



НОУ ДПО «Институт системно-деятельностной педагогики»
Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»



ФЕДЕРАЛЬНАЯ ИННОВАЦИОННАЯ ПЛОЩАДКА
Министерства образования и науки РФ



ИЗДАТЕЛЬСТВО
БИНОМ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ Института СДП

ОН-ЛАЙН КОНСУЛЬТАЦИЯ № 9

5 КЛАСС. УРОКИ 74 – 83.

**ТЕМА «Дроби. Понятие дроби: натуральные числа и дроби;
преобразование дробей».**



Куратор занятия:

Берзскина Светлана Валерьевна,

*к.ф.-м.н., старший методист по математике основной и
средней школы Института системно-деятельностной
педагогике*

www.sch2000.ru

berezkina@sch2000.ru

5 декабря 2019 года

ГЛАВА 2

ДЕЛИМОСТЬ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ. ЛОГИКА.

	Глава 3. Дроби		57
74	Натуральные числа и дроби	ПСЗ	1
75	Свойства действий с натуральными числами	Р	1
76	Дроби	Р	1
77	Смешанные числа	Р	1
78	Сложение и вычитание дробных чисел	Р	1
79	Основное свойство дроби	ОНЗ	1
80	Сокращение дробей	ОНЗ	1
81	Сокращение дробей	Р	1
82	Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	ОНЗ	1
83	Основное свойство дроби. Преобразование дробей	ОНЗ	1



Глава 3. Дробы (57 / 59 ч)

Особенности изучения учебного содержания

Начальная школа

Познакомились:

правильная дробь

неправильная дробь

смешанное число



Глава 3. Дроби (57 / 59 ч)

Особенности изучения учебного содержания Начальная школа

Учились:

1. сравнивать, складывать и вычитать дроби с *одинаковыми знаменателями*,
2. преобразовывать смешанное число в неправильную дробь и обратно,
3. решать три типа задач на дроби.

Задачи на проценты рассматривались как частные случаи задач на дроби со знаменателем 100.



Глава 3. Дроби

Урок 74. Натуральные числа и дроби

УРОК 74

УРОК ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ ЗНАНИЙ

Основные структурные элементы урока:

1. Новое знание:

систематизация знания учащихся о натуральных числах и дробях.

2. Пробное действие:

составить общий эталон по теме «Натуральные числа и дроби».



Глава 3. Дробь

Урок 74. Натуральные числа и дроби

УРОК 74

УРОК ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ ЗНАНИЙ

Актуализация знаний

Задание 1.

Установите истинность данных высказываний:

1. Любое натуральное число в десятичной позиционной системе счисления можно записать с помощью десяти цифр.
2. Некоторые натуральные числа записываются с помощью трех цифр.
3. Из двух натуральных чисел больше то, у которого больше первого числа.
4. Некоторые четырехзначные натуральные числа больше некоторого пятизначных натуральных чисел.

- Для чего служат натуральные числа?
- Какими бывают натуральные числа?
- Какие эталоны использовались при выполнении задания 1?



Глава 3. Дробь

Урок 74. Натуральные числа и дроби

УРОК 74

УРОК ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ ЗНАНИЙ

Актуализация знаний

Задание 2.

Ответьте на вопросы:

1. Что обозначают числитель и знаменатель дробей: $\frac{3}{8}, \frac{3}{3}, \frac{3}{9}, \frac{9}{8}$?
2. На какие группы можно разбить данные дроби?
3. Как по-другому можно записать данные дроби?
4. Расставьте дроби в порядке возрастания.
5. Неправильные дроби представьте в виде смешанного числа.

– Какие эталоны использовались при выполнении задания 2?

Глава 3. Дроби

Урок 74. Натуральные числа и дроби

УРОК 74

УРОК ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ ЗНАНИЙ

Задание 3.

Актуализация знаний

Перечислите правила, которые вы будете использовать, чтобы устно выполнить указанные действия.

1 $201 + 202 + 203 + 204 + 205 + 206 + 207 + 208 + 209;$

2 $400 + (24\,589 + 927) + (3600 + 73 + 411);$

3 $2 \cdot (14 \cdot 2 \cdot 8) \cdot (125 \cdot 5 \cdot 3 \cdot 5);$

4 $5084 \cdot 23 + 5084 + 976 \cdot 5084;$

5. $5\frac{8}{11} - \left(2\frac{8}{11} + \frac{5}{6}\right);$

6. $\left(1\frac{3}{7} - \frac{5}{6}\right) - 1\frac{3}{7}.$

– Какие свойства вы применяли при работе с натуральными числами?

