



Мирослава Козак
Ольга Корчевська



МАТЕМАТИКА

Розробки уроків



До підручника
М. Козак, О. Корчевської
«Математика. 2 клас»



Видавництво



«Підручники
і посібники»

Мирослава Козак, Ольга Корчевська

МАТЕМАТИКА

2 клас

Розробки уроків

До підручника

М. В. Козак, О. П. Корчевської «Математика. 2 клас»



Тернопіль
Видавництво «Підручники і посібники»
2020

УДК 371.321
К59

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

Козак М.

К59 Математика. 2 клас. Розробки уроків / М. Козак, О. Корчевська. — Тернопіль : Підручники і посібники, 2020. — 224 с.
ISBN 978-966-07-3509-5

У посібнику подано розгорнуті розробки уроків з математики для 2 класу (до підручника М. В. Козак, О. П. 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

Урок 55. Периметр прямокутника (с. 57)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з обчисленням периметра прямокутника. Вправляти в усних обчисленнях з двоцифровими числами, додаванні та відніманні без переходу через десяток.

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

Виховна. Виховувати ретельність у роботі з лінійкою. _____

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, лінійки, косинці, зображення на дошці різних чотирикутників, світлофорики. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

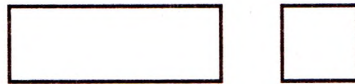
1. *Гра з м'ячем.* Учитель кидає м'яч учневі та називає вираз, учень повертає м'яч, називаючи значення виразу (повторюють табличні випадки додавання і віднімання у межах 20).

2. Вправа 1. Спочатку учні з'ясовують, що не є квадратами перший, третій і четвертий прямокутники. Після цього троє учнів озвучують відповідні рівності, а клас сигналізує світлофорики.

3. Вправа 2. Учні за вказівкою вчителя озвучують увесь процес міркувань у кожному випадку. (Якщо $a = 10$, то $a - 7 = 3$, і т. д.)

Завдання для опитування.

Учитель креслить на дошці два прямокутники.



— Як називають ці фігури? (*Чотирикутники; прямокутники.*)

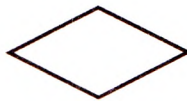
— Чому їх можна назвати чотирикутниками? (*Бо кожен має 4 кути.*)

— Чому їх можна назвати прямокутниками? (*Бо у кожного з цих чотирикутників усі кути прямі.*)

— Як по-іншому можна назвати другий прямокутник? (*Квадрат.*)

— Чому? (*Бо у цього прямокутника всі сторони мають однакову довжину.*)

Учитель креслить ромб.



— У цього чотирикутника теж всі сторони рівні, але він не є ні квадратом, ні прямокутником.

Чому? (*Бо його кути — не прямі.*)

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

Проводиться за вправою 3.

Учні за допомогою косинця переконуються, що всі кути в чотирикутнику $ABCD$ — прямі, отже, він є прямокутником. Потім вимірюють лінійкою довжини його сторін і з'ясовують, що протилежні сторони у прямокутнику однакові за довжиною. Далі один учень записує на дошці суму довжин усіх сторін, а всі інші обчислюють периметр у зошиті. Діти переконуються, що додавати числа можна в будь-якому порядку, від цього периметр не зміниться (згідно з переставним законом додавання). Аналогічно обчислюють і периметр квадрата.

Закріплення нового матеріалу.

1. Самостійна робота за вправою 2 (зошит з друкованою основою) з наступною перевіркою.

2. Коментоване виконання вправи 3 (зошит з друкованою основою). Спочатку вчитель знайомить учнів з буквеним записом периметра квадрата. Після цього двоє учнів коментують обчислення периметра квадрата, якщо $a = 3$ см; $a = 4$ см. Перший запис учень коментує біля дошки, а другий — записуючи в зошит.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

Колективна робота над задачею 4. Один учень переказує зміст задачі за коротким записом, а інший пояснює, що означає кожний відрізок на схемі.

— Якщо відомо, скільки олівців у першій і другій коробках, то про що можна дізнатися? (Скільки олівців разом у двох коробках.) Про що ще ми тим самим дізнаємось? (Про кількість олівців у третій коробці.) Чи можна тепер дізнатися про кількість олівців у трьох коробках? (Так. Ми до кількості олівців у перших двох коробках додамо таке саме число.) То про що дізнаємось спочатку? Якою дією? Про що дізнаємось після цього? Якою дією?

Учні самостійно записують розв'язання, а один із них робить це на закритій частині дошки — для наступної перевірки.

Робота в зошиті з друкованою основою.

- Вправа 4 — самостійно. Учень виконує стільки способів розв'язання, скільки встигне за фіксований учителем час.
- Вправа 5 — на домашнє завдання. Учні читають задачу, складають план її розв'язування. Можуть виконати вдома і вправу 1.

Підсумок уроку.

— Довжина прямокутника дорівнює 7 дм, а ширина — 3 дм. Обчисліть його периметр.



Урок 56. Діаграма (с. 58)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів зі стовпчастою діаграмою. Вправляти в обчисленнях у межах 100 без переходу через десяток; в обчисленні периметра прямокутника.

Розвивальна. Розвивати уяву, вміння абстрагуватись від конкретного змісту інформації. _____

Виховна. Виховувати уважність, ретельність у роботі. _____

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, плакат з діаграмою, лінійки. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 2. Учні самостійно записують лише відповіді в рядок. Потім по черзі читають вирази та їхні значення, решта учнів сигналізують світлофориками. Якщо відповідь неправильна, учень пояснює, як він обчислював.

2. Гра «Тік-так, це не так!». Учитель читає рівності, які записав песик Радик. Якщо результат неправильний, учні промовляють «Тік-так, це не так!» і називають правильну відповідь.

$$7 + 5 = 12$$

$$49 - 4 = 45$$

$$55 - 22 = 44$$

$$27 + 5 = 22$$

$$86 - 60 = 80$$

$$12 + 13 = 35$$

Завдання для опитування.

— Перше число 47, а друге — 22. Чому дорівнює сума цих чисел? На скільки перше число більше за друге? На скільки друге число менше за перше?

— Довжина прямокутника 20 см, а ширина — 10 см. На скільки довжина більша за ширину? Чому дорівнює периметр прямокутника?

— Перший квадрат має сторони завдовжки 6 дм кожна. Сторона другого квадрата на 4 дм довша. Чому дорівнює периметр другого квадрата? Периметр першого квадрата?

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

Учитель вивішує плакат з діаграмою або відкриває заздалегідь накреслену (як у вправі 1).

— На прилавку магазину лежать 3 книжки, 5 блокнотів, 8 зошитів, розкладені у стопки. Це можна зобразити на малюнку так: кожна стопка — стовпчик відповідної висоти, у якому одна клітинка відповідає одному предмету. Такий малюнок називають діаграмою. Що можна дізнатися з цієї діаграми? (Що книжок у стопці — 3, блокнотів — 5, зошитів — 8.)

Закріплення нового матеріалу.

1. Колективна робота за вправою 1.
2. Коментоване виконання вправи 1 (зошит з друкованою основою).

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

1. Вправа 5. Учні переказують зміст задачі за коротким записом і схемою, складають план розв'язування задачі та самостійно її розв'язують.

2. Вправа 3. Учень, який працює у швидкому темпі (а за ним і решта), вимірює лінійкою сторони прямокутника, називає його довжину, ширину, пояснює, як обчислити периметр, повідомляє результат.

3. Вправа 4. За фіксований проміжок часу учні самостійно записують один, два чи три способи розв'язання задачі.

Робота у зошиті з друкованою основою.

- Вправа 2 — самостійно, з наступною перевіркою.
- Вправа 3. Учні, які працюють у швидкому темпі, розв'язують її самостійно, після чого виконують вправу 4. З рештою учнів класу учитель з'ясовує, про що можна дізнатися у першій і другій дії кожного способу розв'язання. Учні записують стільки способів розв'язання задачі, скільки встигнуть за фіксований учителем час.
- Вправа 5 — на домашнє завдання. Учні колективно складають задачу за першим малюнком, з'ясовують, що невідомим є другий доданок, повторюють правило його знаходження.

Підсумок уроку.

Учні ще раз розглядають діаграму в підручнику й озвучують інформацію, яку можна з неї дізнатися.



Урок 57. Випадки додавання і віднімання виду $32 + 8, 40 - 8$ (с. 59)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з прийомами додавання і віднімання для рівностей, що містять кругле число.

Розвивальна. Розвивати прийоми розумових дій: абстрагування, конкретизацію. _____

Виховна. Виховувати акуратність, любов до праці, вміння працювати в парі. _____

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, лінійки та прості олівці, світлофорики. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 4. Учні по черзі озвучують віднімання, а вчитель записує на дошці:

$$98 - 22 = 76 \qquad 76 - 22 = 54 \qquad 54 - 22 = 32 \qquad 32 - 22 = 10.$$

Учні з'ясовують, що число 22 можна відняти чотири рази. Учитель замість чотирьох рівностей записує на дошці одну: $98 - 22 - 22 - 22 - 22 = 10$.

2. Вправа 7. Учні мовчки обчислюють «ланцюжок». Хто швидше впорається — оголошує результат. Учитель дає можливість висловитися кільком учням. Якщо результати різні — записує усі відповіді на дошці, а потім всі разом обчислюють і визначають правильну.

Завдання для опитування.

— 100 см — скільки це дециметрів? Скільки метрів?

— 8 м 9 дм — скільки це дециметрів?

— Назвіть пари одноцифрових чисел, які в сумі дають число 13.

— Яку цифру потрібно записати у клітинку, щоб нерівність була правильною: $8 \square < 81$?

— Яку найбільшу кількість сторін однакової довжини може мати прямокутник? Як називають такий прямокутник?

— Периметр трикутника 36 см. Дві його сторони мають довжини 11 см і 12 см. Яка довжина третьої сторони? (Для зручності сприйняття усі числа вчитель записує на дошці.)

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

Вправа 1.

— Розгляньте малюнок намистинок ліворуч від стрілки. Яке число зображене зеленими намистинками? (32.) Помаранчевими? (8.) То які числа будемо додавати? Розгляньте дротинки праворуч від стрілки. Що зробили з намистинками? (8 помаранчевих намистинок приєднали до двох зелених.) Прочитайте рівність, яка відповідає цій дії. ($2 + 8 = 10$.) То скільки всього намистинок стало на чотирьох дротинках? (40.) Як отримали це число? ($30 + 10 = 40$.)

Отже, спочатку ми додали одиниці й одержали один десяток, а потім приєднали його до трьох десятків, які були.

Погляньте на рамку праворуч. Значення якого виразу треба обчислити? ($40 - 8$.) Як обчислено це значення у рамці? (Від числа 40 від'єднати 1 десяток і від нього відняти число 8.) Як це зображено на малюнку? (На четвертій дротині закреслено 8 намистинок.) Якій рівності це відповідає? ($10 - 8 = 2$.) Скільки ще намистинок залишилося, крім двох? (30.) То скільки всього намистинок залишилося? (32.) Чому? (Бо $30 + 2 = 32$.) Розкажіть ще раз, як виконували додавання і віднімання.

Закріплення нового матеріалу.

1. Коментоване виконання вправи 1 (зошит з друкованою основою).
2. Вправа 2. Перший стовпчик — усно з поясненням, другий — усно без пояснення, решту — письмово, з наступною перевіркою з використанням світлофориків.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

1. Практична робота за вправою 6.
2. Робота в парах за вправою 5.
3. Вправа 3. Самостійно з наступною перевіркою способів розв'язання задачі.

Робота в зошиті з друкованою основою.

- Вправа 3 — колективна робота. Якщо потрібно, вчитель ілюструє задачу малюнком.
- Вправа 2 — самостійно, з наступною перевіркою.
- Вправа 5 — практична робота.
- Вправа 4 — коментовано.
- Вправа 6 — на домашнє завдання.

Підсумок уроку.

— Поясніть, як потрібно обчислювати вирази $37 + 3$; $90 - 2$.



Урок 58. Випадки додавання і віднімання виду $34 + 9$, $34 - 9$.

Перевірка додавання (с. 60)

Мета. Дидактична. Ознайомити з прийомами додавання і віднімання виду $34 + 9$; $34 - 9$, з перевіркою правильності виконання додавання.

Розвивальна. Розвивати вміння швидко виконувати усні обчислення для раніше вивчених випадків. _____

Виховна. Виховувати любов до читання, розумової праці. _____

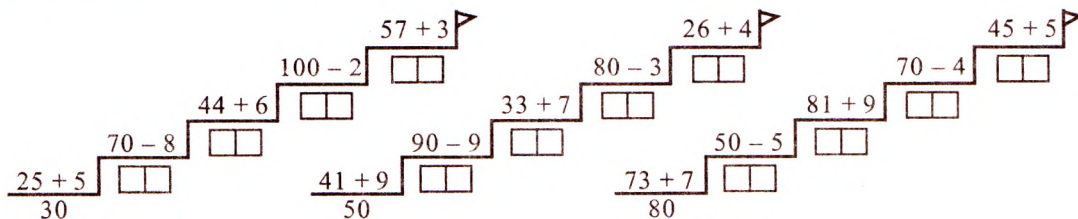
Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, світлофорика, записи для гри-змагання. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Гра-змагання біля дошки.



2. Вправа 1 (зошит з друкованою основою).

Завдання для опитування.

- Поясніть прийом додавання для виразу $74 + 6$.
- Поясніть прийом віднімання для виразу $70 - 5$.
- Як називають числа при додаванні?
- Що одержимо, коли від суми віднімемо перший доданок?
- Як можна отримати перший доданок?

II. Вивчення нового матеріалу.

1. Випадки додавання і віднімання виду $34 + 9$, $34 - 9$.

Пояснення нового матеріалу.

За вправою 1 учитель малює біля дошки 34 намистинки на чотирьох дротинках і повідомляє, що потрібно до них додати 9 намистинок. Крейдою іншого кольору на четвертій дротині доповнює намистинки до десяти, а учні з'ясовують, скільки ще намистинок з дев'яти не помістилося на цій дротині. Учитель малює поруч ще одну дротину з трьома намистинками. Далі учні за підручником пояснюють прийом додавання $34 + 9$. Аналогічно проходить робота з другим малюнком. Учитель звертає увагу учнів, чому при додаванні число 9 розклали на 6 і 3, а при відніманні — на 4 і 5. (І при додаванні, і

при відніманні спочатку потрібно отримати кругле число. Тому в першому випадку число 34 доповнили до 40 числом 6, а в другому — від числа 34 відняли спочатку 4, щоб отримати 30.)

Закріплення нового матеріалу.

1. Вправа 2. Перший вираз — з коментуванням біля дошки, другий — з коментуванням з місця, решту — самостійно. Учитель надає допомогу учням, які працюють у повільному темпі.

2. Вправа 3 (зошит з друкованою основою). Перший структурний запис можна опрацювати біля дошки, а решту — самостійно, з наступною перевіркою.

2. Перевірка додавання.

Пояснення нового матеріалу.

Проводиться за вправою 4. Учні розповідають, як виконати перевірку додавання, ще раз читають третє правило.

Закріплення нового матеріалу.

Вправа 5. Перший вираз — з коментуванням біля дошки, другий — з коментуванням у зошиті, решту — самостійно.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

Вправа 3. Колективно провести аналіз змісту задачі та пошук шляхів розв'язування, після чого учні самостійно записують розв'язання.

Робота у зошиті з друкованою основою.

- Вправи 2 і 4 — самостійно, з наступною перевіркою. Після виконання кожної вправи учні проводять взаємоперевірку, обмінявшись зошитами.
- Вправи 5 і 6 — на домашнє завдання. Учитель разом з учнями складає план розв'язування задачі.

Підсумок уроку.

- Поясніть, як обчислити і виконати перевірку для виразу $32 + 66$.
- Обчисліть значення виразів $46 + 7$; $46 - 7$.



Урок 59. Задачі на знаходження третього доданка (с. 61)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з розв'язуванням задач на знаходження третього доданка. Вправляти в обчисленнях з двоцифровими числами.

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

Виховна. Виховувати бажання користуватися математичними моделями для вирішення життєвих проблем. _____

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, світлофорика, паперова медаль. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Гра «Хто швидше?». Учні за сигналом учителя починають виконувати обчислення за вправою 2 (зошит з друкованою основою). Учитель фіксує відповіді перших трьох учнів, які виконали вправу найшвидше. Перемагає той, у кого всі результати правильні. Вибрані учні зачитують свої результати, учитель перевіряє їх, а клас сигналізує світлофориками. Переможець отримує паперову медаль «Кращий обчислювач».

2. Усне виконання вправи 1 з підручника.

Завдання для опитування.

— У чотирикутнику дві сторони мають довжину по 10 см, а дві інші — по 15 см. Який периметр чотирикутника? Чи може цей чотирикутник бути прямокутником? Не бути прямокутником?

Вправа 5.

— Про що ще можна дізнатися з цієї діаграми?

— Яке число більше: 2 м 3 дм чи 3 м 2 дм? Чому?

— У класі було 35 учнів. На перерву вийшло 12 хлопчиків і 8 дівчаток. Скільки учнів вийшло з класу?

II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

Учитель бере в руки три закриті коробки олівців і повідомляє: «Тут разом 20 олівців». На першій і другій коробках написані кількості олівців у них: 6 і 4; учитель повідомляє учням ці значення і запитує, як дізнатися про кількість олівців у третій коробці.

— 20 олівців — це ціле, яке складається з трьох частин. Дві частини відомі — 4 і 6 олівців, а третя — невідома. Як знайти третю частину? (Треба від цілого відняти дві відомі частини.) Учитель з'ясовує, що їх можна віднімати разом або по черзі. Відповідно учні знаходять два способи розв'язання.

I спосіб: $6 + 4 = 10$; $20 - 10 = 10$.

II спосіб: $20 - 6 = 14$; $14 - 4 = 10$.

Пояснення нового матеріалу.

— У попередній задачі 20 олівців — це сума трьох доданків, два з яких відомі, а третій треба знайти. Коли ми мали суму із двох доданків, то як ми шукали невідомий доданок? (Від суми віднімали відомий доданок.) А якщо сума складається з трьох доданків, то як треба шукати третій доданок? (Від суми відняти два відомі доданки — по черзі, або разом.)

Закріплення нового матеріалу.

Задача 4. Учні читають зміст задачі та розглядають короткий запис і схему. З'ясовують, що потрібно знайти третій доданок, і складають план розв'язування одним зі способів. Записують розв'язання самостійно. Учитель пропонує виконати перевірку — розв'язати її усно іншим способом.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

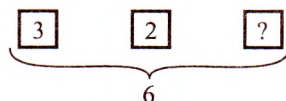
1. Задача 3. Учні усно складають план розв'язування і самостійно записують розв'язання.
2. Самостійна робота за вправою 2. Один учень виконує її на закритій частині дошки (для зручності перевірки).
3. Вправа 6. Учитель може проілюструвати цеглинки і гирю на зрівноважених терезах. Учні з'ясовують, що гиря зрівноважує половину цеглини на іншій шальці. Отже, половина цеглини має масу 2 кг, тоді вся цеглина — 4 кг.

Робота у зошиті з друкованою основою.

- Вправа 1 — коментовано виконують перше завдання, два інших завдання учні виконують самостійно, з наступною перевіркою.
- Вправа 4. Спочатку кілька учнів складають задачу за поданою схемою, після чого з'ясовують, що це задача на знаходження третього доданка. Розв'язують самостійно одним зі способів. Обидва способи зачитують.
- Вправа 3. Учні переказують її зміст за коротким записом і схемою, після чого самостійно розв'язують.
- Вправа 5 — на домашнє завдання. Учні з'ясовують, що це задача на знаходження третього доданка.

Підсумок уроку.

Учитель виконує на дошці схему:



Учні обчислюють третій доданок двома способами.

Урок 60. Випадки додавання і віднімання виду $46 + 28$, $46 - 28$ (с. 62)

Мета. Дидактична. Учити виконувати порозрядне додавання виду $46 + 28$ і послідовне віднімання виду $46 - 28$.

Розвивальна. Розвивати просторову уяву. _____

Виховна. Виховувати уважність. _____

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, плакат із зображенням намистинок як у вправі 1 (для дії віднімання), зображення «ланцюжків», записи виразів на дошці, світлофорики, числові блокноти. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Гра «Ніч — день». Учитель каже: «Ніч!». Учні заплющують очі й кладуть голови на парти. Учитель зачитує вираз, учні обчислюють його значення. Відтак учитель промовляє: «День!». Учні відкривають голови, викладають на числовому блокноті значення виразу і показують його.

$$36 + 4 - 8$$

$$48 + 8 - 23$$

$$27 + 42 + 4$$

$$80 - 5 + 6$$

$$94 - 6 - 32$$

$$88 - 67 - 5$$

2. Усне обчислення «ланцюжків».

$$32 - 12 + 7 + 7 - 5 - 23 = \square$$

$$16 + 43 + 8 - 25 - 4 + 9 = \square$$

Завдання для опитування.

— Поясніть прийоми додавання і віднімання для виразів $67 + 8$; $67 - 8$. Двоє учнів по черзі біля дошки пояснюють і виконують необхідні записи.

Вправа 5. Троє учнів дають відповіді.

Усно опрацьовують завдання 3. Учитель зі слів учня записує розв'язання на дошці. Під час обчислення результату дії в учнів виникає проблема з іще не вивченим випадком додавання.

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

1. За малюнком вправі 1 учні пояснюють, як виконано додавання та як це проілюстровано на намистинках. Учитель підкреслює, що тут окремо додавали десятки й одиниці, а потім додали знайдені результати. Після цього усно завершують розв'язання задачі 3.

2. Малюнок намистинок для віднімання виду $46 - 28$ учитель вивішує на дошці.

— Ми раніше віднімали десятки від десятків, а одиниці — від одиниць. Чи можемо ми тут так зробити? (Ні, бо від 6 одиниць не можна відняти 8 одиниць.) Тому ми від 46 спочатку віднімемо десятки, а потім — одиниці числа 28. Скільки десятків у числі 28? (2.)

Учитель закреслює на малюнку 2 дротини з намистинками. Учні читають першу рівність: $46 - 20 = 26$.

— Що ще залишилося відняти? (8 одиниць.) Учитель на малюнку закреслює спочатку 6 намистинок, а тоді — ще 2. Учні повідомляють, скільки намистинок залишилося, і читають рівність $26 - 8 = 18$.

Учитель повідомляє, що при відніманні числа 28 послідовно відняли спочатку десятки (число 20), а потім — одиниці (число 8).

Закріплення нового матеріалу.

1. Вправа 2. Два вирази учні коментують біля дошки, а два — з місця.

2. Вправа 2 (зошит з друкованою основою). Учні самостійно вписують у клітини відповідні числа, після чого зачитують записи.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

Фронтальна робота над вправою 4. Учні переказують зміст задачі, складають план розв'язування і самостійно записують розв'язання спочатку одним способом, а потім — іншим. Учитель пропонує прочитати подібну вправу 4 у зошиті з друкованою основою, яка буде на домашнє завдання. Учні впізнають у ній задачу на знаходження третього доданка.

Робота у зошиті з друкованою основою.

- Вправа 1 — самостійно, з наступною перевіркою.
- Вправа 3 — практична робота над геометричним завданням. Один учень може коментувати вимірювання й обчислення.
- Вправи 4 і 5 — на домашнє завдання.

Підсумок уроку.

Учні усно коментують обчислення виразів $78 + 19$; $78 - 19$.

Урок 61. Випадок віднімання виду $40 - 18$ (с. 63)

Мета. Дидактична. Учити виконувати послідовне віднімання у виразах виду $40 - 18$.

Розвивальна. Розвивати комбінаторне мислення. _____

Виховна. Виховувати любов до живої природи. _____

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, «чарівна паличка», записи чисел на дошці, числові блокноти, світлофорики. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Гра «Чарівна паличка». Учитель показує учням «чарівну паличку» і повідомляє, що один її кінець збільшує числа на 37, а інший — зменшує на 29. На дошці записано числа: 33, 40, 57, 24. Учитель торкається кожного числа то одним, то іншим кінцем палички, а учні усно виконують відповідні обчислення і називають результат або показують його на числових блокнотах.

2. Математичний диктант.

- Число 35 збільшіть на 35.
- Число 90 зменшіть на 7.
- Перший доданок — 48, другий — 24.
- Зменшуване — 81, від'ємник — 27.
- Число 100 зменшіть на суму чисел 47 і 13.
- Число 39 збільшіть на різницю чисел 25 і 15.

3. Вправа 7.

Завдання для опитування.

— Поясніть прийоми додавання і віднімання для виразів $57 + 29$; $57 - 29$.

Двоє учнів по черзі біля дошки дають пояснення і виконують необхідні записи.

— У лівій руці 15 грн, а в правій — на 5 грн більше. Скільки всього гривень в обох руках?

