



Радянська школа

8

СЕРПЕНЬ

1975

Про викладання математики в IV класі

І. Ф. ТЕСЛЕНКО

Т. М. ХМАРА

(НДІ педагогіки УРСР)

Г. М. ЛИТВИНЕНКО

(Міністерство освіти УРСР)

В цьому навчальному році математика (арифметика і початки алгебри) в IV класах вивчатиметься за дещо зміненою програмою. Для класів з російською мовою навчання видавництво «Просвещение» випустило перероблений підручник. Учні шкіл з українською мовою навчання працюватимуть за посібником видання 1975 року, до змісту якого своєчасно не було внесено змін, оскільки він уже був надрукований. З огляду на це постала потреба висвітлити в журналі особливості вивчення математики в IV класі, а також дати окремі методичні поради¹ вчителям, які користуватимуться згаданим посібником.

Дальше удосконалення програми викликане необхідністю забезпечити кращу наступність у вивченні курсу математики IV—V класів і систематичних курсів алгебри та геометрії VI—VIII класів. У програмі посилено увагу до формування у школярів обчислювальних навичок, частину навчального матеріалу перегруповано і систематизовано.

В IV класі передбачено одночасне вивчення натуральних і дробових чисел (дробів з однаковими знаменниками); підвищено вимоги до чіткості понять, внаслідок чого розмежовуються поняття відрізка та його довжини, кута та його величини, дробу та дробового числа; введено поняття про конгруентність фігур і відповідну символіку.

Четвертокласники тепер ознайомлюються з такою новою символікою: $[AB]$ — відрізок як точковомножинна фігура, $x = [AB]$ — довжина відрізка, $\angle AOB$ — кут як геометрична фігура і AOB — величина кута, $x \in [AB]$ — належність точки x відрізку AB . До програми IV класу перенесено окремі теми з V класу і водночас вилучено з неї питання про знаходження невідомих компонентів арифметичних дій (його діти вивчали ще в початкових класах), термін «мішане число», поняття «многокутник», «вертикальні кути», а формулу процентів $A = \frac{N}{100} \cdot p\%$ замінено розв'язуванням типових задач на проценти, кількість яких значно збільшено.

Із підручника вилучено параграфи 33—36, 23, 61, 68, 78 і доповнено важливими новими пунктами 28. «Переріз та об'єднання фігур», 39. «Додавання та множення багатоцифрових чисел», 68. «Кругові діаграми» та деякі інші. Кожний пункт тепер складається з теоретичної частини, окремих вправ для закріплення, для повторення і для домашньої роботи. (Звичайно, такий розподіл є орієнтовним, і вчитель може використовувати вправи на свій розсуд, залежно від складу учнів та умов роботи з ними). Всі математичні означення, поняття, обов'язкові для осмислення і запам'ятання, виділені в підручнику жирним шрифтом, решта має засвоюватись у процесі розв'язування прикладів.

¹ Загальні питання методики висвітлено в посібниках: Дубинчук О. С. Методика викладання математики в IV і V класах. Арифметика і початки алгебри. К., «Радянська школа», 1974; Тесленко І. Ф. Методика викладання математики в IV і V класах. Геометрія. К., «Радянська школа», 1974.

Перший розділ нового підручника «Числа і множини» має 7 параграфів. Матеріал теми «Вирази» тепер викладено в темі «Рівняння і нерівності», а поняття про операції множення і ділення — у двох нових параграфах. Окремим параграфом подано застосування законів додавання і множення.

Змінився за назвою, структурою і за змістом § 1. Тепер він називається «Числа і множини» (а був «Числа і шкали») ². Новими в ньому є пункти 1. «Позначення натуральних чисел» та 2. «Позначення дробових чисел» — їх зміст спрямований на формування в учнів окремих понять про число і про запис числа (раніше відповідний матеріал було викладено в пунктах 7, 51, 52). Натуральні числа визначаються як числа для лічби предметів, подаються різні способи їх позначень, серед них і десятковий запис. Наприклад, VII, 7, 8—1, 3+4, $\frac{14}{2}$ тощо є різними записами одного й того самого числа «7». Для сильніших учнів цю ідею можна ілюструвати такою схемою (рис. 1).

