

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РСФСР  
АКАДЕМИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ НАУК РСФСР

---

Н. Я. ЗАЙЦЕВА

ПЛАНЫ УРОКОВ  
ПО АРИФМЕТИКЕ  
В V КЛАССЕ

ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧЕБНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО  
МИНИСТЕРСТВА ПРОСВЕЩЕНИЯ РСФСР

Москва — 1952

## ОТ РЕДАКЦИИ

Осуществление в нашей стране всеобщего обязательного обучения в объёме семилетней школы вызвало быстрый рост числа семилетних и средних школ.

В силу этого значительно увеличилось число учителей, не обладающих достаточным педагогическим опытом и поэтому нуждающихся в конкретной методической помощи.

«Планы уроков по арифметике в V классе» составлены учительницей 131-й школы г. Москвы Н. Я. Зайцевой на основе многолетнего педагогического опыта и предназначены для начинающих учителей.

В плане намечено содержание уроков, указаны номера упражнений и задач как для классной работы, так и для домашних заданий. Приведены примерные тексты контрольных работ.

Учебный материал расположен в соответствии с программой, причём большое внимание обращено на сознательное и прочное усвоение учащимися обыкновенных и десятичных дробей, а также на решение задач, так как эти разделы являются основными разделами в курсе арифметики V класса.

Следует особо остановиться на изучении процентов. Первое понятие о процентах учащиеся получают в начальной школе. В программе V класса тема «Проценты» поставлена после обыкновенных и десятичных дробей. В силу этого некоторые учителя в течение учебного года совсем не решают задач на проценты и только в конце учебного года приступают к систематическому их изучению. Учащиеся, не используя процентов в течение столь длительного времени, забывают их. Кроме того, исключение задач на проценты ведёт к обеднению содержания арифметических задач, в частности задач с использованием данных современности. По предлагаемому плану простейшие задачи на проценты решаются в течение всего учебного года. В конце же года делается обобщение и решаются более сложные задачи.

Само собой разумеется, что рекомендуемые в настоящем методическом пособии расположение материала и содержание уроков являются лишь примерными. Каждый учитель в зависимости от конкретных условий своего класса может делать отступления от предлагаемого плана занятий.

Материал подготовлен для печати и отредактирован заведующим сектором методики математики Института методов обучения Академии педагогических наук Н. Н. Никитиным и консультантом Управления школ Министерства просвещения РСФСР П. А. Ларичевым.

## ВВЕДЕНИЕ

Курс арифметики V класса начинается с повторения действий над целыми числами. Чтобы повысить у учащихся интерес к предмету и показать, что они уже поднялись на более высокую ступень в прохождении арифметики, полезно в эти уроки включать нечто новое, например, предлагать учащимся составлять самостоятельно задачи, решать задачи несколькими способами, составлять числовые формулы к решённой задаче и составлять задачи по формуле, познакомить их с возведением в степень и провести это через весь курс арифметики V класса.

Систематическое повторение начать с третьей четверти и закончить его в половине четвёртой четверти, а в оставшееся время повторить те разделы, которые вызывают у учащихся особые затруднения.

Тема «Проценты» не выделена отдельно, а проходила в течение всего курса, начиная с повторения пройденного в IV классе. Это даёт возможность учащимся лучше усвоить эту тему, так как они её изучают постепенно более длительное время.

Некоторые разделы учебника Киселёва трудны для учащихся, а потому учитель должен выделять эти места учебника, прочитывать их вместе с учащимися несколько раз в классе, заставляя рассказать прочитанное своими словами, дабы убедиться, что им всё понятно. После этого дать указанный параграф выучить дома. Каждое правило, которое говорят учащиеся, они должны подтверждать примерами.

Все номера задач, указанные в плане, если не сделано особой оговорки, взяты из задачника Е. С. Березанской «Сборник задач и упражнений по арифметике», издания 1949 г. и более поздних лет. Теоретический материал указан из учебника А. П. Киселёва «Арифметика», издания 1949 г. и более поздних лет.

## ПЛАН РАБОТЫ ПО АРИФМЕТИКЕ В V КЛАССЕ

Распределение уроков по четвертям учебного года:

I четверть	— 67
II »	— 50
III »	— 72
IV »	— 42
<hr/>	
Всего	231 урок

### I ЧЕТВЕРТЬ

(67 уроков)

- I. Повторение пройденного в начальной школе — 21 урок
- II. Делимость чисел — 20 уроков
- III. Обыкновенные дроби — 26 »

### I. ПОВТОРЕНИЕ ПРОЙДЕННОГО В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ (21 урок)

#### Урок 1-й

Содержание.

1. Беседа с учащимися о задачах нового учебного года; о требованиях, которые они должны выполнять; ведение тетрадей (2 тетради — домашняя и классная; особая тетрадь для контрольных работ). Особое внимание в беседе уделить самостоятельному составлению задач на современном материале и решению задач с устным объяснением. Краткое планирование на I четверть.

2. Целые числа. Нумерация. Сложение и вычитание.

Устно. № 1; 2; 6; 9; 11.

На доске. Решить примеры.

$$x + 249\,153 = 1\,003\,002$$

$$1\,825\,400 - x = 896\,547$$

(Наименование компонентов действий. Проверка действий).  
Самостоятельно. Задача (без записи вопросов). Сумма трёх чисел 5 850. Первое число в 8 раз больше второго, а третье в 2 раза меньше первого. Чему равно каждое число?

На дом. № 199 (8, 9); 259; 276. (Домашние задачи решаются с записью вопросов.)

## Урок 2-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Разряды, классы. Разложение чисел на разрядные слагаемые.

Устно.

$x + 49 = 120$	$x : 15 = 12$
$412 - x = 59$	$x \cdot 24 = 264$
$216 + x = 809$	$28 \cdot x = 308$
$x - 123 = 518$	$145 : x = 29$

На доске.

- $(2\ 400 + 600) - 3x = 1\ 200$
- $2x - (1\ 980 + 520) = 3\ 000$

Самостоятельно. № 209.

На дом. № 233 (3, 4); 282 и  $(8\ 200 + 3\ 400) - 5x = 900$

## Урок 3-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Умножение и деление. Порядок действий. Скобки.

Устно.

$48 : 4 \cdot 12 =$	$275 : 5 \cdot 9 =$
$56 : 2 \cdot 25 =$	$132 : 2 \cdot 11 =$
$360 : 4 \cdot 18 =$	$540 : 9 \cdot 39 =$
$720 - (34 + 56) \cdot 6 =$	$1\ 200 + 280 : 4 - 360 : 12 =$

На доске. № 432.

Самостоятельно. Решить пример:

$$2\ 008\ 609 : 401 + 32\ 760\ 375 : 4\ 975 =$$

На дом. № 85; 368 (5) и

$$22\ 161\ 600 : 7\ 290 + 248\ 363 : 809 =$$

## Урок 4-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Зависимость между данными и результатом при сложении и вычитании.

Устно. № 86; 91; 98.

На доске. № 87; 119; 90.

Самостоятельно. № 102; 104.

## Урок 5-й

Содержание. Решение задач.

Устно. № 414; 415. Предложить учащимся составить аналогичную задачу и решить её.

На доске. № 405.

Самостоятельно. № 403.

На дом. № 106; 109; 133; 407.

## Урок 6-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Зависимость между данными и результатом при умножении и делении. Деление с остатком.

Устно. № 288; 304; 305; 312; 314.  
На доске. № 231 (4, 7, 9, 11); 334.  
Самостоятельно. № 231 (2, 8, 10).  
На дом. № 231 (1, 5, 6, 12); 303; 308; 309.

### Урок 7-й

#### Контрольная работа.

##### I вариант

- 1)  $(989\ 000 : 4\ 600 + 1\ 005 \cdot 102) \cdot 857 - 1\ 293\ 516 : 1\ 827 =$   
2)  $259\ 689 : x = 321$                       3) Задача № 386

##### II вариант

- 1)  $(4\ 260\ 600 : 5\ 400 + 2\ 010 \cdot 201) \cdot 300 - 608\ 597 : 907 =$   
2)  $x : 23\ 508 = 9\ 206$                       3) Задача № 425.  
На дом. № 369 (3); 333.

### Урок 8-й

Проверка домашнего задания за 2 дня.  
Содержание. Анализ контрольной работы.  
На дом. № 369 (4); 353.

### Урок 9-й

Проверка домашней работы.  
Содержание. Проценты.  
Устно.

- 1) Найти 50% от 600; 800; 1 400; 18; 4; 2.
- 2) Найти 25% от 400; 800; 1 600; 4; 12; 36.
- 3) Найти 10% от 500; 900; 1 400; 20; 30; 70.
- 4) Найти число, если 50% его равны 16; 52; 74; 138; 214.
- 5) Найти число, если 25% его равны 75; 150; 250; 16; 32; 27; 81.
- 6) Найти число, если 10% его равны 30; 80; 90; 12; 43; 137; 214.

На доске.

**Задача № 1.** В школе 1 200 учащихся; 15% — отличники. Сколько в школе отличников?

**Задача № 2.** Бригада рабочих наметила осуществить экономию в 4800 руб. 40% экономии должно дать повышение качества продукции, 25% — экономия сырья. Сколько рублей экономии даст каждое мероприятие?

Самостоятельно.

**Задача.** В начальной школе 400 учащихся. В IV классах 30% всех учащихся; из них 25% отличников. Сколько в IV классах отличников?

На дом.

Составить аналогичную задачу и решить её (в задаче должно быть 3—4 действия); № 368 (4).

## Урок 10-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Определение сложения. Решение задач.

Устно. Счёт по таблице № 2 (нахождение суммы чисел); № 462.

На доске. № 464.

Самостоятельно. № 465.

На дом. № 458; 230; учебник, § 19.

## Урок 11-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Закрепление пройденного. Опрос учащихся.

Определение вычитания.

Устно. Счёт по таблице № 1 (нахождение суммы и разности чисел).

На доске. № 129; 130.

Самостоятельно. Решить примеры с проверкой:

1)  $x - 42\ 809\ 406 = 329\ 005$

2)  $148\ 519\ 401 - x = 59\ 895\ 199$

3)  $3\ 206\ 420 : 320 =$  (деление с остатком)

4) Найти 75% от 300; 200; 36; 48; 16.

## Урок 12-й

Содержание. Решение задач на вычисление периметров и площадей.

Устно.

1) Длина прямоугольника 8 м, ширина его 6 м. Найти площадь и периметр прямоугольника.

2) Сторона квадрата 8 дм. Вычислить площадь и периметр.

3) Площадь зала 70 кв. м, длина 14 м. Вычислить ширину зала и периметр.

4) Учащиеся самостоятельно составляют аналогичные задачи и решают их.

На доске.

Задача. Длина земельного участка 64 м, ширина 50 м; 60% всей площади занято картофелем, а остальная площадь — морковью. Узнать периметр участка и площадь, занятую морковью.

Самостоятельно.

Задача. Длина участка земли равна 180 м, а ширина составляет  $\frac{2}{3}$  длины. Сколько собрали картофеля, если со 100 кв. м собирали 2 ц?

На дом. № 121; 261 (вычислить ширину и периметр); 262 (длину и периметр); учебник, § 28; 29.

## Урок 13-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Решение задач на вычисление объёма.

Устно. Размеры комнаты:

- 1) Длина 8 м, ширина 5 м, высота 4 м. Найти объём.
- 2) Площадь комнаты 24 кв. м, высота 3 м. Найти объём.
- 3) Объём комнаты 42 куб. м, площадь 14 кв. м. Найти высоту.
- 4) Учащиеся самостоятельно составляют аналогичные задачи и решают их.

На доске. № 285.

Самостоятельно. № 284.

На дом. № 263; 264; 228 (1—3), 368 (1).

#### Урок 14-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Определение умножения. Решение задач.

Устно. № 454 (а); 366 (1—9).

На доске. № 456.

Самостоятельно. № 454 (б).

На дом. № 455; 457; учебник, § 42.

#### Урок 15-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Определение деления. Решение задач.

Устно. № 366 (16—19); 292; 295 — 298.

На доске. № 459.

Самостоятельно.

Задача. 12 костюмов и 10 пальто стоят 19 600 руб. Пальто стоит на 200 руб. дороже костюма. Сколько стоит костюм и сколько стоит пальто в отдельности?

Придумать аналогичную задачу и решить её.

#### Урок 16-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Порядок действий, скобки. Знакомство с фигурной скобкой.

Устно.

$$1) 560 - 34 + 85 - 92 = 4) (124 + 16) \cdot (215 - 15) =$$

$$2) 780 - 256 \cdot 2 = 5) 1\,200 - (512 : 2 + 34 \cdot 7) =$$

$$3) 148 : 4 + 312 \cdot 6 =$$

На доске. № 199 (13); 369 (1).

Самостоятельно. № 233 (7).

На дом. № 199 (9, 10); 369 (2); 423.

#### Урок 17-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Основные свойства суммы.

На доске. Объяснение.

I. Переместительный закон сложения:

$$3 + 6 = 6 + 3$$

$$a + b = b + a$$



## II. Сочетательный закон сложения:

$$6 + 8 + 3 = 6 + (8 + 3) = (6 + 8) + 3$$
$$a + b + c = a + (b + c) = (a + b) + c$$

Устно.

1)  $390 + 216 + 110 =$

5)  $34 + 63 + 27 =$

2)  $323 + 278 + 77 =$

6)  $723 + 138 + 242 =$

3)  $392 + 208 + 415 =$

7)  $387 + 243 + 547 =$

4)  $427 + 315 + 126 + 185 =$

Применить переместительный и сочетательный законы сложения.

Самостоятельно. Учащиеся придумывают аналогичные примеры и решают их.

## Урок 18-й

Содержание. Решение задач.

Устно. Счёт по таблице № 2 (сложение и вычитание).

На доске. № 475; 477.

Самостоятельно. № 476.

На дом. № 478; 233 (10, 11); учебник, § 20.

## Урок 19-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Основные свойства произведения.

На доске. Объяснение.

I. Переместительный закон умножения:

$$40 \cdot 3 = 3 \cdot 40$$

$$ab = ba$$

II. Сочетательный закон умножения:

$$(5 \cdot 2) \cdot 3 = 5 \cdot (2 \cdot 3) = 30;$$

$$(5 \cdot 2) \cdot (3 \cdot 4) = 5 \cdot (2 \cdot 3 \cdot 4) = (5 \cdot 2 \cdot 3) \cdot 4 = 120;$$

$$5 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 = 120$$

$$(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c) = a \cdot b \cdot c;$$

III. Распределительный закон умножения:

$$(3 + 4 + 6) \cdot 2 = 26$$

$$3 \cdot 2 + 4 \cdot 2 + 6 \cdot 2 = 26$$

$$(a + b + c) \cdot d = a \cdot d + b \cdot d + c \cdot d$$

Устно. № 169 (4 и 5).

На дом. № 356; 355. Учебник, § 45; 57; 59.

## Урок 20-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Закрепление проработанного. Опрос учащихся.

К доске вызвать трёх учащихся и дать им следующие задания:

## I

1) Вычислить площадь и периметр квадрата, сторона которого равна  $1\text{ м } 2\text{ дм}$ .

2)  $1\ 400\ 825 - 3\ 002 \cdot 401 =$

## II

1) В комнате длиной  $12\text{ м}$ , шириной  $5\text{ м}$  выкрасили пол, и это обошлось в  $60\text{ руб}$ . Сколько рублей будет стоить окраска пола в комнате длиной  $9\text{ м}$ , шириной  $8\text{ м}$ ?

2)  $200\ 403 : 7\ 409 + 9\ 018\ 009 : 1\ 001 =$

## III

1) № 430; 2) 450.

Учащиеся класса решают самостоятельно № 482; 485.

На дом. Придумать задачу (3—4 действия) на вычисление объёма и решить её, № 483; 423.

## Урок 21-й

Проверка домашней работы.

**Содержание.** Итоговый урок по теме «Повторение пройденного в начальной школе».

I. Нумерация.

II. Порядок действий. Скобки.

III. Определение арифметических действий. Свойства сложения, вычитания, умножения и деления.

IV. Приёмы устных вычислений.

На доске.

I. Записать числа:

$324\ 856\ 143 \quad 1\ 512\ 003\ 206 \quad 812\ 754$

II.  $1\ 302\ 714 - 312 \cdot 14 =$

$960 : \{2\ 000 : [10\ 002 - (6\ 085 + 2\ 926) - 966]\} =$

III.  $x \cdot 128 = 384\ 000\ 000$

$x : 128\ 314 = 9$

$512\ 025 : x = 25$

IV. Устный счёт по таблице № 2.

На дом. № 226 (3); 441; 492.

## II. ДЕЛИМОСТЬ ЧИСЕЛ

(20 уроков)

### Урок 1-й

Проверка домашней работы.

**Содержание.** Делимость чисел.

I. Делимость суммы и разности.

1)  $\left. \begin{array}{l} 12 \text{ делится на } 4 \\ 16 \text{ делится на } 4 \end{array} \right\} \text{ сумма чисел } 28 \text{ делится на } 4$

- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| 2) 14 не делится на 3<br>15 делится на 3 | сумма чисел 29 не делится на 3 |
| 3) 30 делится на 5<br>20 делится на 5    | разность чисел 10 делится на 5 |

Учащиеся придумывают аналогичные примеры. Делают вывод; читают в учебнике § 82.

II. Признак делимости чисел на 2.

- 1) 510 делится на 2
- 2)  $128 = 120 + 8$  делится на 2
- 3)  $129 = 120 + 9$  не делится на 2

Устно.

1) Придумать несколько многозначных чисел, которые делятся на 2.

2) В таблице № 2 найти числа, делящиеся на 2.

Вывод прочитать в учебнике, § 83.

### Урок 2-й

Содержание. Закрепление проработанного. Решение задач. Устно. № 389; 500; 501 (назвать числа, делящиеся на 2).

На доске. № 392.

Самостоятельно. № 390; 391.

На дом. № 393; 423; 502; учебник, § 82, 83.

### Урок 3-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Признаки делимости на 5 и 10.

Устно. № 503; 511 — 513.

На доске. Сделать вывод признаков делимости на 5 и 10.

Самостоятельно. Написать 5 трёхзначных чисел, 2 пятизначных числа и 3 семизначных числа, делящихся на 5 и 10.

Пример.

$$13\ 148\ 512 - (32\ 760\ 375 : 4\ 975 + 2\ 128\ 000 : 7\ 600) \cdot 12 =$$

Указать числа, делящиеся на 2, 5, 10.

На дом. № 502 (на 5 и 10); 397; 193; учебник, § 85.

### Урок 4-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Признаки делимости на 4 и на 25.

Устно. Счёт по таблице 2 (умножение и деление на 4 и на 25).

Вывод признаков делимости на 4 и 25.

Самостоятельно. Написать по 5 многозначных чисел, делящихся на 25, на 5 и на 4.

Вывод. Чему мы научились сегодня на уроке?

Устно. Решить задачи № 434; 445.

На дом. № 503 (на 4 и 25); 239 — 244; учебник, § 84, 85.

## Урок 5-й

Проверка домашней работы.

**Содержание.** Признаки делимости на 3 и на 9.

На доске. Сделать вывод, взяв число 2457.

Вызвать двух учащихся и предложить им ещё раз провести все рассуждения и записи, но на других числах (числа придумывают учащиеся).

**Самостоятельно.** Придумать по 4 числа, делящиеся на 3 и на 9; записать их в тетрадь.

**Устно.** Найти в таблице № 2 числа, делящиеся на 3 и на 9.

На дом. № 503 (выписать числа, делящиеся на 3 и на 9); учебник, § 86.

## Урок 6-й

Проверка домашней работы. Опрос учащихся.

**Содержание.** Простые и составные числа. Знакомство с таблицей простых чисел.

**Устно.** № 495; 496; 497.

**Самостоятельно.** Записать отдельно числа простые и числа составные: 48; 124; 31; 67; 69; 107; 547; 425; 1008; 516; 1217; 443; 409; 256; 1014; 2147; 1663; 2221; 4000; 1601.

На дом. Написать 10 простых чисел и 10 составных; № 431; 432; учебник, § 90.

## Урок 7-й

Проверка домашней работы.

**Содержание.** Разложение чисел на простые множители. Возведение в степень.

**Устно.**  $6 = 2 \cdot 3$

$$34 = 2 \cdot 17$$

$$48 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3$$

$$100 = 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5$$

$$25 = 5 \cdot 5$$

Разложить на простые множители числа I и II рядов из таблицы № 1.

На доске. № 515 (3—5). Прочитать в классе по учебнику § 91, 92.

**Самостоятельно.** № 515 (6—7).

На дом. № 515 (2, 8, 9); 424; учебник, § 91, 92.

## Урок 8-й

**Содержание.** Закрепление проработанного. Опрос учащихся.

**Устно.** Счёт по таблице № 2.

На доске. Вызвать трёх учеников.

Разложить на множители:

I. 180 и 240

II. 400 и 612

III. 360 и 252

Задача № 480.

## Урок 9-й

**Содержание.** Наибольший общий делитель нескольких чисел.  
Устно. Разложить на простые множители числа III и IV рядов из таблицы № 1. Найти для них общие делители.

На доске. № 521 (1—3).

Самостоятельно. 1) 75, 100, 250

2) 24, 120, 140

На дом. № 521 (5, 7); 439; учебник, § 97, 98.

## Урок 10-й

Проверка домашней работы.

**Содержание.** Числа взаимно простые.

Устно.  $5^2$ ;  $12^2$ ;  $4^3$ ;  $13^2$ ;  $25^2$ ;  $10^6$ ;  $8^3$ ; 44; 54;  $9^3$ ;  $2^5$ .

На доске. 1) 25 и 48                      3) 55 и 96

2) 36 и 35                                4) № 521 (8).

Самостоятельно. Написать несколько пар взаимно простых чисел.

**Задача.** Общий наибольший делитель чисел 960 и 1 080 разложен на 3 числа так, что первое вдвое, а второе втрое больше третьего. Найти эти числа.