— Поросятко знайшло 40 жолудів, а горішків — на 6 менше. Скільки всього жолудів і горішків разом знайшло поросятко?

— Коли з цистерни використали 72 відра води, у ній залишилось 28 відер. Скільки відер води було в цистерні спочатку?

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

За правою 2 учні зіставляють записи з малюнком намистинок і пояснюють прийом послідовного віднімання від круглого числа.

Закріплення нового матеріалу.

1. Вправа 3. Перший вираз учень коментує біля дошки, другий — з місця, решту — учні обчислюють самостійно. Під час перевірки використовують світлофорики.

2. Вправа 2 (зошит з друкованою основою). Учні самостійно заповнюють клітинки, після чого один учень зачитує свій запис.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

1. Колективна робота над геометричною задачею 5. У ході бесіди з'ясовують, що периметр трикутника — це сума трьох доданків. Один із доданків цієї суми потрібно знайти. Далі учні самостійно обчислюють його одним зі способів.

2. Диференційована робота за вправою 6. Учитель засікає певний час, а учні записують стільки рівностей, скільки встигнуть. *Зразок може бути подано на дошці: $10 + 3 = 13$.*

Робота у зошиті з друкованою основою.

- Вправа 1 — самостійно, з наступною перевіркою.
- Вправа 3. Під час колективного розбору учні складають план розв'язування задачі. Можна розглянути обидва способи розв'язування, після чого учні записують розв'язання тим із них, який їм більше до вподоби.
- Вправи 4 і 5 — на домашнє завдання. Під час ознайомлення із задачею 5 один учень може переказати її зміст за коротким записом, а інший — скласти план розв'язування.

Підсумок уроку.

Учні пояснюють прийом послідовного віднімання для виразу $70 - 59$.

Урок 62. Перевірка віднімання (с. 64)

Мета. *Дидактична.* Ознайомити учнів із двома способами перевірки віднімання.

Розвивальна. Розвивати творчу уяву під час складання задач. _____

Виховна. Виховувати уважність під час виконання завдань. _____

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, світлофорика, записи таблиць на дошці. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 5. Учні встановлюють закономірність утворення ряду (кожне наступне число на 5 більше від попереднього) і називають пропущені числа.

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

Доданок	42	27		57	29
Доданок	39		34	17	
Сума		80	43		47

Зменшуване	60	71		87	
Від'ємник	52		48	19	34
Різниця		33	22		58

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.

— Поясніть прийом віднімання для виразу $50 - 27$.

— Як можна двома способами перевірити, чи правильною є рівність $37 + 25 = 62$; рівність $68 + 34 = 92$? (Відповідь можуть давати двоє або четверо учнів.)

— У гнізді було 40 ос. Коли частина ос вилетіла з гнізда шукати поживу, у ньому залишилося 11 ос. Скільки ос вилетіло?

II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

За вправою 1 учні пригадують, як знайти невідоме зменшуване; невідомий від'ємник.

Пояснення нового матеріалу.

Учитель повідомляє два способи перевірки віднімання, записані на плашках.

Вправа 2. Біля дошки один учень перевіряє віднімання $12 - 3$, попередньо обчисливши значення цього виразу.

Закріплення нового матеріалу.

1. Вправа 2. Над другим виразом учні працюють, слухаючи коментування одного з учнів, а решту виразів опрацьовують самостійно.

2. Вправа 3. Над першим виразом працюють з коментуванням біля дошки, над другим — з коментуванням з місця, над рештою — самостійно, з наступною перевіркою.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

Колективна робота над вправою 4. Учитель пропонує уявити собі ситуацію: хто покупець, що він купує і в якому магазині. Після цього учні складають сюжетну задачу. До кожної задачі складають план розв'язування тим способом, який найбільше підходить до її сюжету. Розв'язання записують самостійно. Під час перевірки зачитують дії і відповідь. Клас сигналізує світлофориками.

Робота у зошиті з друкованою основою.

- Вправи 1 і 2 — самостійно. Двоє учнів працюють на закритих частинах дошки. Ці записи пришвидшать перевірку.
- Вправа 3. У ході бесіди учні з'ясовують, що це задача на знаходження третього доданка. Для кожного способу розв'язування спочатку всі разом складають план, а потім самостійно записують розв'язання. Учитель пояснює, що один спосіб є перевіркою іншого. Якщо відповіді в обох способах однакові, то це означає, що задачу розв'язано правильно.
- Вправа 4 — для учнів, які працюють у швидкому темпі.
- Вправа 5 — на домашнє завдання.

Підсумок уроку.

— Поясніть прийом послідовного віднімання у виразі $100 - 86$. Перевірте розв'язання двома способами.

Урок 63. Дужки. Порядок виконання дій у виразах з дужками (с. 65)

Мета. Дидактична. Ознайомити з правилом порядку виконання дій у виразах з дужками.

Розвивальна. Розвивати просторову уяву. _____

Виховна. Виховувати акуратність у записах. _____

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, світлофорики, зображення діаграми до вправи 6. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра «Кращий рибалка». На дошці прикріплено 2–3 гачки на присосках (залежно від кількості рядів у класі), над якими написано числа, наприклад, 38, 45, 54. На столі розкладені паперові рибки із записаними виразами, значення яких — одне з цих чисел. Учні шукають серед рибок ті, значення виразів на яких дорівнює числу над відповідним гачком. Коли вираз знайдено, учень зачитує його і наколє рибку на свій гачок. Переможе той учень, який за фіксований час «спіймає» більше рибок.

Завдання для опитування.

— Поясніть прийом обчислення значення виразу: $50 - 25$; $47 + 47$; $62 - 15$; $29 + 31$.

— Обчисліть вираз і зробіть перевірку двома способами: $68 - 9$; $45 + 35$.

II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

Вправа 3. Для кожного випадку учні озвучують виконання дій, а вчитель з їх слів записує дії на дошці.

$$\text{а) } 9 + 5 = 14, 20 - 14 = 6;$$

$$\text{б) } 10 - 6 = 4, 11 - 4 = 7.$$

Пояснення нового матеріалу.

Учитель розповідає, як кожну пару рівностей можна замінити однією рівністю на дві дії з використанням дужок. Разом з учнями читає висновки на плашках. Учні повинні усвідомити, що без дужок дії виконувалися б за порядком, а якщо другу дію потрібно виконати швидше, ніж першу, її слід взяти в дужки.

Закріплення нового матеріалу.

1. Колективна робота над вправою 4. Один учень записує вираз на дошці. Учитель пояснює:

— У першому виразі число 7 — це перший доданок, а другий доданок — різниця чисел 56 і 9. Щоб до числа 7 додати другий доданок, його треба спочатку обчислити. Щоб дія віднімання виконувалась першою, її потрібно взяти в дужки.

Наступні вирази коментують учні.

2. Самостійна робота за вправою 2 (зошит з друкованою основою) з наступною перевіркою. Під час перевірки учень повинен правильно прочитати вираз (*від числа 15 відняти суму чисел 7 і 6*) та його значення.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

1. Самостійна робота над вправами 1, 2. Двоє учнів для пришвидшення наступної перевірки виконують ці вправи на закритих частинах дошки.

2. Завдання 5. Один учень складає задачу, а решта учнів самостійно записують розв'язання.

3. Завдання 6. Учитель показує учням, як можна створити ілюстрацію до задачі. Можна накреслити на дошці три вертикальні риски, під якими підписати назви дерев, або навіть заготувати заздалегідь діаграму. За ілюстрацією учням легше порівняти висоти черемхи та тополі й краще усвідомити практичне значення діаграми.

Робота у зошиті з друкованою основою.

- Вправи 1, 3, 4 — самостійно виконують учні, які працюють у швидкому темпі.
- Вправа 5 — на домашнє завдання. Учитель з'ясовує з учнями, що це задача на знаходження третього доданка.

Підсумок уроку.

Учитель записує на дошці вираз $25 - (17 - 9)$, а учні читають його й усно обчислюють значення цього виразу.

Урок 64. Годинник. Хвилина (с. 66)

Мета. Дидактична. Учити визначати час за годинником.

Розвивальна. Розвивати вміння створювати математичну модель задачі, абстрагуючись від її конкретного змісту, розвивати логічне мислення. _____

Виховна. Виховувати інтерес до математики. _____

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, світлофорика, демонстраційний циферблат годинника, зображення на дошці схем виразів. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Гра «Кращий обчислювач». За вправою 1 (зошит з друкованою основою) учитель креслить схеми для складання виразів. Двоє учнів за командою вчителя заповнюють порожні клітинки на схемі. Клас об'єднано у дві команди, кожна з яких робить те саме в зошиті й перевіряє свого представника біля дошки. Переможе той учень, котрий швидше запише правильно всі результати.

2. Вправа 4. Учитель учить вибудовувати ланцюжок логічних умовисновків. Рівності вправи записує на дошці.

— Якщо від 100 відняти двоцифрове число, у якому є 3 одиниці, то в результаті буде 7 одиниць (в розряді одиниць). Отже, різниця — 77 (учитель вписує цифру 7). Тепер нам відомі зменшуване (100) і різниця (77), значить, від'ємник знайдемо дією віднімання: $100 - 77 = 23$. Тому в розряд десятків від'ємника вписуємо цифру 2. У такий спосіб отримали рівність: $100 - 23 = 77$. Другу рівність коментує учень.

Завдання для опитування.

— Вправа 2. Учні по черзі читають вирази і називають їхні значення. Учитель звертає увагу на результати у кожному стовпчику, і учні роблять висновки: переставивши дужки, можна отримати те саме значення виразу або інше.

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

Учитель показує учням циферблат годинника з рухомими стрілками. Обертаючи стрілки, дає пояснення як у вправі 1. Далі учні читають текст у цій вправі.

Закріплення нового матеріалу.

1. Учитель встановлює на циферблаті коротку стрілку на позначку «10» і починає рухати довгою стрілкою від позначки «12» до позначки «1». Учні називають час: 10 год 5 хв. Учитель переміщує довгу стрілку на цифри 2, 3, 4 і т. д., а учні називають відповідний час. Коли довга стрілка знову опиняється на позначці «12», коротка вже показує на цифру 11, і учні називають час: 11 год.

2. Учні усно називають час, показаний на годинниках вправи 1.

3. Самостійна робота над вправою 2 (зошит з друкованою основою). Після її завершення троє учнів показують відповідний час на демонстраційному циферблаті, а клас звіряє з ним свої малюнки.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

Вправа 3. Учні самостійно читають першу задачу, після цього один із них записує на дошці відповідний вираз і пояснює, чому він вибрав саме його. Учитель повідомляє, що записувати розв'язання задачі можна не лише діями, а й відразу виразом. Учні записують розв'язання виразом і відповідь. Аналогічно працюють і над другою задачею.

Робота в зошиті з друкованою основою.

- Вправа 3. Робота аналогічна до роботи над вправою 3 підручника, тому учні самостійно вписують у кружечки номери задач, а потім повідомляють результати. Значення виразів знаходять усно. Учні, які працюють повільніше, учитель надає допомогу.
- Вправи 4 і 5 — на домашнє завдання. Учні читають зміст задачі, з'ясовують, що це задача на одну дію.

Підсумок уроку.

Учитель кілька разів показує учням демонстраційний циферблат годинника, а учні визначають час.

Урок 65. Визначення часу за годинником (с. 67)

Мета. Дидактична. Вправляти у читанні показів годинника. Повторити перетворення складених іменованих чисел у прості.

Розвивальна. Розвивати уяву під час складання задач. _____

Виховна. Виховувати бажання раціонально використовувати час. _____

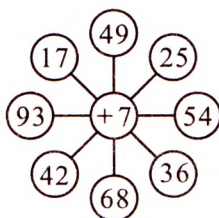
Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, числові блокноти, світлофорики. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Гра «Мовчанка».



Учитель показує на числа, розміщені по колу, а учні щоразу демонструють відповідний результат на числовому блокноті.

2. Вправа 1.

Завдання для опитування.

- 1 м — скільки це дециметрів? Скільки сантиметрів?
- 1 дм — скільки це сантиметрів? 10 дм — скільки це метрів?
- 100 см — скільки це метрів? Скільки дециметрів?
- 1 год — скільки це хвилин?
- Скільки днів у тижні? Скільки місяців у році?
- Які є пори року?
- Скільки годин у добі?

II. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

1. Вправа 3. Учні самостійно записують у зошитах усі покази годинників, а двоє із них працюють на закритих частинах дошки. Під час перевірки вони по черзі зачитують свої записи, а клас сигналізує світлофориками.

2. Вправа 5. Учні по черзі біля дошки коментують перетворення іменованих чисел.

Зразок коментування. В 1 м є 10 дм, або 1 десяток дециметрів. Отже, 5 м — це 5 десятків дециметрів, або 50 дм, та ще 6 дм — разом 56 дм.

3. Самостійна робота над вправою 4. Учням, які працюють у повільному темпі, учитель надає допомогу. Під час виконання роботи окремі учні можуть записувати вирази на закритій частині дошки для зручності перевірки.

4. Вправа 2. Учні виконують обчислення самостійно, після чого звіряють свої відповіді із записаними вчителем на дошці (в рядок, через кому).

5. Вправа 7. Учитель навчас учнів придумувати сюжет задачі за даними таблиці. План складають усно, а розв'язання записують самостійно.

6. Вправа 6. Учитель з'ясовує з учнями, що треба перевірити, чи всі кути в чотирикутнику прямі. Для цього достатньо або косинця, або зробленої з паперу моделі прямого кута. Учні перевіряють.

Робота в зошиті з друкованою основою.

- Вправа 1 — один учень коментує, які слова слід уписати.
- Вправа 2 — для учнів, які працюють у швидкому темпі.
- Вправа 3 — самостійно, з наступною перевіркою.
- Вправа 4 — учні повторюють задачу за коротким записом, колективно складають план і самостійно розв'язують задачу.
- Вправи 5 і 6 — на домашнє завдання.

Підсумок уроку.

Учитель показу на демонстраційному циферблаті 12 год 35 хв; 7 год 55 хв; 2 год 10 хв, а учні називають відповідний час.

Урок 66. Додавання і віднімання іменованих чисел (с. 68)

Мета. Дидактична. Учити виконувати додавання і віднімання іменованих чисел. Вправляти у порозрядному та послідовному способах додавання чисел з переходом через десяток.

Розвивальна. Розвивати вміння працювати з даними таблиці, абстрагуючись від конкретного її змісту. _____

Виховна. Виховувати прагнення відшукувати раціональні шляхи вирішення проблеми. _____

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, світлофорики. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Фронтальна робота над вправою 5. Працюючи з таблицею, учні повинні усвідомити, що число коробок з іграшками означає кількість десятків у двоцифровому числі, а число окремих кульок — кількість його одиниць.

2. Усне виконання вправи 5 (зошит з друкованою основою). Учні по черзі коментують усі обчислення результатів у виразах і повідомляють, які числа потрібно вписати у порожні клітинки. Останнє повідомлення — з якою квіткою слід з'єднати кінцевий результат. Учні в ході пояснень вписують числа і проводять стрілку.

Завдання для опитування.

— Поясніть, як можна виконати додавання у виразі $26 + 45$; віднімання у виразі $34 - 16$.

— Запишіть на дошці вирази і обчисліть їх значення:

- Від числа 79 відняти різницю чисел 50 і 28.
- Зменшене — 91, від'ємник — сума чисел 35 і 35.

Двоє учнів коментують біля дошки необхідні записи.

— Визначте час за годинником.

Учитель демонструє циферблат, а учні називають відповідний час.

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

Учитель коментує зразок вправи 1, після чого учні, які працюють у швидкому темпі, коментують кілька записів цієї вправи, а вчитель з їх слів записує обчислення на дошці.

Закріплення нового матеріалу.

1. Коментоване письмове закінчення роботи над вправою 1.
2. Самостійна робота над вправою 2 (зошит з друкованою основою).

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

1. Вправа 2. Учитель порівнює з учнями порозрядне і послідовне додавання чисел 47 і 28. Учні вибирають для себе раціональний спосіб.
2. Коментоване виконання вправи 3.
3. Фронтальна робота над задачею 6.

Робота в зошиті з друкованою основою.

- Вправа 1 — самостійно, з наступною перевіркою.
- Вправа 3 — коментовано. Учні з'ясовують, що перше додавання виконали порозрядно, а друге — послідовно.
- Вправа 4 — фронтальна робота. Учні озвучують пояснення до кожного виразу.
- Вправа 6 — на домашнє завдання.

Підсумок уроку.

Учень пояснює віднімання $1\text{ м} - 5\text{ см}$.

Урок 67. Побудова прямокутника і квадрата (с. 69)

Мета. Дидактична. Учити користуватися креслярськими інструментами під час рисування геометричних фігур на розлінованому в клітинку папері.

Розвивальна. Розвивати дрібні м'язи рук під час креслення, уміння раціонально мислити. _____

Виховна. Виховувати акуратність, точність у роботі з креслярськими інструментами. _____

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, світлофорика, косинці або лінійки, олівці. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 4. Учитель звертає увагу дітей, що у рівності $40 - 15 = 35$ можна змінити не тільки результат, а й компоненти. Учні замінюють зменшуване 40 числом 50, а потім від'ємник 15 — числом 5. Усі рівності виходять різні, але правильні.

2. Вправа 2. Учні встановлюють закономірність утворення кожного ряду чисел, після чого називають наступні числа.

Завдання для опитування.

— Поясніть два прийоми додавання чисел 48 і 47.

— Поставте до умови задачі запитання так, щоб її можна було розв'язати однією дією; двома діями.

У першому саду 17 яблунь, а в другому — на 4 менше.

— Поясніть віднімання: $4 \text{ дм} - 12 \text{ см}$.

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

1. Учитель показує на розграфленій у клітинку дошці або плакаті, як будувати прямокутник заданих розмірів.

На перехресті ліній поставити точку A . Відміряти вгору задану ширину і поставити точку B . Під лінійку накреслити між ними відрізок. Далі прикласти лінійку до верхньої точки нульовою позначкою, відкласти по лінійці довжину прямокутника і позначити точку C ; з'єднати відрізком точки B і C , і т. д.

2. Учні розглядають накреслений у вправі 1 прямокутник $ABCD$, вимірюють його довжину та ширину. Далі з коментуванням креслять квадрат $MNOK$, обчислюють периметри обох фігур.

Закріплення нового матеріалу.

За вправою 2 (зошит з друкованою основою) учні самостійно будують вказаний прямокутник і обчислюють його периметр.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

1. Самостійна робота за вправою 3. Один учень виконує записи на закритій частині дошки.

2. Вправа 5. Учитель робить на дошці заготовки коротких записів до обох задач.

Було —

Було —

Поставили —

Взяли —

Стало —

Залишилось —

Учні читають зміст кожної задачі. Після цього один учень виходить до дошки і вписує в короткий запис числові дані та знак запитання. Далі учитель з'ясовує з учнями, який компонент невідомий. Для наочності можна за змістом кожної задачі записати рівність з «віконечком»:

а) $\square + 3 = 11$;

б) $\square - 3 = 11$.

Учні пригадують, як знайти невідомий доданок чи зменшуване, і самостійно розв'язують обидві задачі.

3. Завдання 6. Учні з'ясовують, що без зміни чисел і знаків змінити значення виразу можна, якщо змінити порядок виконання дій. Для цього суму чисел 7 і 12 слід взяти в дужки. Обчислюють значення обох виразів: $40 - 7 + 12 = 45$ і $40 - (7 + 12) = 21$. Значення виразу справді зменшилося.

Робота в зошиті з друкованою основою.

- Вправа 4. У ході бесіди слід з'ясувати з учнями, чому задача має два способи розв'язування. У першому способі можна спочатку дізнатися, скільки всього мультфільмів записала мама, а потім від цього числа відняти кількість переглянутих мультфільмів. У другому способі можна спочатку дізнатися, скільки залишилося непереглянутих мультфільмів про морських тварин, а потім — скільки всього мультфільмів залишилось переглянути. Учні самостійно записують розв'язання обома способами.
- Вправи 1 і 3 — самостійно виконують учні, які працюють у швидкому темпі.
- Вправа 5 і 6 — на домашнє завдання.

Підсумок уроку.

Учитель повідомляє про успіхи та недоліки роботи учнів на уроці.

Урок 68. Розв'язування задач (с. 70)

Мета. *Дидактична.* Вправляти у розв'язуванні задач з числовими і буквеними даними.

Розвивальна. Розвивати логічне та комбінаторне мислення. _____

Виховна. Виховувати інтерес до вирішення математичних завдань. _____

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, світлофорики, лічильний матеріал, числові блокноти. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Усна робота над таблицею вправи 3. Спочатку учні повідомляють числа, які дають відповіді на запитання про ціну та кількість олівців і ручок, а потім виконують усні обчислення і дають відповіді на решту запитань. Учитель може поставити й інші запитання, наприклад, «На скільки менша ціна олівця від ціни ручки?». Учні мають усвідомити, що числа у стовпці *Кількість* вказують на число доданків у сумі, яка визначає вартість.

2. Гра «Ланцюжок». Учитель називає вираз: $39 + 28$. Учні показують результат на числових блокнотах. Далі вчитель каже: додати 23. Учні до попереднього результату додають 23 і показують новий результат. Учитель: відняти 54. Гра продовжується.

Завдання для опитування.

— Обчисліть периметр прямокутника, довжина якого 24 см, а ширина — 16 см.

— Обчисліть периметр квадрата зі стороною завдовжки 15 дм.

— Від числа 90 відніміть суму чисел 7 і 9.

— До різниці чисел 17 і 8 додайте 43.

Учні останні два завдання виконують на дошці.

II. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

1. Вправа 2. Після ознайомлення зі змістом задачі вчитель робить її розбір від числових даних до запитання, що відповідає одному зі способів розв'язування.

— Якщо відомо, що за квиток Роман заплатив 40 грн, а за морозиво — 14 грн, то про що за цими даними можна дізнатися? А якщо відомо, що спочатку у Романа було 100 грн і буде відомо, скільки грошей він витратив, то про що тоді зможемо дізнатися? Про що довідаємося спочатку? Якою дією? Про що дізнаємося пізніше? Якою дією?

Далі учні самостійно розв'язують задачу першим способом. Потім складають план розв'язування другим способом і записують його.

2. Вправа 4. Двоє учнів коментують записи:

а) якщо $a = 14$, то $2 + a = 2 + 14 = 16$ (кг);

б) якщо $a = 9$, то $2 + a = 2 + 9 = 11$ (кг).

3. Самостійна робота за вправою 1. Один учень виконує записи на закритій частині дошки.

4. Вправа 5. Учні моделюють задачу за допомогою лічильних паличок. Учитель стежить, щоб різні учні викладали різну кількість паличок, що позначають морквини Радика і зайчика. Наприклад: 5 і 5, 7 і 7, 4 і 4 і т. д. Далі учні перекладають 2 палички з однієї множини в іншу й з'ясовують, що у Радика стало на 4 морквини більше, ніж у зайчика. Це число не залежить від початкової кількості морквин Радика і зайчика. Учитель пояснює: віддав 2 морквини, а різниця дорівнює 4. Чому? Бо у Радика стало на 2 морквини більше, ніж було спочатку, а в зайчика — на 2 менше. Отже, тепер кількість морквин відрізняється на $2 + 2 = 4$ морквини.

5. Робота в парах за вправою 6. Спочатку вчитель звертає увагу учнів на те, що рівностей може бути дуже багато і пропонує учням написати різні рівності. Учні записують по 5 рівностей, а тоді виконують взаємоперевірку, обмінявшись зошитами.

Робота в зошиті з друкованою основою.

- Вправа 2 — колективно. У ході бесіди слід з'ясувати, в чому полягають три способи розв'язування. Учні виконують розв'язування задачі стількома способами, скількома встигнуть за фіксований учителем час.
- Вправи 1 і 3 — виконують учні, які працюють у швидкому темпі.
- Вправа 4 — на домашнє завдання. Учні самостійно читають зміст задачі, усно складають план її розв'язування.

Підсумок уроку.

Учитель повідомляє про успіхи та недоліки в роботі учнів на уроці.

Урок 69. Центнер (с. 71)

Мета. *Дидактична.* Ознайомити з мірою маси — центнером та його співвідношенням із кілограмом.
Розвивальна. Розвивати спостережливість, логічне мислення. _____

Виховна. Виховувати акуратність у записах і кресленні. _____

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, світлофорики, малюнки ваг, на яких можна зважувати великі вантажі, зображення на дошці записів для гри в футбол, числові блокноти. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Гра «Забий гол».

18	$54 - 26$	$77 - 9$	37	
19		$90 - 72$	$48 + 48$	100
68	$28 + 72$		28	
96	$45 - 9$	$63 - 44$	$60 - 23$	36

Двоє учнів біля дошки проводять стрілки від «м'ячів» до відповідних чисел у «воротах». Перемагає той, хто швидше правильно заб'є усі голи у ворота суперника.

