна до задачі 247.

Підсумок уроку.

Учитель відзначає тих учнів, які були на уроці активними.



Урок 30. Розв'язування задач поступовим складанням виразу (с. 37)

Мета. Дидактична. Вправляти учнів у записі розв'язання задачі виразом. Вдосконалювати вміння перетворювати прості іменовані числа в складені. Закріплювати навички швидких обчислень.

Розвивальна. Розвивати вміння міркувати та логічно мислити. _____

Виховна. Виховувати самостійність. _____

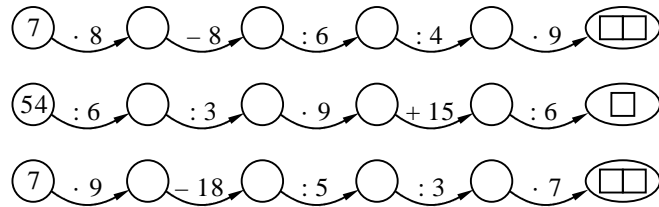
Засоби навчання. Підручник, світлофорики, записи на дошці для гри «Хто швидше?», малюнки, записи та схема для опитування, ілюстрація до задачі 260. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра «Хто швидше?». На дошці записані «ланцюжки» виразів. Учні самостійно обчислюють значення кожного «ланцюжка». Учень, який першим обчислив значення «ланцюжка», вписує відповідь у клітинку «ланцюжка» на дошці. Учні сигналізують світлофориками. Якщо відповіді різні, «ланцюжок» заповнюють колективно на дошці.



Завдання для опитування.



3 грн



6 грн



18 грн

— Про що можна дізнатися, обчисливши вирази?

$$3 \cdot 5$$

$$3 \cdot 5 + 6 \cdot 5$$

$$18 : 3$$

$$18 : 6$$

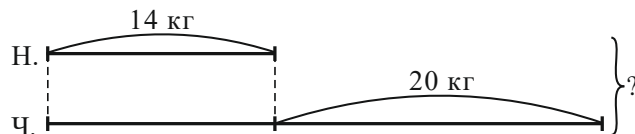
$$3 + 6 + 18$$

$$6 \cdot 4 - 3 \cdot 5$$

— Обчисліть значення виразу $a \cdot 6 + a$, якщо $a = 7$; $a = 5$.

— У лотку було 30 яєць. Шосту частину використали для приготування сніданку. Скільки яєць залишилося в лотку?

— Складіть і розв'яжіть задачу про масу наплічника та чемодана за схемою.



II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 253. Колективна робота над записами першого та другого стовпчиків. Учні обґрунтують вибір знака відношення. Третій стовпчик — самостійно.

2. Самостійна робота за вправою 254. Під час перевірки учні розказують, який компонент рівняння невідомий і як його знаходили.

3. Вправа 255 самостійно. Під час перевірки вчитель з'ясує, як другим способом можна перевірити, чи правильно виконане віднімання.

4. Вправа 256. Учні самостійно записують розв'язання задачі виразом. Під час перевірки пояснюють, про що дізналися кожною дією.

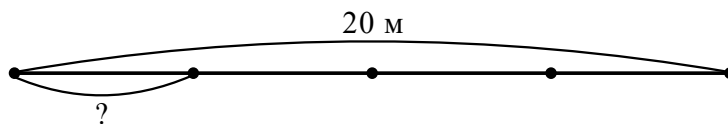
5. Колективна робота за вправою 257.

6. Вправа 258. Учні по чергово коментують перетворення перших двох іменованих чисел. Третє іменоване число учні перетворюють самостійно.

7. Диференційована робота за вправою 259.

Учні працюють над вправою впродовж фіксованого вчителем часу. Зачитує числа один із тих учнів, який записав найбільше чисел.

8. Вправа 260. Якщо є потреба, вчитель виконує ілюстрацію до задачі:



Підсумок уроку.

Учитель відзначає успіхи та недоліки в роботі учнів на уроці.



Урок 31. Таблиця ділення на 7 (с. 38)

Мета. Дидактична. Скласти таблицю ділення на 7 і працювати над її запам'ятовуванням. Вправляти учнів у розв'язуванні задач.

Розвивальна. Розвивати пам'ять, уяву, мислення. _____

Виховна. Виховувати прагнення засвоїти табличне множення і ділення. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорика, записи таблиць на дошці, записи виразів і нерівностей для опитування. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Змагання «Хто швидше заповнить таблицю?». На дошці подано дві таблиці.

Ділене	42		36	54	
Дільник		7	6	6	7
Частка	7	8			5

Ділене		48	28		30
Дільник	7	6		7	6
Частка	9		4	7	

Двоє учнів за командою вчителя починають заповнювати таблиці. Клас об'єднано у дві команди, кожна з яких стежить за своїм представником. Коли учень записує неправильний результат, його команда плеще в долоні.

Завдання для опитування.

— Обчисліть значення виразу $18 + a : 6$, якщо $a = 24$, $a = 6$.

— Визначте, яка дія у кожному виразі є останньою, прочитайте вирази й обчисліть їх значення.

$$16 - 6 : 2 \quad (16 - 6) : 2 \quad 36 + 6 \cdot 4 \quad 7 \cdot 7 - 49$$

— Доведіть, що $30 : 6 = 5$.

— Які числа можна записати в клітинки, щоб нерівності були істинними? Доберіть по два числа до кожної нерівності.

$$7 \cdot 3 + 7 < 7 \cdot \square \quad 6 + 6 + 6 \cdot 4 > 6 \cdot \square$$

— Мама купила 18 морквин. Із шостої частини вона приготувала салат. Скільки морквин мама використала для салату?

II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

За вправою 263.

Пояснення нового матеріалу.

За вправою 264.

На дошці записана таблиця множення числа 7. Із кожної рівності цієї таблиці один учень на дошці, а решта учнів — у зошитах записують рівність на ділення на 7.

Закріплення нового матеріалу.

1. Вправа 265. Значення рівностей перших двох стовпчиків учні обчислюють колективно, з коментуванням, решту самостійно, з наступною перевіркою. Під час перевірки учні сигналізують світлофориками.



2. Самостійна робота за вправою 266.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 267. Учні, які працюють у швидкому темпі, розв'язують задачу самостійно. Решта учнів разом з учителем складають короткий запис, за яким визначають план розв'язування задачі.

$$\left. \begin{array}{l} 2 \text{ рази по } 3 \text{ год} \\ 4 \text{ рази по } 2 \text{ год} \end{array} \right\} ?$$

Після цього задачу розв'язують самостійно. Учитель пропонує записати розв'язання виразом.

Учні, які працюють у швидкому темпі, до кінця уроку займаються самостійно. Учитель працює з рештою учнів класу.

2. Вправа 268. Учні читають задачу. Один з учнів з допомогою вчителя записує її коротко на дошці.

$$\begin{array}{l} \text{Було} \text{ — ?} \\ \text{Продали} \text{ — } 7 \text{ п. по } 2 \text{ кг} \\ \text{Залишилося} \text{ — } 6 \text{ кг} \end{array}$$

Бесіда.

— На які дві частини можна розділити печиво, яке було в магазині? (*На те, яке продали, і те, яке залишилося.*) Якщо до печива, яке залишилося, долучити те, яке продали, то про що дізнаємося? (*Скільки печива було в магазині.*) Як записати виразом, скільки кілограмів печива продали? ($2 \cdot 7$.) Вибери серед даних виразів той, яким можна розв'язати задачу.

Вправа 269. Учні розглядають схему і повідомляють, що із села Сливогого у село Вишневе можна дістатися шістьма способами.

Пояснення домашнього завдання.

1. Вправа 270. Учні читають задачу та повідомляють, що вона подібна до задачі 267.

2. Вправа 271. Учні усно виконують перетворення іменованих чисел першого стовпчика.

Підсумок уроку.

Учні вголос відтворюють за структурним записом таблицю ділення на 7.

14	21	28	35	42	49	56	63	: 7
----	----	----	----	----	----	----	----	-----



Урок 32. Закріплення таблиць ділення на 6 і на 7 (с. 39)

Мета. Дидактична. Закріплювати знання таблиць ділення на 6 і на 7. Вправляти учнів у розв'язуванні задач вивчених видів.

Розвивальна. Розвивати вміння працювати самостійно і в парах. _____

Виховна. Виховувати інтерес до вивчення математики. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорика, записи на дошці. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Гра «Перевір мене». Один учень виходить до дошки. Інші готують вирази на ділення з таблиць ділення на 6 і на 7. Учитель вказує на одного з учнів, той піднімається і називає вираз. Якщо значення цього виразу учень біля дошки назвав правильно, той сідає, якщо ж ні — сам називає правильну відповідь.

2. Вправа 273.

Завдання для опитування.

— Знайдіть шосту частину від числа 18.

— За 3 круасани заплатили 21 грн. Яка ціна одного круасана?

— Що більше: шоста частина числа 42 чи сьома частина числа 42? Обґрунтуйте без обчислень.

— Доведіть, що $56 : 7 = 8$.

— Маса поросятка 49 кг, а козенятка — 7 кг. У скільки разів більша маса поросятка, ніж козенятка?

— За коротким записом складіть задачу та дві обернені до неї.

Було — ?

Під'їхало — 6 авт.

Стало — 13 авт.

Вправа 272.

II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Самостійна робота за вправою 274.

2. Вправа 275. Учні, які працюють у швидкому темпі, розв'язують задачу самостійно.

З рештою учнів класу працює вчитель. Учні читають задачу, один з них записує її коротко.

$$18 \text{ м.} \begin{cases} \text{I} — 4 \text{ м.} \\ \text{II} — \text{у } 2 \text{ рази більше} \\ \text{III} — ? \end{cases}$$

За коротким записом учні складають план розв'язування. Один із них записує розв'язання біля дошки. Учні, які працюють за партами, учитель рекомендує записувати розв'язання задачі самостійно.

3. Вправа 276. До першої рівності знаки дій учні добирають коментовано.



Зразок міркування. $(6 \circ 8) \circ 7 = 2$. У дужках має бути число, при діленні якого на 7 одержимо 2, або різниця числа в дужках і числа 7 буде дорівнювати 2. Якщо в дужках виконати дію додавання, то одержимо число 14, яке ділиться на 7 і частка дорівнює 2. Отже, у рівності потрібно послідовно поставити знак «+» і знак «:». Отримаємо істинну рівність.

4. Вправа 277. Учні читають завдання, колективно обговорюють план його виконання.

Бесіда.

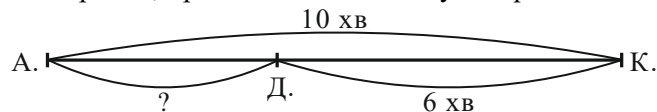
— Якщо периметр квадрата відомий, то як знайти довжину його сторони? (*Потрібно периметр поділити на 4.*) Якщо буде відома довжина сторони квадрата, то чи зможемо знайти довжину прямокутника? (*Зможемо, бо відомо, що довжина сторони квадрата дорівнює ширині прямокутника, а довжина прямокутника — удвічі більша від ширини.*) Розкажіть план виконання завдання. (*Спочатку знайдемо довжину сторони квадрата, потім — довжину прямокутника. Після цього побудуємо прямокутник і обчислимо його периметр.*)

Далі учні самостійно виконують завдання згідно з цим планом. Учням, які працюють у повільному темпі, учитель надає допомогу.

Учні, які виконають це завдання, працюють над вправою 278.

5. Вправа 278. Учні попарно обговорюють, хто вийшов з дому раніше: Андрійко чи Данилко. Якщо однозначної відповіді в них немає, то вчитель з учнями встановлюють: якщо Катруся вийшла на 6 хв пізніше, ніж Данилко, то це означає, що Данилко вийшов з дому на 6 хв раніше, ніж Катруся. Якщо Андрійко вийшов з дому на 10 хв раніше, ніж Катруся, а Данилко — на 6 хв раніше, ніж Катруся, то це означає, що Андрійко вийшов з дому на $10 - 6 = 4$ (хв) раніше, ніж Данилко.

Можна використати ілюстрацію, прийнявши час виходу Андрійка за 0.



Пояснення домашнього завдання.

1. Учні читають вправу 279, повідомляють, як дізнатися, на скільки одне число більше від іншого; у скільки разів одне число більше від іншого.

2. Вправа 280. Учні читають задачу та складають план її розв'язування. Повідомляють, що розв'язання зручно записати виразом.

Учитель записує на дошці схему виразу розв'язання задачі.

$$\square \cdot \square + \square \cdot \square$$

Підсумок уроку.

За схемами на дошці учні розказують таблиці ділення на 6 і на 7.

14	35	21	42	56	49	28	63	: 7
24	36	18	54	48	12	30	42	: 6



Урок 33. Таблиця множення числа 8 (с. 40)

Мета. Дидактична. Скласти таблицю множення числа 8 та працювати над її засвоєнням.

Розвивальна. Розвивати пам'ять, мислення, увагу. _____

Виховна. Виховувати дисциплінованість під час гри, відчуття часу, прагнення раціонально використовувати час на уроці. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорики, записи на дошці для гри «Яка команда швидше звільнить зайчика?», записи для опитування. _____

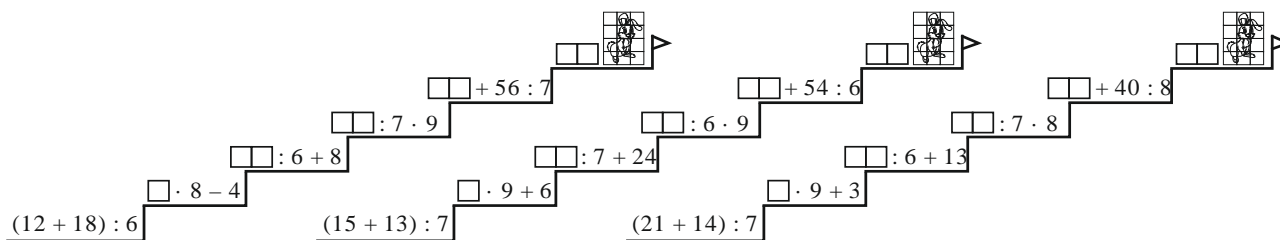
Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра «Яка команда швидше звільнить зайчика?».

Учні класу об'єднуються у 3 команди. За сигналом учителя з кожної команди виходить по одному учаснику, які обчислюють значення перших виразів і записують їх у клітинки наступних виразів. Їм на зміну виходять інші учні, і т. д. Перемагає та команда, члени якої найшвидше і без помилок обчислюють значення всіх виразів і «звільняють» зайчика. Увесь клас їм аплодує.



Завдання для опитування.

— Виконайте перетворення іменованих чисел.

$$52 \text{ дм} = \square \text{ м } \square \text{ дм} \qquad 3 \text{ дм } 1 \text{ см} = \square \square \text{ см}$$

— Прокоментуйте розв'язання рівнянь.

$$x + 23 = 50 \qquad x - 23 = 50$$

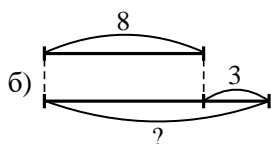
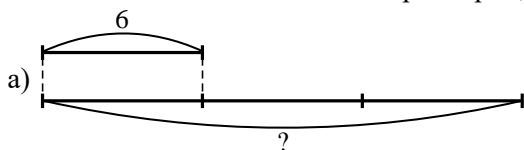
— Не виконуючи обчислень, поставте такий знак, щоб нерівність була істинною. Обґрунтуйте.

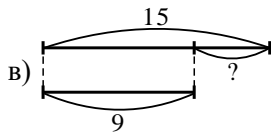
$$7 \cdot 8 \bigcirc 7 \cdot 5$$

— Порівняйте.

$$42 : 7 \bigcirc 42 : 6 \qquad 56 : 7 \bigcirc 49 : 7 \qquad 72 - 15 \bigcirc 72 - 18$$

— За схемами складіть задачі про огірки, які зібрали з двох грядок.





II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

За вправою 281.

Пояснення нового матеріалу.

За вправою 282 (аналогічно до складання таблиці множення числа 4).

Закріплення нового матеріалу.

Вправа 283. Коментоване обчислення значень виразів першого та другого стовпчиків. Перший стовпчик — біля дошки, другий — з місця. Значення решти виразів учні обчислюють самостійно. Під час перевірки один учень зачитує рівності, а решта сигналізують світлофориками.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Диференційована робота за вправою 284. Під час повторення умови задачі один учень виконує її короткий запис на дошці.

Пік — 23 р. ← }
 Пак — на 4 р. більше } ← }
 Пок — на 15 р. менше } ← }

За коротким записом учні повторюють умову задачі. Після цього вчитель повідомляє час, упродовж якого потрібно записати розв'язання з поясненням до даних запитань задачі.

2. Учні за чергою обчислюють «ланцюжки» вправи 285.

Пояснення домашнього завдання.

1. Вправа 286. Після того як учні прочитали задачу і розказали план її розв'язування, учитель пропонує, щоб розв'язання задачі учні записали окремими діями, а за бажанням — можна ще й виразом.

2. Вправа 287. Учитель звертає увагу учнів на структуру виразів і з'ясовує, як можна назвати ці вирази.

Підсумок уроку.

Учні за чергою називають рівності таблиці множення числа 8.



Урок 34. Закріплення вивченого матеріалу (с. 42)

Мета. Дидактична. Вправляти учнів у запам'ятовуванні таблиці множення числа 8. Вдосконалювати вміння записувати розв'язання задач поступовим складанням виразу. Формувати вміння будувати діаграми.

Розвивальна. Розвивати пам'ять, увагу. _____

Виховна. Виховувати акуратність під час креслення. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорики, записи на дошці для гри «Хто швидше запише відповідь?», кольорова крейда, указка, лінійки, олівці, «дерево міркувань» до задачі 290. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 288.

2. Гра «Хто швидше запише відповідь».

На дошці записані вирази. Двоє учнів стоять спиною до дошки. Учитель указкою показує вираз. Учні, які сидять за партами, обчислюють і озвучують значення цього виразу. За командою вчителя учні, які стоять біля дошки, повертаються і шукають вираз із таким значенням. Записує значення виразу учень, який першим знайшов потрібний вираз. Перемагає той, який запише більше відповідей. Учні біля дошки мають крейду різних кольорів.

$8 \cdot 3 + 7 =$

$8 \cdot 2 : 4 =$

$8 \cdot 9 - 4 =$

$8 \cdot 5 - 3 =$

$8 \cdot 7 - 6 =$

$8 \cdot 4 + 8 =$

$8 \cdot 6 + 5 =$

$8 \cdot 8 + 6 =$

Завдання для опитування.

— Доведіть, що $8 \cdot 4 = 32$.

— Довжина сторони квадрата дорівнює 8 дм. Чому дорівнює периметр квадрата?

— Складіть за короткими записами задачі про клени та каштани, які росли у сквері, та розв'яжіть їх.

а) Кл. — 8
К. — у 2 рази більше } ?

б) Кл. — 8
К. — у 3 рази більше → На ? більше

— Виконайте перетворення іменованих чисел.

$37 \text{ дм} = \square \text{ м } \square \text{ см}$

$4 \text{ дм } 5 \text{ см} = \square \square \text{ см}$

— Вправа 292 (нерівність записана на дошці). Учні по черзі підставляють числа, з'ясовують, які з них підходять, і записують у зошит три числові нерівності.

II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Самостійна робота над вправою 289 з наступною перевіркою.

2. Колективна робота над вправою 290.

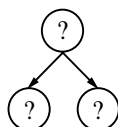
Після того як учні ознайомляться із змістом задачі, учитель проводить бесіду.

Бесіда.

— Що потрібно знати, щоб дати відповідь на запитання задачі? (Учитель на дошці починає будувати «дерево міркувань». Пошук способу розв'язування задачі проводить від запитання до числових даних.)

?

(Потрібно знати, скільки коліс у вантажівки і скільки всього коліс у 4 велосипедів.)

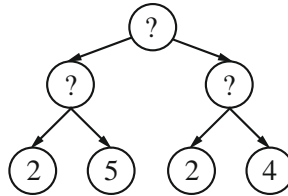


— Чи відомо нам це? (Ні, невідомо.)

— Чи можемо дізнатися, скільки коліс у вантажівки? (Можемо, бо відомо, що в неї коліс у 5 разів більше, ніж у двоколісного велосипеда.)

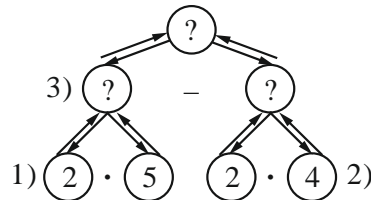
— А чи можемо дізнатися, скільки всього коліс у 4-ох велосипедів? (Можемо, бо відомо, що в кожного велосипеда 2 колеса.)

(Учитель продовжує будувати «дерево міркувань».)



— То про що дізнаємося спочатку? (Скільки коліс у вантажівки.) Якою дією про це дізнаємося? (Дією множення.) Про що дізнаємося після цього? (Скільки коліс у 4-х велосипедів.) Якою дією про це дізнаємося? (Дією множення.) І про що дізнаємося наприкінці? (На скільки більше коліс у вантажівки, ніж у 4-х велосипедів.)

Упродовж цього складання плану вчитель на «дереві міркувань» ставить стрілочки від числових даних до знаків запитання, позначає дію над цими числами та її порядковий номер.



Учні записують розв'язання задачі поступовим складанням виразу.

1) $2 \cdot 5$ — коліс у вантажівки.

2) $2 \cdot 4$ — коліс у 4-х велосипедів.

3) $2 \cdot 5 - 2 \cdot 4$ — на стільки коліс більше у вантажівки.

$2 \cdot 5 - 2 \cdot 4 = 10 - 8 = 2$ (к.)

Відповідь: на 2 колеса більше.

3. Колективна робота над вправою 291.

4. Вправа 293. Учні вимірюють довжину сторін прямокутника $ABCD$, обчислюють його периметр. Повідомляють, що він дорівнює 24 см. Отже, периметр прямокутника $MNKE$ буде дорівнювати: $24 - 4 = 20$ (см).

Після цього вчитель з учнями досліджують, які розміри можуть мати сторони прямокутника $MNKE$. Його півпериметр (довжина плюс ширина) дорівнює 10 см. Тому розміри довжини і ширини прямокутника можуть бути такими:

Довжина	9 см	8 см	7 см	6 см	5 см
Ширина	1 см	2 см	3 см	4 см	5 см

Отже, можна накреслити 5 різних прямокутників, периметр яких дорівнює 20 см.

Підсумок уроку.

Учитель відзначає учнів, які активно й продуктивно працювали на уроці.



Урок 35. Задачі з буквеними даними (с. 43)

Мета. Дидактична. Формувати вміння учнів розв'язувати задачі з буквеними даними. Вдосконалювати вміння складати обернені задачі.

Розвивальна. Розвивати пам'ять, увагу, мислення. _____

Виховна. Виховувати прагнення навчитися швидко виконувати усні обчислення. _____

Засоби навчання. Підручник, записи на дошці для гри «Котра команда полетить у космос?», записи для опитування учнів. _____

Перебіг уроку

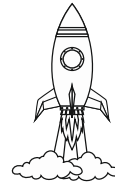
I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра «Котра команда полетить у космос?».

Учні класу об'єднуються у три команди. Усі учасники кожної команди обчислюють значення свого «ланцюжка». Учень, який обчислить значення першим, запише відповідь на дошці. Команда, представник якої першим запише правильну відповідь, «вирушає» у космос. Усі члени команди плещуть у долоні.

$$\begin{array}{l} 7 \cdot 8 - 8 : 6 \cdot 5 - 15 = \square \square \\ 8 \cdot 8 - 8 : 7 \cdot 4 + 18 = \square \square \\ 6 \cdot 9 - 5 : 7 \cdot 6 + 12 = \square \square \end{array}$$



Завдання для опитування.

Вправа 296 (рівності вправ записані на дошці).

Вправа 297 (рівності вправ записані на дошці).

— Розкажіть по черзі таблицю множення числа 8.

— Порівняйте.

$8 \cdot 4 \bigcirc 7 \cdot 5$

$8 \cdot 3 \bigcirc 6 \cdot 4$

$8 \cdot 6 \bigcirc 5 \cdot 9$

— Обчисліть значення виразів, використовуючи переставний закон множення.

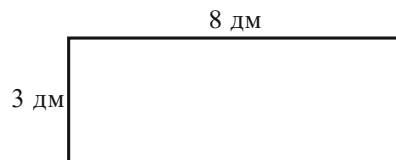
$9 \cdot 8$

$9 \cdot 4$

$9 \cdot 6$

$9 \cdot 7$

— Обчисліть периметр прямокутника.



II. Вивчення нового матеріалу.

Робота над задачами вправи 299.

Під час повторення змісту задач учитель виконує на дошці короткий їх запис.

1)

Було — a

З'їли — 4

Залишилося — ?



Учні за коротким записом обґрунтовують вибір дії розв'язання, розглядають запис розв'язання і відповідь у підручнику.

2)

$$\left. \begin{array}{l} \text{З однієї} — 4 \text{ гр.} \\ \text{З іншої} — k \text{ гр.} \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{Розділив порівну між} \\ \text{2-а дітьми по ? гр.} \end{array}$$

За коротким записом учні повторюють задачу та складають план її розв'язування. Згідно з цим планом учитель поступово записує на дошці вираз розв'язання задачі.

Коли вираз складено, учні звіряють його з написаним у підручнику, повідомляють повну відповідь і читають висновок у рамці.

Закріплення нового матеріалу.

Вправа 300. Учні читають задачу. Один із них записує на дошці задачу коротко.

$$\left. \begin{array}{l} \text{В. авт.} — b \\ \text{Л. авт.} — \text{у } 5 \text{ разів більше} \end{array} \right\} ?$$

За коротким записом учні повторюють зміст задачі й колективно складають план її розв'язування. Записують розв'язання поступовим складанням виразу із записом пояснення.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Диференційована робота за вправою 301. За фіксований учителем час учні записують стільки чисел, скільки встигнуть. (Усього можна записати 9 чисел.) Якщо час минув, учні повідомляють, хто скільки чисел записав.

Учитель на дошці записує числа, які можна було скласти з даних цифр.

2. Робота в парах за вправою 302.

Учні самостійно виписують позначення трикутників. Тоді обмінюються зошитами. Перевіряють, чи всі трикутники виписані. ($\bar{I}x \in 6.$)

Пояснення домашнього завдання.

Вправа 304. Учні читають задачу. Повідомляють план її розв'язування. Учитель пропонує вдома записати розв'язання задачі виразом.

Підсумок уроку.

— Про що нове ви дізналися сьогодні на уроці?



Урок 36. Порівняння цілого і його частини (с. 44)

Мета. Дидактична. Формувати вміння порівнювати ціле з його частиною. Розвивати вміння розв'язувати задачі з буквеними даними.

Розвивальна. Вчити міркувати і робити висновки. _____

Виховна. Виховувати допитливість, інтерес до вивчення математики. _____

Засоби навчання. Підручник, числові блокноти, записи на дошці для опитування на дошці, рисунки кругів для підсумку уроку. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 305.

2. Гра «Ніч — день». Учитель каже: «Ніч!». Учні заплющують очі та кладуть голови на парти. Учитель повільно читає «ланцюжок», учні обчислюють його значення. Відтак учитель промовляє: «День!». Учні підводять голови, викладають на числовому блокноті значення «ланцюжка» та демонструють його. Запропонувати 4–5 таких «ланцюжків».

$8 \cdot 5$	$42 : 7$	$6 \cdot 4$	$50 - 22$
$- 16$	$\cdot 8$	$: 3$	$: 4$
$: 3$	$+ 6$	$: 2$	$\cdot 5$
$\cdot 9$	$: 6$	$: 4$	$+ 17$
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>

Якщо відповіді в учнів різні, то потрібно записати «ланцюжок» на дошці й колективно обчислити його значення.

Завдання для опитування.

Під час опитування вчитель і учні використовують дошку.

— Назвіть одним словом кожний вираз.

$$4 \cdot 8 - 6 \quad 4 \cdot (8 - 6) \quad 28 + 14 : 7 \quad (28 + 14) : 7$$

— Обчисліть значення виразу $b + b : 7$, якщо $b = 49$; $b = 63$.

— Перше число 18, друге число на c більше. Чому дорівнює друге число?

— Складіть і розв'яжіть задачу за коротким записом.

$$\left. \begin{array}{l} \text{Шапка — } m \text{ грн} \\ \text{Шарф — у 2 рази дешевший} \end{array} \right\} ?$$

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

За вправами 307 і 308.



III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 306. Учні читають задачу, один учень записує її коротко на дошці.

Спочатку — a з. } Розділив на 5 сніданків
Потім — 22 з. } по ? зерняток

За коротким записом учні повторюють задачу та повідомляють план її розв'язування. Записують розв'язання задачі напівсамостійно. (Один учень записує розв'язання на дошці. Кому потрібно, той звіряє свої записи з дошкою.)

2. Вправа 309. Учні читають і переказують задачу. Після цього учитель з'ясовує, чи є діти, яким потрібна допомога у розв'язуванні. Якщо є, то вчитель складає з ними план розв'язування, з'ясовує, що означає кожний добуток у структурному записі.

3. Вправа 310. Якщо в учнів немає календариків, то вони міркують так: тиждень має 7 днів. Якщо у понеділок 17 листопада, то на наступний понеділок буде $17 + 7 = 24$ листопада. Отже, 25 листопада буде у вівторок.

4. Колективна робота за вправою 311.

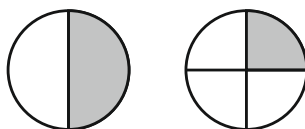
Учні, не виконуючи обчислень, за чергою пояснюють, які числа можна вписати в клітинки.

Зразок міркування. У першій нерівності ліворуч і праворуч записані добутки, перші множники у яких однакові (8), тому меншим буде той добуток, у якому другий множник менший. Ліворуч добуток є меншим, тому праворуч другий множник повинен бути більшим, ніж 8.

Пояснення домашнього завдання.

Вправа 313. Учні читають задачу, один з них з допомогою вчителя робить на дошці короткий запис. За коротким записом учні розповідають, про що дізнаються у першій дії; у другій.

Підсумок уроку.



— Що більше: цілий круг чи його половина? Цілий круг чи його чверть?



Урок 37. Таблиця ділення на 8. Продуктивність праці (с. 45)

Мета. Дидактична. Скласти таблицю ділення на 8 і працювати над її запам'ятовуванням. Ознайомити учнів з поняттям «продуктивність праці». Формувати вміння розв'язувати задачі з буквеними даними, якщо вказано, при якому значенні букви розв'язати задачу.

Розвивальна. Розвивати пам'ять, мислення, уяву. _____

Виховна. Виховувати прагнення засвоїти табличне множення і ділення. _____

Засоби навчання. Підручник, числовий блокнот, картки з виразами. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра «Хто швидше покаже відповідь?».

Учитель піднімає картку з виразом, а учні — числовий блокнот зі значенням цього виразу.

$$7 \cdot 8 + 15$$

$$49 : 7 \cdot 6$$

$$8 \cdot 8 - 8$$

$$8 \cdot 7 - 18$$

$$56 : 7 \cdot 4$$

$$28 : 7 \cdot 9$$

Завдання для опитування.

— Обчисліть чверть від 20 кг; третину від 15 м; половину від 10 ц.

— Скільки половин має ціле? Скільки чвертей? Скільки п'ятих частин?

— Оля прочитала 32 сторінки книжки. Це половина сторінок книжки. Скільки всього сторінок у книжці?

— Дмитрик спіймав b карасів, а Остап — у 3 рази більше. Скільки карасів спіймав Остап? Скільки карасів спіймали хлопчики разом?

II. Вивчення нового матеріалу.

Таблиця ділення на 8.

Підготовча робота.

За вправою 314.

Пояснення нового матеріалу.

За вправою 315.

На дошці записана таблиця множення числа 8. З кожної рівності цієї таблиці один учень на дошці, а решта учнів у зошитах записують рівність на ділення на 8.

Закріплення нового матеріалу.

Вправа 316. Перший стовпчик — коментовано біля дошки. Решта — самостійно. Під час перевірки один учень зачитує рівності, а інші учні сигналізують світлофориками.

Продуктивність праці.

Пояснення нового матеріалу.

За вправами 318, 319.



III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 320. Учні розглядають розв'язання задачі. Учитель звертає їхню увагу на те, що *відповідь до задачі з буквеними даними спочатку записують виразом з буквою*. Після цього підставляють у нього числове значення букви і записують числову відповідь.

2. *Задача*. На клумбі розцвіло a червоних троянд, а білих — на 5 менше. Скільки всього троянд розцвіло на клумбі?

Розв'яжи задачу, якщо $a = 13$.

Над задачею учні працюють колективно. Один з учнів записує задачу коротко на дошці.

$$\left. \begin{array}{l} \text{Ч. тр. — } a \\ \text{Б. тр. — на 5 менше} \end{array} \right\} ?$$

За коротким записом учні повторюють задачу, складають план розв'язування і записують її розв'язання.

1) $a - 5$ — розцвіло білих троянд.

2) $a + (a - 5)$ — всього троянд розцвіло.

Відповідь: усього розцвіло $a + (a - 5)$ троянд.

Якщо $a = 13$, то $a + (a - 5) = 13 + (13 - 5) = 21$ (тр.).

Відповідь: усього розцвіло 21 троянда.

3. Колективна робота над вправою 317.

Після того як учні дадуть пояснення, що означає кожний вираз, учитель запитує, яку назву мають два останні вирази.

Пояснення домашнього завдання.

Вправа 322. Учні читають задачу, колективно складають план розв'язування. За цим планом з допомогою учнів учитель поступово складає структуру виразу розв'язання.

$$\square \cdot \square + \square \cdot \square$$

Підсумок уроку.

— Доведіть, що $40 : 8 = 5$.

— Назвіть результати таблиці множення числа 8.



Урок 38. Розв'язування рівнянь на знаходження невідомого від'ємника.

Задачі, обернені до задач на знаходження суми двох добутоків (с. 47)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з розв'язуванням рівнянь на знаходження невідомого від'ємника. Формувати вміння розв'язувати задачі, обернені до задач на знаходження суми двох добутоків.

Розвивальна. Розвивати вміння міркувати та логічно мислити. _____

Виховна. Виховувати інтерес до вивчення математики. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорики, м'яч, записи для опитування, «дерево міркувань» до задачі 326. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра з м'ячем. Учитель називає вираз з таблиць множення числа 8, числа 7, з таблиці ділення на 8 тощо і кидає м'яч учневі. Учень повертає м'яч учителю, називаючи значення виразу.

Завдання для опитування.

Вправа 323.

— Порівняй вирази.

$$64 : 8 \bigcirc 56 : 8$$

$$40 : 5 \bigcirc 40 : 8$$

$$7 \cdot 8 \bigcirc 8 \cdot 7$$

— Яке число можна вписати у клітинку, щоб нерівність була істинною?

$$8 \cdot 5 < 8 \cdot \square$$

$$7 \cdot 6 + 7 + 7 > 7 \cdot \square$$

— Швея за 4 год шиє 24 фартухи. Яка продуктивність праці швеї?

— Що таке «продуктивність праці»?

— Пасічник викачав з вулика 24 кг меду і розлив його порівну у b банок. Скільки кілограмів меду в кожній банці?

- Розв'яжи задачу, якщо $b = 8$.

II. Вивчення нового матеріалу.

Розв'язування рівнянь на знаходження невідомого від'ємника.

Підготовча робота.

За вправою 324.

Зразок. $11 - \square = 7$

$$11 - 7 = 4$$

Пояснення нового матеріалу.

За зразком вправи 325.

Закріплення нового матеріалу.

За вправою 325.

Перше рівняння вправи — біля дошки, друге — самостійно

Задачі, обернені до задач на знаходження суми двох добутоків.

Пояснення нового матеріалу.

За вправою 326.

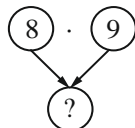
Учні читають задачу та її короткий запис у таблиці.

Бесіда.

— У який посуд розлили сік? (*У банки та бутлі.*) Скільки соку поміщалося в одну банку? (*3 л.*) Скільки соку поміщалося в один бутель? (*8 л.*) Скільки бутлів використали? (*9 бутлів.*) Подивіться на нижній рядок таблиці. Про що ми можемо дізнатися за числовими даними цього рядка? (*Скільки літрів соку помістилося у 9-ти бутлях.*) Якою дією? (*Дією множення.*)



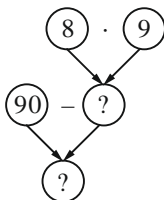
(Учитель починає будувати на дошці «дерево міркувань».)



— А що означає число 90 л? (Скільки літрів соку помістилося разом у банки і бутлі.)

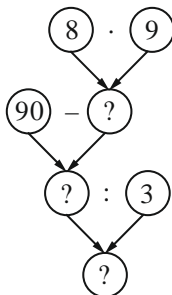
— Якщо ми знаємо, що в банки і бутлі разом помістилося 90 л і будемо знати, скільки всього літрів соку помістилося окремо в бутлі, то про що тоді зможемо дізнатися? (Скільки всього літрів соку помістилося в банки.) Як ми про це дізнаємося? (Від 90 л віднімемо ту кількість літрів соку, яка помістилася в бутлі.)

— Покажемо це на «дереві міркувань».



— Якщо будемо знати, скільки всього літрів соку помістилося у банки і те, що в кожен банку поміщалося 3 л соку, то про що тоді зможемо дізнатися? (Скільки банок використали.) Як про це дізнаємося? (90 л поділимо по 3 л.)

— Покажемо це на «дереві міркувань».



— Повторіть за «деревом міркувань» план розв'язування задачі. (Спочатку дізнаємося, скільки всього літрів соку помістилося в 9-ти бутлях, потім дізнаємося, скільки всього літрів соку помістилося в банки і наприкінці дізнаємося, скільки використали банок.)

— Прочитайте, чи такий план розв'язування задачі в підручнику.

— Запишіть розв'язання задачі, пояснюючи кожен дію. Один учень може записувати розв'язання на дошці.

Після того як учні повідомлять відповідь задачі, учитель на «дереві міркувань» витирає знаки запитання, і учні колективно диктують, які числа туди потрібно вписати.

III. Розвиток математичних знань.

1. Вправа 327. Самостійно, з наступною перевіркою.

2. Диференційована робота за вправою 328.

За фіксований учителем час учні самостійно виписують вказані вирази. Після закінчення часу учні повідомляють, по скільки вони записали виразів і зачитують відповідні вирази.

Пояснення домашнього завдання.

1. Вправа 329. Учні читають задачу. Під час повторення її змісту вчитель записує задачу коротко. За коротким записом учні складають план розв'язування. Вони «впізнають», що ця задача подібна до задачі 326.

2. Вправа 330. Учні розказують, які компоненти в рівняннях невідомі та як їх знайти.

Підсумок уроку.

— Які нові рівняння ми сьогодні розв'язували?



Урок 39. Закріплення вивченого матеріалу (с. 48)

Мета. Дидактична. Формувати вміння розв'язувати задачі, обернені до задач на знаходження суми двох добутоків, та задачі з буквеними даними.

Розвивальна. Розвивати пам'ять, уяву, логічне мислення під час розв'язування задач. _____

Виховна. Виховувати самостійність, витримку під час гри. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорики, картки для гри «Естафета», записи для опитування, таблиця до задачі 333, зображення «магічних» квадратів вправ 335, . _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 331. Учні по черзі називають числа, які ховають прямокутники.

2. Гра «Естафета». Учні класу об'єднуються у три команди. Кожна команда отримує картку з виразами (кількість виразів дорівнює кількості учнів у команді). Кожен учень обчислює значення одного виразу і передає картку наступному. Гра починається з останньої партії. Учень, який сидить за першою партією і знайшов значення останнього виразу, передає картку вчителю. Перемагає ряд, який найшвидше і правильно обчислить значення всіх виразів.

I команда		II команда		III команда	
$8 \cdot 6 + 5 =$	$64 : 8 \cdot 2 =$	$8 \cdot 4 - 6 =$	$56 : 7 \cdot 3 =$	$8 \cdot 7 + 8 =$	$40 : 8 \cdot 6 =$
$42 : 7 \cdot 4 =$	$5 \cdot 6 - 8 =$	$49 : 7 \cdot 5 =$	$5 \cdot 8 - 7 =$	$35 : 7 \cdot 9 =$	$5 \cdot 9 + 6 =$
$70 - 7 \cdot 3 =$	$47 + 4 \cdot 7 =$	$80 - 7 \cdot 6 =$	$58 + 4 \cdot 4 =$	$90 - 7 \cdot 8 =$	$37 + 4 \cdot 7 =$
$8 \cdot 3 + 18 =$	$31 - 36 : 6 =$	$8 \cdot 9 + 19 =$	$42 - 54 : 6 =$	$8 \cdot 8 + 15 =$	$53 - 42 : 6 =$
$(23 - 18) \cdot 4 =$	$6 \cdot 9 - 5 =$	$(42 - 37) \cdot 7 =$	$6 \cdot 7 - 6 =$	$(51 - 46) \cdot 9 =$	$6 \cdot 6 + 7 =$

Завдання для опитування.

— Розв'язком якого рівняння є число 30?

$$26 + x = 66$$

$$82 - x = 62$$

$$x + 16 = 46$$

— Яке число є зайвим у ряду 16, 24, 28, 32, 40, 48, 56, 64, 72? Обґрунтуйте.

— Столяр за 3 год виготовив 18 рамок. Яка продуктивність праці столяра?

— На одній полиці m книжок, а на другій — на 4 книжки менше. Скільки книжок на другій полиці? Скільки книжок на двох полицях разом?

— Розкажіть таблицю ділення на 8.



II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Напівсамостійна робота за вправою 332. Учні читають задачу, переказують її зміст і колективно складають план розв'язування. За цим планом записують розв'язання задачі. Один учень працює біля дошки і коментує розв'язування.

2. Вправа 333. Учні розглядають короткий запис задачі й повідомляють, що в ній повинно йтися про покупку круасанів і булочок; розказують, що означає кожне число у таблиці. 1–2 учнів переказують зміст задачі. Після цього вчитель проводить бесіду за таблицею (таблиця заздалегідь заготовлена на дошці).

Бесіда.

— Про що можемо дізнатися за числами у першому рядку таблиці? (*Яка вартість круасанів.*) Якщо буде відома вартість круасанів і загальна вартість круасанів і булочок, то про що зможемо дізнатися? (Учитель указкою проводить по першому рядку чисел таблиці й обводить число 83.) (*Вартість булочок.*)

— Якщо буде відома вартість булочок і їхня кількість, то про що зможемо дізнатися? (*Про ціну однієї булочки.*) То скількома діями розв'язується задача? (*Трьома.*) Повторіть план розв'язування задачі.

Далі учні самостійно записують розв'язання задачі. Під час перевірки розказують, про що дізналися кожною дією.

3. Самостійна робота за вправою 334. Під час перевірки учні розказують, який компонент у рівнянні невідомий і як його знайти. Учитель з'ясовує, що в цих рівняннях подібне і чим вони відрізняються.

4. За вправою 335 учитель будує «магічні» квадрати на дошці. Учні за чергою коментують їх заповнення.

5. Вправа 336. Над вправою працюють учні, які розв'язали вправу 335.

Підказка. Спочатку потрібно знайти масу всіх тварин. Якщо додати дані в задачі числа, то одержимо подвійну масу тварин, оскільки сюди двічі буде включена маса кожної тварини.

Пояснення домашнього завдання.

Вправа 338. Учні читають задачу, повідомляють план її розв'язування. Учитель нагадує: якщо у задачі з буквеними даними вказане число, з яким потрібно розв'язати задачу, то спочатку записують відповідь з буквеними даними, а потім у відповідь підставляють це число, обчислюють значення виразу і записують числову відповідь.

Підсумок уроку.

Учитель повідомляє про досягнення і недоліки в роботі учнів на уроці.



Урок 40. Таблиця множення числа 9. Задачі на знаходження різниці двох добутків (с. 49)

Мета. Дидактична. Скласти таблицю множення числа 9 та працювати над її запам'ятовуванням. Формувати вміння розв'язувати задачі на знаходження різниці двох добутків.

Розвивальна. Розвивати пам'ять, уміння абстрагуватися від конкретного змісту задачі. _____

Виховна. Виховувати уважність, спостережливість. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорика, записи до вправи 345, гри «Забий гол» і для опитування, короткі записи задач 344, 346, 349, структура виразу до задачі 344. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра «Забий гол». Учні класу об'єднуються у дві команди. Представники обох команд за чергою виходять до дошки і «забивають» голи. «Забити гол» означає з'єднати вираз «на полі» з його значенням у воротах «суперника».

40	$8 \cdot 9 - 5$	$8 \cdot 8 - 8$	62
21	$42 : 7 \cdot 2$	$7 \cdot 6 + 9$	71
13	$7 \cdot 9 + 8$	$36 : 6 + 7$	12
11	$49 : 7 \cdot 3$	$8 \cdot 7 + 6$	51
67	$48 : 6 + 3$	$8 \cdot 6 - 8$	56

Завдання для опитування.

Вправа 339.

— У скільки разів 56 більше від 8?

— На скільки 56 більше від 8?

— Знайдіть восьму частину від числа 32; від числа 48; від числа k .

— У Ніни b шпильок для волосся, а в її сестрички — у 3 рази менше. Скільки шпильок для волосся у сестрички? Скільки шпильок для волосся у дівчат разом? (Вирази учні записують на дошці.)

● Розв'яжіть задачу, якщо $b = 12$.

— Прокоментуйте розв'язання рівнянь.

$$42 - x = 16 \qquad x - 16 = 42$$

— Маляр за 4 год пофарбував 24 м паркану. Яка продуктивність праці маляра?

II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

За вправою 340.

Пояснення нового матеріалу.

За вправою 341 (аналогічно до складання таблиці множення числа 4).

Закріплення нового матеріалу.

Вправа 342. Коментоване обчислення значень виразів першого та третього стовпчиків. Перший стовпчик — біля дошки, третій стовпчик — з місця. Значення решти виразів учні обчислюють самостійно. Під час перевірки один учень зачитує рівності, а решта учнів сигналізують світлофориками.



III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 343. Перше рівняння з коментуванням біля дошки, решта — самостійно.

2. Колективна робота за вправою 344.

Учні читають і переказують задачу. Учитель за словами учнів записує на дошці задачу коротко.

$$\begin{array}{l} \text{П. — 6 по 5 грн} \\ \text{Кр. — 4 по 7 грн} \end{array} \left. \begin{array}{l} \curvearrowright \\ \curvearrowleft \end{array} \right\} \text{На ? менше}$$

За коротким записом учні складають план розв'язування задачі та повідомляють, що задача розв'язується трьома діями. Записують розв'язання окремими діями з поясненням.

Після цього вчитель записує на дошці схему виразу розв'язання цієї задачі та повідомляє, що розв'язання задачі може бути коротшим, якщо записати його виразом.

$$\begin{array}{c} \square \cdot \square - \square \cdot \square \\ \text{вартість} \quad \text{вартість} \\ \text{пиріжків} \quad \text{круасанів} \end{array}$$

Учні називають числа, які потрібно вписати в схему, й обчислюють значення виразу. Після запису розв'язання задачі виразом учитель пропонує учням дати назву цьому виразу. Учні пояснюють, що останньою дією у виразі є віднімання, тому це *різниця двох добутоків*.

3. Вправа 345. Учні виконують завдання самостійно. У цей час учитель записує рівності вправи на дошці. Після виконання вправи учні за чергою виходять до дошки, перекреслюють у рівностях неправильні відповіді та записують правильні.

4. Вправа 346. Учні читають задачу. Один учень записує її на дошці коротко.

$$\left. \begin{array}{l} \text{I — 48 п.} \\ \text{II — у 6 разів менше} \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{Розклали по ?} \\ \text{у 7 лотків} \end{array}$$

Далі учні працюють самостійно. Учитель з'ясовує, кому з учнів потрібна допомога. З цими учнями вчитель робить розбір задачі, з його допомогою учні складають план розв'язування.

5. Парна робота за вправою 347. Учні самостійно виписують трикутники та чотирикутники. Потім обмінюються зошитами і з'ясовують, чи всі вказані многокутники виписані.

Відповідь: трикутників — 6, чотирикутників — 4.

Пояснення домашнього завдання.

Вправа 349. Учні читають задачу. Один учень з допомогою вчителя записує її коротко.

$$\left. \begin{array}{l} \text{Б. — 5 ящ. по 8 кг} \\ \text{М. — ? ящ. по 6 кг} \end{array} \right\} 64 \text{ кг}$$

За коротким записом учні складають план розв'язування задачі.

Підсумок уроку.

Учитель закриває відповіді таблиці множення числа 9, а учні вголос відтворюють усю таблицю.



Урок 41. Задачі на знаходження четвертого пропорційного (вид 1) (с. 50)

Мета. Дидактична. Формувати вміння розв'язувати задачі на знаходження четвертого пропорційного способом зведення до одиниці.

Розвивальна. Розвивати індуктивне мислення, уяву та логічне мислення під час розв'язування задач. _____

Виховна. Спостережливість, уміння злагоджено працювати під час гри. _____

Засоби навчання. Підручник, записи на дошці для усних обчислень, записи для опитування, «дерево міркувань» до задачі 354 і до підсумку уроку. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Знайдіть пропущені у рядах числа.

54 48 36 30 24 18 12
16 24 32 48 56 72

2. Котра команда швидше заповнить «магічний» квадрат?

11		
	14	
	2	17

	30	15
		12
		27

22	16	10
		13

Учні об'єднуються у три команди. Представники кожної команди за чергою виходять до дошки та заповнюють порожні клітинки.

Завдання для опитування.

— Які знаки потрібно поставити в кружечки, щоб записи були істинними? Обґрунтуйте.

$$9 + 9 + 9 \cdot 4 \bigcirc 9 \cdot 5 \qquad 8 \cdot 5 - 8 \cdot 2 \bigcirc 8 \cdot 3$$

— Порівняйте.

$$9 \cdot 4 \bigcirc 40 - 4 \qquad 9 \cdot 6 \bigcirc 8 \cdot 7 \qquad 9 \cdot 4 \bigcirc 9 \cdot 3$$

Вправа 350.

Вправа 351.

Вправа 352.

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

Вправа 353. Учні читають задачу. Під керівництвом учителя з'ясовують, що в задачі йдеться про трійку взаємопов'язаних величин: масу однієї качки, кількість качок і їх загальну масу. Ці величини вписані в таблицю.

Учитель з'ясовує, що означають слова «однакові качки». (Це означає, що всі качки мали однакову масу.)

Учитель звертає увагу учнів на інший короткий запис цієї задачі праворуч від таблиці. Тут відсутні назви величин і вказівка на те, що всі качки мають однакову масу, але мається це на увазі.

Розглядають також схему цієї задачі. Учні пояснюють, що означає кожний відрізок на схемі.

Під час аналізу розв'язання учні пояснюють, що означає у рівностях кожне число.



Закріплення нового матеріалу.

Колективна робота за вправою 354.

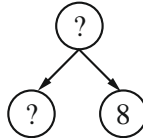
Учні читають задачу. Повторюють її зміст за коротким записом. Учитель з'ясовує, що означають слова «однакові олівці». (Це означає, що всі олівці мають однакову ціну.)

Після цього вчитель з учнями починає пошук способу розв'язування задачі, зображуючи його на дошці «деревом міркувань».

Бесіда.

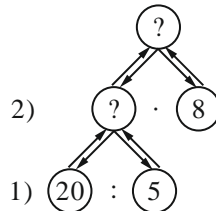
— Чи можемо ми відразу, однією дією, знайти вартість восьми олівців? (Ні, не можемо. Щоб знайти вартість, потрібно знати ціну та кількість. Кількість нам відома — 8 олівців, а ціна невідома.)

Учитель починає зображувати «дерево міркувань».



— А чи можемо ми дізнатися, яка ціна олівця? (Учитель указкою проводить під першим рядком короткого запису.) (Можемо, бо відомо, що 5 олівців коштує 20 гривень.)

Учитель продовжує «дерево міркувань».



— То про що дізнаємося спочатку? (Спочатку дізнаємося, яка ціна одного олівця.) Якою дією? (Дією ділення.) Про що дізнаємося пізніше? (Після цього дізнаємося, яка вартість восьми олівців.) Якою дією? (Дією множення.)

— Скількома діями розв'язується задача? (Двома.)

Учитель під час цієї бесіди проводить на «дереві міркувань» стрілки у протилежному напрямі, ставить на ньому відповідні знаки дій і нумерує дії.

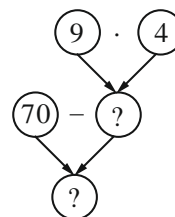
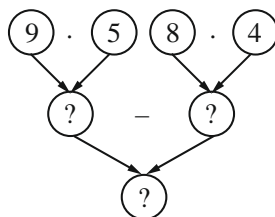
Учні за «деревом міркувань» повторюють план розв'язування і самостійно виконують розв'язання.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

Колективна робота за вправами 355, 356.

Підсумок уроку.

— За схемами складіть вирази й обчисліть їх значення.



Урок 42. Закріплення вивченого матеріалу (с. 52)

Мета. Дидактична. Удосконалювати вміння розв'язувати задачі з буквеними даними та на знаходження четвертого пропорційного. Закріплювати вміння виконувати вправи, пов'язані з тривалістю події.

Розвивальна. Розвивати вміння міркувати та логічно мислити. _____

Виховна. Виховувати самостійність учнів. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорика, записи на дошці для опитування, схеми до задач 366, 368. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Математичний диктант. (Учні записують вирази й обчислюють їх значення). Один учень працює на закритій частині дошки.

- Знайти різницю числа 40 і добутку чисел 8 і 3.
- Різницю чисел 32 і 25 збільшити в 7 разів.
- Від добутку чисел 8 і 4 відняти частку цих чисел.
- Знайти частку числа 72 і різниці чисел 23 та 15.
- Частку чисел 48 і 6 збільшити в 3 рази.
- Знайти суму добутку чисел 7 і 6 та числа 8.

Учень, який працював на закритій частині дошки, відкриває свої записи. Учні звіряють по черзі кожний вираз зі своїм і сигналізують світлофориками. Якщо якийсь учень показав на світлофоріку червоний колір, то цей учень зачитує свій вираз. Якщо є потреба, то вчитель ще раз зачитує вираз і записує його на дошці (якщо там записано неправильно і ніхто не виправив).

Завдання для опитування.

— За схемою розкажіть таблицю множення числа 9.

$$9 \cdot \begin{array}{|c|c|c|c|c|c|c|c|c|} \hline 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 & \\ \hline \end{array}$$

— Прокоментуйте перетворення.

$$3 \text{ м } 7 \text{ дм} = \square \square \text{ дм}$$

$$49 \text{ см} = \square \text{ дм } \square \text{ см}$$

$$60 \text{ см} = \square \text{ дм } \square \text{ см}$$

— Прокоментуйте розв'язування рівнянь.

$$51 - x = 34$$

$$x - 18 = 47$$

Вправа 365.

— Четверть доби зменшить у 2 рази. Скільки це буде годин?

— Купили 4 ручки, по 9 грн кожна, і лінійку, ціна якої 8 грн. Яка вартість покупки?



II. Розвиток математичних знань.

1. Колективна робота за вправою 359.

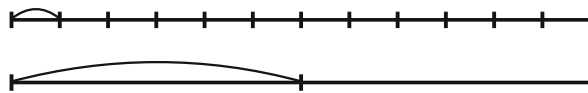
2. Самостійна робота за вправою 360. Під час перевірки учні зачитують відповідь з буквами та числову відповідь.

3. Вправа 361. Учні читають задачу. Учитель з'ясовує, хто може записати розв'язання задачі самостійно. З рештою учнів класу вчитель повторює, як дізнатися ціну, якщо відома вартість і кількість; як знайти вартість, якщо відома ціна і кількість; з'ясовує, що означає «однакових конвертів» у змісті задачі. Після цього за коротким записом учні під керівництвом учителя складають план розв'язування задачі та самостійно записують розв'язання і відповідь.

4. Вправа 362. Учні методом випробування добирають потрібні знаки. Перший стовпчик — один учень міркує вголос. Два наступні — самостійно. Під час перевірки учні повідомляють знаки та виконують послідовно дії.

5. Колективна робота за вправами 363, 364.

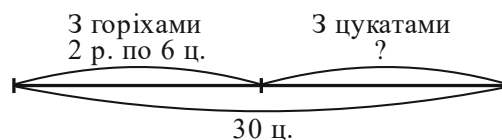
6. Вправа 366. Виконують учні, які працюють у швидкому темпі. Учитель підказує, що у виконанні вправи допоможе ілюстрація, креслить на дошці два рівні відрізки.



За допомогою вчителя учні встановлюють, що перший відрізок потрібно поділити на 12 рівних частин, а другий — на 2 частини. Один учень на першому відрізку позначає довжину стрибка Мауглі, а на другому — довжину стрибка Багіри. Учні колективно дають відповіді на запитання вправи.