– Действуют ли эти свойства для работы с дробями и смешанными числами?

Глава 3. Дробь

Урок 74. Натуральные числа и дроби

УРОК 74

УРОК ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ ЗНАНИЙ

Задание 3.

Актуализация знаний

Перечислите правила, которые вы будете использовать, чтобы устно выполнить указанные действия.

1. $201 + 202 + 203 + 204 + 205 + 206 + 207 + 208 + 209$;

2. $400 + (24\,589 + 927) + (3600 + 73 + 411)$;

3. $2 \cdot (14 \cdot 2 \cdot 8) \cdot (125 \cdot 5 \cdot 3 \cdot 5)$;

4. $5084 \cdot 23 + 5084 + 976 \cdot 5084$;

5. $5\frac{8}{11} - \left(2\frac{8}{11} + \frac{5}{6}\right)$;

6. $\left(1\frac{3}{7} - \frac{5}{6}\right) - 1\frac{3}{7}$.

- Действуют ли эти свойства для работы с дробями, а с натуральными числами?
- Что вы повторили?
- Что помогает ориентироваться в большом множестве знаний?



Глава 3. Дробь

Урок 74. Натуральные числа и дроби

УРОК 74

УРОК ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ ЗНАНИЙ

Основные структурные элементы урока:

2. Пробное действие:

составить общий эталон по теме «Натуральные числа и дроби».

3. Фиксация затруднения:

«Я не могу составить общий эталон по теме «Натуральные числа и дроби».

4. Фиксация причины затруднения:

«Я не знаю, как обобщить знания по теме «Натуральные числа и дроби» в общий эталон.

5. Цель деятельности:

составить общий эталон по теме «Натуральные числа и дроби».



Глава 3. Дробь

Урок 74. Натуральные числа и дроби

УРОК 74

УРОК ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ ЗНАНИЙ

СИСТЕМАТИЗИРУЕМ
ИЗУЧЕННОЕ:

НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА И ДРОБИ

	Натуральные числа	Дроби
	служат для счета предметов и измерения величин, когда выбранная мерка укладывается в измеряемой величине целое число раз.	это числа вида $\frac{m}{n}$, где $m \in N, n \in N$. n – знаменатель ; m – числитель . Дробь $\frac{m}{n}$ показывает, что целое разделили на n равных частей и взяли m таких частей.
Виды	Однозначные и многозначные	Правильная ($m < n, \frac{m}{n} < 1$) Неправильная ($m \geq n, \frac{m}{n} \geq 1$) Смешанные числа («натуральное число + дробь»)
Преобразование		1. Представление смешанного числа в виде неправильной дроби. 2. Выделение из неправильной дроби целой части.

Глава 3. Дроби

Урок 74. Натуральные числа и дроби

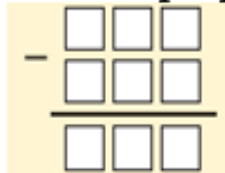
УРОК 74

УРОК ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ ЗНАНИЙ

Вычитание

Разность чисел a и b – это такое число c , что $b + c = a$

в столбик по разрядам



$$\frac{a}{n} - \frac{b}{n} = \frac{a-b}{n}$$



$$2\frac{1}{4} - 1\frac{3}{4} = 1\frac{5}{4} - 1\frac{3}{4} = \frac{2}{4}$$

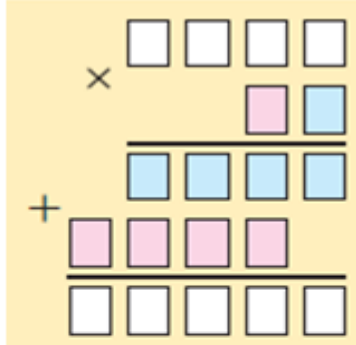
Умножение

Произведение $(a \cdot n)$ –

в столбик по разрядам

?

это сумма n одинаковых слагаемых, каждое из которых равно a



Деление

Частное чисел a и b – это такое число c , что $b \cdot c = a$

Углом

?

Пример:

$$\begin{array}{r} 1460 \overset{!}{6}4 \quad | \quad 716 \\ - 1432 \\ \hline 2864 \\ - 2864 \\ \hline 0 \end{array}$$

Глава 3. Дроби

Урок 74. Натуральные числа и дроби

Урок 74

1 Самостоятельная работа

Вариант 1

1. Запиши число: три миллиона семьсот двадцать тысяч пятьдесят. Представь его в виде суммы разрядных слагаемых.