2. Вправа 7. Учні визначають закономірність утворення числового ряду (наступне число то на 3, то на 1 більше від попереднього) і знаходять пропущені числа. Результати показують на числових блокнотах.

Завдання для опитування.

— Поясніть, як можна перетворити в дециметри 5 м 7 дм.

— Як можна перетворити у сантиметри 9 дм 7 см?

— У першому бідоні 25 л молока, у другому — на 5 л менше, а в третьому — на 4 л більше, ніж у другому. Скільки літрів молока в третьому бідоні?

Учитель одночасно виконує на дошці короткий запис:

I — 25 л
II — на 5 л менше
III — ?, на 4 л більше

Учень усно розв'язує задачу, клас сигналізує світлофориками.

— Троє дітей з'їли по 6 вареників, а їхній тато стільки, скільки всі діти разом. Скільки вареників з'їв тато?

II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

Учитель пригадує з учнями, яку міру маси вони знають (1 кг) та які предмети можуть важити 1 кг (пакет борошна, велика книга, кульок з цукерками тощо).

Пояснення нового матеріалу.

Учитель пояснює, що масу великих вантажів незручно вимірювати у кілограмах, для цього існує більша одиниця вимірювання маси — центнер. $1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$. Учні читають і розглядають малюнки вправи 2.

Закріплення нового матеріалу.

1. Коментоване розв'язування задачі 3.
2. Самостійна робота за вправами 1 і 2 (зошит з друкованою основою).

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

1. Вправа 5. Під час повторення учнями змісту задачі вчитель виконує на дошці короткий запис:

I — 16 ц }
II — 16 ц } ←
III — ?, на 18 ц більше

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

2. Вправа 1. Перший стовпчик записують з коментуванням, а другий — самостійно за варіантами: I варіант — другий стовпчик, II варіант — третій стовпчик. Для зручності перевірки двоє учнів працюють на закритих частинах дошки.

3. Вправа 4. Учитель показує учням, як знаходити найзручніший шлях порівняння іменованих чисел. Так, у записі $1 \text{ ц} \bigcirc 80 \text{ кг}$ потрібно 1 ц перетворити в кілограми, а тоді порівнювати 100 кг і 80 кг . У записі $60 \text{ кг} + 30 \text{ кг}$ спочатку потрібно знайти суму, потім перетворити 1 ц в кілограми і після цього порівнювати, і т. д. Учні самостійно виконують вправу, а вчитель контролює процес і надає допомогу в разі потреби.

4. Практична робота за вправою 6. Учень, який працює у швидкому темпі, коментує обчислення і креслення.

Робота в зошиті з друкованою основою.

- Вправа 3 — виконують учні, які працюють у швидкому темпі.
- Вправи 4 і 5 — на домашнє завдання.

Підсумок уроку.

Чому дорівнює 1 ц?

Урок 70. Термометр (с. 72)

Мета. *Дидактична.* Ознайомити учнів з термометром і його показами.

Розвивальна. Розвивати уяву під час складання задач. _____

Виховна. Виховувати бережливе ставлення до приладів та інструментів. _____

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, кімнатний термометр, числові блокноти, плакат з малюнками індика, поросяти та вівці, малюнки термометрів, червоні олівці.

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Усне виконання вправи 1 (зошит з друкованою основою). Учитель читає: від'ємник — 9, різниця — 83, обчислити зменшуване. Учні показують результат на числових блокнотах.

2. Скласти й обчислити не менше 6 виразів:

$$\begin{array}{|c|} \hline 41 \\ \hline 52 \\ \hline 53 \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|} \hline 24 \\ \hline 15 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline 46 \\ \hline 39 \\ \hline \end{array}$$

Завдання для опитування.

— На двох деревах сиділи граки. З першого дерева на друге перелетіло 5 граків. Після цього на кожному дереві стало по 8 граків. Скільки граків було спочатку на першому дереві? На другому дереві?

Учитель вивішує плакат, де під малюнком індика записано його масу — 6 кг, під малюнком поросяти — 12 кг, а під малюнком вівці — 48 кг.

— На скільки легший індик, ніж порося?

— На скільки вівця важча за порося?

— Скільки важать разом індик, порося і вівця?

Вправа 5.

II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

Учитель разом з учнями пригадає, якими приладами та інструментами вони вміють користуватися. (Косинцем можна визначити, чи кут є прямим. Лінійкою або косинцем можна виміряти довжину відрізка. Терезами і вагами можна вимірювати масу предметів. За допомогою годинника визначають час.)

Пояснення нового матеріалу.

— Ви часто чуєте про температуру повітря, тіла тощо. Для її вимірювання існує прилад — термометр.

Бесіда про термометр за вправою 1. Учитель демонструє учням кімнатний термометр і термометр, яким вимірюють температуру повітря на вулиці.

Закріплення нового матеріалу.

Вправа 2 (зошит з друкованою основою). Учні розглядають зображення першого термометра, колективно визначають, як позначити температуру на наступних термометрах, замальовують червоним олівцем відповідні відрізки на них.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

1. Вправа 2. Учні самостійно читають її та переказують за коротким записом, складають план та самостійно розв'язують. Учні, які працюють у повільному темпі, допомагає вчитель.

2. Вправа 4. Учні озвучують зміст задач і самостійно їх розв'язують.

3. Самостійна робота за вправою 3 (I варіант — 1 і 3 вирази; II варіант — 2 і 4 вирази). По закінченні учні виконують взаємоперевірку.

Робота в зошиті з друкованою основою.

- Вправи 3 і 4 — на домашнє завдання.

Підсумок уроку.

Учитель показує малюнки термометрів, а учні називають температуру.

АРИФМЕТИЧНІ ДІЇ МНОЖЕННЯ І ДІЛЕННЯ

Урок 71. Дія множення (с. 73)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з дією множення.

Розвивальна. Розвивати вміння абстрагуватися від конкретних об'єктів і виконувати перехід до абстрактних числових моделей.

Виховна. Виховувати уважність.











Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, зображення пар, трійок і четвірок різних об'єктів, малюнки термометра з різними показами температури, зображення на дошці короткого запису задачі, гри «Найкращий рибалка».

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра «Найкращий рибалка». «Рибки» прикріплені до дошки. Учні двох команд за чергою виходять до дошки, обчислюють значення виразів і знімають рибки, числа на яких збігаються зі значеннями виразів. Переможе та команда, яка за певний час «зловить» більше рибок.

75 - 6						15 + 32
46 - 17						68 - 9
36 + 45						83 - 15
46 + 54						25 + 37
70 - 23						80 - 16

Завдання для опитування.

— Порівняйте: $1 \text{ ц} + 2 \text{ ц} \bigcirc 30 \text{ кг}$ $100 \text{ кг} - 1 \text{ кг} \bigcirc 1 \text{ ц}$

— Яку температуру показують термометри? (На першому термометрі зображено 30 градусів тепла, а на другому — 20 градусів морозу.)

— Усно розв'яжіть задачу трьома способами за коротким записом:

Було — 15 кг і 18 кг

Витратили — 12 кг

Залишилось — ?

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

Учитель показує плакат із зображенням п'яти пар горішків і записує на дошці відповідну рівність: $2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$. Учні разом з учителем складають вираз і обчислюють його значення. Аналогічно проводиться робота ще над двома зображеннями: 4 трійки шоколадок, 5 четвірок ескімо. Щоразу записують рівність на додавання однакових доданків. Учитель повідомляє, що обчислювати такі суми довго, особливо якщо доданків буде ще більше. Після цього ведеться бесіда за вправою 1.

Закріплення нового матеріалу.

1. Вправа 2. Учні виходять до дошки і записують вирази, а клас працює в зошитах.
 2. Вправа 3: а) — з коментуванням, б) — самостійно, з наступною перевіркою.
 3. Вправа 4. Другий стовпчик учні виконують біля дошки, решту — самостійно.
 4. Учні, які працюють у швидкому темпі, самостійно виконують вправу 2 (зошит з друкованою основою).
-
-
-
-
-
-

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

Вправа 5. Одночасно з повторенням змісту задачі учитель записує його на дошці коротко.

Було — ?

Відлили — 3 скл. і 2 скл.

Залишилось — 4 скл.

За цим записом учні самостійно записують розв'язання. Учитель допомагає учням, які працюють у повільному темпі.

Робота в зошиті з друкованою основою.

- Вправа 3 — робота аналогічна до попередньої.
 - Вправа 1 — самостійно, з наступною перевіркою.
 - Вправи 4 і 5 — на домашнє завдання. Учні розглядають структурний запис вправи 4, пригадують, що прямокутник має дві пари однакових за довжиною сторін, отже, у «віконечко» слід вписати цифру 4.
-
-
-
-
-
-

Підсумок уроку.

Учитель зачитує на дошці вираз $6 + 6 + 6$, а учні називають відповідний вираз на множення. Учитель стежить, щоб на першому місці вони називали доданок, який повторюється, а на другому — число, що показує, скільки разів він повторюється.

Урок 72. Множники. Добуток (с. 74)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з назвами чисел при множенні.

Розвивальна. Розвивати пам'ять, увагу учнів. _____

Виховна. Виховувати ретельність у виконанні математичних завдань. _____

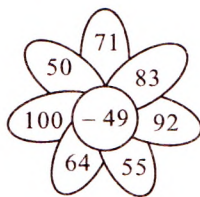
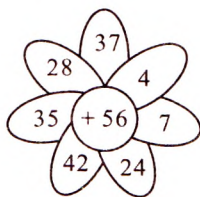
Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, зображення на дошці структурних записів для гри «Мовчанка», таблиці для опитування, числові блокноти, світлофорики. _____

Перегляд уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра «Мовчанка».



Завдання для опитування.

— Для кожного рядка вкажіть назву третього числа, складіть відповідний вираз і обчисліть його значення.

35	7	Результат
Перший доданок	Другий доданок	Сума 42
Зменшуване	Від'ємник	Різниця
Сума	Перший доданок	...
Зменшуване	Різниця	...
Від'ємник	Різниця	...

— Замініть суму $32 + 32$ виразом на множення.

Вправа 2, другий вираз (один учень виконує на дошці).

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

За вправою 3 учитель ознайомлює учнів з назвами чисел при множенні, звертає увагу на подвійне значення добутку — і вираз, і його значення.

Закріплення нового матеріалу.

1. За вправою 3 учні називають числа в рівностях.

2. Коментоване виконання вправи 1 (другий стовпчик) і вправи 2 (два останні вирази). У всіх виразах на множення учні називають перший і другий множники, добуток. Учитель звертає увагу учнів на те, що в сумі однакових доданків доданок, що повторюється, — це перший множник у відповідному виразі на множення, а кількість однакових доданків — це другий множник.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

1. Вправа 4: а) — з коментуванням; б) — самостійно, з наступною перевіркою.

2. Вправа 5: а) — з коментуванням; б) — самостійно.

Робота в зошиті з друкованою основою.

• Вправа 4 — робота в парах. Учні повинні назвати 6 прямокутників.

• Вправи 1–3 — виконують учні, які працюють у швидкому темпі.

• Вправи 5 і 6 — на домашнє завдання.

Підсумок уроку.

Учитель записує на дошці рівність $7 \cdot 3 = 21$. Учні називають множники і добуток (як число і як вираз).

Урок 73. Переставний закон множення (с. 75)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з переставним законом множення.

Розвивальна. Розвивати економне мислення учнів. _____

Виховна. Виховувати любов до математики. _____

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, зображення на дошці таблиці для усних обчислень, плакат із зображенням геометричних фігур, світлофорика. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Усне додавання і віднімання двоцифрових чисел у формі гри «Ніч — день».

2. Виконайте обчислення за даними, поданими у таблиці. Відповідь подайте у вигляді повного речення.

Числа	Що знайти
21 і 2	різницю
6 і 8	суму
5 і 3	добуток

Завдання для опитування.

— Поясніть, як знайти $3 \cdot 3$; $22 \cdot 4$.

— Замініть додавання множенням: $9 + 9 + 9$; $15 + 15 + 15 + 15$.

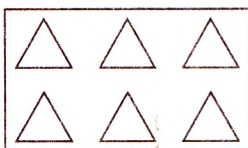
— Як називають числа при множенні у рівності $17 \cdot 3 = 51$?

— Назвіть одним словом вираз $6 \cdot 5$.

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

1. Учитель вивішує плакат або креслить на дошці трикутники:



Пропонує учням скласти за цим зображенням вираз на множення. Під керівництвом учителя учні спочатку додають трикутники по рядах, а потім — по стовпчиках. В обох випадках замінюють додавання множенням. Учитель зі слів учнів виконує записи на дошці: $3 + 3 = 3 \cdot 2$; $2 + 2 + 2 = 2 \cdot 3$. В обох випадках отримують той самий результат, бо малюнок — один і той самий.

2. Фронтальна робота за вправою 1. Учитель формулює переставний закон множення і показує його практичне значення.

— Обчислювати додаванням значення виразу $2 \cdot 50$ незручно, а якщо застосувати переставний закон множення, то значення виразу $50 \cdot 2$ обчислити дуже легко.

Закріплення нового матеріалу.

1. Вправа 2. Перший стовпчик учні коментують біля дошки, другий — коментують з місця, третій — виконують самостійно, з наступною перевіркою.

2. Вправа 2 (зошит з друкованою основою). Перший вираз з коментуванням, решту — самостійно, з наступною перевіркою.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

1. Коментоване виконання вправи 4.

2. Самостійна робота на 2 варіанти за вправою 3.

Робота в зошиті з друкованою основою.

- Вправи 1 і 3 — самостійно, з наступною перевіркою. Двоє учнів виконують ці вправи на закритих частинах дошки, після чого результати перевіряють.
- Вправи 4 і 5 — виконують учні, які працюють у швидкому темпі.
- Вправа 6 — на домашнє завдання. У класі учні складають за таблицею задачу і план її розв'язування.

Підсумок уроку.

Учні читають у підручнику переставний закон множення, застосовують його для обчислення значення виразу $2 \cdot 17$.

Урок 74. Множення з числами 1 і 0 (с. 76)

Мета. Дидактична. Ознайомити з особливими випадками множення.

Розвивальна. Розвивати уяву, індуктивне мислення під час розв'язування задач дією множення.

Виховна. Виховувати уважність під час виконання обчислень.

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, світлофорики, плакат із зображенням канцтоварів і їх цін.

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 1. Учні пояснюють, як вони порівнюють вирази. У першій парі вираз ліворуч — це сума трьох п'ятірок, а вираз праворуч можна замінити сумою двох п'ятірок, отже, перша сума більша за другу.

2. Учитель вивішує плакат.



— На скільки гривень лінійка дешевша за косинець?

— На скільки гривень гумка дешевша за ручку?

— Яка вартість трьох косинців? Двох ручок? Чотирьох лінійок?

Завдання для опитування.

Під час опитування вчитель і учні використовують дошку.

— Запишіть вирази: перший множник — 7, другий — 2; по 3 взяти 5 разів. Прочитайте ці добутки.

— Маса гантелі 2 кг. Запишіть виразом масу трьох таких гантелей.

— Є 4 купюри по 10 грн. Запишіть виразом загальну вартість цих купюр.

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

За вправою 3 учні обчислюють дією додавання вирази $1 \cdot 4$ та $1 \cdot 6$. Учитель пропонує ще два вирази: $1 \cdot 3$ та $1 \cdot 5$. Учні диктують, а вчитель записує на дошці:

$$1 \cdot 4 = 1 + 1 + 1 + 1 = 4$$

$$1 \cdot 6 = 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 6$$

$$1 \cdot 3 = 1 + 1 + 1 = 3$$

$$1 \cdot 5 = 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 5$$

Учитель підкреслює кожний вираз на множення і його результат, суму одиниць витирає і просить учнів зробити висновок своїми словами. Далі повідомляє, що усі ці вирази схожі між собою — це добутки, перший множник яких — 1, а другий змінюється. Якщо другий множник замінити буквою a , то усі ці рівності можна записати так: $1 \cdot a = a$. Учні читають на плашці правило та формулу множення числа 1 на будь-яке число. Аналогічно проходить робота і з множенням числа нуль.

Далі вчитель записує вирази $3 \cdot 1$ і $4 \cdot 0$. Учні не можуть обчислити їх дією додавання, тому вчитель пропонує прочитати готові правила множення на 1 і на 0. Учні помічають, що $1 \cdot a$ дорівнює $a \cdot 1$ та $0 \cdot a$ дорівнює $a \cdot 0$. Учитель підсумовує: тут ми не могли скористатися переставним законом множення, бо ми не можемо практично перевірити, наприклад, що $1 \cdot 3 = 3 \cdot 1$. Але правила складено так, щоб поширити переставний закон і на випадки множення з одиницею і нулем. Тому ці правила треба запам'ятати.

Закріплення нового матеріалу.

1. Коментоване виконання вправ 4 і 6.
2. Самостійна робота за вправою 3 (зошит з друкованою основою) з наступною перевіркою. Учні, які працюють у швидкому темпі, виконують ще й вправу 1 із зошита з друкованою основою.
3. Вправа 2 (зошит з друкованою основою). Один учень виконує її на закритій частині дошки, а клас — у зошитах. Наприкінці результати звіряють.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

1. Вправа 2. Спочатку учні зачитують вирази, які треба обчислити (перший, третій і шостий), а потім самостійно обчислюють їх значення.
2. Вправа 7. Учні з'ясовують, що в кожному виразі перший доданок 26, а другий змінюється. Учитель повідомляє, що в такому випадку сума змінюється залежно від величини другого доданка: що він більший, то більша сума. Учні самостійно записують вирази.

Робота в зошиті з друкованою основою.

- Вправа 4. Один учень називає вираз, яким розв'язується задача. Якщо він помиляється, назвавши, наприклад, вираз $3 \cdot 8$ (який не є розв'язком задачі), учитель повинен задіяти уяву учнів. Діти мають уявити три листівки з написами їх цін.

8 грн

8 грн

8 грн

— Як можна знайти вартість дією додавання? ($8 + 8 + 8$.) То яким буде перший множник? Другий? Учні записують розв'язання.

- Вправи 5 і 6 — на домашню роботу.

Підсумок уроку.

Учні називають значення виразів $25 \cdot 1$; $1 \cdot 17$; $0 \cdot 10$; $100 \cdot 0$.

Урок 75. Таблиця множення числа 2 (с. 77)

Мета. *Дидактична.* Ознайомити учнів з таблицею множення числа 2.

Розвивальна. Розвивати пам'ять учнів. _____

Виховна. Виховувати прагнення використовувати засоби математики для оптимізації обчислень. _____

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, записи таблиці множення числа 2 на дошці, книжка-розгортка для обчислення виразів таблиці, лінійки. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Усне виконання вправ 5 і 6.

Завдання для опитування.

— Знайдіть значення виразів і поясніть, які правила та закони використовували: $1 \cdot 26$; $2 \cdot 48$; $3 \cdot 4$; $40 \cdot 1$; $0 \cdot 8$; $11 \cdot 0$.

— У чому полягає переставний закон множення? Переставний закон додавання?

— Запишіть на дошці нерівності за вправою 2 (троє учнів виконують завдання і пояснюють свої міркування).

II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

Доведіть, що $2 \cdot 4 = 8$.

Пояснення нового матеріалу.

Бесіда.

— Знаходити добуток за допомогою додавання незручно. Для цього використовують таблиці множення. Сьогодні будемо складати і вивчати множення числа 2 на числа 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 і 9. Запишемо це коротко так:

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

— Знаходити добуток будемо за допомогою додавання однакових доданків. Що означає $2 \cdot 2$? (По 2 треба взяти 2 рази.)

— Обчисліть цю суму. ($2 + 2 = 4$.)

Отже, $2 \cdot 2 = 4$. (Учитель ліворуч на дошці записує суми, а праворуч — добутки.)

— Що означає $2 \cdot 3$? (Число 2 треба взяти доданком 3 рази.)

— Знайдіть результат. (6.) Отже, $2 \cdot 3 = 6$.

— Який вираз на додавання треба обчислити, щоб одержати значення виразу $2 \cdot 4$? ($2 + 2 + 2 + 2$.) Учитель пропонує учням наступні вирази таблиці обчислити самим і записує на дошці з їхніх слів:

$$2 \cdot 2 = 4$$

$$2 \cdot 3 = 6$$

$$2 \cdot 4 = 8$$

$$2 \cdot 5 =$$

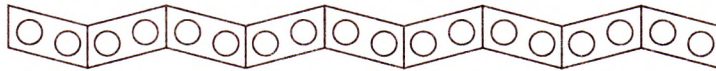
$$2 \cdot 6 =$$

$$2 \cdot 7 =$$

$$2 \cdot 8 =$$

$$2 \cdot 9 =$$

Учні знаходять ще одну відповідь додаванням, а далі помічають закономірність: у кожній наступній сумі на одну двійку більше, ніж у попередній. Тому нема сенсу щоразу додавати усі двійки від початку, а доцільно використати попередню відповідь, додавши до неї 2: $10 + 2 = 12$, отже, $2 \cdot 6 = 12$; $12 + 2 = 14$, отже, $2 \cdot 7 = 14$, і т. д. Під час складання виразів на додавання зручно скористатися наочністю у вигляді книжки-розгортки:



Коли шукають значення першого виразу таблиці, учитель розгортає тільки два аркуші «книжки», а учні обчислюють число кружечків: $2 + 2 = 4$, отже, $2 \cdot 2 = 4$. Далі вчитель відкриває ще один аркуш і учні обчислюють значення наступного виразу і т. д.

Закріплення нового матеріалу.

1. Вправа 1. Учні разом читають таблицю в прямому і зворотному порядку, потім зачитують лише відповіді й відтворюють таблицю, закривши лінійкою її праву або ліву частину.

2. Вправа 3. Під час відшукування значення добутку учні самостійно користуються таблицею множення.

3. Задача 2 (зошит з друкованою основою). Учитель звертає увагу на те, що в умові спочатку йдеться про кількість однакових доданків (6), а потім про сам доданок (2 грн). Але вираз $6 \cdot 2$ неправильний, бо $6 \cdot 2 = 6 + 6$, а додавати треба гривні, а не купюри.

Учні, які працюють у швидкому темпі, розв'язують задачу 3 (зошит з друкованою основою).

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

Вправа 4. Під час повторення її змісту учень, який працює у швидкому темпі, записує на дошці задачу коротко. Інший за цим записом складає план розв'язування задачі, після чого решта учнів самостійно її розв'язують.

Л. — 26 грн ←
Бл. — на 14 грн дорожчий ←
З. — ?, на 10 грн дешевший ←

Робота в зошиті з друкованою основою.

- Вправа 1 — коментовано. Учні користуються таблицею множення числа 2.
- Вправа 4 — самостійно, з наступною перевіркою.
- Вправа 5 — на домашнє завдання.

Підсумок уроку.

Учні закривають результати таблиці множення числа 2 і разом відтворюють її.

II. Вивчення нового матеріалу.

1. За вправою 1 учні повторюють, що означає кожний множник. Учитель нагадує учням, що це слід враховувати під час записування розв'язання задач.

2. Коментоване розв'язування задач вправи 2. Учні пояснюють, чому в розв'язанні кожної задачі першим множником є число 2.

3. Самостійне розв'язування задач 2 і 3 (зошит з друкованою основою). Під час перевірки учні обгрунтовують порядок запису множників у рівностях.

4. Вправа 6. Учні самостійно читають усі тексти і пояснюють, що перша і третя задачі складені неправильно (бо в першій немає зв'язку між умовою і запитанням, а в третій недостатньо даних).

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

Самостійна робота за вправою 3.

Робота в зошиті з друкованою основою.

Вправа 1 — самостійно, з наступною перевіркою.

Вправа 4 — виконують учні, які працюють у швидкому темпі.

Вправи 5 і 6 — на домашнє завдання.

Підсумок уроку.

Учні всі разом озвучують таблицю множення за структурним записом на дошці:

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

Урок 77. Вирази, що включають дію множення (с. 79)

Мета. *Дидактична.* Закріплювати знання таблиці множення числа 2.

Розвивальна. Розвивати пам'ять учнів.

Виховна. Виховувати любов до математики, інтерес до цікавих математичних завдань.

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, зображення на дошці цікавих рамок вправи 8, м'яч.

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 8. Учні з'ясовують, що кожна сторона рамки включає три доданки, один з яких невідомий, а сума вписана всередину рамки. Отже, всі завдання відповідають задачам на знаходження третього доданка. Далі учні усно обчислюють невідомі доданки, а вчитель уписує їх у зображені на дошці рамки.

2. *Гра з м'ячем.* Учитель кидає учневі м'яч і називає вираз, наприклад, $2 \cdot 5$. Учень ловить м'яч і повертає його вчителю, називаючи відповідь. Далі гра продовжується аналогічно.

Завдання для опитування.

Вправа 1. Двоє учнів обґрунтовують вибір невідомих чисел.