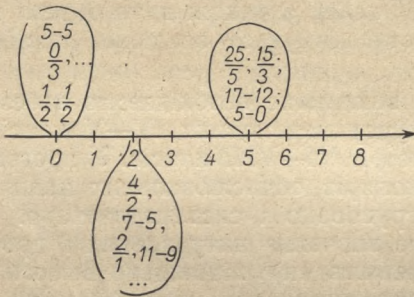


Рис. 1.

Відповідно змінено і ряд висловів: замість «якщо число закінчується...» (при формулюванні ознак подільності чисел на 10, 5, 2) вживається «запис числа закінчується...»; замість «неправильні дроби» — «запис числа у вигляді неправильного дроби», а замість «дробові числа» — «позначення дробових чисел». Звичайно, це не означає, що слід щоразу вживати тільки вислів «запис числа», адже і в підручнику пишуть «прочитайте числа», а не «прочитайте записи

чисел», проте важливо, щоб учні усвідомлювали самий факт, що одне і те саме число можна записати різними способами. На цій же підставі два різних дроби розглядаються як різні позначення одного й того самого числа.

З поняттям про множини учні ознайомлюються в процесі вивчення матеріалу підручника, поданого в пунктах 8. «Числові множини» та 9. «Множини з будь-якими елементами». На прикладах числових множин вводиться поняття про одноелементну (скажімо, «множина натуральних чисел, розміщених на промені між числами 21 і 23») та про порожню множину («множина натуральних чисел, розміщених на промені між числами 21 і 22») з відповідними позначеннями цих множин.

У наступному пункті вводяться відношення «належати» та «не належати» з відповідним їх позначенням. Наприклад, дається поняття про належність точки відрізка $x \in [CD]$ («точка x належить відрізку CD ») і графічно ілюструється (рис. 2).

Операція порівняння чисел, в тому числі і дробових, розглядається в пункті 12. «Менше або більше». Так, на прикладі смужки паперу, поділеної на 7 однакових частин, порівнюємо між собою $\frac{2}{7}$ і $\frac{4}{7}$



Рис. 2

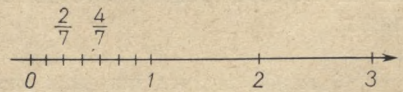


Рис. 3

² Тут і далі в дужках подано назву відповідного параграфа в старому підручнику.

смужки і робимо загальний висновок: «3 двох дробів з однаковими знаменниками меншій той, у якого менший чисельник, і більший той, у якого більший чисельник». Далі наводимо міркування щодо цілих та дробових чисел, а саме: «3 двох різних чисел одне завжди менше або більше від другого. Менше число розміщене на промені зліва від більшого, а більше — справа від меншого. Наприклад, число 1 лежить зліва від числа 3, бо 1 менше, ніж 3. Число $\frac{4}{7}$ розміщене правіше, ніж $\frac{2}{7}$, бо $\frac{4}{7}$ більше, ніж $\frac{2}{7}$ ». Все це ілюструється на числовому промені (рис. 3).

Пункти 13 і 14. «Вірно чи невірно» відповідають пунктам 12 і 13 («Вірно чи невірно», «Змінна»). Матеріал пункту 16. «Речення із змінною» за змістом збігається з пунктом 14 («Іноді вірно. Іноді ні»).

Третій параграф має назву «Рівняння і нерівності» і містить такі теми: «Числові вирази» (в попередньому виданні — п. 15. «Числові вирази» і п. 16. «Порівняння числових виразів»), «Вираз із змінною» (п. 19. «Вирази із змінними»), «Рівняння» (п. 20. «Рівняння»), «Нерівність» (п. 21. «Нерівність»), «Знаки \leq і \geq » (п. 25 «Знаки \leq і \geq »). «Правильні та неправильні дроби» (п. 57. «Правильні та неправильні дроби»); «Подвійна нерівність» (п. 26. «Подвійна нерівність»); «Наближені значення» (п. 71. «Наближені значення чисел»).