Пояснення домашнього завдання

Вправа 368. Учні читають задачу. Учитель з'ясовує, на які дві частини можна поділити цукерки в коробці, виконує ілюстрацію до задачі.



За ілюстрацією учні складають план розв'язування задачі.

Підсумок уроку.

Учитель відзначає успіхи та недоліки в роботі учнів на уроці.



Урок 43. Таблиця ділення на 9 (с. 53)

Мета. Дидактична. Скласти таблицю ділення на 9 і працювати над її запам'ятовуванням. Вправляти учнів у розв'язуванні задач.

Розвивальна. Розвивати пам'ять, уяву, мислення. _____

Виховна. Виховувати прагнення оволодіти табличними випадками множення і ділення, акуратність під час виконання креслень. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорика, записи на дошці для гри «Хто швидше?» та для опитування, лінійки, олівці. _____

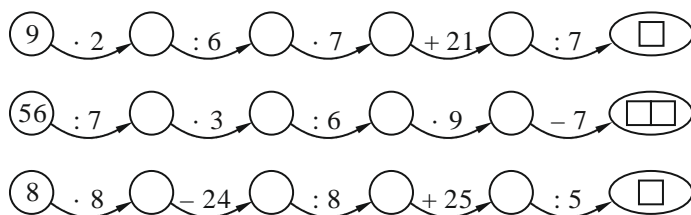
Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 369.

2. Гра «Хто швидше?». На дошці записані «ланцюжки» виразів. Учні самостійно обчислюють кожен «ланцюжок». Учень, який першим знайшов значення «ланцюжка», вписує відповідь у клітинку на дошці. Решта учнів сигналізує світлофориками. Якщо серед показів світлофорика є червоний колір, «ланцюжок» заповнюють колективно.



Завдання для опитування.

— Доведіть, що $24 : 8 = 3$.

— Обчисліть значення виразу $9 \cdot m + 13$, якщо $m = 3$; $m = 6$.

— За 5 зошитів заплатили 40 грн. Яка ціна зошита? Яка вартість 7 таких зошитів?

— Складіть і розв'яжіть задачу за коротким записом.

I — 48
II — у 6 разів менше
III — ?, у 2 рази менше



II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

— Із рівності $9 \cdot 3 = 27$ складіть рівність на ділення на 9.

Пояснення нового матеріалу.

За вправою 370.

На дошці записана таблиця множення числа 9. З кожної рівності цієї таблиці один учень на дошці, а решта учнів у зошитах записують рівність на ділення на 9.

Закріплення нового матеріалу.

Вправа 371. Перший стовпчик — коментовано біля дошки. Решта — самостійно. Під час перевірки один учень зачитує рівності, а інші сигналізують світлофориками.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 372. Після того як учні прочитали і розказали задачу, ті, що працюють у швидкому темпі, можуть далі працювати самостійно.

З рештою учнів класу працює вчитель. Один з них записує на дошці задачу коротко. За коротким записом учні складають план розв'язування і записують окремими діями розв'язання задачі. Потім один учень пояснює, які числа потрібно вписати в клітинки схеми виразу розв'язання та що означає кожен добуток у схемі.

2. Вправа 373. Вчитель пояснює, що відрізки ламаної можуть бути різної довжини, але в сумі їх довжина має дорівнювати 13 см. Учні колективно з'ясовують, що форма ламаної може бути довільною.

Після цього за фіксований учителем час учні виконують вправу. Коли мине відповідний час, учні обмінюються зошитами і виконують взаємоперевірку. Вчитель проходить між партами і спостерігає за їх роботою.

3. Колективна робота за вправою 374. Учні читають вправу. Повідомляють, що полудень настає о 12 год дня. Якщо в цей час у Таджикистані уже 3 год дня, то полудень у них був на 3 год швидше, тобто в Україні в цей час була 9 год ранку.

Пояснення домашнього завдання.

Вправа 375. Учні пояснюють, що в задачі потрібно від вартості олівців відняти вартість ручок. Вчитель записує на дошці схему виразу розв'язання. З'ясовує, яке число потрібно записати в першу клітинку: 4 чи 9. Учні обґрунтовують цей запис.

Підсумок уроку.

— Доведіть, що $36 : 9 = 4$.

— Назвіть результати таблиці ділення на 9. Назвіть лише ділені в кожній рівності цієї таблиці.



Урок 44. Закріплення таблиці ділення на 9 (с. 54)

Мета. Дидактична. Закріплювати знання таблиці ділення на 9. Вправляти учнів у розв'язуванні задач вивчених видів.

Розвивальна. Розвивати вміння за математичною моделлю задачі скласти її конкретний зміст.

Виховна. Виховувати інтерес до вивчення математики.

Засоби навчання. Підручник, записи на дошці для опитування, «дерево міркувань» до задачі 381.

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра «Перевір мене». Один учень виходить до дошки. Інші учні готують вирази на множення і ділення із вивчених таблиць. Учитель вказує на учня, той піднімається і називає вираз. Якщо значення цього виразу учень біля дошки назвав правильно, то той, який запропонував вираз, сідає, якщо ж відповідь неправильна, сам називає правильну.

Завдання для опитування.

Вправа 377.

— Яке число є «зайвим» у даному ряду чисел? Обґрунтуйте.

18, 27, 36, 45, 49, 54, 63, 72, 81

— Розв'язком якого рівняння є число 22?

$$x + 54 = 86 \qquad 57 - x = 45 \qquad x - 7 = 15$$

— Знайдіть дев'яту частину від числа 18; 45; m .

— Вартість трьох однакових пачок вафель 27 грн. Яка ціна однієї пачки вафель?

• Складіть і розв'яжіть дві обернені задачі.

— Маса чотирьох однакових кролів 12 кг. Яка маса одного кроля? Яка маса трьох таких кролів?

Яка маса n таких кролів?

II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 378. Перші два стовпчики учні виконують коментовано: називають значення обох виразів і порівнюють їх. Третій стовпчик — самостійно, з наступним поясненням.

2. Вправа 379. За коротким записом учні складають план розв'язування. Розв'язання записують самостійно виразом. Один з учнів, які працюють у повільному темпі, пояснює, як дізнатися, на скільки одне число більше від іншого.

3. Самостійна робота за вправою 380. Якщо є потреба, то вчитель допомагає учням, які працюють у повільному темпі.

4. Колективна робота за вправою 381. Учні ознайомлюються зі змістом задачі. Записують її коротко на дошці.

Працювало — 8 п. ←

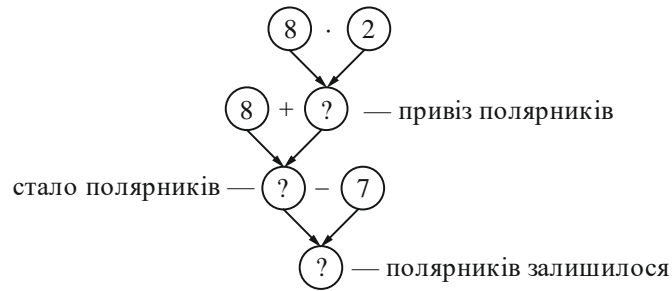
Привіз — у 2 рази більше

Забрав — 7 п.

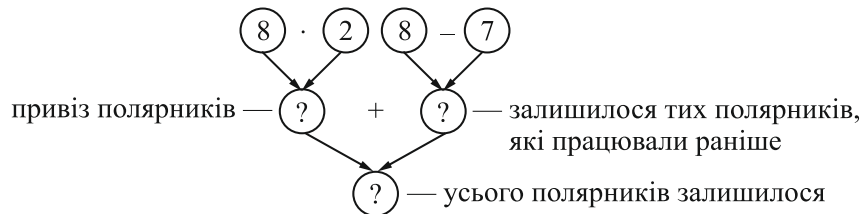
Залишилося — ?



Після того як 1–2 учні перекажуть за коротким записом зміст задачі, інші починають пошук способу її розв’язування. Упродовж цього пошуку вчитель будує на дошці «дерево міркувань», за яким учні повторюють план розв’язування задачі та записують розв’язання і відповідь.



Після цього аналогічно проводять пошук другого способу розв’язування.



Учні за «деревом міркувань» ще раз повторюють план розв’язування задачі другим способом і записують розв’язання і відповідь.

5. Учні, які працюють у швидкому темпі, виконують вправу 382. Решта учнів самостійно працюють на вправу 383.

Вправа 382. *Міркування.* Якщо добуток більший від першого множника в 7 разів, то це означає, що другий множник дорівнює $7(\square \cdot 7)$.

Якщо добуток більший від другого множника в 9 разів, то це означає, що перший множник дорівнює 9. $(9 \cdot 7)$. Отже, перший множник дорівнює 9, другий — 7, а їх добуток — 63.

Пояснення домашнього завдання.

Вправа 384. Учні читають задачу. Один учень записує на дошці задачу коротко.

2 п. — 8 кв.

5 п. — ?

Учні розказують план розв’язування.

Підсумок уроку.

Учитель відзначає учнів, які активно працювали на уроці.



Урок 45. Закріплення таблиці ділення на 9 (продовження) (с. 55)

Мета. Дидактична. Закріплювати знання таблиці ділення на 9. Розвивати вміння розв'язувати задачі на знаходження четвертого пропорційного.

Розвивальна. Розвивати пам'ять, мислення. _____

Виховна. Виховувати прагнення навчатися швидко виконувати усні обчислення. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорика, м'яч, схема для опитування, таблиця до задачі 389, схема до вправи 393, короткий запис для підсумку уроку. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра з м'ячем. Учитель називає вираз із таблиць множення та ділення і кидає м'яч учневі. Учень повертає м'яч учителю, називаючи значення виразу.

Завдання для опитування.

Вправа 386.

Вправа 394.

— За схемою розкажіть таблицю ділення на 9.

36	18	54	45	27	63	81	72
----	----	----	----	----	----	----	----

 : 9

— Вишивальниця за 6 год вишила a серветок. Яка продуктивність праці вишивальниці?

— У 3 однакові ящики розклали порівну 27 кг полуниць. Скільки кілограмів полуниць в одному ящику? Скільки кілограмів полуниць у п'яти таких ящиках? (Вирази учні записують на дошці.)

II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Самостійна робота за вправою 387.

Під час перевірки учні сигналізують світлофориками.

2. Колективна робота за вправою 389.

Учні читають і переказують задачу. Учитель запитує, що означають слова «таких стрибків». (Це означає, що всі стрибки мали однакову довжину.) Під керівництвом учителя учні з'ясовують, що в задачі є трійка взаємопов'язаних величин: довжина одного стрибка зайця, кількість стрибків і загальна відстань, яку подолає заєць.

Учитель креслить на дошці таблицю і вносить ці величини у таблицю. Після цього учні диктують учителю, у яку графу таблиці слід вписати числа та знак запитання. Учитель з'ясовує, що відомо про довжину одного стрибка зайця, і вписує в таблицю слово «однакова».

Довжина одного стрибка	Кількість стрибків	Загальна відстань
однакова	4	12 м
	8	?

За коротким записом учні повторюють зміст задачі, а під керівництвом учителя починають пошук способу розв'язування. Важливо, щоб вони зрозуміли, що дію можна виконувати лише над відповідними значеннями величин, які записані в одному рядку таблиці. Тому вчитель повинен проводити указкою під цими числами і з'ясовувати, про що можна дізнатися за значеннями цих величин, причо-



му повністю називати їх. (Тому спочатку потрібно виконувати короткий запис в таблиці, а не обмежуватися коротшою формою запису змісту, особливо коли є нова трійка взаємопов'язаних величин.) Графа таблиці, у якій є слово «однакова», дає можливість перейти з одного рядка в інший.

У процесі пошуку способу розв'язування задачі учні складають план розв'язування і записують за цим планом розв'язання поступовим складанням виразу.

3. Вправа 390. Учні читають задачу, переказують її зміст. Учитель з'ясовує, що означають слова «таких коробок» та про які взаємопов'язані величини тут йдеться. Повідомляє учням, що про ці величини потрібно пам'ятати, а запишемо коротко тільки їх значення.

3 к. — 24 м.
7 к. — ?

За коротким записом учні складають план розв'язування задачі, а вчитель у цей час поступово записує на дошці схему виразу розв'язання: $(\square : \square) \cdot \square$. За схемою учні самостійно записують розв'язання задачі виразом. Під час перевірки пояснюють, про що дізналися кожною дією.

4. Самостійна робота за вправою 391.

5. Напівсамостійна робота за вправою 392.

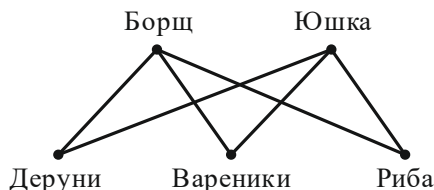
Учні читають задачу, один з них записує її коротко на дошці.

21 кв. $\left\{ \begin{array}{l} \text{Р. — 14} \\ \text{В. — решта} \end{array} \right. \xrightarrow{\text{У ? разів менше}}$

Після цього учні, які працюють у швидкому темпі, до кінця уроку виконують роботу самостійно. Учитель надає допомогу учням, які працюють у повільному темпі.

Вправа 393. Учні читають вправу. Учитель повідомляє, що на обід потрібно замовити одну страву з перших блюд і одну з других.

За потреби вчитель виконує на дошці схематичний рисунок.



Пояснення домашнього завдання.

Вправа 396. Учні читають задачу та повідомляють, що вона подібна до задачі 390. Учитель зауважує, що розв'язання учні можуть записати окремими діями або виразом, як їм зручніше.

Підсумок уроку.

— За коротким записом складіть задачу про купівлю надувних кульок.

3 н. к. — 12 грн
5 н. к. — ?



Урок 46. Числові і буквені вирази (с. 56)

Мета. Дидактична. Вправляти учнів у розв'язуванні задач вивчених видів і в обчисленні значень числових і буквених виразів.

Розвивальна. Розвивати абстрактне мислення. _____

Виховна. Виховувати вміння дисципліновано поводитися під час гри, вболівати за успіх команди. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорики, записи на дошці для гри «Хто швидше досягне вершини?» та для опитування учнів, прапорець, короткі записи задач 398, 399, ілюстрації до задачі 404. _____

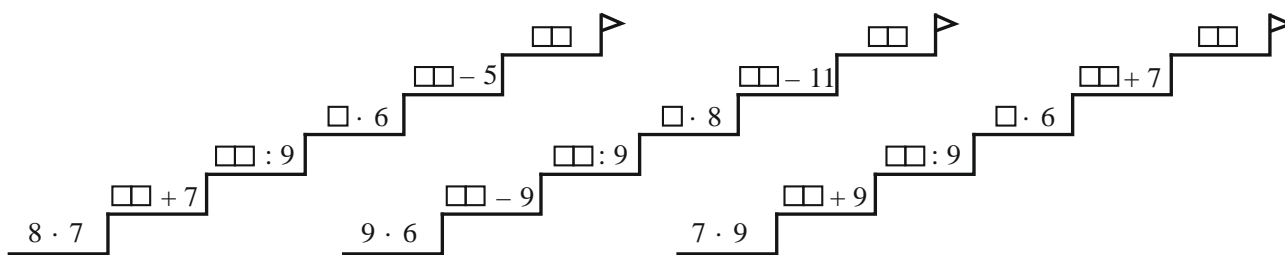
Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 397.

2. Гра «Хто швидше досягне вершини». На дошці заготовлені «східці». Учні об'єднуються у три команди. Їхні представники за чергою виходять до дошки та заповнюють клітинки, а інші члени команди їх перевіряють. Учень, який першим правильно заповнить верхню клітинку, піднімає прапорець, а члени його команди плещуть у долоні — їхня команда перемогла.



Завдання для опитування.

— Прокоментуйте розв'язування рівнянь і зробіть перевірку.

$$17 + x = 42 \quad x - 29 = 34$$

— У Василька було m 5-гривневих купюр.

- Скільки гривень було у Василька?
- Скільки гривень залишиться у Василька, якщо він купить морозиво за k гривень?

— За коротким записом складіть і розв'яжіть задачу про виноград у ящиках.

3 ящ. — 24 кг

5 ящ. — ? кг

— У букеті було 27 польових квіток. Дев'яту частину квіток становили маки. Скільки маків у букеті?

— Перше число дорівнює 15, а друге — c .

- У скільки разів друге число більше від першого?
- На скільки друге число більше від першого?

II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Напівсамостійна робота за вправою 398.

Після того як учні прочитають задачу, один із них за запитаннями вчителя записує її коротко на дошці.

— Скільки було майстрів? (Трос.) По скільки вікон вставив кожний майстер? (По 5 вікон.)



На дошці з'являється запис:

М. — 3 по 5 в.

— Що відомо про учнів? (Кожен учень вставив по 3 вікна.) Скільки було учнів? (Невідомо.) Що ще відомо? (Що всього було вставлено 33 вікна.)

Запис:

М. — 3 по 5 в. }
Уч. — ? по 3 в. } 33 в.

Учні, які працюють у швидкому темпі, далі розв'язують задачу самостійно. Учитель допомагає учням, які працюють у повільному темпі, скласти план розв'язування задачі. Учні записують розв'язання самостійно і пояснюють, про що вони дізналися кожною дією.

2. Вправа 399. Учні читають задачу. Учитель записує її коротко на дошці.

3 п. — 18 сл.

5 п. — ?

Бесіда.

— Що значить «18 слив урівноважують 3 однакові персики»? (Що 18 слив мають таку саму масу, як 3 персики.) То про що звідси ми можемо дізнатися? (Скільки слив мають таку масу, як один персик, або скільки слив урівноважують на терезах один персик.) Після цього про що зможемо дізнатися? (Скільки слив урівноважують 5 таких персиків.)

Учні записують розв'язання задачі окремими діями з поясненням і відповідь.

Учитель тим часом готує на дошці схему виразу розв'язання.

$(\square : \square) \cdot \square$

Учні вписують у клітинки схеми відповідні числа й обчислюють значення виразу; пояснюють, про що дізналися дією в дужках; другою дією.

3. Вправа 400. Значення першого виразу учні обчислюють колективно, другого — самостійно, з наступною перевіркою.

4. Колективна робота за вправами 401 і 402.

5. Самостійна робота за вправою 403.

6. Парна робота за вправою 404. Учні, тихенько перемовляючись, з'ясовують, скільки учнів у третьому класі. Кожен висловлює свою думку.

Через деякий час учитель виконує на дошці ілюстрацію.



Діти за ілюстрацією переконуються, що в третьому класі 26 учнів.

Пояснення домашнього завдання.

Вправа 405. Учні читають задачу. Один учень записує її коротко на дошці.

На ? довша $\left\{ \begin{array}{l} \text{У Жаки — 15 дм} \\ \text{У Жоки — на 3 дм довша} \\ \text{У Жеки — удвічі коротша} \end{array} \right.$

За коротким записом учні колективно складають план розв'язування.

Підсумок уроку.

Учитель відзначає тих учнів, які продуктивно працювали на уроці.



Урок 47. Побудова кола (с. 57)

Мета. Дидактична. Формувати вміння будувати циркулем коло. Поглиблювати вміння складати за коротким записом і розв'язувати задачу.

Розвивальна. Розвивати уяву, вміння за математичною моделлю задачі скласти її конкретний зміст. _____

Виховна. Виховувати акуратність під час виконання рисунків циркулем і лінійкою. _____

Засоби навчання. Підручник, числові блокноти, циркулі, записи для усних обчислень і опитування, короткий запис для підсумку уроку. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Вправа 407. Зображення числових рамок учитель виконує на дошці. Потім указкою вказує на порожній кружечок (квадратик, трикутник), а учні в числових блокнотах викладають і показують число, яке потрібно вписати в цей кружечок (квадратик, трикутник).

Завдання для опитування.

— За схемами розкажіть таблицю множення числа 9 і таблицю ділення на 8.

$$9 \cdot \begin{array}{|c|c|c|c|c|c|c|c|} \hline 2 & 5 & 7 & 3 & 9 & 6 & 4 & 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|c|c|c|c|c|c|c|} \hline 40 & 24 & 32 & 16 & 48 & 64 & 56 & 72 \\ \hline \end{array} : 8$$

— Доведіть, що $9 \cdot 6 = 54$.

— Доведіть, що $48 : 8 = 6$.

— У чотирьох однакових банках 12 л меду. Скільки літрів меду в одній банці?

• Складіть дві обернені задачі.

— З трьох однакових овець настригли 18 кг вовни. Скільки кілограмів вовни можна настригти з 5 таких овець?

II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

За вправою 408.

Пояснення нового матеріалу.

За вправою 409.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 410. Учні читають задачу й розказують, що в задачі відомо і що потрібно знайти.

Після цього вчитель починає бесіду.

— Що потрібно знати, щоб обчислити периметр трикутника? (Потрібно знати довжину його сторін.) Що відомо про довжину сторін трикутника? (Відомо, що довжина сторони трикутника до-



рівнює довжині сторони квадрата, і що всі сторони трикутника рівні.) Чи можемо знайти довжину сторони квадрата, а заодно і довжину сторони трикутника? (Можемо, бо відомий периметр квадрата.) То розкажіть план розв'язування задачі.

Далі учні самостійно записують розв'язання задачі.

2. Вправа 411. Учні, які працюють у швидкому темпі, розв'язують задачу самостійно.

Учням, які працюють у повільному темпі, допомагає вчитель. Один із них у ході повторення змісту задачі записує її коротко на дошці. За коротким записом учні переказують задачу та складають план її розв'язування. Розв'язання записують самостійно.

3. Вправа 412. Учні розглядають короткий запис задачі а).

Бесіда.

— Про скільки об'єктів має йтися в задачі? (У задачі має йтися про три об'єкти.) Які числа повинні належати цим об'єктам? (Першому об'єкту належить 8 кг, другому — у 5 разів більше, ніж першому, а третьому — на 16 кг менше, ніж другому.) Про що запитують у задачі? (У задачі запитують, яке число належить третьому об'єкту.) Що може бути об'єктами в цій задачі? (Об'єктами в цій задачі можуть бути маси ящиків із овочами, фруктами; маси овочів, які зібрали з трьох ділянок тощо.)

Учні колективно складають задачу з одним із сюжетів, план розв'язування і самостійно записують розв'язання задачі.

Аналогічну роботу проводять за коротким записом задачі б).

Учні, які працюють у швидкому темпі, можуть розв'язувати самостійно.

4. Вправа 413. Учні працюють у парах. Міркують, яке число «зайве» в кожному ряду. Обґрунтовують, що це число не ділиться на 8 у ряду а) і не ділиться на 9 у ряду б).

Пояснення домашнього завдання.

Вправа 414. Учні читають задачу. Один із них записує її коротко на дошці. За коротким записом учні складають план розв'язування задачі.

Підсумок уроку.

— Складіть задачу за коротким записом.

$$\left. \begin{array}{l} \text{I} — 4 \text{ л} \\ \text{II} — 12 \text{ л} \\ \text{III} — ? \end{array} \right\} 56 \text{ л}$$



НУМЕРАЦІЯ ТРИЦИФРОВИХ ЧИСЕЛ

Урок 48. Ознайомлення із числами в межах 199 (с. 61)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з усною нумерацією чисел другої сотні. Вправляти учнів у розв'язуванні задач та складанні обернених до них задач.

Розвивальна. Розвивати вміння аналізувати та робити висновки. _____

Виховна. Виховувати допитливість, інтерес до вивчення математики. _____

Засоби навчання. Підручник, числові блокноти, записи на дошці для опитування, зображення числа до підсумку уроку. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра «Ніч — день». Учитель каже: «Ніч!». Учні заплющують очі та кладуть голови на парти. Учитель повільно читає вираз, учні обчислюють його значення. Відтак учитель промовляє: «День!». Учні підводять голови, викладають на числовому блокноті значення виразу та демонструють його.

Запропонувати 4–5 таких «ланцюжків».

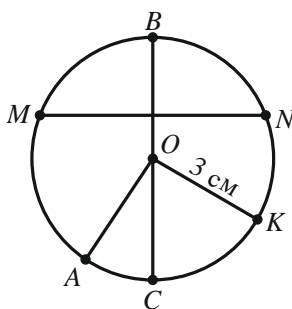
$$\begin{array}{r} 42 : 7 \\ \cdot 5 \\ + 19 \\ \hline : 7 \end{array} \quad \begin{array}{r} 9 \cdot 6 \\ + 10 \\ : 8 \\ \cdot 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} 72 - 9 \\ : 7 \\ \cdot 14 \\ : 6 \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \cdot 5 \\ - 8 \\ : 9 \\ \cdot 7 \end{array}$$

Якщо в учнів різні відповіді, то потрібно записати «ланцюжок» на дошці й колективно обчислити його значення.

Завдання для опитування.

— Як називають інструмент, яким креслять коло?

— Назвіть відрізки, які є радіусами кола; діаметром кола.



— Яка довжина радіуса кола? Діаметра кола?

— Відрізок якої найбільшої довжини можна вписати в коло?

— За схемами розкажіть таблицю множення числа 7; таблицю ділення на 9.

$$7 \cdot \begin{array}{|c|c|c|c|c|c|c|c|} \hline 3 & 8 & 5 & 4 & 9 & 6 & 2 & 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|c|c|c|c|c|c|c|} \hline 72 & 63 & 81 & 54 & 27 & 45 & 18 & 36 \\ \hline \end{array} : 9$$

— В одній коробці 6 ялинкових прикрас. Скільки ялинкових прикрас у 5 таких коробках?

- Складіть і розв'яжіть дві обернені задачі.



II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

Учні розглядають малюнок у вправі 433 і пригадують, що 10 одиниць становлять один десяток, а 10 десятків становлять одну сотню.

Пояснення нового матеріалу.

1. Учитель проводить бесіду за малюнком вправі 434.

— На малюнку зображено пучок — сотню паличок. Якщо взяти сотню паличок і ще одну паличку, то скільки паличок одержимо? (*Сто й одну паличку.*) Отже, якщо до числа 100 додати одиницю, то яке число одержимо? (*Сто один.*) Якщо до ста паличок додати десяток паличок, то скільки паличок одержимо? (*Сто десять паличок.*) І т. д.

2. Фронтальна робота за вправою 435.

— Розгляньте таблицю. Прочитайте число в першому рядку. (99.) Це число містить 9 десятків і 9 одиниць. Яке наступне число? (100.) У цьому числі 1 сотня, 0 десятків і 0 одиниць. Як отримали число 100? (*Якщо до 99 додати 1, то буде 100.*)

— Яке число йде у таблиці після числа 100? (*Сто один.*) Як отримали число 101? (*До числа 100 додали 1.*) Скільки в числі 101 сотень? Десятків? Одиниць? Бесіду продовжують за запитаннями вправи.

3. Вправа 436.

Бесіда.

— Ви знаєте, що для кожного числа є попереднє до нього і наступне. Пригадайте, як утворити наступне число до даного. (*Потрібно до даного числа додати одиницю.*) Як утворити число, попереднє до даного? (*Потрібно від даного числа відняти одиницю.*)

Після цього учні називають наступні та попередні числа до вказаних у вправі.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Диференційована робота за вправою 437.

За фіксований учителем проміжок часу учні намагаються виписати якомога більше виразів, значення яких менші від 50. Після закінчення цього часу учні повідомляють, скільки виразів виписали; чому дорівнюють значення цих виразів. На запитання вчителя повідомляють, як називають вказані ним вирази. (*Наприклад, сума двох часток, різниця двох добутків тощо.*)

2. Самостійна робота за вправою 438. Після закінчення роботи учні розказують зміст обернених задач і їх розв'язання. Учні пригадують, як знайти продуктивність праці; час; роботу.

3. Вправу 439 виконують учні, які працюють у швидкому темпі.

Міркування. Перед 8-м вагоном було 7 вагонів. Якщо це на 2 вагони менше, ніж після 8-го, то це означає, що після 8-го вагона було $7 + 2 = 9$ вагонів.

Отже, у потязі було $7 + 9 + 1$ (восьмий вагон) = 17 (в.).

Пояснення домашнього завдання.

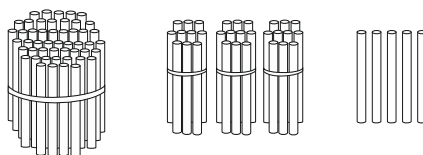
1. Вправа 440. Учні називають, які компоненти невідомі у рівняннях, і пригадують, як їх знайти.

2. Вправа 441. За запитаннями вчителя один учень записує на дошці задачу коротко.

Учні колективно складають план її розв'язування.

Підсумок уроку.

Учитель зображує на дошці число



Учні називають це число та його «сусідів».



Урок 49. Читання чисел у межах 199 (с. 62)

Мета. Дидактична. Вправляти учнів у читанні трицифрових чисел у межах 199. Поглиблювати вміння записувати розв'язання задач поступовим складанням виразу.

Розвивальна. Розвивати індуктивне мислення, уяву та логічне мислення. _____

Виховна. Виховувати прагнення навчитись швидко виконувати усні обчислення. _____

Засоби навчання. Підручник, записи на дошці для гри «Яка команда швидше звільнить зайчика?». _____

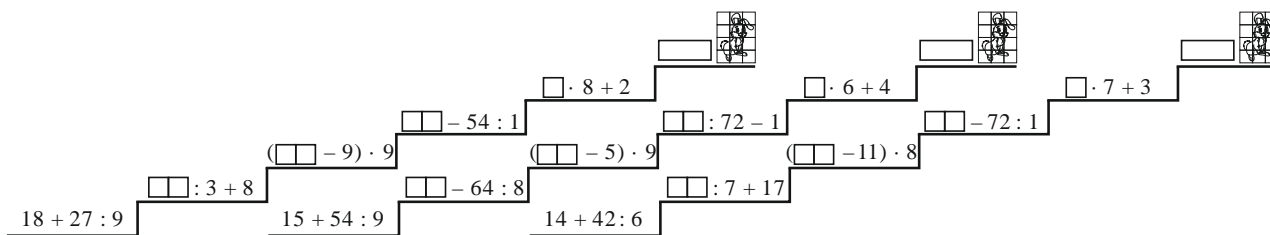
Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра «Яка команда швидше звільнить зайчика?».

Учні класу об'єднуються у 3 команди. За сигналом учителя з кожної команди виходить по одному учаснику, які обчислюють значення перших виразів і записують їх у клітинки наступних виразів. Їм на зміну виходять інші учні і т. д. Перемагає команда, члени якої найшвидше і без помилок обчислюють значення всіх виразів і «звільняють» зайчика. Увесь клас їм аплодує.



Завдання для опитування.

— Пригадайте, які числа називають парними; непарними. Назвіть 4 одноцифрові парні числа; 4 двоцифрові непарні числа.

Вправа 442.

Вправа 443.

Вправа 444.

- Назвіть попередні числа до чисел, записаних у таблиці; назвіть наступні до них числа.

II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Колективна робота за вправою 445.

Міркування. Якщо годинник Кролика запізнювався на 30 хв і показував час 2 год 50 хв, то щоб дізнатися, котра година була насправді, потрібно до 2 год 50 хв додати 30 хв. (Бажано, щоб учитель продемонстрував це на циферблаті годинника.) Отже, насправді була 3 год 20 хв.



Якщо годинник Ведмедика поспішав на 20 хв, то в цей момент на циферблаті його годинника був час на 20 хв більший, ніж насправді, тобто годинник Ведмедика показував час 3 год 40 хв.

2. Вправа 446. Учні, які працюють у швидкому темпі, розв'язують задачу самостійно. Учні, які працюють у повільному темпі, під керівництвом учителя записують задачу коротко.

$$\left. \begin{array}{l} \text{Більші упаковки — 7 по 8 пл.} \\ \text{Менші упаковки — 5 по ? пл.} \end{array} \right\} 76 \text{ пл.}$$

За коротким записом учні переказують задачу, колективно складають план розв'язування і самостійно записують її розв'язання.

Тим часом учні, які працюють у швидкому темпі, повідомляють уже відповідь задачі.

Учитель пропонує їм записати розв'язання задачі поступовим складанням виразу. Один з учнів записує розв'язання на дошці.

1) $8 \cdot 7$ — пляшок води у більших упаковках.

2) $76 - 8 \cdot 7$ — пляшок води в усіх менших упаковках.

3) $(76 - 8 \cdot 7) : 5$ — пляшок води в одній меншій упаковці.

$$(76 - 8 \cdot 7) : 5 = 20 : 5 = 4 \text{ (пл.)}$$

Учні порівнюють два способи запису розв'язання задач.

Учитель узагальнює, що розв'язання більшості задач зручно записувати виразом. Щоб записати відразу вираз розв'язання, потрібно чітко пам'ятати план розв'язування задачі та записувати в рядок дії згідно з цим планом.

3. Колективна робота за вправою 447.

Пояснення домашнього завдання.

1. Вправа 448. Учні складають план розв'язування задачі та згідно з ним один учень записує на дошці структуру виразу розв'язання.

$$(\square : \square) \cdot \square$$

2. Вправа 449. Учні порівнюють вирази в кожному стовпчику, розповідають, чим вони подібні й чим відрізняються. Повідомляють порядок дій у кожному виразі стовпчика.

Підсумок уроку.

Учитель записує на дошці числа:

139 160 108

Учні називають їхніх «сусідів».



Урок 50. Утворення числа 200. Розрядні трицифрові числа (с. 63)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з утворенням і назвою числа 200 та інших розрядних трицифрових чисел. Вправляти учнів у лічбі в межах другої сотні.

Розвивальна. Розвивати уяву, вміння зіставляти групу об'єктів і відповідне число. _____

Виховна. Виховувати уважність, уміння злагоджено працювати в команді. _____

Засоби навчання. Підручник, записи на дошці для гри «Естафета», записи для опитування учнів. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра «Естафета».

Учні класу об'єднуються у три команди. За сигналом учителя з кожної команди виходить один учень, який обчислює значення першого виразу. Йому на зміну виходить інший учень, і т. д. Перемагає команда, члени якої найшвидше і без помилок обчислюють значення всіх виразів у своєму стовпчику. Їм аплодують учні всього класу.

$40 : 8 + 9$	$56 : 8 - 7$	$64 : 8 + 8$
$100 - 27 : 9$	$90 - 36 : 9$	$80 - 63 : 9$
$(25 - 17) \cdot 8$	$(31 - 23) \cdot 7$	$(27 - 19) \cdot 9$
$9 \cdot 9 - 5$	$9 \cdot 7 - 8$	$9 \cdot 6 - 7$
$2 \cdot 7 + 8$	$4 \cdot 8 + 9$	$9 \cdot 2 + 5$
$(43 + 13) : 8$	$(52 + 11) : 9$	$(42 + 22) : 8$

Завдання для опитування.

— Назвіть число, у якому 1 сотня, 3 десятки і 5 одиниць; 1 сотня і 2 десятки; 1 сотня і 7 одиниць.

— Назвіть число, яке йде за числом 159; яке передує числу 140.

— Назвіть «сусідів» числа 180; числа 169.

Вправа 450.

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

1. Фронтальна робота за вправою 451.

Під час виконання цієї вправи учні повинні зрозуміти, що після числа 199 іде число 200, тобто число 200 є наступним для числа 199.

Цьому допоможе ілюстрація складу числа 199: у ньому є 1 сотня, 9 десятків і 9 одиниць, які зображені пучком-сотнею паличок, 9-ма пучками-десятками і 9-ма окремими паличками.

Якщо до 9 паличок приєднати ще одну паличку, то отримаємо 10 паличок, які можна зв'язати у пучок-десяток. Тепер пучків-десятків буде теж 10, їх можна зв'язати у пучок-сотню. Отримаємо 2 пучки-сотні, жодного пучка-десятка і жодної окремої палички.

Отже, в розряді одиниць і в розряді десятків числа 200 немає одиниць, тому на їх місці потрібно записати нулі.



2. За вправою 452 учні пригадують, що одноцифрові числа від 0 до 9 називають *розрядними числами першого розряду*; двоцифрові числа 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 — *розрядними числами другого розряду*.

До розрядних чисел *третього розряду* належать ті, які складаються із сотень: однієї, двох, трьох, чотирьох, п'яти, шести, семи, восьми і дев'яти. Розглянемо їх утворення і назви. (Учні розглядають рівності вправи: $100 + 100 = 200$ — двісті; $200 + 100 = 300$, і т. д.).

— Якщо до числа дев'ятсот додамо сто, одержимо число, яке називають *тисяча*. Тисяча — перше число четвертого розряду. З рівності $900 + 100 = 1000$ бачимо, що тисяча складається з десяти сотень. Їх теж можна зв'язати до купи і утворити нову лічильну одиницю — пучок-тисячу. Отже, тисяча не містить окремих сотень. Тому на місці сотень (як на місці десятків і одиниць) слід написати нуль. Отже, тисячу записують як одиницю з трьома нулями.

III. Розвиток математичних знань.

1. Вправа 453. Учні попарно з'ясовують, скільки хвилин розпилювали колоду. Досліджують, що для того, щоб отримати 4 частини колоди, потрібно виконати 3 розпилювання.

2. Колективна робота за вправою 454. Один учень виконує записи на дошці. Учні пригадують: щоб дізнатися, у скільки разів одне число менше від іншого, потрібно більше число поділити на менше. Отже, щоб дізнатися, у скільки разів частка менша за ділене, потрібно ділене поділити на частку.

Ділене Дільник Частка

$$20 : 4 = 5 \Rightarrow 20 : 5 = 4.$$

Учень робить висновок: частка 5 менша за ділене 20 у 4 рази, а 4 — це дільник рівності.

Аналогічну роботу проводять з іншими виразами.

Висновок. Дільник вказує, у скільки разів частка менша за ділене.

3. Вправа 455. Учні, які працюють у швидкому темпі, виконують вправу самостійно. З іншими працює вчитель.

Пояснення домашнього завдання.

Вправа 456. Учні читають задачу й повідомляють, що вона подібна до задачі 455. Учитель пропонує записати розв'язання тим способом, який більше подобається.

Підсумок уроку.

— Назвіть уголос всі розрядні трицифрові числа.



Урок 51. Читання чисел у межах 1000 (с. 65)

Мета. Дидактична. Учити читати трицифрові числа.

Розвивальна. Розвивати вміння розв'язувати задачі на знаходження четвертого пропорційного.

Виховна. Виховувати прагнення навчитися швидко виконувати усні обчислення. _____

Засоби навчання. Підручник, записи на дошці для гри «Котра команда відправиться у кругосвітнє плавання?», записи для опитування учнів. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

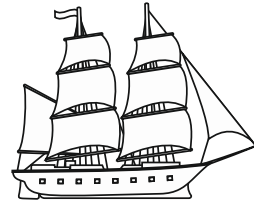
Усні обчислення.

Гра «Котра команда відправиться в навколосвітнє плавання?». Учні класу об'єднуються у три команди. Усі члени кожної команди обчислюють значення свого «ланцюжка». Учень, який обчислить значення першим, записує відповідь на дошці. Команда, представник якої першим запише правильну відповідь, першою «вирушає» в навколосвітнє плавання. Усі члени команди плещуть у долоні.

$$6 \cdot 8 + 8 : 7 \cdot 9 - 14 = \square$$

$$7 \cdot 6 + 12 : 9 \cdot 5 - 12 = \square$$

$$8 \cdot 9 - 9 : 9 \cdot 8 + 7 = \square$$



Завдання для опитування.

- Назвіть розрядні числа першого розряду; другого розряду; третього розряду.
- Назвіть «сусідів» числа 400; числа 299.
- Полічіть від 187 до 193; від 172 до 166.
- Полічіть десятками від 120 до 170; сотнями від 600 до 1000.
- У кошику a помідорів і b огірків.
 - На скільки більше помідорів, ніж огірків?
 - У скільки разів більше помідорів, ніж огірків?
- Обчисліть периметр квадрата, довжина сторони якого дорівнює m см.

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

Розповідь.

— Ми навчилися лічити та читати числа до двохсот. Кожне наступне число ми одержували способом додавання одиниці до попереднього. Таким способом можна одержувати й усі наступні трицифрові числа. Але це забере багато часу. Тому надалі будемо утворювати трицифрові числа із сотень, десятків і одиниць.



1. Усне виконання вправи 458. Учні розглядають таблицю і дають відповіді на поставлені запитання.

2. Колективна робота за вправою 459 а). Учні називають, скільки сотень, десятків і одиниць у числі й саме число. Учитель звертає увагу, що в другому числі таблиці в розряді десятків записаний нуль. З'ясовує у дітей, як вони це розуміють. (У цьому числі немає десятків, або 0 десятків.)

Учитель пояснює, що за відсутності в числі одиниць якогось розряду в записі числа у цьому розряді записують нуль, а під час читання чисел такі розряди не називають.

Друге число читають так: *триста п'ять*.

б) Учні називають, скільки одиниць у кожному розряді та зачитують число. Якщо вони кажуть, що в числі відсутній розряд, учитель наголошує, що розряд не може бути відсутнім (пропущеним), відсутні тільки одиниці цього розряду.

3. Фронтальна робота за вправою 460. Учні читають числа, пояснюють, що означає кожна цифра в записі цих чисел.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 461. Учитель з'ясовує, чи можна визначити тривалість канікул без календарика. Учні пригадують, скільки днів у жовтні і, називаючи відповідні дати, лічать тривалість канікул.

2. Вправа 462. Учні колективно складають сюжет задачі та самостійно її розв'язують.

Підсумок уроку.

— Прочитайте числа 218; 341; 430; 403.



Урок 52. Записування трицифрових чисел. Задачі на знаходження суми двох часток (с. 66)

Мета. Дидактична. Формувати вміння записувати трицифрові числа в нумераційну таблицю. Закріплювати вміння обчислювати значення виразів.

Розвивальна. Розвивати уяву, мислення. _____

Виховна. Виховувати акуратність у процесі побудови таблиці. _____

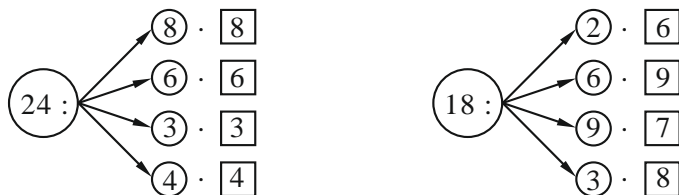
Засоби навчання. Підручник, числові блокноти, записи на дошці для гри «Мовчанка», записи для опитування, указка, світлофорики, олівці, лінійки. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра «Мовчанка». Учитель указкою вказує на число в клітинці. Учні обчислюють значення відповідного виразу та викладають його на числовому блокноті.



Завдання для опитування.

- Прочитайте числа 318; 506; 560; 700.
- Поясніть, що означає кожна цифра у числі 874; у числі 920; у числі 209.
- Назвіть «сусідів» числа 499.
- Назвіть: три розрядні числа 2-го розряду; три розрядні числа 3-го розряду.
- За коротким записом складіть і розв'яжіть задачу.

Маса однієї гуски	Кількість гусок	Загальна маса
4 кг	8	?

- Складіть і розв'яжіть дві обернені задачі.
- У книжці a сторінок. Денис прочитав чверть книжки. Скільки сторінок книжки прочитав Денис?



II. Вивчення нового матеріалу.

1. Самостійна робота за вправою 465.

2. Вправа 466. Учні за допомогою олівця і лінійки будують нумераційну таблицю. Учитель буде таку саму таблицю на дошці. Учні самостійно записують у таблицю вказані числа. Один учень виконує це завдання на закритій частині дошки, після чого результати звіряють.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 467. Після того як учні прочитали задачу і розглянули її короткий запис, учитель з'ясує, про що можна дізнатися за числами, записаними в першому рядку таблиці; в другому рядку; що означають квадратики. Далі учні читають план розв'язування задачі. Розв'язання записують спочатку окремими діями з поясненням, а потім — виразом. Перед тим як записувати розв'язання виразом, учні, які працюють у повільному темпі, пояснюють, які числа вони будуть записувати в кожному клітинку структури виразу розв'язання.

2. Самостійна робота за вправою 468. Під час перевірки один учень зачитує рівності, а решта учнів сигналізують світлофориками.

Пояснення домашнього завдання.

Вправа 470. Один з учнів виконує на дошці короткий запис задачі.

9 к. — 36 д.

6 к. — ?

Учитель рекомендує учням записати розв'язання виразом.

Підсумок уроку.

— Запишіть на дошці число, в якому: 2 сот. 4 дес. 7 од; 4 сот 8 од.; 4 сот. 8 дес.

— Запишіть число *n'ятсот дев'ятнадцять; вісімсот три.*



Урок 53. Розкладання трицифрового числа на розрядні доданки (с. 67)

Мета. Дидактична. Формувати вміння записувати число у вигляді суми розрядних доданків. Вправляти учнів у розв'язуванні задач вивчених видів.

Розвивальна. Розвивати логічне мислення учнів. _____

Виховна. Виховувати інтерес до вивчення математики. _____

Засоби навчання. Підручник, записи на дошці для опитування, числові блокноти, світлофорика, таблиця до задачі 477. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра «Ніч — день». Учитель каже: «Ніч!». Учні заплющують очі та кладуть голови на парти. Учитель повільно читає вираз, учні обчислюють його значення. Відтак учитель промовляє: «День!». Учні підводять голови, викладають на числовому блокноті значення виразу та демонструють його.

$50 - 26$	$9 \cdot 7$	$54 : 9$
$: 8$	$+ 9$	$\cdot 8$
$+ 37$	$: 8$	$- 12$
$: 5$	$+ 21$	$: 4$
$\underline{+ 49}$	$\underline{: 6}$	$\underline{+ 13}$

Якщо в учнів різні відповіді, то потрібно записати «ланцюжок» на дошці й колективно обчислити його значення.

Завдання для опитування.

— Назвіть число, у якому 2 сотні, 4 десятки і 3 одинці; 3 сотні і 6 одиниць; 5 сотень і 9 десятків.

— Що означає 0 у записі числа 108? Числа 810?

Вправа 472 (записи учні виконують на дошці).

Вправа 471.

— За коротким записом складіть і розв'яжіть задачу.

$$\left. \begin{array}{l} \text{I} - 18 \text{ кг} \\ \text{II} - \text{у } 3 \text{ рази менша} \end{array} \right\} ?$$

— Прокоментуйте розв'язання рівнянь.

$$17 + x = 48 \qquad 53 - x = 34$$

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

За вправою 473.

Закріплення нового матеріалу.

Коментоване виконання вправи 474.

Учитель звертає увагу учнів: якщо запис числа містить у якомусь розряді нуль, то при розкладанні цього числа на суму розрядних доданків у сумі буде відсутній доданок цього розряду.



III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 475. Перший рядок — з коментуванням біля дошки, другий рядок — самостійно.

Другий рядок один учень обчислює на закритій частині дошки для зручності перевірки.

2. Вправа 478. Тихенько перемовляючись, учні попарно працюють над вправою. Після розв'язання задачі один з учнів коментує її розв'язання. (*Спочатку потрібно дізнатися, скільки цегли потрібно на одну сторону квадратного бордюру. Для цього слід 8 дм поділити по 2 дм, буде 4 цеглини. Таких сторін є 4, тому $4 \cdot 4 = 16$ цеглин.*)

Учні, які працюють у швидкому темпі, до кінця уроку виконують роботу самостійно й у подальших бесідах участі не беруть.

3. Вправа 476. При повторенні змісту задачі один з учнів записує її коротко на дошці. Колективно складають план розв'язування задачі. Учитель заготовляє на дошці схему виразу розв'язання.

$$(\square : \square) \cdot \square$$

Учні записують розв'язання задачі виразом, пояснюють, про що дізналися кожною дією.

4. Вправа 477. Учні читають задачу. Після цього вчитель проводить бесіду.

— Що означає в задачі число 3? (*Це кількість маркерів.*) А що означає число 27 грн? (*Це вартість маркерів.*) А про що можна дізнатися, якщо відомо кількість і вартість маркерів?

Аналогічно з'ясовує, що означають числа 5 і 35 грн та що за цими даними можна знайти.

— А про що потрібно дізнатися в задачі? (*Скільки коштують разом один маркер і одна ручка.*)

— Отже, щоб дати відповідь на запитання задачі, потрібно знати ціну однієї ручки й ціну одного маркера.

Запишемо задачу коротко в таблицю.

Учитель креслить таблицю і з'ясовує, які три взаємопов'язані величини потрібно вписати у таблицю. (*Ціну, кількість і вартість.*) Учитель вписує ці величини і ще раз наголошує, що будь-які взаємопов'язані величини в таблицю вписують так, щоб добуток значень перших двох величин дорівнював значенню третьої величини в цьому рядку таблиці.

	Ціна	Кількість	Вартість
Маркер	\square	3	27 грн
Ручка	\square	5	35 грн

За таблицею учні встановлюють, що за даними першого рядка таблиці можна знайти ціну одного маркера, а за даними другого рядка — ціну однієї ручки. Після цього можна дати відповідь на запитання задачі.

Розв'язання задачі учні записують самостійно. Під час перевірки розв'язання вчитель з'ясовує, хто з учнів записав розв'язання виразом. Один з цих учнів записує вираз на дошці. Учні пояснюють, про що дізналися кожною дією виразу та як можна назвати цей вираз.

4. Вправа 479. Учитель допомагає учням, які працюють у повільному темпі. Він з'ясовує, про що можна дізнатися з першого речення задачі. (*Якщо відомо, що через чотири роки Даринці буде 13 років, то можна дізнатися, скільки років Даринці тепер: потрібно від 13 років відняти 4 роки.*) А як дізнатися, скільки років Даринці було 2 роки тому? (*А два роки тому їй було на 2 роки менше, ніж тепер.*)

Після цього учні самостійно записують розв'язання задачі та повідомляють відповідь.

Пояснення домашнього завдання.

Вправа 480. Учні повідомляють, що під час розв'язування задачі з буквеними даними при вказаному значенні букви відповідь спочатку записують з буквеними даними, а потім у цю відповідь підставляють вказане значення букви та записують числову відповідь.

Підсумок уроку.

— Запишіть числа 419 і 506 у вигляді суми розрядних доданків.



Урок 54. Порівняння трицифрових чисел. Додавання і віднімання круглих сотень (с. 68)

Мета. Дидактична. Учити порівнювати трицифрові числа. Формувати вміння додавати і віднімати круглі сотні.

Розвивальна. Розвивати вміння аналізувати та порівнювати. _____

Виховна. Виховувати уважність, спостережливість. _____

Засоби навчання. Підручник, записи на дошці для гри «Забий гол», завдання для опитування, таблиця до задачі 488. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра «Забий гол». Учні класу об'єднуються у дві команди. Представники обох команд за чергою виходять до дошки і «забивають» голи. «Забити гол» означає з'єднати вираз «на полі» з його значенням у воротах «суперника».

14	$9 \cdot 5 - 7$	$54 : 9 \cdot 7$	4
55		$50 - 9 \cdot 4$	34
63	$72 : 9 \cdot 3$	$60 - 8 \cdot 7$	38
28		$8 \cdot 6 + 7$	56
24	$19 + 45 : 5$	$28 + 36 : 6$	
	$27 : 3 \cdot 7$	$24 : 3 \cdot 7$	42

Завдання для опитування.

Усі записи учні виконують на дошці.

— Запишіть числа: 459, 618, 807, 870 (учитель диктує).

— Обчисліть: $319 + 1$; $499 + 1$; $700 - 1$; $380 - 1$.

— Запишіть у вигляді суми розрядних доданків числа 182; 960; 906; 417.

— Вадим підтягнувся на перекладині m разів, а Марко — k разів. У скільки разів більше підтягнувся на перекладині Вадим, ніж Марко?

II. Вивчення нового матеріалу.

Порівняння трицифрових чисел.

Пояснення нового матеріалу.

За вправою 483.

Учитель наголошує, що числа починають порівнювати з одиниць вищих розрядів.

Закріплення нового матеріалу.

Вправа 484. Перші два стовпчики — з коментуванням, останній стовпчик — самостійно.

Зразок коментування. $347 \bigcirc 352$. В обох числах кількість сотень однакова. Порівнюю десятки. 4 десятки — менше, ніж 5 десятків, тому число 347 менше, ніж число 352.

Додавання і віднімання круглих сотень.

Пояснення нового матеріалу.

За зразком вправи 485.



Учні розглядають записи в підручнику.

Учитель звертає їх увагу на те, що розрядні числа (круглі сотні) замінили кількістю сотень у них і додавання та віднімання сотень звели до додавання та віднімання одноцифрових чисел.

Закріплення нового матеріалу.

За вправою 485.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 482. Учні за чергою коментують значення кожного виразу.

Зразок коментування. $400 + 5$. Потрібно суму розрядних доданків замінити одним числом. Першим доданком є 400, тобто 4 сотні. Сотні записуємо в числі на місці сотень ($4\square\square$); десятків у числі немає, тому на місці десятків записуємо 0 ($40\square$); у числі є 5 одиниць, тому на місці одиниць записуємо 5 (405 .)

2. Диференційована робота за вправою 486.

Учні самостійно записують вирази, обчислюють їх значення і пояснюють, про що дізналися.

Зразок. $30 : 6 = 5$ (грн) — ціна зошита.

На цю роботу вчитель відводить фіксований час, наприклад, 4 хв. Коли час мине, учитель з'ясовує, по скільки виразів виписали учні. Зачитують свої записи ті учні, які виписали найбільше виразів.

3. Вправа 487. Самостійно, з наступною перевіркою. Перший вираз учень записує на дошці. ($10 - 1 = 9$.)

Пояснення домашнього завдання.

Вправа 488. Учні читають задачу. Учитель з'ясовує, про які три взаємопов'язані величини йдеться. (*Місткість молока в одній посудині, кількість посудин і загальна місткість цих посудин, або скільки всього літрів молока в цих посудинах.*)

Учитель уписує ці величини в таблицю. Після цього учні диктують, а вчитель уписує в таблицю числові значення величин.

Посудини	Місткість посудини	Кількість посудини	Усього молока	
Бідони	<input type="checkbox"/>	}	8	64 л
Банки	<input type="checkbox"/>		9	27 л

Учні за коротким записом задачі складають план її розв'язування. Вони пригадують, що подібну задачу 477 розв'язували на попередньому уроці.

Підсумок уроку.

— Порівняйте числа 129 і 126; 320 і 302.

— Обчисліть: $800 - 500$; $300 + 400$.



Урок 55. Розв'язування практично зорієнтованих задач (с. 69)

Мета. Дидактична. Вправляти учнів у розв'язуванні задач і в обчисленні значень виразів. Закріплювати знання послідовності трицифрових чисел.

Розвивальна. Розвивати вміння аналізувати та порівнювати. _____

Виховна. Виховувати вміння працювати самостійно та в парах. _____

Засоби навчання. Підручник, таблиця та «дерево міркувань» до задачі 496, ілюстрація до задачі 495, світлофорика. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Математичний диктант. (Для зручності перевірки диктанту один учень може його записувати на закритій частині дошки.)

Учитель читає вирази. Учні записують ці вирази й обчислюють їх значення.

- Різниця числа 90 та добутку чисел 7 і 4.
- Частка чисел 54 і 6 збільшена в 5 разів.
- Добуток різниці чисел 23 і 19 та числа 6.
- Різниця добутків чисел 8 і 7 та 6 і 6.
- Сума часток чисел 64 і 8 та 20 і 4.
- Добуток числа 8 і частки чисел 21 і 3.

Завдання для опитування.

Вправа 490. У цій вправі показано відповідність між лічильними одиницями десяткової системи числення та відповідними мірами довжини. Щоб учні цю відповідність побачили, завдання потрібно виконувати по стовпчиках.

Вправа 491. Учні коментують вибір знака порівняння.

Вправа 492. Двоє учнів записують на дошці по три числа.

II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Самостійна робота за вправою 493. Під час перевірки один учень зачитує рівності, а інші учні сигналізують світлофориками.

2. Робота в парах за вправою 494.

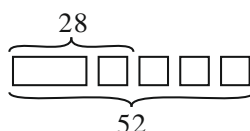
Тихенько перемовляючись, учні складають відповідні рівності.

Зразок. Тістечко та сік: $25 + 16 = 41$ (грн). Решта — $50 - 41 = 9$ (грн).

Після виконання завдання вчитель з'ясовує, котра пара склала найбільше рівностей.

3. Колективна робота за вправою 495.

Відшуканню способу розв'язування задачі сприятиме ілюстрація.



4. Вправа 496. Учні читають задачу. Учитель заздалегідь креслить на дошці таблицю.

	Їхало пасажирів	Вийшло пасажирів	Залишилося пасажирів
I вагон	42 ←	?	60
II вагон	на 8 менше		

Під час повторення змісту задачі вчитель вписує в таблицю числові дані.

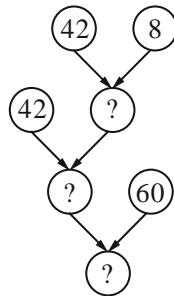


Користуючись таблицею, вчитель починає пошук способу розв'язування задачі.

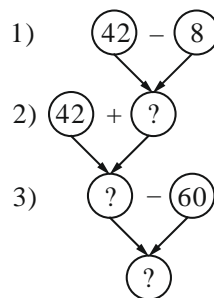
Бесіда.