— У восьмикутнику кожна сторона дорівнює 2 дм. Який периметр восьмикутника?

— Четверо вартових, змінюючи один одного, відстояли на посту по 2 год. Скільки всього годин це тривало?

— У будинку 5 приміщень, у кожному по 2 вікна. Скільки вікон у будинку?

II. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

1. Самостійна робота над вправою 3. Учитель записує на дошці два вирази: $8 \cdot 2$ і $2 \cdot 8$, а учні пояснюють, чому вони обрали другий вираз.
2. Вправа 4. Робота аналогічна до попередньої.
3. Самостійне виконання вправи 2.
4. Учитель пропонує учням самостійно виконати з підручника завдання 5–7. Під час перевірки учні можуть використовувати світлофорики та числові блокноти. Для зручності перевірки вправи 6 один учень виконує її на закритій частині дошки.

Робота в зошиті з друкованою основою.

- Вправа 2 — двоє учнів записують вирази біля дошки, а решта учнів — у зошити. Порядок множників у другому виразі учні пояснюють.
- Вправа 1 — учні розглядають зразок, другу рівність записують з коментуванням, а решту — самостійно.
- Вправи 3 і 4 — самостійно. Учитель ходить поміж партами і перевіряє правильність записів, надає допомогу учням, які працюють у повільному темпі. Після перевірки задачі 4 учні читають подібну задачу 6, яка буде запропонована на домашнє завдання.
- Вправи 5 і 6 — на домашнє завдання.

Підсумок уроку.

Учні озвучують таблицю множення числа 2 без опори на наочність.

Урок 78. Складені задачі, що включають дію множення (с. 80)

Мета. Дидактична. Вправляти в обчисленні виразів і розв'язуванні задач, що включають дію множення.

Розвивальна. Розвивати пам'ять під час обчислення виразів на множення. _____

Виховна. Виховувати вміння користуватись засобами математики під час вирішення практичних завдань. _____

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, малюнок на дошці для гри «Мовчанка», короткий запис вправи 3, структурні записи розв'язання складених задач. _____

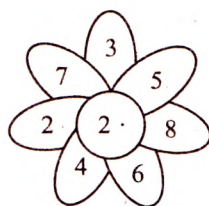
Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Усне виконання вправи 1.

2. Гра «Мовчанка».



Завдання для опитування.

- Розкажіть таблицю множення числа 2.
- Дайте відповіді на запитання вправи 5.
- Поясніть, що означають вирази вправи 6.
- У коробці 2 еклери. Скільки еклерів у 6 таких коробках?

II. Вивчення нового матеріалу.

1. Вправа 3. Учитель подає на дошці основу короткого запису. Під час повторення змісту задачі закінчує цей запис.

Було —

Використав —

Залишилось —

Було — 3 н. по 2 б.

Використав — 4 б.

Залишилось — ?

Можна зобразити на дошці структуру розв'язання задачі: $\boxed{\text{Було}} - \boxed{\text{Використав}} = \boxed{\text{Залишилося}}$

Учні пояснюють, який компонент дії віднімання відомий, а який — невідомий і як його можна знайти. Далі усно складають план розв'язування задачі та самостійно записують дії.

2. Задача 4. Роботу можна провести подібно до попередньої. Структуру розв'язування задачі можна зобразити так.

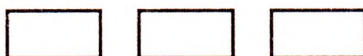
$$\boxed{\text{I доданок}} + \boxed{\text{II доданок}} = \boxed{\text{Сума}}$$

Зі слів учнів під кожним структурним компонентом учитель робить записи:

$$\begin{array}{ccc} \boxed{\text{I доданок}} & + & \boxed{\text{II доданок}} = \boxed{\text{Сума}} \\ 2 \cdot 8 & & 10 \quad ? \end{array}$$

За цими записами учні самостійно розв'язують задачу діями. Після перевірки вчитель записує на дошці вираз: $2 \cdot 8 + 10$. Учні усно обчислюють його значення. Учитель повідомляє, що задачу можна було розв'язати не тільки діями, а й склавши відразу цей вираз.

3. Вправа 3 (зошит з друкованою основою). Учитель зображує на дошці три прямокутники:



Один учень вписує між ними знак дії, знак « \Rightarrow » і знак «?», а другий — числовий вираз і число 5.

$$\boxed{2 \cdot 3} + \boxed{5} = \boxed{?}$$

Після цього учні самостійно записують розв'язання задачі діями. Один учень записує на дошці розв'язання виразом. Клас звіряє цей запис зі структурним записом.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

1. Вправа 2. Учні самостійно записують рівності: верхній рядок — I варіант, нижній рядок — II варіант. Двоє учнів працюють на закритих частинах дошки, наприкінці звіряють результати.

2. Самостійна робота за вправою 7. Учитель вибірково контролює правильність виконання завдання. Наприклад, один із учнів зачитує результат у другій рівності і спосіб перевірки. Інший учень пропонує другий спосіб перевірки.

Робота в зошиті з друкованою основою.

- Вправа 4 — учитель контролює роботу, проходячи поміж партами, та допомагає учням, які працюють у повільному темпі.
- Вправи 1 і 2 — виконують учні, які працюють у швидкому темпі.
- Вправа 5 — на домашнє завдання. Учитель може зобразити на дошці структуру її змісту:

$$\boxed{?} - \boxed{2 \cdot 4} = \boxed{7}$$

За цим записом учні складають план розв'язування задачі.

Підсумок уроку.

Учитель висвітлює досягнення і прогалини у знаннях і вміннях учнів, їхню активність на уроці.

Урок 79. Дія ділення. Ділення на рівні частини (с. 81)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з дією ділення.

Розвивальна. Розвивати уяву під час роботи зі сюжетами, що ілюструють дію ділення. _____

Виховна. Виховувати інтерес до математичних способів вирішення проблем. _____

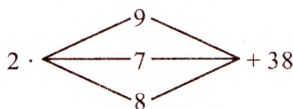
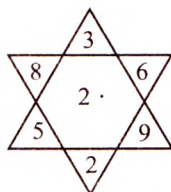
Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, демонстраційний лічильний матеріал, числові блокноти, лічильні палички, світлофорики, зображення на дошці коротких записів задач, структурних записів для гри «Мовчанка». _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Гра «Мовчанка». Результати обчислень учні показують на числових блокнотах.



2. Вправа 1, другий і третій малюнки.

Завдання для опитування.

- Порівняйте значення виразів $26 + 26$ та $26 \cdot 3$, не виконуючи обчислень.
- У кого більше ніг: у трьох курчат чи однієї кішки?
- Скільки разом ніг у п'яти гусок і однієї овечки? Як це записати одним виразом?
- Як коротше можна записати суму $3 + 3 + 3 + 7$?

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

Учитель викликає чотирьох учнів до дошки. Одному учневі дає стосик зошитів і пропонує роздати їх порівну трьом іншим учням, повідомивши спочатку, що у стосику 15 зошитів. Учень не знає, поскільки зошитів давати кожному товаришеві, і роздає їх по одному. Коли він роздав усі зошити, учитель запитує, скільки зошитів отримав кожний учень. Виявилось, що 5.

— Ми практично розв'язали задачу: «15 зошитів роздали 3 учням порівну. Скільки зошитів отримав кожний?». У нас уже є відповідь, але як записати розв'язання?

$$15 \square 3 = 5$$

Учні розуміють, що жодна із трьох відомих їм дій не дасть такого результату. Учитель пояснює, що ця задача розв'язується новою, четвертою дією. Оскільки зошити ми ділили порівну, то і дія називається дією ділення. Позначають її знаком «:».

Учитель вписує цей знак у клітинку рівності і читає: «15 поділити на 3 дорівнює 5».

Закріплення нового матеріалу.

1. Фронтальна робота за вправою 2. Учні беруть по 6 лічильних паличок і відтворюють поділ горішків між білочками. Далі читають пояснення на плашці.
 2. Практична робота за вправою 3. Один учень читає рівність, клас сигналізує світлофориками.
 3. Самостійна робота за вправою 2 (зошит з друкованою основою) з наступною перевіркою. Учні знову користуються лічильними паличками.
-
-
-

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

1. Самостійна робота над задачею 4. Попередньо можна запропонувати комусь з учнів зобразити на дошці короткий запис.
 2. Вправа 5. Учні не можуть розв'язати задачу дією ділення, бо ділення на вміщення ще не розглядали. Тому вони міркують за допомогою дії додавання: скільки разів по 2 вушка треба додати, щоб вийшло 6 вушок? Стільки й буде котиків, а, отже, і хвостиків.
-
-
-

Робота в зошиті з друкованою основою.

- Вправа 3. Під час вивчення змісту задачі вчитель зображує його коротко:

До обіду — 4 л. по 2 кг

Після обіду — ?, на 7 кг більше

За цим коротким записом можна здійснити розбір задачі від запитання до числових даних.


— Що відомо про полуниці, які продали після обіду? (*Що їх на 7 кг більше, ніж полуниця, які продали до обіду.*)

— То що потрібно спочатку знати, щоб дізнатися масу полуниць, проданих після обіду? (*Скільки кілограмів полуниць продали до обіду.*) А чи можемо ми про це дізнатися? (*Так.*) Чому можемо? (*Бо сказано, що до обіду продали 4 лотки по 2 кг.*) То про що дізнаємось спочатку? Якою дією? Про що дізнаємось після цього? Якою дією?

Учні не повинні відразу називати дії і результати. Тим учням, які можуть розв'язати задачу без її розбору, учитель пропонує записати розв'язання самостійно, після чого працювати над вправами 1 і 4. Наведений вище розбір учитель проводить з учнями, які цього потребують; вони ж і дають відповіді на запитання вчителя. Коли цим учням неможливо опертися на підказку інших, вони починають вчитися міркувати самостійно.

- Вправи 5 і 6 — на домашнє завдання. До задачі 5 можна подати короткий запис:

Бідон — 36 л

Банок — 6 шт. по 2 л.  На ? більше

За цим записом учні складають план розв'язування задачі. У завданні 6 розглядають структурний запис і зразок; з'ясовують, що усі вирази будуть схожі на зразок, лише на місці другого множника треба буде змінювати число відповідно до структурного запису.

Підсумок уроку.

Учитель демонструє учням поділ 8 предметів на 2 рівні частини, а учні озвучують відповідну рівність на ділення.

Урок 80. Ділення на вміщення (с. 82)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з діленням на вміщення.

Розвивальна. Розвивати уяву учнів під час виконання різних видів ділення. _____

Виховна. Виховувати дисциплінованість учнів. _____

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, лічильні палички. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 4. Учні по черзі обчислюють вирази та називають відповіді, а учитель записує їх у ряд на дошці. Потім один учень записує ці числа в ряд — від найменшого до найбільшого, а інший учень підписує під цими числами відповідні їм букви. Клас читає слово.

2. За вправою 3 учні усно називають рівності на знаходження невідомих чисел дією додавання.

Зразок. $24 + 3 = 27$.

Завдання для опитування.

— Котру із задач можна розв'язати дією ділення?

а) 8 яблук роздали трьом дітям: першій дитині дали 2 яблука, другій — 3. Скільки яблук дали третій дитині?

б) 9 яблук роздали порівну трьом дітям. Скільки яблук отримала третя дитина?

в) Трьом дітям роздали по 9 яблук. Скільки яблук роздали?

— Розв'яжіть усно задачі а) і в).

— Порівняйте: $2 + 2 + 2 \bigcirc 2 \cdot 4$; $2 + 2 + 2 + 2 + 2 \bigcirc 2 \cdot 5$.

II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

Учитель нагадує учням, як раніше роздавали 15 зошитів порівну трьом учням. А тепер він пропонує 15 зошитів роздати учням по 3 зошити. Один учень бере 15 зошитів і дає по 3 зошити учням одного ряду. Учитель запитує, скільки учнів отримали зошити. Учитель нагадує, що в першому випадку зошити роздавали по одному і дізналися, скільки зошитів отримав один учень. У другому випадку 15 зошитів роздавали по 3 зошити і визначили, скільки учнів отримали зошити. В обох випадках отримали число 5, але з різним найменуванням.

Пояснення нового матеріалу.

Бесіда за вправою 1. Учні беруть 8 лічильних паличок, виконують поділ на дві рівні частини за малюнком а). Результат записують у зошит, а вчитель — на дошці. Далі так само виконують поділ по 2 за другим малюнком.

Учитель з'ясовує, що означає число 4 в цьому випадку.

На дошці записи:

$$\text{а) } 8 : 2 = 4 \text{ (ап.)} \qquad \text{б) } 8 : 2 = 4 \text{ (т.)}$$

Учні порівнюють обидва записи і найменування результатів.

Учитель доводить до розуміння учнів, що і першу, і другу задачі розв'язують дією ділення. Результати дії ділення в обох випадках однакові. Але в першому випадку нам невідомо, скільки апельсинів вийде на кожній тарілці, про це якраз і дізнаємося під час ділення на рівні частини. А в другому випадку 8 апельсинів ми ділимо по 2 апельсини на тарілку. Тобто по скільки апельсинів ми кладемо на тарілку — нам відомо, а невідомо, скільки вийде тарілок. А тарілок буде стільки, скільки разів у 8 апельсинах вміщається по 2 апельсини. Тому це ділення і називають діленням на вміщення.

Закріплення нового матеріалу.

1. Колективна робота над задачею 2. Учитель звертає увагу, що результат ділення на малюнку можна побачити, якщо полічити кількість трійок яблук. Це — ділення на вміщення, бо ми дізналися, що у 12 яблуках по 3 яблука вміщається 4 рази. Стільки ж буде і дітей, про що й питається в задачі.

2. Робота над задачами 2 і 3 (зошит з друкованою основою). Спочатку учні повинні провести на обох малюнках відповідні пунктирні лінії, а до роботи над першим зображенням застосовують палички. Учитель стежить, щоб це було зроблено правильно. Далі двоє учнів записують на дошці розв'язання задач і обґрунтовують свої записи.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота в зошиті з друкованою основою.

- Вправа 4. Учні всі разом ознайомлюються зі змістом задачі. Далі учні, які можуть розв'язати задачу самостійно, записують її в зошиті і приступають до вправи 1. З рештою учнів учитель проводить розбір задачі від запитання до числових даних.

— Які дві кількості лимонів треба мати, щоб відповісти на запитання, скільки лимонів залишилось в ящику? (Треба знати, скільки лимонів було в ящику спочатку і скільки лимонів з нього взяли покупці.) Чи відомі нам ці кількості? (Перша кількість відома — 14 лимонів, а друга — ні.) А чи можемо ми відразу дізнатися, скільки лимонів взяли з ящика? (Можемо, бо сказано, що 3 покупці взяли по 2 лимони.) То про що дізнались у першій дії? (Скільки лимонів взяли покупці.) Як? (Треба по 2 лимони взяти 3 рази — виконати дію множення.) Про що дізнаємось у другій дії? (Скільки лимонів залишилось у ящику.) Як? (Ми від 14 лимонів віднімемо знайдену в першій дії кількість лимонів, яку взяли з ящика покупці.) Далі усі учні працюють самостійно.

- Вправа 5 — на домашнє завдання. Учні ознайомлюються з її змістом і пригадують, як вони виконували подібні завдання.
-
-
-

Підсумок уроку.

— Шестеро дітей сіли по двоє на лавочки каруселі. Скільки вони зайняли лавочок? Який це вид ділення?

Урок 81. Зв'язок дій множення і ділення (с. 83)

Мета. *Дидактична.* Ознайомити учнів зі зв'язком дій множення і ділення.

Розвивальна. Розвивати уяву, вміння порівнювати. _____

Виховна. Виховувати уважність під час вибору дій у завданнях. _____

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, дві малюнки шоколадок, зображення на дошці «ланцюжків», палички. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Коментоване з'єднання виразів з їхніми значеннями у вправі 2 (зошит з друкованою основою).

2. «Ланцюжки».

$$17 - 8 + 32 - 25 = \square \square$$

$$2 \cdot 8 + 44 - 48 = \square \square$$

Завдання для опитування.

— Бабуся принесла з грядки 9 морквин і роздала порівну трьом онукам. Поставте запитання до цієї умови і за допомогою паличок обчисліть результат. Запишіть розв'язання задачі на дошці.

— Складіть задачу, яка б розв'язувалась так: $2 \cdot 4 + 6$.

— Якою дією розв'язується кожна із наведених задач?

а) У трьох вазах по 9 квіток. Скільки всього квіток?

б) 9 квіток поставили по 3 у кожен вазу. Скільки всього ваз?

II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

— Назвіть числа при множенні (за вправою 1).

Пояснення нового матеріалу.

Учитель показує учням малюнок шоколадки, як у вправі 2, і пропонує полічити кількість її порційних шматків. Учитель повідомляє, що це число можна отримати, якщо по 3 шматки взяти 4 рази: $3 \cdot 4 = 12$ (записує на дошці). Далі він розрізає ножицями малюнок шоколадки на 3 рівні частини (як на малюнку), а учні диктують рівність на ділення. Далі такий самий малюнок шоколадки вчитель ділить на 4 рівні частини. Записи на дошці мають вигляд:

$$3 \cdot 4 = 12$$

$$12 : 3 = 4$$

$$12 : 4 = 3$$

Учні під керівництвом учителя читають рівності на ділення, називаючи числа так, як у рівності на множення: добуток 12 поділили на перший множник 3, одержали другий множник 4; добуток 12 поділили на другий множник 4, одержали перший множник 3.

— Ми виявили зв'язок між діями множення і ділення. Прочитайте висновок на плашці.

Закріплення нового матеріалу.

1. Коментоване виконання вправи 3.
2. Самостійна робота над вправою 1 (зошит з друкованою основою).

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

1. Коментоване розв'язування задач за вправою 4.
2. Самостійна робота за вправою 5. Двоє учнів її виконують (по 2 вирази) на закритих частинах дошки.

Робота в зошиті з друкованою основою.

- Вправа 4. За коротким записом учні переказують зміст задачі і складають план її розв'язування, а далі самостійно записують розв'язання у зошитах.
- Вправа 3 — виконують учні, які працюють у швидкому темпі.
- Вправа 5 — на домашнє завдання. Учні складають план розв'язування задачі.

Підсумок уроку.

— Складіть з рівності $3 \cdot 8 = 24$ дві рівності на ділення.

Урок 82. Ділення на 1 і ділення рівних чисел. Розв'язування задач виразом (с. 84)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з діленням, що включає число 1. Учити розв'язувати задачі виразом.

Розвивальна. Розвивати індуктивне мислення, уяву та логічне мислення під час розв'язування задач. _____

Виховна. Виховувати акуратність під час виконання записів. _____

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, числові блокноти, світлофорики, записи на дошці — «ланцюжок» для усних обчислень, рівності на ділення з числом 1. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. $100 - 12 \rightarrow \square - 13 \rightarrow \square - 14 \rightarrow \square - 15 \rightarrow \square - 16 \rightarrow \square - 17 \rightarrow \square$

Учитель вказує указкою на порожнє «віконечко», а учні показують на числових блокнотах результат дії віднімання. Учитель вписує його у «віконечко», показує на наступне і т. д.

2. Учитель не за порядком запитує в учнів результати таблиці множення числа 2.

Завдання для опитування.

— 5 дітей зібрали по 2 склянки малини. 3 склянки малини вони з'їли. Скільки склянок малини залишилося?

— 3 дітей збирали малину, а 2 — суниці. Кожна дитина зібрала по 2 склянки ягід. Скільки всього склянок ягід зібрали діти?

— Є 8 купюр по 2 грн і одна купюра у 50 грн. Скільки це грошей?

Задачі учні розв'язують усно.

Вправи 1 і 2.

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

Учні пояснюють утворення записів на ділення вправи 3. (Якщо добуток 6 поділити на перший множник 1, одержимо другий множник 6 і т. д.) Учитель записує ще дві рівності на дошці: $1 \cdot 5 = 5$; $1 \cdot 7 = 7$, а учні усно складають до них рівності на ділення. Учитель підсумовує отримані результати, записавши їх окремо у два стовпчики.

1) $6 : 1 = 6$	2) $6 : 6 = 1$
$9 : 1 = 9$	$9 : 9 = 1$
$5 : 1 = 5$	$5 : 5 = 1$
$7 : 1 = 7$	$7 : 7 = 1$

Розглянувши кожну четвірку рівностей, учні самі повинні зробити індуктивний висновок для кожного стовпчика: 1) якщо число поділити на 1, отримаємо те саме число; 2) якщо число поділити само на себе, одержимо 1. Далі учні читають інформацію на плашці, а вчитель під кожною рисою у записах на дошці подає узагальнюючу рівність з буквою: $a : 1 = a$; $a : a = 1$.

Закріплення нового матеріалу.

1. Вправа 4. Перший і третій стовпчики учні виконують з коментуванням, а другий і четвертий — самостійно, з наступною перевіркою.
2. Самостійна робота за вправою 2 (зошит з друкованою основою).

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

1. Самостійне розв'язування задачі 5. Один учень розв'язує її на закритій частині дошки, після чого результати звіряють.
2. За вправою 6 учитель навчає учнів записувати розв'язання задачі поступовим складанням виразу. Він пояснює, що спочатку до кожної дії записуємо відповідний вираз без відповіді та пояснюємо, що цей вираз означає. У задачах на 2 дії вираз першої дії обов'язково включається у вираз другої дії. Останній вираз і є розв'язанням задачі. Тепер можна обчислити його значення і записати рівність. Результат обчислення значення цієї рівності є розв'язком задачі.

Робота в зошиті з друкованою основою.

- Вправа 4. Учитель виконує на дошці ілюстрацію. Учні складають план розв'язування задачі. Розв'язання записують поступовим складанням виразу та читають пояснення до обох виразів. Далі записують рівність і відповідь.
- Вправи 1 і 3 — виконують учні, які працюють у швидкому темпі.
- Вправа 5 — на домашнє завдання.

Підсумок уроку.

— Обчисліть вирази: $10 : 10$; $15 : 1$.

Урок 83. Ділення числа 0. Неможливість ділення на 0 (с. 85)

Мета. *Дидактична.* Ознайомити учнів з особливостями ділення числа 0.

Розвивальна. Розвивати індуктивне мислення, комбінаторне мислення під час виконання геометричного завдання. _____

Виховна. Виховувати прагнення шукати істину. _____

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, демонстраційний лічильний матеріал, м'яч, світлофорики, малюнок на дошці до вправи 5, записи до вправи 2. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 1 у формі гри «Ніч — день».

2. Гра з м'ячем на вправляння у засвоєнні табличних результатів множення числа 2.

Завдання для опитування.

Троє учнів по черзі виходять до вчительського столу, на якому лежить демонстраційний лічильний матеріал. Учитель кожному учневі читає задачу, а учні моделюють її розв'язання практичними діями з лічильним матеріалом і записують на дошці розв'язання задачі.

— 12 світильників повісили у класах, по 3 в кожному. Скільки класів обладнали світильниками?

— У 4 пеналах по 3 ручки. Скільки всього ручок у пеналах?

— 9 горіхів 3 білочки розділили між собою порівну. Скільки горіхів одержала одна білочка?

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

Учитель записує на дошці три вирази з вправи 2: $0 \cdot 7$; $0 \cdot 5$; $0 \cdot 9$. Учні диктують результати, а вчитель дописує рівності. Далі пропонує учням для кожної з цих рівностей скласти рівність на ділення добутку на другий множник. Учні диктують, а учитель записує. Записи аналогічні до записів вправи 2. Учні розглядають усі три рівності на ділення і роблять самостійно індуктивний висновок, а потім читають його на плашці. Далі читають про заборону ділення на 0. Учитель наголошує, що 0 ділити можна, а на 0 — ні. Учні можуть виявити природну цікавість, чому на нуль ділити не можна. Тоді вчитель повинен пояснити.

— Ділити є сенс тоді, коли можна одержати частку. При діленні на нуль частки не існує. Ми це зрозуміємо тоді, коли навчимося з рівності на ділення складати рівність на множення.

Закріплення нового матеріалу.

1. Указати вирази, значення яких не можна обчислити; для інших виразів вказати їхні значення:

$$0 : 8 \quad 0 : (8 - 8) \quad 0 : 100 \quad 0 : (8 \cdot 0)$$

2. Самостійна робота над вправою 3 з наступною перевіркою.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

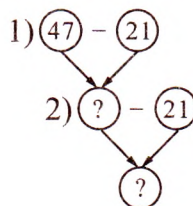
Робота з підручником.

1. Вправа 4. Учитель нагадує, як записувати розв'язання задачі поступовим складанням виразу. Учні розглядають форму такого запису в підручнику та самостійно виконують записи в зошитах.

2. Робота в парах за вправою 5. Після обговорення в парах один учень показує ламані на малюнку, намальованому вчителем на дошці.

Робота в зошиті з друкованою основою.