В новому підручнику подано означення рівняння та його кореня: «Рівність із змінною називають рівнянням. Кожне значення змінної, при якому утворюється вірна рівність, називають коренем рівняння». Для запам'ятання виділено жирним шрифтом лише речення: «Розв'язати рівняння — це значить знайти множину його коренів». Тому не радимо ставити перед учнями окремо запитань: «Що називається рівнянням?», «Що називається коренем рівняння?» — ці поняття вони мають засвоювати в процесі виконання вправ. До того ж слід практикувати розв'язування рівнянь з відповідним коментуванням. Так, у вправах № 217—222 серед інших розглядаються рівняння виду: $(x-1)(3-x)=0$, корені якого дорівнюють 1 і 3, тому запис множини розв'язків бажано подати у вигляді $\{1; 3\}$; рівняння $7+x=0$ не має жодного кореня, отже, множина його коренів порожня.

Аналогічно вивчається тема «Нерівність». Крім того, в п. 25 «Подвійна нерівність» розглядається нерівність $0 < y < 1$, яка не має натуральних числових розв'язків. Її коренями може бути будь-який правильний дріб, наприклад $\frac{2}{3}$. Оскільки $0 < \frac{2}{3}$ і $\frac{2}{3} < 1$ (див. п. 12

«Менше та більше»), то $0 < \frac{2}{3} < 1$. Користуючись аналогічними міркуваннями, можна показати, що існує безліч розв'язків цієї нерівності. В цьому пункті увага учнів звертається також на дуже важливу деталь, що число 4 для нерівності $4 < x < 7$ не є її розв'язком, але воно буде розв'язком для нерівності $4 \leq x < 7$.

Тут і далі вчитель повинен обов'язково вказувати, яких розв'язків нерівності (натуральних чи дробових) треба шукати.

Четвертий параграф, який має назву «Додавання і віднімання», містить теми: «Додавання», «Закони додавання», «Віднімання». В пункті «Додавання» викладено матеріал додавання цілих невід'ємних чисел (пункт 27 попереднього видання посібника) та розглянуто додавання звичайних дробів (раніше це було в темі «Дроби»). Для запам'ятання виділено правило додавання звичайних дробів: «При додаванні дробів з однаковими знаменниками до чисельника першого дроби додають чисельник другого дроби і залишають той самий знаменник».

Під час вивчення цієї теми розглядаємо також запис дробового

числа, в якому є ціла і дробова частини ($7\text{ м } 9\text{ дм} = 7\text{ м} + \frac{9}{10}\text{ м} = 7\frac{9}{10}\text{ м}$). Термін «мішане число» не вживається.

П'ятий параграф має назву «Множення та його властивості» і містить теми: «Множення», «Сполучний закон множення», «Розгорнутий кут», «Запис добутку з буквеними множниками», «Розподільний закон множення».

Порівняно з попереднім виданням уточнено означення поняття про множення: «Взагалі, суму τ доданків, кожне з яких дорівнює a , називають добутком чисел a і b та позначають $a \cdot b$ ».

Застосовано дещо інший підхід до визначення ролі нуля та одиниці при множенні. З метою роз'яснення цих питань у тексті вміщено такі вправи:

524. Запишіть у вигляді добутку суми: а) семи доданків, кожний з яких дорівнює 1; б) шести доданків, кожний з яких дорівнює 0. Знайдіть значення сум та зробіть висновок.

525. На b полицях стоять книжки, по a книжок на кожній. Скільки книжок на цих полицях? Запишіть відповідь, якщо $a=25$ і $b=2$; 3; 4. Скільки книжок на полицях, якщо $b=1$? Зробіть висновок. Як слід розуміти задачу, якщо $b=0$? Зробіть висновок.

У шостому параграфі подано матеріал, пов'язаний із застосуванням законів множення і додавання, багатозначних чисел. Розглядається також питання про спрощення виразів. Першу з названих тем викладено з урахуванням наступності з темою «Позначення натуральних чисел» (§ 1 нового посібника).

Тут підкреслюється, що коли цифру переставити на одне місце вліво, її значення збільшиться в 10 разів, а якщо її переставити на одне місце вправо, то її значення в 10 разів зменшиться. Тому прийнятий у нас спосіб запису числа називають десятковою системою числення. Якщо до деякого натурального числа приписати справа нуль, то всі цифри зсунуться на одне місце (позицію) вліво, і значення кожної цифри збільшиться у 10 разів. Роз'яснюємо ці міркування на конкретних числових прикладах.