На дом. № 522 (1, 2); 523; учебник, § 97.

## Урок 11-й

Проверка домашней работы.

**Содержание.** Закрепление проработанного. Опрос учащихся.  
На доске. Найти наибольший общий делитель чисел (вызываются к доске трое учащихся):

I. 216 и 360; 24 и 12

II. 700 и 1 500; 36 и 72

III. 240, 180 и 400; 600, 50 и 10

Задача № 449.

Самостоятельно.

**Задача.** Общий наибольший делитель чисел 256 и 288 разложить на такие два числа, чтобы первое было втрое больше второго.

На дом. № 522 (3, 4); 377. Повторить вывод признака делимости на 4.

## Урок 12-й

Проверка домашней работы.

**Содержание.** Наименьшее общее кратное нескольких чисел.

Устно. Назвать числа, кратные 2, 3, 8, 15, 50, 75, 120, 340.

На доске. Найти наименьшее кратное чисел:

1) 40 и 60

2) 30, 80 и 50

- 3) 96 и 84                      6) 14 и 3  
 4) 5, 12 и 60                  7) 15 и 8  
 5) 75, 150 и 300,

Сделать вывод; прочитать в учебнике § 101 — 103.  
 Самостоятельно. № 527 (10).  
 На дом. № 527 (6, 7, 11, 12); учебник, § 101 — 103.

### Урок 13-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Закрепление проработанного.

Устно. Таблица № 1. Найти Н. О. К. чисел ряда А и Б.

На доске. № 527 (15 и 16); 532.

Самостоятельно. № 527 (17).

На дом. № 527 (8, 9, 14); 368 (3).

Повторить вывод признаков делимости на 3 и 9.

### Урок 14-й

Содержание. Решение задач.

Чтение статьи проф. И. К. Андропова из газеты «Пионерская правда», от 29 сентября 1950 г.

Цель — поднять у учащихся уважение к арифметике как к предмету и тем самым увеличить интерес к ней.

Устно. № 402 (обратить внимание на правильную постановку вопросов; решить двумя способами); № 403.

На доске. № 412.

Самостоятельно.

Задача. Выработано 1 155 000 т растительного и животного масла, причём растительного масла по весу выработано на 1 025 т больше, чем животного. Сколько выработано животного масла?

### Урок 15-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Нахождение Н.О.Д. и Н.О.К. данных чисел.

Устно. № 526; 528; 527 (1—6).

На доске. 1) 180 и 240;                      4) 612 и 972;

2) 400 и 612;                                5) 25 и 124.

3) 120 и 280;

Самостоятельно. 1) 810 и 360;

2) 216 и 96;

3) 49 и 24.

На дом. № 527 (18) — найти Н.О.Д. и Н.О.К.; 521 (5); 408.

## Урок 16-й

Проверка домашней работы.

**Содержание.** Закрепление проработанного. Опрос учащихся.

Устно. Найти Н.О.Д и Н.О.К. чисел в таблице № 2.

На доске. Найти Н.О.Д. и Н.О.К. чисел:

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| 1) 105 и 135      | 4) 800, 400 и 80  |
| 2) 436 и 729      | 5) 112, 124 и 420 |
| 3) 224, 168 и 280 |                   |

На дом. Найти Н.О.Д. и Н.О.К. чисел:

- |                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| 1) 216 и 360    | 3) 15 и 64        |
| 2) 75, 15 и 150 | 4) 475, 570 и 741 |

Повторить все правила, связанные с темой «Делимость чисел».

## Урок 17-й

Проверка домашней работы.

**Содержание.** Итоговый урок по теме «Делимость чисел».

Опрос учащихся в той последовательности, как проходила данная тема.

На дом. № 2189.

## Урок 18-й

**Содержание.** Решение задач.

Устно. № 445; 446.

На доске. № 2187.

Самостоятельно.

- 1) Сумма двух чисел равна 2 100, частное 6. Найти эти числа.
- 2) Частное двух чисел равно 5, разность 280. Найти эти числа.

На дом. № 2135; признаки делимости на 3 и 9.

Найти Н.О.Д. и Н.О.К. чисел:

- 1) 460 и 382
- 2) 40, 35 и 24
- 3) 15 и 14

## Урок 19-й

Контрольная работа

I вариант

- 1) Вывести признак делимости на 3.
- 2) Найти Н.О.Д. чисел: а) 60 и 120; б) 17 и 14; в) 360 и 252.
- 3) Найти Н.О.К. чисел: а) 25, 75 и 150; б) 14 и 23; в) 72, 80 и 96.
- 4) Сколько литров воды вмещает прямоугольный бак длиной 3 м, шириной 8 дм, высотой 1 м?

## II вариант

- 1) Вывести признак делимости на 9.
- 2) Найти Н.О.Д. чисел: а) 35 и 70; б) 36 и 23; в) 385 и 490.
- 3) Найти Н. О. К. чисел: а) 8, 32-и 128; б) 14 и 33; в) 360, 540 и 640.
- 4) Вычислить площадь и периметр квадрата, если сторона его равна 1 м 4 дм.  
На дом. № 227 (1—3); 536; 537. Найти 18% от 900; 2 600; 3 400.

### Урок 20-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Разбор контрольной работы.

На дом. № 2188; 472.

## III. ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ

(начало темы, 26 уроков)

### Урок 1-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Обыкновенные дроби.

I. Дробное число; изображение дроби; числитель и знаменатель дроби. Восстановить в памяти детей весь тот запас знаний о дробях, который они получили в младших классах школы.

Графическое изображение дробей (черт. 1).

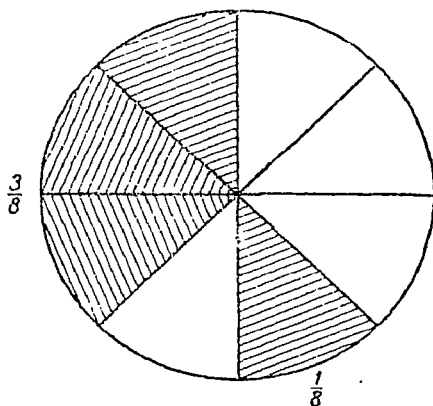
Получение дробных чисел при измерении и при делении одного числа на другое.

Задача № 1. 5 яблок разделили между восемью детьми поровну. Сколько получил каждый?

Задача № 2. Верёвку длиной 3 м разрезали на 6 равных частей. Какой длины получилась каждая часть?

II. Классификация дробей: дробь правильная и неправильная; смешанное число:

$$\frac{4}{5} < 1; \quad \frac{6}{6} = 1; \quad \frac{9}{5} > 1;$$



Черт. 1.

Самостоятельно. Классифицировать дроби:

$$\frac{4}{4}; \quad \frac{3}{5}; \quad \frac{7}{9}; \quad \frac{11}{3}; \quad \frac{8}{8}; \quad \frac{7}{20}; \quad \frac{4}{3}; \quad \frac{17}{4}; \quad \frac{21}{25}$$

На дом. № 598—601; 453; учебник, § 116, 117, 121.



## Урок 2-й

Проверка домашней работы.

Устно. 1) Сколько сантиметров в  $\frac{1}{2}$  м?  $\frac{1}{4}$  м?  $\frac{1}{10}$  м?  $\frac{1}{5}$  м?

2) Сколько минут в  $\frac{1}{3}$  часа?  $\frac{1}{5}$  часа?

3) Сколько граммов в  $\frac{3}{10}$  кг?  $\frac{1}{8}$  кг?

4) Какую часть года составляет 1 месяц? 5 месяцев?

Содержание. Исключение целого числа из неправильной дроби.

Устно. № 602; 603 (1 — 3).

На доске. № 603 (7).

Самостоятельно. № 603 (4).

## Урок 3-й

Содержание. Решение задач.

Устно. Счёт по таблице № 2 (умножение и деление).

На доске. № 467; 468.

Самостоятельно.

Задача. Составлена смесь из сушёных яблок и груш, причём на каждые 10 кг яблок взято 5 кг груш. Сколько взято килограммов яблок и сколько килограммов груш, если 1 кг яблок стоит 8 руб., 1 кг груш 10 руб., а вся смесь 520 руб.?

На дом. № 469; 603 (5, 6); учебник, § 124

## Урок 4-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Обращение целого и смешанного числа в неправильную дробь.

Устно. № 608 (1—4 — вертикальные столбцы).

На доске № 608 (8, 9).

Самостоятельно. № 608 (5, 6).

На дом № 441; 608 (7); написать 10 смешанных чисел и обратить их в неправильную дробь; учебник, § 122, 123.

## Урок 5-й

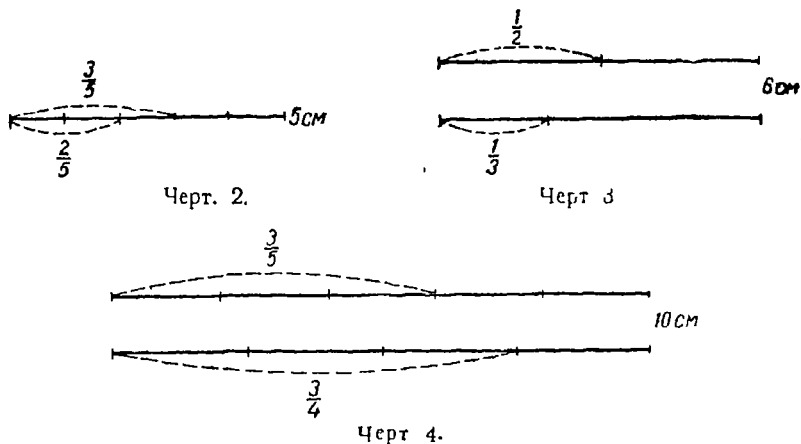
Проверка домашней работы.

Содержание. Сравнение дробей по величине.

1) Сравнение дробей с равными знаменателями (черт. 2).

2) Сравнение дробей с равными числителями (черт. 3 и 4).

На доске.



$$1) \frac{2}{5} \text{ и } \frac{3}{5}; \frac{2}{5} < \frac{3}{5}$$

$$2) \frac{1}{2} \text{ и } \frac{1}{3}; \frac{1}{2} > \frac{1}{3}$$

$$3) \frac{3}{5} \text{ и } \frac{3}{4}; \frac{3}{5} < \frac{3}{4}$$

Вывод делают учащиеся.

С а м о с т о я т е л ь н о. Сравнить с единицей

$$1) \frac{7}{8} \text{ и } \frac{13}{12}; \quad 3) \frac{7}{8} \text{ и } \frac{9}{10}$$

$$2) \frac{15}{14} \text{ и } \frac{29}{30}; \quad 4) \frac{15}{16} \text{ и } \frac{129}{130}$$

Устно. № 609, 610.

На дом № 611; 612; 434; 435; учебник, § 120

### Урок 6-й

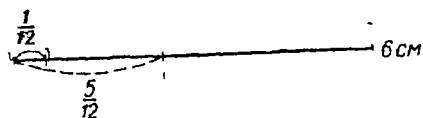
Проверка домашней работы.

С о д е р ж а н и е. Основное свойство дроби.

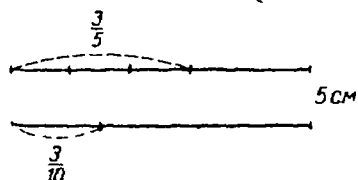
1. Изменение величины дроби при изменении числителя (черт. 5).

2. Изменение величины дроби при изменении знаменателя (черт 6).

3. Изменение числителя и знаменателя дроби в одинаковое число раз (черт. 7).



Черт. 5.



Черт. 6.



Черт. 7.

На доске.

$$\frac{1}{12} < \frac{5}{12}; \quad \frac{3}{5} > \frac{3}{10}; \quad \frac{6}{12} = \frac{1}{2}; \quad \frac{1}{2} = \frac{6}{12}; \quad \frac{5}{10} = \frac{1}{2}; \quad \frac{64}{96} = \frac{2}{3}$$

Устно. Назвать несколько дробей, равных по величине, но различных по виду.

Вывод.

Если числитель и знаменатель дроби умножить или разделить на одно и то же число, то величина дроби не изменится.

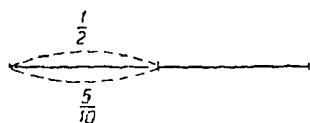
На дом. Выучить правило. Написать 10 дробей, равных по величине, но различных по виду. № 604; 605; 607; учебник, § 127.

### Урок 7-й

Проверка домашней работы. Опрос учащихся.

Содержание. Сокращение дробей.

Объяснение.



Черт. 8.

$$\frac{6}{12} = \frac{1}{2}; \quad \frac{8}{20} = \frac{2}{5}$$

$\frac{9}{17}$  — несократимая дробь

Устно. № 655 (1).

На доске. № 655 (из 2-й строчки примеры 11—14).

Самостоятельно. № 655 (остальные).

### Урок 8-й

Содержание. Закрепление проработанного.

Устно. Преобразование дробей (таблица № 3).

На доске. № 655 (из 4-й строчки 5 примеров).

Самостоятельно. № 655 (из 4-й строчки 6 примеров).

**Задача.** В трех корзинах лежали яблоки; во второй на 6 яблок меньше, чем в первой, а в третьей в 3 раза больше, чем в первой. Сколько яблок было в каждой корзине, если в третьей было на 70 яблок больше, чем во второй?

На дом. № 655 (3); 658; 659; учебник, § 129.

### Урок 9-й

Проверка домашней работы.

**Содержание.** Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю.

Устно. № 666.

На доске. № 668 (4, 5); 669 (1, 2); 670 (1).

Самостоятельно. № 668 (6); 669 (3, 4); 670 (2).

На дом. № 668 (7, 8); 669 (5, 6); 670 (3); учебник, § 132.

### Урок 10-й

Проверка домашней работы.

**Содержание.** Закрепление проработанного.

Устно. Привести дроби к Н.О.З. по таблице № 3.

На доске. № 670 (9—11); 671.

Самостоятельно. № 670 (7, 8); 673.

На дом № 670 (4—6); 672; 494.

### Урок 11-й

Проверка домашней работы.

**Содержание.** Итоговый урок по теме «Обыкновенные дроби» (основные понятия). Фронтальный опрос учащихся.

На доске. № 603 (5); 608 (4, 5 столбцы); 618; 623; 656-669 (8—10).

На дом. № 677 (1, 2, 4, 5); 675; 491.

### Урок 12-й

**Контрольная работа.**

(2 варианта)

1) Выписать дроби правильные и неправильные:

$$а) \frac{9}{3}; \frac{5}{8}; \frac{12}{11}; 6; \frac{4}{9}; \frac{20}{20}; \frac{17}{25}; \frac{21}{31}$$

$$б) \frac{4}{13}; \frac{11}{27}; \frac{45}{31}; \frac{17}{17}; \frac{6}{19}; \frac{40}{40}; \frac{14}{37}; \frac{51}{15}$$

2) Исключить целые числа из дробей:

$$а) \frac{21}{8}; \frac{30}{3}; \frac{45}{12} \quad б) \frac{34}{7}; \frac{60}{12}; \frac{53}{14}$$

3) Обратить целые и смешанные числа в неправильную дробь:

а) 3; 4;  $8\frac{2}{3}$ ;  $11\frac{5}{7}$ ; б) 5; 8;  $12\frac{1}{9}$ ;  $52\frac{7}{10}$

4) Выразить в сантиметрах:

а)  $\frac{1}{2}$  м;  $\frac{1}{5}$  м;  $\frac{3}{20}$  м;  $\frac{7}{50}$  м

б)  $\frac{3}{10}$  м;  $\frac{11}{20}$  м;  $\frac{4}{25}$  м;  $\frac{13}{50}$  м

Выразить в граммах:

а)  $\frac{7}{10}$  кг;  $\frac{11}{20}$  кг;  $\frac{3}{100}$  кг;  $\frac{8}{125}$  кг

б)  $\frac{3}{4}$  кг;  $\frac{13}{40}$  кг;  $\frac{4}{125}$  кг;  $\frac{11}{500}$  кг

5) Расположить дроби по величине, начиная с большей:

а)  $\frac{3}{20}$ ;  $\frac{3}{11}$ ;  $\frac{3}{8}$ ;  $\frac{3}{25}$ ; б)  $\frac{7}{40}$ ;  $\frac{7}{2}$ ;  $\frac{7}{9}$ ;  $\frac{7}{7}$

6) Сократить дроби:

а)  $\frac{15}{20}$ ;  $\frac{8}{64}$ ;  $\frac{12}{120}$ ;  $\frac{11}{18}$ ; б)  $\frac{9}{81}$ ;  $\frac{360}{480}$ ;  $\frac{23}{45}$ ;  $\frac{17}{34}$

7) Привести дроби к наименьшему общему знаменателю:

а)  $\frac{5}{12}$  и  $\frac{3}{4}$ ;  $\frac{7}{20}$  и  $\frac{3}{5}$ ;  $\frac{7}{8}$  и  $\frac{4}{5}$ ;  $\frac{5}{9}$  и  $\frac{3}{4}$

$\frac{11}{120}$ ,  $\frac{7}{48}$  и  $\frac{13}{24}$ ;  $\frac{7}{18}$ ,  $\frac{5}{12}$  и  $\frac{8}{15}$

б)  $\frac{5}{48}$  и  $\frac{1}{6}$ ;  $\frac{19}{60}$  и  $\frac{4}{5}$ ;  $\frac{2}{3}$  и  $\frac{5}{7}$ ;  $\frac{3}{16}$  и  $\frac{7}{9}$

$\frac{3}{8}$ ,  $\frac{11}{30}$  и  $\frac{19}{40}$ ;  $\frac{7}{50}$ ,  $\frac{31}{80}$  и  $\frac{17}{20}$

8) Выполнить действия:

а)  $22\ 161\ 600 : 7\ 290 \mp 248\ 363 : 809 =$

б)  $531\ 648 : 576 + 2\ 008 \cdot 6\ 307 =$

На л. м. № 678 (1—3); 679 (5); 427.

## Урок 13-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Разбор контрольной работы.

Устно. Решить задачу из газеты «Пионерская правда» от 20 октября 1950 г.

**Задача.** С двух станций, расстояние между которыми 360 км, выезжают одновременно друг другу навстречу два автомобиля с одинаковой скоростью 30 км в час. Одновременно с выездом автомобилей с одной из станций вылетает птица со скоростью 45 км в час и летит по тому же направлению до встречи со вторым автомобилем. Затем она тотчас поворачивает назад и летит до встречи с первым автомобилем, после чего поворачивает снова назад и летит до встречи со вторым автомобилем. И так до тех пор, пока автомобили не встретятся. Сколько километров пролетит птица?

На дом. № 624; 625; 173 (3, 4). Повторить приведение дробей к Н.О.З.

## Урок 14-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Сложение дробей и смешанных чисел.

Повторение.

1) Определение сложения.

2) Нахождение неизвестного компонента.

3) Законы сложения.

Устно. № 683; 684.

На доске. № 686 (1, 2); 687 (8, 9); 689 (4, 5).

Самостоятельно. № 687 (7); 689 (6).

## Урок 15-й

Содержание. Закрепление проработанного.

Устно. № 685.

На доске. № 690 (2, 3); 698; 710; 714.

Самостоятельно. № 709; 713.

На дом. № 686 (3, 4); 687 (4, 5); 688 (1, 2); 689 (3); учебник, § 134.

## Урок 16-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Свойства суммы.

Устно. Счёт по таблице № 3. Найти сумму чисел, используя свойства суммы.

На доске. № 695 (2); 696 (2); 691 (2); 715.

Самостоятельно. № 695 (1).

На дом. № 691 (1); 696 (1); 703; учебник, § 135.

## Урок 17-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Закрепление проработанного.

Устно. Счёт по таблице № 3.

На доске. № 691 (3); 693 (1).

Самостоятельно. № 693 (2); 716; 717.

На дом. № 693 (3); составить задачу на сложение дробей в 3—4 действия и решить её.

## Урок 18-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Вычитание дробей и смешанных чисел.

Устно. № 718; 719.

На доске. № 721 (1—3); 722 (2, 3); 723 (1, 2).

Повторение:

1) Определение вычитания.

2) Проверка вычитания.

3) Изменение разности с изменением уменьшаемого и вычитаемого.

Самостоятельно. № 721 (4, 5); 723 (4).

На дом. № 721 (6—8); 722 (4, 5); 723 (5); 732; 733; учебник, § 136.

## Урок 19-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Вычитание дробей, если дробь уменьшаемого меньше дроби вычитаемого.

Устно. № 720; 735—738.

На доске. № 724 (1, 4, 7); 725 (1); 747 (9).

Самостоятельно. № 724 (2, 3).

На дом. № 724 (5, 6, 9); 725 (2, 3); 756.

## Урок 20-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Закрепление проработанного.

Устно. Счёт по таблице № 3 (найти сумму и разность чисел).

Повторение. Нахождение неизвестного компонента действия:

$$x + 3\frac{3}{4} = 12; \quad 4\frac{1}{2} + x + 8\frac{3}{4} = 50\frac{1}{4}$$

$$8\frac{2}{3} - x = 40\frac{1}{2}; \quad x - 13\frac{5}{6} = 20\frac{1}{6}$$

На доске. № 747 (7, 8); 748 (а, б); 749.

Самостоятельно. № 747 (5, 6).

На дом. № 747 (11); 751 (а, б); 761.

## Урок 21-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Зависимость между данными и результатом при сложении и вычитании.

Устно. № 777; 783.

На доске. № 776; 778.

Задача. Как изменится периметр прямоугольного поля, если его длину увеличить на 1 км 350 м, а ширину уменьшить на  $\frac{5}{8}$  км?

Самостоятельно. Составить аналогичную задачу и решить её.

## Урок 22-й

Содержание. Опрос учащихся.

На доске. Учащиеся делают самостоятельно: № 747 (4, 11, 13); 760; 764.

$$x - 18 \frac{5}{24} = 39 \frac{11}{38} \quad x + 28 \frac{5}{49} = 141 \frac{13}{77}$$

$$142 \frac{7}{18} - x = 32 \frac{4}{45}$$

На дом. № 747 (14); 775; 784 (4, 5, 7).