• Вправа 4. Під час її розбору вчитель може зобразити на дошці «дерево міркувань».



За цією схемою учні самостійно записують розв'язання.

- Вправи 1–3 — виконують учні, які працюють у швидкому темпі.
- Вправи 5 і 6 — на домашнє завдання. Учні читають задачу та складають план її розв'язування.

Підсумок уроку.

— Обчисліть значення виразів: $0 : 2$; $0 \cdot 3$; $0 + 4$.

Урок 84. Таблиця ділення на 2 (с. 86)

Мета. *Дидактична.* Ознайомити учнів з таблицею ділення на 2.

Розвивальна. Розвивати вміння доводити правильність математичних тверджень. _____

Виховна. Виховувати спостережливість під час складання нової таблиці. _____

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, плакат з таблицею множення числа 2, світлофорики, лінійки, записи виразів для опитування учнів. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Математичний диктант.

- Добуток чисел 2 і 6 зменшіть на 6.
- Перший доданок — добуток чисел 2 і 9, другий доданок — 12.
- Зменшуване — добуток чисел 2 і 7, від'ємник — 5.
- Зменшуване — 44, від'ємник — добуток чисел 2 і 8.
- Добуток чисел 2 і 5 збільшіть на 87.
- Перший доданок — 67, другий доданок — добуток чисел 2 і 4.

2. Учитель «дощиком» опитує учнів таблицю множення числа 2.

Завдання для опитування.

— Обчисліть усно значення виразу $2 \cdot 7$. Складіть дві рівності на ділення.

— У першому ящику 10 кг яблук, у другому — 20 кг, у третьому — 25 кг.

Про що можна дізнатися, обчисливши значення виразів?

$$20 \text{ кг} - 10 \text{ кг} \quad 10 \text{ кг} + 20 \text{ кг} + 25 \text{ кг}$$

$$25 \text{ кг} - 10 \text{ кг} \quad (10 \text{ кг} + 25 \text{ кг}) - 20 \text{ кг}$$

Четверо учнів по черзі розповідають, що означає кожний вираз.

II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

Коментоване виконання вправи 1 (зошит з друкованою основою).

Пояснення нового матеріалу.

1. Учитель вивішує на дошці плакат з таблицею множення числа 2 і повідомляє:

— До кожної рівності з таблиці множення числа 2 ми складатимемо одну рівність на ділення, а саме — ділення на 2. Таким чином утворимо таблицю ділення на 2.

Учні під керівництвом учителя складають рівності на ділення на 2. Їх вчитель записує на дошці в тих рядках, що й відповідні рівності на множення:

$$\begin{array}{ll} 2 \cdot 2 = 4 & 4 : 2 = 2 \\ 2 \cdot 3 = 6 & 6 : 2 = 3 \text{ і т. д.} \end{array}$$

У процесі складання таблиці з'ясовують, як довести, наприклад, що $14 : 2 = 7$ ($14 : 2 = 7$, бо $2 \cdot 7 = 14$.) Учні бачать, що відповіді в таблиці ділення є другими множниками таблиці множення.

Таблицю ділення на 2 учні записують у зошитах.

2. Колективна робота над вправою 1.

Закріплення нового матеріалу.

1. Учитель пропонує прочитати всю таблицю ділення на 2, починаючи з кінця; прочитати лише результати; закрити результати лініями і відтворити таблицю.

2. Вправа 2. Перший стовпчик учні коментують біля дошки, другий — з місця, третій — клас виконує самостійно, з наступною перевіркою.

3. Самостійна робота над вправою 2 (зошит з друкованою основою).

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

1. Фронтальна робота над вправами 3 і 4. Учні уявляють ситуації, про які йдеться у задачах, й обирають дію ділення. Результати відшукують у таблиці ділення на 2.

2. Самостійна робота за вправою 5. Двоє учнів можуть виконувати її на закритих частинах дошки.

3. Робота в парах за вправою 6.

Робота в зошиті з друкованою основою.

- Вправа 3. У ході ознайомлення зі змістом задачі вчитель виконує на дошці її короткий запис:

Було — 24 з.

Роздав — 4 учням по 2 з.

Залишилось — ?

За цим записом учні складають план і розв'язують задачу самостійно. Під час роботи вчитель допомагає учням, які працюють повільніше. Розв'язання виразом записати ще не можна, бо учні не знають відповідного правила порядку дій.

- Вправа 4 — виконують учні, які працюють у швидкому темпі.
 - Вправи 5 і 6 — на домашнє завдання. Учні читають обидві задачі, повідомляють, якою дією розв'язуватимуть задачу 5, і складають план розв'язування задачі 6.
-
-
-

Підсумок уроку.

Учні разом читають з дошки таблицю ділення на 2, у якій учитель витер результати.

Урок 85. Розв'язування задач (с. 87)

Мета. Дидактична. Вправляти учнів у розв'язуванні задач, що включають дії другого ступеня. Закріплювати знання табличних результатів.

Розвивальна. Розвивати пам'ять, увагу. _____

Виховна. Виховувати вміння доводити справу до кінця. _____

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, світлофорики, зображення на дошці структурного запису до задачі 5 та ілюстрування змісту задачі 3, зображення «ланцюжків».

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 1.

2. «Ланцюжки».

$$50 - 25 + 5 - 7 + 38 = \square \square$$

$$49 + 45 - 8 - 29 + 4 = \square \square$$

Завдання для опитування.

— Що отримаємо, коли число поділимо на 1? На те саме число?

— Що отримаємо, коли 0 помножимо на якесь число? 0 поділимо на число?

— Які з виразів неможливо обчислити? Чому?

$$72 : 1 - 0$$

$$0 : 24 + 24$$

$$27 : (3 \cdot 0)$$

$$10 : (5 - 5)$$

II. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

1. Вправа 3. Учні самостійно розв'язують задачу діями з поясненням. Для учнів, які працюють у повільному темпі, можна подати на дошці короткий запис:

На ? більше $\begin{cases} \rightarrow \text{У 6 кабінетах — по 2 к.} \\ \rightarrow \text{У залі — 8 к.} \end{cases}$

Один учень записує дії на дошці:

1) $2 \cdot 6 = 12$ (к.) — в кабінетах.

2) $12 - 8 = 4$ (к.)

Відповідь: на 4 комп'ютери більше.

Учитель використовує ці записи для пояснення, як можна скласти вираз. Він малює фігурну дужку, за допомогою якої учні мають у вираз другої дії підставити замість числа 12 вираз $2 \cdot 6$.

$$1) \underline{2 \cdot 6} = 12 \text{ (к.)}$$

$$2) \underline{12 - 8} = 4 \text{ (к.)}$$

Учень записує на дошці розв'язання виразом: $2 \cdot 6 - 8 = 4$ (к.). Учні усно пояснюють, про що можна дізнатись іншими виразами.

2. Вправа 4. Учні усно складають задачу за таблицею. Учитель стежить, щоб вона мала цікавий сюжет.

— Як називають числа при відніманні? Якщо ключові слова задачі — «було», «використали» і «стало», то значення першого слова — це зменшуване, значення другого — від'ємник, а третього — різниця. То що в задачі невідоме? (*Від'ємник.*) А як знайти від'ємник? (*Від зменшуваного відняти різницю.*) А чи відомі нам зменшуване і різниця? (*Різниця відома, а зменшуване потрібно знайти.*) То про що дізнаємось спочатку? Якою дією? Про що дізнались після цього? Якою дією? Далі учні розв'язують задачу діями, а хто може — відразу виразом.

3. Задача 5. Після повторення змісту задачі вчитель проводить бесіду.

— Прочитайте ще раз друге речення задачі та скажіть, про що можна дізнатися зі слів «9 кліток по 2 кролі»? (*Скільки всього кролів було у господаря.*) Отже, це сума. А з яких двох доданків вона складається? (*З тих кролів, що були у господаря спочатку — перший доданок — невідомий, і тих, яких він докупив — другий доданок 15.*)

Отже, за змістом задачі можна зобразити такий структурний запис:

$$\boxed{?} + \boxed{15} = \boxed{2 \cdot 9}$$

А як знайти невідомий доданок? (*Треба від суми відняти відомий доданок.*) Але що спочатку треба обчислити? (*Суму.*) Якою дією?

Учні самостійно розв'язують задачу, після чого обирають відповідний вираз.

4. Самостійна робота за вправою 2 на два варіанти.

Робота в зошиті з друкованою основою.

- Вправа 2 — самостійно. Учитель контролює роботу учнів, допомагає тим, які працюють у повільному темпі.
- Вправи 1 і 3 — виконують учні, які працюють у швидкому темпі.
- Вправа 4 — на домашнє завдання. Учні з'ясовують, що задача 4 має таку саму структуру, як і задача 2 — у ній треба знайти третій доданок.

Підсумок уроку.

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

Урок 86. Ділене, дільник, частка (с. 88)

Мета. *Дидактична.* Ознайомити учнів із назвами чисел при діленні.

Розвивальна. Розвивати логічне мислення, прийом розумових дій порівняння. _____

Виховна. Виховувати акуратність під час креслення. _____

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, плакат — аналог до малюнка вправи 1, зображення на дошці прямокутника, лінійки, олівці, зображення на дошці короткого запису задачі 5. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 1 (зошит з друкованою основою). Учні по черзі коментують кожний вираз, після чого вписують його значення.

2. Гра «Ніч — день» за виразами: $2 \cdot 4 + 3$; $2 \cdot 6 - 6$; $2 \cdot 8 + 8$; $14 : 2 + 3$; $10 : 2 - 5$; $18 : 2 + 4$.

Завдання для опитування.

Вправа 3. Двоє учнів усно розв'язують задачі, а вчитель з їх слів записує на дошці обидва розв'язання. Далі ще двоє учнів дають відповіді на запитання.

Вправа 6. Троє учнів усно виконують обчислення.

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

Учитель вивішує плакат з рівністю і написами, як у вправі 1, але з іншими числами, пояснює назви чисел при діленні та подвійний зміст терміна «частка».

Закріплення нового матеріалу.

1. Вправа 1.

2. Коментоване виконання вправи 2. Зразок коментування: частка чисел 12 і 2 дорівнює 6: $12 : 2 = 6$; $6 > 5$. Отже, вписуємо знак «>».

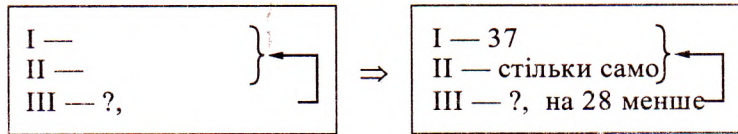
3. Самостійна робота за вправою 2 (зошит з друкованою основою).

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

1. Практична коментована робота над вправою 4. Після того як учні запишуть периметр прямокутника дією додавання, вчитель може звернути увагу на те, що периметр — це подвоєна сума довжини і ширини прямокутника (показує на кресленні), тому його можна обчислити за допомогою дії множення: $(5 + 2) \cdot 2 = 14$. Вираз $5 \cdot 2 + 2 \cdot 2$ розглядати ще не можна, бо дітям ще невідоме відповідне правило порядку виконання дій.

2. Вправа 5. Учитель показує учням заготовлену на дошці основу короткого запису.



Учень вписує дані задачі під час повторення її змісту. За коротким записом діти складають план розв'язування задачі та самостійно його виконують.

3. Вправа 7. Учитель навчає дітей міркувати.

— Якщо грошей залишилось 3 грн, а на ручку не вистачає 4 грн, то яка ціна ручки? ($3 + 4 = 7$ (грн).) Якщо Оксанка купила ручку за 7 грн і в неї залишилось ще 3 грн, то скільки грошей в неї було спочатку?

Робота в зошиті з друкованою основою.

- Вправа 4 — самостійно, з наступною перевіркою. Один учень для зручності перевірки розв'язує задачу на закритій частині дошки. Після перевірки можна запропонувати записати на дошці розв'язання виразом $45 + (45 - 8)$.
- Вправа 3 — самостійно. Учні зачитують до кожної рівності перевірку, а вчитель запитує, хто виконав її по-іншому.
- Вправи 5 і 6 — на домашнє завдання. У вправі 6 учитель пропонує записати периметр, використовуючи дію множення.

Підсумок уроку.

Учитель записує на дошці рівність $10 : 2 = 5$, а учні називають компоненти та результат, а також дають назву виразу $10 : 2$.

Урок 87. Коло. Круг. Радіус (с. 89)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з геометричними фігурами — колом і кругом, радіусом кола і круга.

Розвивальна. Розвивати вміння абстрагуватись від конкретного змісту задачі шляхом побудови її математичної моделі. _____

Виховна. Виховувати уважність, відповідальне ставлення до навчання. _____

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, намальований на аркуші паперу круг, демонстраційний циркуль, ножиці, малюнок схеми до задачі 6, накреслене коло. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 1.

2. Вправа 1 (зошит з друкованою основою).

Завдання для опитування.

— 8 тістечок розклали по 2 в коробки. Скільки використали коробок?

— У 8 коробок розклали тістечка, по 2 в кожному. Скільки тістечок розклали?

— 8 тістечок розклали порівну в 2 коробки. Скільки тістечок в одній коробці?

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

Учитель показує круг, намальований на аркуші паперу, і накреслене коло.

— Як називають таку фігуру? (*Круг.*) А цю фігуру називають колом. Чим відрізняється коло від круга? Круг можна вирізати і взяти в руки (учитель вирізає круг ножицями, проводить олівцем по його краю.) А коло — це лише оця лінія, що є межею круга. Лінію ми не можемо вирізати.

Учні читають вправу 2.

— А тепер я покажу, як можна накреслити коло.

Учитель бере в руки великий циркуль.

— Щоб накреслити коло, позначимо на дошці точку — центр кола. Помістимо у неї голку циркуля. Роз'єднаємо ніжки циркуля і проведемо крейдою другої ніжки замкнену лінію. Ми побудували коло. Зробимо більший розхил ніжок циркуля і побудуємо ще одне коло.

Учитель проводить у кожному колі радіус.

— Я сполучаю відрізком центр кола з будь-якою точкою на колі. Цей відрізок називають радіусом. Чим відрізняються ці два кола одне від одного? (*Величиною радіуса.*)

— Праворуч зображено коло більшого радіуса, ніж коло ліворуч. Радіус визначається величиною розхилу ніжок циркуля.

Учитель креслить на колі ще кілька радіусів.

— Як ви думаєте, скільки радіусів можна накреслити для кола? (*Безліч.*) Стільки, скільки є точок на лінії кола, тобто безліч. Що можна сказати про довжини всіх радіусів одного кола? (*Вони однакові.*) Усі радіуси однакові, бо коло накреслене одним і тим самим розхилом циркуля. Коло — це така замкнена лінія, всі точки якої розміщені на однаковій відстані від центра кола.

Закріплення нового матеріалу.

1. Фронтальна робота за вправою 3. Учитель звертає увагу дітей на те, що коли папір усередині кола замалювати, то одержимо круг. Отже, радіус кола одночасно є і радіусом відповідного круга.

2. Учитель показує учням два круги — радіусом 9 см і 1 дм і накладає один на одного. Учні роблять висновок, що більший той круг, який має більший радіус.

3. Самостійна робота за вправою 3 (зошит з друкованою основою).

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

1. Задача 5. Учні повторюють зміст задачі та складають план її розв'язування. Один учень (або кілька по черзі) коментує записи:

$$2 \cdot 9 \text{ — літрів води у банках.}$$

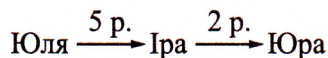
$$2 \cdot 9 + 15 \text{ — всього літрів води.}$$

$$2 \cdot 9 + 15 = 33 \text{ (л).}$$

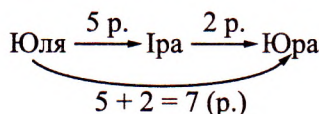
Відповідь: 33 л води.

2. Вправа 6. Учитель записує на дошці імена дітей.

— Юля молодша за Іру: покажемо це стрілкою від Юлі до Іри. Іра молодша за Юру — знову проведемо стрілку. Над стрілками позначимо, на скільки років.



А що скажемо про Юлю і Юру? Якщо Юля молодша за Іру, а Іра молодша за Юру, то звідси випливає, що Юля молодша за Юру. На скільки років? (Учні відповідають, а вчитель закінчує схему.)



Робота в зошиті з друкованою основою.

- Вправа 2 — самостійно, з наступною перевіркою. Один учень записує розв'язання задачі на закритій частині дошки.
- Вправи 4 і 5 — на домашнє завдання. Учні ознайомлюються зі змістом кожної вправи і з'ясовують, як виконуватимуть її вдома.

Підсумок уроку.

Учитель показує коло, круг, радіус, центр кола та круга, а учні називають їх.

Урок 88. Діаметр (с. 90)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з діаметром кола (круга) та співвідношенням між довжинами радіуса та діаметра.

Розвивальна. Розвивати геометричну уяву учнів. _____

Виховна. Виховувати акуратність під час креслення і малювання. _____

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, демонстраційна модель годинника, зображення на дошці виразів для естафети, числові блокноти, зображення на дошці кола та круга, лінійки, олівці. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Відтворити таблицю ділення на 2 за структурним записом:

18	16	14	12	10	8	6	4
----	----	----	----	----	---	---	---

 : 2

Учитель показує на ділене, а учні демонструють на числових блокнотах частку. Учитель сам вирішує, у якому порядку він показуватиме ділене.

2. **Гра-естафета.** На дошці зображено три стовпчики виразів, значення яких по черзі повинні записувати представники кожного ряду. Переможе той ряд, учні якого швидше та правильно запишуть усі результати.

$6 : 2 =$	$8 : 2 =$	$4 : 2 =$
$2 \cdot 6 =$	$2 \cdot 7 =$	$2 \cdot 9 =$
$2 \cdot 8 =$	$2 \cdot 5 =$	$2 \cdot 3 =$
$18 : 2 =$	$14 : 2 =$	$16 : 2 =$
$2 \cdot 2 =$	$2 \cdot 1 =$	$2 \cdot 4 =$
$10 : 2 =$	$12 : 2 =$	$2 : 2 =$

Завдання для опитування.

Вправа 2. Учні по черзі виходять до дошки та записують кожну рівність.

Вправа 4. Кожний учень називає, котру годину показує кожний годинник, а потім на демонстраційному циферблаті показує і називає час, який буде через 15 хв; через 1 годину.

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

Учитель показує коло та круг, центр і радіус кола та круга, а учні дають їм назви. Учитель продовжує радіус ще на один радіус і називає цей удвічі довший відрізок діаметром. Пояснює, що довжина діаметра дорівнює сумі довжин двох радіусів; діаметр завжди проходить через центр кола (круга), а кінці його лежать на лінії кола; діаметрів, як і радіусів у колі (крузі), можна провести безліч.

Закріплення нового матеріалу.

1. Фронтальна робота за вправою 1.
2. Коментована практична робота за вправою 1 (зошит з друкованою основою).

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

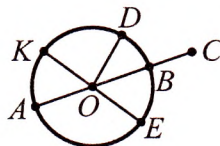
1. Самостійна робота над задачею 3. Хто може, записує розв'язання задачі виразом.
2. Робота в парах за вправою 5. Учні повинні назвати 9 трикутників і 4 чотирикутники. За потреби малюнок можна зобразити на дошці.

Робота в зошиті з друкованою основою.

- Вправи 2–4 — самостійно, з наступною перевіркою.
- Вправи 5 і 6 — на домашнє завдання. Учні ознайомлюються зі змістом і схемою задачі 5, складають план її розв'язування.

Підсумок уроку.

Учитель креслить на дошці коло, учні називають його радіуси та діаметри.



Урок 89. Закріплення вивченого матеріалу (с. 91)

Мета. Дидактична. Вправляти у розв'язуванні задач на ділення двох видів. Учити правильно записувати найменування відповіді. Закріплювати вивчений матеріал.

Розвивальна. Розвивати навички швидких обчислень та увагу під час ознайомлення зі змістом задачі. _____

Виховна. Виховувати інтерес до цікавих математичних завдань. _____

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, зображення цікавих рамок вправи 1 на дошці, світлофорики, малюнки кола, круга, їх радіусів і діаметрів, зображення схеми до задачі, записи та малюнок вітрильника для усних обчислень. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 1. Учні обчислюють, а вчитель вписує у рамки відповідні числа.

2. Вправа 2. Учні усно обчислюють значення другого виразу дією додавання.

Зразок. $18 + 3 = 21$, тому $3 \cdot 7 = 21$.

3. Гра «Хто попливе на вітрильнику?».



$$45 + 45 - 4 - 28 + 23 + 9 = \square \square \square$$



$$52 - 27 + 25 - 7 + 18 + 19 = \square \square \square$$



$$24 + 66 - 71 + 8 + 45 + 28 = \square \square \square$$



Учні по черзі називають результати обчислень і роблять висновок.

Завдання для опитування.

Вправа 4. Двоє учнів дають відповіді на запитання.

— Назвіть фігури та їх елементи. Учитель показує на дошці коло, круг, їх центри, позначені на них радіуси та діаметри.

— Що можна сказати про довжини діаметра та радіуса одного кола?

II. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

1. Вправа 3. Учитель аналізує з учнями відразу обидві задачі — одну за одною. Коли учні прочитують задачі, вони мають дати відповіді на запитання:

Урок 90. Повторення вивченого матеріалу (с. 92)

Мета. Дидактична. Вправляти учнів у розв'язуванні простих і складених задач, що включають дію множення або ділення. Повторювати вивчений матеріал.

Розвивальна. Розвивати уяву та мислення в роботі над задачами. _____

Виховна. Виховувати уважність на уроці. _____

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, лінійки, олівці. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 6.

2. Учні усно обчислюють значення виразів.

- Частку чисел 14 і 2 збільшіть на 15.
- Число 100 зменшіть на частку чисел 18 і 2.
- Перший множник — 2, другий множник — різниця чисел 34 і 26.
- Ділене — сума чисел 4 і 8, дільник — 2.

Завдання для опитування.

Усне виконання вправи 4.

Вправа 1. Двоє учнів усно дають відповіді, виконують записи на дошці.


Один учень коментує виконання вправи 1 (зошит з друкованою основою).

II. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

1. Вправа 2. До кожної задачі вчитель виконує на дошці її короткий запис:

а)

Розклали — 10 з. у 2 п. по \square з.  На ? менше
Залишилося — 3 з.

б)

Було — ? папок

Розклали $\frac{1}{2}$ 10 з. по 2 з. у \square папок

Залишилось — 3 папки

Під час складання плану розв'язування кожної задачі вчитель підкреслює, що в першій задачі треба порівняти число зошитів у папці та на столі; у другій задачі треба обчислити загальну кількість не зошитів, а папок.

Учитель пропонує записати розв'язання задач виразом.

Учні порівнюють обидва розв'язання. Головна відмінність у розв'язуванні обох задач: у першій задачі треба виконати ділення числа 10 на 2 рівні частини, а в другій — ділення на вміщення. 10 зошитів треба поділити по 2 зошити, отже, дізнатися, скільки разів по 2 зошити вміщається у 10 зошитах; стільки буде папок.

2. Завдання 3. Учні складають усно задачу. Учитель може запропонувати зміст цієї задачі у формі запитання: «На скільки дорожчий 1 гудзик за 12 грн, ніж 5 гудзиків по 2 грн?». Учні розв'язують задачу діями, бо правил порядку дій для виразів на дії двох ступенів ще не вчили.

3. Практична робота над завданням 5. Учні вимірюють довжини відрізків ламаної і обчислюють у зошитах її довжину: $4 + 1 + 5 + 2 = 12$ (см). Тепер цю довжину слід розподілити між трьома відрізками нової ламаної. Учні креслять перші два відрізки так, щоб сума їх довжин була меншою за 12 см, наприклад, 4 см і 5 см. Після цього треба обчислити довжину третього відрізка, а тоді вже його креслити.

Робота в зошиті з друкованою основою.

- Вправи 2 і 3 — самостійно, з наступною перевіркою. Учитель ходить поміж партами та контролює роботу учнів. Учні, які працюють у повільному темпі, вчитель надає допомогу.
- Вправа 4 — учні коментують кожний рядок таблиці. Попередньо уточнюють, що ціна — це кількість грошей, що треба заплатити за один предмет. Якщо однакових предметів кілька, то їх вартість знаходять, помноживши ціну на кількість. Щоб знайти ціну одного предмета, ми ділимо вартість усіх предметів на їх кількість. Це — ділення на рівні частини. Ціна та вартість мають однакове найменування — гривні. Щоб знайти кількість предметів, треба вартість усіх предметів поділити на ціну одного предмета — це ділення на вміщення. Скільки разів ціна поміщається у вартості, стільки предметів можна купити. Учні заповнюють таблицю.
- Вправа 5 — на домашнє завдання. Учні читають задачу та складають план її розв'язування.

Підсумок уроку.

Учитель дає загальну оцінку роботи на уроці та відзначає досягнення і помилки окремих учнів.