— Якщо відомо, що в першому вагоні трамвая їхало 42 пасажирів, а в другому — на 8 менше, то про що звідси можемо дізнатися? (*Скільки пасажирів їхало в другому вагоні.*) Якщо будемо знати, скільки пасажирів їхало в першому вагоні та скільки в другому, тоді про що зможемо дізнатися? (*Скільки всього пасажирів їхало в трамваї.*) На які дві групи можна розділити пасажирів у трамваї? (*На тих, які вийшли, і тих, які залишилися.*) Якщо від усіх пасажирів трамвая відняти тих, які залишилися, тоді про що зможемо дізнатися? (*Скільки пасажирів вийшло.*)

Упродовж цієї бесіди вчитель може будувати на дошці «дерево міркувань».



За цим «деревом міркувань» учні повторюють план розв'язування задачі, виставляють знаки дій і позначають їх порядок.



Розв'язання задачі учні виконують самостійно. Після перевірки розв'язання на «дереві міркувань» замість знаків запитання вписують відповідні числа.

5. Вправа 497. Один учень записує на дошці задачу коротко. Учні встановлюють, що задача розв'язується двома діями, і самостійно записують її розв'язання і відповідь

Пояснення домашнього завдання.

Вправа 498. Учні читають задачу і в чернетках виконують її короткий запис. Один учень записує його на дошці.

$$\left. \begin{array}{l} 8 \text{ б. — по } 6 \text{ кв.} \\ ? \text{ — по } 8 \text{ кв.} \end{array} \right\} 80 \text{ кв.}$$

За коротким записом учні складають план розв'язування.

Вправа 499. Учні коментують обчислення значень виразів.

Зразок. $600 + 200 + 8$. 6 сотень плюс 2 сотні, буде 8 сотень. У числі буде 8 сотень, 0 десятків і 8 одиниць, тобто 808.

Підсумок уроку.

Учитель відзначає учнів, які активно працювали на уроці.



Урок 56. Визначення загальної кількості сотень, десятків і одиниць у трицифровому числі (с. 71)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з визначенням загальної кількості сотень, десятків і одиниць у трицифровому числі. Вправляти учнів у розкладанні числа на розрядні доданки.

Розвивальна. Розвивати абстрактне мислення учнів, увагу, комбінаторне мислення. _____

Виховна. Виховувати спостережливість, допитливість. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорика, записи на дошці для опитування. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра «Перевір мене». Один учень виходить до дошки. Інші готують вирази на множення та ділення з вивчених таблиць. Учитель вказує на учня, він піднімається і називає вираз. Якщо значення цього виразу учень біля дошки назвав правильно, то учень, який запропонував вираз, сідає, якщо ж відповідь неправильна, то останній називає правильну.

Завдання для опитування.

Усі записи учні виконують на дошці.

— Порівняйте числа 894 і 901; 463 і 468.

— Назвіть найбільше і найменше трицифрове число.

— Запишіть числа 462, 420, 405 у вигляді суми розрядних доданків.

Вправа 504. Учні усно коментують обчислення значень виразів.

— За коротким записом складіть і розв'яжіть задачу.

У Кості — a грн

У Олега — у 3 рази менше  На ? менше

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

За вправою 500.

Учитель проводить бесіду за малюнком вправи 500. У процесі бесіди учні повідомляють, що в зображеному на малюнку числі всього одиниць стільки, скільки всього паличок. У цьому числі 2 сотні паличок, 3 десятки і 4 окремі палички. Обчислюють: 2 сотні — це 200 одиниць, 3 десятки — це 30 одиниць та ще 4 одиниці, а всього — 234 одиниці.

Після цього учні переходять до визначення загальної кількості десятків у числі. Вони повідомляють, що в кожній сотні є 10 десятків. У числі 234 є 2 сотні — це 20 десятків та ще окремо 3 десятки. Тому в числі 234 всього 23 десятки.

Далі визначають загальну кількість сотень. Встановлюють, що в числі 234 окремо 2 сотні, тому воно містить усього 2 сотні, бо 3 десятки і 4 одиниці не містять сотень.



Закріплення нового матеріалу.

Фронтальна робота над вправою 501.

Наприкінці роботи над вправою вчитель повідомляє: щоб визначити, скільки всього десятків у числі, достатньо закрити у ньому розряд одиниць. Число, яке залишається відкритим, буде вказувати, скільки в даному числі *всього* десятків.

Щоб визначити, скільки *всього* сотень у числі, можна закрити в цьому числі розряди одиниць і десятків. Число, яке залишиться відкритим, буде вказувати, скільки в даному числі *всього* сотень.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Самостійна робота над вправою 502.

2. Коментоване виконання вправи 503.

Зразок коментування. $600 + 50$. У сумі одержимо число, в якому буде 6 сотень, 5 десятків і 0 одиниць, тобто число 650.

3. Самостійна робота за вправою 505. Під час перевірки учні сигналізують свої записи світлофорами про свою згоду чи незгоду з почутою відповіддю.

4. Вправа 506. Учні читають задачу. Один з учнів записує її коротко на дошці. За коротким записом учні самостійно записують розв'язання. Під час перевірки учні повідомляють, про що дізналися першою дією; другою дією.

Учитель пропонує записати розв'язання задачі виразом на дошці. За потреби записує схему виразу розв'язання, у яку учень вписує відповідні числа.

5. Вправа 507. *Міркування.* Якщо взяти дві кульки, то вони можуть бути різного кольору, або й одного кольору. Якщо ж взяти 3 кульки, то серед них обов'язково будуть кульки хоча б двох кольорів.

Підсумок уроку.

— Визначіть, скільки одиниць кожного розряду й скільки всього сотень, десятків і одиниць у числах 294, 370, 501.



**Урок 57. Віднімання на основі нумерації. Одиниці вимірювання довжини.
Перетворення іменованих чисел (с. 72)**

Мета. Дидактична. Формувати вміння виконувати віднімання на основі нумерації чисел. Вдосконалювати вміння виконувати перетворення іменованих чисел, виражених мірами довжини.

Розвивальна. Розвивати логічне мислення. _____

Виховна. Виховувати вміння чітко та послідовно висловлювати міркування. _____

Засоби навчання. Підручник, числові блокноти, картки з виразами, записи на дошці «ланцюжків» виразів. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Гра «Хто швидше покаже відповідь?».

Учитель піднімає картку з виразом, а учні — числовий блокнот зі значенням цього виразу.

$8 \cdot 7 + 18$	$75 + 8 \cdot 2$	$90 - 8 \cdot 8$	$(21 - 15) \cdot 6$
$9 \cdot 5 - 17$	$63 : 9 \cdot 4$	$82 - 7 \cdot 5$	$(32 - 28) \cdot 8$

2. На дошці записані «ланцюжки» виразів. Учень, який першим обчислив значення «ланцюжка», вписує відповідь у клітинку на дошці. Решта учнів сигналізують світлофориками.

100	+	700	-	300	-	200	=	<input type="text"/>		
1000	-	400	+	300	-	500	=	<input type="text"/>		
350	-	50	+	500	-	1	-	90	=	<input type="text"/>

Завдання для опитування.

— Визначіть, скільки окремо сотень, десятків і одиниць і скільки всього сотень, десятків і одиниць у числах 418, 560, 704.

— Запишіть суми $200 + 30 + 4$; $400 + 9$, $300 + 10$ як одне число. Прокоментуйте відповідь.

Вправа 510.

— Прокоментуйте розв'язання рівнянь.

$18 + x = 34$	$68 - x = 17$
---------------	---------------



II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

За зразком вправи 511.

Розглянувши рівності на віднімання від числа 576 всіх одиниць різних розрядів, учні роблять висновок: якщо від числа віднімаємо всі одиниці якогось розряду, то в цьому розряді залишається 0 одиниць. У третьому розряді (розряді сотень) 0 не записують.

Закріплення нового матеріалу.

За вправою 511.

Учні коментують обчислення.

Міркування при обчисленні різниці $358 - 50$. Якщо від числа 358 відняти 50 (5 дес.), тобто всі його десятки, то на місці десятків буде 0, а число сотень (3) і число одиниць (8) залишиться без змін: одержимо число 308.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Колективна робота за вправами 513, 514.

Використовуючи зразки міркувань, учні за чергою коментують перетворення іменованих чисел. Учитель звертає увагу, що число виду 4 м 6 см часто записують так: 4 м 06 см.

2. Вправа 515. Учні розказують, що потрібно порівняти вартість 3 купюр по 2 грн і 6 купюр по 5 грн. Пригадують, як можна дізнатися, у скільки разів одне число менше від іншого.

Розв'язання задачі учні записують самостійно. Під час перевірки один з учнів, які працюють у повільному темпі, пояснює, про що дізналися кожною дією у виразі розв'язання задачі.

Пояснення домашнього завдання.

1. Вправа 516. Учитель пояснює, що обчислення значень виразів можна виконувати поступово. Наприклад, $564 - 60 + 1 = 504 + 1 = 505$.

2. Вправа 517. Учитель заздалегідь креслить на дошці таблицю. Учні колективно з'ясовують, які три взаємно пов'язані величини розглядаються у задачі; вчитель уписує їх у таблицю.

Гостинці	Кількість гостинців у одній мисочці	Кількість мисочок	Загальна кількість гостинців
Жолуді	<input type="checkbox"/> На ?	6	48 ж.
Горіхи	<input type="checkbox"/> менше	4	36 г.

Під диктовку учнів учитель уписує в таблицю числові дані задачі. За таблицею учні колективно складають план розв'язування.

Підсумок уроку.

— Виконайте обчислення: $863 - 800$; $735 - 700 + 5$.



Урок 58. Міліметр (с. 73)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з новою одиницею вимірювання довжини та співвідношенням її з іншими одиницями довжини.

Розвивальна. Розвивати просторову уяву. _____

Виховна. Виховувати старанність, акуратність під час креслення відрізків. _____

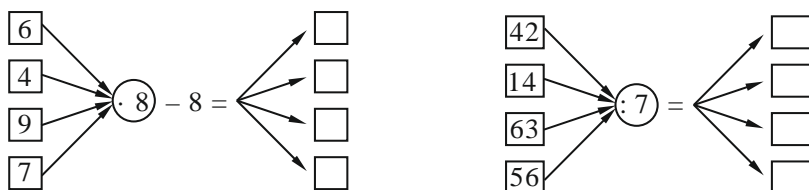
Засоби навчання. Підручник, лінійки, олівці, записи на дошці для гри «Мовчанка», записи для опитування, числові блокноти, «дерево міркувань» до задачі 525, схема задачі 526. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра «Мовчанка». Учитель указкою вказує на число в клітинці. Учні обчислюють значення відповідного виразу та викладають його на числовому блокноті, а вчитель вписує в клітинку.



Завдання для опитування.

— Виконайте обчислення: $372 - 70$; $531 - 500$; $745 - 45$; $600 + 200 - 1$; $464 - 64 - 1$.

— Запишіть числа 126, 540, 504 у вигляді суми розрядних доданків.

— Запишіть суми як одне число. Прокоментуйте.

$$800 + 10 + 4$$

$$900 + 7$$

$$900 + 70$$

На дошці записане число 409.

• Скільки сотень у цьому числі? Скільки десятків? Скільки одиниць?

• Скільки всього сотень у цьому числі? Усього десятків? Усього одиниць?

— Прокоментуйте перетворення іменованих чисел.

$$5 \text{ м } 42 \text{ см} = \square \text{ см}$$

$$603 \text{ см} = \square \text{ м } \square \text{ см}$$

II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

Бесіда.

— Якими одиницями довжини вимірюють відстані? (*Метрами, дециметрами, сантиметрами.*) Скільки дециметрів міститься в одному метрі? Скільки сантиметрів містить один метр? Скільки сантиметрів містить один дециметр? (Учитель записує на дошці співвідношення одиниць вимірювання довжини.)

— Сьогодні ми ознайомимося іще з однією одиницею вимірювання, яку використовують для вимірювання малих відстаней, — *міліметр.*

Пояснення нового матеріалу.

За вправою 518.

Учні читають записи в рамці. Таблицю співвідношення мір довжини переписують у зошити. Після цього розглядають на лінійках відстані завдовжки 1 мм, 1 см та визначають довжину відрізка *AB*.

Закріплення нового матеріалу.

1. Коментоване виконання вправи 520.

Спочатку учні виконують перетворення простих іменованих чисел у складені.

Зразок міркування. $100 \text{ мм} = \square \text{ см}.$



В 1 см — 10 мм, тобто 1 десяток міліметрів. У числі 100 мм є стільки сантиметрів, скільки всього десятків у числі 100. У числі 100 усього 10 десятків. Отже, 100 мм = 10 см.

Після цього виконують перетворення складених іменованих чисел у прості.

Зразок міркування. 2 см 7 мм = □ мм.

В 1 см — 10 мм, тобто 1 десяток міліметрів, а в числі 2 см — 2 десятки міліметрів, тобто 20 міліметрів. 20 мм та ще 7 мм — це 27 мм.

2. Самостійна робота за вправами 521, 522.

Учитель, проходячи між партами, стежить за роботою учнів.

3. Колективна робота за вправою 523. Один з учнів пояснює, що при обчисленні довжини блокнота потрібно 5 см додати до 12 см, тобто довжина блокнота дорівнює 17 см 8 мм.

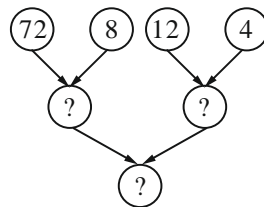
III. Розвиток математичних знань.

1. Самостійна робота за вправою 524.

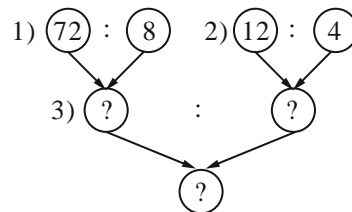
Під час перевірки учні коментують обчислення значень виразів.

2. Вправа 525. Учні, які працюють у швидкому темпі, виконують вправу самостійно.

З рештою учнів класу вчитель проводить бесіду щодо відшукування способу розв'язування задачі, у процесі якої поступово будує на дошці «дерево міркувань».



Під час повторення плану розв'язування задачі учні наносять на «дерево міркувань» знаки дій і нумерують дії.



Розв'язання записують самостійно окремими діями та виразом. Після перевірки розв'язання вчитель на «дереві міркувань» у третій дії замість знака «:» ставить знак «←».

Учні пояснюють, яке запитання слід поставити, щоб останньою була дія віднімання, і записують розв'язання цієї задачі виразом.

Пояснення домашнього завдання.

Вправа 526. За запитаннями вчителя учні повторюють зміст задачі. Учитель в цей час на дошці будує схему задачі.

Було коробок		Роздав		Залишилося
81 : 9	-	?	=	6

Учитель з'ясовує, на які дві групи можна розділити всі коробки з персиками, які були в садівника спочатку, а також те, про що можна дізнатися, якщо від усіх коробок з персиками забрати коробки, які залишилися. Учні складають план розв'язування задачі.

Підсумок уроку.

— Як називають міру довжини, з якою ви сьогодні ознайомилися? Скільки міліметрів в одному метрі? В одному дециметрі? В одному сантиметрі?



Урок 59. Кілометр (с. 75)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з новою одиницею вимірювання довжини — кілометром. Формувати вміння розв'язувати задачі й обчислювати значення виразів з іменованими числами, вираженими мірами довжини.

Розвивальна. Розвивати просторову уяву учнів. _____

Виховна. Виховувати пізнавальний інтерес до вивчення математики. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорики, записи на дошці для усних обчислень, записи для опитування, указка, схема до задачі 531. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

300	+	60	600
			6

875	-	70	800
			5

875	-	805	870
			75

700	-	1	500
300			

Учитель указкою вказує на число, один учень відповідає, решта — сигналізують світлофориками.

Завдання для опитування.

— Скільки міліметрів у 1 см? У 2 дм? У 1 м?

— Якою частиною сантиметра є міліметр? Якою частиною дециметра є міліметр?

— Прокоментуйте перетворення іменованих чисел.

$$46 \text{ мм} = \square \text{ см } \square \text{ мм} \quad 3 \text{ см } 9 \text{ мм} = \square \text{ мм}$$

— Маляр за 3 год пофарбував 12 м паркану. Яка продуктивність праці маляра?

- Складіть дві обернені задачі.

— У Марічки було a м стрічки. Для виготовлення віночка вона використала шосту частину стрічки. Скільки метрів стрічки залишилося в Марічки?

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

За вправою 529.

Закріплення нового матеріалу.

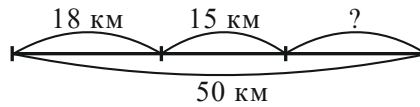
1. Самостійна робота за вправою 530. Після того як учні повідомлять відповідь, учитель може наголосити, що відстань, яку проходив турист за 1 год, називають швидкістю руху туриста, тобто швидкість руху туриста становить 5 км за годину.

Учні, які працюють у швидкому темпі, до кінця уроку виконують роботу самостійно.



2. Напівсамостійна робота за вправою 531.

Під час повторення змісту задачі за запитаннями вчитель ілюструє задачу схемою.



Далі учні працюють самостійно.

3. Коментоване виконання вправ 532, 533.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Самостійна робота за вправою 528.

Перед початком роботи вчитель запитує, з якою відміткою на лінійці потрібно суміщати початок відрізка для вимірювання його довжини.

Під час перевірки учні повідомляють довжини відрізків.

2. Вправа 534. Учні читають задачу та повідомляють, що у вовка, ведмедя і лисиці однакова кількість зубів, а саме 42 зуби. У їжака на 6 зубів менше.

Пояснення домашнього завдання.

1. Вправа 535. Один учень записує задачу коротко на дошці.

4 п. — 32 ока

9 п. — ?

Інший учень, який працює в повільному темпі, розказує план розв'язування задачі.

2. Вправа 536. Учитель наголошує, що під час виконання вправи потрібно пам'ятати, що $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$.

Підсумок уроку.

— Які міри довжини ви знаєте? Скільки міліметрів у 1 см? У 1 дм? Скільки метрів в 1 км? Скільки сантиметрів у 1 м? Скільки міліметрів в одному метрі?



Урок 60. Одиниці вимірювання маси. Перетворення іменованих чисел (с. 76)

Мета. Дидактична. Вправляти у перетворенні іменованих чисел, виражених мірами маси.

Розвивальна. Розвивати вміння аналізувати та порівнювати. _____

Виховна. Виховувати вміння чітко, послідовно висловлюватися під час виконання перетворень іменованих чисел. _____

Засоби навчання. Підручник, числові блокноти, записи на дошці для опитування, схеми виразів до задачі 542. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра «Ніч — день». Учитель каже: «Ніч!». Учні заплющують очі та кладуть голови на парти. Учитель повільно читає вираз, учні обчислюють його значення. Відтак учитель промовляє: «День!». Учні підводять голови, викладають на числовому блокноті значення виразу та демонструють його.

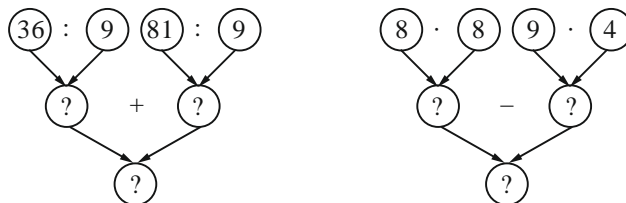
$72 : 9$	$(42 - 35) \cdot 6$	$9 \cdot 5$
$\cdot 3$	$+ 12$	$- 9$
$: 6$	$: 9$	$: 6$
$\cdot 9$	$\cdot 7$	$\cdot 8$
<u>$- 29$</u>	<u>$- 28$</u>	<u>$+ 26$</u>

Якщо в учнів різні відповіді, то потрібно записати «ланцюжок» на дошці й колективно обчислити його значення.

Завдання для опитування.

Вправа 537. Числа записані на дошці.

- Назвіть одиниці вимірювання довжини.
- Скільки метрів у 1 км?
- Скільки міліметрів у 1 м? У 1 дм? У 1 см?
- За схемами складіть вирази й обчисліть їх значення.



- Які назви мають ці вирази?



II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Колективна робота за вправами 539, 540.

Використовуючи зразки міркувань, учні за чергою коментують перетворення іменованих чисел.

2. Вправа 541. Перший стовпчик — коментовано, другий — самостійно.

Учитель звертає увагу учнів на те, що для порівняння іменованих чисел зручно, щоб обидва числа були або простими, або складеними, тобто виражені однаковими мірами величини.

3. Вправа 542. У процесі повторення змісту задачі за запитаннями вчителя один учень записує задачу коротко на дошці.

3 книжками — 9 ящ. по 8 кг
3 іграшками — 3 ящ. по 3 кг

У ? разів важче

За коротким записом учні повторюють зміст задачі.

Після цього вчитель починає бесіду щодо відшукування способу розв'язування.

Бесіда.

— Якщо відомо, що з книжками було 9 ящиків, по 8 кг кожний, то про що можна дізнатися за цими даними? (*Яка маса ящиків із книжками.*) Як ми про це дізнаємося? (*Потрібно по 8 кг взяти 9 разів.*) Яку дію потрібно виконати? (*Дію множення.*)

Учитель починає записувати на дошці схему виразу розв'язання: $\square \cdot \square$.

— А якщо відомо, що з іграшками було 3 ящики, по 3 кг кожний, то про що можна дізнатися за цими даними? (*Яка маса ящиків з іграшками.*) Якою дією ми про це дізнаємося? (*Дією множення.*)

Учитель продовжує схему виразу розв'язання.

$(\square \cdot \square) (\square \cdot \square)$

— А якщо будемо знати масу ящиків з книжками і масу ящиків з іграшками, то про що тоді зможемо дізнатися? (*У скільки разів книжки важчі за іграшки.*) Якою дією дізнаємося про це? (*Дією ділення.*)

Учитель ставить знак «:» на схемі виразу розв'язання. Учні підставляють у схему виразу розв'язання числа, обчислюють значення виразу і дають відповідь на запитання задачі.

$(\square \cdot \square) : (\square \cdot \square)$

4. Вправа 543. Учні колективно добирають знаки дій.

5. Самостійна робота за вправою 544.

Пояснення домашнього завдання.

Вправа 545. Учні читають задачу та повідомляють, що вона подібна до задачі 542. Учитель пропонує записати вдома розв'язання задачі окремими діями з поясненням.

Підсумок уроку.

— Прокоментуйте перетворення іменованих чисел.

423 кг = \square ц \square кг 3 ц 05 кг = \square кг



УСНЕ ДОДАВАННЯ І ВІДНІМАННЯ КРУГЛИХ ЧИСЕЛ

Урок 61. Додавання і віднімання круглих десятків (с. 80)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з додаванням і відніманням круглих десятків. Вправляти у порівнянні іменованих чисел.

Розвивальна. Розвивати увагу, логічне мислення, вміння абстрагуватися. _____

Виховна. Виховувати спостережливість, допитливість. _____

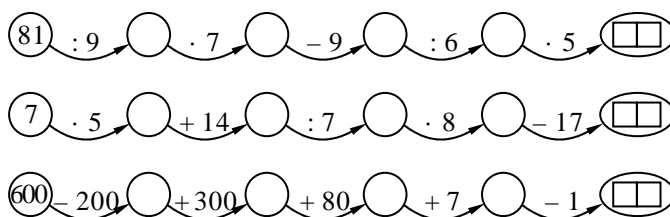
Засоби навчання. Підручник, світлофорика, записи на дошці для гри «Хто швидше?», записи для опитування. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра «Хто швидше?». На дошці записані «ланцюжки» виразів. Учні самостійно обчислюють значення кожного «ланцюжка». Той, хто першим обчислив значення «ланцюжка», вписує відповідь у клітинку на дошці. Учні сигналізують світлофориками. Якщо є червоний колір світлофориків, «ланцюжок» заповнюють колективно.



Завдання для опитування.

— Прокоментуйте перетворення іменованих чисел.

$$364 \text{ кг} = \square \text{ ц } \square \text{ кг} \quad 9 \text{ ц } 40 \text{ кг} = \square \text{ кг} \quad 1000 \text{ кг} = \square \text{ ц}$$

— Скільки всього десятків у числах 540; 308; 80?

— Назвіть три числа, які мають 12 десятків.

— Бігун мав пробігти 1 км. Він уже подолав 700 м. Скільки метрів йому залишилося пробігти?

— Відрізок AB має довжину 30 см, а відрізок CD на 20 мм коротший від нього. Яка довжина відрізка CD ?

II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

Учитель з'ясує, скільки всього десятків у числах 30; 80; 120.

Пояснення нового матеріалу.

За вправою 564.

Учні розглядають записи та роблять висновок, що під час додавання або віднімання круглих чисел потрібно визначити, скільки всього десятків є в цих числах і після цього виконати табличне додавання або віднімання.



Закріплення нового матеріалу.

Вправа 565. Перший рядок з коментуванням, другий — самостійно.

Зразок коментування. $80 + 40$. Число 80 — це 8 десятків, а число 40 — це 4 десятки. 8 десятків плюс 4 десятки, буде 12 десятків, або 120 одиниць.

Отже, 80 плюс 40 буде 120.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

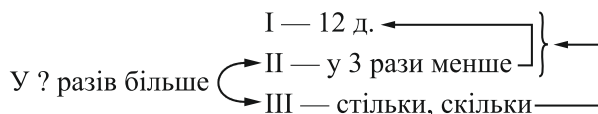
1. Вправа 566. Перший стовпчик — коментовано. Решта — самостійно, з наступною перевіркою. Під час коментування учні пояснюють, що для порівняння іменовані числа повинні бути виражені в однакових одиницях ліворуч і праворуч від кружечка.

2. Колективна робота за вправою 567.

3. Самостійна робота за вправою 568. Для зручності перевірки один учень виконує її на закритій частині дошки.

4. Вправа 569. Один з учнів, які працюють у повільному темпі, розказує план розв'язування задачі. Інший у цей час за допомогою вчителя поступово виконує на дошці схему виразу розв'язання.

5. Вправа 570. Учні читають задачу. Під час повторення її змісту один учень записує задачу коротко на дошці.



За коротким записом учні повторюють зміст задачі та складають план її розв'язування.

Розв'язання записують самостійно. За потреби вчитель допомагає учням, які працюють у повільному темпі.

6. Вправа 571. За фіксований учителем час учні намагаються записати якомога більше чисел.

Під час перевірки повідомляють, хто скільки чисел записав, зачитують їх.

Пояснення домашнього завдання.

Учні розглядають таблицю у вправі 573.

Повідомляють, що це короткий запис задачі, подібної до задачі 569. Міркують, про що може бути сюжет задачі.

Підсумок уроку.

— Прокоментуйте обчислення значень виразів: $40 + 90$; $150 - 80$.



Урок 62. Додавання, віднімання і перетворення простих іменованих чисел (с. 81)

Мета. Дидактична. Закріплювати вміння додавати та віднімати іменовані числа. Вправляти учнів у перетворенні іменованих чисел.

Розвивальна. Розвивати абстрактне мислення, уяву під час складання задач. _____

Виховна. Виховувати вміння чітко, послідовно висловлюватися під час виконання перетворень іменованих чисел. _____

Засоби навчання. Підручник, записи на дошці для усних обчислень і опитування, світлофорика, указка. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Учитель указкою вказує на число, яке потрібно додати чи відняти, один учень називає відповідь, інші — сигналізують світлофориками.

$$150 - \begin{array}{|c|} \hline 60 \\ \hline 70 \\ \hline 80 \\ \hline 90 \\ \hline \end{array} \qquad 80 + \begin{array}{|c|} \hline 90 \\ \hline 50 \\ \hline 70 \\ \hline 80 \\ \hline \end{array}$$

2. Вправа 574. Учні усно називають рівності в тому порядку, в якому цього вимагає знак колових виразів.

Завдання для опитування.

— Прокоментуйте перетворення іменованих чисел.

$$7 \text{ ц } 50 \text{ кг} = \square \text{ кг} \qquad 900 \text{ кг} = \square \text{ ц} \qquad 602 \text{ кг} = \square \text{ ц } \square \text{ кг}$$

— Прокоментуйте порівняння іменованих чисел.

$$4 \text{ м } 3 \text{ дм} \bigcirc 34 \text{ дм} \qquad 62 \text{ мм} \bigcirc 6 \text{ см } 2 \text{ мм}$$

— Рибалки спіймали a рибин. Шосту частину улову становили окуні. Скільки окунів спіймали рибалки?

— Екскаватор за 3 год викопав 12 м траншеї. Яка продуктивність праці екскаватора?

- Складіть і розв'яжіть обернені задачі.



II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Коментоване виконання вправи 575.

2. Фронтальна робота над вправою 576. Учні з'ясовують, що коли Радик проїхав у зворотному напрямку 1 км, то він опинився від початку траси на відстані: $2 \text{ км} - 1 \text{ км} = 1 \text{ км}$. Після того як він проїхав ще 100 м, то відстань між ним і початком траси зменшилася на 100 м: $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$; $1000 \text{ м} - 100 \text{ м} = 900 \text{ м}$.

3. Вправа 577. Учні читають задачу та повідомляють: щоб знайти довжину дощового черв'яка, потрібно до його довжини (4 см 5 мм) додати 5 мм. Оскільки учні додавання такого виду ще не виконували, то його слід виконати на дошці: $4 \text{ см } 5 \text{ мм} + 5 \text{ мм} = 4 \text{ см } 10 \text{ мм} = 5 \text{ см}$.

4. Колективна робота за вправою 578.

Використовуючи зразки міркувань, учні коментують перетворення іменованих чисел.

5. Колективна робота за вправою 579. Учні записують на дошці та в зошитах розв'язання задачі: $2 \text{ ц} + 50 \text{ кг} = 2 \text{ ц } 50 \text{ кг}$.

Відповідь: 2 ц 50 кг, або 250 кг.

6. Вправа 580. Учні пояснюють, що Радик «забув», що порівнювати можна тільки одиниці однієї величини. Він порівняв 1 км — одиницю вимірювання довжини з 1 ц — одиницею вимірювання маси.

7. Вправа 581. Учні розглядають таблицю і повідомляють, що в задачі має йтися про покупку товару двох видів: першого виду товару було 8 штук, а другого — 5 штук. Ціна однієї штуки першого виду товару — 5 грн. Стільки може коштувати ручка, олівець, зошит, гумку тощо.

Учні за таблицею складають задачу, план її розв'язування. Розв'язання записують самостійно.

8. Вправа 582. Вправу виконують коментовано.

Пояснення домашнього завдання.

Вправа 583. Учні повідомляють, що 100 кг гречки потрібно виразити у центнерах.

Підсумок уроку.

— Прокоментуйте перетворення іменованих чисел.

$$218 \text{ мм} = \square \text{ см } \square \text{ мм} \quad 484 \text{ см} = \square \text{ дм } \square \text{ см}$$



Урок 63. Додавання і віднімання виду 360 ± 30 ; 560 ± 200 .
Задачі на знаходження четвертого пропорційного (вид 2) (с. 83)

Мета. Дидактична. Формувати вміння учнів виконувати додавання і віднімання виду 360 ± 30 ; 560 ± 200 . Вдосконалювати вміння розв'язувати задачі, у яких потрібно виконувати зведення до одиниці.

Розвивальна. Розвивати вміння міркувати і логічно мислити. _____

Виховна. Виховувати допитливість та інтерес до вивчення математики. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорики, записи для опитування на підсумку уроку, таблиця до задачі 588. _____

Перегляд уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Математичний диктант. (Для зручності перевірки диктанту один учень може його записувати на закритій частині дошки.)

Учитель читає вирази. Учні записують ці вирази й обчислюють їх значення.

- Різниця числа 800 і суми чисел 200 та 300.
- Від числа 900 відняти 200 й від знайденого числа відняти 300.
- Суму чисел 70 і 60 зменшити на 80.
- Число 526 зменшити на 26 і від знайденого числа відняти 1.
- Суму чисел 406 і 30 зменшити на 400.

Завдання для опитування.

— Прокоментуйте перетворення іменованих чисел.

$$647 \text{ см} = \square \text{ дм } \square \text{ см} \qquad 118 \text{ мм} = \square \text{ см } \square \text{ мм} \qquad 700 \text{ кг} = \square \text{ ц}$$

— Прокоментуйте розв'язання рівнянь.

$$x + 200 = 265 \qquad x - 40 = 90$$

— Обчисліть.

$$1 \text{ ц} - 60 \text{ кг} \qquad 1 \text{ км} - 300 \text{ м} \qquad 1 \text{ год} - 15 \text{ хв}$$

— Знайдіть: п'яту частину 1 дм; половину 1 см.

— Із двох будинків, відстань між якими 1 км, назустріч один одному вийшли двоє друзів. Через деякий час один з них пройшов 500 м, а інший — 400 м. На якій відстані один від одного вони опинилися?

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

За вправою 585.

Закріплення нового матеріалу.

Вправа 586. Перший рядок — коментовано, другий — самостійно, з наступним поясненням.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Фронтальна робота за вправою 587. Учні читають задачу, розглядають її короткий запис у таблиці та без таблиці. Повідомляють, про які три взаємопов'язані величини йдеться у задачі. Учитель



з'ясує, чи всі дані задачі враховані в короткому записі задачі без таблиці. (Тут не вказано, що на кожну штору витрачали однакову кількість тканини.)

Учитель наголошує, що це потрібно мати на увазі, записуючи задачу коротко.

Після цього вчитель з'ясує, про що можна дізнатися за числовими даними, записаними в першому рядку таблиці. (Можна дізнатися, скільки метрів тканини витрачали на одну штору.) Далі учні пояснюють, про що можна дізнатися, використовуючи дані другого рядка таблиці.

Після такої роботи учні самостійно записують розв'язання задачі.

2. Вправа 588. Учні читають задачу, з'ясовують, про яку трійку взаємопов'язаних величин йдеться. Ці величини вчитель уписує в таблицю:

Кількість археологів в одному наметі	Кількість наметів	Усього археологів
однакова	4	12
	?	27

Після цього вчитель з'ясує, що означає «таких наметів», а також у які графи таблиці потрібно вписати числові дані задачі.

Один учень під диктовку інших заповнює таблицю. Під час складання плану розв'язування задачі вчитель поступово складає схему виразу розв'язання:

$$\square : (\square : \square).$$

Учні самостійно записують розв'язання задачі окремими діями. Під час перевірки один учень заповнює на дошці схему.

Після такої роботи вчитель замість знака запитання вносить у таблицю відповідь, а замість числа 27 вписує знак запитання. Учні усно складають обернену задачу, повідомляють план її розв'язування, а також один з учнів записує на дошці спочатку схему виразу розв'язання $(\square : \square) \cdot \square$, а потім у цю схему вписує числові дані. Учні повідомляють відповідь оберненої задачі.

3. Самостійна робота за вправою 589.

4. Колективна робота за вправою 590.

5. Робота в парах над вправою 591.

Пояснення домашнього завдання.

Вправа 593. Учні читають задачу. Учитель з'ясує, про які три взаємопов'язані величини йдеться у задачі та що означає «таких блокнотів». Один учень записує задачу коротко на дошці. За цим записом учні складають план розв'язування задачі.

Підсумок уроку.

— Прокоментуйте обчислення значень виразів.

$570 - 300$

$780 - 50$

$230 + 40$

$230 + 400$



Урок 64. Порозрядне та послідовне додавання і віднімання без переходу через розряд (с. 84)

Мета. Дидактична. Формувати в учнів уміння виконувати порозрядне та послідовне додавання і віднімання круглих трицифрових чисел. Вправляти учнів у розв'язуванні задач вивчених видів.

Розвивальна. Розвивати абстрактне мислення, увагу. _____

Виховна. Виховувати спостережливість, зосередженість, акуратність під час виконання практичних завдань. _____

Засоби навчання. Підручник, рисунки «магічних» квадратів, записи на дошці для опитування, «дерево міркувань» до задачі 598. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра «Яка команда швидше заповнить «магічний» квадрат?».

	24	
27	12	33

		38
	32	8
26		

16		
37		
22	19	

Учні об'єднуються у три команди. Представники кожної команди за чергою виходять до дошки та заповнюють порожні клітинки.

Завдання для опитування.

— Прокоментуйте обчислення значень виразів.

$$870 - 50 \quad 870 - 500 \quad 410 + 30 \quad 410 + 300$$

— Прокоментуйте перетворення.

$$754 \text{ см} = \square \text{ дм } \square \text{ см} \quad 148 \text{ мм} = \square \text{ дм } \square \text{ мм} \quad 580 \text{ к.} = \square \text{ грн } \square \text{ к.}$$

— За таблицею визначте ціну предмета.

Ціна	Кількість	Вартість
?	a	b

— Прокоментуйте розв'язання рівнянь: $130 - x = 50$; $x + 200 = 540$.

II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

Учитель записує на дошці вираз $42 + 23 = \square$ і з'ясовує, якими способами можна обчислити його значення. Учні пояснюють, що обчислення можна виконати порозрядно: спочатку додати десятки, потім — одиниці, а тоді знайти суму десятків і одиниць. Або ж виконати обчислення послідовно: до першого доданка додати спочатку десятки другого доданка, а потім — одиниці. Кожен додає тим способом, яким йому зручніше.

Додавання круглих трицифрових чисел.

Пояснення нового матеріалу.

За вправою 594 а).

Учні аналізують записи і роблять висновок, що круглі трицифрові числа (числа, які закінчуються нулями) додають тими самими способами, що й двоцифрові числа: порозрядно або послідовно.

Закріплення нового матеріалу.

За вправою 594 а).

Під час обчислення значення виразу $360 + 120$ на дошці можна дати розгорнутий запис:

1) порозрядно: $360 + 120 = \underline{300} + \underline{60} + \underline{100} + \underline{20} = 400 + 80 = 480$

2) послідовно: $360 + 120 = 360 + 100 + 20 = 460 + 20 = 480$.

При цьому вчитель радить учням, що проміжні результати обчислення краще тримати в пам'яті, а записувати лише значення виразу.



Віднімання круглих трицифрових чисел.

Розглядають у такому ж порядку за вправою 594 б).

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 595. Перша рівність колективно, друга — самостійно.

2. Самостійна робота за вправою 596.

3. Вправа 597. Перше рівняння коментовано, друге — самостійно.

4. Вправа 598. Після того як учні прочитають задачу, розглянуть таблицю і дадуть пояснення, що вони розуміють під продуктивністю праці Ярослава, учитель починає бесіду з пошуку способу розв'язування задачі. Упродовж бесіди він буде на дошці «дерево міркувань».

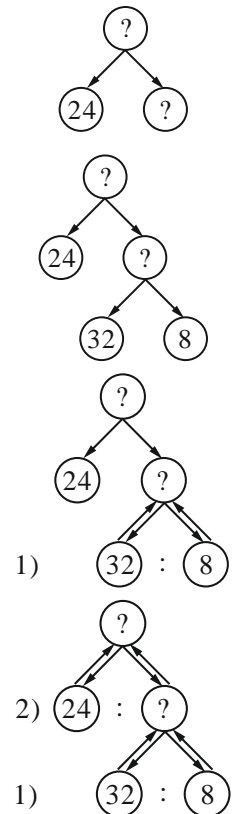
Бесіда.

— Чи можемо відразу, однією дією, дізнатися за скільки хвилин обчислить Ярослав 24 вирази, якщо працюватиме весь час з однаковою продуктивністю? (*Ні, не можемо.*) Чому не можемо? Що для цього потрібно знати? (*Потрібно знати його продуктивність праці.*)

— А чи можемо дізнатися, яка у нього продуктивність? (*Можемо.*) Чому можемо? Що для цього відомо? (*Відомо, що за 8 хв він обчислив 32 вирази.*)

— То про що дізнаємося спочатку? (*Скільки виразів обчислив Ярослав за 1 хв, тобто його продуктивність праці.*) Якою дією про це дізнаємося? (*Дією ділення.*)

— А про що дізнаємося пізніше? (*Дізнаємося, за скільки часу Ярослав обчислить 24 вирази.*) Як ми про це дізнаємося? (*24 вирази поділимо на продуктивність праці Ярослава.*)



За «деревом міркувань» учні повторюють план розв'язування задачі та самостійно записують розв'язання спочатку окремими діями, а потім — виразом.

4. Вправа 599. Учитель пояснює, що число 30 — це значення виразу, у якому числа (шістки або трійки) сполучені знаками дій.

Відповідь: $6 \cdot 6 - 6$; $3 \cdot 3 \cdot 3 + 3$.

Пояснення домашнього завдання.

Вправа 601. Учні читають задачу та складають план її розв'язування.

Підсумок уроку.

— Обчисліть значення виразу $860 + 130$, використовуючи: а) прийом порозрядного додавання; б) прийом послідовного додавання.

— Прокоментуйте обчислення значення виразу $990 - 740$.



Урок 65. Додавання і віднімання виду $320 + 80$; $500 - 60$ (с. 86)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з усним додаванням і відніманням круглих чисел виду $320 + 80$; $500 - 60$. Формувати вміння виконувати дії додавання та віднімання з іменованими числами.

Розвивальна. Розвивати уяву, абстрактне мислення. _____

Виховна. Виховувати ретельність у роботі. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорики, записи на дошці виразів і схем, рисунок до вправи 609. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Перевірте, чи є коловими вирази (вирази записані на дошці).

Учень, який з місця першим обчислив значення виразу, іде до дошки та з'єднує лінією цей вираз з наступним, перший компонент якого дорівнює значенню виразу, який обчислив учень. Далі до дошки йде наступний учень, і т. д.

$140 - 80$	$60 + 120$	$740 - 600$
$180 + 200$	$380 - 30$	$840 - 100$
$350 + 500$	$890 - 50$	$850 + 40$

Завдання для опитування.

— Прокоментуйте обчислення значень виразів:

а) способом порозрядного додавання (віднімання).

$$340 + 450 \quad 580 - 260$$

б) способом послідовного додавання (віднімання).

$$150 + 220 \quad 780 - 530$$

— Виконайте додавання і зробіть перевірку.

$$240 + 510$$

— У супермаркет завезли 280 кг яблук і 130 кг груш. На скільки кілограмів більше завезли яблук, ніж груш?

— Куртка коштує 620 грн, а шапка — 240 грн. Яка вартість покупки?

II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

Учитель записує на дошці вирази $26 + 4$ і $40 - 3$.

Учні коментують обчислення значень цих виразів.

1) $26 + 4$; 26 — це 20 і 6; до 6 додати 4, буде 10; до 20 додати 10, буде 30. Отже, $26 + 4 = 30$.

$$\begin{array}{r} 26 \\ + 4 \\ \hline 20 \quad 6 \end{array}$$



2) $40 - 3$; 40 — це 30 і 10; від 10 відняти 3, буде 7; до 30 додати 7 буде 37.

Пояснення нового матеріалу.

За вправою 602.

Учні розглядають записи і за ними пояснюють способи обчислення.

1) $320 + 80$; у другому доданку немає сотень; додали спочатку десятки: $20 + 80 = 100$, одержали нову сотню і цю сотню додали до сотень: $300 + 100 = 400$. Отже, $320 + 80 = 400$.

2) $500 - 60$; із числа 500 взяли одну сотню і відняли від неї 60: $100 - 60 = 40$; одержане число 40 додали до сотень, які залишилися: $400 + 40 = 440$. Отже, $500 - 60 = 440$.

Закріплення нового матеріалу.

1. Вправа 603. Перші два вирази коментовано, решта — самостійно. Під час перевірки один учень зачитує вирази і їх значення, інші сигналізують світлофориками.

2. Вправа 604. Перша рівність коментовано, друга — самостійно.

3. Самостійна робота за вправою 605. Під час перевірки учні обґрунтовують вибір дії розв'язання.

4. Колективна робота за вправою 606. Учитель пояснює, що для даних нерівностей найзручніше відразу добирати велике число (круглі сотні).

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 607. Учні повторюють умову задачі за запитаннями вчителя.

— Скільки учнів 2 класу взяли книжки у бібліотеці? По скільки книжок вони брали? Тощо.

Після цього учні, які працюють у швидкому темпі, продовжують роботу самостійно, а решта учнів класу працюють під керівництвом учителя.

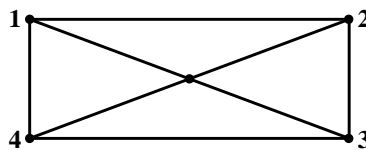
2. Вправа 608. Учні за чергою коментують біля дошки обчислення значень виразів з іменованими числами.

Зразок коментування. $3 \text{ м } 60 \text{ см} + 2 \text{ м } 40 \text{ см}$.

Додамо спочатку метри: 3 м плюс 2 м, буде 5 м. Тепер додамо сантиметри: 60 см плюс 40 см, буде 100 см, а 100 см — це 1 м. Одержали 6 м.

Запис: $3 \text{ м } 60 \text{ см} + 2 \text{ м } 40 \text{ см} = 5 \text{ м } 100 \text{ см} = 6 \text{ м}$

3. Вправа 609. Схема:



Пояснення домашнього завдання.

Вправа 610. Учні читають задачу. Учитель з'ясовує, про які три взаємопов'язані величини йдеться в задачі та що означає «такі коробки».

Один учень записує коротко задачу на дошці. За цим записом учні складають план розв'язування задачі.

Підсумок уроку.

— Прокоментуйте обчислення значень виразів.

$230 + 70$ $600 - 40$



Урок 66. Додавання і віднімання виду $540 + 90$, $540 - 90$ (с. 87)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з прийомами додавання та віднімання круглих чисел виду $540 + 90$, $540 - 90$ (коли є перехід через розряд).

Розвивальна. Розвивати уяву, абстрактне мислення. _____

Виховна. Виховувати спостережливість, уважність, допитливість. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорики, лінійки, числові блокноти, картки з виразами, записи на дошці для опитування, схема до задач 619, 621. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

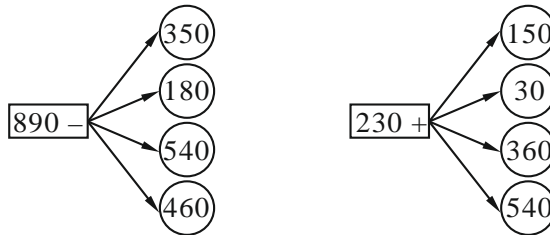
Усні обчислення.

1. Гра «Хто швидше покаже відповідь?».

Учитель піднімає картку з виразом, а учні — числовий блокнот зі значенням цього виразу.

$$\begin{array}{cccc} 47 + 28 & 93 - 64 & 82 - 55 & 39 + 39 \\ 54 - 19 & 36 + 57 & 79 + 14 & 61 - 27 \end{array}$$

2. Учитель вказує на число, яке потрібно додати чи відняти, один учень повідомляє відповідь, а інші сигналізують світлофориками.



Завдання для опитування.

— Прокоментуйте обчислення значень виразів.

$$450 + 50 \quad 700 - 30 \quad 6 \text{ ц } 80 \text{ кг} + 20 \text{ кг} \quad 3 \text{ ц} - 40 \text{ кг}$$

— У першій школі 580 учнів, а в другій — на 150 учнів менше. Скільки учнів у другій школі?

— Виконайте віднімання і зробіть перевірку.

$$670 - 420$$

II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

За записами

$$\begin{array}{r} 54 + 9 \\ \quad \wedge \\ \quad 6 \quad 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 54 - 9 \\ \quad \wedge \\ \quad 4 \quad 5 \end{array}$$

учні коментують обчислення значень виразів. Пояснюють, чому в обох випадках число 9 розклали по-різному.

Пояснення нового матеріалу.

За вправою 613.

Учні розглядають записи, за ними пояснюють способи обчислень.

1) $540 + 90$; число 90 розкладаємо на такі дві частини, перша з яких доповнює число 540 до 600, тобто на 60 і 30; 540 плюс 60, буде 600; 600 плюс 30, буде 630.



2) $540 - 90$; у числі 540 є 5 сотень і 40 одиниць, тому число 90 розкладаємо на такі дві частини, перша з яких дорівнює 40; 540 мінус 40, буде 500; 500 мінус 50, буде 450.

Закріплення нового матеріалу.

1. Коментоване виконання вправи 614 біля дошки і з місця.
2. Вправа 615. Перша рівність з коментуванням, друга — самостійно.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 612. Перший рядок з коментуванням, другий самостійно, з наступною перевіркою.
2. Колективна робота за вправою 616. Під час повторення змісту задачі за запитаннями вчителя учень біля дошки починає записувати вираз.

— Яка відстань між першим і третім деревом? (30 м плюс 20 м.)

Учень записує: $30 \text{ м} + 20 \text{ м}$.

— Скільки метрів між третім і другим деревом? (20 м.)

Учень продовжує вираз: $30 \text{ м} + 20 \text{ м} + 20 \text{ м}$.

— Скільки метрів між другим і четвертим деревом? (20 м плюс 110 м.)

Запис на дошці: $30 \text{ м} + 20 \text{ м} + 20 \text{ м} + 20 \text{ м} + 110 \text{ м} = 90 \text{ м} + 110 \text{ м} = 200 \text{ м}$.

3. Вправа 617. Після того як учні прочитали задачу, вчитель з'ясовує, що означає «таких самих подарунків». (У кожному подарунку однакова кількість мандаринок.) Уточнює, про які три взаємопов'язані величини йдеться у задачі. (Кількість мандаринок в одному подарунку, кількість подарунків і загальна кількість мандаринок.) Відтак учні записують задачу коротко, складають колективно план розв'язування і самостійно записують розв'язання.

Під час перевірки вчитель з'ясовує, хто записав розв'язання виразом. Один з цих учнів записує вираз розв'язання на дошці.

4. Коментоване виконання вправи 618. Один учень виконує обчислення значення виразу біля дошки.

Зразок. $3^2 \cdot (15 - 7)^3 : 6 = 3 \cdot 8 : 6 = 24 : 6 = 4$.

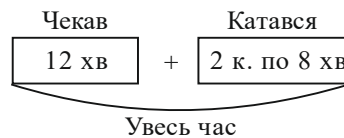
5. Робота в парі за вправою 619. Учні приходять до висновку, що 3 удари годинник зробить за 30 хв.



6. Вправа 620. Самостійно, з наступним поясненням.

Пояснення домашнього завдання.

Вправа 621. Повторюючи зміст задачі, вчитель зображує її схемою.



За схемою учні складають план розв'язування задачі.

Підсумок уроку.

— Прокоментуйте обчислення значень виразів.

$$570 + 40$$

$$750 - 70$$



Урок 67. Перетворення простих іменованих чисел у складені та навпаки (с. 88)

Мета. Дидактична. Удосконалювати вміння учнів виконувати перетворення іменованих чисел, виражених мірами довжини. Закріплювати вміння виконувати дії додавання та віднімання з круглими трицифровими числами.

Розвивальна. Розвивати логічне мислення. _____

Виховна. Виховувати вміння чітко, послідовно висловлювати міркування та робити висновки. _____

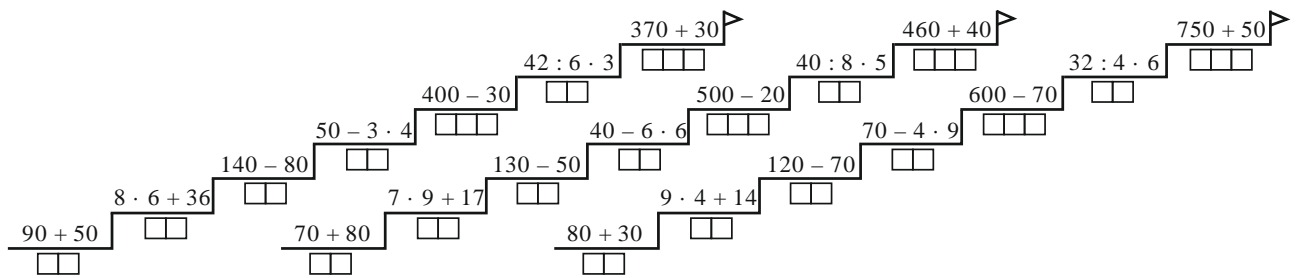
Засоби навчання. Підручник, записи на дошці для гри «Яка команда швидше дістанеться до вершини», записи для опитування, прапорець, схеми до задачі 624. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра «Яка команда швидше дістанеться до вершини». Учні з кожної команди по черзі виходять до дошки та записують відповіді лише під однією сходинкою, а інші члени команди їх перевіряють. Учень, який першим запише відповідь під верхньою сходинкою, піднімає прапорець, а члени його команди плещуть у долоні — їхня команда перемогла.



Завдання для опитування.

— Прокоментуйте обчислення значень виразів.

$$370 + 50 \qquad 620 - 70$$

— Виконайте додавання і зробіть перевірку.

$$650 + 90$$

— Обчисліть значення виразу $a + 60$, якщо $a = 90$; $a = 260$.

— Від дому до школи Оленці йти 470 м. Дівчинка вже пройшла 240 м. Скільки метрів залишилося їй пройти?

Вправа 627.



II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 623. Учні колективно складають за схемою й обчислюють 4 вирази. Решту — самостійно, з наступною перевіркою зі світлофориками.

Зразок. $590 + 90 - 150 = 680 - 150 = 530$.

2. Вправа 624. Учні читають задачу. Повторюючи її зміст за запитаннями, вчитель на дошці виконує її схему.

Було		Обрізали		Залишилося обрізати
?	-	I — 90 ябл. II — на 30 ябл. більше	=	190 ябл.

Учні, які працюють у швидкому темпі, можуть далі розв'язувати самостійно. З рештою учнів класу працює вчитель. У процесі бесіди учні приходять до висновку: якщо до кількості яблунь, які залишилося обрізати, додати кількість яблунь, які вже обрізали, то дізнаємося, скільки яблунь було в саду.

Учні колективно складають план розв'язування задачі та самостійно записують розв'язання.

3. Колективна робота за вправами 625, 626. Використовуючи зразки міркувань, учні виконують перетворення іменованих чисел.

4. Самостійна робота за вправою 628.

Під час перевірки учні пояснюють, про що дізналися кожною дією.

Учитель пропонує записати на дошці розв'язання задачі виразом.

Підсумок уроку.

— Прокоментуйте перетворення іменованих чисел.

$4 \text{ дм } 20 \text{ мм} = \square \text{ мм}$

$706 \text{ мм} = \square \text{ дм } \square \text{ мм}$



Урок 68. Додавання і віднімання круглих трицифрових чисел з переходом через розряд (с. 89)

Мета. Дидактична. Формувати вміння виконувати додавання та віднімання круглих трицифрових чисел з переходом через розряд. Вдосконалювати вміння складати та розв'язувати задачі.

Розвивальна. Розвивати уяву під час складання та розв'язування задач. _____

Виховна. Виховувати прагнення навчитися швидко виконувати усні обчислення. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорика, рисунок таблиці на дошці, указка, «дерево міркувань» до задачі 634. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. На дошці зображена таблиця. Учитель указує на порожню клітинку. Один учень відповідає, а решта — сигналізують світлофориками.

Доданок	240		560	630		60	220		500	370
Доданок	130	400		70	300		470	260		410
Сума		600	980		750	180		590	800	

2. Вправа 631.

Завдання для опитування.

— Прокоментуйте перетворення іменованих чисел.

$$430 \text{ мм} = \square \text{ дм } \square \text{ мм} \qquad 8 \text{ дм } 4 \text{ мм} = \square \text{ мм}$$

— Обчисліть: $1 \text{ м} - 1 \text{ дм}$; $1 \text{ м} - 1 \text{ см}$; $1 \text{ м} - 1 \text{ мм}$.

— Прокоментуйте обчислення значень виразів.

$$600 - 30 \qquad 640 - 70$$

— Обчисліть значення виразу $520 - a$, якщо $a = 50$; $a = 80$.

— Периметр квадрата 36 дм. Обчисліть довжину сторони квадрата.

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

За вправою 632.

Учитель спочатку виконує на дошці структурні записи двох прийомів обчислення значення виразу $460 + 270$.

а) Порозрядне додавання

$$460 + 270 = \square$$

$$\begin{array}{r} 400 \quad 60 \quad 200 \quad 70 \\ \hline 400 + 200 = 600 \\ 60 + 70 = 130 \\ 600 + 130 = 730 \end{array}$$

$$400 + 200 = 600$$

$$60 + 70 = 130$$

$$600 + 130 = 730$$

б) Послідовне додавання

$$460 + 270 = \square$$

$$\begin{array}{r} 460 + 200 = 660 \\ 660 + 70 = 730 \end{array}$$

$$460 + 200 = 660$$

$$660 + 70 = 730$$

За цими записами вчитель буде розповідь.



Звертає увагу, що при *порозрядному додаванні* до сотень додають сотні, до десятків — десятки, а тоді знаходять їх суму. Підкреслює, що круглі трицифрові числа зручно додавати *послідовно*: до першого доданка додають спочатку сотні другого доданка, а тоді до одержаного числа додають десятки другого доданка.

Після цього учні під керівництвом учителя аналізують обчислення значення виразу $460 - 270$. Роблять висновок, що тут використали прийом послідовного віднімання: спочатку від числа 460 відняли сотні, а потім — десятки. З'ясовують, чому не можна відняти порозрядно.

Закріплення нового матеріалу.