## Урок 23-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Решение задач в 2 действия.

Устно. Счёт по таблице № 3.

На доске. № 1477<sup>1</sup>; 1478<sup>1</sup>.

Самостоятельно. № 757.

На дом. № 747 (15); 2172.

## Урок 24-й

Контрольная работа.

І вариант

$$1) \left( \frac{3}{70} + \frac{3}{80} - \frac{1}{42} \right) + 10 \frac{25}{56} - \left( 9 \frac{7}{60} - 8 \frac{9}{70} \right) =$$

$$2) 5 \frac{3}{8} \text{ га} + 435 \text{ кв. м} = \quad 3) 149 \frac{15}{28} + x = 506 \frac{13}{77}$$

<sup>1</sup> С. В. Филчев и Я. Ф. Чекмарёв, Сборник задач и упражнений по арифметике, Учпедгиз, 1949.



4) **Задача.** В бассейн проведены 3 трубы. Через одну он наполняется за 6 час., через другую — за 8 час., а через третью вся вода из бассейна вытекает за 9 час. Какая часть бассейна наполнится за 1 час, если открыть все 3 трубы?

### II вариант

$$1) \left( 10 \frac{11}{24} - 9 \frac{31}{60} \right) + 12 \frac{29}{36} - \left( 15 \frac{53}{72} - 13 \frac{97}{108} \right) =$$

$$2) 112 \text{ га } 242 \text{ кв. м} + 42 \frac{7}{8} \text{ га} =$$

$$3) x - 812 \frac{5}{39} = 64 \frac{11}{26}$$

4) **Задача.** Велосипедист проезжает в каждые 5 час. 47 км, а всадник на лошади в каждые 6 час. 43 км. На сколько километров велосипедист проезжает в 1 час больше всадника?  
На дом. № 2173; 765.

### Урок 25-й

Проверка домашней работы.

**Содержание.** Разбор контрольной работы.

На дом. Придумать задачу в 3—4 действия на сложение и вычитание дробей и решить её. № 727 (1, 5).

### Урок 26-й

Проверка домашней работы.

**Содержание.** Итоговый урок по пройденному за I четверть. Опрос учащихся.

На доске.

**Задача № 1.** Дровяной склад обязался доставить школе 1 976 куб. м дров за 15 808 руб., но дрова подешевели, так что пришлось уплатить за каждые 96 куб. м столько, сколько прежде рассчитывали уплатить за 84 куб. м. Сколько экономии получила школа?

**Задача № 2.** Рожь при размоле даёт 75% муки. Сколько зерна нужно смолоть, чтобы получить 1 т 200 кг муки?

### II ЧЕТВЕРТЬ

#### ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ

(Продолжение 50 уроков)

- I. Умножение и деление обыкновенных дробей — 45 уроков
- II. Решение задач с геометрическим содержанием — 5 >

## Урок 1-й

Краткая беседа о планировании на II четверть.

Содержание. Три вида задач на проценты.

Задача № 1. В школе 800 учащихся, 12% — отличники. Сколько в школе отличников?

1)  $800 : 100 = 8$  (человек приходится на 1%);

2)  $8 \cdot 12 = 96$  (учащихся-отличников).

Ответ: в школе 96 отличников.

Задача № 2. В школе 96 отличников, что составляет 12% всех учащихся. Сколько в школе всех учащихся?

1)  $96 : 12 = 8$  (учащихся приходится на 1%);

2)  $8 \cdot 100 = 800$  (учащихся в школе).

Ответ: в школе 800 учащихся.

Задача № 3. В школе 800 учащихся, из них 96 отличников. Сколько процентов составляют отличники?

1)  $800 : 100 = 8$  (учащихся приходится на 1%);

2)  $96 : 8 = 12$ .

Ответ: учащиеся-отличники составляют 12%.

После решения всех задач составить схему, обобщающую работу, проведенную на уроке.

I. 800 учащихся — 12% отличники —  $x$  отличников.

II.  $x$  » — 12% » — 96 »

III. 800 » —  $x$ % » — 96 »

На дом. Составить 2 аналогичные задачи и решить их.

## Урок 2-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Умножение дробей. Умножение дроби на целое число.

Устно.

Задача № 1. Пшеница при размоле даёт 80% муки. Сколько отрубей получится из 25 мешков пшеничного зерна при весе каждого мешка в 80 кг?

На доске. Объяснение.

$$1) \frac{1}{9} \cdot 4 = \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} = \frac{4}{9}$$

$$2) \frac{5}{8} \cdot 3 = \frac{5 \cdot 3}{8} = \frac{15}{8} = 1 \frac{7}{8}$$

$$3) \frac{15}{16} \cdot 4 = \frac{15 \cdot 4}{16} = \frac{15}{4} = 3 \frac{3}{4}$$

$$4) \frac{34}{35} \cdot 45 = \frac{34 \cdot 45}{35} = \frac{306}{7} = 43 \frac{5}{7}$$

$$5) \frac{87}{128} \cdot 64 = \frac{87 \cdot 64}{128} = \frac{87}{2} = 43 \frac{1}{2}$$

$$6) \frac{5}{6} \cdot 15 + \frac{11}{12} \cdot 14 + \frac{7}{8} \cdot 12 =$$

$$7) \frac{17}{72} \cdot 45 + \frac{13}{51} \cdot 17 =$$

Самостоятельно. № 803 (2).

На дом. № 803 (1); 809 — 814; 690 (4); учебник, § 143, п. 1.

### Урок 3-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Умножение смешанного числа на целое число.

Устно. № 785; 787.

На доске. Объяснение.

$$1) 5 \frac{3}{11} \cdot 4 = \left( 5 + \frac{3}{11} \right) \cdot 4 = 5 \cdot 4 + \frac{3}{11} \cdot 4 = 20 \frac{12}{11} = 21 \frac{1}{11}$$

(Использовать распределительный закон умножения.)

$$2) 4 \frac{5}{6} \cdot 8 + 8 \frac{2}{3} \cdot 11 - 6 \frac{1}{5} \cdot 3 =$$

№ 844 (учащиеся решают двумя способами по рядам).

Самостоятельно. № 803 (3).

На дом. № 803 (4, 5); 692 (3).

Задача. Прямоугольник и квадрат имеют равные периметры. Длина прямоугольника 1 200 см, а ширина составляет 35% его длины. Найти сторону квадрата.

### Урок 4-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Закрепление проработанного.

Устно. Счёт по таблице № 3.

На доске.

$$1) 4 \frac{11}{58} + x + 1 \frac{4}{87} = 8 \frac{1}{3}$$

$$2) \left( \frac{1}{2} x + 1 \frac{1}{48} \right) - \left( \frac{5}{32} + \frac{3}{40} \right) = 1 \frac{319}{480}$$

Задача. Протяжённость водных путей СССР составляет 320 000 км, из них 73% приходится на Европейскую часть и остальные на Азиатскую. Сколько километров водных путей находится в Азиатской части СССР? (Решить двумя способами.)

Самостоятельно. Сделать проверку решения задачи.

На дом.

$$2 \frac{3}{4} - \left( 1 \frac{5}{14} - \frac{1}{3} x \right) - \frac{11}{14} = 1 \frac{13}{28};$$

№ 815; 816; 818 (двумя действиями).

## Урок 5-й

Проверка домашней работы.

**Содержание.** Нахождение дроби числа (двумя действиями).

Устно. № 819; 821; 822.

Решить несколько задач, составленных самостоятельно учащимися.

На доске.

Условие	Решение	Ответ
1 м стоит 36 (руб.)		
8 " " х "	$36 \cdot 8 = 288$ (руб)	288 руб. стоят 8 м
5 " " х "	$36 \cdot 5 = 180$ "	180 " " 5 "
2 " " х "	$36 \cdot 2 = 72$ "	72 " " 2 "
$\frac{1}{2}$ " " х "	$36 \cdot \frac{1}{2} = 18$ "	18 " " $\frac{1}{2}$ "
$\frac{1}{3}$ " " х "	$36 \cdot \frac{1}{3} = 12$ "	12 " " $\frac{1}{3}$ "
$\frac{3}{4}$ " " х "	$36 \cdot \frac{3}{4} = 27$ "	27 " " $\frac{3}{4}$ "

Обратить особое внимание учащихся на получение результата при умножении целого числа на дробь.

Самостоятельно. № 789 — письменно.

На дом. № 790 (1—12) — письменно.

Составить задачу в 3—4 действия, в которой надо найти дробь числа и выполнить решение двумя действиями.

## Урок 6-й

Проверка домашней работы.

**Содержание.** Нахождение дроби числа (вывод правила).

Устно. № 806, 807 (двумя действиями).

**Задача.** У девочки было 5 руб. 60 коп.  $\frac{3}{8}$  части всех своих денег она истратила на тетради,  $\frac{5}{14}$  оставшихся денег — на карандаши, а на все остальные деньги купила несколько листов бумаги и за каждый лист заплатила 75 коп. Сколько листов бумаги купила девочка?

На доске.

Цена 1 кг в рублях	Количество в килограммах	Стоимость в рублях
$6\frac{1}{5}$	3	$18\frac{3}{5}$
$6\frac{1}{5}$	2	$12\frac{2}{5}$
$6\frac{1}{5}$	1	$6\frac{1}{5}$
$6\frac{1}{5}$	$\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{10}$
$6\frac{1}{5}$	$\frac{1}{3}$	$2\frac{1}{15}$
$6\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$1\frac{6}{25}$
$6\frac{1}{5}$	$\frac{3}{5}$	$3\frac{18}{25}$

Прочитать правило в учебнике, § 143, п. 3.  
Самостоятельно. № 798.

#### Урок 7-й

Содержание. Умножение дробей и смешанных чисел.

Устно. Счёт по таблице № 3.

На доске. № 802 (4—5); 843; 858.

Самостоятельно. № 848 (12).

На дом. № 848 (10); 800; 837 (вычислить площадь и периметр); учебник, § 143, п. 3, 4.

#### Урок 8-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Закрепление проработанного.

Устно.

Задача № 1. Площадь огорода составляет  $\frac{3}{4}$  га. Под картофель заняли  $\frac{5}{6}$  участка. Сколько земли заняли под картофель?

Задача № 2. Ленту длиной в  $4\frac{1}{2}$  м разрезали на 2 части. Первая часть составляет  $\frac{3}{4}$  всей ленты. Определить длину 2-й части.

**Задача № 3.** В книге 48 страниц. В первый день девочка прочитала 50% всей книги, во второй 25% остатка, а остальные страницы — в третий день. Сколько страниц она прочитала в 3-й день?  
 На доске. № 848 (11); 854 (6).  
 Самостоятельно. № 833.  
 На дом. № 854 (а); 848 (4, 9).

### Урок 9-й

Проверка домашней работы.

**Содержание.** Произведение трёх и более дробей.

Устно. Счёт по таблице № 3.

На доске. № 805 (5, 6); 861.

Самостоятельно. 805 (1—3).

На дом. № 805 (4, 7); 848 (14); 851; учебник, § 146.

### Урок 10-й

Проверка домашней работы.

**Содержание.** Возведение в степень дробных чисел.

Устно. Повторение:  $8^2$ ;  $14^2$ ;  $1^2$ ;  $1^3$ ;  $3^3$ ;  $3^4$ ;  $5^2$ ;  $5^3$ ;  $20^2$ ;  $20^3$ ;  $18^2$ ;  $25^2$ ;  $10^3$ ;  $10^5$ ;  $100^2$ ;  $1\ 000^2$ .

На доске.

$$1) \left(\frac{1}{10}\right)^2 + \left(\frac{1}{15}\right)^2 = \qquad 2) \left(\frac{1}{10} + \frac{1}{15}\right)^2 =$$

$$3) \left(\frac{2}{3}\right)^4 + \left(\frac{5}{6}\right)^2 - \left(\frac{3}{4}\right)^3 =$$

Самостоятельно.

$$1) \left(1 \frac{1}{5}\right)^2 - \left(\frac{7}{10}\right)^2 = \qquad 2) \left(1 \frac{1}{5} - \frac{7}{10}\right)^2 =$$

$$3) \left(\frac{1}{2} + \frac{2}{3} + \frac{1}{6}\right)^3 =$$

На дом. № 852; 860.

$$1) \left(2 \frac{1}{2}\right)^2 - \left(1 \frac{1}{4}\right)^2 = \qquad 2) \left(2 \frac{1}{2} - 1 \frac{1}{4}\right)^2 =$$

### Урок 11-й

Проверка домашней работы.

**Содержание.** Решение примеров и задач на 3 действия с обыкновенными дробями.

Устно. Возведение в степень чисел, данных в таблице № 3.

На доске. № 1011.

Самостоятельно. № 850.

На дом. № 855; 848 (15); 840.

### Урок 12-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Закрепление проработанного.

Устно. № 799; 800; 801.

На доске. № 1019.

Самостоятельно. № 853.

На дом. № 849 (1); 1015.

### Урок 13-й

#### Контрольная работа

#### I вариант

1)  $\frac{3}{4} \cdot 18 =$

6) Найти  $\frac{9}{40}$  от 20

2)  $3\frac{4}{15} \cdot 12 =$

7)  $\left(\frac{1}{3} + \frac{1}{2}\right)^2 =$

3)  $\frac{5}{6} \cdot \frac{3}{10} =$

8)  $40\frac{5}{9} - 2\frac{3}{4} \cdot \left(4\frac{5}{6} + 1\frac{7}{18}\right) =$

4)  $8\frac{2}{3} \cdot \frac{11}{13} =$

9) Задача № 862

5)  $22\frac{1}{5} \cdot \frac{5}{37} \cdot \frac{2}{3} =$

#### II вариант

1)  $\frac{5}{9} \cdot 33 =$

6) Найти  $\frac{3}{8}$  от 126

2)  $11\frac{2}{3} \cdot 15 =$

7)  $\left(\frac{1}{5}\right)^2 + \left(\frac{3}{4}\right)^2 =$

3)  $\frac{7}{8} \cdot \frac{24}{25} =$

8)  $72\frac{11}{12} + 4\frac{2}{3} \cdot \left(10\frac{5}{8} - 9\frac{5}{6}\right) =$

4)  $3\frac{1}{4} \cdot 2\frac{3}{5} =$

9) Задача № 842

5)  $12\frac{1}{4} \cdot 3\frac{1}{3} \cdot 2\frac{2}{5} =$

## Урок 14-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Решение задач.

Устно.

Задача. Длина огорода 32 м, ширина 10 м; 5% всей площади занимает морковь, остальная площадь отведена под картофель и лук, причём площадь, занятая картофелем, в 7 раз больше площади, занятой луком. Сколько земли занято картофелем, морковью, луком?

На доске.

Задача. Первое поле имеет площадь  $74\frac{2}{5}$  га, площадь второго поля составляет  $\frac{2}{3}$  площади первого поля. С каждого гектара в прошлом году собирали  $20\frac{1}{2}$  ц пшеницы; в этом году урожай повысился на 15%. На сколько больше зерна собрали в этом году?

На дом. № 1017.

## Урок 15-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Закрепление проработанного.

Устно. Счёт по таблице № 3.

Задача. Длина огорода 30 м, ширина 12 м; 65% площади занято картофелем, остальная — свёклой и морковью, причём свёклой занято на 84 кв. м больше, чем морковью. Сколько земли занято картофелем, морковью и свёклой?

На доске. № 1028.

Самостоятельно. № 1940 (а); 1943.

На дом. № 1024; 1941; 1942.

## Урок 16-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Разбор контрольной работы.

На дом. № 848 (1—3); 863.

## Урок 17-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Опрос учащихся.

Устно. Счёт по таблице № 3.

На доске.

$$\left[ \left( 5\frac{7}{12} - 3\frac{17}{36} \right) \cdot 2\frac{1}{2} - 4\frac{1}{3} \cdot \frac{3}{26} \right] \cdot \frac{1}{2} =$$



**Задача.** Поезд прошёл  $337\frac{1}{2}$  км;  $\frac{7}{9}$  этого расстояния он шёл по горизонтальному пути,  $\frac{3}{8}$  остатка — на подъём, а остальное расстояние — под уклон. Сколько километров прошёл поезд под уклон?

Самостоятельно.

$$\left(\frac{15}{16} + \frac{24}{25}\right) \cdot 4 + \left(2\frac{4}{7} - \frac{95}{108}\right) \cdot 9 - \left(25\frac{3}{8} - 3\frac{2347}{4200}\right) =$$

На дом. № 969 (3); 849 (5); 1953.

### Урок 18-й

Проверка домашней работы.

**Содержание.** Вычисление поверхности куба и параллелепипеда.

Устно.

1) Вычислить поверхность куба, если ребро его равно:

а) 3 дм;                      б) 8 дм;                      в) 12 дм.

2) Вычислить поверхность параллелепипеда:

а) длина 4 м	б) 12 м	в) 10 м
ширина 3 м	8 м	8 м
высота 2 м	5 м	6 м

На доске. Решить аналогичные задачи с дробными числами:

а) длина $7\frac{2}{5}$ м	б) $10\frac{1}{2}$ м
ширина $5\frac{1}{4}$ м	$8\frac{3}{4}$ м
высота 3 м	$2\frac{2}{3}$ м

Самостоятельно.

1) Вычислить поверхность параллелепипеда, если:

длина  $5\frac{3}{5}$  м, ширина  $4\frac{2}{3}$  м, высота 2 м.

2) Вычислить поверхность куба, если ребро его равно:

а)  $5\frac{1}{2}$  дм;    б)  $\frac{7}{8}$  м

На дом № 838; 839; составить 2 аналогичные задачи и решить их.

## Урок 19-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Решение задач.

Устно. 1) Вычислить поверхность куба, если ребро его равно 3 см; 24 см;  $1\frac{1}{2}$  дм;  $\frac{5}{6}$  дм.

2) Вычислить поверхность параллелепипеда, если:

а) длина 5 дм	б) длина $4\frac{1}{2}$ см
ширина 3 дм	ширина 3 см
высота 2 дм	высота 2 см

На доске.

Задача. Сколько надо уплатить за побелку стен и потолка комнаты, имеющей длину  $6\frac{1}{2}$  м, ширину  $5\frac{1}{2}$  м и высоту  $4\frac{1}{2}$  м, из расчёта, что за побелку 1 кв. м платят  $2\frac{1}{4}$  руб.?

Самостоятельно.

Задача. Сторона квадрата равна  $10\frac{2}{5}$  см. Найти его периметр

и площадь.

На дом № 849 (3); вычислить полную поверхность своей комнаты.

## Урок 20-й

Содержание. Закрепление пройденного.

Устно. Счет по таблице № 3.

- 1) Найти сумму чисел рядов В и Г.
- 2) » разность » » А и Б.
- 3) Числа ряда Д умножить на 6.
- 4) » » А возвести в куб.
- 5) » » В » в квадрат.

6) Найти  $\frac{3}{5}$  чисел ряда Б.

На доске. Решить примеры:

$$3\frac{1}{3} + \left\{ 7\frac{243}{234} - \left[ 7\frac{16}{21} - \left( 12\frac{80}{213} - 5\frac{135}{497} \right) \right] \right\} \cdot 7 =$$

Самостоятельно.

$$\left[ \left( \frac{1}{23} - \frac{1}{31} \right) + \left( \frac{1}{31} - \frac{1}{37} \right) + \left( \frac{1}{29} + \frac{1}{37} \right) \right] \cdot 58 =$$

## Урок 21-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Решение задач на проценты.

Устно.

**Задача № 1.** Длина комнаты 12 м, ширина 4 м. Найти 50 % площади, 25 %, 75 %.

**Задача № 2.** На фабрике работают 4 800 человек; мужчины составляют 65 % всех рабочих, а остальные — женщины. Сколько женщин на данной фабрике?

Учащиеся самостоятельно составляют аналогичные задачи и устно решают их.

На доске.

**Задача № 1.** При молотье пшеницы получается 69 % семян, 28 % мякины и 3 % других отходов. Сколько зерна, мякины и других отходов получится из 45 ц пшеницы?

**Задача № 2.** Три пионерских отряда собрали несколько килограммов шиповника. Первый отряд собрал 30 % общего количества, а второй отряд собрал больше третьего на 4 кг, причём ока-

залось, что 4 кг составляют  $\frac{2}{25}$  веса всего шиповника, собранного тремя отрядами. Сколько килограммов шиповника собрал каждый отряд в отдельности?

Самостоятельно. Найти 50 % от 20; 13 % от 900; 10 % от 40; 82 % от 1 400.

На дом. Составить 2 задачи в 3—4 действия на проценты и решить их.

## Урок 22-й

Контрольная работа

I вариант

$$1) \left( 40 \frac{7}{15} - 29 \frac{8}{35} \right) \cdot 28 - 8 \frac{4}{7} \cdot 4 \frac{1}{5} =$$

2) Задача. Сколько хлеба получится из 144 кг зерна, если при размоле теряется  $\frac{1}{10}$  веса, а при выпечке получается припёк,

равный  $\frac{2}{5}$  веса муки?

3) Найти 20 % от 1 200; от 40; от  $8 \frac{1}{2}$ .

II вариант

$$1) \left( \frac{5}{18} + \frac{7}{12} + \frac{4}{9} \right) \cdot \left( 1 - \frac{20}{47} \right) \cdot \left( 1 \frac{1}{4} - \frac{17}{20} \right) =$$

2) **Задача.** Девочка прочитала книгу, в которой было  $337 \frac{1}{2}$  страниц; в первую неделю она прочитала  $\frac{7}{9}$  всей книги, во вторую  $\frac{3}{8}$  остатка, а остальные страницы в третью неделю. Сколько страниц прочитала девочка за третью неделю?

3) Найти 75% от 900; от 60, от  $3 \frac{2}{3}$ .

На дом. № 849 (2); 2 299.

### Урок 23-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Деление дробей.

Повторение.