На прикладах номерів лотерейних білетів, що складаються з шести цифр (00835, 000705) в підручнику з'ясовується, що нулі, написані зліва від натурального числа, не змінюють його значення: $008351 = 8351$.

Нарешті, розглядаємо розклад числа на розряди, або подання його у вигляді суми розрядних доданків, та на прикладах додавання ілюструємо застосування розкладу чисел на розряди при додаванні, множенні багатозначних чисел.

Приклад 1.

$$345 + 623 = 300 + 40 + 5 + 600 + 20 + 3 = 300 + 600 + 40 + 20 + 5 + 3 = 900 + 60 + 8 = 968.$$

На цьому прикладі пояснюємо правило додавання натуральних чисел «стовпчи-ком»:

$$\begin{array}{r} + \quad 345 \\ \quad 623 \\ \hline 968 \end{array}$$

Приклад 2.

$$24 \cdot 7 = (20 + 4) \cdot 7 = 20 \cdot 7 + 4 \cdot 7 = 140 + 28 = 168$$

Цей розв'язок можна записати і так:

$$\begin{array}{r} \times \quad 24 \\ \quad 7 \\ \hline + \quad 28 \\ \quad 140 \\ \hline 168 \end{array}$$

Звичайно ж пишуть коротше, виконуючи додавання в думці:

$$\begin{array}{r} \times \quad 24 \\ \quad 7 \\ \hline 168 \end{array}$$

Тема «Спрощення виразів» є логічним продовженням розглянутого застосування законів додавання та множення до додавання та множення багатозначних чисел і має сприйматися учнями як його узагальнення. Текст викладу такий самий, як і в п. 45 попереднього видання.

Параграф сьомий «Ділення та його властивості» містить такі теми: «Ділення» (в попередньому виданні — пп. 47, 48, 49); «Ділення з остачею» (п. 60); «Дільники та кратні» (пп. 31, 32 із підручника для V класу); «Ознаки подільності на 10, 5 і на 2» (п. 39); «Ознака подільності на 3 (п. 40); «Ділення і дробі» (п. 58); «Запис числа у вигляді неправильного дроби» (п. 56 із посібника для V класу); «Додавання та віднімання дробових чисел» (п. 47 із посібника для V класу).

В темі «Ділення» значно зменшено обсяг теоретичного матеріалу. Для запам'ятання виділено лише означення поняття про ділення.

В темі «Ділення з остачею» на конкретному числовому прикладі показано, як називаються числа при діленні з остачею. Формулювання правила знаходження діленого при діленні з остачею знято.

Означення дільника і кратного дещо спрощені, а саме: «Дільником числа a називається число, на яке a ділиться без остачі». «Кратним числа a називається число, яке ділиться без остачі на a ».

Усі ці поняття розглядаємо на множині невід'ємних чисел. При цьому підкреслюємо, що число 0 кратно будь-якому натуральному числу, бо 0 ділиться без остачі на будь-яке натуральне число. Множина чисел, кратних даного числа, нескінченна.

Ознаки подільності чисел сформульовано як результат спостереження учнів за властивостями чисел, що мають певну ознаку. Наприклад, ознаку подільності на 10 подано так: на 10 діляться тільки такі числа, що складаються з повних десятків. Запис таких чисел закінчується цифрою 0. «Якщо запис числа закінчується цифрою 0, то це число ділиться на 10». Решта натуральних чисел на 10 не ділиться.

Під час розгляду ознак подільності на 2 і на 5 учням пропонуємо виписати за допомогою таблиці множення перші десять натуральних чисел, кратних 2 або 5. З'ясуємо, що в першому випадку запис усіх чисел закінчується однією з цифр 0, 2, 4, 6, 8 (зазначаємо, що ці цифри називають парними, а цифри 1, 3, 5, 7, 9 — непарними), а в другому випадку запис чисел закінчується цифрами 0 або 5.

Робимо загальні висновки:

«Якщо запис числа закінчується парною цифрою, то число ділиться на 2, а якщо запис числа закінчується непарною цифрою, то воно не ділиться на 2».

«Якщо запис числа закінчується цифрами 0 або 5, то це число ділиться на «5»».