Вправа 633. Перший рядок з коментуванням, другий самостійно, з наступною перевіркою.

Значення одного виразу на додавання і одного на віднімання варто виконати із розгорнутим записом обчислень. Обчислення суми коментують і записують двома способами.

$$540 + 290 = 500 + 200 + 40 + 40 = 700 + 130 = 830$$

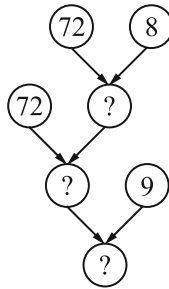
$$540 + 290 = 540 + 200 + 90 = 740 + 90 = 830$$

$$540 - 290 = 540 - 200 - 90 = 340 - 90 = 250$$

При цьому вчитель радить учням, що проміжні результати обчислення краще тримати в пам'яті, а записувати лише значення виразу.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 634. Після того як учні прочитають і розкажуть задачу, вчитель починає *бесіду* з приводу пошуку способу її розв'язання. Одночасно на дошці поступово зображує цей пошук побудовою «дерева міркувань».



За цим «деревом міркувань» учні повторюють план розв'язування задачі, наносять на нього знаки дій і позначають порядок їх виконання.

Розв'язання задачі записують самостійно.

2. Колективна робота за вправою 635.

3. Самостійна робота за вправою 636.

Під час перевірки учні зачитують вираз, який вони записали, і його значення. Інші учні сигналізують світлофориками.

4. Вправа 637. Учні читають задачу, повідомляють план її розв'язування і самостійно записують розв'язання.

Підсумок уроку.

— Прокоментуйте обчислення значення виразу $380 + 130$ двома способами.

— Прокоментуйте обчислення виразу $710 - 250$.



Урок 69. Додавання і віднімання виду $530 + 270$; $600 - 280$ (с. 91)

Мета. Дидактична. Формувати вміння обчислювати значення виразів вказаних видів. Вдосконалювати вміння розв'язувати задачі.

Розвивальна. Розвивати індуктивне мислення, уяву та логічне мислення під час розв'язування задач. _____

Виховна. Виховувати інтерес до вивчення математики. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорика, записи на дошці для усних обчислень, записи для опитування. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 640. Учні за чергою повідомляють значення виразів. Решта учнів сигналізують світлофориками.

2. Перевірте, чи є коловими вирази (вирази записані на дошці).

Учень, який з місця першим обчислив значення виразу, іде до дошки та лінією з'єднує цей вираз з наступним, перший компонент якого дорівнює значенню виразу, який обчислив учень. Далі до дошки йде наступний учень.

$$160 + 200 - 80 = \square\square\square$$

$$130 + 70 - 40 = \square\square\square$$

$$280 + 710 - 70 = \square\square\square$$

$$760 - 600 - 30 = \square\square\square$$

$$320 + 570 - 200 = \square\square\square$$

$$690 + 50 + 20 = \square\square\square$$

Завдання для опитування.

— Обчисліть значення виразу $160 + 270$, використовуючи:

- а) прийом порозрядного додавання;
- б) прийом послідовного додавання.

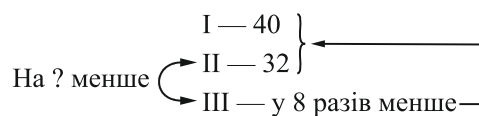
— Прокоментуйте обчислення значення виразу $720 - 150$.

— Обчисліть значення виразів і виконайте перевірку.

$$390 - 130 \qquad 510 + 300$$

— У двох будинках разом 320 квартир. У першому будинку 140 квартир. Скільки квартир у другому будинку?

— Складіть і розв'яжіть задачу за коротким записом.



II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

Учні самостійно розглядають у підручнику записи у вправі 641 і пояснюють обчислення.

Закріплення нового матеріалу.

1. Вправа 642. Учні коментують розв'язання біля дошки та з місця.
2. Вправа 643. Перша рівність з коментуванням, друга — самостійно.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Колективна робота за вправою 644.

2. Самостійна робота за вправою 645.

3. Вправа 646. Учні читають задачу та пояснюють, що відстань, яку пройшов Радик, удвічі більша, ніж периметр баскетбольного майданчика, який має форму прямокутника. Пригадують, як обчислюють периметр прямокутника, самостійно записують розв'язання задачі.

Пояснення домашнього завдання.

Вправа 647. Один учень записує на дошці задачу коротко. За коротким записом учні складають план розв'язування:

Зварили — 7 к. по 9 л

З'їли — ?

Залишилося — 4 л

Підсумок уроку.

— Прокоментуйте обчислення значень виразів.

$$560 + 340$$

$$700 - 420$$



Урок 70. Розв'язування практично зорієнтованих задач (с. 92)

Мета. Дидактична. Вдосконалювати вміння розв'язувати практично зорієнтовані задачі. Формувати вміння складати задачі за виразом розв'язання.

Розвивальна. Розвивати вміння за структурою виразу розв'язання задачі складати її конкретний зміст. _____

Виховна. Виховувати відповідальне ставлення до вивчення математики. _____

Засоби навчання. Підручник, записи на дошці для усних обчислень, записи для опитування, світлофорика, указка. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

На дошці заготовлена таблиця. Учитель вказує на порожню клітинку. Один учень відповідає, а решта — сигналізують світлофориками.

Зменшуване	810	560		660	450		740	310		850
Від'ємник	70		250	230		170	480		520	490
Різниця		140	80		60	370		70	80	

Завдання для опитування.

— Обчисліть значення виразу $630 + 270$, використовуючи:

а) прийом порозрядного додавання;

б) прийом послідовного додавання.

— Прокоментуйте обчислення значення виразу $1000 - 380$.

— Розв'яжіть рівняння $800 - x = 540$.

— Порівняйте: 3 ц 2 кг ○ 320 кг.

— За коротким записом складіть і розв'яжіть задачу.

2 ящ. — 12 кг

5 ящ. — ?

II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 649. Перший стовпчик — із записом розв'язання на дошці, решта самостійно: другий стовпчик — I варіант, третій стовпчик — II варіант.

2. Вправа 650. Учні розказують, що є два способи перевірки правильності виконання як дії додавання, так і дії віднімання. Один учень коментує обчислення першого виразу і повідомляє, яким способом буде виконувати перевірку.

Далі учні працюють самостійно. Наприкінці роботи повідомляють, яким способом виконували перевірку правильності обчислень значень виразів.



3. Колективна робота за вправою 651.

До кожного запитання учні складають відповідний вираз. Вирази до першого й останнього запитання записують на дошці.

4. Вправа 652. Під час повторення змісту задачі один учень біля дошки записує його коротко.

Завезли — 320 кг

Розфасували — 50 кг і 70 кг

Залишилося — ?

За коротким записом вчитель проводить пошук шляхів розв'язування задачі спочатку одним способом, а потім — іншим.

У процесі пошуку для кожного способу розв'язання записує схему виразу.

I спосіб

$\square - (\square + \square)$

II спосіб

$\square - \square - \square$

За схемами учні повторюють план розв'язування для кожного способу та самостійно записують розв'язання. Під час перевірки пояснюють, про що дізналися кожною дією, та переконуються, що одержали однакові відповіді.

5. Колективна робота за вправою 653. Під керівництвом учителя учні аналізують структуру виразу розв'язання задачі. Оскільки тут вказані взаємопов'язані величини, то число 42 є вартістю, тому що тільки вартість можна ділити і на ціну (отримуємо кількість), і на кількість (отримуємо ціну). Число 7 не може бути ціною, тому що в дужках одержали б кількість. Тому 7 — це кількість об'єктів (дією ділення в дужках дізнаємося ціну об'єкта) і 5 — теж кількість об'єктів.

Далі учні міркують, які предмети можуть бути об'єктом у цій задачі (зошити, ручки, булочки тощо), складають сюжет задачі та розв'язують її.

6. Вправа 654. Перший рядок — колективно, другий — самостійно.

Зразок: $2 \text{ м } 30 \text{ см} - 60 \text{ см} = 230 \text{ см} - 60 \text{ см} = 170 \text{ см} = 1 \text{ м } 70 \text{ см}.$

7. Вправа 655. *Міркування.* Якщо сума двох чисел більша від одного з них на 15, то це означає, що одне з чисел дорівнює 15; якщо сума двох чисел більша від числа на 25, то це означає, що інше число дорівнює 25. Отже, отримаємо рівність:

I доданок	II доданок	Сума
25	15	= 40

З цієї рівності видно, що сума 40 більша від першого доданка на 15 (бо $40 - 25 = 15$); сума 40 більша від другого доданка на 25 (бо $40 - 15 = 25$).

Підсумок уроку.

Учитель відзначає учнів, які якісно працювали на уроці.



Урок 71. Рік. Місяць (с. 93)

Мета. Дидактична. Розвинути уявлення учнів про часові проміжки рік і місяць. Вправляти учнів у користуванні календариком.

Розвивальна. Розвивати вміння працювати самостійно та в парах. _____

Виховна. Виховувати уважність, уміння злагоджено працювати в команді. _____

Засоби навчання. Підручник, календарики, записи на дошці для гри «Естафета», записи для опитування, телурій. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра «Естафета».

Учні об'єднуються у три команди. За сигналом учителя з кожної команди виходить учень, який обчислює значення першого виразу. Йому на зміну виходить інший учень, і т. д. Перемагає команда, члени якої найшвидше і без помилок обчислюють значення всіх виразів у своєму стовпчику. Їм аплодують учні всього класу.

$970 - 830 =$	$780 - 360 =$	$690 - 170 =$
$70 - 28 : 7 =$	$80 - 56 : 8 =$	$70 - 35 : 7 =$
$320 + 90 =$	$160 + 70 =$	$450 + 80$
$8 \cdot 6 + 15 =$	$7 \cdot 8 + 16 =$	$9 \cdot 7 + 18 =$
$180 - 90 =$	$130 - 60 =$	$140 - 50 =$
$72 : 8 + 35 =$	$63 : 7 + 26 =$	$54 : 6 + 47 =$
$600 - 140 =$	$700 - 150 =$	$800 - 160 =$

2. Вправа 663.

Завдання для опитування.

— Обчисліть значення виразу $580 + 230$, використовуючи:

- прийом порозрядного додавання;
- прийом послідовного додавання.

— Прокоментуйте обчислення значення виразу.

$$810 - 340$$

— Обчисліть: $8 \text{ дм } 7 \text{ см} + 3 \text{ см}$; $4 \text{ ц} - 30 \text{ кг}$.

— Обчисліть значення виразу $a - 260$, якщо $a = 500$; $a = 550$.

— Складіть і розв'яжіть задачу за таблицею.

Метрів тканини на підковдру	Кількість підковдр	Усього тканини
однакова	6	48 м
	?	64 м



II. Розвиток математичних знань і вмій.

1. Колективна робота за вправами 660, 661, 664. Учитель може продемонструвати обертання Землі навколо Сонця за допомогою телурія.

2. Коментована робота за вправою 662.

3. Самостійна робота за вправою 658.

4. Вправа 659. Після того як діти прочитали задачу, один учень записує її коротко на дошці.

7 дн. — 35 кг

? — 20 кг

Далі учні працюють над задачею самостійно.

Під час перевірки учні пояснюють, про що дізналися першою дією; другою дією.

Учитель записує на дошці схему \square (\square \square). Учні повідомляють, які дії і числа потрібно в неї вписати, щоб одержати вираз розв'язання задачі.

Вираз: $20 : (35 : 7)$.

5. Робота в парі за вправою 665.

Пояснення домашнього завдання.

Учні читають вправу 666 і повідомляють, що вона подібна до вправи 659.

Підсумок уроку.

— Назвіть осінні місяці.

— Скільки днів у травні?



Урок 72. Доба. Година. Хвилина. Секунда (с. 95)

Мета. *Дидактична.* Систематизувати знання про міри часу.

Розвивальна. Розвивати в учнів відчуття тривалості часу. _____

Виховна. Виховувати спостережливість, зосередженість, увагу. _____

Засоби навчання. Підручник, циферблат годинника, записи на дошці для усних обчислень, записи для опитування, указка, глобус. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра «Тік-так, це не так!». На дошці записано рівності. Учитель повідомляє, що значення цих виразів обчислила Ворона. Він указує на рівність. Якщо значення виразу обчислено неправильно, учні промовляють «Тік-так, це не так!». Один учень іде до дошки та записує правильну відповідь.

$$420 + 60 = 480$$

$$590 + 70 = 760$$

$$650 - 400 = 250$$

$$600 - 130 = 570$$

$$790 - 270 = 520$$

$$920 - 350 = 620$$

$$370 + 470 = 740$$

$$540 + 160 = 600$$

$$340 - 60 = 280$$

Завдання для опитування.

— Назвіть усі місяці року.

— Скільки діб у році? У високосному році?

— Скільки діб у лютому високосного року?

— У першій книжці a сторінок, а в другій — на 110 сторінок більше. Скільки сторінок у другій книжці? Скільки сторінок у двох книжках разом?

— Маса наплічника 8 кг, а чемодана — у 3 рази більша. Яка маса чемодана?

- Складіть дві обернені задачі.

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

За вправою 668 учитель може продемонструвати обертання Землі навколо своєї осі за допомогою глобуса.

Закріплення нового матеріалу.

За вправою 669.

Використовуючи зразок міркування, учні коментують перетворення даних іменованих чисел.



III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Самостійна робота з наступним поясненням за вправою 670.

2. Вправа 671. Після того як учні прочитали задачу, вчитель запитує, про які три взаємопов'язані величини у ній йдеться. (Про масу одного верстата кожного виду, кількість цих верстатів і загальну їх масу.) Учитель креслить таблицю і вписує ці величини в таблицю.

	Маса одного верстата	Кількість верстатів	Загальна маса
I вид	2 ц	<input type="checkbox"/> На ? менше	6 ц
II вид	3 ц	<input type="checkbox"/> У ? разів менше	27 ц

Учні диктують числові дані задачі й указують, у які графи таблиці їх вписувати.

За таблицею складають план розв'язування задачі, а вчитель у цей час поступово записує структуру виразу розв'язання задачі з першим запитанням, а потім — з другим.

$$\square : \square - \square : \square \quad (\square : \square) : (\square : \square)$$

Після цього учні самостійно записують розв'язання задачі. Під час перевірки учні, які працюють у повільному темпі, пояснюють, про що дізналися кожною дією у виразі розв'язання.

3. Напівсамостійна робота за вправою 672.

Пояснення домашнього завдання.

1. Вправа 673. Учні пояснюють, що порівнювати іменовані числа зручно тоді, коли вони виражені в однакових мірах.

2. Вправа 674. За коротким записом задачі учні міркують, масу якого продукту могли витратити, складають план розв'язування задачі.

Підсумок уроку.

— Назвіть одиниці вимірювання часу.

— Про яку нову одиницю вимірювання часу ви сьогодні дізналися?

— Скільки секунд має 1 хв?



Урок 73. 12- і 24-годинний відлік часу (с. 4)

Мета. Дидактична. Формувати знання учнів про 12- і 24-годинний відлік часу. Вправляти у використанні знань таблиць множення і ділення під час виконання математичних завдань.

Розвивальна. Розвивати пам'ять, уміння міркувати, аналізувати. _____

Виховна. Виховувати уважність у визначенні часу, акуратність. _____

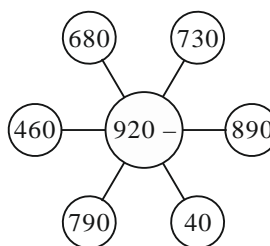
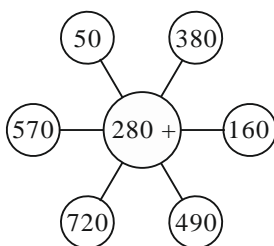
Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, макети електронного та механічного годинників, світлофорики, записи на дошці для гри «Мовчанка», таблиця змісту задачі 3.

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Гра «Мовчанка».



2. Робота із циферблатом годинника. Учитель виставляє на циферблаті годинника певні покази часу, а учні називають, котру годину показує годинник.

Завдання для опитування.

— Як знайти невідомий доданок? Зменшуване? Від'ємник?

— Розв'яжіть рівняння усно.

$$400 - x = 150$$

$$x - 400 = 150$$

$$x + 370 = 570$$

$$80 + x = 200$$

— Як потрібно міркувати, виконуючи перетворення?

$$729 \text{ мм} = \square \text{ см } \square \text{ мм}$$

$$729 \text{ мм} = \square \text{ дм } \square \text{ мм}$$

$$503 \text{ кг} = \square \text{ ц } \square \text{ кг}$$

$$870 \text{ см} = \square \text{ м } \square \text{ см}$$

— Розв'яжіть задачі усно.

а) Маса 3 однакових гир 15 кг. Яка маса 8 таких гир?

б) Малюк 4 рази подолав довжину домашнього басейна, всього — 20 м. Скільки разів він має переплисти басейн, щоб подолати 35 м?

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

За вправою 1.



Закріплення нового матеріалу.

Учитель показує час на макеті електронного годинника, а учні повідомляють, котру годину в цей час показав би механічний годинник: 9 год; 14 год; 22 год; 1 год.

Учитель показує час на макеті механічного годинника, наприклад, 8 год. Учні пояснюють, що електронний годинник у цей час може показати як 8 год, так і 20 год. Далі покази змінюються.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 2. Учитель з'ясовує з учнями, що в задачі відома тривалість події та час її закінчення, а потрібно знайти початок події: від часу закінчення події відняти її тривалість. Учні називають результат двома способами: 10 год ночі, або 22 год.

2. Задача 3. Учитель може заздалегідь накреслити на дошці таблицю, у яку в ході аналізу змісту задачі вноситиме числові дані та запитання.

Дерева	Дерев в 1 ряду	Кількість рядів	Усього дерев
Яблуні	8	4	<input type="checkbox"/>
Груші	?	3	<input type="checkbox"/>

За таблицею зручно виконувати пошук шляхів розв'язування задачі, наприклад, від числових даних до запитання. Учитель показує на числа 8, 4 та порожній квадратик і запитує:

— Якщо відомо, що в одному ряду 8 яблунь, а рядів — 4, то про що можна дізнатися? (Скільки всього яблунь в саду.)

Далі вчитель показує на число 50 і на той самий квадратик і запитує:

— Якщо відомо, що всього яблунь і груш 50, і буде відомо, скільки в саду яблунь, про що зможемо дізнатися? (Скільки в саду груш.)

Далі вчитель торкається указкою позначок нижнього ряду, водночас запитуючи:

— Коли буде відомо, скільки всього є груш, і відомо, що їх посаджено в 3 ряди, порівну в кожному, про що зможемо дізнатися? (Скільки груш в 1 ряду.)

Далі вчитель складає з учнями план розв'язування задачі, знову торкаючись відповідних записів таблиці:

— Отже, про що дізнаємось у першій дії? Яку дію виконаємо? Про що дізнаємось у другій дії? Як ми це зробимо? (Від усіх 50 дерев віднімемо число яблунь.) Про що дізнаємось у третій дії? Як?

Після цього учні самостійно записують розв'язання. Учитель повинен уникати практики запису розв'язання на дошці. Краще надавати окремим учням індивідуальну допомогу. За потреби можна запропонувати одному з учнів записати розв'язання на закритій частині дошки, а по закінченні роботи використати ці записи для перевірки.

3. Самостійна робота за вправою 4: I варіант — верхній рядок; II варіант — нижній рядок. Під час перевірки використовують світлофорики.

4. Коментоване виконання I і II стовпчиків вправи 5. Учні за вказівкою вчителя озвучують свої міркування. ($1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$; $100 \text{ кг} > 10 \text{ кг} \Rightarrow 1 \text{ ц} > 10 \text{ кг}$. *І т. д.*) Третій стовпчик виконують самостійно.

5. Робота в парах за вправою 6. Спочатку один учень називає «зайве» число, а потім — інший.

Підсумок уроку.

Учитель показує на циферблаті годинника 11-ту годину. Учні з'ясовують, що це може бути 11 год ранку або 11 год вечора. В останньому випадку її можна назвати так: 23 год.



Урок 74. Закріплення вивченого матеріалу (с. 5)

Мета. Дидактична. Закріплювати вміння користуватися механічним і електронним годинниками. Вправляти у швидкому виконанні дій із числами в межах тисячі.

Розвивальна. Розвивати уважність, швидкість сприйняття змісту завдань. _____

Виховна. Виховувати бажання якісно працювати на уроці, раціонально використовувати час. _

Засоби навчання. Підручник, макети електронного і механічного годинників, світлофорика, лінійки, олівці, креслення до задачі 17. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Робота з годинниками.

а) Учитель демонструє покази електронного годинника: 7 год; 19 год. Учні в обох випадках показують на циферблатах 7 годину, а один учень озвучує: 7 год ранку; 7 год вечора.

б) Учитель показує час на циферблаті годинника, а учні демонструють відповідний час на числових блокнотах — обидва варіанти (наприклад, 10 год → 10 год або 22 год).

2. Усне виконання вправи 10.

3. У тарілці 3 сливи. Як роздати трьом дітям по одній сливі так, щоб одна слива залишилася в тарілці?

Завдання для опитування.

— Прокоментуйте обчислення виразів.

$$710 - 540 \qquad 470 + 430$$

— Прокоментуйте перетворення іменованих чисел.

$$10 \text{ ц} = \square \text{ кг} \qquad 1000 \text{ мм} = \square \text{ см} = \square \text{ дм} = \square \text{ м}$$

Вправа 9. Учні по черзі записують на дошці відповідні вирази та їх значення. Решта сигналізує світлофориками.

Вправа 14. Двоє учнів записують на дошці завдання, а під ними — значення виразів і відповідні знаки.

$$380 - 90 \ominus 110 + 180$$

$$290 \ominus 290$$

Обраний знак вони вписують і у верхній кружечок.

Решта учнів аналогічні записи виконують у зошитах.



II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Самостійна робота за вправою 11 з наступною перевіркою.

2. Практична робота за вправою 12. Учні креслять квадрат. Обчислити периметр можуть так:

$$12 \text{ см } 5 \text{ мм} + 12 \text{ см } 5 \text{ мм} = 24 \text{ см } 10 \text{ мм} = 25 \text{ см};$$

$$25 \text{ см} + 25 \text{ см} = 50 \text{ см}.$$

3. Вправа 13. Учні спочатку озвучують правило знаходження невідомого компонента, потім самостійно записують розв'язання рівнянь. Результат один учень зачитує, а решта сигналізують світлофориками. У випадку розбіжностей розв'язання коментує учень, який припустився помилки.

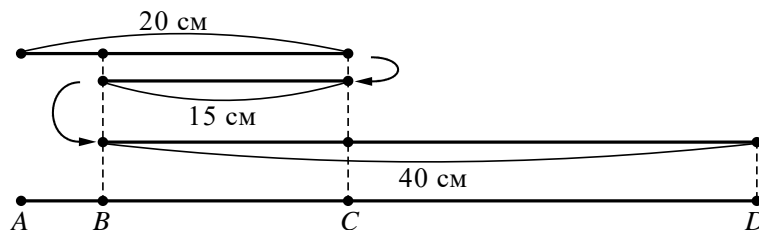
4. Колективне розв'язування задачі 15. Двоє учнів по черзі записують на дошці дії з іменованими числами та коментують їх виконання.

1) $8 \text{ дм} - 7 \text{ дм } 6 \text{ см} = 80 \text{ см} - 76 \text{ см} = 4 \text{ см}$ — ширина планки.

2) $4 \text{ см} : 5 = 40 \text{ мм} : 5 = 8 \text{ мм}$ — товщина планки.

Пояснення домашнього завдання.

Вправа 17. Учні ознайомлюються зі змістом задачі, а вчитель виконує на дошці креслення.



Учні з'ясовують, що шуканий відрізок AD складається з трьох частин: AB , BC , CD .

Довжину відрізка AB можна обчислити так: $20 - 15$ (см).

Довжина відрізка BC дорівнює 15 см.

Довжина відрізка CD : $40 - 15$ (см).

Усі ці відрізки насправді знаходяться на одній прямій, але для наочності зображені окремо.

Підсумок уроку.

Учитель аналізує досягнення й недоліки в роботі учнів.



Урок 75. Дії з іменованими числами (с. 6)

Мета. Дидактична. Вправляти учнів у роботі з іменованими числами під час виконання завдань різних видів.

Розвивальна. Розвивати уяву під час роботи з різними мірами величини, уміння порівнювати й аналізувати. _____

Виховна. Виховувати уважність під час виконання вправ. _____

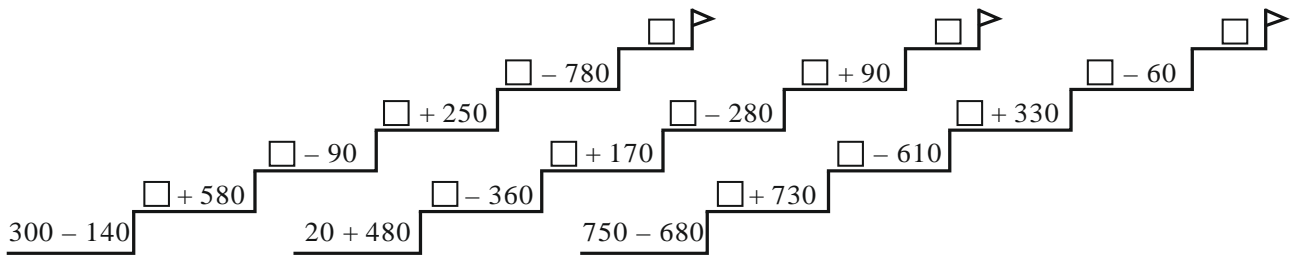
Засоби навчання. Підручник, структурні записи на дошці для усних обчислень, прапорець, світлофорики, записи рівностей для усних обчислень, записи схеми і виразів для опитування, зображення графа до вправи 26. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Гра «Хто швидше підніметься на Говерлу?». На дошці заготовлено «східці», що «ведуть на Говерлу». Учнів об'єднують у три команди. Їхні представники по черзі заповнюють клітинки, а члени команд їх перевіряють. Учень, який першим заповнить верхню клітинку, піднімає прапорець, а члени його команди оплесками відзначають перемогу.



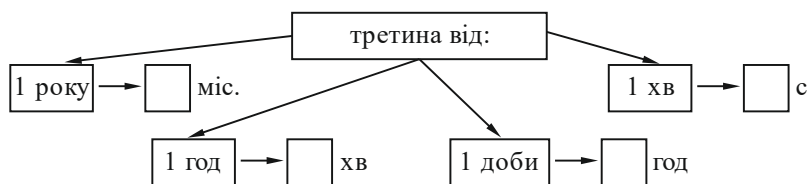
2. Усне повторення співвідношення між мірами величин за записами на дошці.

1 м = □ см	1 см = □ мм	1 м = □ дм	1 дм = □ мм
1 м = □ мм	1 дм = □ см	1 км = □ м	1 ц = □ кг
1 доба = □ год	1 год = □ хв	1 хв = □ с	1 рік = □ міс.

3. Вправа 18.

Завдання для опитування.

— Виконайте перетворення. 1 доба 3 год = □ год;
 2 доби 3 год = □ год; 3 доби 3 год = □ год; 1 год 20 хв = □ хв;
 2 год 20 хв = □ хв; 3 год 20 хв = □ хв; 4 хв 20 с = □ с.
 — Обчисліть за схемою.



— Визначте порядок виконання дій і обчисліть значення виразів.

$$6 \cdot 8 + 152 - 5 \cdot 4 \qquad 900 - (720 - 8 \cdot 5)$$



II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 19. Перший стовпчик — коментовано, другий — самостійно.

Зразок коментування.

$$7 \text{ м } 70 \text{ см} + 1 \text{ м } 70 \text{ см} = \square; \quad 7 \text{ м} + 1 \text{ м} = 8 \text{ м}; \quad 70 \text{ см} + 70 \text{ см} = 140 \text{ см} = 1 \text{ м } 40 \text{ см};$$

$$8 \text{ м} + 1 \text{ м } 40 \text{ см} = 9 \text{ м } 40 \text{ см}.$$

2. Вправи 20, 21. Спочатку учні з'ясовують, що спільного в усіх виразах: потрібно виконати дії над простими іменованими числами — від числа, вираженого більшою мірою, відняти число, виражене меншою мірою. Для цього зменшуване слід подати в одиницях від'ємника, після чого виконувати віднімання. Першу рівність кожної вправи можна виконати коментовано, а решту — самостійно, з наступною перевіркою.

3. Задача 22. Один учень пояснює її розв'язання.

4. Вправа 23. У зошитах учнів можуть бути такі записи:

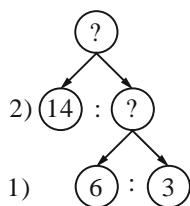
$$3 \text{ дм } 4 \text{ см } 5 \text{ мм} = 3 \text{ дм } 45 \text{ мм} = 34 \text{ см } 5 \text{ мм} = 345 \text{ мм}.$$

Далі учні, які працюють у швидкому темпі, можуть продовжувати самостійно.

5. Задача 24. Учителю з рештою учнів проводить розбір задачі від запитання.

— Що потрібно знати, щоб обчислити, скільки слоненят матимуть загальну масу 14 ц? (*Треба знати масу одного слоненяти.*) Чи можна про це дізнатися? (*Так, бо відомо, що маса 3 слоненят — 6 ц.*) Якою дією ми про це дізнаємось? (*Дією ділення.*) Що дізнаємось після цього? Якою дією?

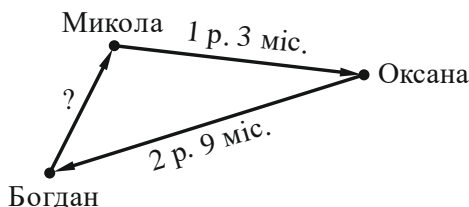
У ході розбору можна зобразити перевернуте «дерево міркувань».



За цим зображенням учні самостійно розв'язують задачу. Після завершення роботи ознайомлюються зі змістом домашньої задачі 28 і з'ясовують, що вона подібна до розв'язаної.

6. Самостійне розв'язування задачі 25.

7. Вправа 26. Учителю може проілюструвати її зміст графом.



Підсумок уроку.

Учитель відзначає учнів, що працювали на уроці продуктивно.



Урок 76. Читання і записування частин (с. 7)

Мета. Дидактична. Учити учнів записувати частини у вигляді дробу, застосовувати знання про частини в повсякденному житті.

Розвивальна. Розвивати мислення, уяву, вміння аналізувати. _____

Виховна. Виховувати практичний інтерес до математики. _____

Засоби навчання. Підручник, циферблат годинника, зображення на дошці частин прямокутника, рівносторонніх багатокутників, м'яч, зображення графа, таблиці короткого запису задачі. _____

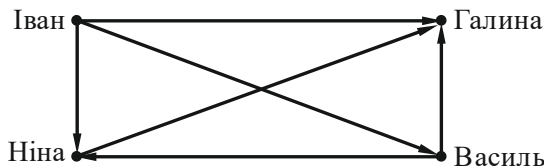
Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Гра з м'ячем на повторення таблиць множення і ділення.

2. Учитель повідомляє, що стрілки направлені від старшого до молодшого. Потрібно назвати імена у послідовності від найстаршого до наймолодшого (Іван, Василь, Ніна, Галина.)



Завдання для опитування.

— Скільки в числі 735 усього десятків? Усього сотень? Усього одиниць?

— Скільки всього одиниць позначає цифра 4 у числах 546; 472; 124?

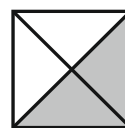
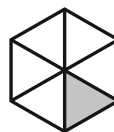
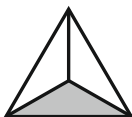
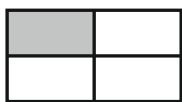
— Котру годину може показувати електронний годинник у час, коли механічний годинник показує 8 год?

— Прокоментуйте перетворення 20 см у дециметри; у міліметри.

II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

На дошці зображено креслення.



Учні повідомляють, яку частину кожної фігури зафарбовано.



Пояснення нового матеріалу.

Вправи 29, 30.

Закріплення нового матеріалу.

Учні записують дробом кожну зафарбовану частину багатокутників, раніше зображених на дошці.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 31. Учні називають покази годинників і читають, як їх можна назвати за допомогою частин.

2. Задача 32. Один учень вносить числові дані задачі в таблицю, заздалегідь накреслену на дошці.

Слів за 1 день	Кількість днів	Усього слів
6	4	<input type="checkbox"/> } 42
?	2	<input type="checkbox"/> }

За таблицею учні складають план розв'язування задачі та самостійно її розв'язують. Учитель може подати структурний запис змісту задачі.

$$6 \cdot 4 + \square \cdot 2 = 42$$

Вираз ліворуч є сумою двох добутків, значення якого відоме (42), і в якому одне число невідоме. Тому ця задача є оберненою до задачі на знаходження суми двох добутків. Після розв'язування цієї задачі діти читають домашню задачу 36 і повідомляють, що вона розв'язується так само.

3. Задача 33. Один учень показує на циферблаті годинника, що початок події можна побачити, якщо від 15 год прокрутити стрілки назад на 2 год 40 хв.

Можна виконати віднімання, міркуючи так:

$$15 \text{ год} - 2 \text{ год } 40 \text{ хв} = 15 \text{ год} - 2 \text{ год} - 40 \text{ хв} = 13 \text{ год} - 40 \text{ хв} = 12 \text{ год} + 1 \text{ год} - 40 \text{ хв} = \\ = 12 \text{ год} + (60 \text{ хв} - 40 \text{ хв}) = 12 \text{ год} + 20 \text{ хв} = 12 \text{ год } 20 \text{ хв}.$$

4. Самостійна робота над вправою 34.

Підсумок уроку.

Учитель записує на дошці частини: $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{4}$; $\frac{1}{3}$; $\frac{1}{5}$, а учні обирають малюнки, які відповідають зображенням цих частин на дошці.



Урок 77. Порівняння частин (с. 8)

Мета. Дидактична. Учити за наочністю порівнювати частини. Вправляти в усному додаванні та відніманні в межах тисячі.

Розвивальна. Розвивати прийоми розумових дій: абстрагування і конкретизацію. _____

Виховна. Виховувати акуратність, любов до розумової праці. _____

Засоби навчання. Підручник, лінійки, олівці, світлофорики, записи на дошці для усних обчислень, зображення багатокутників, поділених на частини, циферблат годинника. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Учні обчислюють «ланцюжком» колові вирази.

$$\begin{array}{cccc} 760 - 170 & 810 - 630 & 820 + 180 & 590 + 310 \\ 1000 - 650 & 900 - 80 & 350 + 460 & 180 + 580 \end{array}$$

2. Учитель показує на циферблаті час, а учні всіма способами його називають.

Наприклад: 2 год 45 хв дня; або 14 год 45 хв; або за чверть 15 год; або за чверть 3 год дня.

Завдання для опитування.

— Що більше: 1 чи $\frac{1}{5}$? 3 чи $\frac{1}{3}$ від 3? Чому? (Бо ціле завжди більше, ніж його частина.)

— Від 500 віднімайте по 120 доти, доки це можливо.

— До 0 додавайте по 230, щоб результат не вийшов за межі тисячі.

— Поясніть, як двома способами можна від 340 відняти 220.

— Прокоментуйте перетворення: $1000 \text{ кг} = \square \text{ ц}$.

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

Учні записують дробом кожен зафарбований частину багатокутників, заздалегідь зображених на дошці.

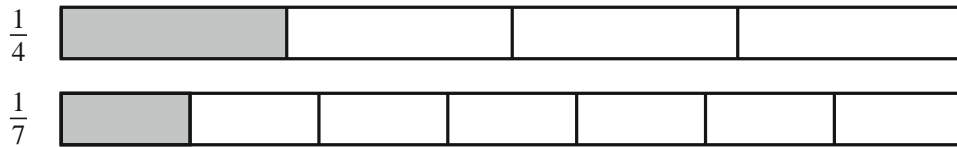
1. Колективне опрацювання вправи 37.

2. Вправа 38. Учні коментовано записують нерівності та читають висновок на плашці. Учитель наголошує, що цей висновок дає можливість порівнювати дроби з чисельником 1 і без наочності: меншою буде та частина, у якої знаменник більший.



Закріплення нового матеріалу.

Самостійна робота за вправою 39. Після перевірки вчитель може запропонувати учням проілюструвати на дошці будь-яку з нерівностей, яку можна скласти, використавши записані частини. Наприклад, для нерівності $\frac{1}{4} > \frac{1}{7}$ можна накреслити на дошці дві смужки однакової довжини й одну з них поділити на 4 частини, а іншу — на 7. Учитель замальовує $\frac{1}{4}$ і $\frac{1}{7}$ смужок і порівнює замальовані прямокутники.



III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Усне виконання вправи 43.

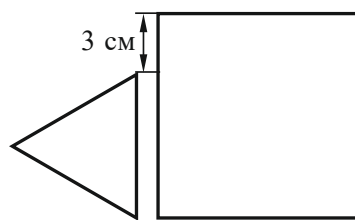
2. Самостійна робота на два варіанти за вправою 40.

3. Задача 41. Учні записують розв'язання самостійно, а під час перевірки називають результат двома способами.

4. Практичне коментування роботи над вправою 42.

Після обчислення довжини сторони трикутника і довжини сторони квадрата вчитель може запропонувати учням накреслити в зошитах цей квадрат. У той же час учитель креслить на дошці трикутник і квадрат у масштабі: 2 дм відповідає 1 см. Це корисно учням, яким важко абстрагуватися від змісту задачі й уявити собі ці довжини.

Креслення може мати такий вигляд:



Після цього учні легко обчислюють периметр квадрата.

Підсумок уроку.

Учитель записує на дошці: $\frac{1}{10} \bigcirc \frac{1}{6}$, а учень вписує відповідний знак і дає пояснення.



Урок 78. Знаходження частини від числа (с. 9)

Мета. Дидактична. Уточнити вміння знаходити частину від числа та використовувати це вміння під час виконання завдань різного роду.

Розвивальна. Розвивати логічне мислення, вміння абстрагуватися від конкретного змісту завдання. _____

Виховна. Виховувати інтерес до опису реальних подій засобами математики. _____

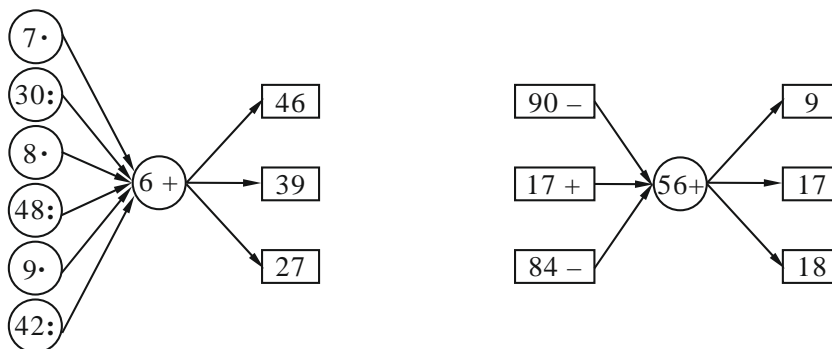
Засоби навчання. Підручник, структурні записи на дошці для усних обчислень, зображення банки та глечика різних розмірів: а) банка й глечик мають однакову місткість; б) банка більша від глечика; в) глечик значно більший від банки, світлофорика. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. За структурними записами на дошці учні усно складають рівності на дві дії.



2. Якою цифрою закінчується вираз?

$$31 \cdot 32 \cdot 33 \cdot 34 + 46 \cdot 47 \cdot 48 \cdot 49$$

Завдання для опитування.

— Порівняйте частини $\frac{1}{11}$ і $\frac{1}{19}$; $\frac{1}{100}$ і $\frac{1}{10}$.

— Чи можна порівнювати $\frac{1}{3}$ кілограма і $\frac{1}{4}$ літра?

— За якої умови можна порівнювати $\frac{1}{3}$ місткості банки і $\frac{1}{4}$ місткості глечика? Чи завжди виконуватиметься рівність $\frac{1}{3} > \frac{1}{4}$ для цих посудин? Поясніть, використовуючи малюнки.



— Назвіть різними способами покази годинника: пів на четверту; 7 год 20 хв.



II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

Коллективне опрацювання завдання 46.

Закріплення нового матеріалу.

1. Задача 47. Під час вибору дії учень обґрунтовує його посиланням на правило.

2. Вправа 48. Перші два випадки учні виконують самостійно, а решту — з коментуванням. (Оскільки 1 на 5 не ділиться, то потрібно 1 дм перетворити в сантиметри.)

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Задача 51. Після ознайомлення зі змістом задачі учні коментують її розв'язання. Для обґрунтування першої дії повторюють правило знаходження частини від числа.

Після розв'язування учні ознайомлюються зі змістом подібної домашньої задачі 55.

2. Самостійна робота за вправою 50 з наступною перевіркою.

3. Вправа 49. Учні можуть сказати, що покази годинника можуть означати полудень; північ; 12 год дня; 12 год ночі; 24 год; 0 год.

4. Самостійна робота над вправою 52.

5. Вправа 53. Половину обчислень виконують коментовано, а решту — самостійно.

6. Задача 54. Учитель може супроводжувати опрацювання змісту задачі показами на циферблаті.

Підсумок уроку.

Учні повторюють правило знаходження частини від числа й обчислюють $\frac{1}{8}$ від 64; $\frac{1}{3}$ від 1 доби.



Урок 79. Задачі на знаходження частини від числа (с. 11)

Мета. Дидактична. Вправляти у розв'язуванні задач, що включають знаходження частини від числа.

Розвивальна. Розвивати в учнів комбінаторне мислення у доборі дій для рівностей, уміння абстрагуватися від конкретного змісту задачі; просторову уяву. _____

Виховна. Виховувати прагнення раціонально використовувати час. _____

Засоби навчання. Підручник, лінійки, олівці, годинник, структурні записи на дошці виразів розв'язання задач, карта України. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 61. Спочатку вчитель дає учням настанови, як потрібно міркувати. Можна просто перебирати усі можливі комбінації дій. Але цей спосіб не є раціональний, бо тут 16 варіантів: спочатку потрібно обрати першу дію і до неї перепробувати 4 варіанти другої дії. Якщо результат незадовільний, то так само можна міркувати і з наступними діями. Проте краще відразу відкинути неможливі варіанти. Так, і в першому, і в другому рядку першого стовпчика не можна першою дією обрати віднімання чи ділення. Зважаючи на результат, у першій рівності мусить бути дія множення, а в другій дія множення не може бути.

Учні з'ясовують, що для першої рівності є два варіанти:

$$8 \cdot 9 + 8 = 80 \text{ і } 8 + 9 \cdot 8 = 80.$$

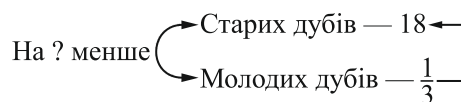
Наступні рівності відновлюють і озвучують учні.

2. Знайти: $\frac{1}{3}$ від 27; $\frac{1}{12}$ від 12; $\frac{1}{6}$ від 1 хв; $\frac{1}{5}$ від 1 ц; $\frac{1}{4}$ від 1 доби.

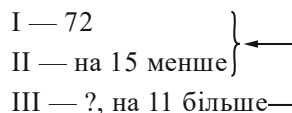
Завдання для опитування.

Складіть і усно розв'яжіть задачі за короткими записами.

а)



б)



в)

Ціна	Кількість	Вартість
однакова	6	48 грн
	4	?

II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Робота над задачами 58–60. Для задачі 58 учні колективно складають план, а далі самостійно записують розв'язання. Задачу 59 (аналогічну) розв'язують самостійно. До задачі 60 теж колективно



складають план. Після отримання результатів учитель записує структуру виразів розв'язання кожної задачі, а учні вписують відповідні числа та відповіді.

$$\square\square - \square\square : \square = \quad \square\square - \square\square : \square = \quad (\square\square : \square) : (\square\square : \square) =$$

2. Коментована практична робота за вправою 57.

Учні уточнюють довжину відрізків AB і CD у зошитах: 12 см і 12 мм. Учитель може сказати, що за таким самим принципом план місцевості або карта відображають дану місцевість. До карти додано масштаб, з якого можна зрозуміти, скільки кілометрів означає кожний сантиметр відстані. Вимірявши відстань на карті лінійкою, можна обчислити справжню відстань на місцевості. Учитель може продемонструвати це на карті України.



Масштаб: в 1 см — 100 км

3. Самостійна робота за вправою 62. Учитель ставить на стіл годинник і відмічає час роботи учнів. Під час перевірки в окремих випадках учні за вказівкою вчителя можуть викласти свої міркування.

Підсумок уроку.

Учитель повідомляє, наскільки раціонально учні використовували час на уроці.



ПОЗАТАБЛИЧНЕ МНОЖЕННЯ І ДІЛЕННЯ

Урок 80. Множення з числами 10 і 100 (с. 14)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з правилами множення числа на 10 і 100. Учити розв'язувати задачі на знаходження трьох чисел за їх сумою та сумами двох чисел.

Розвивальна. Розвивати абстрактне та конкретне мислення, уяву. _____

Виховна. Виховувати уважність, відповідальне ставлення до навчання. _____

Засоби навчання. Підручник, абстрактна ілюстрація до задачі 83, структурні записи на дошці для усних обчислень, записи для роботи над задачею 79, схема до задачі 83. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Розв'язування «ланцюжків» у формі гри «Естафета». Представники кожного ряду по черзі виходять до дошки і виконують по одній дії. Далі передають естафету наступному учаснику.

$$750 \xrightarrow{-180} \square \square \square \xrightarrow{-380} \square \square \square \xrightarrow{+460} \square \square \square \xrightarrow{-560} \square \square \square \xrightarrow{-9} \square \square \xrightarrow{:9} \square$$

$$340 \xrightarrow{+360} \square \square \square \xrightarrow{-530} \square \square \square \xrightarrow{+670} \square \square \square \xrightarrow{-750} \square \square \square \xrightarrow{-27} \square \square \xrightarrow{:7} \square$$

$$460 \xrightarrow{-180} \square \square \square \xrightarrow{+430} \square \square \square \xrightarrow{-250} \square \square \square \xrightarrow{-370} \square \square \square \xrightarrow{-36} \square \square \xrightarrow{:6} \square$$

2. Уписати відповідні знаки.

$$27 \bigcirc 9 \bigcirc 3 = 1 \qquad 27 \bigcirc 9 \bigcirc 3 = 21$$

3. Вправи 75, 81 (усно).

Завдання для опитування.

— Як знайти невідомий від'ємник?

— Розв'яжіть рівняння $760 - x = 530$.

— Прокоментуйте перетворення: $485 \text{ мм} = \square \text{ см } \square \text{ мм}$; $968 \text{ мм} = \square \text{ дм } \square \text{ мм}$.

— Що позначає цифра 4 у числах: 541; 479; 384? Скільки це одиниць?

Вправа 82. Двоє учнів виконують обчислення біля дошки. Різницю обчислюють учні, які працюють у швидкому темпі, а суму — учні, які працюють у повільному темпі. Учитель пропонує виконати перевірку двома способами.

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення та закріплення нового матеріалу.

За вправами 76, 77.



III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Самостійне розв'язування задач 78, 80.

2. Задача 79. Під час повторення змісту задачі вчитель записує короткий запис і схему розв'язання на дошці. За цими записами зручно буде вести загальну бесіду з класом.

Роботу можна організувати так. Учні читають вираз у першій дії і знаходять ці числа на короткому записі. За його допомогою легше зрозуміти, про що можна дізнатися цією дією. Так само проходить робота над числами другої дії. Після цього учні самостійно виконують перші дві дії з поясненням. Коли вони повідомлять, скільки перлин використали на третє і перше намиста, учитель витирає відповідні знаки запитання у короткому записі, а на їх місці вписує одержані результати. Після цього учні, дивлячись на записи, повідомляють третю дію і з'ясовують, що нею можна знайти кількість перлин другого намиста; записують третю дію і відповідь.

Учитель звертає увагу, що другий знак запитання у короткому записі поєднаний фігурною дужкою не тільки з числом 38, а й з числом 42 — сумою кількостей перлин другого і третього намист. Звідси учні визначають інший запис третьої дії, виконують її усно і переконуються, що результат третьої дії не змінився.

Учитель може показати учням ще один спосіб розв'язання.

— Про що дізнаємось, якщо знайдемо суму $38 + 42$? ($38 + 42 = 80$ (перлин).)

На дошці у ході пояснення можна виконати структурні записи:

80 — це I + II + II + III

60 — це I + II + III

$80 - 60$ — це $(I + II + II + III) - (I + II + III) = II$

Отже у другому намисті $80 - 60 = 20$ (намистин).

3. Завдання 83.

Щоб учні самостійно розв'язали задачу, учитель може ілюструвати аналогічну задачу з меншими числами. Якщо каштанів не 20, а 3, то ілюстрація буде такою.



Учні повинні усвідомити, що відрізок у 10 м береться не стільки разів, скільки є дерев, а скільки між ними проміжків. Між трьома деревами 2 проміжки, між чотирма — три, тобто на один менше, ніж дерев. Далі учні усно розв'язують задачу.

Підсумок уроку.

Учні повторюють правила множення на 10 і 100.



Урок 81. Ділення на 10 і 100 (с. 15)

Мета. *Дидактична.* Ознайомити учнів із правилами ділення виду $80 : 8$; $700 : 100$.

Розвивальна. Розвивати спостережливість, порівняння, аналіз. _____

Виховна. Виховувати допитливість, уміння слухати й аналізувати думку інших. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорики, зображені на дошці схема і «дерево міркувань» для задачі 91, таблиця із вправи 87. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. *Гра «Ніч — день».* Учитель каже: «Ніч!». Учні заплющують очі та кладуть голови на парти. Учитель повільно читає вираз, учні обчислюють його значення. Відтак учитель промовляє: «День!». Учні підводять голови, викладають на числовому блокноті значення виразу та демонструють його.

- До суми чисел 20 і 190 додати число 40.
- Різницю чисел 700 і 70 зменшити на 60.
- Добуток чисел 8 і 5 збільшити на 560.
- Число 720 зменшити на добуток чисел 5 і 6.

2. Вправа 86.

Завдання для опитування.

— Назвіть добутки чисел 7 і 10; 5 і 100; 10 і 9; 100 і 3.

— Як помножити число на 10? На 100?

— Знайдіть $\frac{1}{4}$ від 1 доби; $\frac{1}{2}$ від 1 ц.

— Як знайти частину від числа?

— Назвіть по-іншому 15 год; 6 год вечора.

— Поясніть перетворення.

$$15 \text{ см } 6 \text{ мм} = \square \text{ дм } \square \text{ мм} \quad 27 \text{ дм } 9 \text{ см} = \square \text{ м } \square \text{ см} \quad 4 \text{ дм } 8 \text{ см} = \square \text{ см} = \square \text{ мм}$$

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

За вправою 89.

Закріплення нового матеріалу.

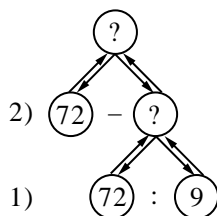
Вправа 90. Перший стовпчик — коментовано, решту — самостійно, з наступною перевіркою.



III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Задача 91. Під час опрацювання змісту задачі учні розглядають схему та пояснюють, що на ній означає кожний відрізок.

Учитель може запропонувати розбір задачі від запитання із зображенням перевернутого «дерева міркувань».



Знаки запитання та числа в кружечки вчитель вписує під час бесіди.

— Чи можна відразу дізнатися, скільки дорослих летіло в літаку? Які два числа для цього потрібно мати? (Скільки всього пасажирів летіло в літаку і скільки було дітей.) Яке число нам відоме, а яке невідоме? (Відомо, що пасажирів було 72, а скільки дітей — невідомо.) Чи можна відразу дізнатися, скільки летіло дітей? (Так, бо відомо, що дітей було $\frac{1}{9}$ від 72 пасажирів.) Отже, про що дізнаємося спочатку? Якою дією? Про що дізнаємося після цього? Якою дією?

За даною схемою учні здатні самостійно записати розв'язання задачі. Після отримання відповіді вчитель пропонує записати розв'язання виразом.

2. Самостійна робота за вправою 88. Учитель не по порядку записує відповіді на дошці, а учні використовують їх для самоконтролю.

3. Вправа 87. На дошці зображено таблицю з вправи 87. Учні виходять до дошки й уписують перші три суми.

Після цього вчитель з учнями аналізує записи в таблиці.

- 1) Доданок 100 більший від доданка 90 на 10; відповідна сума 160 більша від суми 150 також на 10;
- 2) $120 > 90$ на 30 $\rightarrow 180 > 150$ на 30;
- 3) $120 > 100$ на 20 $\rightarrow 180 > 160$ на 20.

Разом роблять висновок. На скільки збільшується перший доданок, на стільки збільшується сума (при незмінному другому доданку).

Далі вчитель може розглядати числа в зворотному порядку ($100 < 120$ на 20 $\rightarrow 160 < 180$ на 20 і т. д.).

Висновок уточнюють: на скільки збільшується або зменшується перший доданок, на стільки збільшується або зменшується сума.

Так само опрацьовують другу частину таблиці.

Кінцевий висновок: на скільки збільшується або зменшується один із доданків (при незмінному іншому доданку), на стільки збільшується або зменшується сума.

Підсумок уроку.

Учні ще раз читають правила ділення круглого числа на 10 і 100; обчислюють значення виразів $1000 : 100$; $500 : 10$; $400 : 4$; $90 : 9$.



**Урок 82. Знаходження числа за його частиною.
Рівняння на знаходження невідомого множника (с. 17)**

Мета. Дидактична. Уточнити вміння знаходити число за його частиною. Ознайомити із розв'язуванням рівнянь на знаходження невідомого множника.

Розвивальна. Розвивати уяву, вміння аналізувати, порівнювати. _____

Виховна. Виховувати уважність, акуратність. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорика, схема для гри «Хто швидше?», схема для задачі 96. _____

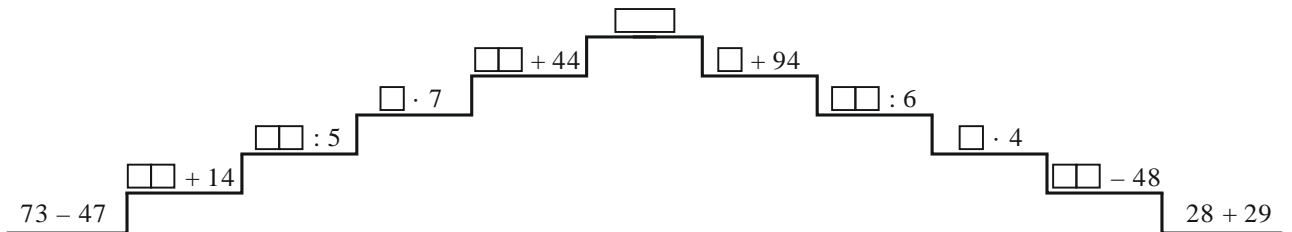
Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Гра «Хто швидше?».

На дошці заготовлено «східці». Учні об'єднуються у дві команди. Їхні представники за чергою заповнюють клітинки, а інші члени команди їх перевіряють. Учень, який першим правильно заповнить верхню клітинку, повідомляє про це вчителя, а члени його команди плещуть у долоні — команда перемогла.



2. Перетворити в сантиметри: 4 дм; 250 мм; 5 м; 6 дм 8 см. Перетворити в години: 60 хв; 1 доба 2 год; 2 доби 2 год.

Завдання для опитування.

— Обчисліть: $1000 : 100 \cdot 10$; $3 \cdot 100 : 10$; $800 : 10 : 10$.

— Як поділити число на 10? На 100?

— Поясніть обчислення: $30 : 3$; $700 : 7$; $100 \cdot 6$; $10 \cdot 5$.

— Знайдіть: $\frac{1}{2}$ від 18; $\frac{1}{5}$ від 10; $\frac{1}{7}$ від 21;

— Як знайти частину від числа?



II. Вивчення нового матеріалу.

1. Знаходження числа за його частиною.

Підготовча робота.

За вправою 94.

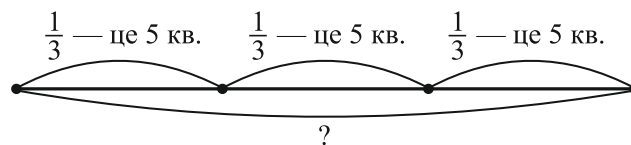
Пояснення нового матеріалу.

За вправою 95.

Учитель разом з учнями аналізує помилку Святослава: частина завжди менша від цілого. Частина нам відома, а ціле потрібно знайти. Тому результат має бути більшим, ніж 4 см. Оскільки цілий відрізок містить дві такі другі частини, то значення $\frac{1}{2}$ частини відрізка — 4 см — потрібно помножити на 2.

Закріплення нового матеріалу.

Задача 96. Учитель малює на дошці ілюстрацію, за якою відбувається вибір дії.



2. Ознайомлення з рівнянням на знаходження невідомого множника.

Підготовча робота.

Вправа 98. Учні пригадують правило знаходження невідомого множника.

Пояснення і закріплення нового матеріалу.

За вправою 99.