1. Определение деления.

2. Нахождение неизвестного компонента действия деления.

Объяснение. Деление целого числа и дроби на целое число.

$$18 : 5 = \quad 26 : 7 = \quad \frac{3}{5} : 3 = \quad \frac{45}{47} : 90 =$$

$$208 : 25 = \quad 49 : 12 =$$

$$324 : 15 = \quad 159 : 14 = \quad \frac{5}{6} : 4 = \quad \frac{5}{8} : 25 =$$

Устно. Счёт по таблице № 3.

Разделить числа ряда А на 3

» » » Б на 2

» » » В на 3

» » » Г на 4

На доске.

$$\frac{5}{13} : 4 = \quad \frac{8}{21} : 8 = \quad \frac{48}{53} : 12 =$$

$$\frac{5}{16} : 8 = \quad \frac{13}{14} : 6 = \quad \frac{35}{41} : 7 =$$

Самостоятельно. № 625;  $15 : 16 =$   $34 : 8 =$

$$\frac{8}{9} : 4 \div 8 : 40 \div 13 \frac{3}{4} \cdot 5 =$$

На дом. № 866 (1); 895 (1 и 2); 460; учебник, § 151, п. 1 и 2.

### Урок 24-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Деление смешанного числа на целое число.

Объяснение.

$$1) 8 \frac{12}{25} : 4 = \quad 2) 15 \frac{3}{8} : 5 = \quad 3) 5 \frac{1}{3} : 2 =$$

Устно. № 866 (2); счёт по таблице № 3.

На доске. № 898 (3—5); 967 (9, 10).

Самостоятельно.

$$4 \frac{2}{5} : 7 = \quad 7 \frac{3}{5} : 57 =$$

$$66 \frac{2}{3} \cdot 80 = \quad 16 \frac{8}{9} : 4 =$$

$$1 \frac{1}{2} : 5 = \quad 14 \frac{3}{4} : 25 =$$

На дом. № 870; 895 (3); 2 194.

#### Урок 25-й

Содержание. Разбор контрольной работы.

#### Урок 26-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Решение задач и примеров на нахождение числа по его дроби (двумя действиями).

Устно. № 876; 881; 882; 884. Самостоятельно составить несколько задач и решить их.

На доске № 880 (6—12).

Самостоятельно. № 880 (1—5).

На дом. № 877 (1—5); 885; 886. Составить задачу и решить её.

#### Урок 27-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Нахождение числа по его дроби.

Устно. Решить задачи двумя действиями.

Задача № 1.  $\frac{1}{3}$  учащихся класса составляет 14 человек. Сколько всего учащихся в классе?

Задача № 2. Прочитали  $\frac{2}{5}$  всей книги, что составляет 18 страниц. Сколько страниц в книге?

Задача № 3.  $\frac{3}{4}$  площади квадрата равны 48 кв. дм. Чему равна площадь квадрата?

$$\frac{7}{8}x = 49, \quad \frac{15}{16}y = 150.$$

На доске.

Общая стоимость в рублях	Количество в метрах	Цена 1 кг в рублях	Решение
9	3	3	$9:3 = 3$ (руб.)
9	2	$4\frac{1}{2}$	$9:2 = 4\frac{1}{2}$ "
9	1	9	$9:1 = 9$ "
9	$\frac{1}{2}$	18	$9:\frac{1}{2} = 18$ "
9	$\frac{1}{3}$	27	$9:\frac{1}{3} = 27$ "
9	$\frac{1}{4}$	36	$9:\frac{1}{4} = 36$ "
9	$\frac{1}{5}$	45	$9:\frac{1}{5} = 45$ "

Проверка.

$$\begin{array}{lll}
 1) 3 \cdot 3 = 9 \text{ (руб.)} & 3) 9 \cdot 1 = 9 \text{ (руб.)} & 5) 27 \cdot \frac{1}{3} = 9 \text{ (руб.)} \\
 2) 4\frac{1}{2} \cdot 2 = 9 \text{ " } & 4) 18 \cdot \frac{1}{2} = 9 \text{ " } & 6) 36 \cdot \frac{1}{4} = 9 \text{ " } \\
 & & 7) 45 \cdot \frac{1}{5} = 9 \text{ " }
 \end{array}$$

На дом.

1) Составить такую же таблицу для следующей задачи. Сколько стоит 1 м материи, если 24 руб заплатили за 4 м? за 2 м? за  $\frac{1}{2}$  м? за  $\frac{1}{3}$  м? за  $\frac{1}{5}$  м? за  $\frac{1}{10}$  м? Сделать проверку решения.

$$2) 271 \frac{11}{20} - 4 \frac{2}{3} \cdot \left( 98 \frac{7}{32} - 49 \frac{31}{48} \right) =$$

$$3) \text{ Сократить дроби: } \frac{144}{336}; \quad \frac{1560}{2480}.$$

## Урок 28-й

Содержание. Опрос учащихся.

Устно. Счёт по таблице № 3.

На доске.

**Задача.** В мастерскую поступило 465 м сукна для пошивки пальто и костюмов. Всего сшили 75 пальто и 60 костюмов, причём на 4 пальто расходовали столько сукна, сколько на 3 костюма. Сколько метров пошло на 1 пальто и на 1 костюм?

Сделать проверку.

Самостоятельно.

$$1) 11 \frac{8}{21} - 2 \frac{2}{3} - \left( 39 \frac{11}{48} - 35 \frac{19}{42} \right) =$$

$$2) \text{ Сократить дроби: } \frac{252}{288}; \quad \frac{392}{616} .$$

## Урок 29-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Нахождение числа по его дроби (одним действием).

Устно (двумя действиями).

$$\frac{5}{8}x = 40; \quad \frac{3}{7}x = 63; \quad \frac{5}{9}x = 4$$

$$\frac{15}{16}x = 18; \quad \frac{3}{11}x = 2; \quad \frac{23}{41}x = 1;$$

**Задача № 1.**  $\frac{1}{2}$  м ленты стоит 4 руб. Сколько стоит 1 м такой ленты?

**Задача № 2.** За  $\frac{1}{4}$  часа поезд прошёл  $7 \frac{1}{2}$  км. Сколько километров пройдёт поезд за час?

Учащиеся самостоятельно составляют аналогичные задачи и решают их.

На доске.

Общая стоимость в рублях	Количество в метрах	Цена 1 кг в рублях	Решение	Проверка
12	1	12	$12 : 1 = 12$ (руб.)	$12 \cdot 1 = 12$ (руб.)
12	$\frac{1}{4}$	48	$12 : \frac{1}{4} = 48$ „	$48 \cdot \frac{1}{4} = 12$ „
12	$\frac{2}{3}$	18	$12 : \frac{2}{3} = 18$ „	$18 \cdot \frac{2}{3} = 12$ „
12	$\frac{3}{5}$	20	$12 : \frac{3}{5} = 20$ „	$20 \cdot \frac{3}{5} = 12$ „
12	$\frac{5}{6}$	$14\frac{2}{5}$	$12 : \frac{5}{6} = 14\frac{2}{5}$ „	$14\frac{2}{5} \cdot \frac{5}{6} = 12$ „

С помощью учащихся сделать вывод правила деления числа на правильную дробь. Прочитать правило в учебнике, § 151, п. 3. Самостоятельно. № 895 (4).

На дом. № 895 (5); 1 016; 690 (4); учебник, § 151, п. 3.

### Урок 30-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Деление дроби на правильную дробь.

На доске.

Задача. Как велик был в семье запас картофеля, если  $\frac{5}{8}$  этого запаса составляли 35 кг? 15 кг? 2 кг? 1 кг?  $\frac{7}{12}$  кг?  $\frac{9}{16}$  кг?  $\frac{24}{25}$  кг?

Вывод правила. Прочитать правило в учебнике, § 151, п. 4. Самостоятельно. № 878 (1—3).

На дом. № 895 (7); 876; 887; учебник, § 151, п. 4.

### Урок 31-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Деление на дробь и смешанное число.

Устно. Счёт по таблице № 3.

На доске.

Задача. Сколько километров пробегает лошадь в час, если в  $\frac{3}{5}$  часа она пробегает 8 км? в  $\frac{7}{8}$  часа 14 км? в  $\frac{4}{3}$  часа 20 км?



Выяснить, когда частное больше делимого и почему? Когда частное меньше делимого и почему?

После решения всех намеченных вариантов учащиеся делают обзор всех решений по записи их на классной доске и в тетрадях и формулируют выводы.

С а м о с т о я т е л ь н о. Составляют аналогичные задачи и решают их. № 895 (6).

Н а д о м. № 897 (1—5); 928; 929; учебник, § 151, п. 5.

### Урок 32-й

Проверка домашней работы.

С о д е р ж а н и е. Решение примеров и задач на деление.

У с т н о. Счёт по таблице № 3.

Н а д о с к е. № 937; 955.

С а м о с т о я т е л ь н о. № 968 (4).

Н а д о м. № 880 (9—12); 968 (1); 952.

### Урок 33-й

Проверка домашней работы.

С о д е р ж а н и е. Закрепление проработанного.

У с т н о. Составить задачи на нахождение дроби числа и решить их.

Н а д о с к е. № 1 002; 968 (6).

С а м о с т о я т е л ь н о. № 968 (2).

Н а д о м. № 1 003; 1 001.

### Урок 34-й

Проверка домашней работы.

С о д е р ж а н и е. Закрепление проработанного.

У с т н о. Счёт по таблице № 3.

Н а д о с к е. Пример.

$$\frac{8}{15} + \left\{ \frac{3}{25} : \left[ 18 : \left( 24 \cdot 2 \frac{7}{18} - 31 \frac{2}{5} \cdot 1 \frac{2}{3} \right) \right] \right\} + 4 \frac{11}{20} =$$

С а м о с т о я т е л ь н о.

Задача. Почтовый самолёт пролетел в 11 мин.  $68 \frac{16}{25}$  км, автомобиль проехал в  $9 \frac{1}{2}$  мин.  $12 \frac{27}{50}$  км. Во сколько времени автомобиль проедет такое же расстояние, какое самолёт пролетит в  $8 \frac{1}{4}$  мин.?

### Урок 35-й

С о д е р ж а н и е. Опрос учащихся.

У с т н о. № 891; 901—903 (а); 971.

На доске. № 947; 968 (5).

Самостоятельно.

Задача. Один пешеход в каждые  $\frac{2}{3}$  мин. проходит  $\frac{8}{125}$  км, а другой в каждые  $\frac{3}{4}$  мин.  $\frac{27}{400}$  км. Который пешеход идёт быстрее и на сколько?

На дом. № 930; 948; 968 (3).

### Урок 36-й

#### Контрольная работа

##### I вариант

- |  |                             |   |
|--|-----------------------------|---|
| 1) $4 : 9 =$   | 5) $10 : \frac{2}{3} =$     | 9) $\frac{3}{4} : \frac{5}{6} =$        |
| 2) $15 : 8 =$  | 6) $12 \frac{24}{25} : 6 =$ | 10) $12 \frac{3}{5} : 1 \frac{1}{20} =$ |
| 3) $\frac{12}{13} : 6 =$   | 7) $40 \frac{2}{3} : 10 =$  | 11) $\frac{11}{20}x = 44$               |
| 4) $\frac{5}{8} : 3 =$   | 8) $8 \frac{1}{2} : 5 =$    | 12) $\frac{13}{17}x = 5 \frac{5}{51}$   |
| 13) $1 \frac{1}{10} + 7 : \left( 3 \frac{1}{12} - 1 \frac{5}{8} \right) =$ | 14) № 979                   |   |

##### II вариант

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| 1) $5 : 12 =$             | 8) $15 : \frac{5}{6} =$   |
| 2) $14 : 3 =$             | 9) $\frac{7}{8} : \frac{16}{17} =$  |
| 3) $\frac{15}{17} : 5 =$  | 10) $20 \frac{1}{7} : 10 \frac{1}{14} =$                                    |
| 4) $\frac{4}{9} : 7 =$    | 11) $\frac{7}{8}x = 3 \frac{3}{5}$  |
| 5) $20 \frac{4}{5} : 4 =$ | 12) $\frac{4}{5}x = 16$   |
| 6) $8 \frac{7}{9} : 8 =$  | 13) $28 \frac{2}{5} - \left( 14 \frac{5}{6} - 10 \frac{7}{8} \right) : 4 =$ |
| 7) $9 \frac{2}{3} : 4 =$  | 14) № 978   |

На дом. № 2211.

## Урок 37-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Изменение частного при изменении данных чисел.

Устно. № 962.

На доске. № 963; 987; 988.

Самостоятельно. Что сделается с частным: 1) если делимое и делитель умножить на  $\frac{3}{4}$ ? 2) если делимое умножить на

$3\frac{1}{5}$  и делитель умножить на  $4\frac{2}{3}$ ? 3) если делимое разделить на

8 и делитель разделить на  $\frac{3}{10}$ ?

Проверить ответы на примерах.

На дом. № 968 (7); 985; 991.

## Урок 38-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Анализ контрольной работы.

На дом. № 897 (10—12); 966; 974.

## Урок 39-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Решение задач и примеров на 4 действия.

Устно. Счёт по таблице № 3.

На доске. № 900 (3, 4); 976 (в); 1973; 1975.

Самостоятельно. № 1977.

На дом. № 976 (г, д); 1978.

## Урок 40-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Взаимно обратные числа.

Объяснение.

$$1) \frac{5}{6} \text{ и } \frac{6}{5}; \quad \frac{5}{6} \cdot \frac{6}{5} = \frac{5 \cdot 6}{6 \cdot 5} = 1$$

$$2) 8 \text{ и } \frac{1}{8}; \quad 8 \cdot \frac{1}{8} = 1$$

$$3) 1\frac{1}{3} \text{ и } \frac{3}{4}; \quad \frac{4}{3} \cdot \frac{3}{4} = 1$$

Учащиеся самостоятельно называют взаимно обратные числа; записать несколько пар чисел в тетрадь (4—5).

Самостоятельно. Контрольная работа по таблице № 3.

Учащиеся записывают только ответ. На работу отводится 20 мин.

### І вариант

- 1) Числа ряда *A* умножить на числа ряда *B*.
- 2) » *B* разделить » *B*.
- 3) » *D* » на 3.
- 4) 8 разделить на числа ряда *B*.
- 5) Числа *V* ряда разделить на 4.

### II вариант

- 1) Числа ряда *B* умножить на числа ряда *B*.
  - 2) » *A* разделить » *B*.
  - 3) » *E* » на 2.
  - 4) 12 разделить на числа ряда *B*.
  - 5) Числа *VII* ряда разделить на 3.
- На дом. № 896; 983; 992.

### Урок 41-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Замена деления умножением.

Устно. Разбор контрольной работы.

На доске. № 897 (13, 14); 900 (1, 2); 990.

На дом. № 897 (15, 16); 994; учебник, § 152.

Задачу № 994 разобрать с учащимися на уроке.

### Урок 42-й

Содержание. Опрос учащихся. Решение задач.

Устно. Задача № 1. Сумма двух чисел  $20\frac{3}{4}$ ; одно из чисел в 9 раз больше другого. Найти меньшее.

Задача № 2. Сумма двух чисел  $48\frac{1}{2}$ , а частное 3. Найти эти числа.

Задача № 3. Посадили 60 деревьев; 75% — тополь. Сколько посадили других пород деревьев?

Задача № 4. 20% прочитанной книги составляют 87 страниц. Сколько страниц в книге?

Задача № 5. После того как прочли 40% книги, оказалось, что оставшаяся часть книги содержит 35 страницами более прочитанной. Сколько страниц во всей книге?

На доске. Трое учащихся у доски решают самостоятельно № 1083 — 1085. Остальные учащиеся класса решают задачу № 1086.

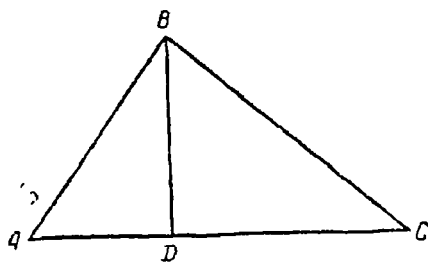
### Урок 43-й

Проверка домашней работы.

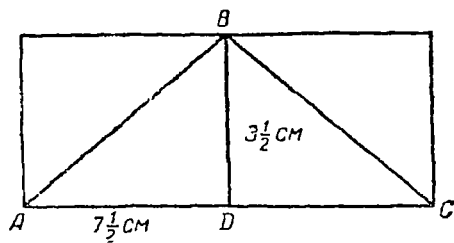
Содержание. Площадь треугольника.

*AC* — основание треугольника.

*BD* — высота треугольника.



Черт. 9.



Черт. 10.

Повторение: вычислить площадь прямоугольника, если  
длина  $7\frac{1}{2}$  см,      ширина  $3\frac{1}{2}$  см.

Площадь прямоугольника =

$$= 7\frac{1}{2} \cdot 3\frac{1}{2} = \frac{15 \cdot 7}{2 \cdot 2} = \frac{105}{4} = 26\frac{1}{4} \text{ (кв. см)}$$

Вычислить площадь треугольника, если основание  $7\frac{1}{2}$  см, а  
высота  $3\frac{1}{2}$  см.

Площадь треугольника =

$$= \left( 7\frac{1}{2} \cdot 3\frac{1}{2} \right) : 2 = \frac{15 \cdot 7}{2 \cdot 2 \cdot 2} = \frac{105}{8} = 13\frac{1}{8} \text{ (кв. см)}$$

Вывод записать в тетрадь. Чтобы вычислить площадь треугольника, надо его основание умножить на высоту и полученное произведение разделить на два.

Самостоятельно. Начертить треугольник и вычислить его площадь.

На дом. Начертить два треугольника; вычислить их площадь; выучить правило. № 968 (8).

### Урок 44-й

Проверка домашней работы. Опрос учащихся.

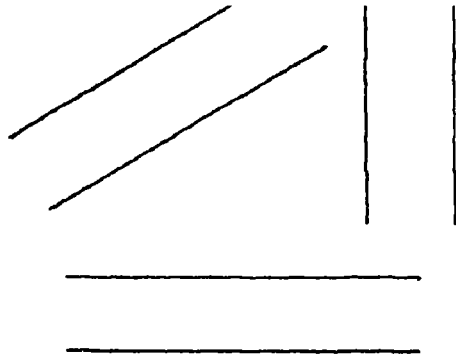
Содержание. Понятие о параллельных прямых линиях (черт. 11). Вычисление площади параллелограмма (черт. 12).

$AB \parallel CD$

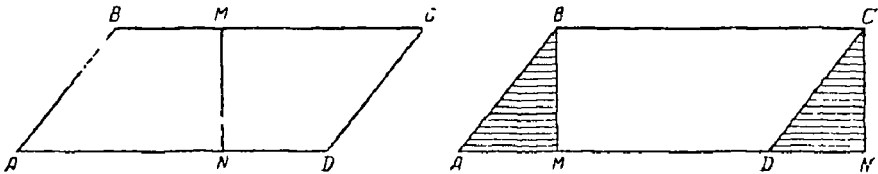
$BC \parallel AD$

$AD$  — основание

$MN$  — высота



Черт. 11.



Черт. 12.

длина прямоугольника — 5 см,

ширина (высота) —  $2\frac{1}{2}$  см,

площадь —  $5 \cdot 2\frac{1}{2} = 12\frac{1}{2}$  (кв. см).

Вывод записать в тетрадь. Чтобы вычислить площадь параллелограмма, необходимо его основание умножить на высоту.

На дом. Начертить 2 параллелограмма и вычислить их площадь. № 1 087; 1 088.

### Урок 45-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Закрепление проработанного.

Устно. Вычислить площадь треугольника, если:

- 1) основание 8 дм, высота 5 дм
- 2) » 6 дм, »  $\frac{2}{3}$  основания
- 3) » 12 дм, » 25% »
- 4) » 24 дм, » 75% »
- 5) »  $3\frac{1}{5}$  дм, »  $2\frac{1}{2}$  дм.

Вычислить площадь параллелограмма, если:

- 1) основание 14 дм, высота  $\frac{2}{7}$  основания;

2) основание 25 см, высота 60% основания;

3) » 3 м, » 15 дм » .

На доске. № 968 (14).

Самостоятельно.

$$\frac{4 \frac{2}{5} \cdot \frac{5}{8} + 12 \frac{3}{7} : 4 \frac{5}{6} - 8 \frac{1}{2} : 14}{\frac{2}{9} \cdot 1 \frac{13}{14}} : \frac{15 \cdot 3 \frac{1}{6}}{9 \frac{2}{3} : 6 \frac{68}{95}} =$$

На дом. № 968 (11); 1 006.

### Урок 46-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Решение задач.

Устно. Учащиеся самостоятельно придумывают задачи на вычисление площадей треугольника и параллелограмма и решают их.

На доске.

Задача. Две школы решили вывезти совместно детей в лагерь.

Одна школа дала  $\frac{1}{5}$ , а другая  $\frac{1}{7}$  необходимых денег, а остальную сумму 2 760 руб. внесли шефы. Сколько стоила отправка детей в лагерь?

Задача № 996-б.

На дом. № 968 (12); 994. (Задача даётся как повторение перед контрольной работой.)

### Урок 47-й

#### Контрольная работа

##### I вариант

$$1) \left( 5 \frac{5}{7} \cdot \frac{3}{8} + 5 \frac{1}{4} : 2 \frac{1}{3} \right) : 3 + 3 \frac{7}{24} =$$

2) Вычислить площадь треугольника, если основание его равно 18 дм, а высота составляет 25% основания.

3) Задача. Два брата хотели купить радиоприёмник. Один может заплатить  $\frac{2}{3}$  его стоимости, а другой  $\frac{3}{5}$  его стоимости, причём первый имеет на 39 руб. больше, чем второй. Сколько денег у каждого и сколько рублей стоит радиоприёмник?