2. Сравни числа:

а) $123\,456 \square 78\,910$;

б) $84\,705\,256 \square 84\,705\,301$

3. Выполни действия.

а) $48\,045 + 3\,769 =$

б) $306\,002 - 58\,415 =$

в) $3750 \cdot 208 =$

г) $325\,440 : 36 =$

Урок 75.

Свойства действий с натуральными числами

УРОК РЕФЛЕКСИИ

Урок 75

5 Самостоятельная работа

Вариант 1



1. Запиши порядок действий в выражении. Вычисли его значение.

$$(92 - 92) \cdot (2041 - 958) + (526 : 526 + 74 \cdot 0) \cdot (32 : 1 - 0 : 32) = \underline{\hspace{2cm}}$$

2. Вычисли значения выражений рациональным способом.

а) $2 \cdot (5 \cdot 9 \cdot 125) \cdot (8 \cdot 4 \cdot 11) \cdot 25 = \underline{\hspace{2cm}}$

б) $35 \cdot 916 + 35 \cdot 84 = \underline{\hspace{2cm}}$

в) $1 + 2 + 3 + \dots + 28 + 29 = \underline{\hspace{2cm}}$

3*. Найди корень уравнения, используя свойства деления.

$$\underline{5} : x = 60 : 12 \quad 144$$



Мой результат: 1 2 3*

Я ставлю себе отметку:

УРОК РЕФЛЕКСИИ

8 Самостоятельная работа

Урок 76

Вариант 1



1. Запиши с помощью дробей, какие части фигур закрашены.

а) _____ б) _____ в) _____

Перепиши эти дроби в виде частного: _____

2. Запиши, какую часть составляют: а) 33 см от 1 метра _____;

б) 3 копейки от 1 рубля _____; в) 17 минут от 1 часа _____.

3. а) Выдели целую часть из дроби $\frac{48}{17}$. _____

б) Представь в виде неправильной дроби $4\frac{8}{15}$. _____

4. Сравни: а) $\frac{4}{11}$ $\frac{4}{9}$;

б) $\frac{5}{13}$ $\frac{8}{13}$;

в) $1\frac{9}{12}$ $2\frac{5}{12}$.

5*. Запиши дробью четверть удвоенной половины. _____

Мой результат: 1 2 4 5*

Я ставлю себе отметку:



Урок 77 Смешанные числа

УРОК РЕФЛЕКСИИ

10

Самостоятельная работа

Урок 77



Вариант 1

1. а) $\frac{4}{12} + \frac{2}{12} =$ _____; б) $\frac{5}{6} - \frac{1}{6} =$ _____; в) $\frac{7}{11} + \frac{6}{11} =$ _____.

2. а) $3 + \frac{5}{9} =$ _____; г) $2 - \frac{3}{4} =$ _____;

б) $\frac{4}{7} + 5\frac{2}{7} =$ _____; д) $4\frac{15}{23} - 1\frac{6}{23} =$ _____;

в) $8\frac{3}{5} + \frac{4}{5} =$ _____; е) $2\frac{1}{6} - 1\frac{5}{6} =$ _____.

3*. $\left(1\frac{5}{14} + 2\frac{5}{10}\right) + 5\frac{3}{14} + 7\frac{6}{14} - 1\frac{7}{10} =$ _____

Мой результат: 1 2 3*

Я ставлю себе отметку:

Уроки 74 - 78

УРОКИ РЕФЛЕКСИИ

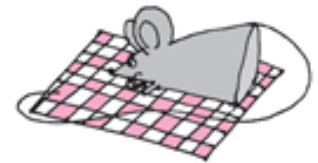
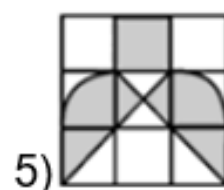
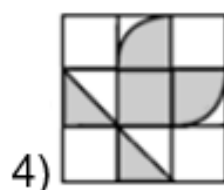
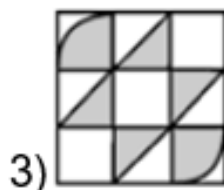
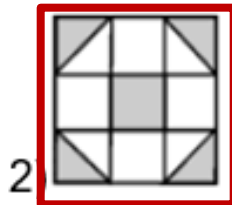
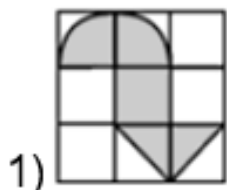
4* Число 24 выразили с помощью трех одинаковых цифр: $24 = 8 + 8 + 8$.
Найдите еще два способа выполнения этого задания.