Перші два рівняння учні розв'язують з коментуванням, а решту — самостійно, з наступною перевіркою.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Самостійна робота над задачею 97. Учні порівнюють її зі знайомою задачею 91 з попереднього уроку.

2. Вправа-дослідження 100. Учитель бере по 4 предмети в обох групах, потім — по 5, по 6, ... Щоразу перекладає 3 предмети з однієї групи в іншу, а діти порівнюють їх кількості. Приходять до висновку, що незалежно від початкової кількості предметів в обох групах, якщо з однієї в іншу перекласти 3 предмети, то різниця кількостей стане удвічі більшою, бо не тільки друга група збільшила свою кількість на 3, а й одночасно перша група зменшилася на 3.

Підсумок уроку.

1. $\frac{1}{10}$ від числа становить 5. Знайдіть число.

2. Розв'яжіть усно: $2 \cdot x = 16$.



Урок 83. Закріплення вивченого матеріалу (с. 18)

Мета. Дидактична. Закріплювати вміння знаходити число за його частиною; частину від числа; розв'язувати рівняння на знаходження невідомого множника.

Розвивальна. Розвивати уяву, вміння аналізувати та порівнювати. _____

Виховна. Виховувати відповідальне ставлення до вивчення математики. _____

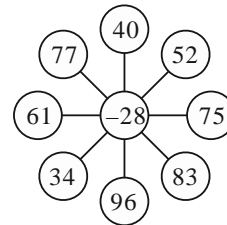
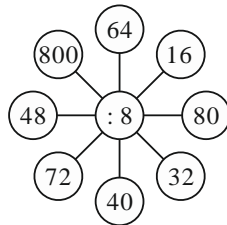
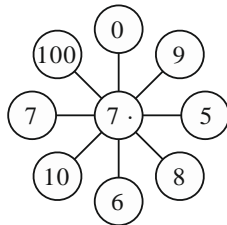
Засоби навчання. Підручник, числові блокноти, записи на дошці для гри «Мовчанка», світло-форики, короткі записи на дошці до задач і структурні записи виразів. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра «Мовчанка».



Учні демонструють результати на числових блокнотах.

Завдання для опитування.

— Як знайти частину від числа? Знайдіть $\frac{1}{7}$ від 70.

— Як знайти число за його частиною? Відомо, що $\frac{1}{4}$ від числа дорівнює 8. Знайдіть число.

— Виконайте усно вправу 103.

— Як знайти невідомий множник? Розв'яжіть усно рівняння: $x \cdot 10 = 200$.

II. Розвиток математичних знань.

1. Задача 104 — з коментуванням. Учень пояснює, що в цілому вміщується 7 таких сьомих частин, тому число 2, яке є значенням однієї сьомої від цілого, потрібно помножити на 7.

2. Самостійне розв'язування задачі 105 з наступною перевіркою.

3. Задача 106. Учитель записує умову задачі на дошці коротко.

$$320 \text{ грн} \left\{ \begin{array}{l} \text{М'яч — ?} \\ \text{Альбом — ?} \\ \text{Фломастери — ?} \end{array} \right\} \left. \begin{array}{l} 250 \text{ грн} \\ 150 \text{ грн} \end{array} \right\}$$

За цим записом учні складають план і розв'язують задачу.



Учитель запитує, як можна двома способами знайти ціну альбома. (I спосіб: від 250 грн відняти ціну м'яча; II спосіб: від 150 грн відняти ціну фломастерів.) У кінці розв'язання можна виконати перевірку: додати всі три числа, має вийти 320 грн.

4. Задача 107. Учитель з'ясовує, хто може записати розв'язання виразом. Решта учнів записують розв'язання діями.

5. Задача 108. Короткий запис:



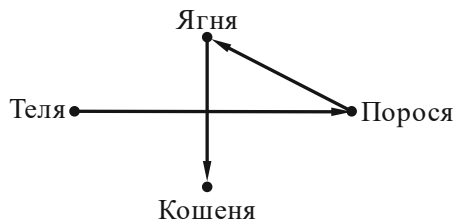
Аналізуючи ці записи, учитель з'ясовує, що відповідь на перше запитання дає різниця двох часток, а на друге — частка двох часток.

$$\square : \square - \square : \square \quad (\square : \square) : (\square : \square)$$

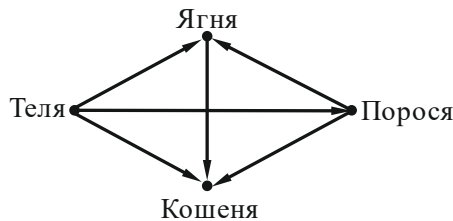
Учні самостійно записують вирази і їх значення.

6. Самостійне розв'язування рівнянь вправи 109 з наступною перевіркою.

7. Вправа 110. Учні повинні зобразити граф.



Стрілка напрямлена від важчої тварини до легшої. Тому, спостерігаючи за стрілками, можна назвати тварин від найважчої до найлегшої: теля, порося, ягня, кошеня. Учитель показує, що цей граф можна доповнити й іншими стрілками, щоб вони показували зв'язок між кожними двома тваринами.



Підсумок уроку.

Учитель аналізує успіхи та недоліки в роботі учнів на уроці.



Урок 84. Задачі, що містять знаходження числа за його частиною (с. 19)

Мета. Дидактична. Учити розв'язувати складені задачі, що включають знаходження числа за його частиною. Учити складати задачу за її розв'язанням.

Розвивальна. Розвивати творчу уяву учнів, уміння аналізувати, конкретизувати. _____

Виховна. Виховувати інтерес до вивчення математики. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорики, лінійки, олівці, короткі записи та схеми до задач. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. **Математичний диктант.**

- Добуток чисел 9 і 9 зменшити на 39.
- Суму чисел 23 і 19 зменшити в 6 разів.
- Число 45 збільшити на добуток чисел 7 і 7.
- Зменшуване — добуток чисел 8 і 5, від'ємник — 7.
- Ділене — добуток чисел 3 і 10, дільник — 5.
- Частку чисел 72 і 8 збільшити на 52.

2. **Гра «Тік-так, це не так!».**

Учитель підходить до учня і називає рівність, наприклад, $120 - 70 = 40$. Учень говорить «Тік-так, це не так!» і виправляє помилку. Якщо відповідь правильна, учень говорить: «Тік-так, це так!».

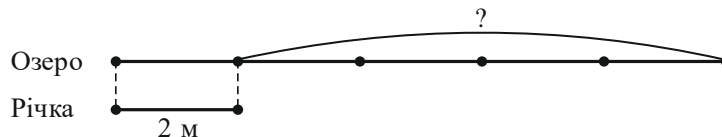
Завдання для опитування.

— Прокоментуйте обчислення за вправою 113 (коментують 4 учні).

— Розв'яжіть з поясненням біля дошки рівняння вправи 116 (коментують 2 учні).

II. Розвиток математичних знань.

1. **Задача 114.** Учитель може її проілюструвати на дошці.



За цим записом учні з'ясовують, що спочатку потрібно знайти глибину озера, п'ята частина глибини якого відома. А потім — порівняти глибини озера та річки дією віднімання.

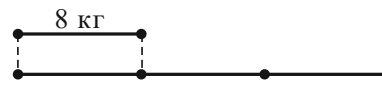
2. **Задача 115.** Ілюстрація до неї може бути такою.

Було — ?

Продали: до обіду

після обіду

Залишилося — 3 кг



У ході бесіди учні усвідомлюють, що знайти, скільки зефіру було спочатку, можна, якщо проданий зефір додати до того, що залишився. Той, що залишився, — відомий — 3 кг, а той, що продали, складається із двох частин — зефіру, проданого до обіду та після обіду. До обіду продали 8 кг, а скільки зефіру продали після обіду — потрібно знайти. Отже, спочатку потрібно дізнатися, скільки зефіру продали після обіду. Якщо 8 кг — це $\frac{1}{3}$ маси зефіру, проданої після обіду, то після обіду продали в 3 рази більше, ніж до обіду. Отже, у першій дії потрібно 8 кг помножити на 3.

У другій дії знайдемо весь проданий зефір дією додавання.

У третій дії знайдемо, скільки зефіру було зранку. Для цього масу проданого зефіру додамо до маси зефіру, який залишився.

3. Самостійна робота за вправою 117 на два варіанти (I варіант — верхній рядок, II варіант — нижній).

Наприкінці представники кожного варіанту зачитують результати, а решта учнів сигналізує світлофориками. У випадку незбіжності відповідей дає пояснення той учень, який припустився помилки.

4. Творча робота над задачею 118.

Можна спочатку проаналізувати усі дії і замінити їх виразом: $56 : 8 + 63 : 7$. Це добре знайома учням структура: сума двох часток.

Отже, задача може ґрунтуватися на трійці взаємопов'язаних величин. На малюнку зображено кекс і тістечко, а найменування результатів дій — гривні. Отже, йдеться про трійку величин: ціна — кількість — вартість. Очевидно, що числа 56 і 63 — це вартості 8 кексів і 7 тістечок. Після такого дослідження учні складають задачу та вписують числа в таблицю, зображену на дошці.

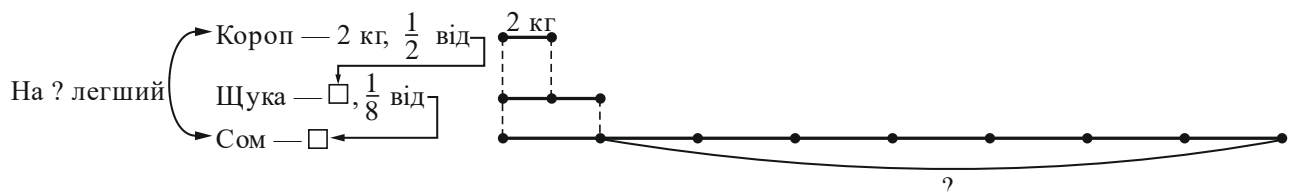
	Ціна	Кількість	Вартість
Кекс	\square } ?	8	56 грн
Тістечко	\square }	7	63 грн

5. Робота в парах за вправою 119. Спочатку учитель разом з учнями знаходить половину периметра — 6 см. 6 см — це сума довжини та ширини прямокутника.

Кожна пара розглядає різні варіанти розмірів прямокутника й виконує креслення. Наприкінці вчитель зі слів учнів подає на дошці зображення усіх прямокутників у масштабі: 1 дм відповідає 1 см. Слід наголосити, що три випадки ґрунтуються на умові: сторони прямокутника містять ціле число сантиметрів. Якщо ж врахувати, що вони можуть бути виражені у сантиметрах і міліметрах, то число варіантів значно збільшується.

Пояснення домашнього завдання.

Задача 121. Учні ознайомлюються з її змістом, а вчитель виконує короткий запис і схему.



Підсумок уроку.

Учитель відмічає учнів, які продуктивно працювали на уроці.



Урок 85. Множення і ділення круглих чисел, що зводиться до табличного (с. 20)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з множенням і діленням круглих чисел на одноцифрове число, що зводиться до табличного. Учити знаходити окремі розв'язки нерівностей способом добору.

Розвивальна. Розвивати прийоми розумових дій: аналогію та порівняння. _____

Виховна. Виховувати допитливість, інтерес до математики. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорики, зображення на дошці «ланцюжків», зображення ілюстрації до задачі 130. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Гра «Ланцюжки».

$$\begin{array}{l} 170 + 460 - 250 + 420 - 640 = \square \\ 520 - 140 + 220 - 480 + 590 = \square \\ 72 : 8 : 3 \cdot 8 : 6 \cdot 5 = \square \\ 9 \cdot 4 : 6 \cdot 3 : 2 : 3 = \square \end{array}$$

Учні називають лише кінцевий результат «ланцюжка».

2. Вправа 122.

3. Обчисліть спочатку значення виразу, який є сумою двох часток, далі — вираз, який є часткою двох добутків, а наприкінці — значення виразу, який є різницею двох часток.

$$(5 \cdot 8) : (2 \cdot 5) \qquad 64 : 8 - 35 : 7 \qquad 81 : 9 + 54 : 6$$

Завдання для опитування.

— Як знайти невідомий множник?

— Розв'яжіть усно рівняння $x \cdot 7 = 35$; $9 \cdot x = 54$.

— Знайдіть число, $\frac{1}{2}$ якого становить 8 кг.

— Знайдіть $\frac{1}{4}$ від 16 дм; від 1 доби.

— Визначте порядок дій у виразі $80 - 64 : 8 \cdot 9$ і знайдіть його значення.

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

За вправою 123.



Закріплення нового матеріалу.

1. Коментоване письмове виконання вправи 124.

Зразок коментування. $30 \cdot 3 = 3 \text{ дес.} \cdot 3 = 9 \text{ дес.} = 90$. Отже, $30 \cdot 3 = 90$.

2. Задача 125. Учні обґрунтовують вибір дії — це ділення на вмщення, бо потрібно дізнатися, скільки разів у 120 склянках вміщається по 6 склянок. Ділення учні виконують самостійно.

3. Задача 126 — самостійно, з наступною перевіркою.

4. Вправа 128. Учні самостійно розв'язують рівняння, застосовуючи нові вміння виконувати ділення, що зводиться до табличного. Троє учнів можуть виконати роботу на закритих частинах дошки, після чого записи відкривають і звіряють.

III. Розвиток математичних знань.

1. Вправа 129. Учні складають рівності за таблицею. За вказівкою вчителя повідомляють, як знайти невідомий множник, коментуючи окремі обчислення.

2. Вправа 127. Учні коментують добір шуканого значення змінної m .

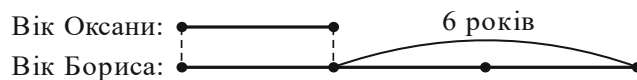
Якщо $m = 1$, то нерівність $1 + 15 > 19$ хибна.

.....

Якщо $m = 4$, то нерівність $4 + 15 > 19$ хибна.

Отже, m має бути більше від 4, наприклад, 5. Перевіримо. $5 + 15 = 20$; $20 > 19$. Отже, нерівність $5 + 15 > 19$ істинна, тому значення $m = 5$ є її розв'язком (одним із розв'язків).

3. Задача 130. Учитель ілюструє задачу.



Вік Оксани — це одна частина, а вік Бориса — три такі частини. Зі схеми видно, що на дві частини припадає 6 років. Отже, вік Оксани $6 : 2 = 3$ (роки), а вік Бориса — $3 \cdot 3 = 9$ (років).

Перевірка: $9 - 3 = 6$ (років); $9 : 3 = 3$ (рази), що відповідає умові задачі.

Підсумок уроку.

Учні знаходять значення виразів $200 \cdot 4$; $240 : 3$.



Урок 86. Множення і ділення круглих чисел, що зводиться до табличного (продовження) (с. 21)

Мета. Дидактична. Учити виконувати позатабличне множення і ділення, що зводиться до табличного, у процесі виконання різного роду завдань.

Розвивальна. Розвивати швидкість виконання обчислень. _____

Виховна. Виховувати інтерес до застосування математичних знань і вмінь під час виконання практично зорієнтованих задач. _____

Засоби навчання. Підручник, малюнок кенгуру, «ланцюжок», таблиці для усних обчислень і для задачі 136, світлофорики. _____

Перебіг уроку

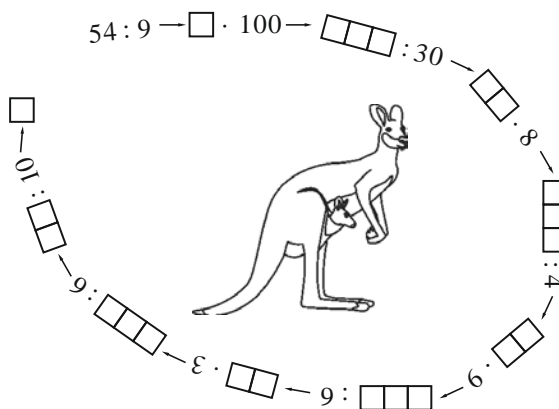
I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Усно скласти рівності за таблицею.

Множник	40	300		8		5	9
Множник	5	3	7		6		
Добуток			630	640	420	400	810

2. «Визнач масу кенгурятка». На дошці прикріплено малюнок кенгуру, у якого із сумки виглядає дитинча. Навколо зображено ланцюжок, останній результат якого є масою маленького кенгурятка. Учні усно виконують обчислення, а вчитель вписує результати в порожні клітинки.



3. У ящику лежить 11 скакалок — чорних, зелених і синіх. Скільки скакалок кожного кольору, якщо зелених у 6 разів більше, ніж синіх?

Завдання для опитування.

— Прокоментуйте обчислення: $200 : 5$; $70 \cdot 7$; $540 : 9$.

— Знайдіть частину від числа: $\frac{1}{4}$ від 1 року (у місяцях); $\frac{1}{6}$ від 1 хв; $\frac{1}{3}$ від 2 год; $\frac{1}{5}$ від 3 ц.

— Знайдіть число за його частиною, якщо: $\frac{1}{2}$ — це 20 хв; $\frac{1}{10}$ — це 10 дм; $\frac{1}{8}$ — це 4 год; $\frac{1}{7}$ —

це 7 тижнів.



- Прокоментуйте розв'язання рівнянь: $x \cdot 4 = 360$; $9 \cdot x = 450$.
- Виконайте біля дошки вправу 134.

II. Розвиток математичних знань.

1. Задача 135. *Обґрунтування вибору дії.* Пів дня двічі вкладається у цілому дні. Отже, 200 комах — це $\frac{1}{2}$ комах, які приносить соловей за цілий день. А щоб знайти число за його частиною, потрібно значення цієї частини (200) помножити на знаменник дробу (2).

2. Задача 136. Учитель креслить на дошці таблицю.

<i>Маса горіхів з одного куца</i>	<i>Кількість куців</i>	<i>Загальна маса</i>
однакова	8	24 кг
	60	?

У процесі ознайомлення зі змістом задачі учні виходять до дошки і вносять у таблицю дані та запитання задачі. Хто впізнав знайомий вид задачі, записує її розв'язання самостійно (діями і/або виразом). З рештою учнів учитель складає за таблицею план розв'язування і контролює самостійну роботу тих, які працюють у повільному темпі.

3. Самостійна робота над рівняннями вправи 137 з наступною перевіркою.

4. Вправа 139. Перший стовпчик — коментовано, решту — самостійно.

Зразок коментування. 65 мм = □ см □ мм. 1 см — це 10 мм, або 1 десяток міліметрів, а в числі 65 мм є стільки сантиметрів, скільки десятків у цьому числі. У числі 65 є 6 десятків, тому 65 мм = 6 см 5 мм.

5. Робота в парах за вправою 138. Учні складають відповідні вирази та знаходять їх значення. Учитель здійснює загальний контроль за роботою.

Підсумок уроку.

Учитель підсумовує успіхи й недоліки в роботі учнів протягом уроку.



Урок 87. Множення на розрядне число (с. 22)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів із множенням на розрядне число та зі способом послідовного множення.

Розвивальна. Розвивати просторову уяву учнів, креслярські навички. _____

Виховна. Виховувати акуратність під час роботи з циркулем. _____

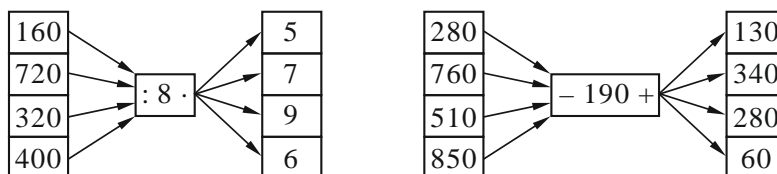
Засоби навчання. Підручник, олівці, лінійки, циркулі, структурні записи на дошці для усних обчислень. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1.



2. На ліщині 160 горішків. Білочки поділили їх між собою порівну. Скільки білочок могло бути? Назвіть стільки рівностей на ділення, скільки зможете.

Завдання для опитування.

— Прокоментуйте перетворення.

$$5 \text{ м } 6 \text{ см} = \square \text{ см} \quad 7 \text{ ц } 8 \text{ кг} = \square \text{ кг} \quad 1 \text{ доба } 10 \text{ год} = \square \text{ год} \quad 2 \text{ роки } 1 \text{ міс.} = \square \text{ міс.}$$

— Як знайти невідомий доданок? Зменшуване? Від'ємник? Множник?

— Усно розв'яжіть рівняння: $x + 720 = 900$; $x - 360 = 360$; $360 - x = 360$; $x \cdot 5 = 450$.

— Розв'яжіть біля дошки завдання 145.

II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

Усне виконання вправи 142.

Пояснення нового матеріалу.

За вправою 143.

Учитель пояснює, що спосіб послідовного множення має таку назву тому, що перший множник множать на другий не відразу, а послідовно: другий множник представляють добутком одноцифрово-



го числа й числа 10 (100) і множать спочатку на одноцифрове число, а потім — на 10 (100), тобто, приписують до попереднього добутку один (два) нулі.

Закріплення нового матеріалу.

Вправа 144. Перші два вирази — коментовано, решта — самостійно, з наступною перевіркою. Учитель стежить, щоб під час обчислень були задіяні обидва способи.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 146. Двоє учнів виконують порівняння на закритих частинах дошки, а клас — самостійно. Потім результати звіряють. На вимогу вчителя учні висловлюють свої міркування щодо вибору відповідного знака.

Зразки міркувань. 2) 6 ц 20 кг ○ 6 ц 12 кг. В обох іменованих числах кількість центнерів однакова, тому порівнюємо кількості кілограмів: 20 кг > 12 кг. Отже, 6 ц 20 кг > 6 ц 12 кг; 3) 200 кг ○ 3 ц. 200 кг = 2 ц; 2 ц < 3 ц. Отже, 200 кг < 3 ц.

2. Практична робота над геометричним завданням 147. Один учень коментує роботу: «Встановлюю на лінійці розхил циркуля 2 см. Від останнього рядка у зошиті відлічую вниз 6 клітинок, а зліва — 5 клітинок і ставлю голку циркуля на перетині ліній. Будує коло. Обчислюю радіус другого кола» і т. д. Далі учні усно дають відповіді на запитання.

3. Задача 148. Учні розглядають схему та з'ясовують, що сумарна довжина двох однакових невідомих відрізків може бути знайдена відніманням 900 – 500. А щоб дізнатися, яку відстань пробіг кожний спринтер, потрібно знайдене число поділити на 2.

Підсумок уроку.

Учні коментують множення у виразах $7 \cdot 30$; $2 \cdot 300$.



Урок 88. Ділення круглого числа на розрядне (с. 23)

Мета. *Дидактична.* Ознайомити учнів зі способом ділення круглого числа на розрядне. Вправляти у складанні і розв'язуванні задач з буквою.

Розвивальна. Розвивати просторову уяву. _____

Виховна. Виховувати інтерес до історичного минулого України. _____

Засоби навчання. Підручник, лінійки, олівці, циркулі, світлофорики, записи на дошці для усних обчислень і усного опитування, крейда двох кольорів. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. *Математичний диктант* за вправою 155. Учитель читає завдання, а учні записують вирази та їх значення. Наприкінці один учень зачитує результати.

2. *Гра «Хто швидше запише відповідь?»*. На дошці записані вирази. Двоє учнів стоять спиною до дошки. Учитель указкою показує вираз. Учні, що сидять за партами, обчислюють і озвучують значення виразу. За командою вчителя учні, які стоять біля дошки, повертаються і шукають вираз із таким значенням. Записує значення виразу той учень, який першим знайшов відповідний вираз. Перемагає той, хто запише більше відповідей. Учні біля дошки мають крейду різних кольорів.

$$\begin{array}{cccc} 370 - 280 = & 150 + 680 = & 800 - 680 = & 160 + 740 = \\ 4 \cdot 90 = & 560 : 8 = & 400 \cdot 2 = & 450 : 9 = \end{array}$$

Завдання для опитування.

— У скільки разів 1 ц більший, ніж 1 кг?

— Яку частину доби становить 1 год?

— На скільки 2 доби більші, ніж 8 год?

— Розв'яжіть задачу усно. « $\frac{1}{4}$ гарбуза становить 2 кг. З'їли половину цього гарбуза. Скільки кілограмів гарбуза з'їли?».

— Прокоментуйте перетворення: $100 \text{ хв} = \square \text{ год } \square \text{ хв}$.

— Прокоментуйте обчислення: $7 \cdot 50$; $3 \cdot 300$.

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

За вправою 151.

— Ми записуємо дільник у вигляді добутку чисел 10 (100) й одноцифрового числа. Щоб поділити число на добуток, потрібно його спочатку поділити на один із множників, а потім знайдений результат поділити на інший множник. У даному випадку зручно спочатку ділити на 10 (100), тобто відкинути в діленому 1(2) нулі, а наступне ділення зводиться до табличного.

Учитель може повідомити, що цей спосіб можна назвати способом послідовного ділення, бо ми ділили дільник не відразу, а послідовно, в два етапи.



Закріплення нового матеріалу.

Вправа 152. Перший вираз учень коментує біля дошки, другий вираз інший учень коментує з місця. Решту виразів клас виконує самостійно, з наступною перевіркою. Таким чином, під час пояснення біля дошки задіяно зоровий і слуховий аналізатори, під час коментування з місця — лише слуховий, а далі учні виконують роботу без підказок.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 153. Спочатку учні обчислюють довжину відрізка, а потім креслять його, ділять на 5 рівних частин і над однією частиною роблять надпис: 2 см.

2. Задача 154. Зразок записів у зошитах.

1) $24 : a$ — маса 1 казана.

2) $24 : a \cdot 10$ — маса 10 казанів.

Відповідь: $24 : a \cdot 10$ кілограмів.

Якщо $a = 3$, то $24 : a \cdot 10 = 24 : 3 \cdot 10 = 8 \cdot 10 = 80$ (кг).

Відповідь: 80 кілограмів.

3. Самостійна робота над вправою 156 з наступною перевіркою.

4. Задача 157. За таблицею учні усно складають план розв'язування задачі, після чого самостійно записують її розв'язання. Можна прокоментувати вирази розв'язання: $60 : 3 : 2$ і $60 : 2 : 3$.

5. Вправа 158. Учні з'ясовують, що найбільший відрізок, який може поміститися в крузі, — це діаметр круга. Учні обчислюють його довжину. Після цього за бажанням можуть накреслити коло і провести його діаметр.

Підсумок уроку.

Учні коментують обчислення: $360 : 40$; $800 : 200$.



Урок 89. Ділення круглого числа на розрядне (продовження) (с. 25)

Мета. Дидактична. Вправляти у діленні круглих чисел на розрядні. Формувати вміння розв'язувати задачі на 3 дії.

Розвивальна. Розвивати логічне мислення, швидкість обчислень. _____

Виховна. Виховувати уважність у роботі над задачним матеріалом. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорики, короткий запис задачі для опитування, олівці, лінійки, циркулі, короткий запис задачі 164, паперова медаль «Кращий футболіст», записи на дошці для гри «Забий гол», ілюстрації до завдання 165, крейда двох кольорів. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 161.

2. Гра «Забий гол». Учні класу об'єднуються у дві команди. Представники обох команд за чергою виходять до дошки і «забивають» голи. «Забити гол» означає з'єднати число «на полі» зі значенням виразу у воротах «суперника». Для кращого унаочнення крейда може бути різних кольорів. Команди стежать за роботою своїх представників і кожен правильний «гол» підтримують оплесками. Переможе команда, представник якої швидше й правильно заб'є всі «голи» у ворота суперника. Учитель нагороджує його паперовою медаллю «Кращий футболіст».

$4 \cdot 50$		7	120	$2 \cdot 300$
$6 \cdot 20$	490		600	$7 \cdot 80$
$800 : 20$	360		200	$900 : 300$
$560 : 80$		3		$540 : 90$
$70 \cdot 7$	560	40	6	$60 \cdot 6$

3. Які трицифрові числа можна записати, якщо ніякими цифрами, крім 7 і 2, не можна користуватися? (777, 222, 772, 727, 277, 227, 272, 722.)

Завдання для опитування.

— Поясніть спосіб ділення $810 : 90$.

— Розв'яжіть рівняння усно: $x \cdot 70 = 700$; $40 \cdot x = 320$.

— Складіть і розв'яжіть задачу за коротким записом.

Було — 600 кг

Продали — ? ящ. по 20 кг

Залишилося — 460 кг

— Визначте порядок виконання дій і знайдіть значення виразу $(1000 : 10) : (400 : 8)$.



II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Задача 162. За таблицею учні складають план розв'язування задачі і самостійно її розв'язують.

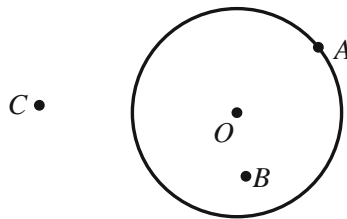
2. Самостійне розв'язування рівнянь 163, з наступною перевіркою.

3. Задача 164. Учитель може зобразити на дошці короткий запис, за яким проводить бесіду (від числових даних до запитання).

— Якщо відомо, що маса трьох поросят 75 кг, а маса першого та другого — 52 кг, то про що за цими даними можна дізнатися? (*Масу третього поросяти.*) Якщо відомо, що маса трьох поросят — 75 кг, а маса другого і третього поросят — 48 кг, то про що можна дізнатися? (*Масу першого поросяти.*) Якщо відома маса першого і другого поросяти — 52 кг і буде відома маса першого поросяти, то про що зможемо дізнатися? (*Масу другого поросяти.*)

Далі учні усно складають план розв'язування задачі, самостійно її розв'язують. Учитель надає окремим учням індивідуальну допомогу. Наприкінці з'ясовують, як по-іншому можна було записати третю дію.

4. Практична робота за вправою 165. Учитель може запропонувати поставити точку A , яка належить і колу, і кругу; точку B , яка належить кругу і не належить колу; точку C , яка лежить і поза колом, і поза кругом.



Учитель з'ясовує з учнями, що не можна знайти таку точку, яка б належала колу, але не належала кругу, бо коло — це межа круга. Отже, воно належить кругу.

5. Вправа 166. Перший вираз — коментовано, решта — самостійно.

6. Вправа 167. Учитель пояснює учням, що точно виміряти довжину лавки можна тією міркою, яка вкладеться у довжині лавки ціле число разів, тобто якщо можна виконати ділення на вміщення.

$2\text{ м} = 20\text{ дм}$; $20\text{ дм} : 5\text{ дм} = 4$ (рази). Міркою у 5 дм ми точно виміряли довжину лавки.

Оскільки ні 20 дм, ні 200 см на 3 не діляться, то міркою у 3 дм точно виміряти довжину цієї лавки не можна.

Підсумок уроку.

Учитель відзначає учнів, які продуктивно працювали на уроці.



Урок 90. Співвідношення між мірами величини (с. 26)

Мета. Дидактична. Учити встановлювати співвідношення між меншими й більшими одиницями вимірювання величин з використанням дробу.

Розвивальна. Розвивати прийоми розумових дій: порівняння, аналіз. _____

Виховна. Виховувати вміння самостійно працювати, дисципліновано поводитися під час гри. _

Засоби навчання. Підручник, картки з виразами для усних обчислень, світлофорика, лінійки, картки для гри «Придумай вираз», крейда 2–3 кольорів. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Учитель роздає підготовлені заздалегідь картки з виразами учням, які сидять на останній парті ряду. У картці стільки виразів, скільки учнів у ряду. Учень, який отримав картку, обчислює значення першого виразу і передає картку сусідові. Коли всі значення будуть записані, учень, який сидить на першій парті, віддає картку вчителю. Виграє той ряд, який швидше і правильно виконав завдання.

2. Гра «Придумай вираз». Учитель прикріплює до дошки картку з числом, а учні піднімають руки і називають вирази на множення і ділення з таким значенням. Учитель записує всі вирази під картою. Далі прикріплює наступну картку, і гра продовжується. Якщо в класі є три ряди учнів, то кожен ряд — окрема команда. Відповіді учнів кожної команди вчитель записує під картою крейдою різних кольорів. Наприкінці гри кожна команда лічить вирази, записані крейдою її кольору. Переможе команда, яка придумала найбільше виразів.

Записи на дошці можуть мати такий вигляд.

30	200	360	240
$10 \cdot 3$	$2 \cdot 100$	$4 \cdot 90$	$3 \cdot 80$
$900 : 30$	$10 \cdot 20$	$9 \cdot 40$	$4 \cdot 60$
$5 \cdot 6$	$800 : 4$	$60 \cdot 6$	$24 \cdot 10$
$3 \cdot 10$	$40 \cdot 5$	$36 \cdot 10$	$60 \cdot 4$
$6 \cdot 5$	$50 \cdot 4$	$90 \cdot 4$	$80 \cdot 3$
$300 : 10$	$100 \cdot 2$	$40 \cdot 9$	$8 \cdot 30$
$600 : 20$	$20 \cdot 10$	$6 \cdot 60$	$6 \cdot 40$

3. Вправа 175. Учні по черзі усно підставляють числа в нерівність, а вчитель з їх слів робить записи на дошці.

Завдання для опитування.

— Дайте відповіді на запитання вправи 174. Учень вимірює довжину відрізка AB й обчислює довжину відрізка CD . Інший учень перетворює отримане іменоване число в міліметри.

— Обчисліть значення виразу $45 + 800 : d$, якщо $d = 40$.

— Запишіть на дошці вираз і обчисліть його значення.

Частку чисел 630 і 7 зменшити на добуток чисел 5 і 9.

— Запишіть на дошці розв'язання задачі 172 а).



II. Вивчення нового матеріалу.
Пояснення і закріплення нового матеріалу.

За вправою 173.

Учні дають відповіді усно, а вчитель записує на дошці відповідні дроби.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 172. Учні самостійно розв'язують задачу 172 б).

Один учень зачитує вираз її розв'язання, а вчитель записує його під розв'язанням задачі 172 а). Після цього відбувається порівняння обох розв'язань, і учні дають відповідь на додаткове запитання до вправи 172. Учитель підкреслює: у випадку а) автомат виконує за 1 хв ту роботу, яку у випадку б) виконують два автомати. Тому його продуктивність удвічі більша.

2. Задача 171. Один учень коментує розв'язання задачі біля дошки.

Зразок записів:

1) $c : 4$ (грн) — ціна 1 кг полуниць.

2) $450 : (c : 4)$ (кг) — стільки кілограмів можна купити.

Відповідь: $450 : (c : 4)$ кілограмів полуниць.

Якщо $c = 200$, то $450 : (c : 4) = 450 : (200 : 4) = 450 : 50 = 9$ (кг).

Відповідь: 9 кг полуниць.

Підсумок уроку.

— Яку частину метра становить 1 см? Яку частину хвилини становить 2 с?



Урок 91. Множення двоцифрового і круглого трицифрового числа на одноцифрове (с. 27)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з множенням виду $16 \cdot 4$; $130 \cdot 4$. Вправляти у розв'язуванні практично зорієнтованих задач.

Розвивальна. Розвивати вміння мислити, міркувати. _____

Виховна. Виховувати вміння чітко та коротко висловлювати свою думку. _____

Засоби навчання. Підручник, лінійки, олівці, зображення на дошці ракет з виразами для гри, світлофорики. _____

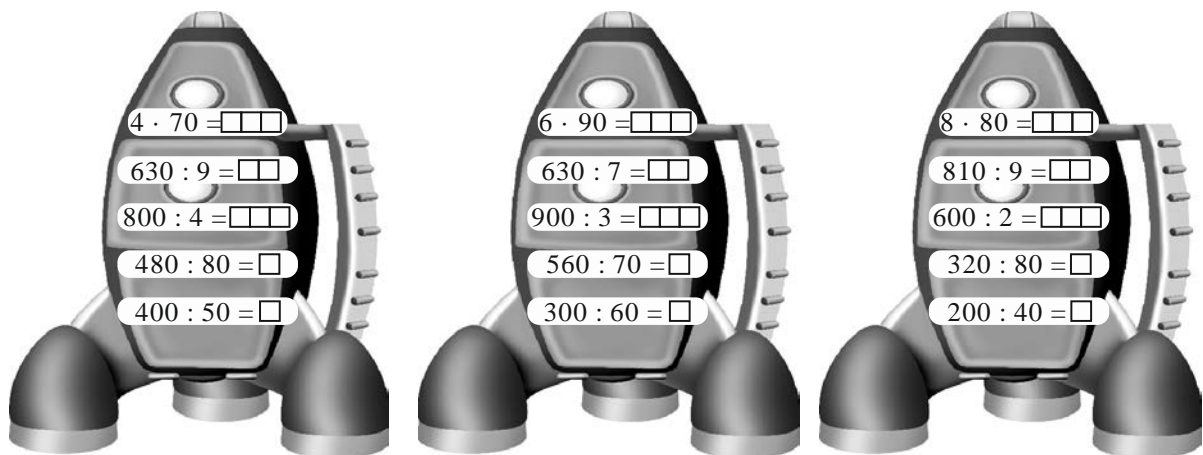
Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Гра «Хто швидше запустить ракету?».

З кожного ряду виходить один учень. Одночасно вони починають записувати значення виразів. Решта учнів ряду стежать за записами свого представника. Переможе ряд, представник якого швидше запише правильні значення виразів.



2. До двоцифрового числа: а) зліва приписали число 3; б) справа приписали число 3. Як зміниться число в кожному випадку?

Відповідь: а) число збільшиться на 300; б) число збільшиться в 10 разів і ще на 3 одиниці.

Учні перевіряють ці висновки на кількох різних числах.

Завдання для опитування.

— Як знайти невідомий доданок? Множник? Зменшуване? Від'ємник?

— Розв'яжіть усно рівняння: $x \cdot 7 = 35$; $9 \cdot x = 54$.

— Прокоментуйте розв'язання рівнянь: $440 + x = 620$; $x - 170 = 270$; $630 - x = 260$; $80 \cdot x = 560$.

— Запишіть на дошці вираз і його значення:

- частку чисел 1000 і 20 збільшити на різницю чисел сімсот сорок і шістьсот п'ятдесят;
- добуток чисел 30 і 30 зменшити на частку чисел 420 і 7.



II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

Вправа 178. Один учень коментує записи.

Пояснення нового матеріалу.

За вправами 179, 181.

Закріплення нового матеріалу.

Вправа 180. Два вирази — з коментуванням (біля дошки і з місця), решту — самостійно з наступною перевіркою.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 182. Учні самостійно обчислюють і озвучують ширину прямокутника, будують прямокутник у зошитах. Учитель ходить поміж партами і стежить за побудовою прямокутника. Учні самостійно обчислюють периметр і повідомляють результат.

2. Вправа 183. Учні в парах обговорюють вирази та записують їх у зошити, знаходять значення цих виразів.

Далі формулюють свої запитання і записують відповідні рівності. Один учень озвучує відповіді на три перші запитання. Далі учні називають запитання, які вони придумали, і записують на дошці відповідні рівності.

Підсумок уроку.

Учні коментують обчислення: $15 \cdot 5$; $230 \cdot 3$.



Урок 92. Множення двоцифрового і круглого трицифрового числа на одноцифрове (продовження) (с. 28)

Мета. Дидактична. Вправляти учнів у множенні двоцифрового і круглого трицифрового числа на одноцифрове. Учити розв'язувати практично зорієнтовані задачі.

Розвивальна. Розвивати швидкість усних обчислень. _____

Виховна. Виховувати прагнення раціонально тратити гроші. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорики, лінійки, олівці, зображення таблиці до задачі 193, короткі записи до задачі 194. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Усне обчислення значень колових виразів за вправою 186.

2. Сума яких двох чисел більша від їх добутку? (Хоча б одне з цих чисел має дорівнювати 0 або 1.)

3. Сума яких двох чисел дорівнює їх добутку? ($2 + 2 = 2 \cdot 2$; $0 + 0 = 0 \cdot 0$.)

Завдання для опитування.

— Складіть вирази і назвіть їх значення.

- У скільки разів 8 сотень більше, ніж 2 сотні?
- Скільки буде десятків, якщо 3 десятки помножити на 2 десятки?
- У скільки разів 3 десятки менше, ніж 9 сотень?

— Усно розв'яжіть задачу: «У скільки разів вартість 20 пиріжків по 10 грн більша від вартості 10 кексів по 5 грн?».

— Прокоментуйте перетворення іменованих чисел.

$$10 \text{ м} = \square \text{ см}; 1000 \text{ мм} = \square \text{ дм}; 785 \text{ дм} = \square \text{ м } \square \text{ дм}$$

II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 189. Верхній рядок — з коментуванням, нижній — самостійно, з наступною перевіркою.

2. Вправа 187. Один учень коментує обчислення довжини відрізка: $1 \text{ см } 5 \text{ мм} = 15 \text{ мм}$;
 $15 \text{ мм} \cdot 6 = (10 + 5) \text{ мм} \cdot 6 = 10 \text{ мм} \cdot 6 + 5 \text{ мм} \cdot 6 = 60 \text{ мм} + 30 \text{ мм} = 90 \text{ мм} = 9 \text{ см}$.

Після цього учні креслять відрізок у зошитах.

3. Задача 188.

Бесіда.

— Якщо відомо, що половина коробки халви має масу 6 кг, то про що можна дізнатися? (Про масу цілої коробки.) Якщо буде відома маса коробки і відомо, що продали $\frac{1}{4}$ коробки, то про що зможе-



мо дізнатися? Отже, про що дізнаємося спочатку? Якою дією? Про що дізнаємося пізніше? Якою дією? Таким чином, у першій дії знаходимо число за його частиною, а в другій — частину числа.

Учні самостійно розв'язують задачу.

4. Вправа 190. Учні по одному виходять до дошки з підручником, називають речі, які коштують у межах 1000 грн, і записують відповідні рівності.

5. Вправа 191. Робота аналогічна до попередньої.

6. Задача 192. Один учень пояснює, що обидва числа потрібно подати в однакових одиницях вимірювання. Тому міркування можуть бути такими:

а) $6\text{ м} - 2\text{ м } 3\text{ дм} = 6\text{ м} - 2\text{ м} - 3\text{ дм} = 4\text{ м} - 3\text{ дм} = 40\text{ дм} - 3\text{ дм} = 37\text{ дм} = 3\text{ м } 7\text{ дм}$;

б) $6\text{ м} = 60\text{ дм}$; $60\text{ дм} - 23\text{ дм} = 37\text{ дм} = 3\text{ м } 7\text{ дм}$.

7. Задача 193. Один учень вносить дані задачі в таблицю, накреслену на дошці.

<i>Кількість мишей, яких знищує 1 сова за 1 день</i>	<i>Кількість сов</i>	<i>Кількість днів</i>	<i>Усього мишей</i>

За таблицею інший учень складає план розв'язування задачі. Після цього задачу розв'язують самостійно.

8. Задача 194. Під час повторення змісту задачі вчитель виконує на дошці короткий запис.

Лелека — 19 см, на 6 см більше
Чапля — ? ←

— Якщо дзьоб лелеки на 6 см довший, ніж дзьоб чаплі, то що можна сказати про дзьоб чаплі? (Дзьоб чаплі на 6 см коротший, ніж дзьоб лелеки.) То якою дією розв'яжемо задачу? (Дією віднімання.) Це особлива задача. Умову складено так, що сказано: «на 6 см більше», а слід віднімати. Цю задачу можна перефразувати так: «Дзьоб лелеки — 19 см, а дзьоб чаплі — на 6 см коротший».

Лелека — 19 см ←
Чапля — ?, на 6 см менше

Учні усвідомлюють, що розв'язання обох задач однакові.

Підсумок уроку.

Учень дає оцінку роботи учнів на уроці, вказує на питання, які ще викликають труднощі.



Урок 93. Множення одноцифрового числа на двоцифрове і кругле трицифрове (с. 30)

Мета. Дидактична. Ознайомити з двома способами множення одноцифрового числа на двоцифрове і кругле трицифрове.

Розвивальна. Розвивати увагу, уяву та мислення під час розв'язування задач. _____

Виховна. Виховувати прагнення знаходити раціональні шляхи розв'язування проблеми. _____

Засоби навчання. Підручник, «чарівна паличка» — прикрашена указка, записи на дошці чисел для гри «Чарівна паличка», світлофорики, короткий запис на дошці до задачі 202, схема до задачі 204. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Усне коментування вправи 197.

2. Гра «Чарівна паличка». Учитель повідомляє, що в нього в руках «чарівна паличка». Якщо до числа торкнутися її гострим кінцем, то число збільшується в 3 рази, а якщо тупим, то число зменшується в 3 рази. Учитель торкається до чисел то одним, то іншим кінцем, а діти збільшують або зменшують число в 3 рази.

18; 30; 300; 1 ц 50 кг; 1 год; 1 доба; 2 дм 4 см

Завдання для опитування.

- Є 8 купюр по 50 грн і 3 купюри по 200 грн. Обчисліть, скільки всього грошей.
- Розв'яжіть усно задачу 203.
- Прокоментуйте додавання: $4\text{ ц } 20\text{ кг} + 500\text{ кг}$; $1\text{ м} + 9\text{ дм} + 10\text{ см}$; $7\text{ дм } 2\text{ мм} + 30\text{ мм}$.
- Прокоментуйте віднімання: $1\text{ м} - 2\text{ см}$; $2\text{ м} - 1\text{ дм}$; $7\text{ ц } 40\text{ кг} - 7\text{ ц } 5\text{ кг}$.
- Назвіть покази годинника по-іншому: 4 год дня; 17 год.

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

За вправою 198.

Учитель уточнює, що Мар'янка скористалася переставним законом множення, а Святослав одноцифрове число множив на суму розрядних доданків другого множника.

Закріплення нового матеріалу.

1. Вправа 199. Перші два вирази — з коментуванням, решту — самостійно, з наступною перевіркою. Під час перевірки учні коментують обчислення двома способами.

2. Коментоване обчислення за вправою 201.

Зразок коментування. У першому виразі спочатку виконаємо дію в дужках: $600 : 300 = 2$; другою буде дія множення: $140 \cdot 2 = 280$; третьою — дія додавання: $430 + 280 = 710$. Запис у зошиті може бути таким: $430 + 140 \cdot (600 : 300) = 430 + 140 \cdot 2 = 430 + 280 = 710$. У третьому виразі під час виконання множення $4 \cdot 130$ учень коментує обчислення.



III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Задача 200. Учитель записує на дошці два вирази: $3 \cdot 7 \cdot 20$ і $3 \cdot 20 \cdot 7$. Учні дають пояснення кожній дії в обох виразах, після чого обирають один із них і виконують розв'язання в зошитах.

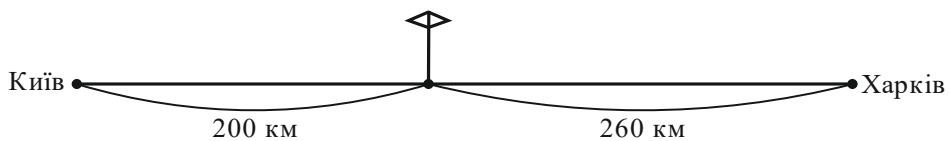
2. Задача 202. Учитель пропонує записати зміст задачі коротко. Можна подати на дошці основу.

{ Осик —
Беріз —
Кленів —

Учні вписують відповідні числа і знак запитання. За цим записом учні самостійно записують розв'язання задачі діями. Після цього вони можуть записати розв'язання виразом.

3. Вправа 204.

Учитель разом з учнями готує на дошці схему.



За схемою учні дають відповіді на перші два запитання. Далі вчитель показує на схемі, як переміститься вказівник, якщо проїхати 10 км у бік Києва, а учні обчислюють нові відстані до Києва і Харкова та називають, які будуть на стовпі позначки.

Підсумок уроку.

— Поясніть, як двома способами можна обчислити: $5 \cdot 14$; $4 \cdot 170$.



Урок 94. Розв'язування рівнянь на знаходження невідомого діленого (с. 31)

Мета. *Дидактична.* Ознайомити учнів з розв'язуванням рівнянь на знаходження невідомого діленого. Вправляти у розв'язуванні задач із двома буквеними даними.

Розвивальна. Розвивати абстрактне мислення. _____

Виховна. Виховувати уважність, старанність. _____

Засоби навчання. Підручник, записи на дошці чисел для гри «Забий гол», світлофорики. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу

Усні обчислення.

1. Гра «Забий гол». Учні класу об'єднуються у дві команди. Представники обох команд за чергою виходять до дошки і «забивають» голи. «Забити гол» означає з'єднати вираз «на полі» з його значенням у воротах «суперника».

75	$12 \cdot 3$	$16 \cdot 4$	90
96		$15 \cdot 6$	60
64	$23 \cdot 4$	$7 \cdot 14$	98
100	$8 \cdot 12$	$5 \cdot 13$	65
92	$5 \cdot 12$	$4 \cdot 25$	36

2. Усне виконання вправи 207 (верхній рядок).

Завдання для опитування.

— Поясніть обчислення у вправі 208.

— Прокоментуйте перетворення у нижньому рядку вправи 207.

II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

За вправою 210 учні пригадують правило знаходження невідомого діленого.

Пояснення нового матеріалу.

Вправа 211. Учні коментують розв'язання першого рівняння, повторюють правило знаходження діленого.



Закріплення нового матеріалу.

Решта рівнянь вправи 211.

Перше рівняння — з коментуванням, друге — самостійно, з наступною перевіркою.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Задача 209. Учні складають вираз: $12 \cdot d + 12 \cdot b$.

Далі обчислюють значення цього виразу при поданих числових значеннях букв. Учитель запитує: якщо кількість дерев у рядах однакова, то що означатиме вираз $12 \cdot (d + b)$? Учні пояснюють, що означає кожна дія у виразі, підставляють числові значення букв і переконуються, що результат вийшов такий самий. Учитель повідомляє, що якщо значення обох виразів однакові, то між ними можна поставити знак рівності: $12 \cdot d + 12 \cdot b = 12 \cdot (a + b)$. Ця рівність, прочитана справа наліво, показує, як по-іншому можна помножити число на суму:

$$12 \cdot (a + b) = 12 \cdot d + 12 \cdot b.$$

— Щоб помножити число на суму, можна це число помножити на кожний доданок, а знайдені добутки додати.

Учні не зобов'язані вивчати це правило напам'ять, лише взяти до уваги.

3. Вправа 212. Учитель може ознайомити учнів зі способом добору шуканого числа: якщо $35 : 5 = 7$, то щоб результат був більшим 7, потрібно збільшити ділене, але так, щоб воно ділилося на 5: $40 : 5 = 8$; $8 > 7$. Отже, $40 : 5 > 7$, і шукане число може дорівнювати 40.

Добираючи число у рівності третього стовпчика, можна обчислити ліву частину: $10 \cdot 4 = 20 \cdot \square$; $40 = 20 \cdot \square$. Тепер видно, що в цій рівності невідомим є другий множник, хоч цю рівність ми звикли розглядати справа наліво: $20 \cdot \square = 40$. Невідомий множник обчислюємо так: $40 : 20 = 2$. Отже, $10 \cdot 4 = 20 \cdot 2$.

В останній рівності ліву частину можна замінити дією множення і тоді порівнювати праву та ліву частини: $30 \cdot 3 = 30 \cdot 4 - \square$. Очевидно, що шуканим є число 30.

4. Задача 213. Учні читають зміст задачі, пояснюють, що означає на схемі кожний відрізок, і складають план. Розв'язання записують самостійно.

5. Задача 214. Учні усно пояснюють, що означає кожний вираз, обирають вираз для розв'язання задачі. Після отримання відповіді вчитель пропонує прокоментувати вираз $3 \cdot 5 \cdot 4$.

6. Вправа 215.

Відповідь: 33, 55, 44, 35, 34, 30, 54; 50; 40; 45; 43; 53.

Підсумок уроку.

— Прокоментуйте розв'язання рівняння $x : 5 = 110$.



Урок 95. Розв'язування практично зорієнтованих задач (с. 32)

Мета. Дидактична. Учити учнів орієнтуватися на плані місцевості, вправляти в усних обчисленнях.

Розвивальна. Розвивати просторову уяву учнів. _____

Виховна. Виховувати любов до рідної землі. _____

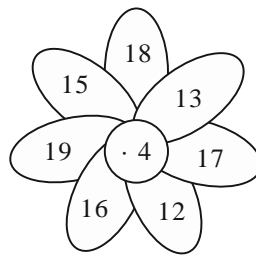
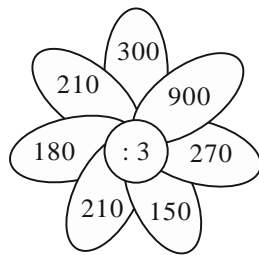
Засоби навчання. Підручник, записи для гри «Мовчанка», числові блокноти, світлофорики. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Гра «Мовчанка».



2. Добуток чисел у 7 разів більший від другого множника. Чому дорівнює перший множник?

Учні повторюють правило: щоб знайти невідомий множник, потрібно добуток поділити на відомий множник. А якщо відомо, що добуток у 7 разів більший від другого множника, то це означає, що $7 = (\text{добуток}) : (\text{другий множник})$. Згідно з правилом така частка дорівнює першому множнику. Отже, перший множник дорівнює 7. Наприклад: з рівності $7 \cdot 8 = 56$ випливає, що $7 = 56 : 8$, тобто частка 56 більша від другого множника 8 у 7 разів.

3. Вправа 219.

Завдання для опитування.

— Поясніть розв'язання рівняння $x : 40 = 8$.

— Виконайте перетворення: $120 \text{ хв} = \square \text{ год}$; $300 \text{ с} = \square \text{ хв}$.

— Обчисліть периметр прямокутника зі сторонами 35 см і 40 см.

— Діаметр першого кола 180 дм, а другого — у 30 разів менший. Чому дорівнює радіус другого кола?



II. Розвиток математичних знань.

1. Самостійна робота на два варіанти за вправою 218 (I варіант — верхній рядок; II варіант — нижній рядок). Двоє учнів для зручності перевірки виконують завдання на закритих частинах дошки.

2. Розв’язування рівнянь 221. Перше рівняння — з коментуванням, решту — самостійно.

3. Робота в парах над завданням 220. Учитель ходить між партами і здійснює загальне керівництво та контроль. Учні для кожного запитання складають за малюнком вираз, записують його в зошити й обчислюють значення цього виразу.

Додаткові запитання можуть бути такими.

- На скільки менша відстань від Білої Церкви до Полтави через Київ, ніж через Кропивницький?
- Скільки кілометрів становить шлях з Києва через Білу Церкву, Дніпро й Полтаву до Києва?

4. Вправа 222.

Міркування. Якщо позначити довжину першої ланки за одну частину, то довжина другої ланки становитиме дві такі частини, а всього на 12 см припадає 3 частини. $12 : 3 = 4$ (см) — довжина першої ланки; $4 \cdot 2 = 8$ (см) — довжина другої ланки. Перевірка: $4 + 8 = 12$ (см). Ламаних з такими ланками можна побудувати безліч, бо розміщення ланок одна відносно одної може бути різним. Учитель пропонує побудувати кілька різних ламаних з такими ланками.

Підсумок уроку.

Учитель аналізує успіхи і недоліки в роботі учнів на уроці, відмічає кращих обчислювачів класу.



Урок 96. Ділення виду $48 : 2$; $460 : 2$ (с. 34)

Мета. Дидактична. Учити учнів виконувати ділення двоцифрового та круглого трицифрового числа на одноцифрове у випадку, коли обидва розрядні доданки діленого діляться на це число.

Розвивальна. Розвивати увагу, пам'ять. _____

Виховна. Виховувати ретельність у виконанні обчислень. _____

Засоби навчання. Підручник, зображення на дошці «ланцюжків» для усних обчислень, світлофорики, зображення схеми розв'язання рівняння для усних обчислень, записи для опитування учнів. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. $480 : 8 \rightarrow \square : 20 \rightarrow \square \cdot 130 \rightarrow \square \cdot 2 \rightarrow \square : 78 \rightarrow \square$

$14 \cdot 4 \rightarrow \square : 7 \rightarrow \square \cdot 12 \rightarrow \square - 72 \rightarrow \square \cdot 20 \rightarrow \square : 60 \rightarrow \square$

Учитель вказує на порожнє «віконечко», а учні по черзі називають відповідний результат, і т. д.

2. За записами розв'язання відновити початкове рівняння.

$\square\square\square = 50$

$x = 50 - 20$

$x = 30$

Міркування. Розв'язання $x = 50 - 20$ можливе лише у випадку, коли результат 50 — це сума, а 20 — один із доданків. Тому рівняння може бути таким: $x + 20 = 50$ або $20 + x = 50$.

3. Вправа 225.

Завдання для опитування.

— Поясніть два способи обчислень: $7 \cdot 12$; $6 \cdot 140$.

— Розв'яжіть задачу усно.

Вартість 3 м'ячів 600 грн, а 7 скакалок — 350 грн. У скільки разів скакалка дешевша за м'яч?

Одночасно учитель може записати на дошці:

3 м. — 600 грн

7 ск. — 350 грн

— Виконайте перетворення.

$3 \text{ м } 2 \text{ см} = \square \text{ см}$ $5 \text{ дм } 8 \text{ мм} = \square \text{ мм}$ $643 \text{ мм} = \square \text{ дм } \square \text{ мм} = \square \text{ см } \square \text{ мм}$



II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

За вправами 226, 228 (перша частина).