##### II вариант

$$1) \left( 6 \frac{1}{4} \cdot 2 \frac{2}{15} - 5 \frac{2}{3} : \frac{8}{9} \right) : 3 + 4 \frac{5}{48} =$$

2) Вычислить площадь параллелограмма, если основание его равно 34 см, а высота составляет 80% основания.

3) Задача. Рабочий израсходовал  $\frac{33}{100}$  своего месячного заработка на покупку мебели,  $\frac{2}{5}$  всего заработка — на питание, а на остальные деньги купил ботинки. Мебель стоила на 78 руб. дороже ботинок. Каков весь заработок рабочего и сколько стоила мебель?

На дом. № 968 (17); 972.

### Урок 48-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Разбор контрольной работы.

На дом. № 968 (13); 997.

### Уроки 49-й и 50-й

(Уроки провести в тот день, когда они сдвоены.)

Проверка домашней работы.

Содержание. Итоговый урок по теме «Деление обыкновенных дробей».

Опрос учащихся.

- 1) Какое арифметическое действие называется делением?
- 2) Какой ступени данное действие?
- 3) Чему равно делимое и делитель?
- 4) В какой последовательности мы изучали данную тему:
  - а) Деление целого числа и дроби на целое число.
  - б) Деление смешанного числа на целое число.
  - в) Нахождение числа по его дроби (двумя действиями).
  - г) Нахождение числа по его дроби одним действием (все случаи деления дробей).
  - е) Числа взаимно обратные.
  - д) Замена деления умножением.

(Учащиеся говорят правила, подтверждают сказанное примерами. Самостоятельно составляют небольшие задачи и устно решают их.)

Устно. Счёт по таблице № 3. (Все действия с обыкновенными дробями.)

На доске.

Задача. Пионеры собирали семена для посадки деревьев;  $\frac{3}{4}$

всех семян были семена акации,  $\frac{13}{15}$  остатка — семена клёна, а остальные 130 г — семена липы. Сколько всего семян собрали пионеры?

Самостоятельно.



Задача № 1. В школе 162 отличника, что составляет 15% всех учащихся. Сколько в школе всего учащихся?

Задача № 2. Двое рабочих заработали 1 550 руб. Сколько заработал каждый, если 8% заработка первого рабочего равны  $7\frac{1}{2}\%$  заработка второго рабочего?

### III ЧЕТВЕРТЬ

(70 уроков)

I. Обыкновенные дроби. Окончание — 14 уроков.

II. Десятичные дроби — 58 уроков.

#### I. ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ

(14 уроков)

##### Урок 1-й

Содержание. Отношение двух чисел.

Устно. № 1 698—1 700.

На доске. № 1 703—1 705 (1—3).

Самостоятельно. № 1 707.

На дом. № 1 705 (4—6); 1 709 (1, 2, 4, 6, 7). Повторение: № 969 (1); учебник, § 156.

##### Урок 2-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Закрепление проработанного.

Устно. Счёт по таблице № 3 (все действия с обыкновенными дробями); № 1 714 — 1 717.

На доске. № 1 710; 1 739; 1 740.

Самостоятельно. № 1 734 (в обыкновенных дробях).

На дом. № 1 700; 1 741. Повторение: № 1 035.

##### Урок 3-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Сокращение членов отношения.

Устно. Счёт по таблице № 3.

На доске.  $14 : 21 =$   $5\ 400 : 1\ 200 =$

$15 : 35 =$   $3\ 600 : 7\ 200 =$

$120 : 360 =$   $2\ 850 : 1\ 350 =$

Самостоятельно. № 1 732; 1 733.

На дом. № 1 721 (1—6); 1 014; 967 (16).

##### Урок 4-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Замена отношения дробных чисел отношением целых чисел.

Устно. Учащиеся самостоятельно составляют задачи, в которых надо найти число по его дроби или по проценту и решают их.

На доске. № 1 722 (9, 15, 17, 19, 20); 1 036.

Самостоятельно. № 1 722 (6—8).

На дом. № 1 722 (1, 2, 4, 5); 1 731; 1 013.

### Урок 5-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Закрепление проработанного.

Устно. По таблице № 3 (возведение в степень).

$$1) 24 - \frac{3}{5} \cdot 8 = \quad 3) \frac{1}{4} \cdot 8 + 2\frac{3}{5} : 2 =$$

$$2) 31\frac{2}{3} + 15\frac{1}{3} : 5 = \quad 4) \frac{1}{5} \cdot 25 + 1\frac{5}{6} : 7 =$$

На доске. № 1 864; 1 868.

Самостоятельно. № 1 867.

На дом. № 1 862; 1 879; 967 (13). Повторение: учебник, § 82.

### Урок 6-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Решение задач на проценты.

Устно. Счёт по таблице № 3 (выразить данные числа в процентах).

На доске.

Задача № 1. Путевой сторож имел в пользовании участок земли; 25% этого участка он засеял пшеницей, 35% — рожью, а на остальной части посеял овощи. Под рожью было на  $148\frac{1}{2}$  кв. м меньше, чем под овощами. Какой участок земли имел сторож?

Задача № 2. Если к неизвестному числу прибавить  $4\frac{1}{4}$ % его, то получим  $30\,649\frac{1}{2}$ . Найти неизвестное число.

Самостоятельно. Если от неизвестного числа отнять  $31\frac{1}{2}$ % его, то получим  $694\frac{4}{5}$ . Найти неизвестное число.

### Урок 7-й

Содержание. Решение задач.

Устно.

Задача № 1. Машинистка переписала в первый день  $\frac{3}{7}$  руко-

писи, во второй день  $\frac{3}{4}$  остатка, а в третий день остальные 12 страниц. Сколько страниц было в рукописи?

**Задача № 2.** Из кассы выдали сначала  $\frac{3}{8}$  бывших в ней денег, потом  $\frac{3}{5}$  оставшихся, после этого в кассе осталось 200 руб. Сколько денег было в кассе первоначально?  
На доске.

**Задача.** Из денег, отпущенных заводом на культурные нужды,  $\frac{3}{10}$  израсходовано на лагерь для детей,  $\frac{2}{3}$  остатка — на кружковую работу в школе,  $\frac{3}{5}$  нового остатка — на оборудование физкультурного зала,  $\frac{1}{10}$  нового остатка израсходовано на оборудование волейбольной площадки, после чего осталось 3 948 руб. Как велика была сумма, отпущенная заводом?  
С а м о с т о я т е л ь н о.

**Задача.** Рабочий взял из сберкассы сначала  $\frac{1}{6}$  своих денег, затем  $\frac{2}{3}$  оставшихся. После этого осталось на книжке 300 руб. Сколько денег было у рабочего на книжке?  
Н а д о м. № 996а; 1 973. Повторение: учебник, § 83, 84.

### Урок 8-й

Проверка домашней работы.

С о д е р ж а н и е. Отношения.  
У с т н о.

**Задача № 1.** Сыну 22 года; лета его относятся к летам отца, как  $2 : 4\frac{1}{2}$ . Сколько лет отцу?

**Задача № 2.** Мастер сплавил медь и серебро в отношении 5 : 8. Меди он взял 20 г. Сколько весил сплав?  
Н а д о с к е.

**Задача.** (До решения задачи провести беседу о выборах в Верховный Совет РСФСР.) На одном из избирательных участков будут голосовать избиратели трёх домов. Число избирателей первого дома относится к числу избирателей второго дома, как  $\frac{2}{3} : \frac{2}{5}$ . Известно, что число избирателей первого дома больше числа избирателей второго дома на 450 человек, а число избирателей третьего дома составляет  $66\frac{2}{3}\%$  числа избирателей первого и второго домов вместе.

Склькo молодых избирателей будут голосовать на данном избирательном участке, если известно, что число их составляет 5% от числа всех избирателей?

Запись условия на доске.

$$I : II = \frac{2}{3} : \frac{2}{5}$$

$I > II$  на 450 человек.

III составляют  $66\frac{2}{3}\%$  I и II.

5% — молодые избиратели.

Скoлькo молодых избирателей?

На дом. № 1 836; 1 843; 968 (19). Повторение: учебник, § 85.

### Урок 9-й

#### Контрольная работа

##### I вариант

1) Задача. Мать старше дочери на 25 лет. Возраст матери относится к возрасту дочери, как  $1\frac{1}{2} : 1\frac{2}{3}$ . Скoлькo лет матери и скoлькo лет дочери?

2) № 1 037.

3) № 968 (9).

4) Найти 8% от 12.

##### II вариант

1) Задача. Разность двух чисел равна 180, и эти числа относятся между собой, как  $\frac{5}{6} : \frac{1}{2}$ . Найти эти числа.

2) № 1 038.

3) № 968 (10).

4) От какого числа  $22\frac{1}{2}$  составляют 40%?

На дом. № 970 (1); 2 217; учебник, § 86.

### Урок 10-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Разбор контрольной работы.

На дом. № 968 (15); 1 023; учебник, § 90.

### Урок 11-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Процентное отношение.

Устно. № 2 005; 2 006; 2 012.

На доске. № 2 007; 2 008.  
Самостоятельно. № 2 022 (а, б).  
На дом. № 2 015; 2 017; 2 019; учебник, § 157.

### Урок 12-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Закрепление проработанного.

Устно.

**Задача № 1.** В классе 42 ученика; отличников 15 человек. Сколько процентов составляют отличники?

**Задача № 2.** В доме живёт 400 человек; мужчин 200, женщин 150, детей 50. Сколько процентов от всех жителей составляют мужчины, женщины, дети?

На доске.

**Задача.** На опытной станции с участка, засорённого травами, было собрано 416 кг пшеницы и 1 056 кг овса, а с такого же по размерам участка, очищенного от сорняков, было собрано пшеницы на 80% больше, а овса на 24% больше. На сколько процентов увеличивается в среднем урожай зерновых при условии своевременного очищения участка от сорняков?

Самостоятельно. № 2 009.

На дом. № 2 029; 969 (4). Повторение: учебник, § 91, 92.

### Урок 13-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Решение задач на все действия с обыкновенными дробями.

Устно. Счёт по таблице № 3.

- 1) Числа ряда  $G$  разделить на 11.
- 2) » »  $D$  » » 3.
- 3) Найти произведение чисел рядов  $G$  и  $D$ .
- 4) Числа  $IV$  ряда возвести в квадрат.

На доске. № 2 216.

Самостоятельно. № 1 110; 1 111.

На дом. № 2 220; 1 051.

### Урок 14-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Решение задач на все действия с обыкновенными дробями.

Устно. Учащиеся составляют задачи в 2—3 действия и решают их:

- 1) Нахождение дроби числа.
- 2) Нахождение числа по его дроби.

Решить задачи № 333, 334.

На доске. № 2 233.

Самостоятельно. Сделать проверку решённой задачи.

На дом. № 2 235; 2 236.

## II. ДЕСЯТИЧНЫЕ ДРОБИ (58 уроков)

### Урок 1-й

Проверка домашней работы.

**Содержание.** Десятичные дроби. Чтение и запись. Знаменатель десятичной дроби. Приведение к общему знаменателю и сокращение дробей.

Устно. Чтение дробей по таблице № 4. № 1 159; 1 169; 1 170; 1 171.

Самостоятельно. № 1 172.

### Урок 2-й

**Содержание.** Решение задач на обыкновенные дроби.

Устно. № 819; 821; 881; 883.

На доске.

**Задача.** Первая бригада уложила  $2\frac{1}{10}$  км рельсового пути, вторая бригада уложила в  $1\frac{1}{5}$  раза более первой, а третья  $\frac{2}{3}$  того, что уложили обе первые бригады вместе. Длина уложенного пути составляет  $\frac{14}{15}$  части длины всего железнодорожного участка. Какова длина всего железнодорожного участка?

Самостоятельно. Сколько процентов составляет 8 от 32? 12 от 50?

На дом. № 1 223; 1 224; 1 161 (1—5); учебник, § 159. Повторение: учебник, § 97.

### Урок 3-й

Проверка домашней работы.

**Содержание.** Изменение величины десятичной дроби от перенесения запятой. Увеличение и уменьшение дроби в 10, 100, 1 000 раз.

Устно. № 1 165; 1 166 (в 100 раз).

На доске. № 1 167 (2); 1 168 (2).

Самостоятельно. № 1 165; 1 166 (в 10 раз).

На дом. № 1 167 (1); 1 168 (1); учебник, § 164. Повторение: № 99, 522 (1, 2); учебник, § 98.

### Урок 4-й

Проверка домашней работы.

**Содержание.** Закрепление проработанного.

Устно. № 1 175 (1, 2); 1 179 (1, 2).

На доске.

- 1) Привести дроби к наименьшему общему знаменателю:
- |  |  |
|--|--|
| а) $\frac{2,85}{43,714}$<br>$\frac{169,00824}{0,0005}$ | б) $\frac{21,20034}{8,002371}$<br>$\frac{9,3}{17,634}$ |
|--|--|
- 2) Сократить дроби:
- |   |  |
|---|--|
| а) $\frac{0,0080}{30,20500}$<br>$\frac{402,832}{181,15000}$ | б) $\frac{8,72300}{9,6340}$<br>$\frac{0,080}{70,0002}$ |
|---|--|
- 3) Найти наибольший общий делитель чисел:
- |                   |              |
|-------------------|--------------|
| а) 180, 240 и 360 | б) 245 и 315 |
|-------------------|--------------|

Самостоятельно. № 1 167 (3).

На дом. № 1 175 (3); 1 179 (3). Повторение: учебник, § 101, 102.

### Урок 5-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Раздробление и превращение мер длины и мер веса.

Повторение: соотношение мер.

Устно.

$12 \text{ см} = ? \text{ дм}$	$3 \text{ дм} = ? \text{ м}$	$8 \text{ км} = ? \text{ м}$
$4 \text{ см} = ? \text{ м}$	$8 \text{ дм} = ? \text{ м}$	$3 \text{ кг} = ? \text{ т}$
$9 \text{ мм} = ? \text{ м}$	$216 \text{ дм} = ? \text{ м}$	$12 \text{ г} = ? \text{ кг}$

На доске.

$14,2 \text{ км} = ? \text{ м}$	$56,004 \text{ т} = ? \text{ кг}$
$312,86 \text{ см} = ? \text{ м}$	$712 \text{ г} = ? \text{ т}$
$18,2 \text{ дм} = ? \text{ м}$	$0,24 \text{ кг} = ? \text{ т}$

Найти наименьшее общее кратное чисел:

а) 24, 96, 56	б) 120, 340
---------------	-------------

Самостоятельно.

$4 \text{ м} = ? \text{ см}$	$0,2 \text{ дм} = ? \text{ см}$
$3 \text{ дм} = ? \text{ см}$	$3,2 \text{ т} = ? \text{ кг}$
$0,7 \text{ м} = ? \text{ см}$	$18,4 \text{ т} = ? \text{ кг}$

Найти наименьшее общее кратное чисел: 45 и 55.

На дом. № 1 182; 1 193; 1 194. Повторение: учебник, § 103; № 1083.

### Урок 6-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Раздробление и превращение мер площади и объёма.

Повторение: соотношение мер.

Устно.

$5 \text{ см} = ? \text{ м}$	$12 \text{ кг} = ? \text{ т}$	$13 \text{ га} = ? \text{ а}$
$34 \text{ см} = ? \text{ м}$	$8 \text{ ц} = ? \text{ т}$	$13 \text{ куб. м} = ? \text{ куб. см}$
$123 \text{ см} = ? \text{ м}$	$143 \text{ кг} = ? \text{ г}$	$24 \text{ кв. м} = ? \text{ кв. см}$
$38 \text{ дм} = ? \text{ м}$	$12 \text{ т} = ? \text{ кг}$	$18 \text{ кв. м} = ? \text{ а}$

На доске. № 1 184; 1 196; 1 197; 1 201; 1 202; 1 213.

Самостоятельно.

$$2,5 \text{ кв. дм} = ? \text{ кв. см}$$

$$21,2 \text{ га} = ? \text{ а}$$

$$6,7 \text{ куб. дм} = ? \text{ куб. см}$$

$$543 \text{ а} = ? \text{ га}$$

На дом. № 1 198; 1 199; 1 203; 1 214; 1 216. Повторение: найти наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное чисел: 148 и 256.

### Урок 7-й

#### Контрольная работа

##### I вариант

- 1) № 968 (18).
- 2) № 1 722 (5, 8).
- 3) Сколько процентов составляет 18 от 25?
- 4) Задача № 2 079.

##### II вариант

- 1) № 969 (5).
- 2) № 1 722 (15, 17).
- 3) Сколько процентов составляет 24 от 60?
- 4) Задача № 2 083.

На дом. Составить задачу в 2—3 действия и решить её; в задачу должно войти нахождение процентного отношения. Повторение: учебник, § 115—117.

### Урок 8-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Сложение десятичных дробей.

Повторение:

1. Определение действия сложения.
2. Название компонентов действия.
3. Проверка сложения.
4. Законы сложения.
5. Изменение суммы с изменением слагаемых.

На доске. № 1 241 (1—3); прочитать правило в учебнике. § 166; № 1 230; 1 247.

Самостоятельно. № 1 241 (4—6).

### Урок 9-й

Содержание. Разбор контрольной работы.

На дом. № 1 242; 1 259; учебник, § 166. Повторение: № 1 082.

### Урок 10-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Закрепление проработанного.

Устно. Счёт по таблице № 4.



На доске.

$$1) 78,0025 : 10 + 0,256 \cdot 100 + 0,2 : 100 =$$

$$2) 427,65 + (28,0019 + 131,249) : 100 =$$

Самостоятельно. № 1 250.

На дом. № 1 243 (1); 1 256; 1 257. Повторение: учебник, § 118, 119.

### Урок 11-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Вычитание десятичных дробей.

Устно. № 1 261.

На доске. № 1 275 (1, 2); 1 278 (1, 6, 10).

Самостоятельно. № 1 306.

На дом. № 1 274 (3, 4), 1 278 (2, 5, 7); 1 307; учебник, § 167.

### Урок 12-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Умножение дробей. Умножение дроби на целое число.

Устно. № 1 308 (1—4); 1 312 (1—3).

Повторение:

1) Определение действия умножения.

2) Проверка умножения.

3) Изменение произведения с изменением сомножителей.

4) Законы умножения.

Объяснение.

$$7,5 \cdot 5 = 37,5$$

$$0,43 \cdot 35 = 15,05$$

Прочитать правило в учебнике, § 168.

На доске. № 1 309 (1—7).

$$48,365 \cdot 24 + 0,0008 \cdot 76 =$$

Самостоятельно. № 1 308 (5—9).

На дом. № 1 308 (10—14); 1 276; 1 277 (5, 4); учебник, § 168.

### Урок 13-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Закрепление проработанного.

Устно. Счёт по таблице № 4.

На доске.

$$1) 11,67 + x + 19,007 = 111,7161$$

$$2) 6\,006,66 - x = 2\,037,192$$

$$3) x + 2\,597,06 = 9\,006,125$$

Самостоятельно. № 1 308 (5—9);

$$48,365 \cdot 24 - 0,0008 \cdot 12 =$$

На дом. № 1 275; 1 291; 1 294; 1 305

## Урок 14-й

### Контрольная работа

#### I вариант

- 1)  $324,18 - (49,0056 + 0,378) : 100 =$
- 2)  $x - 157,034 = 89,0261.$
- 3)  $18 \text{ м} = ? \text{ км}$        $34 \text{ см} = ? \text{ м}$        $148 \text{ г} = ? \text{ кг}$   
 $24 \text{ а} = ? \text{ га}$        $12 \text{ дм} = ? \text{ м}$        $37 \text{ ц} = ? \text{ т}$
- 4)  $x : 1000 = 27,3467.$
- 5) Задача № 1248.

#### II вариант

- 1)  $16 - \{7,8004 - [1,2005 - (0,906 - 0,5307)]\} =$
  - 2)  $x - 79,63 = 118,004$
  - 3)  $12 \text{ м} = ? \text{ км}$        $134 \text{ куб. дм} = ? \text{ куб. м}$        $13 \text{ г} = ? \text{ т}$   
 $13 \text{ кв. м} = ? \text{ а}$        $18 \text{ мм} = ? \text{ см}$        $17 \text{ ц} = ? \text{ кг}$
  - 4)  $178,25 : X = 100$     5) Задача № 1304.
- На дом. № 1309 (6—10); 1300; 1079; 1080. Повторение: учебник, § 121—124.

## Урок 15-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Разбор контрольной работы.

## Урок 16-й

Содержание. Вывод правила умножения числа на десятичную дробь (усвоение правила и уяснение смысла умножения на десятичную дробь).

На доске.

Цена 1 кг в рублях	Количество в килограммах	Общая стоимость в рублях
6,2	3	18,6
6,2	2	12,4
6,2	1	6,2
6,2	0,1	0,62
6,2	0,01	0,062
6,2	0,2	1,24
6,2	1,4	8,68

$$\begin{array}{l}
 6,2 \cdot 3 = 18,6 \text{ (руб.)} \quad 6,2 \cdot 0,01 = 0,062 \text{ (руб.)} \\
 6,2 \cdot 2 = 12,4 \quad \text{»} \quad 6,2 \cdot 0,2 = 1,24 \quad \text{»} \\
 6,2 \cdot 1 = 6,2 \quad \text{»} \quad 6,2 \cdot 1,4 = 8,68 \quad \text{»} \\
 6,2 \cdot 0,1 = 0,62 \quad \text{»}
 \end{array}$$

С помощью учащихся сделать вывод; прочитать правило в учебнике, § 168.

Самостоятельно. № 1310 (1—5).

На дом. № 1310 (6—10); 1316; 1320; учебник, § 168.

## Урок 17-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Решение задач на 3 действия с десятичными дробями.

Устно.

Задача № 1. Сумма двух чисел 15,2; одно из чисел в 9 раз больше другого. Найти меньшее.

Задача № 2. Сумма двух чисел 13,08; одно из чисел в 99 раз больше другого. Найти меньшее.

Задача № 3. Стороны треугольника 8,2 дм, 3 дм, 7,25 дм. Найти периметр.