Урок 91. Таблиця множення числа 3 (с. 93)

Мета. *Дидактична.* Ознайомити учнів з таблицею множення числа 3.

Розвивальна. Розвивати пам'ять учнів під час заучування табличних результатів. _____

Виховна. Виховувати самостійність, прагнення застосовувати математичні знання під час розв'язування практичних проблем. _____

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, календарики, світлофорики, лінійки, червоні олівці, структурний запис на дошці виразу розв'язання домашньої задачі. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Бліц-опитування за таблицями множення числа 2 та ділення на 2. Учитель називає вираз і вказує на певного учня. Учень дає відповідь.

Завдання для опитування.

Двоє учнів дають відповіді на запитання вправи 7. Решта учнів перевіряють їх за своїми календариками і сигналізують світлофориками.

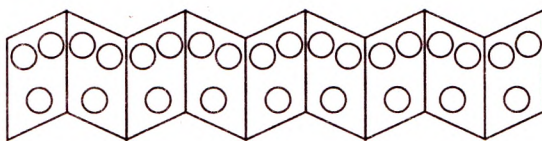
Вправи 1 і 2. Учні по черзі виходять до дошки, виконують необхідні записи та дають відповіді на запитання.

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

Учитель записує на дошці перший вираз таблиці: $3 \cdot 2 =$

Показує учням книжку-розгортку:



Бесіда.

— Що означає вираз $3 \cdot 2$? (По 3 взяти 2 рази.)

— Відкриваємо дві сторінки книжки-розгортки. Скільки кружечків на кожній сторінці? (3.) На двох? (6.) Як дізналися? ($3 + 3 = 6$.) То чому дорівнює $3 \cdot 2$? (6.)

Учитель записує значення цього виразу на дошці, а учні записують у зошитах рівність на множення.

— Що означає $3 \cdot 3$? (По 3 взяти 3 рази.) Запишемо цей вираз під першим. Щоб знайти його значення, відкриємо три сторінки книжки-розгортки. Скільки на них разом кружечків? (9.) Як дізналися? ($3 + 3 + 3 = 9$.) Запишемо значення другого виразу таблиці: $3 \cdot 3 = 9$. І т. д.

На дошці та в зошитах записують лише рівності на множення. На якомусь етапі учні обчислюють значення наступного виразу таблиці, додавши число 3 до попереднього.

Закріплення нового матеріалу.

1. Учитель пропонує: «Прочитайте таблицю множення за вправою 3 у підручнику. Прочитайте лише відповіді. Розгляньте перші множники усіх виразів. Що ви помітили? (Перший множник незмінний — 3.) Що можна сказати про другі множники в усіх виразах? (Вони утворюють послідовний ряд чисел від 2 до 9.) Що можна сказати про значення цих виразів? (Кожне наступне значення виразу на 3 більше від попереднього.) Закрийте відповіді лінійкою і прочитайте таблицю».

2. Коментоване виконання вправи 4.

3. Самостійне розв'язування задач 5, 6 з наступною перевіркою. Вчитель з'ясовує, чому вибрали дію множення. (Бо треба знайти суму однакових доданків.)

4. Самостійне виконання вправи 2 (зошит з друкованою основою).

5. Учні, які працюють у швидкому темпі, розв'язують у зошитах з друкованою основою задачі 3 і 4.

4. Учитель стежить, чи правильно учні записують множники (на першому місці має бути число 3).

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота в зошиті з друкованою основою.

- Вправа 1 — самостійно, з наступною перевіркою.
- Вправа 5 — учні зображують червоними олівцями на термометрах указану температуру. Учитель контролює процес, проходячи поміж партами.
- Вправи 6 і 7 — на домашнє завдання. Після розбору задачі 6 учитель з'ясовує з учнями структуру виразу розв'язання задачі. Це має бути різниця, бо потрібно порівняти два іменовані числа. Перше число знайдемо дією множення, а друге — відоме. Отже, вираз матиме таку структуру: $\square \cdot \square - \square$. Це різниця добутку та числа.

Підсумок уроку.

Учні закривають у зошитах лінійками результати таблиці множення числа 3 і разом усно відтворюють таблицю.

Урок 92. Закріплення таблиці множення числа 3 (с. 94)

Мета. Дидактична. Вправляти у запам'ятовуванні результатів таблиці множення числа 3.

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

Виховна. Виховувати прагнення швидше запам'ятовувати таблиці множення чисел і користуватися ними у практичних завданнях повсякденного життя. _____

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, числові блокноти, світлофорики, лінійки, олівці. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Учні по черзі озвучують усі рівності таблиці множення числа 3 за вправою 2 — від найменшого до найбільшого результату і навпаки.

2. Вправа 4 (зошит з друкованою основою) — робота аналогічна до попередньої.

Завдання для опитування.

Вправа 1. Учні виходять до дошки і виконують доведення:

а) $3 \cdot 3 = 9$, бо $3 + 3 + 3 = 9$;

б) $10 : 2 = 5$, бо ця рівність утворена із рівності $2 \cdot 5 = 10$ з таблиці множення числа 2.

Вправа 6. Троє учнів коментують перетворення складених іменованих чисел у прості.

Зразок коментування. В 1 м є 10 дм, та ще 2 дм — разом 12 дм.

З їх слів решта учнів записують у зошитах: $1 \text{ м } 2 \text{ дм} = 12 \text{ дм}$.

II. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

1. Вправа 3. Перші дві рівності учні коментують, а решту записують самостійно.

Зразок записів: $3 \cdot 5 - 7 = 15 - 7 = 8$. По закінченні роботи за командою вчителя учні показують значення чотирьох останніх виразів на числових блокнотах.

2. Самостійне виконання вправи 4. Для зручності перевірки двоє учнів працюють на закритих частинах дошки: перший учень вписує знаки у верхній рядок записів, а другий — у нижній.

3. Вправа 5. Під час ознайомлення зі змістом задачі учні з'ясовують, що третє число умови — 2 — у змісті задачі відсутнє. На нього непрямо вказує друге речення задачі. Учні розв'язують задачу лише діями, бо для складання виразу $(100 - 86) : 2$ потрібно мати більш ґрунтовні знання про порядок дій у виразах, що включають дії різних ступенів. Цей матеріал ще не розглядався.

4. Коментована практична робота над геометричним завданням 7. Учні по черзі коментують необхідні обчислення та називають розміри прямокутника, який треба накреслити.

5. Робота в парах над вправою 8. Спочатку учні колективно ознайомлюються зі змістом задачі та з'ясовують, що в її умові бракує даних. У парах обговорюють, якої вартості існують гривневі монети в Україні, вибирають певну вартість і записують розв'язання. Після цього учні обмінюються зошитами і перевіряють один одного. Учитель пропонує зачитати різні розв'язання. Під час їх зачитування піднімають руки ті учні, які розв'язали задачу так само.

Робота в зошиті з друкованою основою.

- Вправа 1 — учні самостійно вписують результати у таблицю. Після цього учень, котрий швидше справився із завданням, записує на дошці в ряд усі результати.
- Вправа 2 — самостійно. Наприкінці учні зачитують результати, а решта учнів класу сигналізують світлофориками.
- Вправа 3 — виконують учні, які працюють у швидкому темпі.
- Вправа 5 і 6 — на домашнє завдання.

Підсумок уроку.

Учитель підсумовує досягнення і недоліки в роботі учнів на уроці.

Урок 93. Розв'язування задач (с. 95)

Мета. Дидактична. Вправляти учнів у складанні і розв'язуванні задач. Удосконалювати знання результатів таблиці множення числа 3.

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

Виховна. Виховувати прагнення раціонально використовувати час на уроці. _____

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, м'яч, короткі записи задач на дошці. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Усне виконання вправи 3.

2. *Гра з м'ячем.* Учитель кидає учневі м'яч і називає вираз з таблиці множення числа 3. Учень, повертаючи м'яч, називає результат. Залежно від того, як учні орієнтуються, вчитель називає вирази таблиці за порядком чи ні.

Завдання для опитування.

— Запишіть на дошці вирази і їх значення:

- Добуток чисел 3 і 7 зменшіть на 6.
- Перший доданок — 48, другий доданок — різниця чисел 32 і 15.
- Ділене — добуток чисел 3 і 6, дільник — 2.
- Перший множник — частка чисел 6 і 2, другий множник — 5.

II. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

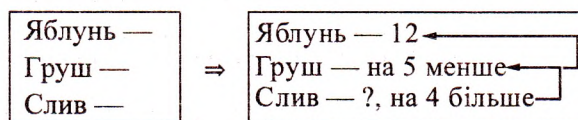
1. Вправа 2. Під час ознайомлення зі змістом задачі вчитель готує на дошці основу короткого запису, а учні його доповнюють:

Усього —	⇒	Усього — ?
Читав —		Читав — 5 днів по 3 ст.
Залишилося —		Залишилося — 9 ст.

За цим записом учитель з'ясовує з учнями, на які дві частини можна розділити сторінки книжки. (*На ті, що вже прочитані, і ті, які залишилося прочитати.*) Отже, якщо ці дві частини додати, то дізнаємося, скільки сторінок у книжці. Учні розв'язують задачу діями.

Учні можуть проаналізувати структуру виразу, яким треба розв'язувати задачу: невідомим є зменшене, тому потрібно до від'ємника додати різницю. Від'ємник виражений добутком чисел 3 і 5, а різниця — 9. Вираз і відповідь учні записують самостійно.

2. Вправа 4. Ознайомлення зі змістом задачі вчитель проводить аналогічно до попереднього.



За коротким записом учні самостійно розв'язують задачу виразом.

3. Вправа 5. Під час аналізу змісту задачі вчитель з'ясовує з учнями, що друге число умови подано в неявній формі: «жовтий, червоний і голубий кольори» — означає 3 кольори. Отже, задачу можна спростити: «У Віри були кульки трьох кольорів, по 3 кульки кожного кольору». Учитель пропонує розв'язати задачу поступовим складанням виразу, за потреби — з коментуванням.

4. Самостійна робота над вправою 1.

5. Диференційована робота над вправою 6. Учні виписують вирази за фіксований учителем час. Їх зачитує один з учнів, який записав найбільше виразів.

Робота в зошиті з друкованою основою.

- Вправою 1 — самостійно, з наступною перевіркою. Учитель контролює роботу учнів переглядом зошитів.
- Вправа 2 — виконують учні, які працюють у швидкому темпі.
- Вправа 3 — колективно. Учні можуть міркувати так. Щоб дізнатися, скільки гудзиків у Галинки було спочатку, треба до гудзиків, які вона пришила, додати ті гудзики, які у неї залишилось. Вираз має бути сумою. Щоб дізнатися, скільки гудзиків Галинка пришила, треба по 3 гудзики взяти 4 рази, отже, чотири рази — це перший доданок суми, другий доданок — 8. Тому треба вибрати другий вираз.
- Вправи 4 і 5 — на домашнє завдання. Задачу 4 учні повинні розв'язати діями з поясненням, бо для складання виразу потрібно знати порядок виконання дій різних ступенів.

Підсумок уроку.

Учитель відзначає учнів, які раціонально використали час на уроці.

Урок 94. Повторення вивченого матеріалу (с. 96)

Мета. Дидактична. Повторити вивчений матеріал.

Розвивальна. Розвивати мислення учнів. _____

Виховна. Виховувати відчуття часу на уроці, прагнення працювати самостійно. _____

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 1.

2. Вправа 6. Учні з'ясовують, що кожне наступне число на 8 менше від попереднього. Після цього усно обчислюють кожне пропущене число.

3. Опитування «дощиком» вивчених таблиць множення і ділення.

Завдання для опитування.

— Усно розв'яжіть задачу 4.

— Як називають числа при множенні? Що означає перший множник? Другий множник?

— Як називають числа при діленні?

— Назвіть кожен вираз одним словом: $12 + 3$; $12 - 3$; $12 \cdot 3$; $12 : 3$.

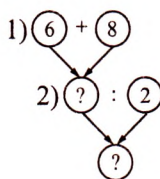
— Якщо добуток дорівнює 18, то якими можуть бути множники? Назвіть чотири випадки.

II. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

1. Диференційована робота над вправою 2. Учні записують якнайбільше рівностей на додавання за фіксований учителем час. Далі вчитель пропонує всім, хто бажає, працювати самостійно до кінця уроку. Учитель ходить поміж партами і надає допомогу учням, які працюють у повільному темпі.

2. Вправа 3. Учитель разом з учнями, які працюють у повільному темпі, складає задачу про мед, який залишився у пасічника у двох бідонах і який він перелив у 2-літрові банки. Далі, виконуючи розбір задачі від числових даних, можна проілюструвати його «деревом міркувань»:



За цим записом учні складають план розв'язування задачі та записують його діями з поясненням під керівництвом учителя. Один учень може вписати результати обох дій у кружечки замість знаків запитання.

3. Вправа 5. Учні повторюють зміст задачі, а вчитель записує її на дошці коротко:

Було — 6 ц
 Підвіз — 5 разів по 3 ц
 Стало — ?

За цим записом можна проаналізувати задачу так:

— З яких двох частин складається увесь цемент? (Із того цементу, що був у господаря спочатку, і того, який він потім підвіз.) Учитель на дошці рисує схему:

Було	+ Підвіз	= Стало

Зі слів учнів учитель уписує у схему відповідні числа і знак запитання:

Було	+ Підвіз	= Стало
6 ц	5 разів по 3 ц	?

За цим записом учні усно складають план розв'язування задачі та самостійно її розв'язують.

Робота в зошиті з друкованою основою.

- Робота над вправою 3 аналогічна до роботи над попередньою задачею.
- Вправа 2 — самостійно, з наступною перевіркою.
- Учні, які працюють у швидкому темпі, виконують вправу 1.
- Вправи 4 і 5 — на домашнє завдання. До задачі 4 можна колективно скласти план розв'язування.

Підсумок уроку.

Учитель відзначає тих учнів, які працювали якісно.

Урок 95. Таблиця ділення на 3 (с. 97)

Мета. Дидактична. Ознайомити з таблицею ділення на 3.

Розвивальна. Розвивати вміння застосовувати отримані знання в змінених умовах. _____

Виховна. Виховувати інтерес до нестандартних математичних завдань. _____

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, плакат із зображенням першого «магічного» квадрата вправи 6, зображення на дошці таблиці множення числа 3, світлофорики, олівці двох різних кольорів, зображення таблиць з короткими записами задач. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 1. Учні по черзі називають рівності таблиці.

2. Вправа 6. Учитель вивішує плакат з першим «магічним» квадратом, пояснює його побудову.

Учні усно переконуються, що всі вісім сум дорівнюють одному й тому ж числу 15. Після цього перевіряють другий квадрат. Він теж виявляється «магічним» із сумою 27.

Завдання для опитування.

— Поясніть, як можна перетворити складене іменоване число у просте: $7 \text{ дм } 2 \text{ см} = \square \square \text{ см}$;

$4 \text{ м } 9 \text{ дм} = \square \square \text{ дм}$.

Двоє учнів виконують перетворення.

— Обчисліть усно значення буквеного виразу $a \cdot 7 + 59$, якщо $a = 1$; $a = 2$; $a = 3$.

Відповідь дають троє учнів.

— Не обчислюючи, з'ясуйте, який вираз має більше значення: $55 + 29$ чи $55 - 29$. Обґрунтуйте свою відповідь.

II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

Коментоване виконання вправи 1 (зошит з друкованою основою).

Пояснення нового матеріалу.

На дошці записана таблиця множення числа 3. Під керівництвом учителя діти складають рівності ділення на 3. Їх записують в одному рядку з відповідними рівностями на множення.

Бесіда.

— Прочитайте першу рівність таблиці множення числа 3. ($3 \cdot 2 = 6$.)

— Складіть з неї рівність на ділення на 3. (Добуток 6 поділити на перший множник 3, отримаємо другий множник 2; $6 : 3 = 2$, і т. д.)

Учні записують у зошити лише таблицю ділення на 3.

Закріплення нового матеріалу.

1. Вправа 2.
 2. Робота за вправою 2 (зошит з друкованою основою). Виконання кількох завдань цієї вправи можна прокоментувати.
 3. Самостійна робота за вправою 3 (підручник).
- Під час закріплення нового матеріалу учні користуються результатами таблиці ділення на 3.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

1. Самостійна робота над задачею 4.
2. Вправа 5. Короткий запис можна подати в формі таблиці:

	Ціна	Кількість	Вартість
Ручки	□	} ?	3
Блокнот	48 грн		—
			15 грн
			—

За таблицею учні повторюють, як знайти ціну, знаючи кількість і вартість ручок. Складають план розв'язування задачі та записують її розв'язання поступовим складанням виразу:

- 1) $15 : 3$ грн — ціна ручки.
 - 2) $(15 : 3 + 48)$ грн — коштують разом ручка та блокнот.
- $15 : 3 + 48 = 53$ (грн).
Відповідь: 53 грн.

Робота в зошиті з друкованою основою.

- Вправа 4 — учні з'ясовують, якою дією треба знаходити масу пакета з картоплею, складають план розв'язування задачі. Далі працюють самостійно. Після зачитування відповіді один учень записує на дошці розв'язання виразом.
 - Вправа 3 — виконують учні, які працюють у швидкому темпі.
 - Вправи 5 і 6 — на домашнє завдання. Один із випадків вправи 5 варто прокоментувати в класі.
Зразок коментування. $3 \cdot 6 + 5 = 23$ — цей результат записаний біля хлопчика у жовтій футболці.
- Проводимо відповідну лінію.

Підсумок уроку.

Учитель зачитує рівність з таблиці множення числа 3, а учні складають відповідну рівність на ділення на число 3.

Урок 96. Знаходження невідомого множника (с. 98)

Мета. *Дидактична.* Ознайомити учнів зі знаходженням невідомого множника.

Розвивальна. Розвивати навички швидких обчислень.

Виховна. Виховувати інтерес до завдань, поданих у цікавій нестандартній формі.

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, світлофорики, зображення на дошці «дерева міркувань».

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 1 (зошит з друкованою основою). Учні одного ряду по черзі називають рівності за структурним записом, а решта учнів уписують результати.

2. Вправа 5 (зошит з друкованою основою). Робота проводиться аналогічно до попередньої.

Зразки міркування учня: $0 : 8 = 0$; $0 + 10 = 10$; $9 + 8 = 17$; $17 : 17 = 1$.

Завдання для опитування.

Вправа 1. Один учень розказує всю таблицю.

Усно розв'язати задачу 6.

— Як знайти невідомий доданок? Невідоме зменшуване? Невідомий від'ємник?

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

— Сьогодні ми навчимося знаходити невідомий множник. Бесіда за вправами 3 і 4.

Учитель може провести паралель між знаходженням невідомого доданка та знаходженням невідомого множника. Для цього можна задіяти біля дошки двох учнів.

Учень, який працює у повільному темпі, складає четвірку рівностей на додавання і віднімання, а учень, який працює у швидкому темпі, — четвірку рівностей на множення і ділення:

$$\underline{2 + 6 = 8}$$

$$\underline{2 \cdot 6 = 12}$$

$$6 + 2 = 8$$

$$6 \cdot 2 = 12$$

$$8 - 2 = 6$$

$$12 : 2 = 6$$

$$8 - 6 = 2$$

$$12 : 6 = 2$$

Обидва учні пояснюють, як утворилася кожна наступна рівність. Друга рівність утворена з першої на підставі переставного закону додавання (множення); третя і четверта — на основі правил знаходження невідомого доданка (множника). Учні ще раз повторюють обидва правила та відзначають їхню схожість.

Закріплення нового матеріалу.

1. Коментоване виконання вправи 5.

2. Самостійна робота за вправою 2 (зошит з друкованою основою) з наступною перевіркою.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

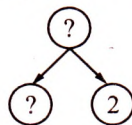
Робота з підручником.

Самостійна робота за вправою 2. Двоє учнів працюють на закритих частинах дошки, після чого результати звіряють.

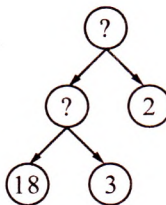
Робота в зошиті з друкованою основою.

- Вправа 4 — учитель пропонує учням спочатку за змістом задачі записати рівність з «віконечком», а потім вже розв'язання.
- Вправа 3 — учитель може виконати розбір задачі від запитання до числових даних, одночасно малюючи на дошці «дерево міркувань».

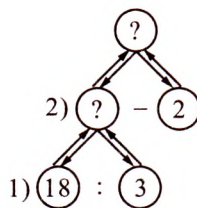
— Що потрібно знати, щоб відповісти на запитання, скільки пар взуття залишилось на верхній полиці? (Потрібно знати, скільки на ній було пар спочатку і скільки пар зняли.) Яке з цих двох чисел нам відоме, а яке — невідоме? (Скільки було пар спочатку — невідомо, а скільки зняли — відомо: дві.)



А чи можна дізнатися, скільки пар взуття було на полиці спочатку? (Так, бо сказано, що 18 пар взуття порівну розклали на 3 полиці.)



Отже, про що дізнаємось у першій дії? (Скільки пар взуття було на одній полиці спочатку.) Якою дією? (Дією ділення.) Про що дізнаємось у другій дії? (Скільки пар взуття залишилося на верхній полиці.) Якою дією? (Дією віднімання.)



За цією схемою учні самостійно розв'язують задачу діями. Один учень вносить знайдені числа у схему замість знаків запитання. Після цього записують розв'язання задачі виразом.

- Вправа 6 — на домашнє завдання.
-
-
-
-

Підсумок уроку.

Учні повторюють, як знайти невідомий множник і обчислюють його за записом на дошці: $3 \cdot \square = 9$.

Урок 97. Вирази, що включають дію ділення (с. 99)

Мета. Дидактична. Вправляти учнів в усних обчисленнях, у роботі з даними.

Розвивальна. Розвивати навички швидких обчислень, геометричне бачення об'єктів, кмітливість.

Виховна. Виховувати самостійність у роботі над завданнями.

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, світлофорики, креслення на дошці ілюстрацій до вправ, паперові медалі.

Перебіг уроку

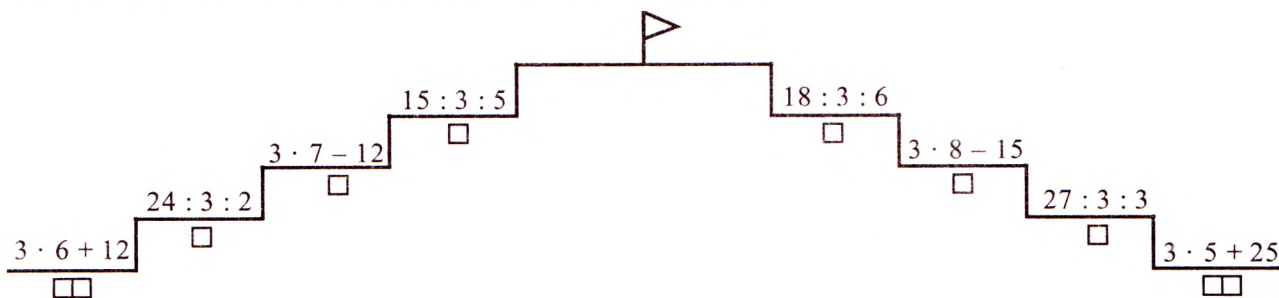
I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 1. Учні одного ряду по черзі називають рівності.

2. Вправа 6. Учні усно називають рівності на знаходження невідомого множника до кожної рівності з «віконечком».

3. **Гра-естафета «Хто швидше дістанеться до прапорця?».** Клас об'єднують у дві команди. По одному представнику з кожної команди за вказівкою вчителя виходять до дошки та вписують перший результат під сходиною з виразом. Якщо цей результат неправильний, команда плеще в долоні, а учень має виправити помилку. Потім він передає естафету наступному представникові команди, який уписує значення другого виразу, і т. д. Переможе та команда, представник якої швидше дійде до прапорця (за умови, що всі записані значення виразів правильні).



Завдання для опитування.

— Як знайти невідомий доданок? Невідомий множник?

Виконати усно вправу 4. Спочатку один учень пояснює, про що дізнаємось у першому виразі першою дією; другою дією. $(25 + 44)$ — стільки разом вазонів із хлорофітумом і примулою; $(25 + 44) - 38$ — на стільки більше вазонів із хлорофітумом і примулою, ніж вазонів із сансев'єрою. Отже, цей вираз дає відповідь на друге запитання.) $(25 + 44) - 38 = 69 - 38 = 31$ (в.) — це відповідь на нього.

Інший учень пояснює другий вираз: він показує, на скільки більше вазонів із примулою і сансев'єрою, ніж вазонів із хлорофітумом — це відповідь на перше запитання, хоч і воно сформульовано

по-іншому. Третій вираз показує, на скільки менше вазонів з примулою, ніж усіх інших — це число не потрібно обчислювати, бо про нього немає запитання в завданні.

II. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

1. Самостійна робота над вправою 2. Учитель пропонує записати якнайбільше рівностей за фіксований час. Учні, які за цей час обчислили значення всіх виразів, отримують паперові медалі «Кращий обчислювач».

2. Вправа 3. Учні розв'язують її діями, бо вираз з дужками на дії різних ступенів вони скласти ще не можуть.

3. Самостійна практична робота над геометричним завданням 5. Учитель ходить поміж партами, в разі потреби надає учням допомогу.

4. Робота в парах за вправою 7. Учні повинні з'ясувати, що голів буде стільки, скільки є курей. А це можна знайти, поділивши 10 ніг по 2 ноги. Число 2 в задачі подано в неявній формі. Крил у цих курей стільки, скільки ніг, це число відоме з умови.

Робота в зошиті з друкованою основою.

- Учні працюють до кінця уроку самостійно, виконуючи стільки завдань, скільки хто встигне. Учитель надає допомогу учням, які працюють у повільному темпі. Час від часу на вимогу вчителя учні зачитують результати окремих завдань, а клас сигналізує світлофориками. У завданні 4 учні повинні знайти 4 чотирикутники. Якщо є потреба, треба зобразити малюнок на дошці та показати всі чотирикутники.
- Вправа 5 — на домашнє завдання. Учні складають задачу та план її розв'язування.

Підсумок уроку.

Учитель визначає вміння учнів працювати самостійно.

Урок 98. Складені задачі, що включають дію ділення (с. 100)

Мета. Дидактична. Учити учнів самостійно сприймати зміст завдання і виконувати його.

Розвивальна. Розвивати абстрактне мислення в роботі з даними.

Виховна. Виховувати відповідальність учнів під час виконання самостійної роботи.

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, плакат із малюнком для гри, три фломастери, лінійки і прості олівці, креслення на дошці таблиці короткого запису задачі 4.

Перебіг уроку

I. Повторення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Усне виконання вправи 2.

2. Гра «Чия мишка швидше добіжить до нірки?».

На дошці плакат з малюнками трьох мишок:



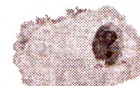
$$\begin{array}{ccccccc} & + & & + & & + & \\ (2) & & (6) & : & (3) & & (14) & : & (3) & & (36) & : & (?) \end{array}$$



$$\begin{array}{ccccccc} & - & & + & & : & \\ (70) & & (55) & : & (3) & & (11) & : & (2) & & (2) & : & (?) \end{array}$$



$$\begin{array}{ccccccc} & + & & + & & + & \\ (6) & & (8) & : & (2) & & (14) & : & (3) & & (45) & : & (?) \end{array}$$



Троє учнів виходять до плаката з фломастерами. Переможе той, хто швидше впише у «нірку» правильний результат. Кожний ряд учнів класу перевіряє свого представника.

Завдання для опитування.

Вправа 5. Четверо учнів дають відповіді на запитання.

— Придумайте задачу, яка б розв'язувалась виразом $16 : 2$. Учитель може задіяти кількох учнів. Стежить, щоб сюжети задач були різні, а також щоб серед них були задачі як на ділення на рівні частини, так і на ділення на вміщення.

II. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

1. Самостійна робота за вправою 1. Двоє учнів виконують завдання на закритих частинах дошки. По закінченні роботи результати звіряють.

2. Практична робота за вправою 3. Учні самостійно записують обчислення довжини відрізка та будують його. Учитель, проходячи поміж партами, контролює роботу учнів.

Урок 99. Збільшення і зменшення числа в кілька разів (с. 101)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів зі збільшенням і зменшенням числа у кілька разів.

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

Виховна. Виховувати уважність під час ознайомлення зі змістом завдання. _____

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, магнітна дошка, світлофорики, короткий запис задачі 5 та «дерева міркувань» на дошці, лічильний матеріал. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 1.
2. Бліц-опитування вивчених таблиць множення і ділення.

Завдання для опитування.

- Розкажіть таблицю ділення на 3 з опорою на ряд чисел: 6; 9; 12; 15; 18; 21; 24; 27.
- Обчисліть невідомий множник для рівностей: $\square \cdot 3 = 15$, $2 \cdot \square = 16$.
- Як можна обчислити вираз $27 \cdot 3$? ($27 + 27 + 27$.)
- Як можна найзручніше обчислити вираз $8 \cdot 3$? (*Скористатися переставним законом множення: $3 \cdot 8 = 24$.*)
- 18 л томатного соку розлили у дволітрові банки, а 18 л яблучного — у трилітрові. Яких банок використали більше? На скільки?

Учитель може на дошці подати короткий запис:

$$\begin{array}{l} 18 \text{ л по } 2 \text{ л} \text{ — у } \square \text{ б.} \\ 18 \text{ л по } 3 \text{ л} \text{ — у } \square \text{ б.} \end{array} \quad \begin{array}{l} \leftarrow \\ \leftarrow \end{array} \text{ На ? більше}$$

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

Учитель викладає на магнітній дошці трикутники:



- Скільки трикутників у верхньому ряду? У нижньому?
- Як можна порівняти кількості трикутників у обох рядах? (*У нижньому ряду на 8 трикутників більше, ніж у верхньому, а у верхньому — на 8 трикутників менше, ніж у нижньому.*)

Сьогодні ми навчимося по-іншому порівнювати числа. Ви бачите, що трикутники розкладені парами. У верхньому ряду 2 трикутники, а в нижньому — 5 разів по 2. У такому випадку кажуть, що у нижньому ряду трикутників у 5 разів більше, ніж у верхньому, а у верхньому — в 5 разів менше, ніж у нижньому. Якщо 2 трикутники збільшити в 5 разів, то вийде 10 трикутників: $2 \cdot 5 = 10$; а якщо 10 трикутників зменшити в 5 разів, то вийде 2 трикутники: $10 : 5 = 2$.

Закріплення нового матеріалу.

1. Фронтальна робота за вправами 2, 3, 4.
2. Вправа 1 (зошит з друкованою основою). Учні по черзі коментують рівності.
3. Вправа 2 (зошит з друкованою основою). Учні виконують її під керівництвом учителя. Один учень виконує записи на дошці: $\square \cdot 3 = 15$; $15 : 3 = 5$. Діти пояснюють, що означає збільшити число в 3 рази — треба це число помножити на 3. Ми отримали рівність з «віконечком» на знаходження невідомого множника, а щоб знайти перший множник, треба добуток поділити на другий множник.

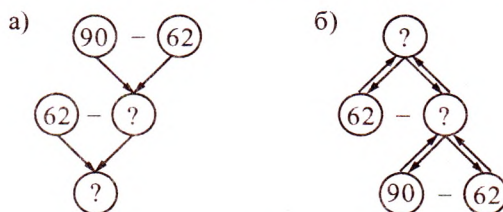
III. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

1. Задача 5. Під час повторення змісту задачі учитель виконує на дошці її короткий запис:

$$90 \text{ авт.} \left\{ \begin{array}{l} \text{I} - 62 \text{ авт.} \\ \text{II} - \square \text{ авт.} \end{array} \right. \text{ На ? менше}$$

За цим записом учні усно складають план і розв'язують задачу. Якщо є потреба, можна провести розбір задачі від числових даних чи від запитання, проілюструвавши його однією зі схем:



За схемою учні самостійно записують розв'язання. Один учень записує на дошці розв'язання виразом: $62 - (90 - 62) = 34$ (авт.).

2. Самостійна робота за вправою 6. По закінченні учні зачитують рівності, які встигли вписати за фіксований учителем час.
3. Учні, які працюють у швидкому темпі, розв'язують задачу 7.

Робота в зошиті з друкованою основою.

- Вправа 3 — самостійно. Учитель допомагає учням, які працюють у повільному темпі.
- Вправи 4 і 5 — на домашнє завдання. Учні усно складають задачу за коротким записом вправи 5, визначають план розв'язування задачі.

Підсумок уроку.

— Число 21 зменшіть у 3 рази; число 2 збільшіть у 4 рази.

Урок 100. Задачі на збільшення і зменшення числа в кілька разів (с. 102)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з простими задачами на збільшення і зменшення числа в кілька разів.

Розвивальна. Розвивати уяву під час опрацювання сюжету задач нового виду. _____

Виховна. Виховувати уважність під час вибору дії для розв'язування задачі та складання виразів. _____

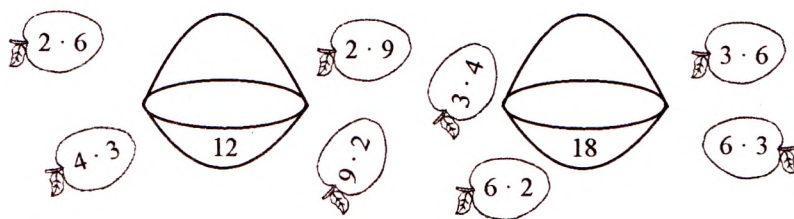
Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, малюнок до гри «Збери сливи в кошики», малюнки геометричних фігур. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Гра «Збери сливи в кошики».



Учні по черзі виходять до дошки та проводять стрілку від кожної сливи до її кошика. Називають випадки, у яких треба скористатися переставним законом множення.

2. «Ланцюжки».

$$17 - 9 : 2 + 48 - 28 : 3 = \square$$

$$3 \cdot 7 + 79 - 85 : 3 \cdot 2 = \square$$

Під час обчислення останньої дії $5 \cdot 2$ учні використовують переставний закон множення.

Завдання для опитування.

Семеро учнів по черзі виконують завдання 1, 2, 4.

Зразок відповіді до вправи 1. — Висловлювання а) підходить до малюнка з оранжевими фігурами, бо на ньому трикутників — 3, а кружечків — три рази по три.

Малюнки до вправи 1 варто зобразити на плакаті.

Вправу 4 виділено як ускладнену, тому що в початкових класах прості задачі на знаходження невідомих компонентів дій множення і ділення не подають у сюжетній формі, а лише в абстрактній (як задачі про числа). Розв'язувати їх слід не способом добору, а за правилом знаходження невідомого компонента: $18 : 3 = 6$.

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

Фронтальна робота за вправою 3. За схемою а) учні пригадують, що означає в 3 рази більше, ніж 4. (Це 3 рази по 4.) А також що означає збільшити в 3 рази. (Це означає помножити на 3.) Аналогічно працюють за схемою до задачі б). (Якщо сказано, що слив у 3 рази менше, ніж абрикосів, це означає, що абрикосів — 3 рази по стільки, скільки є слив. Зменшити в 3 рази означає поділити на 3.) Учні коментують розв'язування обох задач.

Закріплення нового матеріалу.

Самостійна робота над вправами 3 і 4 (зошит з друкованою основою). Учні уточнюють, що означає «у 6 разів важчий» та «у 3 рази коротша».

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота в зошиті з друкованою основою.

- Вправа 1 — коментовано.
- Вправа 2 — самостійно.
- Вправа 5 — на домашнє завдання. Учні ознайомлюються зі змістом задачі та з'ясовують, що в першій дії потрібно знайти, скільки було ваз.

Підсумок уроку.

— Маса братика 21 кг, а сестричка у 3 рази легша. Яка маса сестрички?

Урок 101. Розв'язування задач (с. 103)

Мета. Дидактична. Вправляти учнів у розв'язуванні задач, що містять дію ділення.

Розвивальна. Розвивати уяву під час роботи зі сюжетами задач. _____

Виховна. Виховувати відповідальне ставлення до запам'ятовування табличних результатів множення і ділення. _____

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, числові блокноти, зображення на дошці схем до гри «Мовчанка». _____

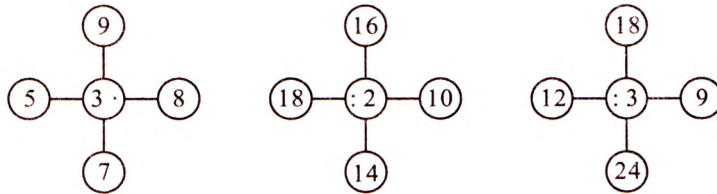
Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 1 (зошит з друкованою основою). Учні усно обчислюють вирази та пояснюють проведення стрілок.

2. Гра «Мовчанка».



Завдання для опитування.

Вправа 1. Учні по черзі коментують рівності біля дошки.

Вправа 2. Двоє учнів пояснюють біля дошки вибір дій. (Щоб збільшити в 4 рази, треба помножити на 4. На 4 більше означає стільки ж, та ще 4 — треба додавати.)

Урок 102. Знаходження невідомого діленого (с. 104)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів зі способом знаходження невідомого діленого.

Розвивальна. Розвивати аналітичне мислення учнів. _____

Виховна. Виховувати ретельність і акуратність під час виконання математичних завдань. _____

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, плакат з рівностями і написами компонентів, світлофорики, зображення короткого запису задачі, лінійки, олівці. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 1.

2. Коментоване обчислення значень виразів за схемами та малюнками вправ 1 і 6 (зошит з друкованою основою).

Завдання для опитування.

Вправа 2 — відповідають двоє учнів.

— Як знайти невідомий доданок? Невідомий множник?

— Знайти невідоме зменшуване: $\square - 3 = 7$. Що треба зробити?

Вправа 6. Відповідають четверо учнів.

II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

— Ми вже вміємо з рівності на множення скласти рівність на ділення. Сьогодні ж навпаки — з рівності на ділення будемо складати рівність на множення.

Пояснення нового матеріалу.

1. Бесіда за вправами 3 і 4.

2. Бесіда.

— Пам'ятаєте, ми порівнювали знаходження невідомого доданка і невідомого множника? Так само можна знайти схожість у знаходженні невідомого діленого та невідомого зменшуваного.

Учитель вивіщує плакат:

Ділене 10	Дільник :	2	=	Частка 5	Зменшуване 10	Від'ємник -	2	=	Різниця 8
		$5 \cdot 2 = 10$					$8 + 2 = 10$		

За записами на плакаті учні повторюють правила знаходження діленого та зменшуваного, з'ясовують, чим вони схожі й чим відрізняються.

Закріплення нового матеріалу.

1. Коментоване виконання вправи 5.
2. Самостійна робота над вправою 3 (зошит з друкованою основою) з наступною перевіркою.
3. Вправа 2 (зошит з друкованою основою). Учні усно коментують знаходження невідомого діленого, яке потім вписують у клітинки другої і четвертої рівності.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

1. Усне виконання вправи 7. Якщо буде час, можна на дошці перевірити твердження на кількох прикладах:

$$2 + 3 + 2 + 3 = 10; 1 + 2 + 1 + 2 = 6; 10 - 6 = 4.$$
$$6 + 6 + 6 + 6 = 24; 5 + 5 + 5 + 5 = 20; 24 - 20 = 4.$$
$$7 + 2 + 7 + 2 = 18; 6 + 1 + 6 + 1 = 14; 18 - 14 = 4.$$

Учитель звертає увагу учнів на те, що цей висновок справедливий і для будь-якого іншого чотирикутника.

2. — У підручнику на с. 85 вказано, що на 0 ділити не можна. Тепер ми вже можемо обґрунтувати це твердження. Припустимо, що частка чисел 7 і 0 існує, позначимо її буквою a : $7 : 0 = a$. Як тепер скласти рівність на знаходження діленого? ($a \cdot 0 = 7$.) Але при множенні будь-якого числа на 0 одержимо 0, а не 7. Отже, такої частки a не існує, тому і ділити на 0 немає сенсу.

Робота в зошиті з друкованою основою.

Учні, які працюють у швидкому темпі, до кінця уроку самостійно виконують завдання у зошиті. Решті учнів допомагає вчитель.

- Вправа 4. На допомогу учням, які працюють у повільному темпі, вчитель зображує на дошці короткий запис:

На роликах — 8 д.	} ?
На скейтбордах — у 2 рази менше	
- Вправа 5 — коментоване виконання практичної роботи.
- Вправа 7 — на домашнє завдання.

Підсумок уроку.

Обчисліть невідоме ділене: $\square : 6 = 3$. Як знайти невідоме ділене?

Урок 103. Кратне порівняння чисел (с. 105)

Мета. *Дидактична.* Ознайомити учнів з кратним порівнянням чисел.

Розвивальна. Розвивати прийоми розумових дій — порівняння, аналіз. _____

Виховна. Виховувати інтерес до математики. _____

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, зображення на дошці «магічного» квадрата, плакати із зображенням груп предметів, світлофорики, м'яч. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 4. У роботі з кожним «магічним» квадратом один учень дією додавання визначає суму трьох доданків для даного квадрата, а інші учні обчислюють невідомі доданки. Один «магічний» (заповнений) квадрат учитель може зобразити на дошці, а учні усно перевіряють усі вісім сум.

2. *Гра з м'ячем* за вивченими таблицями множення і ділення.

Завдання для опитування.

Вправа 2 (зошит з друкованою основою). Троє учнів по черзі виконують завдання біля дошки; формулюють правило знаходження множника.

— Прочитайте рівності усіма можливими способами: $3 \cdot 9 = 27$; $16 : 2 = 8$.

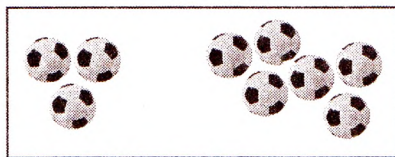
II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

— Порівняйте числа 7 і 9. ($9 - 7 = 2$.) До цього часу ми вміли порівнювати числа лише одним способом: дізнавалися дією віднімання, на скільки одне число більше від другого. Існує ще один спосіб порівняння чисел.

Пояснення нового матеріалу.

Учитель вивішує 2 плакати із зображенням м'ячів.



— Що можна сказати відразу про кількості м'ячів у двох рядах першого плаката, враховуючи їхнє розміщення групами по 3 м'ячі? (*У першому ряді 3 м'ячі, а в другому — 2 рази по 3 м'ячі. У другому ряді м'ячів у два рази більше, ніж у першому, а в першому — у два рази менше, ніж у другому.*) Подивіться на другий плакат. Чи відрізняються кількості м'ячів в обох групах від кількості м'ячів у двох рядах на першому плакаті? (*Ні, у першій групі так само 3 м'ячі, а в другій — 6.*) Але чи можемо ми при такому розташуванні м'ячів відразу сказати, що в другій групі м'ячів у 2 рази більше, ніж у

першій? (Ні, цього не видно.) Але про це можна дізнатися, виконавши ділення: $6 : 3 = 2$ (рази). На обох плакатах у 6 м'ячах вміщується 2 рази по 3 м'ячі. То як можна дізнатися, у скільки разів одне число більше або менше від іншого? (Треба більше число поділити на менше.)

Закріплення нового матеріалу.

1. Фронтальне опрацювання вправи 1.
2. Коментоване виконання біля дошки вправи 2.
3. Вправа 3 (зошит з друкованою основою). Учні розповідають, як можна дати відповідь на запитання, після чого самостійно виконують записи.
4. Вправа 4 (зошит з друкованою основою). Перше твердження учень коментує з місця: усно виконує ділення і вписує знайдений результат. Решту завдань учні виконують самостійно, з наступною перевіркою.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

1. Вправа 3. За коротким записом учні з учителем з'ясовують, що у задачі треба порівняти два числа: кількість шоколадок, які продали, і кількість шоколадок, які залишились у кіоску. Для цього треба від більшого числа відняти менше. Чи відомі нам ці числа? (Число 17 — відоме; а скільки шоколадок залишилось, невідомо.) То про що будемо дізнаватися спочатку? Якою дією? І т. д. Учні самостійно записують розв'язання і відповідь, зачитують її.

Робота в зошиті з друкованою основою.

- Вправа 5 — учні, які працюють у швидкому темпі, працюють самостійно, а учням, які працюють у повільному темпі, допомагає вчитель. Він може зробити розбір задачі від числових даних або подати на дошці короткий запис. Розбір можна провести так:
— Якщо відомо, що тато зірвав 8 червоних яблук, а жовтих — на 6 більше, то про що можна дізнатися? (Скільки жовтих яблук зірвав тато?) А коли буде відомо, скільки жовтих яблук зірвав тато і відомо, що він їх розклав порівну на 2 тарілки, то про що зможемо дізнатися? Отже, про що дізнаємось у першій дії? Якою дією? Про що дізнаємось у другій дії? Якою дією?

Короткий запис може бути таким.

Червоних — 8 яб.

Жовтих — на 6 більше; на 2 т. по ? ябл.

Після такої роботи учні самостійно записують розв'язання.

- Вправа 1 — якщо є час.
 - Вправа 6 — на домашнє завдання.
-
-
-
-

Підсумок уроку.

— У скільки разів 12 більше, ніж 3? У скільки разів 2 менше, ніж 18? Як дізнатися, у скільки разів одне число більше або менше від іншого?

Урок 104. Задачі на кратне порівняння чисел (с. 106)

Мета. *Дидактична.* Ознайомити учнів із задачами на кратне порівняння чисел.

Розвивальна. Розвивати логічне мислення у роботі над задачами. _____

Виховна. Виховувати уважність під час ознайомлення зі змістом задачі. _____

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, зображення на дошці «ланцюжків», світлофорики, паперові медалі. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 1.

2. «Ланцюжки».

$$27 : 3 : 3 \cdot 6 : 2 = \square$$

$$42 - 23 + 6 + 25 - 47 = \square$$

3. Гра «Тік-так — це не так!». Учитель повільно читає вирази на дві дії, а учні мають вчитися сприймати їх на слух. До кожного виразу вчитель називає значення: правильне або неправильне. В останньому випадку учні кажуть: «Тік-так — це не так!» і називають правильне значення.

Завдання для опитування.

Вправа 2. Двоє учнів коментують записи біля дошки.

— У скільки разів 3 менше, ніж 15?

— У скільки разів 21 більше, ніж 3?

— Як знайти, у скільки разів одне число більше за інше?

— Як знайти, у скільки разів одне число менше за інше?

— Як знайти, у скільки разів одне число більше або менше від іншого?

II. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу.

Колективне розв'язування задачі 3. Щоб обґрунтувати вибір дій у простій задачі на кратне порівняння чисел, треба пригадати відповідне правило. Тому для даної задачі досить запитати учнів, як дізнатися, у скільки разів одне число більше, ніж інше.

Закріплення нового матеріалу.

1. Вправа 4. За коротким записом учні обґрунтовують вибір дій, пригадавши відповідне правило кратного порівняння чисел, потім один учень коментує запис її розв'язання з місця.

Урок 105. Знаходження невідомого дільника (с. 107)

Мета. *Дидактична.* Ознайомити учнів зі знаходженням невідомого дільника.

Розвивальна. Розвивати вміння порівнювати схожі правила. _____

Виховна. Виховувати прагнення швидко виконувати усні обчислення. _____

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, плакат із рівностями та записами назв компонентів, світлофорики, малюнок до вправи 5. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Вправа 4. Учні по черзі виходять до дошки з підручником, усно обчислюють вираз і записують в рядок лише результати. Потім один учень впорядковує ці числа від найбільшого до найменшого і підписує під ними відповідні букви. Учні всі разом читають прізвище поета.

2. Вправа 1 (зошит з друкованою основою). Учні самостійно вписують результати, а той, хто швидше впорався, зачитує весь «ланцюжок».

Завдання для опитування.

— Назвіть більший результат: $3 \cdot 6$ чи $2 \cdot 7$.

— До суми чотирьох трійок додайте дві трійки. Як обчислити швидше?

— Різницю чисел 31 і 29 збільшіть в 6 разів.

— Перше число — 12, а друге — в a разів менше. Назвіть друге число, якщо $a = 3$; $a = 2$.

— Невідоме число зменшили у 9 разів і отримали 3. Назвіть невідоме число. Яке правило використали?

II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

— Ми вже навчилися знаходити невідоме ділене. Якою дією ми це робимо? Сьогодні ми навчимося обчислювати невідомий дільник.

Пояснення нового матеріалу.

1. *Бесіда* за вправами 1, 2.

2. — Ми з вами вже зіставляли знаходження невідомого діленого та невідомого зменшуваного. Зараз ми так само порівнюємо знаходження невідомого дільника та невідомого від'ємника.

Учитель вивішує плакат:

Ділене	Дільник	Частка	Зменшуване	Від'ємник	Різниця
8	: 2	= 4	8	- 2	= 6
	8 : 2 = 4			8 - 6 = 2	

За записами на плакаті учні повторюють правила на знаходження невідомого дільника та невідомого від'ємника; з'ясовують, чим вони схожі, а чим відрізняються. (При діленні дільник є другим компонентом виразу, і при відніманні від'ємник є другим компонентом. І дільник, і від'ємник знаходимо тією самою дією, що і в першій рівності. В обох випадках цю дію виконуємо із результатом першої дії і її першим компонентом. Але в першому випадку маємо справу із діленням, а в другому — з відніманням.)

Закріплення нового матеріалу.