Учитель може уточнити запис.

$$48 : 2 = (40 + 8) : 2 = 40 : 2 + 8 : 2 = 20 + 4 = 24$$

За цим записом видно, що ділення двоцифрового числа на одноцифрове в даному випадку ґрунтується на діленні суми розрядних доданків на це число.

Закріплення нового матеріалу.

1. Вправа 227. Перші два вирази — з коментуванням (перший вираз — біля дошки, другий — з місця). Решта виразів — самостійно, з наступною перевіркою.

2. Друга частина вправи 228. Робота аналогічна до попередньої.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Задача 229. Учитель пропонує учням накреслити у зошитах таблицю короткого запису. Назви стовпчиків можна підказати: 1) деталей виточує 1 токар за 1 год; 2) кількість токарів; 3) кількість годин; 4) усього деталей.

Учитель повинен взяти до уваги, що ділити 96 на 4 діти ще не вміють. Тому скеровує роботу так, щоб у першій дії вони шукали число деталей, які виточує один токар за 4 години. Ділення $96 : 3$ вони коментують. Наступне ділення в цьому випадку — табличне. Отже, вираз має бути такий: $96 : 3 : 4$.

2. Задача 230. Один учень пояснює, що початок події можна обчислити, якщо від часу кінця події відняти її тривалість. Саме віднімання можна виконати легко, бо тут можна окремо здійснити віднімання годин і хвилин.

3. Вправа 231.

Відповідь: 29, 36, 63, 92.

Підсумок уроку.

— Поясніть ділення у виразах $64 : 2$; $960 : 3$.



Урок 97. Ділення виду $48 : 3$; $50 : 2$; $840 : 3$ (с. 35)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з діленням двоцифрового та круглого трицифрового числа на одноцифрове у випадку, коли розрядні доданки діленого на дільник не діляться.

Розвивальна. Розвивати вміння абстрагуватися від конкретного змісту задачі, бачити її структуру. _____

Виховна. Виховувати дисциплінованість під час роботи в команді. _____

Засоби навчання. Підручник, записи на дошці виразів і таблиці для усних обчислень, світлофорики, записи для опитування, граф до задачі 240. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Обчислити колові вирази.

$$\begin{array}{ccccc} 42 : 2 & 63 + 33 & 8 \cdot 6 & 72 + 12 & 84 : 2 \\ 32 : 4 & 48 : 4 & 21 \cdot 3 & 96 : 3 & 12 \cdot 6 \end{array}$$

2. Усно скласти рівності за таблицею.

Зменшуване	570	900	310			830
Від'ємник	390		140	270	420	
Різниця		820		360	570	440

Завдання для опитування.

— Прокоментуйте обчислення: $36 : 3$; $820 : 2$.

— Обчисліть: $7 \text{ м } 20 \text{ см} - 2 \text{ м } 30 \text{ см}$; $4 \text{ ц } 60 \text{ кг} + 1 \text{ ц } 40 \text{ кг}$
 $2 \text{ год} - 1 \text{ хв}$; $3 \text{ роки } 8 \text{ міс.} + 7 \text{ років } 4 \text{ міс.}$

— Розв'яжіть задачі усно.

а) Один столяр за 1 годину виточує 3 ніжки для стільців. Скільки ніжок виточать 5 столярів за 6 днів, якщо працюватимуть з однаковою продуктивністю?

б) Вартість 4 однакових книжок 480 грн. Яка вартість 6 таких книжок?

Числа з умов кожної задачі вчитель може записати на дошці.

II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

Вправа 234. Перший і останній вирази — коментовано, решта — самостійно.

Пояснення нового матеріалу.

1. Бесіда.

— Досі ми виконували ділення одним способом: розкладали ділене на розрядні доданки і окремо ділили кожний доданок. Але бувають випадки, коли розрядні доданки не діляться на дільник. Наприклад, при діленні 56 на 4 ні 50, ні 6 на 4 не діляться. У такому випадку число 56 потрібно розкласти на



зручні доданки, які не є розрядними. Перший зручний доданок — це найбільше число десятків, які зручно ділити на 4 — число 40. Другий зручний доданок — решта: $56 - 40 = 16$. Отже, $56 : 4 = (40 + 16) : 4 = 40 : 4 + 16 : 4 = 10 + 4 = 14$. Від ділення першого зручного доданка 40 ми отримали першу цифру частки — 1 десяток. При діленні другого доданка на 4 ми одержали другу цифру частки — 4 одиниці.

2. Фронтальна робота за вправами 235, 237 (перша частина). Учні обґрунтовують вибір зручних доданків у кожному випадку.

Закріплення нового матеріалу.

Вправа 236 і друга частина вправи 237.

Частина виразів учень коментує біля дошки, наприклад, $45 : 3$, $60 : 4$, $420 : 3$. Ще кілька виразів коментують з місця, а решту виконують самостійно.

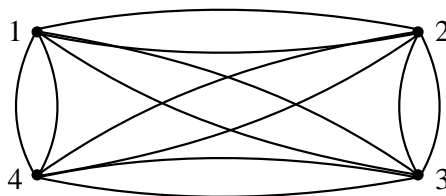
Зразок коментування. $700 : 2$. У числі 700 відділяємо найбільше число сотень, яке зручно ділити на 2. Це число — 6 сотень, або 600. Отже, зручними доданками будуть числа 600 і 100: $700 : 2 = (600 + 100) : 2 = 600 : 2 + 100 : 2 = 300 + 50 = 350$.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Задача 238. Учні пояснюють вирази й обчислюють усно їх значення.

2. Самостійне розв'язування задачі 239. Один з учнів після закінчення роботи може записати на дошці розв'язання задачі виразом і дати йому назву.

3. Задача 240. Розв'язок можна побачити на графі.



Підсумок уроку.

— Прокоментуйте ділення.

$84 : 6$

$840 : 7$

$900 : 2$



Урок 98. Задачі з пропорційними величинами (с. 37)

Мета. Дидактична. Вправляти учнів у застосуванні вивчених способів ділення та розв'язуванні задач із пропорційними величинами. Ознайомити учнів із залежністю різниці від зміни одного з компонентів дії віднімання.

Розвивальна. Розвивати логічне й індуктивне мислення. _____

Виховна. Виховувати вміння чітко висловлювати свою думку. _____

Засоби навчання. Підручник, квітка-семицвітка, записи на дошці вправ для опитування, світлофорики. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 243.

2. Гра «Квітка-семицвітка».

Учитель прикріплює на дошку велику квітку із 7 різноколірними пелюстками, на яких написані вирази: $25 \cdot 3 : 5$; $18 \cdot 4 : 2$; $24 \cdot 3 : 6$; $12 \cdot 5 : 4$; $16 \cdot 3 : 4$; $32 \cdot 2 : 4$; $14 \cdot 4 : 2$. Пелюстки скручені до середини.

Учні по черзі виходять до дошки, зачитують вирази, усно виконують усі обчислення. При цьому кожен пелюстку розкручують і відривають від квітки.

Завдання для опитування.

— Поясніть обчислення: $500 : 2$; $760 : 4$.

— Дайте назви виразам і знайдіть їх значення.

$$560 : 7 + 480 : 8$$

$$3 \cdot 9 + 7 \cdot 7$$

$$72 : 8 - 42 : 6$$

$$90 \cdot 7 - 60 \cdot 8$$

$$(4 \cdot 9) : (2 \cdot 3)$$

$$(450 : 5) : (81 : 9)$$

II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Самостійна робота на два варіанти за вправою 244. Двоє учнів для зручності перевірки виконують обчислення на закритих частинах дошки.

2. Коментоване складання рівняння за вправою 245.

Зразок коментування. Позначимо невідоме число за x . Складемо рівняння $x : 6 = 13$. Невідомим є ділене. Щоб знайти ділене, потрібно частку помножити на дільник: $x = 13 \cdot 6$; $x = 78$. Перевіримо. Підставимо у рівняння замість x число 78. $78 : 6 = 13$. Поділимо 78 на 6. Число 78 розкладемо на зручні доданки 60 і 18. $60 : 6 = 10$; $18 : 6 = 3$; $10 + 3 = 13$. Підставимо у числову рівність замість виразу $78 : 6$ число 13. Одержали правильну числову рівність $13 = 13$. Отже, рівняння розв'язали правильно і $x = 78$.

3. Задача 246. Один учень записує на дошці її розв'язання виразом: $40 \cdot 4 \cdot 3 = 480$ (кг). Інший учень пояснює, що означає у виразі кожна дія. Учитель запитує, чи може хтось по-іншому скласти вираз.



На дошці записують $40 \cdot 3 \cdot 4 = 480$ (кг) і знову пояснюють, що означає кожна дія. Учитель говорить, що вирази з однаковими значеннями можна прирівняти. $40 \cdot 4 \cdot 3 = 40 \cdot 3 \cdot 4$. Учитель запитує, на основі якого закону записана ця рівність. (На основі переставного закону множення.)

4. Самостійне розв'язування задачі 247 з наступним поясненням.

Один учень записує на дошці розв'язання задачі виразом: $75 : (15 : 5) = 25$ (д.).

5. Задача 248. Один учень на дошці записує вираз, а інші обчислюють у зошитах його значення та пояснюють кожну дію. Далі пояснюють наступні вирази, дають назву всім виразам (сума двох добутків; різниця двох добутків; частка двох добутків).

Учитель звертає увагу учнів, що малих і великих вантажівок порівну, тому розв'язання задачі можна записати й так: $(8 + 16) \cdot 5$. У першій дії знаходимо, скільки коліс разом в однієї малої й однієї великої вантажівок. Оскільки таких пар є 5, то цю суму коліс потрібно помножити на 5.

Аналогічно другий вираз $16 \cdot 5 - 8 \cdot 5$ можна замінити таким: $(16 - 8) \cdot 5$. У дужках записано, на скільки більше коліс в одній великій вантажівці, ніж в одній малій. А якщо цю різницю помножити на 5, то дізнаємося, на скільки більше коліс у 5 великих вантажівок, ніж у 5 малих.

Останній вираз $(16 \cdot 5) : (8 \cdot 5)$ можна спростити так: $16 : 8$, адже у скільки разів більше коліс в однієї великої вантажівки, у стільки само разів більше коліс у 5 великих вантажівок.

6. Дослідження за вправою 249.

Учні роблять висновок.

а) На скільки збільшується зменшуване, на стільки збільшується різниця. На скільки зменшується зменшуване, на стільки зменшується різниця.

б) На скільки збільшується від'ємник, на стільки зменшується різниця. На скільки зменшується від'ємник, на стільки збільшується різниця.

Підсумок уроку.

— Поясніть обчислення: $800 : 5$; $36 : 2$.



Урок 99. Задачі з пропорційними величинами (продовження) (с. 38)

Мета. Дидактична. Вправляти учнів у позатабличному множенні та діленні, у розв'язуванні практично зорієнтованих задач.

Розвивальна. Розвивати навички швидких обчислень. _____

Виховна. Виховувати прагнення використовувати математичні знання та вміння у повсякденному житті. _____

Засоби навчання. Підручник, лінійки, олівці, світлофорики, зображення багатокутника для завдання 256, схеми для усних обчислень, записи для опитування. _____

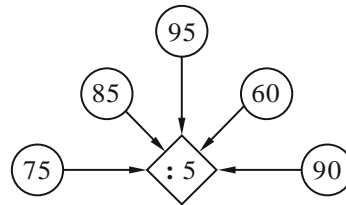
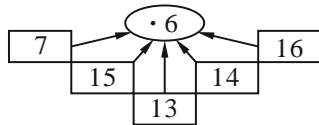
Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 252. Учні усно обчислюють значення колових виразів.

2. Усно за схемами скласти вирази й обчислити їх значення.



3. Двоцифрове число зменшили в 2 рази і знову одержали двоцифрове число, причому записане однаковими цифрами. Скільки є таких двоцифрових чисел? (Три числа: 88, 44, 22.)

Завдання для опитування.

— Прокоментуйте обчислення: $48 : 3$; $240 : 2$, $600 : 4$.

— Поясніть множення іменованих чисел: $2 \text{ см } 6 \text{ мм} \cdot 3$; $3 \text{ ц } 8 \text{ кг} \cdot 2$; $3 \text{ м } 20 \text{ см} \cdot 3$.

Зразок пояснення. $3 \text{ ц } 8 \text{ кг} \cdot 2 = (3 \text{ ц} + 8 \text{ кг}) \cdot 2 = 3 \text{ ц} \cdot 2 + 8 \text{ кг} \cdot 2 = 6 \text{ ц} + 16 \text{ кг} = 3 \text{ ц } 16 \text{ кг}$.

— Довжина прямокутника 24 см, а ширина — у 8 разів менша. Обчисліть периметр прямокутника.

— Вартість 5 машинок 200 грн. Яка вартість 7 таких машинок? Скільки машинок можна купити на 400 грн?

Двоє учнів записують на дошці розв'язання виразом для кожного запитання.



II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Задача 253. Учні самостійно читають зміст завдання і коментовано розв'язують задачу діями, з наступною перевіркою. Учитель контролює роботу учнів, які працюють у повільному темпі. Можна запропонувати скласти вираз розв'язання задачі: $(45 : 9 - 2) \cdot 8$.

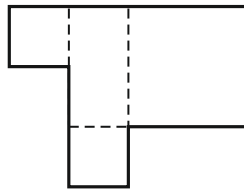
2. Вправа 254. Перший вираз учитель записує на дошці, зі слів учнів відмічає порядок дій цифрами. Показує, як записувати розв'язання «ланцюжком».

$$(130 \overset{2}{+} 40 \overset{1}{\cdot} 8) \overset{3}{:} 5 \overset{4}{-} 82 = (130 + 320) : 5 - 82 = 450 : 5 - 82 = 90 - 82 = 8$$

Другий вираз учні обчислюють самостійно, а один із них виконує обчислення на закритій частині дошки.

3. Задача 255. Учні з'ясовують, що сім'я може їхати в тому вагоні, у який є не менше як 5 квитків. Таких вагонів є два: № 9 і № 18.

4. Робота в парах за вправою 256. Учні вимірюють довжини сторін многокутника, креслять такий многокутник у зошитах і проводять відповідні лінії.



Учитель відкриває аналогічне зображення на дошці, а учні звіряють з ним свої креслення.

Пояснення домашнього завдання.

Вправа 250. Учні коментують обчислення виразів першого стовпчика.

Зразок коментування. а) $240 : 20$. Число 240 спочатку поділимо на 10, буде 24. Тоді 24 ділимо на 2, буде 12: Отже, $240 : 20 = 240 : 10 : 2 = 24 : 2 = 12$; б) $14 \cdot 30$. Число 14 спочатку множимо на 3, буде 42. Тоді 42 множимо на 10, буде 420. Отже, $14 \cdot 30 = 14 \cdot 3 \cdot 10 = 42 \cdot 10 = 420$.

Підсумок уроку.

Учитель дає оцінку роботі окремих учнів та класу в цілому.



Урок 100. Перевірка правильності виконання дії ділення (с. 39)

Мета. Дидактична. Уточнити способи перевірки правильності виконання дії ділення.

Розвивальна. Розвивати теоретичне та логічне мислення учнів. _____

Виховна. Виховувати старанність, акуратність під час записів у зошиті. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорики, зображення схеми до задачі 264, м'яч, записи для усних обчислень і опитування. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Усне виконання вправи 259. Один учень у процесі обчислень веде записи на дошці.

$$14 \cdot 2 = 28$$

$$81 : 3 = 27$$

$$24 \cdot 5 = 120$$

$$72 : 3 = 24$$

$$23 \cdot 3 = 69$$

$$90 : 5 = 18$$

$$35 \cdot 3 = 105$$

18	24	27	28	69	105	120
К	а	р	п	а	т	и

2. Гра з м'ячем. Повторення табличного множення і ділення.

Завдання для опитування.

— Периметр квадрата 20 м. Чому дорівнює довжина сторони квадрата?

— Периметр прямокутника 10 см. Знайдіть однією дією суму довжини та ширини прямокутника.

— Прокоментуйте віднімання: 1 ц – 2 кг; 2 м – 10 см.

— Обчисліть різницю 720 – 550. Виконайте перевірку двома способами.

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

За вправою 260.

Закріплення нового матеріалу.

За вправою 261. Учитель з'ясує з учнями, що в першому, другому й четвертому випадках перевірку можна виконати лише дією множення, бо ділення виду $42 : 21$, $50 : 25$ і $520 : 130$ вони ще не вміють виконувати.

Перший вираз один учень опрацьовує біля дошки, другий вираз інший учень коментує з місця. Над рештою виразів учні працюють самостійно, з наступною перевіркою.

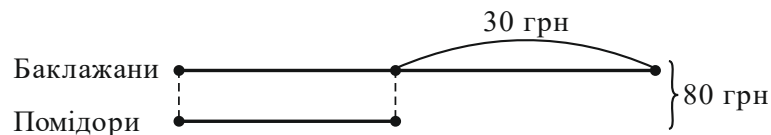


III. Розвиток математичних знань і вмій.

1. Задача 262. Один учень розповідає, як потрібно розв'язати задачу, пояснює, що довжина огорожі — це периметр ковзанки. Далі учні працюють самостійно.

2. Вправа 263. Учні уточнюють, як знайти ділене; дільник. Тоді складають за таблицею рівності на знаходження невідомих чисел. Перші три випадки — з коментуванням, а решту — самостійно, з наступною перевіркою.

3. Задача 264. Учитель зображує на дошці схему.



Зі схеми видно, що на два відрізки разом припадає 80 грн. Якщо забрати ту частину першого відрізка, яка означає 30 грн, то обидва відрізки стануть рівними, а в сумі означатимуть подвійну вартість помідорів.

1) $80 - 30 = 50$ (грн) — подвійна вартість помідорів.

2) $50 : 2 = 25$ (грн) — вартість помідорів.

Відповідь: помідори коштують 25 грн.

Можна додатково дізнатися, скільки коштують баклажани ($25 + 30 = 55$ (грн)), та виконати перевірку: $25 + 55 = 80$ грн.

Підсумок уроку.

— Виконайте ділення з перевіркою: $42 : 3$; $630 : 70$.

Учитель пропонує для першого виразу виконати перевірку дією множення, а для другого — дією ділення.



Урок 101. Розв'язування практично зорієнтованих задач (с. 41)

Мета. Дидактична. Вправляти учнів у позатабличному множенні та діленні. Учити орієнтуватися на плані місцевості.

Розвивальна. Розвивати швидкість в обчисленнях. _____

Виховна. Виховувати інтерес до математики. _____

Засоби навчання. Підручник, реквізити для гри «Злови рибку», світлофорики, дерево міркувань до вправи 271, записи на дошці виразів для усного опитування. _____

Перебіг уроку

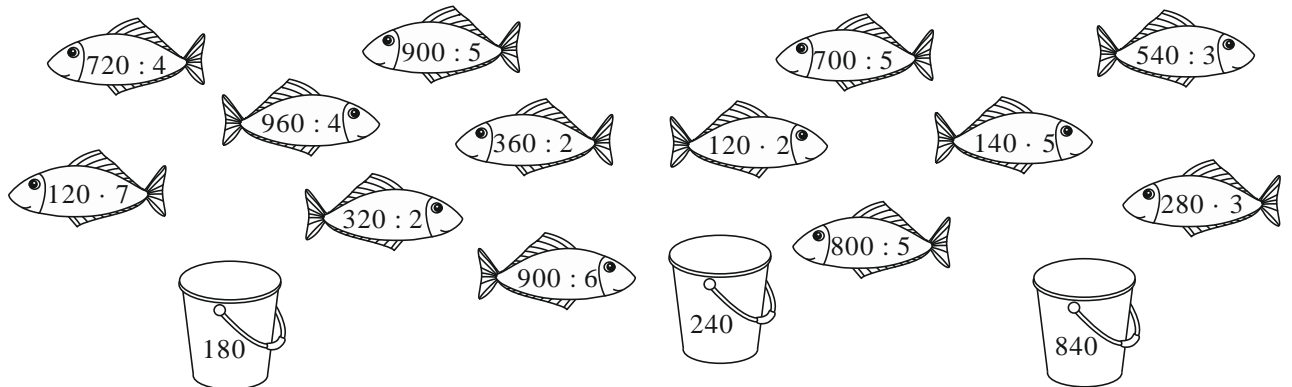
I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 267. Учні по черзі складають і обчислюють вирази за таблицею.

2. Гра «Злови рибку».

На столі лежать вирізані з картону чи паперу рибки із записаними на них виразами. Значення деяких із цих виразів позначені на іграшкових відерцях, що стоять поруч. Учень виходить до столу, бере рибку, зачитує вираз і обчислює його значення. Якщо воно позначене на одному з відерців, учень вкидає рибку в це відерце. Якщо значення нема на жодному відерці, рибка «зірвалася з гачка». Її кладуть знову на стіл, але окремо від інших рибок.



Завдання для опитування.

— Поясніть обчислення і виконайте перевірку.

$$420 : 30 \quad 960 : 60 \quad 700 : 50 \quad 800 : 50 \quad 960 : 80$$

— Яку частину становить: 1 кг від 1 ц; 1 мм від 1 м; 1 см від 1 дм; 1 к. від 1 грн; 1 мм від 1 дм; 1 см від 1 м; 1 м від 1 км?

— Обчисліть значення виразів і дайте їм назву.

$$900 : 5 - 900 : 6 \quad (700 + 200) : (45 + 15) \quad (14 \cdot 60) : (10 \cdot 7)$$



II. Розвиток математичних знань.

Учні, які можуть працювати у швидкому темпі, вправи 270–271 виконують самостійно. З рештою учнів працює вчитель.

1. Самостійна робота за вправою 268. Можна організувати роботу на два варіанти: перший варіант працює із першим і третім виразами, а другий — з рештою. Наприкінці учні зачитують свої результати та перевірку. За вказівкою вчителя окремі операції можуть бути пояснені. Учитель запитує, чому учні в кожному випадку виконували перевірку лише дією множення. (Бо ділити на двоцифрове число вони ще не вміють.)

2. Вправа 269. Перший стовпчик учні коментують біля дошки, другий — з місця, третій — виконують самостійно.

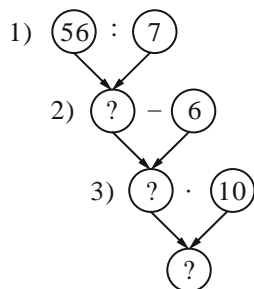
Зразки запису. $750 : 50 \cdot 4 = 75 : 5 \cdot 4 = (50 : 5 + 25 : 5) \cdot 4 = (10 + 5) \cdot 4 = 15 \cdot 4 = 60$.

$420 : 3 - 50 = 140 - 50 = 90$.

У наступних виразах проміжні дії учні проговорюють усно, а записують лише результат.

3. Коментоване виконання першого завдання вправи 270. Решту перетворень учні виконують самостійно.

4. Задача 271. Під час бесіди учитель може для учнів, які працюють у повільному темпі, подати на дошці «дерево міркувань». Решта учнів працюють самостійно.



5. Робота в парах за вправою 272.

Учні складають вирази, які дають відповіді на запитання. Учитель здійснює загальний контроль.

Підсумок уроку.

Учитель відзначає тих учнів, які якісно працювали самостійно, і тих, які брали участь у коментуванні.



Урок 102. Перевірка правильності виконання дії множення (с. 42)

Мета. Дидактична. Уточнити спосіб перевірки дії множення та його теоретичну основу.

Розвивальна. Розвивати теоретичне й індуктивне мислення учнів. _____

Виховна. Виховувати любов до тварин. _____

Засоби навчання. Підручник, записи на дошці для гри «Естафета», світлофорики, записи виразів для усного опитування, рисунок ламаної для усних обчислень. _____

Перебіг навчання

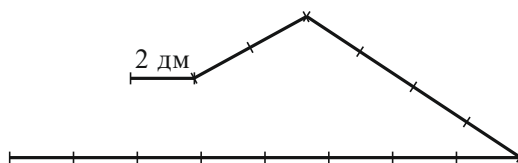
I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Гра «Естафета». На дошці записані вирази, значення яких обчислюють один за одним учні трьох команд. Виграє той ряд, який найшвидше та правильно запише всі результати.

$75 : 3 =$	$75 : 5 =$	$45 : 3 =$
$14 \cdot 3 =$	$14 \cdot 4 =$	$13 \cdot 4 =$
$96 : 6 =$	$96 : 4 =$	$96 : 8 =$
$70 : 5 =$	$90 : 5 =$	$80 : 5 =$
$2 \cdot 18 =$	$3 \cdot 14 =$	$2 \cdot 17 =$
$16 \cdot 4 =$	$16 \cdot 3 =$	$17 \cdot 3 =$

2. Обчислити довжину ламаної, яка складається з чотирьох ланок: довжина першої ланки 2 дм, а кожна наступна ланка удвічі довша за попередню.



3. За яких умов частка дорівнює діленому? (Якщо дільник дорівнює 1.)

Завдання для опитування.

— Обчисліть значення виразів і виконайте перевірку.

$$540 : 30 = \quad 640 : 4 =$$

— Прокоментуйте обчислення у виразах.

$$870 - 560 : 4 \cdot 3 \quad (310 - 360 : 2) \cdot 6$$

— Як за останньою дією можна назвати кожний з цих виразів?

— Як зміниться частка двох чисел, якщо до кожного приписати нуль? Покажіть на прикладах.

— Усно виконайте вправу 275.



II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

За вправою 276 учні пригадують правило знаходження невідомого множника.

Пояснення нового матеріалу.

Учні читають на плашці правило перевірки множення.

Закріплення нового матеріалу.

Вправа 277.

Перший вираз учень опрацьовує біля дошки, другий — коментують з місця. Решту виконують самостійно, з наступною перевіркою.

III. Розвиток математичних знань.

1. Задача 278. Один учень пояснює, як він обчислюватиме тривалість прогулянки, потім усі працюють самостійно.

Зразок запису. $16 \text{ год } 45 \text{ хв} - 15 \text{ год } 15 \text{ хв} = 1 \text{ год } 30 \text{ хв}.$

2. Самостійне розв'язування рівнянь 279. Двоє учнів для зручності перевірки працюють на закритих частинах дошки.

3. Задача 280. Учні з допомогою вчителя пояснюють, що шукана відстань складається з трьох відрізків: 15 м, 20 м і невідомого відрізка, довжину якого можна знайти. Потрібно додати довжини цих трьох відрізків.

4. Вправа 281. Учні розв'язують її практично. Спочатку беруть по 5 предметів, які імітують горіхи, потім — по 6, по 8, по 10. Щоразу з однієї групи 4 предмети переміщують в іншу групу та підраховують, на скільки більше стало горіхів у Інни, ніж у Марка. Переконуються, що результат 8 не залежить від початкової кількості предметів.

Підсумок уроку.

— Обчисліть значення виразу і виконайте перевірку: $26 \cdot 30.$



Урок 103. Перевірка правильності виконання дій (с. 43)

Мета. Дидактична. Вправляти у позатабличному множенні та діленні та виконанні перевірки.

Розвивальна. Розвивати швидкість в обчисленнях. _____

Виховна. Виховувати прагнення досягати результатів у виконанні завдань, розглядаючи всі можливі варіанти. _____

Засоби навчання. Підручник, записи на дошці для усних обчислень, записи для опитування, світлофорики, олівці, лінійки, схема до задачі 288. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Усно обчисліть колові вирази. Учні за чергою називають наступний вираз і обчислюють його значення.

$$\begin{array}{cccccc} 72 : 8 & 42 : 3 & 70 : 2 & 18 \cdot 2 & 80 - 8 & 9 \cdot 6 \\ 36 : 6 & 54 : 3 & 5 \cdot 16 & 6 \cdot 7 & 35 : 7 & 14 \cdot 5 \end{array}$$

2. Скільки десятків буде, якщо 90 десятків поділити на 3 десятки? ($90 \text{ дес.} : 3 \text{ дес.} = 900 : 30 = 30 = 3 \text{ дес.}$)

Завдання для опитування.

— Обчисліть з перевіркою: $340 : 20$; $160 \cdot 3$.

— Розв'яжіть рівняння усно: $x \cdot 3 = 210$; $x : 3 = 210$.

— Книжка коштує 230 грн. Яка вартість 4 таких книжок?

— Вартість 30 кг груш 750 грн. Яка ціна 1 кг груш?

— Прокоментуйте перетворення: $736 \text{ мм} = \square \text{ дм } \square \text{ мм} = \square \text{ см } \square \text{ мм}$; $6 \text{ ц } 7 \text{ кг} = \square \text{ кг}$;

$3 \text{ дм } 5 \text{ мм} = \square \text{ мм}$; $3 \text{ дм } 5 \text{ см} = \square \text{ см}$.

II. Розвиток математичних знань.

1. Вправа 284. Учні пригадують, як потрібно виконати перевірку ділення, і складають відповідну рівність: $16 \cdot 4 = 64$. Отже, ділення виконане правильно, а неправильно виконано перевірку.

2. Вправа 285. Учні самостійно її виконують, а потім пояснюють, як вони виконали перевірку для кожного виразу.



3. Самостійне виконання вправи 286 з наступною перевіркою із сигналізуванням світлофориками.

4. Задача 287. Один учень коментує біля дошки поступове складання виразу.

1) $78 : 3$ (кг) — маса 1 пінгвіна.

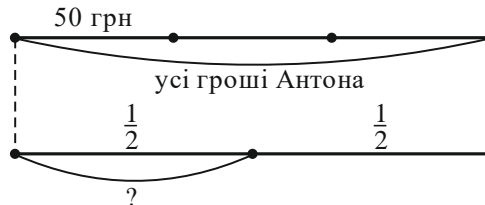
2) $78 : 3 + 25$ (кг) — маса 1 страуса.

3) $(78 : 3 + 25) \cdot 2$ (кг) — маса 2 страусів.

$(78 : 3 + 25) \cdot 2 = (26 + 25) \cdot 2 = 51 \cdot 2 = 102$ (кг).

Відповідь: 102 кілограми.

5. Задача 288. Учитель може ілюструвати задачу схемою.



За схемою видно, що в першій дії ми знаходимо число за його частиною, а в другій — частину від числа.

6. Задача 290. Учні з коментуванням записують її розв'язання з поясненням.

1) $15 + 12 = 27$ (хв) — витрачає лижник, щоб 1 раз з'їхати з гори.

2) $27 + 27 = 54$ (хв) — витрачає лижник, щоб 2 рази з'їхати з гори.

Відповідь: $54 \text{ хв} < 1 \text{ год}$, тому години вистачить.

7. Вправа 289. Учитель разом з учнями з'ясовує, скільки різних прямокутників з периметром 18 см можна побудувати за умови, що довжина та ширина будуть виражені цілим числом сантиметрів. Для цього потрібно знайти півпериметр: $18 : 2 = 9$ (см) — це сума довжини та ширини прямокутника. Далі перебирають усі випадки складу числа 9: $1 + 8$; $2 + 7$; $3 + 6$; $4 + 5$. Це і є можливі розміри прямокутників. Учні на вибір креслять два такі прямокутники.

Підсумок уроку.

Учитель підбиває підсумки щодо активності на уроці окремих учнів і засвоєння класом вивченого матеріалу.



Урок 104. Закріплення вивченого матеріалу (с. 44)

Мета. Дидактична. Вправляти учнів в усних обчисленнях з перевіркою. Учити складати задачі за коротким записом.

Розвивальна. Розвивати просторову уяву, розумові операції: порівняння, абстрагування та конкретизацію. _____

Виховна. Виховувати акуратність, точність під час креслення. _____

Засоби навчання. Підручник, лінійки, олівці, світлофорики, зображення таблиці до задачі 296 і малюнок до задачі 297, великий циркуль з крейдою на одній ніжці. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Гра «Ланцюжки». Учні класу об'єднуються у три команди. Усі учасники кожної команди обчислюють значення свого «ланцюжка». Учень, який обчислить значення першим, записує відповідь на дошці. Команда, представник якої першим запише правильну відповідь, «вирушає» у космос. Усі члени команди плещуть у долоні.

$$48 \div 4 \cdot 3 \cdot 2 \div 8 = \square$$

$$48 \div 3 \cdot 4 \div 2 \div 4 = \square$$

$$15 \cdot 4 \div 3 \cdot 4 \div 5 = \square$$

2. Усне виконання вправи 294.

Завдання для опитування.

- Як називають відрізок, який сполучає центр кола з будь-якою точкою на колі?
- Периметр квадрата 60 см. Чому дорівнює довжина його сторони?
- Периметр шестикутника, у якого всі сторони рівні, дорівнює 84 см. Чому дорівнює довжина його сторони?
- У п'ятикутника кожна сторона має 14 см. Обчисліть периметр п'ятикутника.
- Ціна олівця 1 грн 50 к. Обчисліть вартість 6 таких олівців.
- Маса 5 однакових контейнерів з капустою 6 ц. Чому дорівнює маса одного контейнера?



II. Розвиток математичних знань і вмінь.

Учні, які працюють у швидкому темпі, до кінця уроку виконують завдання самостійно. Наприкінці уроку вони показують учителю свої зошити. Учитель працює з рештою учнів класу.

1. Вправа 293. Перший вираз — з коментуванням, решту — самостійно, з наступною перевіркою.

2. Вправа 295. Учні розглядають перший короткий запис. Учитель запитує, що може означати число 250. (*Це можуть бути кілограми, гривні, кількість учнів чи якихось предметів тощо.*) У кожному випадку вчитель з'ясовує, зважаючи на перше число, що можуть означати наступні римські числа. Відповідно до цього учні складають задачу. Можна розглянути кілька варіантів і вибрати один з них для розв'язання. Задачу б) учні пробують скласти та розв'язати самостійно, а потім повідомляють кілька варіантів.

3. Задача 296.

Учитель креслить на дошці таблицю.

Муляри	Продуктивність	Кількість днів	Усього метрів
I			
II			

Учні по черзі читають частини задачі, виходять до дошки і вносять у таблицю відповідну інформацію. Наприклад, прочитавши перше речення, учень записує в графу таблиці «Продуктивність» слово «Однакова», і т. д.

Коли таблицю заповнено, учитель показує на два числа і запитує: «Якщо відомо, що перший муляр за 7 днів змурував 14 м огорожі, то про що можна дізнатися?». (*Про те, скільки метрів він мурує щодня.*) Отже, ми дізнаємося продуктивність першого муляра. Учитель показує на таблиці місце, де мала б бути записана продуктивність першого муляра.

— А що сказано про продуктивність обох мулярів? (*Що вона однакова.*) То що ми ще знайдемо першою дією? (*Продуктивність другого муляра.*) І т. д.

Після бесіди учні записують самостійно розв'язання задачі діями і/або виразом.

4. Задача 297. Її можуть розв'язувати лише учні, які працюють у швидкому темпі. Якщо ж учитель вирішить опрацювати задачу з усім класом, він креслить малюнок на дошці. Задачу розв'язують усно.

Бесіда.

— Чому дорівнює відрізок AD ? (6 см.) Відрізок AB ? (4 см.) То який відрізок можна обчислити за цими даними? (*Відрізок BD . $6 - 4 = 2 \text{ (см.)}$.*) І т. д.

5. Робота в парах за вправою 298. Учні, які мислять аналітично, можуть спочатку розв'язати задачу теоретично, а потім побудувати відрізок. Учні, у яких краще працює образне мислення, відразу намагаються побудувати шуканий відрізок і знаходять його довжину в сантиметрах. Учитель здійснює загальне керівництво і надає допомогу окремим парам.

Підсумок уроку.

Учитель відмічає успіхи та недоліки в роботі класу.



Урок 105. Повторення вивченого матеріалу (с. 45)

Мета. Дидактична. Закріплювати вміння виконувати позатабличне множення і ділення та виконувати перевірку. Вправляти у розв'язуванні задач вивчених видів.

Розвивальна. Розвивати швидкість в обчисленнях і перетвореннях, вміння абстрагуватися від конкретного змісту задачі. _____

Виховна. Виховувати прагнення якісно та продуктивно працювати на уроці. _____

Засоби навчання. Підручник, м'яч, світлофорики, таблиця до задачі 304, циркулі, лінійки, олівці, короткий запис задачі 303, м'яч, структурні записи на дошці рівнянь для усних обчислень. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Усне складання рівностей за вправою 302.

2. Гра з м'ячем на повторення випадків множення і ділення, що зводяться до табличних.

3. Відновити рівняння за записами, у яких клітинкою позначено число або знак дії.

а) $\square\square\square = 500$	б) $500 \square\square = \square$	в) $\square\square\square = 500$
$x = 500 : 20$	$x = 500 : 20$	$x = 1000 : 500$
$x = 25$	$x = 25$	$x = 2$

Міркування. У рівнянні а) результат 500 ділимо на 20. Це можливо лише в рівнянні, у якому 500 — добуток, а 20 — один із множників. Отже, рівняння може бути таким: $20 \cdot x = 500$ або $x \cdot 20 = 500$.

У рівнянні б) розв'язання таке саме, але 500 — це перший компонент. Так знаходити x можна лише в рівнянні, у якому 500 — ділене, а 20 — частка: $500 : x = 20$.

У рівнянні в) бачимо ділення на результат. Це можливо лише тоді, коли результат є часткою, а 1000 — діленим: $1000 : x = 500$.

Завдання для опитування.

— Вправа 301. Четверо учнів дають пояснення.

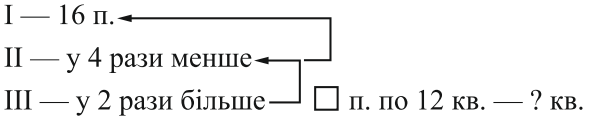
— Вправа 307. Четверо учнів виконують перетворення (по черзі) і записують результати на дошці.

II. Розвиток математичних знань.

1. Задача 303. Учні, які працюють у швидкому темпі, з цього моменту працюють самостійно і в бесідах участі не беруть. Якщо у них залишиться час, учитель може їм записати номери завдань із до-



даткових вправ зі збірника вправ чи іншого посібника, із зошита з друкованою основою чи запропонувати подумати над домашнім завданням. Для решти учнів можна зобразити на дошці короткий запис задачі (у ході бесіди з ознайомлення з її змістом).



За цим записом ведеться пошук шляхів розв'язування задачі, після чого розв'язання учні записують самостійно, з наступною перевіркою.

2. Задача 304. Робота аналогічна до попередньої. Короткий запис учитель робить у формі таблиці.

Тварини	Маса тварини	Кількість тварин	Загальна маса
Телята	□ ←	4	280 кг
Поросята	□, у 2 рази менше	2	?

3. Задача 305. Один учень коментує.

Зразок коментування. Креслю відрізок AB завдовжки 6 см. Відмічаю його середину точкою O. OA = OB = 3 см. Це — радіуси кола. Ставлю розхил циркуля на 3 см. Голку циркуля поміщаю в точку O і креслю коло. Відрізок AB є діаметром цього кола.

4. Вправа 306. Перший вираз учні опрацюовують з коментуванням, а другий — самостійно, називають відповідь.

Підсумок уроку.

Учитель відмічає роботу учнів, які працювали самостійно, та активних учнів, які працювали з учителем.



Урок 106. Ділення двоцифрового числа на двоцифрове (с. 46)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з діленням двоцифрового числа на двоцифрове способом добору частки та способом послідовного ділення.

Розвивальна. Розвивати аналітичне й раціональне мислення. _____

Виховна. Виховувати прагнення застосовувати математичні знання й уміння у практичних потребах. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорики, таблиця і запис чисел для усних обчислень, записи на дошці виразів для опитування, «дерево міркувань» до задачі 317. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Усне складання рівностей за вправою 310.

2. Скласти рівності за таблицею.

Зменшуване	510	800	350	730				
Від'ємник	480	640			420	290	570	50
Різниця			160	380	480	170	370	950

3. Із чисел 840, 420, 210, 60, 70, 30, 8 виберіть пари чисел, з яких можна скласти вирази на ділення. Складіть ці вирази й обчисліть їхні значення.

Завдання для опитування.

— Вправа 315. (Четверо учнів усно виконують кожне завдання.)

— Прокоментуйте усні обчислення: $750 + 900 : 60$; $840 : 40 \cdot 30$; $800 : 5 \cdot 4$; $800 : (5 \cdot 4)$; $320 \cdot 3 + 40$.

— Прокоментуйте дії з іменованими числами.

7 ц – 120 кг

6 м + 25 дм

10 дм – 10 мм

730 кг + 2 ц

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

Провести за вправами 311, 312.

Закріплення нового матеріалу.

Коментоване виконання вправи 313. Учителю звертає увагу учнів, що спосіб послідовного ділення зручний у тих випадках, у яких ділення можна звести до табличного. Наприклад, у виразі $64 : 16$ дільник 16 зручно замінити множниками 8 і 2, бо $64 : 8$ — табличний випадок. А вирази $65 : 13$ і $68 : 17$ обчислити способом послідовного ділення неможливо, бо числа 13 і 17 не можна розкласти на множники. Значення виразу $96 : 16$ теж можна обчислити способом послідовного ділення, але усі випадки будуть позатабличними ($96 : 8$; $96 : 2$; $96 : 4$.)

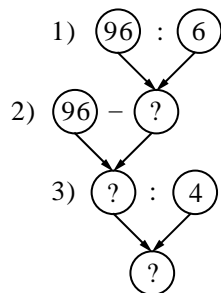


III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Задача 314. Учні коментують спосіб ділення обома способами.

2. Задача 316. Учні розв'язують її самостійно, з наступною перевіркою.

3. Задача 317. Учні, які працюють у швидкому темпі, розв'язують її самостійно, а з рештою учнів учитель за коротким записом складає план розв'язування. Можна зобразити на дошці «дерево міркувань».



По завершенні роботи учні по черзі пояснюють, що означає кожен знак запитання на цьому «дереві».

Підсумок уроку.

— Обчисліть зручним способом: $75 : 25$; $56 : 14$.



Урок 107. Розв'язування рівнянь на знаходження невідомого дільника (с. 47)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з розв'язуванням рівняння на знаходження невідомого дільника. Вправляти у діленні двоцифрового числа на двоцифрове.

Розвивальна. Розвивати вміння аналізувати завдання й обрати оптимальний шлях його вирішення. _____

Виховна. Виховувати акуратність під час роботи в зошитах. _____

Засоби навчання. Підручник, лінійки, олівці, світлофорики. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Усне складання рівностей за вправою 320.
2. Усне виконання перетворень іменованих чисел за вправою 324.
3. Установити відповідність між виразами та їхніми значеннями.

740	190	480	800
$840 + 360$	$170 + 570$	$710 - 520$	$650 + 250$

Завдання для опитування.

- Оберіть зручний спосіб ділення: $78 : 13$; $72 : 18$; $98 : 14$.
- Добуток двох чисел дорівнює 48. Один із множників — 16. Обчисліть інший множник.
- Частка двох чисел дорівнює 17. Дільник — 30. Обчисліть ділене.
- Обчисліть з перевіркою: $64 : 16$; $3 \cdot 18$.
- Як називають $\frac{1}{100}$ м? $\frac{1}{10}$ см? $\frac{1}{1000}$ м? $\frac{1}{100}$ ц? $\frac{1}{100}$ дм?

II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

$24 : \square = 8$. Як знайти невідомий дільник?

Пояснення нового матеріалу.

Провести за вправою 321.

Закріплення нового матеріалу.

Коментоване виконання вправи 322. Перше рівняння коментують біля дошки, друге — з місця, третє розв'язують самостійно, з наступною перевіркою.



III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Задача 323. Перший учень обчислює довжину другої ланки, другий — довжину третьої ланки. Учитель записує на дошці довжини всіх трьох ланок, а учні креслять ламані.

2. Задача 325. Учні, які працюють у швидкому темпі, до кінця уроку працюють самостійно. З рештою учнів учитель складає план розв’язування задачі. Розв’язання записують самостійно.

3. Вправа 326. Перший рядок учні виконують з коментуванням, а другий — самостійно.
Зразок записів.

1) $70 : 14 = 70 : 7 : 2 = 10 : 2 = 5$.

2) $52 : 13 = 4$, бо $4 \cdot 13 = 52$.

4. Задача 327.

Міркування. Один апельсин за ціною відповідає трьом яблукам; тоді вісім апельсинів відповідають $8 \cdot 3 = 24$ (яблукам).

24 яблука < 30 яблук. Отже, 8 апельсинів дешевші від 30 яблук.

Підсумок уроку.

— Усно розв’яжіть рівняння $15 : x = 5$.



Урок 108. Ділення з остачею (с. 48)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з діленням з остачею. Вправляти в усному діленні на двоцифрове число та розв'язуванні рівнянь на знаходження невідомого дільника.

Розвивальна. Розвивати прийоми розумових дій: аналіз, синтез, порівняння. _____

Виховна. Виховувати самостійність у міркуваннях. _____

Засоби навчання. Підручник, записи на дошці для усних обчислень, 20 зошитів, світлофорики, короткий запис задачі 334, схема виразу до вправи 335, малюнок до підсумку уроку (або реальні тарілкі з пиріжками), запис колових виразів. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Обчислити колові вирази.

$$\begin{array}{cccc} 80 : 16 & 100 - 4 & 102 - 22 & 25 \cdot 4 \\ 75 : 3 & 6 \cdot 17 & 5 \cdot 15 & 96 : 16 \end{array}$$

2. Уточнити твердження.

а) Добуток двох чисел більший від першого множника, якщо ... (другий множник більший за 1).

б) Частка чисел менша від діленого, якщо ... (дільник більший за 1).

Завдання для опитування.

— Прокоментуйте обчислення в першому й останньому стовпчиках вправи 332 (четверо учнів).

— Прокоментуйте розв'язування першого рівняння вправи 333.

— Порівняйте: $\frac{1}{2}$ від 1 дм і 50 мм; $\frac{1}{100}$ від 1 м і $\frac{1}{10}$ від 1 дм.

— Яке число більше: $\frac{1}{5}$ якого дорівнює 1 ц чи $\frac{1}{5}$ якого дорівнює 50 кг?

II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

Двоє учнів отримують по 10 зошитів.

Перший учень повинен роздати ці зошити порівну п'яти учням, а другий — чотирьом. Робиться висновок, що не завжди можна одне число поділити на інше націло. Часто залишається остача.

Пояснення нового матеріалу.

Бесіда за вправою 330.

Закріплення нового матеріалу.

Колективна робота за вправою 331.



Учитель уточнює, що в першому випадку ми ділимо 15 кружечків на групи по 4 кружечки й отримуємо 3 групи і ще 3 кружечки в остачі. Під час складання рівностей на ділення на вміщення за другим і третім малюнками можна скласти по дві рівності: на ділення на вміщення, як у першому випадку (13 поділити по 3, буде 4 групи і в остачі 1 кружечок; $14 : 3 = 4$ (ост. 2)); а можна скласти рівності на ділення на рівні частини (13 поділити на 4 групи, буде по 3 кружечки в кожній групі й в остачі 1; $14 : 4 = 3$ (ост. 2)).

За першим малюнком можна виконати лише ділення на вміщення ($15 : 4 = 3$ (ост. 3)), а якби ми хотіли поділити 15 на 3 рівні частини (як зображено на малюнку), то в остачі залишилося б 3 кружечки, а остача не може дорівнювати дільникові. У такому випадку 15 ділиться на 3 без остачі, що не відповідає зображеним на малюнку групам кружечків.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Самостійне виконання вправи 332 (другий і третій стовпчики) та вправи 333 (друге і третє рівняння) з наступною перевіркою.

2. Задача 334. Учні, які працюють у швидкому темпі, до кінця уроку виконують завдання самостійно. Для учнів, які працюють у повільному темпі, можна подати на дошці короткий запис і уточнити, що задача розв'язується трьома діями.

Гарбуз — 12 кг ←
 Сік — $\frac{1}{3}$ —————
 Каша — ?, $\frac{1}{4}$ решти

3. Вправа 335. Учитель пропонує самостійно записати її розв'язання за схемою:

$$\square : \square - \square : \square$$

Але спочатку потрібно виконати ділення, щоб з'ясувати, що від чого слід віднімати.

Підсумок уроку.

— Складіть за малюнком дві рівності на ділення з остачею.



Відповідь: $9 : 2 = 4$ (ост. 1); $9 : 4 = 2$ (ост. 1).



Урок 109. Ділення з остачею (продовження) (с. 49)

Мета. Дидактична. Вправляти учнів у складанні рівностей на ділення з остачею за практичними діями та за малюнком.

Розвивальна. Розвивати навички швидких обчислень, уміння аналізувати математичну ситуацію. _____

Виховна. Виховувати прагнення вдосконалювати математичні вміння. _____

Засоби навчання. Підручник, 15 олівців, малюнки для опитування, світлофорика, схема до задачі 344. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Виконання «ланцюжком» вправи 338 — кожен наступну операцію виконує інший учень.

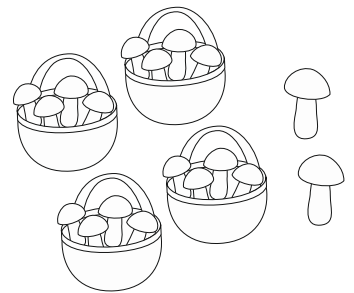
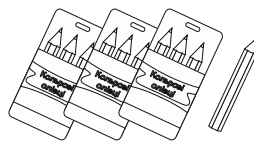
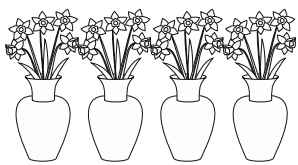
2. Математичний диктант.

- Суму чисел 17 і 31 зменшити в 3 рази.
- Частку чисел 75 і 15 збільшити на 18.
- Добуток чисел 4 і 18 зменшити на частку чисел 72 і 24.
- Знайти частку двох добутків: перший — добуток чисел 16 і 2; другий — добуток чисел 2 і 4.

Завдання для опитування.

— Вправа 339. Троє учнів біля дошки записують по три рівності на ділення. Кожен ряд сигналізує світлофориками своєму представнику.

— Скласти по дві рівності на ділення з остачею для кожного малюнка.



— Роздати 15 олівців порівну: а) 4 дітям; б) 2 дітям; в) 3 дітям. Щоразу записати на дошці рівність на ділення.



II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Самостійна робота за вправою 343. Один учень виконує її на закритій частині дошки. Попередньо вчитель може повідомити, що дві рівності можна скласти тому, що є ділення на рівні частини, а є ділення на вміщення.

2. Вправа 341. Перші два випадки — з коментуванням, решту — самостійно.

Зразок записів. $72 : 18 = 72 : 9 : 2 = 8 : 2 = 4$.

Учні, які працюють у швидкому темпі, до кінця уроку виконують завдання самостійно.

3. Самостійна робота за вправою 342 з наступною перевіркою.

4. Задача 344. За таблицею учні складають план розв'язування задачі та самостійно його записують. Один учень після отримання результату виходить до дошки і вписує числа в схему розв'язання виразом.

$$\square\square : \square\square : \square \cdot \square\square = \square\square\square \text{ (д.)}$$

5. Вправа 345. Її учні виконують біля дошки під керівництвом учителя. Записи можуть бути такими:

$$\begin{array}{l} \text{У 2 рази} \\ \text{більше} \end{array} \left(\begin{array}{l} 3 \cdot 5 = 15 \\ 6 \cdot 5 = 30 \end{array} \right) \begin{array}{l} \text{У 2 рази} \\ \text{більше} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{У 4 рази} \\ \text{більше} \end{array} \left(\begin{array}{l} 3 \cdot 5 = 15 \\ 12 \cdot 5 = 60 \end{array} \right) \begin{array}{l} \text{У 4 рази} \\ \text{більше} \end{array}$$

Усні обчислення і порівняння коментують.

Учитель починає речення, а учні його закінчують.

— Якщо один із множників збільшити в кілька разів, то і ...

Учитель може так само дослідити з учнями, як змінюється добуток, якщо один із множників зменшити в кілька разів

$$\text{а) } \begin{array}{l} \text{У 10 разів} \\ \text{менше} \end{array} \left(\begin{array}{l} 100 \cdot 8 = 800 \\ 10 \cdot 8 = 80 \end{array} \right) \begin{array}{l} \text{У 10 разів} \\ \text{менше} \end{array}$$

$$\text{б) } \begin{array}{l} 100 \cdot 8 \\ 100 \cdot 2 \end{array} \left(\begin{array}{l} = 800 \\ = 200 \end{array} \right)$$

Після розгляду цих рівностей учні знову роблять висновок: якщо один із множників зменшити в кілька разів, то і ...

Підсумок уроку.

— Запишіть рівність на ділення з остачею: $8 : 3 = \square$ (ост. \square).



Урок 110. Порівняння остачі та дільника (с. 51)

Мета. Дидактична. Ознайомити з властивістю остачі та міркуванням у процесі ділення з остачею.

Розвивальна. Розвивати прийоми розумових дій: конкретизацію й абстрагування; уяву. _____

Виховна. Виховувати уважність під час виконання завдань. _____

Засоби навчання. Підручник, записи на дошці виразів для усних обчислень, записи чисел і структурні записи виразів для опитування, схеми до задачі 353. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 348. Висновок: що більший знаменник, то менша частина того самого числа.

2. Усне розв'язування «ланцюжком».

75 : 15	81 : 27	84 : 14	90 : 15
750 : 15	810 : 27	840 : 14	900 : 15
750 : 150	810 : 270	840 : 140	900 : 150

Спочатку вчитель аналізує разом з учнями, що спільного й чим відрізняються вирази кожного стовпчика. У ході обчислень у першому стовпчику з'ясовують, як впливають нулі на результати другого та третього виразів порівняно з першим.

Завдання для опитування.

— Прокоментуйте два способи ділення.

$$90 : 45; 60 : 12; 48 : 12; 42 : 14; 56 : 14$$

— Поясніть перетворення: 1 м 75 см = □ см; 3 ц 8 кг = □ кг.

— Порівняйте іменовані числа: 2 доби ○ 46 год; 180 с ○ 4 хв.

— Розв'яжіть задачу усно. Маса 8 коробок халви 16 кг, а 7 пакетів цукерок — 21 кг. Яка загальна маса 1 коробки халви і 1 пакета цукерок? (Учитель усі числа задачі записує на дошці.)

— Записати на дошці вираз розв'язання попередньої задачі та дати йому назву.

— Дати назву виразам, структура яких має такий вигляд:

$$\square \cdot \square + \square \cdot \square \quad \cdot \square \cdot \square + \square : \square \quad \cdot \square : \square - \square : \square \quad \cdot \square \cdot \square - \square : \square.$$

II. Вивчення нового матеріалу.

1. Порівняння остачі та дільника.

Пояснення нового матеріалу.

Вправа 350. Учні складають рівності на ділення з остачею за таблицею: $5 : 2 = 2$ (ост. 1); $6 : 2 = 3$; $7 : 2 = 3$ (ост. 1); $8 : 2 = 4$; і т. д.

За першим рядком дають відповідь на перше запитання.



Аналогічно працюють і з наступними рядками таблиці. Наприкінці вчитель підбиває підсумки. Якщо дільник — 2, то остача може бути тільки 1; $1 < 2$. Якщо дільник 3, то остача — 1 і 2. Якщо дільник — 4, то остача — 1; 2; 3. Якщо дільник — 5, то остача — 1; 2; 3; 4. Отже, остача завжди менша за дільник.

2. Спосіб відшукування частки й остачі.

Підготовча робота.

Усне виконання вправи 349. Учитель звертає увагу дітей, що в кожному випадку: а) остача менша за дільник; б) остача дорівнює різниці діленого у нижньому рядку й діленого у верхньому рядку. Нижнє ділене — те, яке ділиться з остачею, а верхнє — найближче до нього число, менше від нього, що ділиться націло.

Пояснення нового матеріалу.

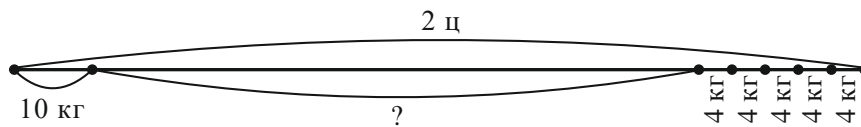
Вправа 351. Учні ознайомлюються зі зразком міркування на плашці.

Закріплення нового матеріалу.

Вправа 351 (решту завдань). Учні біля дошки коментують ділення для першого, другого і четвертого виразів.

III. Розвиток математичних знань.

1. Задача 353. До неї можна зобразити схему.



За схемою учні складають план розв'язування задачі та записують її розв'язання.

Задачу розв'язують трьома діями, до того ж першою дією може бути як віднімання, так і множення. Узагалі — це одна з небагатьох задач, яка має багато варіантів запису розв'язання.

<i>I спосіб</i>	<i>II спосіб</i>	<i>III спосіб</i>	<i>IV спосіб</i>
1) $4 \cdot 5 = 20$ (кг)	1) $200 - 10 = 190$ (кг)	1) $4 \cdot 5 = 20$ (кг)	1) $4 \cdot 5 = 20$ (кг)
2) $200 - 20 = 180$ (кг)	2) $4 \cdot 5 = 20$ (кг)	2) $10 + 20 = 30$ (кг)	2) $200 - 10 = 190$ (кг)
3) $180 - 10 = 170$ (кг)	3) $190 - 20 = 170$ (кг)	3) $200 - 30 = 170$ (кг)	3) $190 - 20 = 170$ (кг)

2. Вправа 352. Учитель звертає увагу, що потрібно враховувати не номери поверхів, а кількості проміжків (сходових маршів) між ними.