Задача № 4. В книге 400 страниц; прочитали 20% всей книги. Сколько страниц осталось читать?

Задача № 5. Посадили 160 деревьев; 75% — тополь. Сколько посадили других пород деревьев?

На доске. № 1 343.

Самостоятельно. Записать решение числовой формулой. На дом. № 1 319 (1—5); 1 344. Повторение: учебник, § 125.

## Урок 18-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Закрепление пройденного.

Устно. Счёт по таблице № 4.

На доске. № 1 492 (а, б); 1 454 (1).

Самостоятельно. № 1 454 (2).

На дом. № 1 450 (5—8); 1 345. Повторение: учебник, § 126, 127.

## Урок 19-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Опрос учащихся.

Устно. Счёт по таблице № 4.

$$1) 8,2 + (3,5 + 4,2) : 10 =$$

$$2) 143,6 - 2,4 \cdot 10 =$$

$$3) 4,8 \cdot 10 + 32,6 : 100 =$$

На доске. № 1 491.

Самостоятельно. № 1 454 (3, 4).

На дом. № 1 319 (5—12); 1 453; 1 347.

## Урок 20-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Закрепление проработанного.

Устно. Счёт по таблице № 4.

На доске. № 1 490 (записать решение числовой формулой); 1 522.

Самостоятельно. № 1 311 (1—5).

На дом. № 1 311 (6—10); 1 331 (4—6); 1 340.

## Урок 21-й

### Контрольная работа

#### I вариант

- 1)  $24,018 \cdot 0,002 + 16,7 \cdot 8,34 - 3,16 : 100 =$
- 2)  $x : 12,24 = 8,09$
- 3) **Задача № 1.** Сторона квадрата равна  $8,3$  см. Найти его периметр и площадь.
- 4) № 1341 (записать решение числовой формулой).

#### II вариант

- 1)  $349,16 - 13,19 \cdot 0,003 + 48,2 \cdot 34,024 =$
- 2)  $x : 35,16 = 84,025$
- 3) **Задача № 1.** Определить площадь огорода прямоугольной формы, если ширина его равна  $17,6$  м, а длина в 4 раза больше ширины.
- 4) **Задача № 2.** Длина классной комнаты равна  $16$  м, ширина её составляет  $0,75$  длины, а высота равна  $0,4$  ширины. Найти объём классной комнаты.  
На дом. № 1324; 1450 (1—4); 1325. Повторение: учебник, § 129, 130.

## Урок 22-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Разбор контрольной работы.

## Урок 23-й

Содержание. Деление дробей. Деление дроби на целое число при точном частном.

Повторение:

- 1) Определение действия деления.
- 2) Проверка деления.
- 3) Изменение частного с изменением компонентов.
- 4) Деление целых чисел.  $80345 : 5 =$  (с объяснением).

Объяснение.

- 1)  $24,8 : 4 = 6,2$
- 2)  $25,8 : 3 = 8,6$

На доске. № 1361 (7—12).

$$3) \begin{array}{r} 1,25 : 500 = 0,0025 \\ \hline 1250 \\ \hline 2500 \end{array}$$

$$4) \begin{array}{r} 1,002 : 25 = 0,04008 \\ \hline 100 \\ \hline 200 \end{array}$$

С помощью учащихся сделать вывод. Прочитать правило в учебнике, § 169 (кончая словами «точное частное»).

Самостоятельно.

$$\begin{array}{l} 8,4 : 2 = \\ 0,24 : 6 = \end{array} \quad \begin{array}{l} 32,5 : 5 = \\ 18,09 : 9 = \end{array} \quad \begin{array}{l} 15,01 : 25 = \\ 0,2 : 125 = \end{array}$$

На дом. № 1361 (1—6); 1456 (1, 2); 1359 (6—10); учебник, § 169.

### Урок 24-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Деление целых чисел при точном частном.

Повторение. Отношение.

Устно. Счёт по таблице № 4.

На доске. № 1370 (4—6); 1555; 1456 (3).

Самостоятельно.

$$\begin{array}{l} 3 : 75 = \\ 5 : 125 = \end{array} \quad \begin{array}{l} 7 : 8 = \\ 12 : 240 = \end{array} \quad \begin{array}{l} 56 : 80 = \\ 7 : 350 = \end{array}$$

На дом. № 1374 (1—5); 1360; 1593. Повторение: учебник, § 132, 133.

### Урок 25-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Деление десятичной дроби на целое число при приближённом частном. Округление частного.

Объяснение.

Задача. Девочки купили 1 кг яблок за 14 руб. 40 коп. Там оказалось 7 яблок. Сколько стоит 1 яблоко?

Решение.

$$14 \text{ руб. } 40 \text{ коп.} = 14,4 \text{ руб.}; \quad 14,4 : 7 = 2,057142... \approx 2,06 \text{ руб.}$$

Ответ: яблоко стоит  $\approx 2,06$  руб.

$$\begin{array}{ll} \text{Примеры:} & 1) 100 : 3 = \\ & 2) 4 : 9 = \end{array} \quad \begin{array}{ll} & 3) 128 : 7 = \\ & 4) 3 : 14 = \end{array}$$

На доске. № 1379 (1—5).

Самостоятельно.

$$\left. \begin{array}{l} 34 : 3 = \\ 141 : 7 = \\ 215 : 13 = \end{array} \right\} \text{ (с точностью до } 0,01)$$

На дом. № 1379 (6—8); 1456 (4); 1359 (1—5); учебник, § 169 (до конца).

### Урок 26-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Нахождение числа по данной десятичной доле.

Контрольная работа по устному счёту на 20 минут.

Устно.

1)  $0,1x = 7$

$x = 70$

$0,1x = 28$

$x = 280$

$0,1x = 0,3$

$x = 3$

$0,1x = 0,19$

$x = 1,9$

2)  $0,01x = 5$

$x = 500$

$0,01x = 0,7$

$x = 70$

$0,01x = 42$

$x = 4\ 200$

$0,01x = 0,49$

$x = 49$

3)  $0,001x = 9$

$x = 9\ 000$

$0,001x = 7,2$

$x = 7\ 200$

$0,001x = 0,468$

$x = 468$

$0,001x = 2,345$

$x = 2\ 345$

Задача № 1. Прочитали 0,1 всей книги, что составляет 23 страницы. Сколько страниц в книге?

Задача № 2. За 0,01 часа поезд прошёл 0,45 км. Сколько километров пройдёт поезд за час?

Контрольная работа по устному счёту (счёт по таблице № 4, учащиеся записывают только результат).

#### І вариант

1) Числа I ряда увеличить в 1 000 раз.

2) Числа II ряда уменьшить в 1 000 раз.

3) Найти 0,4 чисел III ряда.

4) Разделить на 2 числа V ряда.

#### II вариант

1) Числа I ряда уменьшить в 100 раз.

2) Числа II ряда увеличить в 10 000 раз.

3) Найти 0,5 чисел III ряда.

4) Разделить на 2 числа VI ряда.

На дом. № 1318; 1331 (7, 8); 1349. Повторение: учебник, § 134, 135.

#### Урок 27-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Нахождение числа по нескольким десятичным долям (двумя действиями).

Устно.

Задача № 1. 0,2 кг мяса стоят 4,8 руб. Сколько стоит 1 кг мяса?

Задача № 2. 0,5 м ленты стоят 4 руб. Сколько стоит 1 м такой ленты?

Задача № 3. За 0,25 часа поезд прошёл 7,5 км. Сколько километров пройдёт поезд за час?

На доске. Найти  $x$ .

$0,3x = 12$

$0,1x = 4$

$x = 40$

$0,5x = 7,5$

$0,17x = 34$

$0,003x = 2,7$

$0,0004x = 1,6$

Самостоятельно.

$$0,8x = 24$$

$$0,03x = 1,5$$

$$0,009x = 18$$

$$0,0007x = 2,1$$

На дом. № 1364; 1365 (двумя действиями); 1390; 1392. Повторение: учебник, § 136.

### Урок 28-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Деление числа на десятичную дробь. Нахождение числа по его дроби одним действием.

На доске.

Общая стоимость в рублях	Количество в метрах	Цена 1 м в рублях	Решение
9	3	3	$9:3 = 3$ (руб.)
9	2	4,5	$9:2 = 4,5$ „
9	1	9	$9:1 = 9$ „
9	0,1	90	$9:0,1 = 90$ „
9	0,5	18	$9:0,5 = 18$ „
9	0,01	900	$9:0,01 = 900$ „
9	0,03	300	$9:0,03 = 300$ „

С помощью учащихся сделать вывод правила; прочитать в учебнике, § 171.

1)  $0,8:0,2 = 8:2 = 4$

4)  $0,648:0,2 = 6,48:2 =$

2)  $10,75:0,05 = 1075:5 =$

5)  $4:0,002 = 4000:2 =$

3)  $1,68:0,4 = 16,8:4 =$

Самостоятельно.

1)  $12,2:0,4 =$

3)  $8:0,02 =$

2)  $5:0,4 =$

4)  $4,2:0,03 =$

На дом. № 1366 (1—4); 1377; 1451 (1—3); учебник, § 171.

### Урок 29-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Закрепление проработанного.

Устно. № 1375; 1376.

На доске. 1369; 1435.

Самостоятельно. № 1372.

### Урок 30-й

Содержание. Решение задач на все действия с десятичными дробями.

Устно.

Задача № 1. «Царь-колокол» и «царь-пушка» весят вместе 230,4 т. «Царь-колокол» весит на 153,6 т больше, чем «царь-пушка». Сколько весит «царь-пушка»?

Задача № 2. Перистые облака находятся в 10 раз выше, чем грозовые, или на 11,43 км выше грозовых. На какой высоте находятся перистые и на какой грозовые облака?

На доске. № 1 546.

Самостоятельно. № 1 544.

На дом. № 1 462 (2, 3); 1 545. Повторение: учебник, § 137—139.

### Урок 31-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Решение примеров на десятичные дроби.

Устно. Использовать распределительное свойство деления относительно суммы и разности:

$$1) (350 - 1,375 \cdot 100) : 10 =$$

$$2) (420 - 2,8 \cdot 100) : 10 =$$

$$3) (27 : 6 + 0,75 \cdot 2) : 3 =$$

$$4) (0,8 \cdot 0,7 - 0,16 \cdot 0,42) : 0,14 =$$

На доске. № 1 465 (3, 4).

Самостоятельно. № 1 461 (1, 2).

На дом. № 1 467 (1, 2); 1 507. Повторение: учебник, § 143.

### Урок 32-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Деление десятичных дробей при приближённом частном.

Устно. Счёт по таблице № 4.

На доске. № 1 379 (12—15); 1 602.

Самостоятельно. 1 379 (9—11).

На дом. № 1 380; 1 603. Повторение: учебник, § 145, 146.

### Урок 33-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Решение задач.

Устно. № 1 495; 1 498 (а).

На доске. № 1 500.

Самостоятельно. № 1 498 (б).

На дом. № 1 499; 1 508.

### Урок 34-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Решение задач на все действия с десятичными дробями.



Устно.

$$x : 100 = 12,04$$

$$x : 1\,000 = 0,8$$

$$25,6 : x = 1\,000$$

$$3,24 : x = 10$$

$$x + 0,7 = 2,5$$

$$x + 2,6 = 3,1$$

$$x - 0,24 = 3,7$$

$$x - 0,9 = 2,01$$

$$1 : 0,2 =$$

$$4 : 0,05 =$$

На доске. № 1 562б; 1 561.

Самостоятельно. № 1 560.

На дом. № 1 562а; 1 467 (3). Повторение: учебник, § 147.

### Урок 35-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Опрос учащихся.

Устно. Счёт по таблице № 3 и № 4 (умножение дробей).

На доске. № 1 468 (5); 1 503.

Самостоятельно. № 1 468 (3).

На дом. № 1 468 (4); 1 509; 1 510.

### Урок 36-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Закрепление проработанного.

Устно.

Задача № 1. Сторона квадрата равна 0,25 дм; 0,4 м; 0,15 ж; 1,5 см; 2,5 см. Найти площадь и периметр каждого из них.

Задача № 2. Во сколько раз уменьшится объём куба, если ребро его уменьшить в 5 раз?

Задача № 3. Вычислить площадь треугольника по следующим данным:

основание в метрах: 6,25; 10,5; 4,8;

высота в метрах: 8; 2,5; 25.

На доске. № 1 612.

Самостоятельно. № 1 524.

### Урок 37-й

Содержание. Итоговый урок по теме «Десятичные дроби».

1) Десятичная дробь. Её знаменатель.

2) Сокращение десятичных дробей и приведение к общему знаменателю.

3) Увеличение и уменьшение в 10, 100, 1 000 и т. д. раз.

4) Четыре действия над десятичными дробями.

5) Свойства суммы.

6) Основные свойства умножения.

Устно. Счёт по таблице № 4.

На доске. № 1 470.

На дом. № 1 576; 1 577; 1 468 (1)

## Урок 38-й

### Контрольная работа

#### I вариант

1) № 1457 (2)      2) № 1464 (3)      3) № 1596

#### II вариант

1) № 1457 (4)      2) № 1464 (4)      3) № 1578.  
На дом. № 1459 (1, 2); 1580.

## Урок 39-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Разбор контрольной работы.

На дом. № 1581; 1582. Повторение: учебник, § 149, 151.

## Урок 40-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Решение задач на проценты.

Устно. Найти число:

если	25%	его	составляют	10
»	6%	»	»	48
»	75%	»	»	600
»	$12\frac{1}{2}\%$	»	»	48
»	0,3%	»	»	6
»	200%	»	»	250

На доске.

Задача. Колхозники убрали сено. В первый день они убрали 50% всего сена, во второй день  $86\frac{2}{3}\%$  остатка, в третий день остальные 280 ц. Сколько тонн сена убрали колхозники?

Самостоятельно.

Задача. В детском саду 34,4% всех детей — девочки, остальные — мальчики, причём мальчиков на 39 больше, чем девочек. Сколько всего детей в детском саду и сколько из них девочек?

На дом. № 2072; 2083. Повторение: учебник, § 152, 155.

## Урок 41-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Решение задач на проценты.

Устно.

Задача № 1. Книга продана со скидкой в 12% за 2,64 руб. Сколько стоила книга без скидки?

Задача № 2. На некоторую сумму денег можно купить 36 кг товара. Сколько килограммов товара можно купить на те же деньги, если цена будет снижена на 10%?

**Задача № 3.** Найти число, если известно: а) что после прибавления к нему 12% его получится 336; б) после вычитания из него 21% его получится 395.

На доске.

**Задача.** На одном избирательном участке г. Москвы в день выборов в Верховный Совет РСФСР проголосовало 0,16 всех избирателей. От 6 час. до 7 час. проголосовало 0,16 всех избирателей; от 7 час. до 11 час. в 4,05 раза больше; от 11 час. до 12 час. 72,5% оставшихся избирателей, а остальные — с 12 час. до 1 часа дня.

Сколько человек проголосовало с 12 час. до 1 часа дня? (Решить задачу двумя способами.)

На дом. № 2 073; 2 075. Повторение: учебник, § 156.

### Урок 42-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Отношение двух чисел.

Устно. № 1 698 (4—6); 1 699 (3—6); 1 714—1 717.

На доске. № 1 701 (9, 10); 1 702 (7—9); 1 729.

Самостоятельно. № 1 701 (1—4); 1 709 (3, 5, 7).

На дом. № 1 701 (5—8); 1 702 (1—3); 1 710 (2, 3, 6).

### Урок 43-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Отношения.

Устно. Сократить отношения:

$$1) 188 : 408 = \quad 4) 8,16 : 6,8 =$$

$$2) 1 225 : 1 125 = \quad 5) 9,18 : 0,54 =$$

$$3) 1 024 : 960 = \quad 6) 7,2 : 0,16 =$$

**Задача.** Кусок материи в 4 м стоит 56 руб.; кусок материи другого сорта в 7 м стоит 105 руб. Каково отношение цен той и другой материи?

На доске. № 1 722 (10—12); 1 723 (3); 1 734.

Самостоятельно. № 1 722 (18); 1 724 (4); 1 742.

### Урок 44-й

Содержание. Решение задач.

Устно.

**Задача № 1.** Мастер сплавил медь и серебро в отношении 5 : 8. Меди он взял 12,5 г. Сколько весил сплав?

**Задача № 2.** Отец зарабатывает в день 31,5 руб. Величина заработной платы отца относится к величине заработной платы сына, как 2,5 : 2. Сколько денег зарабатывает в день сын?

На доске. № 1 869; 1 846.

Самостоятельно. № 1 863.

На дом № 1 871, 1 855; 1 857.

## Урок 45-й

Проверка домашней работы.

**Содержание.** Вычисление длины окружности.

$EF, CD, AB$  — диаметры;

$OK, OB$  — радиусы (черт. 13).

**Задача.** Длина окружности 88 см, а длина диаметра 28 см. Во сколько раз длина окружности больше длины диаметра?

$$88 : 28 = 3,143 \dots \approx 3,14 \text{ (раза)}$$

Записать правило в тетрадах:

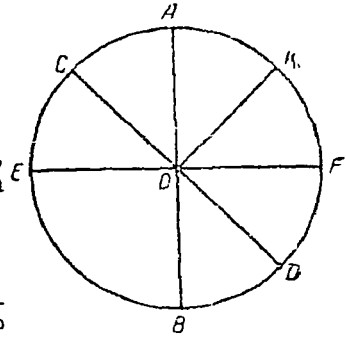
Чтобы найти длину окружности, нужно длину диаметра умножить на 3,14 или на  $3\frac{1}{7}$ .

На доске.

**Задача.** Вычислить длину окружности, радиус которой равен  $2,15 \text{ дм}^2$   
 $3\frac{1}{4} \text{ м}^2$

Самостоятельно.

**Задача.** Длина окружности 92 см; чему равна длина радиуса?  
На дом. Выучить записанное в тетрадь № 1031; 1429.



Черт 13

## Урок 46-й

Проверка домашней работы. Опрос учащихся

**Содержание.** Закрепление проработанного.

Устно. Счёт по таблице № 4.

На доске.

**Задача № 1.** На расстоянии 1 км колесо сделало 458 оборотов. Найти радиус колеса с точностью до 0,01.

**Задача № 2.** По окружности, радиус которой 200 м движется велосипедист. Сколько минут потребуется велосипедисту, чтобы проехать всю дорожку, если он едет со скоростью  $3\frac{1}{3} \text{ м в сек}^2$

Самостоятельно. Вычислить длину окружности, радиус которой равен 4 см; диаметр которой равен 4,15 дм.

На дом. № 1428; 1469 (1, 2).

## Урок 47-й

Проверка домашней работы.

**Содержание.** Площадь круга.

На доске.

Разделим круг на 16 равных секторов. Вырежем эти секторы и приложим их друг к другу так, как показано на чертёе 14. Мы получим приблизительно параллелограм. Основание этого парал-

легограма равно половине длины окружности, а высота его равна радиусу круга. Следовательно, площадь круга равна половине длины окружности, умноженной на радиус. Правило записывается в тетрадах.



Черт. 14.

Задача № 1. Длина окружности 32,5 см, радиус 5 см. Найти площадь круга.

$$\text{Площадь круга} = \frac{32,5 \cdot 5}{10 \cdot 2} = 81,25 \text{ (кв. см).}$$

Задача № 2. Длина диаметра 51,5 см. Вычислить площадь круга.

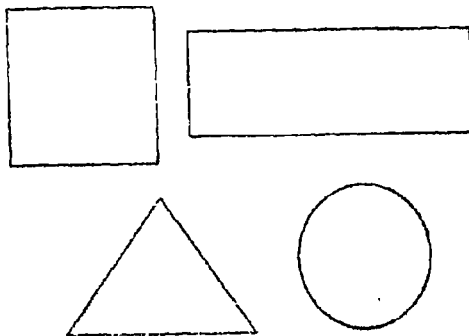
На дом. Начертить окружность и вычислить площадь данного круга. № 1 033.

### Урок 48-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Объём цилиндра.

Повторение. Вычисление площадей данных фигур (они изображены на чертеже 15).



Черт. 15.

Вычислить объём комнаты, если: длина 9 м, ширина 7 м, высота 4 м.

## 1-й способ

$$9 \cdot 7 \cdot 4 = 252 \text{ (куб. м)}$$

## 2-й способ

$$9 \cdot 7 = 63 \text{ (кв. м) площадь пола}$$

$$63 \cdot 4 = 252 \text{ (куб. м) объём комнаты}$$

На доске. Вычисляем объём деревянной модели цилиндра, для чего измеряем диаметр основания данного цилиндра и высоту цилиндра.

Диаметр основания цилиндра 10 см, высота 20 см

$$\text{Длина окружности} = 10 \cdot 3,14 = 31,4 \text{ (см)}$$

$$\text{Площадь основания} = \frac{31,4 \cdot 5}{2} = 78,5 \text{ (кв. см)}$$

$$\text{Объём цилиндра} = 78,5 \cdot 20 = 1570 \text{ (куб. см)}$$

**Задача.** В пионерском лагере имеется бак для хранения воды; он имеет форму цилиндра, диаметр основания которого равен 0,5 м, а высота 0,8 м. Определить, сколько литров воды вмещает бак? 1 куб. дм воды равен 1 л.

На дом. № 1528; 1529.

## Урок 49-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Закрепление проработанного.

Устно.

**Задача № 1.** Диаметр вагонного колеса 1,25 м. Сколько оборотов сделает колесо на протяжении 3,14 км?

**Задача № 2.** Чан имеет радиус 0,7 м и высоту 1,2 м. Объём ведра 12 куб. дм. Сколько ведер воды вмещает чан, если он имеет форму цилиндра?

На доске. № 1034.

Самостоятельно.

**Задача.** На сколько поперечник одного дерева больше другого, если первое дерево имеет в обхвате 176 см, а второе 132 см.

На дом. № 1531 (вычислить объём цилиндра); 1468 (2).

## Урок 50-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Поверхность цилиндра.

Оборудование. Деревянная модель цилиндра; модель цилиндра, сделанная из бумаги.