Ознаку подільності на 3 розглянуто на прикладі розв'язування такої задачі: «З'ясувати, не виконуючи ділення, чи можна 741 куряче яйце розкласти в 3 корзини порівну». При цьому міркування застосовуються аналогічні тим, які є в посібнику для V класу.

В темі «Запис числа у вигляді неправильного дроби» термін «мішане число» не вживається. Йдеться про запис числа у вигляді неправильного дроби, а саме:

$$\ll 7 = \frac{7}{1} = \frac{14}{2} = \frac{21}{3} = \frac{28}{4} = \dots$$

$$1 = \frac{1}{1} = \frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \frac{4}{4} = \dots$$

$$5 \frac{2}{3} = 5 + \frac{2}{3} = \frac{5 \cdot 3}{3} + \frac{2}{3} = \frac{5 \cdot 3 + 2}{3} = \frac{17}{3} \gg$$

Для запам'ятання виділено правило запису, яке є в посібнику для V класу. З цього ж посібника можна взяти для розв'язування вправи № 697, 705.

Для повторення матеріалу пропонується вправи на виділення цілої частини числа $\left(\frac{31}{8}; \frac{43}{10}\right)$ і на виконання ділення з остачею. Для

домашньої роботи рекомендовано таку вправу:

«Запишіть у вигляді неправильного дробу:

а) із знаменником 1 числа 7, 9 і 10;

б) із знаменником 5 числа 2, 3 і 8».

Тема «Додавання і віднімання дробових чисел» розглянута на прикладах кількох задач. Відповідні правила мають засвоюватися в процесі виконання вправ.

Отже, можна зробити такий загальний висновок: в курсі арифметики та початків алгебри структуру навчального матеріалу вдосконалено в напрямку послідовного формування в учнів уявлення про число і про різні види його запису, а також уявлення про алгебраїчну операцію та її основні властивості. До речі, автори не вживають слова «дія» в розумінні «операція», мабуть, тому, щоб не привчати школярів до терміна, який майже не зустрічається в наукових курсах математики. Відповідні уточнення зроблено і в посібниках для початкових класів. Зокрема, замість раніше вживаного вислову «виконайте дії» пишуть «обчисліть».

Геометричний матеріал розподілено по всіх параграфах посібника.

Під час вивчення теми «Відрізок та його довжина» вказуємо, що відрізок AB має найменшу довжину серед усіх інших ламаних ліній, які сполучають точки A і B , і записуємо його через $[AB]$ або $[BA]$. Слід підкреслити, що мова йде про найменшу довжину серед всіх ламаних, які сполучають точки A і B , тобто побудованих за допомогою лінійки. Цей факт рекомендуємо перевірити і підтвердити практичними побудовами. Далі пояснюємо смисл позначення відрізка $[AB]$ або $[BA]$ як рівного самому собі. Тут вводиться новий запис «довжини відрізка» у вигляді $|AB|$. Це дуже важливий крок в логічному виділенні поняття про величину.

Для ознайомлення учнів з ламаною та порівнянням її довжини з довжиною відрізка, що з'єднує її кінці, подано вправу № 34:

«Позначте три точки M , P та C . Сполучіть точки M і C відрізком та ламаною. Запишіть позначення утворених відрізків. Порівняйте довжину відрізка MC з довжиною ламаної MPC ».

В темі «Пряма» більш чітко викладено поняття про паралельні прямі як дві різні прямі на площині, які не перетинаються, не мають спільних точок. Учні ознайомлюються з дуже важливим логічним положенням, що «кожна пряма вважається паралельною самій собі» — воно стане їм у пригоді в VI класі. Для прямої введено позначення (AB) , а для паралельних прямих відповідно: $(AB) \parallel (CD)$. На прикладах з життя формується уявлення про паралельні відрізки як такі, що лежать на паралельних прямих. В свою чергу паралельні лінії розглядаються як протилежні сторони прямокутника.

Тема «Промінь» доповнена введенням нового позначення: $[PK]$.

Щоб забезпечити засвоєння учнями позначень для відрізка, прямої та променя, бажано проводити протягом 4—5 хв математичні диктанти відповідного змісту, а також пропонувати учням прочитати вголос готові записи на дошці.