Тому розв'язання буде таким: а) $8 : 2 = 4$ (рази); б) $7 : 1 = 7$ (разів).

Підсумок уроку.

— Поясніть ділення з остачею: $56 : 9$.



Урок 111. Перевірка правильності виконання ділення з остачею (с. 52)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з алгоритмом перевірки правильності виконання ділення з остачею. Учити розв'язувати задачі з двома буквеними даними.

Розвивальна. Розвивати прийоми абстрагування і конкретизації. Розвивати абстрактне й творче мислення. _____

Виховна. Виховувати ретельність, уважність у виконанні математичних завдань. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорики, зображення «ланцюжків», схеми до задачі 363, записи для опитування. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Усне складання рівностей за таблицею вправи 356.

2. Гра «Ланцюжки».

$$\begin{array}{cccccccccccc} 55 & \div & 11 & \cdot & 12 & \div & 6 & \cdot & 24 & \div & 3 & = & \square \\ 36 & \div & 12 & \cdot & 24 & \div & 8 & \cdot & 11 & \div & 3 & = & \square \end{array}$$

Завдання для опитування.

— Прокоментуйте спосіб ділення з остачею для виразів $15 : 4$; $21 : 2$; $18 : 5$; $40 : 7$.

— Що неправильно у записі $10 : 3 = 2$ (ост. 4)?

— Яку частину становить: а) 1 год від 1 доби; б) 1 хв від 3 год; в) 1 с від 2 хв; г) 1 міс. від 1 року?

— Із поданих виразів оберіть ті, які можна обчислити лише способом добору частки: $39 : 13$; $45 : 15$; $76 : 19$; $81 : 27$. Обчисліть їх значення.

- Прокоментуйте способи обчислення решти виразів.

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

Провести за вправою 357.

Закріплення нового матеріалу.

Вправа 358. Перші два вирази учні опрацьовують з коментуванням: перший вираз біля дошки, а другий — з місця. Решту виразів опрацьовують самостійно, з наступною перевіркою.



III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Задача 359.

Зразок запису.

I спосіб

- 1) $k + n$ — усього сторінок.
 - 2) $(k + n) : 8$ — усього днів.
- Відповідь: за $(k + n) : 8$ днів.

II спосіб

- 1) $k : 8$ — за стільки днів Віка прочитає першу казку.
 - 2) $n : 8$ — за стільки днів Віка прочитає другу казку.
 - 3) $k : 8 + n : 8$ — за стільки днів Віка прочитає обидві казки.
- Відповідь: за $k : 8 + n : 8$ днів.

Учитель звертає увагу дітей, що в буквеному вигляді відповіді виглядають по-різному. А чи справді це різні відповіді? Підставимо замість букв числа.

I спосіб

$$(32 + 64) : 8 = 96 : 8 = 12 \text{ (дн.)}$$

Відповідь: за 12 днів.

II спосіб

$$32 : 8 + 64 : 8 = 4 + 8 = 12 \text{ (дн.)}$$

Відповідь: за 12 днів.

Учитель підсумовує, що якщо обидва буквені вирази дають однакове числове значення, то між ними можна поставити знак « \Leftrightarrow ».

$$(k + n) : 8 = k : 8 + n : 8$$

Ця рівність ілюструє правило, яке учні вивчатимуть у майбутньому: щоб поділити суму на число, можна поділити на це число кожний доданок і знайдені частки додати.

Це правило формулюють із пропедевтичною метою і запам'ятовувати його учням не обов'язково.

2. Самостійне розв'язування рівнянь 360. Двоє учнів для зручності перевірки виконують розв'язання на закритих частинах дошки.

3. Самостійне розв'язування задачі 361. Хто може, відразу записує вираз розв'язання: $15 : (12 : 4) = 5$ (ш.).

4. Вправа 362. Учні порівнюють вираз із виразом розв'язання задачі 361. Вони мають однакову структуру, отже, можна скласти подібну задачу.

5. Задача 363. Схема до задачі може бути такою:



Підсумок уроку.

— Виконайте ділення з остачею і зробіть перевірку: $28 : 5$.



Урок 112. Робота з даними (с. 53)

Мета. Дидактична. Формувати вміння ділити з остачею та виконувати перевірку. Учити застосовувати математичні знання у повсякденному житті.

Розвивальна. Розвивати швидкість у виконанні усних обчислень. _____

Виховна. Виховувати інтерес до практичного застосування математичних знань і вмінь. _____

Засоби навчання. Підручник, реквізити до гри «Кращий рибалка», світлофорики, схема та «дерево міркувань» до задачі 371. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра «Кращий рибалка».

На дошці на присосках зачеплені три гачки, біля яких зображено по одному числу. На столі розкладені «рибки» з паперу, на яких написані вирази. Клас поділено на три команди. З кожної команди виходить учень і шукає рибку, значення виразу на якій записане біля гачка. За фіксований час учні начіплюють відповідні рибки на свій гачок. Після того кожен читає вираз, щоб клас переконався, що рибка зачеплена правильно. У кого виявиться більше правильних відповідей, той — кращий рибалка. Учитель нагороджує йому паперовою медаллю із зображенням красивої рибки. На рибках можуть бути записані будь-які вирази: на табличне чи позатабличне множення і ділення, на додавання і віднімання у межах ста чи тисячі тощо.

Завдання для опитування.

- Виконайте обчислення за вправою 366 (четверо учнів).
- Дайте відповіді на запитання вправи 367 (четверо учнів).
- Прокоментуйте обчислення значень двох перших виразів за вправою 368 (двоє учнів).

II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Самостійна робота за рештою виразів вправи 368 з наступною перевіркою.

Зразок запису в зошиті. $38 : 7 = 5$ (ост. 3); $3 < 7$; $5 \cdot 7 + 3 = 38$.

2. Вправа 369. Троє учнів добирають дії до кожного стовпчика біля дошки, решта працюють у зошитах. Учитель націлює учнів: там, де відповідь значно більша від компонентів виразу, потрібно в першу чергу пробувати дії додавання і множення, а там, де менша — ділення і віднімання.

3. Самостійна робота на два варіанти за вправою 370 з наступною перевіркою.



Урок 113. Розв'язування рівнянь, у яких права частина — числовий вираз (с. 54)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з рівняннями на дві операції. Вправляти у діленні з остачею.

Розвивальна. Розвивати вміння абстрагуватися від конкретного змісту завдання, аналізувати, порівнювати. _____

Виховна. Виховувати уважність під час виконання обчислень. _____

Засоби навчання. Підручник, короткі записи на дошці задач для опитування, м'яч, зразок розв'язування рівняння на дві операції, світлофорика. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Усне виконання вправи 375.

2. Гра з м'ячем на повторення випадків позатабличного множення та ділення, які зводяться до табличного. ($480 : 6$; $3 \cdot 90$; $250 : 50$; $70 \cdot 8$; і т. д.)

Завдання для опитування.

— Усно складіть і розв'яжіть задачі за короткими записами.

I — ?, на 17 менше
а) II — 36
III — у 2 рази менше

б)

Ціна	Кількість	Вартість
<input type="checkbox"/>	6 кг	360 грн
<input type="checkbox"/> , у 2 рази більше	4 кг	?

— Виконайте ділення з остачею і зробіть перевірку: $76 : 8$; $50 : 7$.

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

Учитель записує на дошці два рівняння.

$$x - 7 = 20$$

$$x - 7 = 10 + 10$$

Учні порівнюють обидва рівняння і з'ясовують, що з другого можна отримати перше, а далі — розв'язувати як звичайно. Учитель пояснює, що друге рівняння — це рівняння на дві операції, дає зразок його розв'язання.

$$x - 7 = 10 + 10$$

$$x - 7 = 20$$

$$x = 20 + 7$$

$$x = 27$$

Перевірка.

$$17 - 7 = 10 + 10$$

$$20 = 20$$



Закріплення нового матеріалу.

Вправа 380. Перше рівняння (зі зразком розв'язання) учні виконують з коментуванням біля дошки, друге — з коментуванням з місця.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 376. Учні з'ясовують, що під час перевірки одержують ділене, але однаково розв'язання неправильне, бо остача 9 більша за дільник 8. Самостійно виконують ділення з наступною перевіркою (з використанням світлофориків).

2. Самостійна робота за вправою 377. Троє учнів працюють на закритих частинах дошки, після чого результати звіряють: учень, у якого відповідь інша, піднімає руку й називає свою відповідь. Учитель пропонує дати пояснення тому, чия відповідь неправильна.

3. Задача 378. Учні розглядають вирази й усно формулюють запитання до кожного. Вибирають один з виразів і записують розв'язання та відповідь. Значення решти виразів обчислюють усно.

4. Вправа 379. Починають розв'язання з коментуванням, а закінчують — самостійно. Записи в зошитах можуть бути такими:

$$12 \cdot 8 = 96 \qquad \frac{1}{4} \text{ від } 96 \rightarrow 24 \qquad \frac{1}{6} \text{ від } 96 \rightarrow 16 \qquad \frac{1}{3} \text{ від } 96 \rightarrow 32$$

Пояснення домашнього завдання.

Учні читають задачу 382. Учитель пропонує записати розв'язання задачі поступовим складанням виразу. Нагадує, що в задачах з буквою відповідь записують двічі: перший раз — у буквеному вигляді, а другий — після підстановки числового значення букви.

Підсумок уроку.

— Усно розв'яжіть рівняння $18 - x = 18 : 3$.



Урок 114. Знаходження невідомих компонентів при діленні з остачею (с. 55)

Мета. *Дидактична.* Учити виконувати ускладнені завдання на ділення з остачею. Повторити вивчений раніше матеріал.

Розвивальна. Розвивати вміння аналізувати, робити правильні умовисновки. _____

Виховна. Виховувати дисциплінованість у роботі на уроці. _____

Засоби навчання. Підручник, записи на дошці для опитування, схема до задачі 384, світлофорики, числові блокноти. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. *Гра «Ніч — день».* Учитель каже: «Ніч!». Учні заплющують очі та кладуть голови на парти. Учитель повільно читає вираз, учні обчислюють його значення. Відтак учитель промовляє: «День!». Учні підводять голови, викладають на числовому блокноті значення виразу та демонструють його.

- Частку чисел 72 і 8 зменшити в 3 рази.
- Число 62 зменшити на добуток чисел 7 і 7.
- Обчислити різницю добутку $8 \cdot 6$ і частки $54 : 6$.
- Обчислити суму частки $81 : 9$ та різниці $15 - 8$.

Учитель може кілька разів прочитати вираз на 3 дії, тренуючи учнів уважно його сприймати на слух. За потреби можна записати числа на дошці.

2. Яке число ділиться на всі числа без остачі? (*Число 0.*)

Завдання для опитування.

— Прокоментувати ділення і виконати перевірку.

$$54 : 27 \quad 72 : 10 \quad 80 : 16 \quad 80 : 9 \quad 4 \text{ см} : 5 \quad 3 \text{ ц } 90 \text{ кг} : 13$$

Учитель підсумовує: якщо числа діляться націло, то перевірку можна виконати, помноживши частку на дільник. Якщо ж є остача, то під час перевірки до добутку частки та дільника потрібно ще додати остачу, переконавшись попередньо, що вона менша за дільник. В обох випадках має вийти ділене.

— Обґрунтувати біля дошки вибір відповідного знака у вправі 383.

II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 385. Першу рівність коментує вчитель. Щоб знайти невідомий дільник, потрібно ділене поділити на частку. Але в нас ділення з остачею, тому ми шукаємо дільник як при діленні з остачею.
 $82 : 9 = \square$.

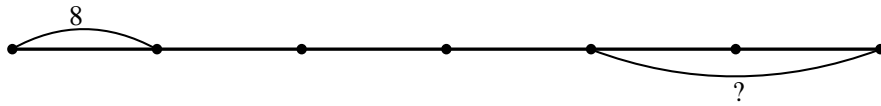


Замінімо число 82 меншим від нього числом, яке ділиться на 9. $81 : 9 = 9$. Можливо, число 9 і є цей шуканий дільник: $82 : 9 = 9$ (ост. 1). Перевіримо. $1 < 9$; $9 \cdot 9 + 1 = 82$. Отже, шуканий дільник — 9. Наступні записи коментують учні.

2. Вправа 386. Робота аналогічна до попередньої.

Міркування. Найбільшою остачею при дільнику 5 є число 4: $\square : 5 = 4$ (ост. 4). Знайдемо ділене як під час перевірки. $4 \cdot 5 + 4 = 24$. Отже, $24 : 5 = 4$ (ост. 4).

3. Задача 384. Можна зобразити схему.



Учитель запитує, що означає «аркуш». (Це дві сторінки.)

Далі учні працюють самостійно, з наступною перевіркою. Один учень пояснює вибір останньої дії. (Число сторінок потрібно поділити на 2, бо аркушів удвічі менше, ніж сторінок.)

4. Вправа 387. Учитель з'ясовує з учнями, що продуктивність спільної роботи — це сума продуктивностей обох токарів. Далі записує на дошці чотири вирази, а учні обирають той, який відповідає розв'язанню задачі.

$$42 \cdot 7 + 64 \cdot 8 \quad 64 : 8 - 42 : 7 \quad (64 : 8) : (42 : 7) \quad 42 : 7 + 64 : 8$$

5. Вправа 389. Учні дають назву виразу — різниця двох добутоків. З'ясовують, що остання дія — віднімання. Отже, в задачі має запитуватися, на скільки одне число більше, ніж інше. Після цього обирають трійку взаємопов'язаних величин, наприклад, ціна — кількість — вартість, і з'ясовують, що добутки означають вартість, виражену через множення ціни на кількість. Після цього кілька учнів подають свої варіанти задач. Кожен обирає один з них і записує розв'язання.

6. Самостійне розв'язування рівнянь вправи 388.

Підсумок уроку.

Учитель дає коротку характеристику роботи учнів на уроці.



ПИСЬМОВЕ ДОДАВАННЯ І ВІДНІМАННЯ

Урок 115. Ознайомлення із письмовим додаванням (с. 58)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з письмовим додаванням. Учити відшукувати інформацію на графі.

Розвивальна. Розвивати абстрактне мислення. _____

Виховна. Виховувати ретельність у роботі з числами. _____

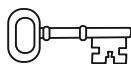
Засоби навчання. Підручник, записи на дошці письмового додавання, таблиця до задачі 406, граф до вправи 407, «ланцюжки» і малюнки для усних обчислень, записи для опитування. _____

Перебіг уроку

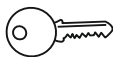
I. Повторення і закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

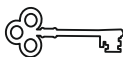
Яким ключем можна відчинити двері?



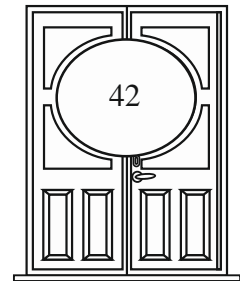
$$72 : 4 \cdot 2 : 9 \cdot 12 + 12 = \square$$



$$36 + 45 : 9 \cdot 11 : 3 + 65 = \square$$



$$70 - 28 : 6 \cdot 12 : 4 \cdot 2 = \square$$



Завдання для опитування.

— Поясніть розв'язання рівняння $x : 6 = 7 + 8$.

— Обчисліть з перевіркою: $72 : 24$; $4 \cdot 17$; $85 : 9$.

— Периметр рівностороннього семикутника 840 см. Обчисліть довжину його сторони.

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

Учитель записує на дошці випадки а) і б) вправи 402 і дає пояснення — повне та коротке, як на плашках. Учні з'ясовують різницю між повним і коротким поясненням. При повному поясненні потрібно давати назву усім розрядам, пояснювати всі перетворення і казати, куди яку цифру слід записувати. При короткому поясненні спочатку тільки дають назви розрядів, а потім називають лише числа. У випадку б) найкоротше пояснення буде таким: «6 плюс 3 — 9; 3 плюс 1 — 4; 2 плюс 5 — 7. Сума 749».

Закріплення нового матеріалу.

1. Вправа 403. Перші три випадки учні по черзі коментують біля дошки, даючи повне пояснення, четвертий випадок один учень коментує з місця з коротким поясненням. Останній випадок учні виконують самостійно, а потім один із них дає пояснення (повне або коротке).

2. Задача 404. Учні з'ясовують, що задача проста, але потребує письмового обчислення. Його один учень записує на дошці.



III. Розвиток математичних знань і вмінь.

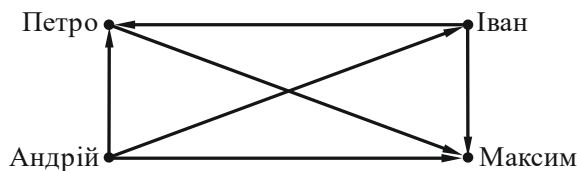
1. Самостійна робота над вправою 405.

2. Задача 406. Учитель креслить на дошці таблицю короткого запису, у яку учень вносить дані задачі.

Трактори	Витрата пального за 1 год	Кількість годин	Усього пального
I	<input type="checkbox"/>	4	24 л
II	<input type="checkbox"/> , на 2 л більше	8	?

Інший учень за таблицею складає план розв'язування задачі. Далі роботу виконують самостійно.

3. Завдання 407. Учитель з'ясовує з учнями, що кожна стрілка на графі йде від штангіста, який підняв важчу штангу, до штангіста, який підняв легшу штангу. Учні пояснюють, що означає кожна стрілка. Отже, розмотуючи цей «клубок», учні дають місця штангістам: Андрій — перше, Іван — друге, Петро — третє, Максим — четверте. Учитель пояснює, що граф можна доповнити й іншими стрілками. Андрій має перше місце, отже, він підняв штангу не тільки важчу від штанги Івана, а й від штанг Петра і Максима. Іван підняв штангу важчу від штанг і Петра, і Максима. У процесі пояснень учитель домальовує стрілки.



Підсумок уроку.

— Прокоментуйте біля дошки запис письмового обчислення: $76 + 59$.



Урок 116. Ознайомлення із письмовим відніманням (с. 59)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів із письмовим відніманням.

Розвивальна. Розвивати мислення, пам'ять. _____

Виховна. Виховувати допитливість, витримку, дисциплінованість під час гри. _____

Засоби навчання. Підручник, картки для гри «Естафета», світлофорики, записи для опитування, «дерево міркувань» до задачі 415, картки з підказками. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра «Естафета». Кожен ряд отримує картку з виразами (кількість виразів дорівнює кількості учнів у ряду). Кожен учень обчислює значення одного виразу та передає картку сусідові.

Гра починається з останньої партії. Учень, який сидить за першою партою і який обчислив значення останнього виразу, передає картку вчителю. Перемагає ряд, який швидше і правильно обчислить значення всіх виразів.

I ряд		II ряд		III ряд	
$72 : 3 - 15 =$	$48 : 3 + 17 =$	$60 : 4 + 27 =$	$60 : 5 + 78 =$	$75 : 5 + 19 =$	$45 : 3 + 36 =$
$90 - 48 : 3 =$	$80 - 60 : 4 =$	$70 - 36 : 2 =$	$100 - 75 : 25 =$	$60 - 100 : 25 =$	$50 - 60 : 5 =$
$16 + 16 \cdot 3 =$	$18 + 18 \cdot 4 =$	$17 + 17 \cdot 4 =$	$15 + 15 \cdot 5 =$	$19 + 13 \cdot 6 =$	$14 + 18 \cdot 3 =$
$80 : (45 : 9) =$	$90 : (30 : 6) =$	$100 : (40 : 8) =$	$70 : (35 : 7) =$	$90 : (25 : 5) =$	$60 : (20 : 5) =$
$14 \cdot (54 : 9) =$	$15 \cdot (36 : 6) =$	$13 \cdot (49 : 7) =$	$12 \cdot (72 : 9) =$	$16 \cdot (36 : 9) =$	$11 \cdot (81 : 9) =$

Завдання для опитування.

— Прокоментуйте біля дошки письмове додавання.

$$137 + 542$$

$$47 + 98$$

$$256 + 43$$

$$71 + 717$$

— Виконайте ділення з остачею і зробіть перевірку.

$$63 : 8$$

$$75 : 9$$

$$51 : 6$$

$$47 : 7$$

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

За вправою 410.



Закріплення нового матеріалу.

1. Вправа 411.

Перший та останній вирази учні коментують біля дошки, четвертий вираз — з місця, решту опрацьовують самостійно, з наступною перевіркою.

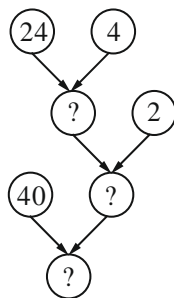
2. Задача 412. Учитель з'ясовує з учнями, що перша задача — на різницеве порівняння, а друга — на знаходження невідомого від'ємника. Отже, обидві задачі потрібно розв'язувати дією віднімання. Учні коментують письмове віднімання.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Самостійна робота за вправами 413 і 414. Учитель надає допомогу учням, які її потребують. На прохання вчителя окремі записи учні пояснюють.

2. Задача 415. Учні розв'язують її спочатку діями, а потім — виразом. Учні, які працюють у повільному темпі, можуть отримати допомогу у вигляді картки зі схемою виразу: $\square : (\square : \square + \square)$.

Можна відкрити зображене на дошці «дерево міркувань», на якому троє учнів пояснюють, що означає кожний знак запитання (попередньо вписавши знаки дій).



3. Вправа 416.

Відповідь: трикутників — 6, чотирикутників — 9.

Підсумок уроку.

— Прокоментуйте віднімання: $657 - 253$.



Урок 117. Письмове додавання у випадку, коли в сумі утворюється один нуль (с. 61)

Мета. Дидактична. Учити учнів виконувати письмове додавання у випадку, коли в сумі утворюється один нуль.

Розвивальна. Розвивати комбінаторне мислення, творчу уяву. _____

Виховна. Виховувати ретельність і прагнення доводити справу до кінця. _____

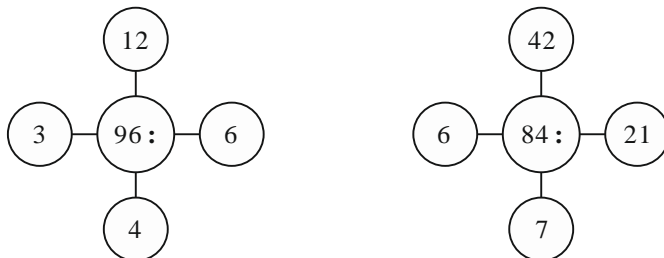
Засоби навчання. Підручник, малюнки для гри «Мовчанка», числові блокноти, світлофорики, записи для опитування, таблиця до задачі 425. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Гра «Мовчанка». Учні демонструють результати на числових блокнотах.



2. Усне виконання вправи 423.

Завдання для опитування.

— Розв'яжіть усно задачу 426.

— Прокоментуйте письмові дії.

$$\begin{array}{r} 635 \\ +153 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 716 \\ + 82 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 45 \\ +54 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 27 \\ +55 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 769 \\ -154 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 895 \\ -555 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 72 \\ -57 \\ \hline \end{array}$$

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

За вправою 420.

Закріплення нового матеріалу.

1. Вправа 421. Перший вираз коментують біля дошки, другий — з місця, решту — самостійно.



2. Самостійне розв'язування задачі 422. Наприкінці один учень коментує письмове додавання.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Самостійна робота на два варіанти за вправою 419: I варіант — верхній рядок, II варіант — нижній рядок. Для зручності перевірки двоє учнів виконують роботу на закритих частинах дошки.

2. Вправа 424. Учні розглядають зразок запису письмового розв'язання і перевірки першого рівняння. Друге рівняння один учень коментує біля дошки, а третє розв'язують самостійно, з наступною перевіркою.

3. Вправа 425. Учні самостійно розв'язують задачу та вносять дані оберненої задачі в таблицю, накреслену на дошці. За таблицею озвучують зміст оберненої задачі.

<i>Маса однієї посылки</i>	<i>Кількість посилок</i>	<i>Загальна маса</i>

«Маса 7 однакових посилок 56 кг. Скільки таких посилок мають масу 40 кг?»

4. Задача 427.

Розв'язання

1. $7 + 8 = 15$ (кг) — маса трьох качок і трьох гусок разом.

2. $15 : 3 = 5$ (кг) — маса гуски і качки разом.

3. $7 - 5 = 2$ (кг) — маса качки.

4. $8 - 5 = 3$ (кг) — маса гуски.

Підсумок уроку.

— Прокоментуйте письмове додавання: $163 + 527$.



Урок 118. Письмове віднімання у випадку, коли зменшуване містить один нуль (с. 62)

Мета. Дидактична. Учити учнів виконувати письмове віднімання у випадку, коли зменшуване містить один нуль.

Розвивальна. Розвивати абстрактне мислення під час роботи над задачею. _____

Виховна. Виховувати акуратність під час виконання креслення. _____

Засоби навчання. Підручник, олівці, лінійки, світлофорики, малюнок для гри «Забий гол», короткий запис до задачі 434. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Гра «Забий гол». Учні класу об'єднуються у дві команди. Представники обох команд за чергою виходять до дошки і «забивають» голи. «Забити гол» означає з'єднати вираз «на полі» з його значенням у воротах «суперника».

3	56 : 14	84 : 12	7
15		72 : 24	8
2	60 : 4	84 : 14	12
5	96 : 12	36 : 18	9
6	75 : 15	99 : 11	4

2. У сім'ї четверо синів. Кожен має по 2 сестри. Скільки дітей у сім'ї? (6 дітей.)

Завдання для опитування.

— Поясніть письмове додавання і віднімання у виразах: $756 - 534$; $234 + 345$; $75 + 77$; $96 - 88$; $453 + 155$.

— Периметр прямокутника 16 см. Сторони вміщують у собі ціле число сантиметрів. Які можуть бути їх довжини? (1 см і 7 см; 2 см і 6 см; 3 см і 5 см; 4 см і 4 см.)

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

За вправою 430.

Закріплення нового матеріалу.

Вправа 431. Перший вираз учень коментує біля дошки, другий — з місця, третій виконують самостійно, з наступною перевіркою із застосуванням світлофориків. Учитель вимагає від учнів докладного пояснення.



III. Розвиток математичних знань і вмінь.

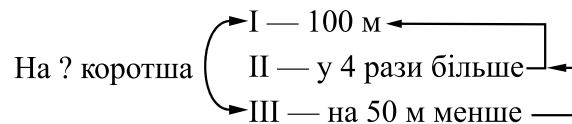
1. Задача 432. Учні по черзі коментують значення кожного виразу. Учитель може докладніше зупинитися на виразах $160 : 4 : 2$ і $160 : 2 : 4$. Оскільки їх значення однакові, то між цими виразами можна поставити знак « $=$ »: $160 : 4 : 2 = 160 : 2 : 4$. Отже, неважливо, у якій послідовності виконуватимемо ділення. Чому? Бо 4 і 2 — це множники числа 8 й обидва вирази можна замінити такими: $160 : 8 = 160 : (2 \cdot 4)$. У майбутньому учні ознайомляться із діленням числа на добуток, а зараз із пропедевтичною метою вчитель може сказати: щоб поділити число на добуток, можна це число поділити на один із множників (неважливо, який), а знайдений результат поділити на інший множник.

2. Практична робота за вправою 433.

Учні самостійно креслять прямокутник $ABCD$ і проводять у ньому діагональ — відрізок AC . Обчислюють периметр прямокутника. Вимірюють довжину AC і обчислюють периметр трикутника. Порівнюють трикутники ABC і ACD : у них сторони AB і CD рівні; сторони BC і AD — рівні, а сторона AC — спільна. Отже, і периметри цих трикутників однакові. Ця робота може супроводжуватися коментуванням одного чи кількох учнів.

3. Задача 434.

Учні можуть розв'язати її самостійно. Для учнів, які працюють у повільному темпі, учитель на дошці подає короткий запис.



Підсумок уроку.

— Прокоментуйте письмове віднімання: $707 - 125$; $580 - 254$.



Урок 119. Письмове додавання і віднімання (закріплення) (с. 64)

Мета. Дидактична. Вправляти учнів у письмовому додаванні та відніманні для вивчених випадків.

Розвивальна. Розвивати просторову уяву. _____

Виховна. Виховувати уважність під час письмових обчислень. _____

Засоби навчання. Підручник, таблиця для усних обчислень, світлофорика, лінійки, олівці, короткий запис до задач 439, 440, ілюстрація до задачі 442. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Скласти усно рівності за таблицею.

Ділене	72	72	72	84	84	84	96	96	96	75	75	75
Дільник	24	18	12	12	14	28	16	12	24	15	25	25
Частка												

2. Як зміниться добуток двох множників, якщо до кожного з них приписати нуль? (Збільшиться у $10 \cdot 10 = 100$ (разів).)

Завдання для опитування.

— Прокоментуйте письмові дії: $374 + 321$; $407 + 423$; $856 - 634$; $504 - 312$; $670 - 325$.

— Розв'яжіть задачу усно. У лісі 320 дубів, а грабів — у 3 рази більше. На скільки більше в лісі грабів, ніж дубів?

— Розв'яжіть біля дошки рівняння 438 (двоє учнів роблять це одночасно).

II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Самостійна робота за вправою 437. Послідовність колових виразів служить учням для перевірки правильності виконання кожної дії.

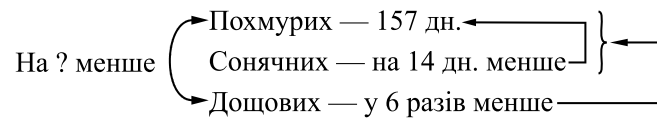
2. Задача 439. Учитель креслить на дошці таблицю, а учні диктують назви рубрик і числові дані.

Кількість тубиків для 1 космонавта на 1 день	Кількість космонавтів	Кількість днів	Усього тубиків
однакова	4	3	24

За таблицею учні самостійно записують розв'язання задачі виразом. Учитель записує на дошці два вирази: $24 : 3 : 4$ і $24 : 4 : 3$, а учні пояснюють, про що у виразах можна дізнатися кожною дією.



3. Задача 440. Учитель разом з учнями виконує короткий запис.

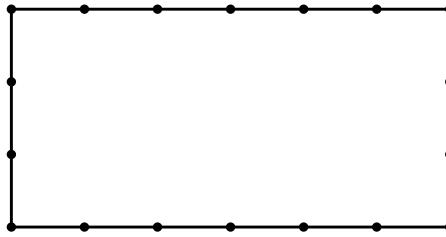


За цим записом учні усно складають план розв'язування задачі та самостійно записують розв'язання.

4. Коментоване виконання вправи 441.

Зразок коментування. В 1 год 60 хв, а 300 хв — це стільки годин, скільки разів по 60 міститься в числі 300. $300 : 60 = 5$ (разів). Отже, 300 хв = 5 год.

5. Вправа 442. За допомогою вчителя учні креслять прямокутник, у якому 1 см відповідає 1 м городу. Учні відмічають точками рослини кукурудзи згідно з умовою задачі та підраховують їх кількість.



Відповідь: 18 рослин.

Підсумок уроку.

Учитель називає учнів, які активно працювали на уроці.



Урок 120. Письмове додавання з одним переходом через розряд (с. 65)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з письмовим додаванням з одним переходом через розряд. Вправляти у розв'язуванні задач із буквеними даними.

Розвивальна. Розвивати абстрактне мислення, увагу, уяву. _____

Виховна. Виховувати вміння працювати в команді, дисциплінованість. _____

Засоби навчання. Підручник, зображення чисел, «кошики» та «гриби» для усних обчислень, світлофорики, лінійки, олівці. _____











Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Гра «Хто знайде більше грибів?».

На дошці записані вирази та прикріплені паперові гриби зі значеннями цих виразів. Клас об'єднується у дві команди. По одному представнику від команди виходять до дошки, обчислюють значення кожного виразу своєї команди, знімають гриб з таким значенням і кладуть у кошик. Якщо учень обчислив усі свої вирази, він може обчислювати вирази суперника. Якщо учень зняв не той гриб, його команда дає знак: «Думай!». Переможе команда, у кошику якої буде більше грибів.

$56 : 4$						$74 : 2$
$87 : 3$						$98 : 7$
$65 : 5$						$90 : 5$
$80 : 5$						$96 : 8$
$75 : 3$						$85 : 5$

2. Чи зміниться частка двох чисел, якщо до кожного з них приписати нуль? Поясніть на прикладах. (Ні.)

Завдання для опитування.

— Прокоментуйте письмові обчислення для виразів.

$$750 - 624$$

$$309 - 75$$

$$837 + 72$$

$$644 + 246$$

— Прокоментуйте перетворення іменованих чисел для першого стовпчика вправи 448.

— Виконайте обчислення першого й останнього виразів вправи 449.

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

За вправою 445.

Закріплення нового матеріалу.

1. Вправа 446. Перший вираз — з коментуванням біля дошки, другий — з коментуванням з місця, третій — самостійно, з наступною перевіркою.



2. Коментоване письмове розв'язування рівнянь 447. Перше рівняння коментують біля дошки, друге — з місця.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Задача 450. Один учень виконує записи біля дошки.

1) $k : 20$ — літрів води вміщається в каструлю.

2) $k - k : 20$ — на стільки літрів менше вміщається в каструлю.

Відповідь: на $k - k : 20$ літрів менше.

Якщо $k = 40$, то $k - k : 20 = 40 - 40 : 20 = 40 - 2 = 38$ (л).

Відповідь: на 38 л менше.

2. Задача 451. Учні знаходять довжину відрізка AB усно.

Учитель може запропонувати накреслити відрізок AB , у якому 1 мм відповідає 1 дм.

3. Задача 452. Колективне розв'язування.

1) $33 + 31 + 28 = 92$ (гр.) — подвійна кількість грибів, знайдених разом.

2) $92 : 2 = 46$ (гр.) — знайшли разом троє дітей.

3) $46 - 33 = 13$ (гр.) — знайшла Ліда.

4) $46 - 31 = 15$ (гр.) — знайшов Дмитро.

5) $46 - 28 = 18$ (гр.) — знайшла Лариса.

4. Самостійна робота над рештою завдань уроку: вправа 448 — другий і третій стовпчики; вправа 449 — другий і третій вирази. На вимогу вчителя учні коментують деякі обчислення.

Підсумок уроку.

— Прокоментуйте письмове додавання: $356 + 119$.



Урок 121. Письмове додавання з одним переходом через розряд (продовження) (с. 66)

Мета. Дидактична. Вправляти у письмовому додаванні та відніманні вивчених випадків.

Розвивальна. Розвивати вміння абстрагуватися від конкретного змісту завдання. _____

Виховна. Виховувати відповідальне ставлення до вивчення математики. _____

Засоби навчання. Підручник, таблиці для усних обчислень, світлофорики, «дерево міркувань» до задачі 459, записи на дошці для опитування, записи рівностей вправи 461. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Усне складання рівностей за таблицями. Учитель показує указкою на порожню клітинку, а учень називає відповідну числову рівність.

a	$3 \cdot a$	$5 \cdot a$	$4 \cdot a$
15			
16			
18			

b	$45 : b$	$90 : b$	$75 : b$
3			
5			
15			

2. У ряду чисел стоїть парне число k . Як записати наступне за ним парне число? ($k + 2$)

Завдання для опитування.

— Прокоментуйте письмові дії у виразах.

$185 - 34$

$706 + 154$

$519 + 262$

$378 + 551$

$720 - 514$

— Прокоментуйте ділення з остачею і його перевірку для виразів: $27 : 4$; $72 : 5$; $54 : 7$; $89 : 9$.

— Прокоментуйте перетворення іменованих чисел.

$240 \text{ с} = \square \text{ хв}$

$240 \text{ год} = \square \text{ діб}$

$240 \text{ міс.} = \square \text{ р.}$

II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Самостійна робота за вправою 455 з наступною перевіркою. Троє учнів працюють на закритих частинах дошки.

2. Коментоване виконання вправи 456. Коментування стосується вибору виразів, які обчислили.

Зразок коментування. У виразі $179 + 580 - 59$ першим доданком є число 179; $179 < 180$, тому цей вираз обчислювати не потрібно. У другому виразі $180 < 315 < 700$; у третьому — $180 < 444 < 700$. Обчислення значення другого виразу виконують письмово на дошці:

$$315 + (316 - 214) = 315 + 102 = 417$$

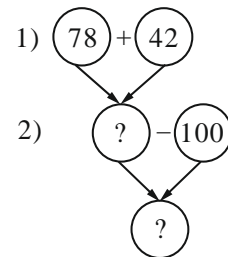
$$\begin{array}{r} 316 \\ - 214 \\ \hline 102 \end{array} \quad \begin{array}{r} 315 \\ + 102 \\ \hline 417 \end{array}$$



3. Вправа 457. Учні читають зразок, після чого коментують ще два випадки. Решту записують самостійно.

4. Задача 458. Учні самостійно її розв'язують діями з поясненням, а хто може — відразу виразом. Учитель надає допомогу окремим учням. По закінченні учні дають усні пояснення до кожного виразу. З'ясовують, що при поступовому складанні виразів $2 \cdot 5 \cdot 7$ і $2 \cdot 7 \cdot 5$ пояснення до дій були б різними, а результат — той самий. Тому $2 \cdot 5 \cdot 7 = 2 \cdot 7 \cdot 5$, що й підтверджує переставний закон множення.

5. Задача 459. Учитель зображує на дошці «дерево міркувань», а учні вписують у нього числа, знаки та номери дій.



Учитель звертає увагу, що в другій дії зменшуване та від'ємник виражені в різних одиницях маси, тому найзручніше перетворити 1 ц в кілограми. Після цього учні самостійно записують розв'язання.

6. Вправа 460. Учні усно обчислюють тривалість літа. Після цього один учень біля дошки складає шуканий вираз: $92 : 2 - 30 : 2$. Його значення шукають самостійно.

7. Вправу 461 можна виконувати паралельно на дошці й у зошитах. Учень записує вираз без дужок, обчислює його значення, а під ним — вираз із дужками. Якщо значення виразу збільшиться, учні в зошитах ставлять дужки; якщо ж — ні, то шукають інший спосіб.

Зразок запису на дошці
$56 - 32 : 4 - 5 = 43$
$(56 - 32) : 4 - 5 = 1$
$56 - (32 : 4 - 5) = 53$

Зразок запису в зошиті
$56 - 32 : 4 - 5 = 43$
$56 - (32 : 4 - 5) = 53$

Підсумок уроку.

— Прокоментуйте письмове додавання: $354 + 195$.



Урок 122. Письмове віднімання з одним переходом через розряд (с. 67)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з письмовим відніманням з одним переходом через розряд. Учити дітей знаходити раціональні шляхи розв'язання проблеми.

Розвивальна. Розвивати комбінаторне й абстрактне мислення. _____

Виховна. Виховувати потребу вирішувати конкретні проблеми засобами математики. _____

Засоби навчання. Підручник, записи на дошці для гри «Змагання», паперова медаль «Кращий обчислювач», світлофорики, записи для опитування, ілюстрація до задачі 467. _____

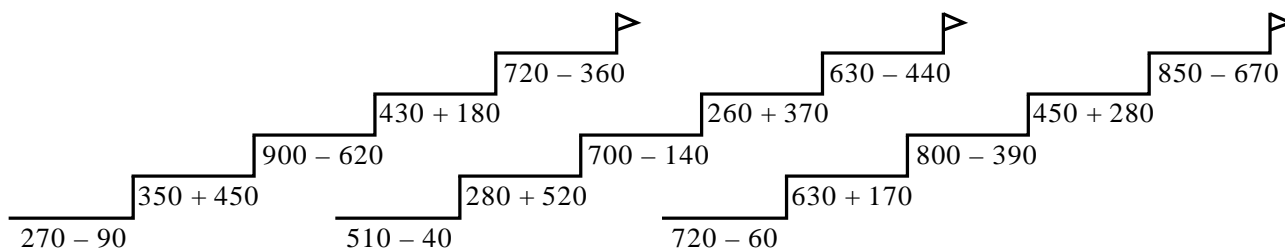
Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра «Змагання». З кожного ряду виходить по одному учневі, які обчислюють значення виразів і записують їх зверху на сходинках. Учні стежать за своїми представниками. Якщо відповідь неправильна, учні ряду плещуть в долоні.

Переможе учень, який найшвидше і правильно обчислить усі вирази. Його нагороджують паперовою медаллю «Кращий обчислювач».



Завдання для опитування.

— Прокоментуйте виконання дій у виразах: $706 - 312$; $158 + 332$; $485 + 273$; $618 + 156$.

— Виконайте обчислення: $3 \text{ ц } 80 \text{ кг} - 2 \text{ ц}$; $7 \text{ м } 60 \text{ см} + 40 \text{ см}$.

— Знайдіть значення виразу $(a - 160) : b$, якщо $a = 200$; $b = 8$.

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

Провести за вправою 465.

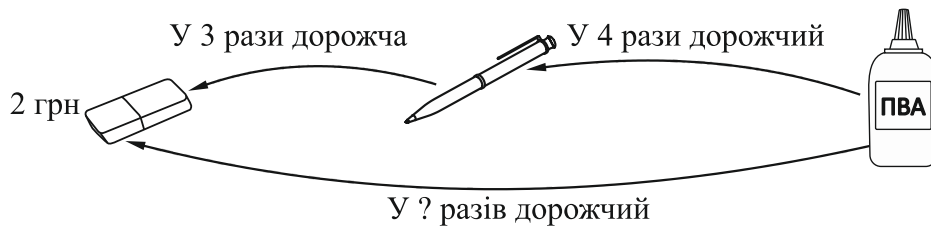
Закріплення нового матеріалу.

Вправа 466. Обчислення у першому виразі учень виконує біля дошки, у другому — коментує з місця; третій вираз учні опрацьовують самостійно, з наступною перевіркою.



III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Задача 467. Її можна проілюструвати.



Учні розв'язують задачу з коментуванням трьома діями й отримують результат: клей у 12 разів дорожчий від гумки. Учитель пропонує знайти цей результат без обчислення цін предметів. Учні звертають увагу на числа 3, 4 та результат 12 і усвідомлюють, як розв'язати задачу однією дією.

2. Задача 464. Учитель дає учням час на обдумування, після чого вони озвучують рівності, за допомогою яких вибирають найкоротший маршрут.

$$ABCDE: 35 + 25 + 40 + 60 = 160 \text{ (м);}$$

$$ABCMNE: 35 + 25 + 10 + 20 + 60 = 150 \text{ (м);}$$

$$AMCDE: 40 + 10 + 40 + 60 = 150 \text{ (м);}$$

$$AMNE: 40 + 20 + 60 = 120 \text{ (м) — найкоротший маршрут.}$$

3. Самостійна робота за вправою 468. Двоє учнів працюють на закритих частинах дошки.

4. Робота в парах за вправою 469.

Відповідь: 421; 842.

Підсумок уроку.

— Прокоментуйте віднімання у виразах: $729 - 156$; $475 - 218$.



Урок 123. Письмове віднімання з одним переходом через розряд (продовження) (с. 68)

Мета. Дидактична. Вправляти учнів у письмовому відніманні та додаванні з одним переходом через розряд.

Розвивальна. Розвивати увагу, вміння економно міркувати. _____

Виховна. Виховувати уважність, ретельність під час письмових обчислень. _____

Засоби навчання. Підручник, записи на дошці «ланцюжків» для усних обчислень, записи таблиці для опитування; світлофорика, зображення «дерева міркувань» до задачі 477. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Математичний диктант за вправою 475.

2. Гра «Ланцюжок».

$$32 : 8 \cdot 70 + 140 : 6 = \square$$

Завдання для опитування.

— Поясніть обчислення у виразах: $685 - 276$; $954 - 792$.

— Складіть вираз розв'язання задачі, поданої в таблиці, та знайдіть відповідь.

Іграшки	Ціна	Кількість	Вартість
Машинка	70 грн	<input type="checkbox"/>	210 грн
М'ячик	30 грн	<input type="checkbox"/>	270 грн

У ? разів більше

II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 472. Один учень виконує її на закритій частині дошки, а клас — самостійно. Розшифровують слова «рис» і «сир».

2. Задача 473. Учитель пропонує відразу записати розв'язання. Учням, які працюють у повільному темпі, учитель надає індивідуальну допомогу, а решта працюють самостійно. Учні повинні записати дві рівності:

$$30 : 2 - 30 : 10 = 15 - 3 = 12 \text{ (кг)};$$

$$(30 : 2) : (30 : 10) = 15 : 3 = 5 \text{ (разів)}.$$

По закінченні роботи двоє учнів записують ці рівності на дошці.

3. Самостійна робота за вправою 474.

Зразок запису. $81 : 27 = 81 : 9 : 3 = 9 : 3 = 3$.



4. Робота в парах за вправою 476.

Учні обирають косинець, циркуль, олівець і ножиці. Без лінійки можна обійтися, а без косинця на картоні — ні, бо потрібно будувати прямі кути.

5. Задача 477.

Міркування. 7 кг — це маса порожнього ящика і половини апельсинів.

1) $12 - 7 = 5$ (кг) — маса половини апельсинів.

2) $7 - 5 = 2$ (кг) — маса порожнього ящика.

Це найекономічніший спосіб розв'язування задачі.

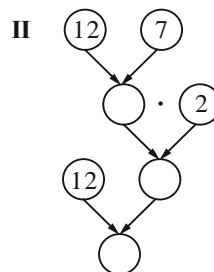
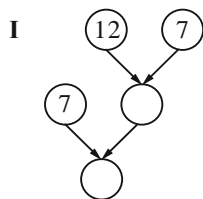
Другий спосіб — на 3 дії.

1) $12 - 7 = 5$ (кг) — маса половини апельсинів.

2) $5 \cdot 2 = 10$ (кг) — маса всіх апельсинів.

3) $12 - 10 = 2$ (кг) — маса порожнього ящика.

Учні розв'язують задачу в зошитах, а один учень — на дошці. Після цього обидва розв'язання на дошці витирають і вчитель зображує до кожного способу розв'язання «дерево міркувань» з порожніми кружечками.



Учні вписують у ці схеми знаки, номери дій і результати.

Підсумок уроку.

— Прокоментуйте письмове віднімання: $375 - 257$; $689 - 492$.



Урок 124. Письмове додавання з двома переходами через розряд (с. 70)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з випадком письмового додавання з двома переходами через розряд.

Розвивальна. Розвивати увагу, спостережливість, мислення. _____

Виховна. Виховувати допитливість, інтерес до вивчення математики. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорики, записи на дошці виразів, рисунок для усних обчислень, структурний запис виразу задачі 485, короткий запис задачі 486. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

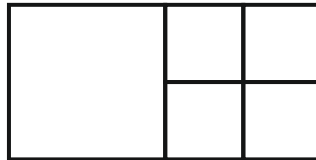
Усні обчислення.

1. Використовуючи закони додавання і множення, обчислити усно найзручнішим способом.

$$25 \cdot 3 \cdot 4 \quad 7 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 3 \quad 2 \cdot 9 \cdot 50 \quad 20 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 3 \quad 69 \cdot 5 \cdot 2$$

$$6 + 17 + 24 \quad 41 + 15 + 19 + 25 \quad 13 + 28 + 17 + 32$$

2. Скільки всього квадратів на рисунку? (6.) Скільки прямокутників? (12.)



Завдання для опитування.

— У кожному з 20 ящиків міститься по 12 кг слив. Скільки всього кілограмів слив? Поясніть спосіб обчислення.

— Розв'яжіть рівняння $x : 30 = 27$. Як знайти невідоме ділене?

— Обчисліть значення виразу $a - b : c$, якщо $a = 81$; $b = 100$; $c = 25$.

— Знайдіть суму способом округлення: $795 + 126$. ($800 + 126 - 5 = 926 - 5 = 921$.)

— Прокоментуйте додавання: $615 + 218$.

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

Провести за вправою 481.

Порівняти з додаванням, яке було виконано під час опитування і записане на дошці.

Тут теж є два переходи через розряд, і тепер додавання вже можна виконати письмово:

$$\begin{array}{r} 795 \\ +126 \\ \hline 921 \end{array}$$

Відповідь та сама, як і при усному обчисленні способом округлення.



Закріплення нового матеріалу.

1. Вправа 482. Перший вираз коментують біля дошки, другий — з місця, третій обчислюють самостійно, з наступною перевіркою.

2. Коментоване письмове розв'язування рівнянь вправи 484.

Друге рівняння учень коментує біля дошки, бо у ньому є два переходи через розряд.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

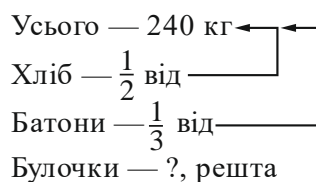
Учні, які працюють у швидкому темпі, до кінця уроку виконують завдання самостійно і участі в бесіді не беруть. Решта учнів працює під керівництвом учителя.

1. Самостійна робота на два варіанти за вправою 480 (кожний варіант виконує один рядок).

Для зручності перевірки двоє учнів працюють на закритих частинах дошки.

2. Задача 485. Учитель записує на дошці структуру виразу розв'язання задачі, за якою учні самостійно її розв'язують: $\square : \square - \square : \square$.

3. Задача 486. Під час повторення змісту задачі вчитель виконує на дошці її короткий запис.



За цим записом учні усно складають план розв'язування задачі, самостійно записують розв'язання та відповідь (задача має 4 дії).

4. Самостійна робота на два варіанти за вправою 483. Двоє учнів працюють на закритих частинах дошки. По закінченні результати звіряють.

5. Вправа 487. Учитель говорить, що довжину прямокутника можна легко знайти, якщо буде відома сума його довжини та ширини. Чи можна її обчислити? (Так, це половина периметра.) Один учень коментує з місця запис розв'язання задачі.

Підсумок уроку.

— Прокоментуйте письмове додавання: $378 + 256$.



Урок 125. Письмове віднімання з двома переходами через розряд (с. 71)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з письмовим віднімання з двома переходами через розряд. Повторити взаємозв'язок величин у трійці продуктивність — час — робота.

Розвивальна. Розвивати геометричне мислення, просторову уяву. _____

Виховна. Виховувати вміння самостійно працювати. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорики, записи на дошці рівностей і виразів для гри й опитування, лінійки, олівці, рисунки до вправи 496. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 490.

2. Гра «Хто швидше впише відповідні цифри?».

Учні об'єднуються у 3 команди. Представники команд за чергою заповнюють клітинки, а інші члени команд перевіряють, чи правильно вписані цифри. Перемагає команда, члени якої першими правильно впишуть усі цифри. Учні можуть застосовувати правила знаходження невідомих компонентів.

$$758 - 7\square8 = 50$$

$$369 - 36\square = 9$$

$$872 - \square2 = 800$$

$$450 + 3\square0 = 820$$

$$180 + \square40 = 520$$

$$490 + \square50 = 640$$

$$\square70 + 270 = 440$$

$$3\square0 + 470 = 800$$

$$\square20 + 680 = 1000$$

$$8\square0 - 450 = 390$$

$$\square20 - 140 = 580$$

$$7\square0 - 530 = 180$$

$$9\square0 - 530 = 430$$

$$\square30 - 320 = 310$$

$$5\square0 - 260 = 320$$

Завдання для опитування.

— Прочитайте рівності всіма можливими способами.

$$500 - 240 = 260$$

$$170 + 30 = 200$$

$$460 : 2 = 230$$

$$15 \cdot 4 = 60$$

— Прокоментуйте письмові обчислення у виразах.

$$378 + 256$$

$$609 + 121$$

$$532 + 294$$

$$803 - 152$$

$$715 - 222$$

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

Провести за вправою 491.

Порівняти з додаванням, яке було виконано під час опитування і записане на дошці.

Закріплення нового матеріалу.

Вправа 492. Перший вираз — з коментуванням біля дошки, другий — з коментуванням з місця, третій — самостійно, з наступною перевіркою.



III. Розвиток математичних знань і вмінь.

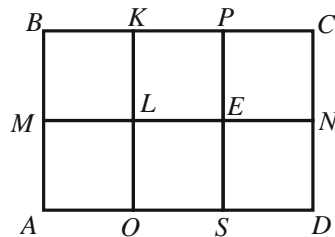
Далі учні, які працюють у швидкому темпі, виконують завдання самостійно. З рештою учнів учитель організовує напівсамостійну роботу.

1. Задача 493. Один учень розкаже, як потрібно розв'язати задачу, після чого клас самостійно записує розв'язання та відповідь.

2. Усне опрацювання вправи 494. Один учень складає задачу, другий повідомляє, як знайти виробіток, третій його обчислює. Так само опрацьовують другий і третій рядки таблиці.

3. Коментоване виконання геометричного завдання 495. Один учень коментує обчислення довжини прямокутника і його побудову, інший пояснює, як потрібно провести відрізок у цьому прямокутнику, щоб вийшло два квадрати. Периметр квадрата обчислюють самостійно.

4. Вправа 496. Учні креслять подібну фігуру (довжина 6 см, ширина 4 см, ділять її на 6 квадратів і позначають точки буквами). Учитель цю роботу виконує на дошці, щоб усі учні поставили букви однаково. Далі в парах виписують назви квадратів і прямокутників.



Квадрати: *AMLO*, *MBKL*, *OLES*, *LKPE*, *SEND*, *EPCN*, *ABPS*, *KODC*.

Прямокутники: усі квадрати, та ще 10 прямокутників, які не є квадратами: *ABKO*, *OKPS*, *SPCD*, *ABCD*, *MBPE*, *LKCN*, *MBCN*, *AMES*, *OLND*, *AMND*.

Підсумок уроку.

— Прокоментуйте письмове віднімання: 736 – 548.



Урок 126. Віднімання з двома переходами через розряд, коли в зменшуваному нуль одиниць (с. 72)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з випадком віднімання, коли в зменшуваному нуль одиниць і є два переходи через розряд.

Розвивальна. Розвивати швидкість у письмових обчисленнях. _____

Виховна. Виховувати прагнення засвоїти алгоритм письмових дій. _____

Засоби навчання. Підручник, зображення «магічних» квадратів, світлофорика. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Усна робота над «магічними» квадратами.

Учитель креслить на дошці «магічний» квадрат. Учні колективно обчислюють «магічне» число. Після цього вчитель показує указкою на порожню клітинку. Учень пояснює, як обчислити число в ній.

	270	
	150	
180	30	

		160
	130	10
100		

Учитель може сам скласти «магічний» квадрат. Для цього потрібно спочатку записати 9 членів арифметичної прогресії, наприклад, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22, 25, 28. Середню трійку записують по діагоналі (13, 16, 19), а тоді поруч з найбільшим числом записують найменше з усіх чисел прогресії, або поруч з найменшим числом записують найбільше число цієї прогресії.

Дана прогресія може лягти в основу таких «магічних» квадратів.

	4	19
	16	
13		

		19
	16	4
13		

	28	13
	16	
19		

		13
	16	28
19		

		13
	16	
19	4	

		13
4	16	
19		

19		
	16	
	28	13

19		
	16	28
		13

2. Які два числа потрібно перемножити, щоб отримати 23? (23 і 1.)

Завдання для опитування.

— Запишіть на дошці нерівності вправи 502 (3 учні).

— Прокоментуйте віднімання у другому та третьому виразах вправи 499.

II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

Коментоване виконання віднімання з двома переходами через розряд за першим виразом вправи 499. Учень виконує запис на дошці.



Пояснення нового матеріалу.

1. Учитель поруч запише подібний вираз і коментує його обчислення.

$$\begin{array}{r} \overset{\cdot}{4}\overset{\cdot}{6}2 \\ - 163 \\ \hline 299 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \overset{\cdot}{4}\overset{\cdot}{6}0 \\ - 163 \\ \hline 297 \end{array}$$

2. Учні самостійно опрацьовують вправу 500.

Закріплення нового матеріалу.

Вправа 501. Значення першого виразу учень коментує біля дошки, другого — з місця. Третій вираз учні обчислюють самостійно, з наступною перевіркою.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Задача 503. Учні, які працюють у швидкому темпі, розв'язують задачу самостійно. З рештою учнів учитель проводить бесіду, у ході якої з'ясує, що альпініст може спуститися на довжину мотузки, яка звисає під скелею. Її довжину можна обчислити, додавши довжини обох мотузок і віднявши довжину петлі. Щоб це зробити, потрібно спочатку обчислити довжину другої мотузки, яка становить $\frac{1}{4}$ довжини першої. Далі учні самостійно записують розв'язання задачі. Учитель надає допомогу окремим учням.

2. Самостійне письмове закінчення вправи 499.

Підсумок уроку.

— Прокоментуйте письмове віднімання: $930 - 471$.



Урок 127. Віднімання з двома переходами через розряд, коли у зменшуваному нуль десятків (с. 73)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з випадком віднімання з двома переходами через розряд, коли у зменшуваному нуль десятків.