Объяснение.

Модель цилиндра, сделанную из бумаги, разрезать ножницами, чтобы показать, что боковая поверхность — прямоугольник, а верхнее и нижнее основания — круги.

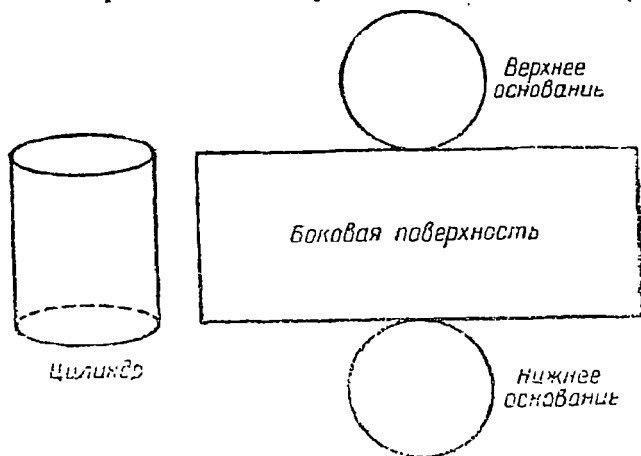
Вычисляем поверхность цилиндра, для чего измеряем длину диаметра и высоту цилиндра (черт. 16).

Диаметр = 10 см, высота = 20 см

$$\text{Длина окружности} = 10 \cdot 3,14 = 31,4 \text{ (см)}$$

$$\text{Площадь верхнего основания} = \frac{31,4 \cdot 5}{10 \cdot 2} = 78,5 \text{ (кв. см)}$$

Площадь двух оснований  $= 78,5 \cdot 2 = 157$  (кв. см)  
 Боковая поверхность  $= 20 \cdot 31,4 = 628$  (кв. см)  
 Полная поверхность цилиндра  $= 628 + 157 = 785$  (кв. см)



Черт. 18.

Записать правило в тетрадях:

Чтобы вычислить боковую поверхность цилиндра, надо длину окружности основания умножить на высоту цилиндра.

Чтобы вычислить полную поверхность цилиндра, надо к боковой поверхности прибавить площадь двух оснований.

### Урок 51-й

Содержание. Решение задач с геометрическим содержанием.

Устно.

Задача № 1. Найти длину окружности, если диаметр её равен 3; 2,5; 22; 7,5 (линейных единиц).

Задача № 2. Развёрнутая боковая поверхность цилиндра — прямоугольник, основание которого 25,12 см, а высота 5 см. Найти объём цилиндра.

На доске.

Задача. Бак имеет форму цилиндра; он с крышкой; его покрасили масляной краской с двух сторон. Длина основания бака 8 дм, высота 12 дм. Сколько стоит окраска бака, если окраска 1 кв. дм стоит 6 коп.?

Самостоятельно.

Задача. В цилиндрическом сосуде находится растительное масло. Сколько весит масло, если 1 куб. дм его весит 0,9 кг? Диаметр основания сосуда равен 40 см. Масло заполняет цилиндр на 75 см.

На дом. № 1 470; 1 530.

## Урок 52-й

Проверка домашней работы.

**Содержание.** Совместные действия над обыкновенными и десятичными дробями.

На доске. Записать десятичные дроби со знаменателем:

$$0,4 = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$$

$$3,05 = 3\frac{5}{100} = 3\frac{1}{20}$$

$$0,17 = \frac{17}{100}$$

$$13,25 = 13\frac{1}{4}$$

$$0,125 = \frac{125}{1000} = \frac{1}{8}$$

$$1,75 = 1\frac{3}{4}$$

Устно. Дроби в таблице № 4 прочитать как обыкновенные:  
На доске.

Задача. Пионеры собрали 12,8 кг лекарственных трав:  $2\frac{3}{5}$  кг — ландыши,  $\frac{6}{17}$  остатка — крапива, а остальное — подорожник. Сколько килограммов подорожника собрали пионеры?  
Самостоятельно. № 1614.  
На дом. № 1615; 2090; 2091.

## Урок 53-й

Проверка домашней работы.

**Содержание.** Обращение обыкновенной дроби в десятичную (первый способ).

Устно. Счёт по таблице № 4.

На доске.

$$\frac{1}{2} + 0,411 + 0,27 + \frac{1}{5} =$$

$$\frac{1}{2} = 0,5$$

$$\frac{1}{4} = 0,25$$

$$\frac{1}{8} = 0,125$$

$$\frac{1}{5} = 0,2$$

$$10 = 2 \cdot 5$$

$$100 = 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5$$

$$1000 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5$$

Устно. № 1617; 1625 (1).

Самостоятельно. № 1624 (1, 3).

На дом. № 1618 (1-я строчка); 1651; учебник, § 176, п. 1.

## Урок 54-й

Проверка домашней работы.

**Содержание.** Второй способ обращения обыкновенной дроби в десятичную. Периодические дроби.



На доске.

$$\frac{3}{84} = \frac{1}{28} = \frac{1}{2 \cdot 2 \cdot 7} \quad \frac{3}{11} = 3 : 11 =$$

$$\frac{3}{14} = 3 : 14 = \quad \frac{4}{15} = 4 : 15 = 0,266... \approx 0,27$$

$$\frac{2}{3} = 2 : 3 = \quad \frac{7}{9} = 7 : 9 = 0,777... \approx 0,78$$

0, (3) — чистая периодическая дробь.

0,2 (6) — смешанная периодическая дробь.

Устно. № 1680 (прочитать дроби); 1677.

Самостоятельно.

$$\frac{8}{15} =; \quad \frac{5}{9} =; \quad \frac{4}{75} =; \quad \frac{5}{81} =;$$

На дом. № 1679 (1-я строчка); № 1624 (2); учебник, § 176, п. 2, 178, 179.

### Урок 55-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Решение примеров и задач на все действия.

Устно. Счёт по таблице № 3.

Повторение. Проценты.

На доске. № 1625 (1, 2); 1654.

Самостоятельно. № 1626 (1).

На дом. № 1626 (2, 3); 1653.

### Урок 56-й

#### Контрольная работа

#### I вариант

1)  $(0,598 + 0,536) : 0,28 : (0,003 \cdot 5 + 0,029 \cdot 1,5) =$

2) Вычислить длину окружности, если радиус равен 3,17 дм.

3) Задача. 80 человек избирателей составляют  $6\frac{2}{3}\%$  всего

числа избирателей данного избирательного участка;  $3\frac{1}{6}\%$  всех избирателей составляют молодые избиратели. Сколько на участке молодых избирателей?

$$4) \frac{\left(0,3125 \cdot 1 \frac{1}{5} + \frac{11}{40}\right) : 1,3}{\left(\frac{18}{25} - 0,39\right) : \frac{33}{50}}$$

## II вариант

1)  $(0,872 : 2,18 + 4,578 : 3,27) \cdot [(19,035 + 17,89) : 7,385] =$

2) Развёрнутая боковая поверхность цилиндра — прямоугольник, основание которого 4,8 *дм*, а высота 3 *дм*. Найти объём цилиндра.

3) Задача. В библиотеке 5 400 книг. Детские книги составляют 35% всех книг; книги А. Гайдара составляют 10% детских книг. Сколько книг А. Гайдара в библиотеке?

$$4) \frac{3,5 + 4 \frac{2}{3} + 2 \frac{2}{15}}{1 \frac{1}{20} + 4,1} =$$

На дом. № 1 622 (а) — выписать в 2 столбика; 1 627 (4); 1 667.

### Урок 57-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Разбор контрольной работы.

### Урок 58-й

Содержание. Итоговый урок по теме «Задачи с геометрическим содержанием».

Устно.

Задача № 1. Каких размеров может быть прямоугольник, чтобы площадь его была равна площади квадрата со стороной в 10 *см*?

Задача № 2. Во сколько раз увеличится объём куба, если ребро его увеличить в 2 раза?

Задача № 3. Корова пасётся на привязи. Длина верёвки 4 *м*. Какую площадь пастбища может стравить корова, находящаяся на привязи?

На доске.

Задача № 1. Вычислить площадь треугольника, если основание его равно 16,5 *дм*, высота 2,34 *дм*.

Задача № 2. Вычислить поверхность и объём цилиндра, диаметр основания которого равен 1,2 *дм*, а высота цилиндра 2,1 *дм*.

Задача № 3. Вычислить площадь параллелограмма, если основание его равно 15,4 *м*, а высота 11 *м*.

Задача № 4. На прямоугольном выгоне размером 21 *м* × 23 *м* пасётся лошадь, привязанная к столбу на углу выгона. Как велика площадь выгона, недоступного для лошади, если длина верёвки 10 *м*?

## IV ЧЕТВЕРТЬ

(42 урока)

- I. Проценты — 22 урока  
II. Повторение и решение задач на все разделы пройденного курса — 20 уроков.

### I. ПРОЦЕНТЫ

(22 урока)

#### Урок 1-й

Содержание. Понятие о процентах. Выражение числа в процентах.

Устно. Найти 1% от 200; от 40; от 12; от 3; от  $\frac{1}{2}$ ; от  $\frac{3}{8}$ ; от  $4\frac{1}{2}$

Найти 10% от 18; от 5; от 3,4; от 8,02; от  $\frac{2}{5}$ ; от 0,1.

На доске. Выразить в процентах:

$0,01 = 1\%$	$0,128 = 12,8\%$	$3 = 300\%$
$0,03 = 3\%$	$2,069 = 206,9\%$	$6,5082 = 650,82\%$
$0,25 = 25\%$	$0,1 = 10\%$	$7,5 = 750\%$
$0,8 = 80\%$	$1 = 100\%$	

$\frac{3}{5} = 60\%$	$\frac{7}{20} = 35\%$	$\frac{11}{15} = 73\frac{1}{3}\%$
----------------------	-----------------------	-----------------------------------

Самостоятельно. № 1929 (1-я строчка).

На дом. № 1929 (2-я строчка); № 1631; учебник, § 138.

#### Урок 2-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Выразить проценты в виде дробей.

Устно. № 1928; 1931 (4).

На доске.

$1\% = 0,01$	$54,8\% = 0,548$	$0,6\% = 0,006$
$3\% = 0,03$	$9,5\% = 0,095$	$\frac{1}{2}\% = 0,005$
$8\% = 0,08$	$376,9\% = 3,769$	$2\frac{1}{2}\% = 0,025$
$37\% = 0,37$	$4,15\% = 0,0415$	$20\frac{1}{5}\% = 0,202$

Самостоятельно. № 1931 (1).

На дом. № 1931 (3); 1655. Повторение: учебник, § 158—161.

### Урок 3-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Нахождение нескольких процентов от числа.  
Устно.

Задача № 1. По плану колхоз должен был вспахать 350 га. В первую неделю он выполнил 75% плана. Сколько гектаров вспахал колхоз в первую неделю?

Задача № 2. В школу привезли новые учебники для V и VI классов, всего 900 книг; из них задачки составляли 32% всех книг, учебники по грамматике 43% всех книг, учебники по географии 12% всех книг, а остальные книги были по литературе. Сколько учебников по каждому предмету привезли в школу?

На доске.

Задача. Со стоимости товара в 1 250 руб. сделана скидка в размере 2,8%. Сколько уплачено за товар после скидки?

Самостоятельно. № 1 935 (11—18); 1 632; 2 045. Повторение: учебник, § 162—164.

### Урок 4-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Прибавление суммы и разности чисел к данному числу.

На доске.

$$1) 90 + (30 + 24 + 17) = 90 + 30 + 24 + 17$$

$$a + (b + c) = a + b + c$$

$$2) 60 + (80 - 30) = 60 + 80 - 30$$

$$a + (b - c) = a + b - c$$

Устно.  $476 + 288 = 437 + 396 =$

$594 + 396 = 328 + 534 =$

$418 + 139 = 594 + 789 =$

$312 + 454 + 188 =$

$196 + 148 + 134 + 196 =$

На доске. Составить и решить задачи по данной формуле.

$$1) 11,85 + (8,78 - 3,9) =$$

$$2) (9,7 - 4,8) + (7,25 + 6,9) =$$

$$3) 18,03 - [15,321 - (17,481 - 14,19)] =$$

На дом. № 1 633; 1 516; учебник, § 21.

### Урок 5-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Вычитание суммы и разности чисел из данного числа.

На доске.

$$1) 325 - (5 + 20) = 325 - 5 - 20$$

$$a - (m + n) = a - m - n$$

$$2) 150 - (60 - 30) = 150 - 60 + 30$$

$$a - (m - n) = a - m + n$$

Устнo.            823 — 497 =                    878 — 197 =  
                      712 — 304 =                    349 — 294 =  
                      945 — 789 =                    978 — 689 =

На доске.

Задача. Сумма двух чисел 24,475; частное от деления большего числа на меньшее равно 3,45. Найти эти числа и определить, сколько процентов первое число составляет от второго?

На дом. № 1 634; учебник, § 33, п. 1; § 39.

### Урок 6-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Нахождение числа по данному его проценту. Устнo. Учащиеся самостоятельно составляют задачи в 2—3 действия на нахождение нескольких процентов от числа и решают их. На доске.

Задача № 1. Перевыполнив свой годовой план на 4,5%, завод выпустил продукцию за год на сумму 41,8 млн. руб. Определить стоимость продукции, намеченной по плану.

Задача № 2. После снижения цен на 8% 1 м сукна продавался по 23 руб. Сколько стоил 1 м сукна до снижения цен?

Самостоятельно. № 1 984.

На дом. № 1 630; 1 983. Повторение: учебник, § 166, 167.

### Урок 7-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Решение задач на проценты 1-го и 2-го типов. Устнo.

1) Найти 25% от 4,8.

2) Найти 30% от 250.

3) Найти 0,5% от 124.

4) Если прибавить к неизвестному числу 10% его, то получим 550. Найти неизвестное число.

5) Если от неизвестного числа отнять 10%, то получится число 360. Найти это число.

На доске. № 2 343.

На дом. № 2 344; 1 666.

### Урок 8-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Нахождение процентного отношения двух чисел.

Устнo.

1) Сколько процентов составляет 20 от 80?

2)    »            »            »            96 от 320?

3) Найти процентное отношение 15 к 25.

4)    »            »            »            2,1 к 8,4.

На доске.

Задача. Годовой план выработки продукции на заводе выражается в сумме 25 млн. руб. Завод на 1 сентября выпустил про-

дукции на сумму 20,8 млн. руб. Сколько процентов плана выполнено заводом на 1 сентября?

Самостоятельно. № 2074.

На дом. № 1652; 2095. Повторение: учебник, § 157.

### Урок 9-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Решение примеров на совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями.

Устно. Счёт по таблицам № 3 и № 4.

На доске. Пример.

$$26 : \left[ \frac{3 : (0,2 - 0,1)}{2\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{4}{5} + 1,2\right)} + \frac{34,06 + 33,81}{6\frac{21}{25} : (28,37 - 25\frac{3}{20})} \right] + 1,74 \cdot 2,9 =$$

Самостоятельно. № 1642.

На дом. № 1638; 1621 (6 примеров). Повторение: учебник, § 168.

### Урок 10-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Решить задачу и провести контрольную работу по устному счёту.

На доске.

Задача. (Из газеты «Пионерская правда».) Одна бригада лесорубов берётся вырубить участок леса за 12 дней. Второй бригаде надо времени на  $33\frac{1}{3}\%$  больше, чем первой. Третьей же

требуется в  $1\frac{1}{2}$  раза больше времени, чем первой бригаде. За сколько времени выполнят работу все три бригады, если будут работать вместе?

#### Контрольная работа на 20 минут

(Счёт по таблицам № 3 и № 4)

#### I вариант

- 1) Числа ряда *B* возвести в квадрат.
- 2) Числа VII ряда разделить на 5.
- 3) Число 40 разделить на числа ряда *B*.

#### II вариант

- 1) Числа ряда *A* возвести в куб.
- 2) Числа V ряда умножить на 3.
- 3) Числа ряда *D* разделить на 2.

Все вычисления учащиеся производят устно и записывают только результат.

На дом. № 1 639; 1 640. Повторение: учебник, § 169, 171.

### Урок 11-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Решение задач на проценты (денежные расчёты).

Устно. № 2 046; 2 056; 2 058.

На доске. № 2 050; 2 062.

Самостоятельно. № 2 066.

На дом. № 2 098; 2 101. Повторение: учебник, § 178.

### Урок 12-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Округление числа.

Устно. № 1 227.

На доске. № 1 605; 2 074.

Самостоятельно. № 1 606.

На дом. № 1 226; 2 092. Повторение: § 109, 111.

### Урок 13-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Решение задач и примеров с именованными числами.

Устно. № 68 (1—6); 194, 198, 247.

На доске. № 1 239; 1 240; 1 268; 1 269; 1 541.

Самостоятельно. № 1 236; 1 237; 1 266; 1 314.

### Урок 14-й

Содержание. Закрепление проработанного.

Устно. Счёт по таблице № 4.

На доске. Пример.

$$\left[ \left( \frac{6,25 \cdot 8 \frac{8}{9} - 9 \frac{1517}{9000}}{56 \frac{17}{75}} - 0,672 \right) \cdot 13 \frac{1}{3} + 1,11415 \right] : 0,634 =$$

Самостоятельно.

$$\frac{\left( 17 \frac{1}{2} - 8,25 \cdot \frac{10}{11} \right) \cdot \left( 11 \frac{2}{3} : 2 \frac{2}{9} + 3,5 \right)}{\left( 17,25 : 2,3 - \frac{3}{7} \right) \cdot \left( 14 \frac{2}{3} - 3,2 : 4 \right)}$$

На дом. № 1 644; 1 662.

**Урок 15-й**  
**Контрольная работа.**

**I вариант**

1)  $\left[ \left( 2,37 + 3,03 \right) : 0,09 + 12\frac{3}{5} : \frac{2}{11} - \left( 57,9 + \frac{13}{20} \right) \right] : 0,5 =$

2)  $24 : 6,4 - \left( 12 : 3\frac{3}{5} + \frac{2}{3} \right) \cdot 0,6 =$

3) Выразить в виде десятичных дробей (с точностью до 0,01):

$$\frac{43}{21}; \quad \frac{118}{105}; \quad \frac{401}{132};$$

4) Выразить в кубических дециметрах сумму:

$$6,8 \text{ куб. м} + 0,03 \text{ куб. м} + 32 \text{ куб. см} =$$

Выразить в килограммах сумму:

$$0,049 \text{ т} + 6,21 \text{ кг} + 824,1 \text{ г} + 0,002 \text{ т} =$$

**II вариант**

1)  $34,17 : 1,7 + \left( 2\frac{3}{4} + 0,15 \right) : \frac{4}{5} - 23\frac{3}{8} =$

2) 
$$\frac{2\frac{2}{3} \cdot 2\frac{1}{2} - 1,25}{6\frac{3}{8} - 1\frac{1}{4} : \frac{5}{18}} =$$

3) Выразить в виде десятичных дробей (с точностью до 0,01):

$$\frac{43}{30}; \quad \frac{81}{70}; \quad \frac{301}{126}$$

4) Дать ответ в квадратных метрах:

$$0,08 \text{ га} + 3,41 \text{ а} - 18,3 \text{ кв. м} =$$

Выразить в килограммах сумму:

$$17 \text{ дкг} + 234 \text{ г} + 12 \text{ г} + 2,6 \text{ кг} =$$

На дом. № 1645; 1670.

**Урок 16-й**

Проверка домашней работы.

Содержание. Разбор контрольной работы.

На дом. № 1646; 1669. Повторение: учебник, § 173.



## Урок 17-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Процентное отношение.

Устно. № 2 006; 2 012.

На доске. № 1 998; 2 003; 2 016; 2 032.

Самостоятельно. № 2 000; 2 026.

На дом. № 1 999; 2 002; 2 040.

## Урок 18-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Решение задач.

Устно. Сколько процентов составляет 5 от 10; 6 от 24; 12 от 48; 12 от 60; 32 от 128?

Учащиеся самостоятельно составляют аналогичные задачи и решают их.

На доске.

**Задача.** На одном избирательном участке к 7 час. проголосовало 21,6% всего числа избирателей, к 8 час. ещё  $\frac{25}{49}$  оставшегося числа избирателей, к 11 час. все остальные 960 избирателей. Избирателей, не проживающих в данном округе, было 3 600 человек. Сколько процентов составляют эти избиратели от всех избирателей данного избирательного участка?

Самостоятельно.

**Задача.** Магазин продал одному покупателю 0,2 куска ситца, другому  $\frac{3}{4}$  остатка, и тогда от куска осталось 14,2 м. Сколько метров ситца было в куске и сколько процентов составляет ситец, купленный первым покупателем от ситца, купленного вторым покупателем?

На дом. № 2 094; 2 096. Повторение: учебник, § 175. 176.

## Урок 19-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Решение задач.

На доске.

**Задача.** Четыре колхоза внесли деньги для устройства плотины. Первый внёс  $29\frac{7}{17}\%$  всей суммы; сумма, внесённая вторым, относится к сумме, внесённой третьим, как  $\frac{1}{2} : \frac{5}{12}$ ; деньги, внесённые четвертым, составили  $\frac{7}{11}$  суммы, внесённой вторым и третьим вместе. Известно, что второй колхоз внёс на 200 руб. меньше четвертого. Сколько внесли всего денег четыре колхоза вместе?

Самостоятельно.

**Задача.** В классе 45 учащихся. Сегодня отсутствуют 5 человек. Сколько процентов составляют отсутствующие учащиеся? На дом. № 2 116; 2 117; 2 119. Повторение: учебник, § 177.

### Урок 20-й

Проверка домашней работы.

**Содержание.** Закрепление проработанного.

Устно. Счёт по таблицам № 3 и № 4.

На доске.

**Задача.** Колхоз ссыпал 0,375 всего овса в 1-й амбар, остальной овёс во 2-й амбар. Из 1-го амбара взяли 20 ц, из 2-го амбара —  $41\frac{1}{2}$  ц, тогда в обоих амбарах стало поровну. Сколько было овса в каждом амбаре?