Другий і третій параграфи містять теми «Конгруентні фігури», «Прямокутний паралелепіпед», «Площі», «Об'єми», «Об'єм прямокутного паралелепіпеда».

Поняття про конгруентні фігури вводиться індуктивним шляхом. Спочатку зазначається, що в геометрії вивчають форму і розміри предметів, але не цікавляться їх кольором, масою і т. п. Два предмети, які мають однакову форму і розміри, вважаються однаковими. Тому замість слова «предмет» у геометрії вживають слово «фігура».

На прикладі двох однакових прямокутників показуємо, що коли їх вирізати з паперу та накласти один на одного, то вони співпадуть. «В геометрії дві фігури, які можуть співпасти при накладанні одна на одну, називають **конгруентними**». Проте для запам'ятання означення не виділено.

Для засвоєння цього поняття потрібно виконати з учнями достатню кількість вправ і обов'язково розглянути контрприкладі (кола різного радіуса, м'ячі різного розміру тощо). При використанні вправ із старого підручника слід замінити термін «рівний» («дорівнює») на «конгруентний».

Введення терміну «конгруентний» у IV класі зумовлено необхідністю точнішого вживання універсального математичного символу рівності «=», в розумінні рівності двох фігур за певною їх властивістю. Це потім допоможе краще усвідомити учням VI класу поняття «відношення рівності».

Уявлення про прямокутний паралелепіпед (п. 41) формується на прикладах речей з оточуючого середовища. Зазначаємо, що поверхня такого паралелепіпеда складається з шести прямокутників, кожен з яких є його гранями, протилежні грані в нього конгруентні. Означення куба не виділено для заучування.

На відміну від старого підручника (п. 78), подаються одиниці вимірювання ($1 \text{ мм}^2, 1 \text{ см}^2, 1 \text{ дм}^2, 1 \text{ м}^2, 1 \text{ км}^2$) та їх співвідношення: $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, отже, $1 \text{ см}^2 = \frac{1}{100} \text{ дм}^2$.

Ознайомлення з масштабом передбачено в другому півріччі.

В темі «Об'єми» вивчаються одиниці вимірювання ($1 \text{ мм}^3, 1 \text{ см}^3, 1 \text{ дм}^3, 1 \text{ м}^3, 1 \text{ км}^3$). Зазначається, що літрова кружка вміщує 1 дм^3 рідини. Маса літра води дорівнює 1000 г , тобто 1 кг . Співвідношення між одиницями вимірювання об'ємів не виділяються.

Переріз фігур розглядається як спільна частина фігур (трикутників, відрізків, променів, прямих). Об'єднання фігур показано на прикладі прямокутника, що є об'єднанням двох трикутників, на які його поділила діагональ; ламана лінія також є об'єднанням окремих її складових — відрізків. Під час виконання вправ на засвоєння цих понять бажано використовувати кольорові олівці, вирізані з паперу фігури. Добре, коли вчитель матиме геометричні фігури, виготовлені з кольорового, прозорого матеріалу, і накладатиме їх для ілюстрації на целофановому планшеті.

В темі «Порівняння кутів» замість терміну «рівний» вживається термін «конгруентний». Це другий, після відрізків, випадок логічного уточнення поняття про величину.

Матеріал про об'єм прямокутного паралелепіпеда (п. 42), поняття про кут (п. 18), про розгорнутий кут (п. 37), прямиий кут (п. 38), гострі і тупі кути (п. 39) вивчається без змін.

Таким чином, вивчення геометричного матеріалу в IV класі передбачає забезпечення наступності з систематичним курсом геометрії VI—VIII класів, початкове формування основних геометричних понять (відрізок, довжина відрізка, кут та його величина, конгруентність фігур, переріз та об'єднання фігур), введення відповідної символіки. Основним у методиці викладання є індуктивний метод з максимальним використанням наочності, зокрема, виготовленої самими учнями (смужки, трикутники, чотирикутники з паперу). Потрібно звертати особливу увагу на вироблення в учнів умінь працювати з креслярськими інструментами (лінійкою, кутником, циркулем) для побудови геометричних фігур.