1. Коментоване обчислення за вправою 3 (біля дошки).
2. Вправа 2 (зошит з друкованою основою). Учні пояснюють, що в другій і четвертій рівностях можна просто вписати дільник, пригадавши таблицю ділення на 3.
3. Самостійна робота за вправою 3 (зошит з друкованою основою) з наступною перевіркою.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

Вправа 5. Учитель виконує на дошці малюнок.



— На скільки друга вартість більша від першої? ($28 - 20 = 8$ (грн).) Завдяки чому вона більша? (Бо друга покупка має більше на 1 круасан.) То що таке 8 грн? (Ціна круасана.) Подивіться на верхній малюнок. Якщо від 20 грн відняти 8 грн, що отримаємо? (Вартість двох ватрушок.) То як тепер знайти ціну однієї ватрушки?

Робота в зошиті з друкованою основою.

- Вправа 4 — учитель проводить ознайомлення зі змістом задачі та стежить, чи правильно учні вписують числа у короткий запис. За коротким записом обґрунтовують вибір дії, пригадують відповідне правило. Розв'язання і відповідь учні записують самостійно.
- Вправа 5 — на домашнє завдання. Учитель аналізує з учнями, чим схожа ця задача на задачу 4 і чим від неї відрізняється.

Підсумок уроку.

— Обчисліть невідомий дільник. $15 : \square = 3$. Як знайти невідомий дільник?

Урок 106. Правила порядку дій у виразах (с. 108)

Мета. Дидактична. Ознайомити учнів з правилами порядку дій для виразів з діями двох ступенів. Упорядкувати знання про правила порядку дій.

Розвивальна. Розвивати дедуктивне мислення під час застосування правил до конкретних випадків. _____

Виховна. Виховувати прагнення послідовно і впорядковано мислити під час обчислення виразів. _____

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, зображення на дошці виразів, «магічних» квадратів, числові блокноти, світлофорики. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Усне обчислення невідомих чисел на «магічних» квадратах вправи 5. Ці квадрати можна зобразити на дошці.

2. Вправа 4. Учні обчислюють усно всі вирази, називаючи відповідні рівності.

Завдання для опитування.

— Вартієть 2 булочки 14 грн. Яка ціна однієї булочки?

— Число 12 зменшити у 3 рази; 12 зменшити на 3.

— Число 3 збільшити у 9 разів; 3 збільшити на 9.

Вправа 3.

Наступні вирази учні можуть записувати на дошці.

— У скільки разів сума чисел 7 і 8 більша, ніж 3?

— У скільки разів число 2 менше від різниці чисел 15 і 9?

II. Вивчення нового матеріалу.

Підготовча робота.

Учитель записує на дошці пари виразів:

$$10 - 3 + 2 = \qquad 12 : 3 : 2$$

$$10 - (3 + 2) = \qquad 12 : (4 : 2)$$

Учні по черзі виходять до дошки і обчислюють їх.

— Ви бачите, що в кожній парі порядок дій різний. Чому? (Бо коли є дужки, то спочатку виконують дію в дужках.)

Пояснення нового матеріалу.

Погляньте на перший вираз у кожній парі. У першому виразі є тільки додавання і віднімання. І ці дії ми виконували за порядком. Ми можемо збільшити число таких дій: $12 - 5 - 3 + 8 + 2 = 14$ — однаково дії виконують за порядком. Погляньте тепер на другий вираз без дужок. У ньому є лише дії ділення, і їх ми теж виконували за порядком. Дій множення і ділення може бути і більше — однаково їх виконують за порядком: $6 : 2 \cdot 6 : 2 : 3 = 3$. Далі учні читають перші два правила вправи 1, перевіряють правильність обчислень.

— А як виконувати дії, коли у виразі є і додавання (віднімання), і множення (ділення)? Подібні вирази ми вже обчислювали: $24 : 3 + 7 = 15$; $2 \cdot 4 + 9 = 17$; $3 \cdot 7 - 2 = 19$ і т. д. — тут теж немає дужок і дії виконують за порядком. Але ми ще не обчислювали таких виразів: $20 - 2 \cdot 5$; $8 + 15 : 3$, де спочатку йде дія додавання чи віднімання, а потім — дія множення чи ділення. Математики всіх країн домовилися, що в таких виразах спочатку слід виконувати дії множення і ділення, а потім — додавання і віднімання. Ми не обчислювали таких виразів тому, що ми ще не ознайомилися з цим правилом. Прочитайте його у вправі 1. Отже, $20 - 2 \cdot 5 = 20 - 10 = 10$; $8 + 15 : 3 = 8 + 5 = 13$.

Далі вчитель записує ще кілька виразів і розставляє над діями їх порядок:

$$\begin{array}{ccc} \textcircled{1} & \textcircled{3} & \textcircled{2} \\ 3 \cdot 6 - 10 : 2 & & 7 + 2 \cdot 3 - 3 \end{array}$$

Під кожним виразом він записує рівносильний йому спрощений вираз, де добуток і частка у виразі замінюють числом-значенням. Учні обчислюють результати.

Закріплення нового матеріалу.

1. Коментоване виконання вправи 2.
2. Самостійна робота за вправою 2 (зошит з друкованою основою) з наступною перевіркою.
3. Учні, які працюють у швидкому темпі, самостійно працюють над вправами 3 і 6 (зошит з друкованою основою).

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота в зошиті з друкованою основою.

- Вправи 4 і 5 — самостійно. Учням, які працюють у повільному темпі, учитель надає індивідуальну допомогу.
- Вправа 1 — учні, які працюють у повільному темпі, коментують обчислення. Учитель звертає увагу учнів на те, що вирази розміщені у формі ланцюжків, тому в них усі дії виконуються за порядком як написано.
- Вправа 7 — на домашнє завдання.

Підсумок уроку.

— Назвіть порядок дій у виразі та знайдіть його значення: $10 + 12 : (6 - 3) = \square \square$.

Урок 107. Множення і ділення з числами 4, 5, 6 (с. 109)

Мета. Дидактична. Учити учнів користуватися таблицями множення чисел 4, 5, 6 та ділення на 4, 5, 6 для обчислення значень виразів.

Розвивальна. Розвивати кмітливість, увагу й увагу під час ознайомлення зі змістом задач. _____

Виховна. Виховувати вміння знаходити джерела знань під час вирішення математичних проблем. _____

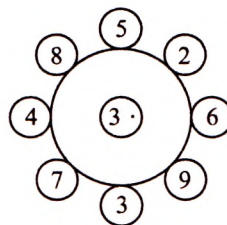
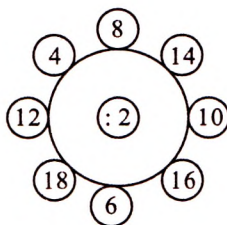
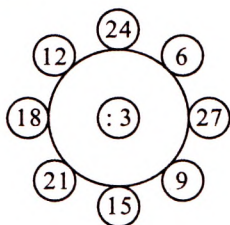
Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, світлофорики, олівці, лінійки, зображення на дошці ілюстрацій до задач, схем до гри «Мовчанка», кольорова крейда. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

Гра «Мовчанка».



Завдання для опитування.

Вправа 2.

Вправа 1 (зошит з друкованою основою). Учні коментують порядок виконання дій у виразах.

II. Вивчення нового матеріалу.

Вправа 1. Учні коментують порядок дій і пошук табличних результатів, яких учні напам'ять не знають, тому відшуковують їх у відповідних таблицях на форзаці підручника.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

1. Фронтальна робота над задачами 3. Під час опрацювання змісту задач учитель може зобразити малюнок кошиків і ящика. Тоді учням легше буде уявити маси груш у 4 кошиках і одному ящику. В обох задачах спочатку треба знайти масу груш у кошиках, а тоді вже давати відповідь на запитання кожної задачі. Після закінчення роботи двоє учнів, які працюють у швидкому темпі, записують на дошці розв'язання задач виразами:

$$\text{а) } 3 \cdot 4 : 2 = 6 \text{ (кг);}$$

$$\text{б) } 3 \cdot 4 : 2 = 6 \text{ (разів).}$$

Учні роблять висновок, що розв'язання задач однакові, а відповіді різні.

2. Задача 4. Учні розглядають перший вираз на знаходження периметра прямокутника. Учитель звертає увагу учнів на те, що сума $5 + 3$ береться 2 рази, тому додавання двох однакових сум можна замінити множенням на 2. Учитель може побудувати на дошці прямокутник $ABCD$, у якому сторони AB і BC він креслить одним кольором, а сторони CD і DA — іншим. Це ілюструє дві однакові за довжиною ламані й пояснює вираз $(5 + 3) \cdot 2$.

Після цього вчитель креслить ще один прямокутник, у якому протилежні сторони зображені однаковим кольором. Це є ілюстрацією до третього виразу, у якому кожна з різних сторін прямокутника береться 2 рази.

3. Вправа 5. Учитель креслить відрізок AB на дошці та ділить його навпіл точкою C .

— AC — це перший відрізок. Де тепер можна поставити точку D , щоб відрізок AC мав таку саму довжину, як сума довжин відрізків CD і DB ? (Учні з'ясовують, що точку D можна поставити у будь-якому місці відрізка CB , бо відрізки AC і CB рівні за довжиною.)

Робота в зошиті з друкованою основою.

- Вправи 2 і 3 — виконують учні, які працюють у швидкому темпі.
- Вправа 4 — самостійно.
- Вправи 5 і 6 — на домашнє завдання.

Підсумок уроку.

Учитель аналізує досягнення і недоліки в роботі учнів.

Урок 108. Множення і ділення з числами 7, 8, 9 (с. 110)

Мета. Дидактична. Учити учнів використовувати в обчисленнях інформацію з нових джерел.

Розвивальна. Розвивати прийоми розумових дій — порівняння, аналіз, логічне мислення. _____

Виховна. Виховувати уважність у роботі. _____

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, олівці та лінійки, світлофорика. _____

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Гра «Хто швидше?» за вправою 1 (зошит з друкованою основою).

2. Вправа 4.

Завдання для опитування.

— На пошиття бальної сукні витрачають 4 м тканини. Скільки метрів тканини потрібно, щоб пошити 5 таких бальних суконь?

— У п'яти однакових наметах розмістилося порівну 25 туристів. По скільки туристів було в кожному наметі?

Далі учні за чергою виходять до дошки і в заготовлених учителем виразах визначають порядок дій і обчислюють їх значення.

а) $3 \cdot 6 : (28 - 26) = \square\square$

б) $3 \cdot 7 - 2 \cdot 8 = \square\square$

в) $27 : 3 + 14 : 2 = \square\square$

г) $15 + 2 \cdot 6 : 3 = \square\square$

II. Вивчення нового матеріалу.

1. Коментована робота за вправами 2 і 3 (зошит з друкованою основою).

2. Вправа 4 (зошит з друкованою основою). Перший стовпчик — коментовано біля дошки, другий — коментовано з місця, третій — самостійно, з наступною перевіркою.


3. Самостійна робота за вправою 1 (підручник) з наступною перевіркою.

III. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

1. Самостійна робота за вправою 3. Двоє учнів виконують її на закритих частинах дошки. По закінченні результати звіряють.

2. Вправа 5. 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.

Було — 24 л.
Полетіло — 9 л. 
Залишилося — На ? більше


Після цього задачу розв'язують самостійно. Можна запропонувати одному з учнів записати на дошці розв'язання задачі виразом: $(24 - 9) - 9$ або $24 - 9 - 9$.

Дужки у цьому виразі не є необхідними, вони просто показують результат першої дії.

3. Практична самостійна робота за вправою 2. Учитель, проходячи між партами, спостерігає за роботою учнів.

Робота в зошиті з друкованою основою.

- Вправа 5 — учитель для обох питань виконує короткі записи задачі:

Було — 24 в. 
Продали — 3 в. На ? більше

Було — 24 в. 
Продали — 3 в. У ? разів більше

Учні з'ясовують, що на кожне запитання можуть відповісти відразу, пригадують правила різниці та кратного порівняння чисел, самостійно записують розв'язання і відповіді.

- Вправа 6 — на домашнє завдання.

Підсумок уроку.

Учитель відзначає учнів, які добре попрацювали на уроці; вказує на недоліки в роботі окремих учнів.

Урок 109. Повторення (с. 111)

Мета. Дидактична. Повторити основні знання й уміння учнів, отримані в 2 класі.

Розвивальна. Розвивати навички швидких обчислень, пам'ять.

Виховна. Виховувати відповідальне ставлення до вивчення математики.

Засоби навчання. Підручник, зошит з друкованою основою, олівці, лінійки, календарки, паперові медалі.

Перебіг уроку

I. Повторення та закріплення вивченого матеріалу.

Усні обчислення.

1. Бліц-опитування за таблицями множення і ділення.

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

— Добуток чисел 3 і 7 зменшіть на 13.

— Число 40 зменшіть на частку чисел 18 і 3.

— Перший множник — різниця чисел 72 і 69, другий множник — 8.

— Зменшване — 100, від'ємник — сума чисел 37 і 24.

Завдання для опитування.

— Як знайти невідомий доданок? Зменшване? Від'ємник?

— Як знайти невідомий множник? Ділене? Дільник?

— Порівняйте числа 12 і 3 двома способами.

— Виконайте перетворення іменованих чисел: 7 м 5 дм = дм; 1 дм 9 см = см.

II. Розвиток математичних знань і вмінь.

Робота з підручником.

1. Четверо учнів виконують на дошці вправу 1. Клас стежить за правильністю, визначає переможця — того, хто найшвидше і правильно виконав роботу.

2. Усне коментоване виконання вправи 2.

3. Самостійна практична робота за вправою 3.

4. Самостійне розв'язування вправ 4 і 5. Учитель записує на дошці не за порядком розв'язання задач виразом, дописавши кілька неправильних виразів, а учні (після розв'язування задач діями з поясненням) обирають до кожного розв'язання відповідний вираз: $32 - 8 + 13$; $(45 + 38) - 15$; $(45 - 38) + 15$; $32 - (8 + 13)$; $32 - 8 - 13$.

5. Задача 6. Двоє учнів записують рівності на дошці, що відповідають кожній частині дороби гноміка, і вибирають найкоротшу.

6. Фронтальна робота над задачею 7. Учні усно складають план розв'язування задачі, після чого самостійно записують розв'язання.

Робота в зошиті з друкованою основою.

- Вправа 1 — учні змагаються, хто швидше виконає. Перші троє учнів виходять до дошки і записують результати обчислень кожного «ланцюжка». Якщо усі три відповіді правильні, учень отримує паперову медаль «Кращий обчислювач».
- Вправа 2 — самостійно, з наступною перевіркою.
- Вправа 3 — діти за календариками визначають дату та записують відповідь, яку один учень потім зачитує.
- Вправа 4 — самостійно.
- Вправи 5 і 6 — на домашнє завдання.

Підсумок уроку.

Учитель оцінює знання таблиць додавання, віднімання, множення і ділення, уміння виконувати обчислення в межах 100, розв'язувати прості та складені задачі, виконувати геометричні завдання.

ЗМІСТ

ПОВТОРЕННЯ Й ПОГЛИБЛЕННЯ ВИВЧЕНОГО В 1 КЛАСІ.....	3
Урок 1. Лічба й арифметичні дії в межах 10 (с. 3).....	3
Урок 2. Лічба в межах 20. Задачі на збільшення і зменшення числа (с. 4).....	5
Урок 3. Додавання і віднімання в межах 20 (с. 5).....	7
Урок 4. Відрізки. Сантиметр. Дециметр. Переставний закон додавання (с. 6).....	9
Урок 5. Порівняння виразу і числа в межах 20. Маса (с. 7).....	11
Урок 6. Нумерація в межах 100. Метр. Задачі на різницеве порівняння (с. 8).....	13
Урок 7. Розрядний склад числа (с. 9).....	15
Урок 8. Додавання і віднімання на основі нумерації в межах 100 (с. 10).....	17
Урок 9. Розрядні числа (с. 11).....	19
Урок 10. Знаходження невідомого доданка (с. 12).....	21
Урок 11. Годинник. Плоскі фігури (с. 13).....	23
Урок 12. Фігури у просторі (с. 14).....	25
ТАБЛИЧНЕ ДОДАВАННЯ І ВІДНІМАННЯ З ПЕРЕХОДОМ ЧЕРЕЗ ДЕСЯТОК.....	27
Урок 13. Додавання частинами (с. 15).....	27
Урок 14. Віднімання частинами (с. 16).....	29
Урок 15. Таблиця додавання числа 2 (с. 17).....	31
Урок 16. Таблиця віднімання числа 2 (с. 18).....	33
Урок 17. Таблиця додавання числа 3 (с. 19).....	35
Урок 18. Таблиця віднімання числа 3 (с. 20).....	37
Урок 19. Закріплення таблиць додавання й віднімання чисел 2 і 3 (с. 21).....	39
Урок 20. Знаходження невідомого зменшуваного (с. 22).....	41
Урок 21. Таблиця додавання числа 4 (с. 23).....	43
Урок 22. Таблиця віднімання числа 4 (с. 24).....	45
Урок 23. Задачі на знаходження невідомого зменшуваного (с. 25).....	47
Урок 24. Таблиця додавання числа 5 (с. 26).....	49
Урок 25. Таблиця віднімання числа 5 (с. 27).....	51
Урок 26. Повторення таблиць додавання і віднімання чисел 2, 3, 4, 5 (с. 28).....	53
Урок 27. Істинні та хибні висловлювання (с. 29).....	55
Урок 28. Таблиця додавання числа 6 (с. 30).....	57
Урок 29. Таблиця віднімання числа 6 (с. 31).....	59
Урок 30. Таблиця додавання числа 7 (с. 32).....	61
Урок 31. Таблиця віднімання числа 7. Рік. Пори року (с. 33).....	63
Урок 32. Закріплення таблиць додавання і віднімання чисел 6 і 7 (с. 34).....	65
Урок 33. Знаходження невідомого від'ємника. Задачі з двома запитаннями (с. 35).....	67
Урок 34. Таблиця додавання числа 8 (с. 36).....	69
Урок 35. Таблиця віднімання числа 8 (с. 37).....	71
Урок 36. Задачі на знаходження невідомого від'ємника (с. 38).....	73
Урок 37. Таблиця додавання числа 9 (с. 39).....	75
Урок 38. Таблиця віднімання числа 9 (с. 40).....	77
Урок 39. Закріплення таблиць додавання і віднімання чисел 8 і 9. Календар (с. 41).....	79
Урок 40. Складання задач з двома запитаннями (с. 42).....	81
Урок 41. Складання задач за коротким записом (с. 43).....	83
Урок 42. Складання задач з двома запитаннями за схемою (с. 44).....	85
Урок 43. Розв'язування задач (с. 45).....	87

Урок 44. Розв'язування задач із зайвими даними (с. 46).....	89
Урок 45. Периметр многокутника (с. 47).....	91
Урок 46. Задачі на дві дії (с. 48).....	93
ДОДАВАННЯ І ВІДНІМАННЯ В МЕЖАХ 100.....	95
Урок 47. Випадки додавання і віднімання виду $36 + 3, 36 - 3$ (с. 49).....	95
Урок 48. Випадки додавання і віднімання виду $36 + 20, 36 - 20$ (с. 50).....	97
Урок 49. Випадки додавання і віднімання виду $36 + 23, 36 - 23$ (с. 51).....	99
Урок 50. Буквені вирази (с. 52).....	101
Урок 51. Кут. Прямий кут (с. 53).....	103
Урок 52. Прямокутник. Два способи розв'язування задачі (с. 54).....	105
Урок 53. Довжина і ширина прямокутника (с. 55).....	107
Урок 54. Квадрат (с. 56).....	109
Урок 55. Периметр прямокутника (с. 57).....	111
Урок 56. Діаграма (с. 58).....	113
Урок 57. Випадки додавання і віднімання виду $32 + 8, 40 - 8$ (с. 59).....	115
Урок 58. Випадки додавання і віднімання виду $34 + 9, 34 - 9$. Перевірка додавання (с. 60).....	117
Урок 59. Задачі на знаходження третього доданка (с. 61).....	119
Урок 60. Випадки додавання і віднімання виду $46 + 28, 46 - 28$ (с. 62).....	121
Урок 61. Випадок віднімання виду $40 - 18$ (с. 63).....	123
Урок 62. Перевірка віднімання (с. 64).....	125
Урок 63. Дужки. Порядок виконання дій у виразах з дужками (с. 65).....	127
Урок 64. Годинник. Хвилина (с. 66).....	129
Урок 65. Визначення часу за годинником (с. 67).....	131
Урок 66. Додавання і віднімання іменованих чисел (с. 68).....	133
Урок 67. Побудова прямокутника і квадрата (с. 69).....	135
Урок 68. Розв'язування задач (с. 70).....	137
Урок 69. Центер (с. 71).....	139
Урок 70. Термометр (с. 72).....	141
АРИФМЕТИЧНІ ДІЇ МНОЖЕННЯ І ДІЛЕННЯ.....	143
Урок 71. Дія множення (с. 73).....	143
Урок 72. Множники. Добуток (с. 74).....	145
Урок 73. Переставний закон множення (с. 75).....	147
Урок 74. Множення з числами 1 і 0 (с. 76).....	149
Урок 75. Таблиця множення числа 2 (с. 77).....	151
Урок 76. Прості задачі на дію множення (с. 78).....	153
Урок 77. Вирази, що включають дію множення (с. 79).....	155
Урок 78. Складені задачі, що включають дію множення (с. 80).....	157
Урок 79. Дія ділення. Ділення на рівні частини (с. 81).....	159
Урок 80. Ділення на вміщення (с. 82).....	161
Урок 81. Зв'язок дій множення і ділення (с. 83).....	163
Урок 82. Ділення на 1 і ділення рівних чисел. Розв'язування задач виразом (с. 84).....	165
Урок 83. Ділення числа 0. Неможливість ділення на 0 (с. 85).....	167
Урок 84. Таблиця ділення на 2 (с. 86).....	169
Урок 85. Розв'язування задач (с. 87).....	171
Урок 86. Ділене, дільник, частка (с. 88).....	173
Урок 87. Коло. Круг. Радіус (с. 89).....	175
Урок 88. Діаметр (с. 90).....	177

Урок 89. Закріплення вивченого матеріалу (с. 91).....	179
Урок 90. Повторення вивченого матеріалу (с. 92).....	181
Урок 91. Таблиця множення числа 3 (с. 93).....	183
Урок 92. Закріплення таблиці множення числа 3 (с. 94).....	185
Урок 93. Розв'язування задач (с. 95).....	187
Урок 94. Повторення вивченого матеріалу (с. 96).....	189
Урок 95. Таблиця ділення на 3 (с. 97).....	191
Урок 96. Знаходження невідомого множника (с. 98).....	193
Урок 97. Вирази, що включають дію ділення (с. 99).....	195
Урок 98. Складені задачі, що включають дію ділення (с. 100).....	197
Урок 99. Збільшення і зменшення числа в кілька разів (с. 101).....	199
Урок 100. Задачі на збільшення і зменшення числа в кілька разів (с. 102).....	201
Урок 101. Розв'язування задач (с. 103).....	203
Урок 102. Знаходження невідомого діленого (с. 104).....	205
Урок 103. Кратне порівняння чисел (с. 105).....	207
Урок 104. Задачі на кратне порівняння чисел (с. 106).....	209
Урок 105. Знаходження невідомого дільника (с. 107).....	211
Урок 106. Правила порядку дій у виразах (с. 108).....	213
Урок 107. Множення і ділення з числами 4, 5, 6 (с. 109).....	215
Урок 108. Множення і ділення з числами 7, 8, 9 (с. 110).....	217
Урок 109. Повторення (с. 111).....	219

Навчальне видання

*Козак Мирослава Василівна
Корчевська Ольга Петрівна*

МАТЕМАТИКА

2 клас

Розробки уроків

До підручника
М. В. Козак, О. П. Корчевської «Математика. 2 клас»

Формат 60×84/8. 26,12 ум. др. арк., 23,08 обл.-вид. арк. Тираж 1500. Замовлення № 19-921

Видавець і виготовлювач 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 № 4678 від 21.01.2014 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 2 класу
за програмами НУШ до чинних підручників

◆ Українська мова та читання

Зошити з розвитку
зв'язного мовлення
Книжки для додаткового
читання

◆ Математика

Робочі зошити
Збірник завдань
Тестові завдання
Індивідуальні роботи

◆ Я досліджую світ

Робочі зошити

◆ Мистецтво

Альбоми-посібники:
«Маленький художник»
«Чарівний пензлик»

◆ Дизайн і технології

Альбоми-посібники:
«Майстер Саморобко»
«Умійко»
«Маленький трудівничок»

Підпишіться на розсилку
та отримуйте **БЕЗКОШТОВНО** щотижня матеріали нових
тематичних тижнів!

www.nus.pp-books.com.ua/praktichni-materiali



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: pip.bookpost@gmail.com



ISBN 978-966-07-3509-5



9 789660 735095