Самостоятельно.

**Задача.** Три фабрики выработали за месяц 260 000 м мануфактуры. Выработка первой фабрики относилась к выработке второй, как  $\frac{3}{16} : \frac{1}{4}$ , а выработка третьей была на 50% больше, чем выработка второй. Сколько мануфактуры выработала каждая фабрика?

### Урок 21-й

Контрольная работа.

I вариант.

**Задача № 1.** В школе 1 200 учащихся;  $16\frac{2}{3}\%$  всех учащихся учатся отлично. Сколько учащихся-отличников?

**Задача № 2.** В классе 42 ученика. Сегодня отсутствуют 3 ученика. Сколько процентов составляют отсутствующие ученики?

**Задача № 3.** Из города *A* в город *B*, отстоящий от *A* на 234 км, выехал автомобиль со скоростью 23 км в час. Через  $1\frac{3}{4}$  часа после этого из города *B* выехал навстречу первому другой автомобиль, скорость которого на 22,5% больше скорости первого. Через сколько часов после своего выезда второй автомобиль встретит первый?

II вариант

**Задача № 1.** В классе 12 отличников, что составляет  $28\frac{4}{7}\%$  всех учащихся. Сколько в классе учащихся?

**Задача № 2.** Сколько процентов составляет произведение чисел 2,3 и 0,2 от их суммы?

**Задача № 3.** От колхоза до города 23 км. Из города в колхоз выехал на велосипеде почтальон со скоростью 12,5 км в час. Через 0,4 часа после этого из колхоза в город выехал на лошади колхозник со скоростью на 40% меньшей скорости почтальона. Через сколько времени после своего выезда он встретит почтальона? На дом. № 1647.

### Урок 22-й

Проверка домашней работы.

**Содержание. Разбор контрольной работы.**

На дом. Составить 2 задачи на проценты в 3—4 действия и решить их. В первой задаче найти число по проценту, во второй — процентное отношение данных чисел.

## II. ПОВТОРЕНИЕ И РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ НА ВСЕ РАЗДЕЛЫ ПРОЙДЕННОГО КУРСА

(20 уроков)

### Урок 1-й

Проверка домашней работы.

**Содержание. Решение примеров на все действия.**

Устно. Счёт по таблице № 4.

На доске.

$$1) \quad 4 : 0,2625 + 3,6 : \left( 68,1 : 7,5 - 8 \frac{17}{20} + 2 \frac{1}{50} \right) + 4 \frac{5}{6} \cdot \frac{33}{58} =$$

$$2) \quad \left( 1 \frac{7}{18} - \frac{25}{36} + \frac{7}{48} \right) \cdot 6 \frac{6}{11} + 1,5 \cdot 20,15 : 2,5 - 10,09 =$$

Самостоятельно. Сколько процентов составляет разность чисел 3,2 и 2,5 от их произведения?

На дом. № 1648. Повторение: § 178, 179.

### Урок 2-й

Проверка домашней работы.

**Содержание. Решение примеров на совместные действия.**

Устно. Счёт по таблице № 3.

На доске. № 1619 (5 последних примеров).

**Пример.**

$$3,25 \cdot 1,6 - 1,375 \cdot 2 \frac{3}{11} + \frac{\left( 20 : 0,8 - \frac{3}{4} \cdot 12 \right) \cdot 4,15}{2,25 : 1,5 + 10 : \frac{1}{4}} =$$

**Самостоятельно. Пример.**

$$\frac{\left(10 : 1\frac{3}{5} - \frac{3}{4} : 12\right) \cdot 83}{1 : 0,025 + 0,225 : 0,15} + 3,25 \cdot 16 - 1\frac{3}{22} \cdot 2,75 =$$

На дом. № 1 619 (закончить); № 1 471. Повторение: § 82, 86.

**Урок 3-й**

Проверка домашней работы.

Содержание. Составление диаграмм.

Повторение.

1. Делимость суммы и разности.
2. Вывод признака делимости на 3 и на 9.

Устно.

- 1) Сколько процентов от 640 руб. составляют 16 руб.?
- 2) » » » 720 руб. » 24 руб.?

На доске. Составить круговую диаграмму, показывающую распределение посевной площади в одном из колхозов по отдельным культурам, в процентах к общей посевной площади по следующим данным:

зерновые	66,8%	
технические	7,4%	
овоще-бахчевые	7,9%	
кормовые	17,9%	(черт. 17).

При построении секторных диаграмм даётся понятие об измерении угла в градусах и пользовании транспортиром.

На дом. № 1 472. Повторение: § 97—103.

Сделать круговую диаграмму по следующим данным: в классе 40 учеников, из них:

- оценку 5 имеют — 20 учеников  
 » 4 » — 8 »  
 » 3 » — 12 »

**Урок 4-й**

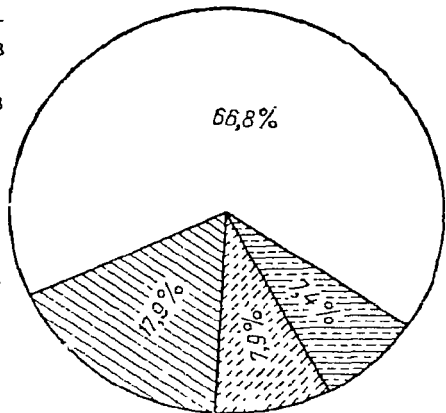
Проверка домашней работы.

Содержание. Составление диаграммы.

Повторение.

1) Наибольший общий делитель.

2) Наименьшее общее кратное.



Черт. 17.

Устно.

Найти Н. О. Д.

1) 96 и 84

2) 400 и 240

Найти Н. О. К.

1) 450 и 250

2) 18,27 и 45

Найти Н. О. Д. и Н. О. К.

1) 124 и 62

2) 180 и 35

На доске. Составить столбчатую диаграмму производства сельскохозяйственных машин по следующим данным плана 1950 г.:

тракторы — 112 000

плуги тракторные — 110 000

культиваторы тракторные — 82 300

сеялки тракторные — 83 300

молотилки сложные — 18 300

Масштаб: в 1 см берётся 10 000 машин. Черт. 18.

На дом. № 889; 996 (б). Повторение: § 135.

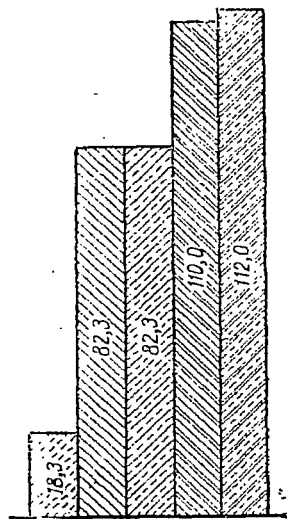
Составить столбчатую диаграмму по следующим данным: контрольную работу по арифметике писали 42 ученика, из них:

оценку 5 получили — 12 учеников

» 4 » — 15 »

» 3 » — 14 »

» 2 » — 1 ученик.



Черт. 18.

## Урок 5-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Решение задач и примеров.

Устно. Счёт по таблице № 4.

Повторение. Свойства суммы.

На доске.

Задача. 15 куб. м еловых дров и 17,5 куб. м берёзовых весят вместе 18,4 т. Сколько весят отдельно берёзовые дрова и сколько еловые, если известно, что вес 1 куб. м еловых дров составляет 75% веса 1 куб. м берёзовых?

Пример.

$$24,57 : 3,5 = \left( 1,35 - \frac{11}{15} + \frac{5}{18} \right) \cdot \left( 225 : 12,5 - 1 \frac{3}{23} \cdot 9 \right) =$$

Сколько процентов составляют 8,05 т от 23 т?

## Урок 6-й

Учащиеся выполняют всю работу самостоятельно. Она аналогична той работе, которая проведена на предыдущем уроке.

1) Задача. За 9 м ткани первого сорта и 8,5 м второго сорта уплачено 278,2 руб. Сколько уплачено за ткань каждого сорта,

если известно, что цена 1 м ткани первого сорта на 12,5% выше цены 1 м ткани второго сорта?

$$2) 28,14 : 3,5 - \left( 2,5 \cdot 0,24 - \frac{15}{29} \right) \cdot \left( 1,45 - 1 \frac{1}{18} + \frac{4}{45} \right) =$$

3) Найти число, если 2,5% его составляют 1,21?  
На дом. № 1 015; 1 664. Повторение: § 147.

### Урок 7-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Опрос учащихся.

Устно. Счёт по таблице № 4.

Повторение. Законы умножения.

На доске.

Задача. Поезд прошёл от начальной станции  $\frac{9}{16}$  всего расстояния, после чего ему осталось пройти до конечной станции на 60 км меньше того, что он уже прошёл. За какое время поезд пройдёт всё расстояние от начальной до конечной станции, если его средняя скорость 0,8 км в мин.?

Самостоятельно.

1) Найти число, 0,6% которого составляют 5,1.

2) Сколько процентов составляют 50,96 от 784?

На дом. № 1 563; 1 564; 1 609. Повторение: учебник, § 155.

### Урок 8-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Закрепление проработанного.

Устно. Повторение: изменение частного с изменением данных чисел. № 962; 963.

На доске.

$$1) 84,42 : 10,5 - \left( 7,5 \cdot 0,08 - \frac{15}{29} \right) \cdot \left( 1 \frac{4}{45} + 0,45 - 1 \frac{1}{18} \right) =$$

$$2) \left( 7,511 : 3,7 \right) \cdot \frac{11}{29} - \left( 0,85 + \frac{4}{35} \right) \cdot \frac{7}{9} + 0,98 =$$

Самостоятельно.

Задача. В бак наливается вода по 18 л в мин. Сначала было наполнено  $\frac{7}{18}$  всего бака; для наполнения оставшейся части бака потребовалось влить на 200 л воды больше, чем было влито первоначально. За какое время был наполнен водой весь бак?

На дом. № 970 (4); 1 663. Повторение: учебник, § 109, 113.

## Урок 9-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Решение задач геометрического содержания.

Повторение:

- 1) Длина окружности.
- 2) Площадь круга.
- 3) Поверхность куба и параллелепипеда.
- 4) Поверхность цилиндра.

Устно. Вычислить длину окружности, если радиус равен 4 см;  $3\frac{1}{2}$  см; 6,5 дм; если диаметр равен 8 см;  $4\frac{2}{5}$  см; 2,3 дм.

Вычислить площадь круга, если радиус равен 6 см; диаметр равен 7 дм.

На доске.

Задача. Комната имеет длину 6,4 м, высоту  $2\frac{1}{2}$  м, а ширина её составляет  $\frac{9}{16}$  длины. Стены этой комнаты требуется оклеить

обоями, кроме окон и дверей, которые занимают 10% площади всех стен. Сколько кусков обоев нужно для этой оклейки, если каждый кусок имеет длину 12 м, а ширину 0,5 м?

Самостоятельно.

Задача. Вычислить поверхность цилиндра, у которого длина окружности основания равна 20,2 см и высота равна 10,1 см.

На дом. № 1676; 2209; 1626 (3). Повторение: вычисление объёма куба, параллелепипеда, цилиндра.

## Урок 10-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Решение задач геометрического содержания.

Устно. Найти объём куба, если ребро его равно 4 дм;  $2\frac{1}{2}$  дм.

Вычислить объём комнаты, если:

- |              |            |            |
|--------------|------------|------------|
| 1) длина 8 м | 2) 12 м    | 3) 15 м    |
| ширина 5 м   | 0,75 длины | 80% длины. |
| высота 4 м   | 3 м        | 4 м        |

На доске.

Задача. В колхозе 157 коров. Каждой корове в день давали 10 кг силоса. Силос помещён в силосную башню, которая имеет форму цилиндра. На сколько дней хватит силоса, если диаметр силосной башни 5 м, высота 8 м; 1 куб. м силоса весит 1,2 т?

Самостоятельно. Найти объём цилиндрического бака, у которого диаметр дна равен 0,72 м, а высота бака 0,4 м.

На дом. № 1438—1440. Повторение: учебник, § 156, 157.

## Урок 11-й

### Контрольная работа.

#### І вариант

1) **Задача.** Город имеет три района. В первом районе проживает  $\frac{2}{5}$  всего населения города. Число жителей второго района составляет  $\frac{5}{6}$  числа жителей первого района, а остальная часть населения проживает в третьем районе. Сколько всего жителей в городе, если во втором районе на 5 000 человек больше, чем в третьем районе?

2) **Пример.**

$$\frac{3,75 \cdot 2\frac{2}{3} - 6\frac{1}{8} : 3,5}{55 : 1\frac{2}{3}} =$$

3) Сколько процентов составляет произведение чисел 2,8 и 3,5 от их суммы?

#### ІІ вариант

1) **Задача.** Завод израсходовал в первую неделю 30% имевшегося у него запаса сырья, а во вторую  $\frac{1}{3}$  остатка. Сколько сырья осталось на заводе, если в первую неделю расход сырья был на 1,2 т больше, чем во вторую неделю?

2) **Пример.**

$$\left( 5 \cdot 0,8 - 0,6 \cdot \frac{5}{22} \right) : 42\frac{1}{2} =$$

3) Сколько процентов составляет разность чисел 3,2 и 2,5 от их произведения?

На дом. № 1 882; 1 451 (3—6). Повторение: учебник, § 169.

## Урок 12-й

Проверка домашней работы.

С о д е р ж а н и е. Разбор контрольной работы.



## Урок 13-й

Содержание. Решение задач.

Устно.

**Задача № 1.** Когда девочка издержала на покупку книги  $\frac{3}{8}$  своих денег, у неё осталось на 4 руб. больше, чем она уплатила за книгу. Сколько денег было у девочки?

**Задача № 2.** Вся граница вокруг прямоугольного поля 4,8 км; ширина поля составляет 60% его длины. Сколько гектаров содержит это поле?

Составить задачу по формуле.

$$18 \frac{3}{5} \cdot \frac{1}{2} + 20 : 0,8 =$$

На доске. № 1884.

Самостоятельно. № 2196.

На дом. № 2130; 2194; 2200. Повторение: учебник, § 171, 173.

## Урок 14-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Решение задач на нахождение среднего арифметического чисел.

Устно. № 1534 — 1536.

На доске. № 1001, 1131.

Самостоятельно. № 1532; 1533.

На дом. № 999; 1651; 1142.

## Урок 15-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Решение примеров на совместные действия.

Устно. Счёт по таблицам № 3 и № 4.

На доске. (Учащиеся решают самостоятельно.)

$$1) 1,7949 + \left( 4,254 - 134 : 0,28 \right) \cdot \frac{1}{40} - 1 \frac{32}{49} : \left( 4 \frac{15}{49} - 2 \frac{12}{14} \right) =$$

$$2) 4,45 - \left( 1,295 + 0,968 \cdot 1,6 \right) \cdot \frac{7}{38} - 3 \frac{5}{51} : \left( 4 \frac{5}{34} - 3 \frac{19}{51} \right) =$$

$$\left[ \left( 6 \frac{2}{3} + 2 \frac{4}{15} + 5,5 \right) : \frac{1}{15} - 30 \frac{5}{28} \right] : 2,75$$

$$\left( 5 \cdot 0,8 - 0,6 \cdot \frac{5}{22} \right) : 42 \frac{1}{2}$$

На дом. № 969 (4); 1474. Повторение: учебник, § 176, 178, 179.

## Урок 16-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Решение задач.

Устно. № 1962; 1963; 1969; 2008.

На доске. № 2216.

Самостоятельно. № 2219.

На дом. № 2211. Повторение: учебник, § 90.

## Урок 17-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Закрепление пройденного.

Устно. 1)  $13,27 \cdot 5 + 6,73 \cdot 5 =$

2)  $12,51 \cdot 4 + 17,49 \cdot 4 =$

3)  $125 \cdot 7,93 \cdot 8 =$

4)  $2 \cdot 7,034 \cdot 50 =$

5)  $25 \cdot 1,7 \cdot 4 =$

На доске. Задача. (До решения задачи провести беседу о великих стройках коммунизма. Показать на географической карте Куйбышевскую ГЭС.) Электроэнергия Куйбышевской гидроэлектростанции будет распределяться так: 61% — столице нашей родины — Москве;  $\frac{8}{13}$  остатка предприятиям Куйбышева и Саратова,

остальное на орошение 1 млн. га земель Заволжья, причём на орошение будет израсходовано на 0,9 млрд. киловаттчасов меньше, чем для Куйбышева и Саратова. Вычислить общую годовую выработку электроэнергии Куйбышевской ГЭС.

Самостоятельно. Задача. Экскаваторная бригада Лямина на строительстве Куйбышевской ГЭС довела месячную выработку машины до 10 500 куб. м грунта при норме в 55 000 куб. м. Определить процент выполнения плана.

На дом. № 1475; 2104. Повторение: учебник, § 80.

## Урок 18-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Решение задач на проценты.

Повторение. Три вида задач на проценты.

Устно. Самостоятельно составить задачи (трёх видов) и решить их.

На доске. № 1984; 1987; 2118.

Самостоятельно. № 1985.

На дом. № 1982; 2353.

## Урок 19-й

Проверка домашней работы.

Содержание. Решение задач.

Устно. № 2056; 2058; 1929 (1), 1931 (2).

га доске.

**Задача.** Совхоз засеял 3 участка земли рожью. Площадь первого равна 40% засеянной площади, а площадь второго в  $1\frac{1}{7}$  раза больше площади третьего. Сколько ржи собрал совхоз, если известно, что в первом участке было на 27 га более, чем в третьем? С 1 га в среднем было собрано 20 ц ржи.  
С а м о с т о я т е л ь н о.

**Задача.** Весь путь от города А до города В автомобиль прошёл за три дня. В первый день автомобиль прошёл 35% всего пути, во второй  $\frac{8}{13}$  оставшегося пути, а в третий день автомобиль прошёл на 72 км меньше, чем в первый день.

Сколько километров между городами А и В?

## Урок 20-й

**С о д е р ж а н и е.** Итоговый урок по пройденному за год.

Провести фронтальный опрос учащихся; обратить особое внимание на те разделы программы, которые трудно усваиваются учащимися.

- 1) Делимость суммы и разности.
- 2) Признаки делимости на 3 и на 9 (вывод).
- 3) Вычитание суммы и разности чисел из данного числа.
- 4) Наибольший общий делитель нескольких чисел.
- 5) Наименьшее общее кратное нескольких чисел.
- 6) Законы сложения.
- 7) Законы умножения.
- 8) Основное свойство дроби; его применение.
- 9) Округление частного.
- 10) Три вида задач на проценты.

### Геометрический материал.

- 1) Площадь параллелограмма.
- 2) Площадь треугольника.
- 3) Площадь круга.
- 4) Поверхность куба и параллелепипеда.
- 5) Поверхность цилиндра.
- 6) Объём цилиндра.

Учащиеся должны изложить данный материал в виде связного рассказа, показать умение делать выводы, объяснять правила и приводить соответствующие примеры.

Таблицы для устного счёта

(Академия педагогических наук. Заочная методическая консультация. Н. Н. Никитин, Устные вычисления на уроках арифметики в V—VII классах средней школы, 1950.)

№ 1

	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К
I	3	12	23	33	40	52	64	75	82	93
II	1	16	25	31	42	55	60	74	80	100
III	5	11	20	39	45	51	69	72	84	95
IV	0	19	27	32	44	59	61	76	89	92
V	7	14	29	36	49	53	67	79	87	98
VI	2	17	21	30	47	58	62	78	85	96
VII	4	10	28	34	48	56	66	70	88	91
VIII	6	18	24	38	46	50	63	77	81	89
IX	8	15	22	35	43	57	68	71	83	94
X	9	13	26	37	41	54	65	73	86	90

№ 2

	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З
I	68	38	64	72	66	81	74	65
II	49	95	75	68	78	76	69	77
III	36	63	120	112	108	114	135	121
IV	24	57	140	136	148	138	145	143
V	51	44	360	176	162	156	175	165
VI	34	54	180	184	207	204	185	198
VII	52	39	240	192	225	264	215	396
VIII	32	85	160	216	243	462	375	594

№ 3

	A	B	B	Г	Д	E
I	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{10}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{10}$
II	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{5}{12}$	$1\frac{2}{3}$	$1\frac{5}{12}$
III	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{14}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{9}{14}$	$2\frac{3}{4}$	$2\frac{9}{14}$
IV	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{15}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{8}{15}$	$2\frac{4}{5}$	$3\frac{8}{15}$
V	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{16}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{7}{16}$	$3\frac{5}{6}$	$4\frac{7}{16}$
VI	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{18}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{13}{18}$	$3\frac{7}{8}$	$5\frac{11}{18}$
VII	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{11}{24}$	$4\frac{5}{8}$	$6\frac{9}{20}$
VIII	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{36}$	$\frac{8}{9}$	$\frac{17}{48}$	$5\frac{4}{9}$	$7\frac{13}{24}$

№ 4

	A	B	B	Г	Д	E
I	0,9	1,5	0,08	0,12	1,25	7,56
II	0,4	1,8	0,05	0,15	2,56	3,06
III	0,7	1,4	0,02	0,18	3,42	0,96
IV	0,3	1,7	0,06	0,25	4,48	4,05
V	0,8	1,9	0,09	0,36	5,72	0,56
VI	0,6	1,3	0,03	0,48	6,93	3,96
VII	0,2	1,6	0,07	0,64	6,24	0,72
VIII	0,5	1,2	0,04	0,75	7,65	2,25

Редактор *Н. И. Лепёшкина*

Технический редактор *Е. А. Веденев*

---

Подписано к печати 3/VI 1952 г. А05507.

Тираж 50 тыс. экз. Бумага 60 × 92 1/16.

3 бумажных листа — 6 печатных листов.

Уч.-издат. листов 4,85. Цена 1 р. 30 к.

---

10-я типография Росполиграфпрома,  
г. Челябинск, ул. Громова, 127. Зак. № 2447.