**Орієнтоване планування з математики в IV класі на I півріччя
1975/76 навчального року**

№ уроків	Зміст навчального матеріалу	Підручник (пункти)		Дата проведення уроків
		Новий	Старий	
Перша чверть				
<i>Натуральні і дробові числа</i>				
§ 1. Числа і множини				
1—2	Позначення, читання і запис натуральних чисел	1	7	
3—4	Позначення дробових чисел. Самостійна робота	2	52	
5.	Відрізок і його довжина	3	1	
6.	Ламана. Порівняння довжини ламаної з довжиною відрізка, що з'єднує її кінці	—	17	
7.	Пряма. Паралельні прямі	5	3	
8.	Промінь. Самостійна робота	6	4	
9.	Контрольна робота на позначення натуральних, дробових чисел, відрізків, прямої та променя			
10.	Шкали	4	2	
11—12	Нескінченна шкала. Зображення чисел точками на промені. Самостійна робота			
13—14	Числові множини	8	6	
15.	Множина з будь-якими елементами	9	8	
16.	Знаки \in та \notin	10	9	
17.	Контрольна робота на числові множини та позначення чисел точками на промені			
§ 2. Рівності та нерівності				
18.	Геометричні фігури. Конгруентні фігури	11	23	
19—20	Менше та більше. Порівняння чисел. Самостійна робота	12	10	
21.	Істинно чи хибно	13	12	
22.	Прямокутний паралелепіпед	14	41	
23.	Змінна	15	13	
24.	Висловлювання із змінною. Самостійна робота	16	14	
25.	Контрольна робота на рівності та нерівності			
§ 3. Рівняння та нерівності				
26.	Числові вирази, їх значення	17	15	
27—28	Вирази із змінною. Числові значення виразів. Самостійна робота	18	19	
29—30	Рівняння	19	20	
31—32	Нерівності. Самостійна робота	20	21	
33.	Контрольна робота на вирази, рівняння та нерівності			
34.	Знаки \geq та \leq	22	25	
35.	Правильні та неправильні дроби	23	57	
36—37	Подвійна нерівність. Самостійна робота	25	26	
38—39	Площі	21	78	
40.	Об'єми	24	42	
41—42	Об'єм прямокутного паралелепіпеда. Самостійна робота	26	42	
43—44	Наближені значення	27	71	
45.	Контрольна робота на подвійну нерівність, площі та об'єми			
§ 4. Додавання та віднімання				
46.	Переріз та об'єднання фігур	28		
47—50	Додавання	29	27	
51—52	Закони додавання. Самостійна робота	30	28, 29	
53.	Контрольна робота на додавання, переріз та об'єднання фігур			
54.	Кут	31	18	
55—56	Порівняння кутів. Бісектриса	33	24, 54	

№ уроків	Зміст навчального матеріалу	Підручник (пункти)		Дата проведення уроків
		Новий	Старий	
Друга чверть				
57—60	Віднімання. Самостійна робота	32	32	
61.	Контрольна робота на розв'язування задач додавання та віднімання			
§ 5. Множення та його властивості				
62—65	Множення. Самостійна робота	34	40	
66—67	Сполучний закон множення	35	49	
68.	Розгорнутий кут	36	37	
69—70	Запис добутку з буквеними множниками	37	44	
71—72	Розподільний закон множення. Самостійна робота	38	45	
73.	Контрольна робота на множення та його властивості			
§ 6. Застосування законів додавання і множення				
74—75	Додавання і віднімання багаточислових чисел	39	—	
76—81	Спрощення виразів. Самостійна робота	40	46	
82.	Прямий кут та побудова його за допомогою креслярського кутника	41	38	
83.	Контрольна робота на застосування законів додавання і множення, спрощення виразів			
§ 7. Ділення та його властивості				
84—88	Ділення. Самостійна робота	42	47	
89.	Гострі та тупі кути	43	39	
90—91	Ділення з остачею. Самостійна робота	44	60	
92—93	Дільники і кратні	45		
94.	Ознаки подільності на 10, на 5 і на 2	46		
95.	Ознака подільності на 3	47		
96.	Контрольна робота на ділення та подільність, гострі і тупі кути			
97—98	Розв'язування вправ на всі дії			

(Закінчення буде)