Розвивальна. Розвивати аналітичне мислення, просторову уяву. _____

Виховна. Виховувати ретельність під час виконання письмових обчислень. _____

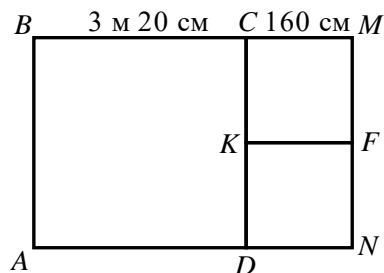
Засоби навчання. Підручник, лінійки, олівці, світлофорики, зображення прямокутників для усних обчислень, записи на дошці рівнянь, записи для опитування, структурний запис рівності до задачі 510. _____

Перегляд уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Знайти периметри усіх квадратів, а потім — усіх прямокутників, які не є квадратами. (Різних квадратів є 2, а всього — 3; прямокутників, що не є квадратами, — 2.)



Квадрати зображені на дошці. Учитель повідомляє, що рисунок виконано в зменшеному вигляді.

2. Розв'язати усно рівняння, значення x у яких потрібно знаходити дією ділення.

$$x \cdot 16 = 80$$

$$x : 15 = 60$$

$$640 : x = 4$$

$$50 \cdot x = 750$$

Завдання для опитування.

— Виконайте ділення з остачею і зробіть перевірку (четверо учнів одночасно працюють біля дошки).

$$70 : 8$$

$$39 : 4$$

$$58 : 9$$

$$64 : 7$$

— Чи правильний запис: $62 : 8 = 6$ (ост. 14)?

— Поясніть вибір знака нерівності.

$$706 \text{ кг } \bigcirc 7 \text{ ц } 60 \text{ кг}$$

$$3 \text{ дм } 5 \text{ мм } \bigcirc 35 \text{ мм}$$

— Прокоментуйте віднімання у виразі $730 - 246$ (вправа 506). Один учень коментує біля дошки.



II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

Коментоване виконання решти завдань вправи 506. Учні коментують з місця.

Пояснення нового матеріалу.

Провести за вправою 507.

Закріплення нового матеріалу.

Вправа 508. Значення першого виразу учень обчислює з коментуванням біля дошки, другого — з місця. Значення третього виразу клас обчислює самостійно, з наступною перевіркою.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Задача 510. Учитель записує на дошці:

$$\square\square \cdot \square + \square\square\square \cdot \square = \square\square\square$$

Учні виходять до дошки і вносять у цей структурний запис числові дані та запитання задачі.

$$\boxed{50} \cdot \boxed{3} + \boxed{100} \cdot \boxed{?} = \boxed{650}$$

За цим записом видно, що це обернена задача до задачі на знаходження суми двох добутків.

Далі учнів з'ясовують, що можна дізнатися спочатку, що — пізніше і т. д, самостійно розв'язують задачу діями з поясненням. Після отримання відповіді учитель з'ясовує з учнями, що в задачі, оберненій до даної, має бути відомим число, яке є шуканим у першій задачі, а невідомим — число 650.

Один учень записує цей вираз на дошці: $50 \cdot 3 + 100 \cdot 5$. За записом учні складають зміст задачі.

2. Робота в парах за вправою 509. Учитель пропонує учням для рисунка використати масштаб: в 1 см — 1 м. Учні працюють, а вчитель спостерігає і надає допомогу. Після отримання відповіді один учень пояснює, як її отримали.

Підсумок уроку.

— Прокоментуйте письмове віднімання: $607 - 259$.



Урок 128. Письмове віднімання від розрядного трицифрового числа (с. 74)

Мета. *Дидактична.* Ознайомити учнів з письмовим відніманням від розрядного трицифрового числа.

Розвивальна. Розвивати логічне мислення, увагу. _____

Виховна. Виховувати інтерес до вивчення математики. _____

Засоби навчання. Підручник, зображення «ланцюжків», записи на дошці виразів для опитування, світлофорики, зображення короткого запису і/або схеми до задачі 517, а також запис плану та виразу розв'язання. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Гра «Ланцюжки».

$$56 : 4 \cdot 3 + 18 : 4 \cdot 3 = \square$$

$$35 + 19 : 3 \cdot 4 : 2 : 2 = \square$$

2. *Математичний фокус.* Задумайте та запишіть двоцифрове число, у якому число десятків менше, ніж число одиниць. (Кожен учень придумує своє число.) Запишіть тими самими цифрами інше двоцифрове число. Знайдіть різницю цих двох чисел. Знайдіть різницю кількості десятків і кількості одиниць другого числа. Поділіть першу різницю на другу. У вас вийшло 9.

Зразок. 36 і 63; $63 - 36 = 27$; $6 - 3 = 3$; $27 : 3 = 9$.

Завдання для опитування.

— Прокоментуйте біля дошки: $840 - 563$; $605 - 128$.

— Дайте назву виразам і знайдіть їх значення.

$$540 : 30 + 720 : 60 \qquad 40 \cdot 19 - 23 \cdot 20$$

— Прокоментуйте дії над іменованими числами: $7 \text{ м } 30 \text{ см} - 2 \text{ дм}$; $5 \text{ дм } 20 \text{ мм} + 4 \text{ см}$.

II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

Самостійна робота над вправою 513. По закінченні перший вираз учень коментує біля дошки, а для решти називають лише відповіді.



Пояснення нового матеріалу.

1. Учитель змінює зменшуване, яке записане учнем у підготовчій роботі, коментує віднімання від розрядного числа. Другий запис розміщує біля першого:

$$\begin{array}{r} \overset{9}{\underset{\cdot}{9}}\overset{10}{\underset{\cdot}{6}}0 \\ - \quad \quad \quad \overset{9}{\underset{\cdot}{9}}\overset{10}{\underset{\cdot}{0}}0 \\ \hline \quad \quad \quad \overset{9}{\underset{\cdot}{3}}\overset{10}{\underset{\cdot}{8}}2 \\ \hline \quad \quad \quad \overset{9}{\underset{\cdot}{5}}\overset{10}{\underset{\cdot}{7}}8 \end{array}$$

2. Колективне опрацювання вправи 514.

Закріплення нового матеріалу.

Вправа 515. Усі три випадки коментують.

Під час коментування третього виразу учитель пояснює, що ми можемо «позичити» лише одну тисячу. 1 тисяча — це 10 сотень. 9 сотень ми залишаємо в розряді сотень, а одну сотню перетворюємо в десятки: 1 сот. = 10 дес. З них 9 десятків ми залишаємо в розряді десятків, а 1 десяток перетворюємо в одиниці: 1 дес. = 10 од. Далі коментують учні:

$$\begin{array}{r} \overset{9}{\underset{\cdot}{1}}\overset{9}{\underset{\cdot}{0}}\overset{10}{\underset{\cdot}{0}}0 \\ - \quad \quad \quad \overset{9}{\underset{\cdot}{8}}\overset{9}{\underset{\cdot}{6}}\overset{10}{\underset{\cdot}{7}} \\ \hline \quad \quad \quad \overset{9}{\underset{\cdot}{1}}\overset{9}{\underset{\cdot}{3}}\overset{10}{\underset{\cdot}{3}} \end{array}$$

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Коментоване виконання вправи 516.

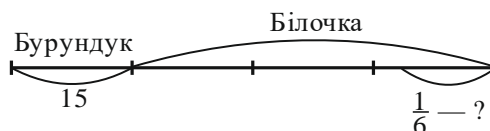
Учні розставляють номери дій над знаками дій, а потім виконують обчислення «ланцюжком».

Зразок.

$$712^3 - 8^1 \cdot 7^2 \cdot 2 = 712 - 56 \cdot 2 = 712 - 112 = 600.$$

2. Задача 517. Учитель може зобразити її короткий запис і/або схему.

Білочка — \square гр. \leftarrow }
Бурундук — 15 гр., $\frac{1}{3}$ від — }
З'їли — ?, $\frac{1}{6}$ від — } \leftarrow



За цими ілюстраціями учні складають план розв'язування, який учитель може записати на дошці.

План

- 1) Скільки грибів було в білочки?
- 2) Скільки грибів стало в дуплі?
- 3) Скільки грибів з'їли?

Далі учні працюють самостійно. Учитель допомагає окремим учням. По закінченні розв'язання зачитують відповідь. Якщо залишиться час, учитель може записати на дошці розв'язання цієї задачі виразом, а учні прокоментують кожну дію цього виразу.

$$(15 + 15 \cdot 3) : 6 = 10 \text{ (гр.)}$$

Підсумок уроку.

— Прокоментуйте письмове віднімання: 400 – 267.



Урок 129. Письмове віднімання з нулями у зменшуваному (закріплення) (с. 75)

Мета. Дидактична. Формувати вміння виконувати письмове віднімання у випадку, коли зменшуване містить нулі.

Розвивальна. Розвивати комбінаторне мислення. _____

Виховна. Виховувати любов до математики. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорики, записи на дошці виразів для опитування, вираз до задачі 524. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 520. Учні розглядають «стіни» і «ворота» лабіринтів, з'ясовують, що кожна «стіна» має трое воріт. Щоб сума чисел була найменшою, потрібно обирати ворота, біля яких стоїть число, найменше з трьох. Отже, до сиру мишка може добратися так: $19 + 22 + 20 = 61$.

Для виходу з лабіринту учні складають різні рівності, а вчитель записує їх на дошці. Шуканою є рівність $30 + 48 + 19 = 97$.

2. Скільки всього є трицифрових чисел? ($999 - 99 = 900$.)

Завдання для опитування.

— Прокоментуйте письмове віднімання: $750 - 672$; $405 - 148$; $500 - 267$.

— Усно виконайте вправу 523.

— Усно розв'яжіть задачу. У цистерні 1000 відер води. Першого разу на полив городу використали $\frac{1}{20}$ усієї води, а другого разу — $\frac{1}{50}$ решти. Скільки відер води використали другого разу?

II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 521. Коментує учень, який працює в повільному темпі.

2. Вправа 522. Перший стовпчик учні коментують біля дошки, другий — з місця, решту виконують самостійно, з наступним оголошенням результатів.

3. Робота в парах за вправою 526. Кому потрібно, учитель надає допомогу.

Зразок міркування. 1) Починаємо віднімати з одиниць: $7 - \square = 5$. Очевидно, що у від'ємнику на місці одиниць має бути цифра 2. Тепер у нас є від'ємник і різниця. Якщо їх додати, одержимо зменшуване:

$$\begin{array}{r} 185 \\ + 382 \\ \hline 567 \end{array}$$

Отже, цифра сотень у зменшуваному дорівнює 5.



2) Відновимо цифри в другому записі. Щоб отримати в сумі 13 одиниць, потрібно додати числа 6 і 7. Отже, у першому доданку має бути 7 одиниць. Щоб отримати 7 сотень, потрібно до 5 сотень (4 с. + 1 с.) додати 2 сотні, тому в другому доданку 2 сотні.

Учні виконують у зошитах відновлені записи.

4. Вправа 524. Один учень за коротким записом складає усно задачу, другий — озвучує план її розв’язування, а потім клас самостійно записує розв’язання. Учитель по закінченні роботи може записати на дошці розв’язання виразом і разом з учнями з’ясовує, що означає кожна частина цього виразу.

$$9 + 9 \cdot 8 + (9 \cdot 8 - 16) = 9 + 72 + 56 = 137 \text{ (гр.)}$$

5. Задача 525.

Міркування може бути таким. 10 банок по 15 склянок — це 150 склянок води. У 150 склянках є стільки літрів, скільки разів по 5 містить це число. $150 : 5 = 30$ (л).

Відповідь: 30 літрів.

Підсумок уроку.

Учитель відзначає якість роботи учнів на уроці і рівень засвоєння матеріалу.



Урок 130. Письмове додавання у випадку трьох доданків (с. 77)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з формою запису для письмового додавання трьох доданків.

Розвивальна. Розвивати образне й абстрактне мислення. _____

Виховна. Виховувати ретельність у роботі з математичним матеріалом. _____

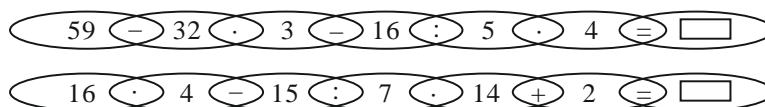
Засоби навчання. Підручник, світлофорики, «ланцюжки» для усних обчислень, записи перетворення виразів для усних обчислень, записи для опитування. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Гра «Ланцюжки».



2. Як зміниться добуток $b \cdot 10$, якщо перший множник збільшити на 10?

Розв'язання

$$(b + 10) \cdot 10 = b \cdot 10 + 10 \cdot 10 = b \cdot 10 + 100$$

Відповідь: добуток збільшиться на 100.

У цьому завданні учитель з пропедевтичною метою показує, як можна помножити суму на число.

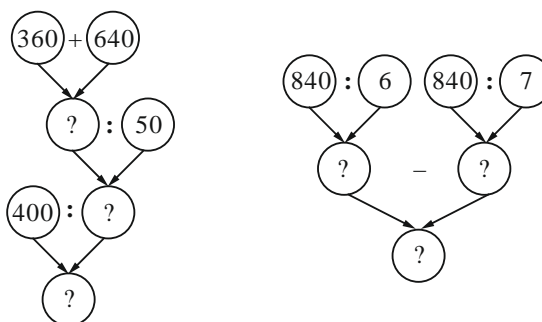
Завдання для опитування.

— Запишіть на дошці рівності за вправою 534.

— Поясніть, як можна усно обчислити: $59 + 148 + 41 + 2$; $3 \cdot 25 \cdot 4 \cdot 3$.

— Порівняйте іменовані числа: 2 доби \bigcirc 20 год; 7 ц 1 кг \bigcirc 71 кг.

— Складіть вирази за «деревом міркувань» і обчисліть їхні значення.



Для роботи над кожним «деревом» можна задіяти двоє учнів. Перший учень запише на дошці вираз, а другий обчислює його значення.

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

Провести за вправою 529.



Урок 131. Складання та розв'язування задач (с. 78)

Мета. *Дидактична.* Вправляти учнів у складанні задач за коротким записом.

Розвивальна. Розвивати швидкість письмових обчислень. _____

Виховна. Виховувати акуратність у користуванні циркулем, виконанні креслярських робіт. _____

Засоби навчання. Підручник, циркулі, лінійки, олівці, світлофорики, записи на дошці для усних обчислень і опитування, числові блокноти, короткі записи до завдання 540. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Гра «Ніч — день». Учитель каже: «Ніч!». Учні заплющують очі та кладуть голови на парти. Учитель повільно читає вираз, учні обчислюють його значення. Відтак учитель промовляє: «День!». Учні підводять голови, викладають на числовому блокноті значення виразу та демонструють його.

$$51 : 3; 51 : 17; 57 : 3; 65 : 5; 68 : 4; 95 : 5$$

2. Обчислити способом послідовного ділення: $72 : 18$; $42 : 14$; $54 : 18$; $80 : 16$; $90 : 18$; $64 : 16$; $56 : 14$. Учні озвучують кожне обчислення.

Завдання для опитування.

— Розв'яжіть усно рівняння: $48 : x = 12$; $x : 16 = 6$; $5 \cdot x = 85$.

— Обчисліть значення виразу $a - 2 \cdot b + 25$, якщо $a = 60$; $b = 17$.

— Розв'яжіть задачу за таблицею.

	Ціна	Кількість	Вартість
Блокнот	20 грн	20	<input type="checkbox"/>
Книжка	50 грн	4	<input type="checkbox"/>

↻ У ? разів

II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Самостійна робота за вправою 537. Троє учнів виконують роботу на закритих частинах дошки. Після цього результати звіряють.

2. Вправа 538. Перед складанням задач учитель з'ясовує з учнями, що можуть означати числа коротких записів. Наприклад, числа 7 грн і 6 грн — можуть бути цінами булочок, пірижків, рогаликів, кексів, тістечок, ручок, олівців тощо. У другій задачі число 54 може означати місткість трьох ємностей, вартість трьох видів фруктів, масу трьох ящиків з овочами, кількість пасажирів у трьох вагонах потяга тощо.

Учні усно складають задачі та самостійно їх розв'язують. Можна наприкінці колективно виконати на дошці розв'язання задач виразом: $7 \cdot 9 - 6 \cdot 6$; $54 - 28 - 28 : 4$ (або $54 - (28 + 28 : 4)$).



3. Практична робота за вправою 539. Учитель здійснює загальне керівництво, нагадує про техніку безпеки під час роботи з циркулем.

4. Задача 540. Учні самостійно складають її короткий запис і розв'язують у зошитах. Потім учитель нагадує, що під час складання оберненої задачі у короткий запис замість «?» потрібно вписати відповідь розв'язаної задачі, а одне з її даних стає невідомим. Усі короткі записи слід виконати на дошці. Обернених задач може бути стільки, скільки числових даних є в задачі. Тому на дошці можуть з'явитися такі записи:

Спекла — 15 і 12
З'їли — 8
Залишилося — ?

Спекла — 15 і 12
З'їли — ?
Залишилося — 19

Спекла — 15 і ?
З'їли — 8
Залишилося — 19

Спекла — ? і 12
З'їли — 8
Залишилося — 19

За цими записами учні складають обернені задачі та вирази для їх розв'язання. Обчислюють усно значення виразів.

5. Вправа 541.

Перший і другий стовпчики учні коментують, а решту виконують самостійно, з наступною перевіркою.

Зразок запису. $2 \text{ дм } 70 \text{ мм} : 3 = 270 \text{ мм} : 3 = 90 \text{ мм}.$

Підсумок уроку.

Учитель дає характеристику досягнень і недоліків у роботі учнів на уроці.



Урок 132. Закріплення вивченого матеріалу (с. 79)

Мета. Дидактична. Вправляти учнів у письмовому додаванні та відніманні в межах тисячі.

Розвивальна. Розвивати логічне мислення, уяву. _____

Виховна. Виховувати відповідальність учнів під час виконання самостійної роботи. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорики, записи на дошці для опитування, запис виразу для задачі 548. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. *Математичний диктант.* Учні записують вирази й обчислюють їхні значення.

- Різницю чисел 96 і 57 збільшити на добуток чисел 11 і 4.
- Частку чисел 75 і 15 помножити на добуток чисел 30 і 4.
- Добуток чисел 16 і 6 поділити на частку чисел 40 і 5.
- Суму чисел 12, 24 і 36 зменшити в 6 разів.

Кожен вираз один учень може записати на дошці.

2. Вправа 544 (усно).

Зразок міркування. $865 - 579 \bigcirc 865 - 479$. В обох різницях зменшувані однакові. Від'ємник ліворуч більший, ніж від'ємник праворуч. Якщо ліворуч відняти більше число то різниця буде меншою. Тому $865 - 579 < 865 - 479$.

Завдання для опитування.

— Знайдіть $\frac{1}{5}$ від: 1 хв; 1 ц; 1 км; 1 дм.

— Андрійко подорожував потягом і проспав 9 год, що становить $\frac{1}{3}$ всього часу подорожі. Скільки часу тривала подорож?

— Галинка обчислила значення $\frac{1}{4}$ всіх виразів. Їй потрібно було обчислити 8 виразів. Скільки виразів обчислила Галинка?

— Прокоментуйте письмові обчислення для виразів: $603 - 547$; $159 + 458$.



II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 545. Перший вираз учень коментує з місця, решту клас виконує самостійно, з наступною перевіркою. (Можна задіяти двох учнів для роботи на закритих частинах дошки.)

2. Задача 546. Учні читають задачу та з'ясовують, що заховане слово може бути як словом «більше», так і словом «менше», бо зміст задачі та числа дозволяють обидва варіанти. Визначають, що задачу потрібно в обох випадках розв'язувати двома діями, а обчислення виконувати письмово. Після цього самостійно записують розв'язання обох задач. Учитель здійснює загальне керівництво.

3. Рівняння 547. Кожне рівняння учень розв'язує біля дошки, а клас — у зошитах.

Зразок запису.

	<i>Розв'язання</i>	<i>Перевірка</i>
$750 - x = 125 + 37$		
$750 - x = 162$	$\begin{array}{r} + 125 \\ - 37 \\ \hline 162 \end{array}$	$\begin{array}{r} - 750 \\ - 588 \\ \hline 162 \end{array}$
$x = 750 - 162$	$\begin{array}{r} - 750 \\ - 162 \\ \hline 588 \end{array}$	$750 - 588 = 125 + 37$
$x = 588$		$162 = 162$

4. Самостійне розв'язування рівнянь 549 з наступною перевіркою.

5. Задача 548. Учитель пропонує учням уявити рух мурашки по стовбуру. Учні пояснюють, що «на 9 с швидше», означає «на 9 с менше». Тому спочатку дією віднімання знайдемо, скільки секунд спускається мурашка, а потім дією додавання дізнаємося, за скільки секунд мурашка один раз підніметься і спуститься. Знайдене число потрібно помножити на 3. Після цього діти самостійно розв'язують задачу. Учитель може записати на дошці вираз: $21 \cdot 3 + (21 - 9) \cdot 3$ і запитати в учнів, чи можна розв'язати задачу таким виразом і що в ньому означає кожна дія.

6. Вправа 550. Учні пригадують, що назву виразу дає дія, яка згідно з правилом порядку дій виконується останньою. Тому перший вираз — це різниця, другий — частка, третій — добуток.

Підсумок уроку.

Учитель відзначає роботу класу в цілому й окремих учнів зокрема.



Урок 133. Повторення вивченого матеріалу (с. 83)

Мета. Дидактична. Повторити табличне множення та ділення.

Розвивальна. Розвивати швидкість усних обчислень. _____

Виховна. Виховувати прагнення працювати самостійно. _____

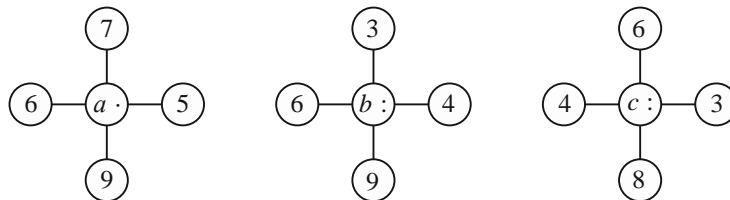
Засоби навчання. Підручник, світлофорики, записи на дошці для гри «Мовчанка», числові блокноти, лінійки, олівці, короткий запис задачі для опитування, картки з коротким записом задачі 581. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Гра «Мовчанка».



Дати відповіді, якщо $a = 7$; $a = 8$; $b = 36$; $c = 24$.

2. Скільки різних слів потрібно, щоб назвати всі числа від 70 до 100? (58.)

Міркування. Чисел від 71 до 79 є 9, кожне з них називають двома словами, тому $9 \cdot 2 = 18$ (сл.). Число 80 називають одним словом. Отже, щоб назвати всі числа восьмого десятка, потрібно $18 + 1 = 19$ (сл.). Аналогічно міркуємо і для підрахунку слів для називання всіх чисел дев'ятого і десятого десятків, тому на три десятки припадає $19 \cdot 3 = 57$ (сл.). Додамо ще одне слово, яким називаємо число 70, тому всього одержимо $57 + 1 = 58$ (сл.).

Завдання для опитування.

— Як називають числа при додаванні? Відніманні? Множенні? Діленні?

— Усно обчисліть завдання вправ 577, 578.

— Складіть і розв'яжіть задачу за коротким записом.

Продуктивність	Час	Робота
<input type="checkbox"/> }	7 хв	490 відер
<input type="checkbox"/> } ?	8 хв	640 відер

— Як можна назвати вираз розв'язання задачі? (Сума двох часток.)

II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 580. Учні відразу записують числові вирази. Перші два вирази коментують, решту записують самостійно.



2. Задача 581. Учні самостійно записують розв'язання виразом, після чого один учень виконує своє розв'язання на дошці.

Учні, які працюють у повільному темпі, можуть отримати картку з коротким записом задачі.

<i>Продуктивність</i>	<i>Час</i>	<i>Робота</i>
однакова	2 дні	30 дерев
	?	75 дерев

3. Задача 582. Один учень усно складає задачу про книжки на двох полицях (керуючись підказкою-малюнком).

Розв'язання учні записують самостійно.

4. Самостійна практична робота за вправою 579.

Попередньо учні обчислюють ширину прямокутника. Учитель пропонує записати це обчислення виразом:

$$22 : 2 - 9.$$

Підсумок уроку.

Учитель аналізує рівень засвоєння учнями окремих тем.



Урок 134. Повторення вивченого матеріалу (с. 84)

Мета. Дидактична. Повторити позатабличне множення та ділення і дії над іменованими числами. Узагальнити спосіб розв'язування задач на знаходження четвертого пропорційного.

Розвивальна. Розвивати швидкість усних обчислень, логічне мислення, уміння порівнювати. _

Виховна. Виховувати вміння працювати в команді. _____

Засоби навчання. Підручник, записи на дошці для гри «Естафета», світлофорика, таблиця до задачі 589. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Гра «Естафета».

На дошці кожної команди зображений «ланцюжок» з місцями для записів проміжних результатів.

$$49 : 7 \rightarrow \square \cdot 8 \rightarrow \square \square - 38 \rightarrow \square \square \cdot 4 \rightarrow \square \square : 6 \rightarrow \square \square \cdot 4 \rightarrow \square \square$$

$$75 : 5 \rightarrow \square \square \cdot 3 \rightarrow \square \square \cdot 2 \rightarrow \square \square : 6 \rightarrow \square \square + 49 \rightarrow \square \square : 4 \rightarrow \square \square$$

$$8 \cdot 9 \rightarrow \square \square : 2 \rightarrow \square \square : 9 \rightarrow \square \cdot 24 \rightarrow \square \square : 6 \rightarrow \square \square \cdot 3 \rightarrow \square \square$$

Представники кожної з команд одночасно починають обчислення та вписують перший результат. Після цього виходять інші учасники, отримують від своїх попередників крейду і записують наступний результат. Команда уважно стежить за правильністю обчислень. Якщо записане число неправильне, то наступний учасник його виправляє і не має права обчислювати далі. Перемагає команда, яка швидше обчислить «ланцюжок» і всі результати знайде правильно.

Для допомоги своєму представнику команда щоразу сигналізує світлофориками.

2. Вправа 590. Учні записують на дошці свої варіанти чисел та обирають правильний. (102; 987.)

Завдання для опитування.

— Прокоментуйте виконання вправи 585 (четверо учнів).

У кожному випадку учень виконує завдання на дошці та пояснює, як двома способами можна виконати перевірку.

— Розв'яжіть на дошці з поясненням рівняння вправи 586 (троє учнів).

II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Вправа 587. Перший стовпчик один учень коментує з місця. Решту завдань діти виконують самостійно. Для самоперевірки вони можуть використати відповіді, записані вчителем на дошці не за порядком.

2. Вправа 588. Двоє учнів виконують її на закритих частинах дошки, а клас працює самостійно. Потім результати звіряють.



Зразок запису.

$$780 > 360 \cdot 2;$$

$$780 > 720.$$

Спочатку учень записує знак у нижню нерівність, а потім вписує його у верхню.

3. Задача 589. Учитель креслить на дошці таблицю короткого запису, а учні вписують у неї дані задачі. Число 8 м відразу перетворюють у сантиметри.

	<i>Ріст за 1 рік</i>	<i>Кількість років</i>	<i>Загальний ріст</i>
Ялина	16 см	однакова	?
Сосна	20 см		800 см

Учитель пояснює, що це новий вид задач, але, як і під час розв'язування інших задач з трійками взаємопов'язаних величин, у яких значення однієї з величин є спільним, потрібно спочатку знайти це значення. У даному випадку кількість років для ялини та сосни однакова, бо їх посадили одночасно. За таблицею видно, що можна знайти вік сосни, бо у нижньому рядку є два числа. Отже, можна знайти третє: $800 : 20 = 40$ (років). Це число є і віком ялини. Отже, ялина підросла на $16 \cdot 40 = 640$ (см).

4. Вправа 591. Учитель разом з учнями складає рівність на ділення з остачею: $\square : 5 = 20$ (ост. 2).

Щоб знайти ділене, потрібно записати рівність, як для перевірки: $20 \cdot 5 + 2 = 102$. Далі можна дати відповідь на запитання задачі: $102 : 2 = 51$.

5. Вправа 592.

Зразок розв'язування.

$$8 + 9 = 17. \text{ Отже, у зменшуваному число одиниць — } 7: \begin{array}{r} \square 57 \\ 2 \square 9 \\ \hline 108 \end{array}$$

Будемо віднімати десятки. Крапка нагадує, що один десяток ми забрали: 4 дес. – $\square = 0$ дес. Отже, у від'ємнику на місці десятків потрібно записати цифру 4: $\begin{array}{r} \square 57 \\ 249 \\ \hline 108 \end{array}$

Число сотень зменшеного знайдемо додаванням: 2 сот. + 1 сот. = 3 сот.

Підсумок уроку.

Учитель називає теми, які учні засвоїли добре, і ті, у роботі з якими припускалися помилок.



Урок 135. Повторення вивченого матеріалу (с. 85)

Мета. Дидактична. Вправляти у роботі з числовими та буквеними виразами.

Розвивальна. Розвивати абстрактне й образне мислення, уяву. _____

Виховна. Виховувати прагнення якісно працювати на уроці. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорики, короткий запис до задачі 599. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Вправи 597, 598.

Учні з місця усно виконують обчислення та дають відповіді.

Завдання для опитування.

— Виконайте на дошці вправу 596.

— Прокоментуйте обчислення у виразах $647 - 588$; $904 - 318$; $1000 - 165$; $248 + 252$; $315 + 496$.

Учні виконують письмові обчислення біля дошки з докладним коментуванням.

— Виконайте ділення з остачею і перевірку: $40 : 6$; $38 : 9$.

Двоє учнів одночасно працюють біля дошки.

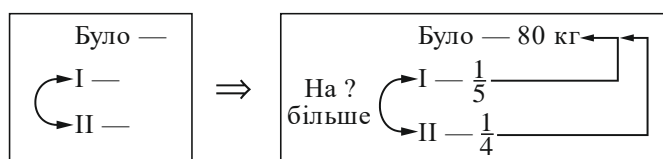
II. Розвиток математичних знань.

1. Самостійна робота над вправою 595. Двоє учнів працюють на закритих частинах дошки, після чого результати звіряють. Кожен учень пояснює, чому він обрав такий порядок дій, посилаючись на правила. До першого виразу пояснення може бути таким.

$$520 \overset{2}{+} (900 \overset{1}{-} 760) \overset{3}{-} 390$$

Першу дію виконую в дужках. Далі виконую додавання та віднімання. Згідно з правилом виконую їх за порядком — спочатку додавання, а тоді — віднімання.

2. Задача 599. Учні читають її, а вчитель робить на дошці заготовку короткого запису. Учні вносять у неї дані та запитання.



За коротким записом учні по черзі складають план розв’язування задачі, після чого самостійно записують розв’язання, хто може — відразу виразом.

По закінченні роботи один з учнів, які розв’язували задачу виразом, виходить до дошки і записує рівність розв’язання: $80 : 4 - 80 : 5 = 20 - 16 = 4$ (кг).

Інший учень, який розв’язував задачу діями, дає пояснення, про що можна дізнатися кожною дією виразу. Учитель додає, що тут була небезпека записати вираз так: $80 : 5 - 80 : 4$, але якщо остання дія виразу — віднімання, потрібно завжди переконатися, що перша частка більша від другої. Це видно й без обчислень, адже частка, у якої знаменник більший, буде меншою.

3. Завдання 600.

Учні можуть відразу вказати на шлях через Житомир, адже він і на вигляд коротший. Але щоб точно переконалися, двоє учнів виходять до дошки, обчислюють довжини обох шляхів і вибирають коротший.

Підсумок уроку.

Учитель перелічує теми, які були повторені, й оцінює якість їх засвоєння.



Урок 136. Повторення вивченого матеріалу (с. 86)

Мета. Дидактична. Повторити усне ділення на двоцифрове число, табличне та позатабличне множення та ділення у межах тисячі. Повторити утворення частин.

Розвивальна. Розвивати алгоритмічне мислення. _____

Виховна. Виховувати вміння самостійно працювати з підручником. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорики, запис колових виразів, таблиця до задачі 606. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 603. Учні одного ряду один за одним називають результат дій.

2. Обчисліть усно колові вирази.

$81 : 9$	$7 \cdot 8$	$3 \cdot 8$	$9 \cdot 6$	$24 + 76$
$27 : 9$	$54 - 5$	$100 - 19$	$56 - 29$	$49 : 7$

3. Вправа 607. Учні обчислюють вирази усно.

Завдання для опитування.

— У п'ятикутнику всі сторони рівні. Його периметр 60 см. Чому дорівнює довжина сторони п'ятикутника?

— Ширина прямокутника 7 см, його периметр — 30 см. Обчисліть довжину прямокутника.

— Запишіть дробом сьому частину. Як називають число під рискою? Що воно означає? Як називають число над рискою? Що воно означає?

— Яку частину метра становить 1 мм? 1 дм? 1 см?

II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Самостійна робота над вправою 604. По закінченні учні коментують кожну записану рівність. Повідомляють, що для обчислень використали спосіб послідовного ділення.

2. Коментоване виконання вправи 605.

Зразки коментування.

1) $18 \cdot 4 = 24 \cdot \square$; $18 \cdot 4 = 72$; $72 : 24 = 3$. Отже, $18 \cdot 4 = 24 \cdot 3$.

2) $60 - 15 = 90 : \square$; $60 - 15 = 45$, отже, $90 : \square = 45$. Щоб знайти дільник, потрібно ділене поділити на частку: $90 : 45 = 2$. Отже, $60 - 15 = 90 : 2$.

3. Завдання 606. Учитель пропонує учням на чернетці скласти таблицю короткого запису задачі. Попередньо можна обговорити трійку взаємопов'язаних величин: кількість черешень, які з'їв 1 птах — кількість птахів — усього черешень. Таблицю можна попередньо записати на закритій частині дошки, а потім показати учням.



Урок 137. Повторення вивченого матеріалу (с. 87)

Мета. Дидактична. Повторити знаходження частини від числа та числа за його частиною, ділення з остачею, складання виразів за словесним формулюванням.

Розвивальна. Розвивати просторову уяву учнів, швидкість усних обчислень, уміння будувати ланцюжки умовисновків. _____

Виховна. Виховувати інтерес до живої природи, старанність, прагнення самостійно працювати з підручником. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорики, лінійки, олівці, записи на дошці для гри «Змагання», зображення шляху крота до задачі 617. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Гра «Змагання». Учитель заготовляє на дошці записи.

72	28	15
– 24	+ 28	· 5
: 12	: 7	: 3
· 9	· 8	– 16
+ 18	+ 17	· 8
<u>: 6</u>	<u>: 9</u>	<u>+ 28</u>

Представники кожного ряду одночасно починають обчислення. Вони можуть збоку записувати проміжні результати, а їх команди реагують показами світлофориків. Виграє команда, яка швидше отримає правильну кінцеву відповідь.

2. Математичний диктант за вправою 615.

Завдання для опитування.

— Поясніть обчислення перших двох випадків вправи 612.

— Поясніть обчислення перших двох випадків вправи 613.

— Поясніть обчислення перших двох випадків вправи 614.

II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Самостійна робота над вправами 612, 613, 614 (решта випадків). На вимогу вчителя учні дають пояснення до деяких обчислень кожної вправи.



2. Задача 616. Учні самостійно виконують короткий запис.

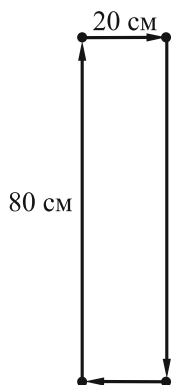
Кішка — 30 з.
Кашалот — у 2 рази більше
Кенгуру — на 2 з. більше
Білка — ?, на 10 з. менше

За коротким записом учні під керівництвом учителя будують ланцюжок умовисновків.

Щоб знайти, скільки зубів у білки, потрібно знати, скільки зубів у кенгуру. Щоб знайти, скільки зубів у кенгуру, потрібно знати, скільки зубів у кішки, а це відомо. Отже, кількість зубів кашалота дізнаватися не обов'язково, хіба щоб задовольнити цікавість. Таким чином, вираз для розв'язання задачі матиме дві дії. Учні самостійно записують розв'язання задачі виразом $30 + 2 - 10$ і повідомляють відповідь.

3. Задача 617. Учитель може запропонувати учням накреслити шлях крота у масштабі: 1 мм рисунка відповідає 1 см шляху крота. Учитель ходить поміж партами та стежить за роботою учнів. Коли креслення готове, відкриває заздалегідь заготовлене на дошці зображення шляху крота у масштабі: 1 дм на дошці відповідає 1 см шляху крота. Периметр учні записують трьома способами: 1) $80 + 20 + 80 + 20$; 2) $80 \cdot 2 + 20 \cdot 2$; 3) $(80 + 20) \cdot 2$.

Рисунок має вигляд:



Підсумок уроку.

Учитель відзначає успіхи та недоліки в засвоєнні учнями окремих вивчених тем.



Урок 138. Повторення вивченого матеріалу (с. 88)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з рівняннями на дві операції, у яких один з компонентів поданий у вигляді числового виразу. Повторити визначення часу за годинником.

Розвивальна. Розвивати просторову уяву, аналітичне мислення. _____

Виховна. Виховувати любов до природи, прагнення застосовувати математичні знання й уміння для розв'язування повсякденних задач. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорики, демонстраційний циферблат годинника, записи на дошці виразів до задачі 621, креслення ламаної до задачі 622. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 620. Обчислення можна виконувати усно «ланцюжком».

2. Вправа 625. Учні озвучують обчислення в порядку, який вимагають колові вирази.

Завдання для опитування.

— Дайте відповіді на запитання вправи 623.

— Установіть на циферблаті годинника кожний показ електронного годинника через пів доби (вправа 623).

— Як дізнатися, у скільки разів одне число більше за інше? Порівняйте таким чином числа 150 і 50.

— Як знайти кількість, якщо відомі ціна та вартість? Скільки ручок по 12 грн можна купити за 96 грн?

II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Задача 621. Учні самостійно виконують короткий запис.

$$78 \left\{ \begin{array}{l} \text{I} - ? \\ \text{II} - ? \\ \text{III} - ? \end{array} \right\} \begin{array}{l} 56 \\ 52 \end{array}$$

Розв'язування задачі можна виконати напівсамостійно, з частковим коментуванням. Учитель наприкінці записує ряд виразів, а учні пояснюють, що вони означають. $78 - 56$; $78 - 52$; $56 + 52$. Можна повідомити ще один спосіб обчислення кількості картин у другій залі: $(56 + 52) - 78$.

2. Задача 622. Учитель зображує на дошці ламану, яка може ілюструвати русло річки. Пояснює, що конфігурації може бути безліч.



З'ясує з учнями, що це задача на знаходження четвертого доданка за їх сумою і сумою трьох доданків, яку потрібно знайти. Щоб знайти суму трьох доданків, потрібно спочатку обчислити другий доданок.

Зразок оформлення розв'язання задачі.

1) $150 \cdot 4 = 600$ м — довжина другої ланки.

$$\begin{array}{r} 2) \quad 150 \\ + 600 \\ \hline 247 \\ \hline 997 \text{ (м)} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3) \quad 1000 \\ - 997 \\ \hline 3 \text{ (м)} \end{array}$$

Відповідь: висота водоспаду 3 м.

3. Рівняння 624. Обидва рівняння учні виконують на дошці.

Зразок записів.

$$x \cdot (20 : 4) = 30$$

$$x \cdot 5 = 30$$

$$x = 30 : 5$$

$$x = 6$$

Перевірка.

$$6 \cdot (20 : 4) = 30$$

$$6 \cdot 5 = 30$$

$$30 = 30$$

Підсумок уроку.

Учитель оцінює якість роботи учнів на уроці.



Урок 139. Повторення вивченого матеріалу (с. 89)

Мета. Дидактична. Повторити усне та письмове виконання дій у межах тисячі.

Розвивальна. Розвивати швидкість усних і письмових обчислень. _____

Виховна. Виховувати дисциплінованість, витримку, вміння вислухати думку товариша. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорики, записи на дошці для усних обчислень, таблиця до задачі 633. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 629. Учні усно обчислюють кожне невідоме число.

2. $2\text{ см } 5\text{ мм} + 4\text{ см } 5\text{ мм} + 3\text{ см} + 9\text{ дм} + 5\text{ м}$

$100\text{ ц} - 90\text{ ц} - 900\text{ кг} - 1\text{ ц}$

Завдання для опитування.

— Прокоментуйте біля дошки вправу 630 (троє учнів).

Зразок коментування. $80 \cdot 5 > 200 \cdot \square$. Обчислимо добуток $80 \cdot 5$ і підставимо його значення у нерівність. Одержимо: $400 > 200 \cdot \square$.

Будемо підставляти числа 0, 1, 2, ...

$400 > 200 \cdot 0 \Rightarrow 400 > 0$; отже, нерівність правильна.

$400 > 200 \cdot 1 \Rightarrow 400 > 200$ — нерівність правильна;

$400 > 200 \cdot 2 \Rightarrow 400 > 400$ — нерівність неправильна;

$400 > 200 \cdot 3 \Rightarrow 400 > 600$ — нерівність неправильна. Очевидно, що підстановка замість «віконечка» наступних чисел 4, 5, 6, ... приведе до утворення неправильних нерівностей.

Відповідь: 0; 1.

— Прокоментуйте обчислення виразу $370 + 260$: а) способом порозрядного додавання; б) способом послідовного додавання.

— Чи можна виконати порозрядне віднімання у виразі $740 - 380$? Яким способом можна обчислити значення цього виразу? Виконайте це обчислення.



Урок 140. Повторення вивченого матеріалу (с. 90)

Мета. Дидактична. Повторити позатабличне множення та ділення, обчислення значень буквених виразів.

Розвивальна. Розвивати швидкість усних обчислень, мислення. _____

Виховна. Виховувати любов до математики. _____

Засоби навчання. Підручник, світлофорики, записи на дошці для опитування, буквений короткий запис задачі 640. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Провести за вправами 637, 638.

Завдання для опитування.

— Поясніть зручний прийом ділення у виразах $100 : 25$; $80 : 40$; $45 : 15$; $90 : 15$.

— Обчисліть ділене для запису: $\square : 6 = 9$ (ост. 4).

— Обчисліть значення перших двох буквених виразів вправи 639.

II. Розвиток математичних знань і вмінь.

1. Самостійне завершення роботи над вправою 639. Учні записують вирази за зразком.

Зразок. Якщо $k = 12$, то $k - k : 2 = 12 - 12 : 2 = 12 - 6 = 6$.

2. Задача 640. Учитель разом з учнями виконує на дошці короткий запис.

Іринка — m ←
Олеся — у 2 рази більше ←
Назар — ?, на 6 менше ←

Спочатку учні складають буквений вираз $m \cdot 2 - 6$, а потім обчислюють його значення при $m = 8$.

3. Задача 641. Учні самостійно виконують короткий запис у вигляді таблиці. Один учень це робить на закритій частині дошки, після чого записи звіряють.

	Продуктивність	Час	Загальний виробіток
Столяр	\square	5 год	20 з.
Учень	\square , у 2 рази менша	?	16 з.

Розв'язання записують самостійно. Учень, який розв'язав задачу виразом, запише його на дошці.

$$16 : (20 : 5 : 2) = 8 \text{ (год)}$$



ЗМІСТ

ПОВТОРЕННЯ ТА ПОГЛИБЛЕННЯ МАТЕРІАЛУ ЗА 2 КЛАС	3
Урок 1. Додавання і віднімання в межах сотні (с. 4)	3
Урок 2. Порівняння іменованих чисел. Числові та буквені вирази (с. 5).....	5
Урок 3. Перевірка додавання і віднімання. Годинник (с. 6).....	7
Урок 4. Множення і ділення. Особливі випадки (с. 6)	9
Урок 5. Збільшення і зменшення числа в кілька разів (с. 7)	11
Урок 6. Знаходження невідомого множника, діленого, дільника (с. 9)	13
ТАБЛИЧНЕ МНОЖЕННЯ І ДІЛЕННЯ.....	15
Урок 7. Таблиця множення числа 4 (с. 10)	15
Урок 8. Закріплення таблиці множення числа 4 (с. 11).....	17
Урок 9. Закріплення вивчених таблиць множення і ділення (с. 12).....	19
Урок 10. Таблиця ділення на 4 (с. 13)	21
Урок 11. Закріплення таблиці ділення на 4 (с. 14).....	23
Урок 12. Застосування таблиці ділення на 4 (с. 15).....	25
Урок 13. Таблиця множення числа 5 (с. 16)	27
Урок 14. Закріплення вивчених таблиць множення і ділення (с. 18).....	29
Урок 15. Обернені задачі (с. 19)	31
Урок 16. Застосування вивчених таблиць множення і ділення (с. 20).....	33
Урок 17. Таблиця ділення на 5 (с. 21)	35
Урок 18. Частини (с. 22).....	37
Урок 19. Знаходження частини числа (с. 23).....	39
Урок 20. Порівняння частин (с. 24).....	41
Урок 21. Таблиця множення числа 6 (с. 26)	43
Урок 22. Рівняння (с. 27).....	45
Урок 23. Розв'язування рівнянь на знаходження невідомого доданка (с. 28).....	47
Урок 24. Порядок виконання дій у виразах. Робота з даними (с. 30).....	49
Урок 25. Таблиця ділення на 6 (с. 31)	51
Урок 26. Задачі на знаходження суми двох добутків. Перетворення іменованих чисел (с. 32)	53
Урок 27. Таблиця множення числа 7 (с. 33)	55
Урок 28. Розв'язування рівнянь на знаходження невідомого зменшуваного (с. 35)	57
Урок 29. Складання рівнянь (с. 36)	59
Урок 30. Розв'язування задач поступовим складанням виразу (с. 37).....	61
Урок 31. Таблиця ділення на 7 (с. 38)	63
Урок 32. Закріплення таблиць ділення на 6 і на 7 (с. 39)	65
Урок 33. Таблиця множення числа 8 (с. 40)	67
Урок 34. Закріплення вивченого матеріалу (с. 42).....	69
Урок 35. Задачі з буквеними даними (с. 43).....	71
Урок 36. Порівняння цілого і його частини (с. 44)	73
Урок 37. Таблиця ділення на 8. Продуктивність праці (с. 45)	75
Урок 38. Розв'язування рівнянь на знаходження невідомого від'ємника. Задачі, обернені до задач на знаходження суми двох добутків (с. 47).....	77
Урок 39. Закріплення вивченого матеріалу (с. 48).....	79
Урок 40. Таблиця множення числа 9. Задачі на знаходження різниці двох добутків (с. 49)	81
Урок 41. Задачі на знаходження четвертого пропорційного (вид 1) (с. 50).....	83
Урок 42. Закріплення вивченого матеріалу (с. 52).....	85
Урок 43. Таблиця ділення на 9 (с. 53)	87
Урок 44. Закріплення таблиці ділення на 9 (с. 54).....	89
Урок 45. Закріплення таблиці ділення на 9 (продовження) (с. 55).....	91
Урок 46. Числові і буквені вирази (с. 56).....	93
Урок 47. Побудова кола (с. 57)	95
НУМЕРАЦІЯ ТРИЦИФРОВИХ ЧИСЕЛ	97
Урок 48. Ознайомлення із числами в межах 199 (с. 61)	97
Урок 49. Читання чисел у межах 199 (с. 62).....	99
Урок 50. Утворення числа 200. Розрядні трицифрові числа (с. 63).....	101
Урок 51. Читання чисел у межах 1000 (с. 65).....	103
Урок 52. Записування трицифрових чисел. Задачі на знаходження суми двох часток (с. 66).....	105
Урок 53. Розкладання трицифрового числа на розрядні доданки (с. 67).....	107
Урок 54. Порівняння трицифрових чисел. Додавання і віднімання круглих сотень (с. 68).....	109

Урок 55. Розв'язування практично зорієнтованих задач (с. 69)	111
Урок 56. Визначення загальної кількості сотень, десятків і одиниць у трицифровому числі (с. 71).....	113
Урок 57. Віднімання на основі нумерації. Одиниці вимірювання довжини. Перетворення іменованих чисел (с. 72).....	115
Урок 58. Міліметр (с. 73).....	117
Урок 59. Кілометр (с. 75).....	119
Урок 60. Одиниці вимірювання маси. Перетворення іменованих чисел (с. 76).....	121
УСНЕ ДОДАВАННЯ І ВІДНІМАННЯ КРУГЛИХ ЧИСЕЛ	123
Урок 61. Додавання і віднімання круглих десятків (с. 80).....	123
Урок 62. Додавання, віднімання і перетворення простих іменованих чисел (с. 81).....	125
Урок 63. Додавання і віднімання виду 360 ± 30 ; 560 ± 200 . Задачі на знаходження четвертого пропорційного (вид 2) (с. 83).....	127
Урок 64. Порозрядне та послідовне додавання і віднімання без переходу через розряд (с. 84).....	129
Урок 65. Додавання і віднімання виду $320 + 80$; $500 - 60$ (с. 86)	131
Урок 66. Додавання і віднімання виду $540 + 90$, $540 - 90$ (с. 87).....	133
Урок 67. Перетворення простих іменованих чисел у складені та навпаки (с. 88)	135
Урок 68. Додавання і віднімання круглих трицифрових чисел з переходом через розряд (с. 89).....	137
Урок 69. Додавання і віднімання виду $530 + 270$; $600 - 280$ (с. 91)	139
Урок 70. Розв'язування практично зорієнтованих задач (с. 92)	141
Урок 71. Рік. Місяць (с. 93).....	143
Урок 72. Доба. Година. Хвилина. Секунда (с. 95).....	145
Урок 73. 12- і 24-годинний відлік часу (с. 4).....	147
Урок 74. Закріплення вивченого матеріалу (с. 5).....	149
Урок 75. Дії з іменованими числами (с. 6).....	151
Урок 76. Читання і записування частин (с. 7)	153
Урок 77. Порівняння частин (с. 8).....	155
Урок 78. Знаходження частини від числа (с. 9).....	157
Урок 79. Задачі на знаходження частини від числа (с. 11).....	159
ПОЗАТАБЛИЧНЕ МНОЖЕННЯ І ДІЛЕННЯ.....	161
Урок 80. Множення з числами 10 і 100 (с. 14)	161
Урок 81. Ділення на 10 і 100 (с. 15).....	163
Урок 82. Знаходження числа за його частиною. Рівняння на знаходження невідомого множника (с. 17).....	165
Урок 83. Закріплення вивченого матеріалу (с. 18).....	167
Урок 84. Задачі, що містять знаходження числа за його частиною (с. 19)	169
Урок 85. Множення і ділення круглих чисел, що зводиться до табличного (с. 20).....	171
Урок 86. Множення і ділення круглих чисел, що зводиться до табличного (продовження) (с. 21).....	173
Урок 87. Множення на розрядне число (с. 22)	175
Урок 88. Ділення круглого числа на розрядне (с. 23).....	177
Урок 89. Ділення круглого числа на розрядне (продовження) (с. 25).....	179
Урок 90. Співвідношення між мірами величини (с. 26)	181
Урок 91. Множення двоцифрового і круглого трицифрового числа на одноцифрове (с. 27).....	183
Урок 92. Множення двоцифрового і круглого трицифрового числа на одноцифрове (продовження) (с. 28).....	185
Урок 93. Множення одноцифрового числа на двоцифрове і кругле трицифрове (с. 30)	187
Урок 94. Розв'язування рівнянь на знаходження невідомого діленого (с. 31)	189
Урок 95. Розв'язування практично зорієнтованих задач (с. 32)	191
Урок 96. Ділення виду $48 : 2$; $460 : 2$ (с. 34).....	193
Урок 97. Ділення виду $48 : 3$; $50 : 2$; $840 : 3$ (с. 35)	195
Урок 98. Задачі з пропорційними величинами (с. 37)	197
Урок 99. Задачі з пропорційними величинами (продовження) (с. 38)	199
Урок 100. Перевірка правильності виконання дії ділення (с. 39)	201
Урок 101. Розв'язування практично зорієнтованих задач (с. 41)	203
Урок 102. Перевірка правильності виконання дії множення (с. 42).....	205
Урок 103. Перевірка правильності виконання дій (с. 43).....	207
Урок 104. Закріплення вивченого матеріалу (с. 44).....	209
Урок 105. Повторення вивченого матеріалу (с. 45)	211
Урок 106. Ділення двоцифрового числа на двоцифрове (с. 46).....	213
Урок 107. Розв'язування рівнянь на знаходження невідомого дільника (с. 47).....	215
Урок 108. Ділення з остачею (с. 48)	217
Урок 109. Ділення з остачею (продовження) (с. 49).....	219

Урок 110. Порівняння остачі та дільника (с. 51).....	221
Урок 111. Перевірка правильності виконання ділення з остачею (с. 52).....	223
Урок 112. Робота з даними (с. 53).....	225
Урок 113. Розв'язування рівнянь, у яких права частина — числовий вираз (с. 54).....	227
Урок 114. Знаходження невідомих компонентів при діленні з остачею (с. 55)	229
ПИСЬМОВЕ ДОДАВАННЯ І ВІДНІМАННЯ	231
Урок 115. Ознайомлення із письмовим додаванням (с. 58)	231
Урок 116. Ознайомлення із письмовим відніманням (с. 59)	233
Урок 117. Письмове додавання у випадку, коли в сумі утворюється один нуль (с. 61).....	235
Урок 118. Письмове віднімання у випадку, коли зменшуване містить один нуль (с. 62).....	237
Урок 119. Письмове додавання і віднімання (закріплення) (с. 64).....	239
Урок 120. Письмове додавання з одним переходом через розряд (с. 65)	241
Урок 121. Письмове додавання з одним переходом через розряд (продовження) (с. 66)	243
Урок 122. Письмове віднімання з одним переходом через розряд (с. 67)	245
Урок 123. Письмове віднімання з одним переходом через розряд (продовження) (с. 68)	247
Урок 124. Письмове додавання з двома переходами через розряд (с. 70)	249
Урок 125. Письмове віднімання з двома переходами через розряд (с. 71)	251
Урок 126. Віднімання з двома переходами через розряд, коли в зменшуваному нуль одиниць (с. 72).....	253
Урок 127. Віднімання з двома переходами через розряд, коли у зменшуваному нуль десятків (с. 73).....	255
Урок 128. Письмове віднімання від розрядного трицифрового числа (с. 74)	257
Урок 129. Письмове віднімання з нулями у зменшуваному (закріплення) (с. 75)	259
Урок 130. Письмове додавання у випадку трьох доданків (с. 77)	261
Урок 131. Складання та розв'язування задач (с. 78).....	263
Урок 132. Закріплення вивченого матеріалу (с. 79).....	265
Урок 133. Повторення вивченого матеріалу (с. 83)	267
Урок 134. Повторення вивченого матеріалу (с. 84)	269
Урок 135. Повторення вивченого матеріалу (с. 85)	271
Урок 136. Повторення вивченого матеріалу (с. 86)	273
Урок 137. Повторення вивченого матеріалу (с. 87)	275
Урок 138. Повторення вивченого матеріалу (с. 88)	277
Урок 139. Повторення вивченого матеріалу (с. 89)	279
Урок 140. Повторення вивченого матеріалу (с. 90)	281

Навчальне видання

*Козак Мирослава Василівна
Корчевська Ольга Петрівна*

МАТЕМАТИКА

3 клас

Розробки уроків

До підручника
М. Козак, О. Корчевської «Математика. 3 клас»

Формат 60×84/8. 16,79 ум. др. арк., 13,08 обл.-вид. арк. Тираж 1000. Замовлення № 20-636

Редакція газети «Підручники і посібники».

46000, м. Тернопіль, вул. Поліська, 6а. Тел.: (0352) 43-15-15; 43-10-21.

Збут: pip.ternopil@ukr.net Редакція: editoria@i.ua

www.pp-books.com.ua

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції
серія ДК № 5143 від 05.07.2016 р.

Книга-поштою: а/с 376, Тернопіль, 46011.

Тел.: 096-948-09-27; 097-50-35-376

pip.bookpost@gmail.com



Видавництво «Підручники і посібники»
пропонує літературу для **3** класу
за програмами НУШ до чинних підручників

◆ **Українська мова
та читання**

Робочі зошити
Зошити з розвитку
мовлення
Книжки для додаткового
читання
Індивідуальні роботи
Діагностичні роботи

◆ **Математика**

Робочі зошити
Збірник завдань
Тестові роботи
Тренажери
Індивідуальні роботи
Діагностичні роботи

◆ **Мистецтво**

Альбоми-посібники:
«Маленький художник»
«Чарівний пензлик»
«Барвограй»

◆ **Англійська мова**

Робочі зошити
Книга для читання
Словники
Тематичні картки

◆ **Дизайн і технології**

Альбоми-посібники:
«Майстер Саморобко»
«Умійко»
«Маленький трудівничок»

◆ **Я досліджую світ**

Робочі зошити
Індивідуальні роботи
Діагностичні роботи



Замовляйте книги на сайті:
www.pp-books.com.ua



КНИГА ПОШТОЮ

46011, Тернопіль 11, а/с 376
097-50-35-376, 096-94-80-927
E-mail: pp.bookpost@gmail.com