24 = _____

24 = _____

4 $24 = 8 + 8 + 8$.
 $24 = 22 + \underline{2}$; $24 = 3^3 - 3$.

12* В каком из этих квадратов закрашена наименьшая часть? Выпиши номер квадрата:



7 Счет-тест (10 мин)

1) $938\ 790\ 475 + 13\ 076\ 225\ 542$;

3) $67\ 190 \cdot 40\ 500$;

2) $210\ 521\ 052\ 105 - 209\ 286\ 484\ 215$;

4) $5\ 925\ 100\ 800 : 976$.

8 Запиши в тетрадь буквенные равенства, выражающие свойства сложения и умножения: переместительное, сочетательное, распределительное – и объясни их смысл. Используя эти свойства, реши примеры наиболее удобным способом:

1) $201 + 202 + 203 + 204 + 205 + 206 + 207 + 208 + 209$;

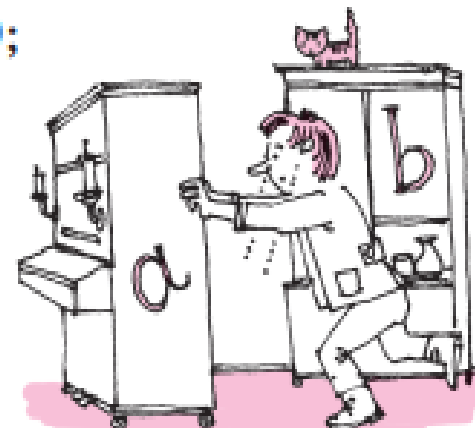
2) $400 + (24\ 589 + 927) + (3600 + 73 + 411)$;

3) $4 \cdot 5 \cdot 376 \cdot 2 \cdot 25 \cdot 5 \cdot 2$;

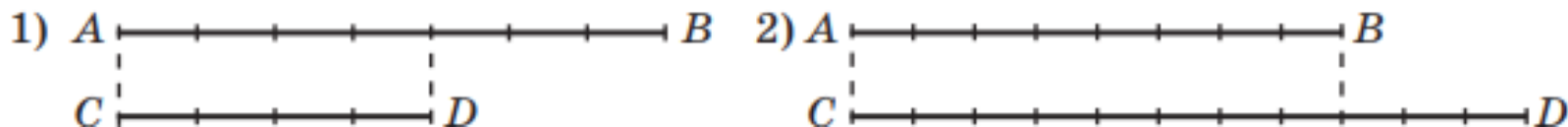
4) $2 \cdot (14 \cdot 2 \cdot 8) \cdot (125 \cdot 5 \cdot 3 \cdot 5)$;

5) $974 \cdot 385 + 5 \cdot 385 + 385 \cdot 21$;

6) $5084 \cdot 23 + 5084 + 976 \cdot 5084$.



17 Какую часть отрезка AB составляет отрезок CD ? Какую часть отрезка CD составляет отрезок AB ?



21 Запиши частные $3 : 25$, $17 : 6$, $4 : 1$, $20 : 2$, $7 : 7$ в виде дроби, а дроби $\frac{1}{4}$, $\frac{5}{7}$, $\frac{24}{11}$, $\frac{8}{1}$, $\frac{72}{9}$, $\frac{45}{45}$ в виде частного.

22 Реши уравнения:

1) $\frac{x}{15} = 5$; 2) $\frac{96}{y} = 16$; 3) $\frac{k - 2}{17} = 8$; 4) $\frac{336}{n + 29} = 7$.

Образец:

$$\frac{a}{8} = 2 \Leftrightarrow a = 8 \cdot 2 \Leftrightarrow a = 16.$$

26

1) Нарисуй числовой луч, приняв за единицу 8 клеток тетради. Отметь на

нем числа $\frac{1}{2}$, $\frac{5}{2}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{17}{8}$.

2) Сравни дроби $\frac{1}{2}$ и $\frac{3}{8}$. Как сравнить дроби с помощью числового луча?

32

Числа на карточках записываются по общему правилу. Найди его и заполни клетки со знаком вопроса.

$3\frac{1}{7}$	$5\frac{4}{7}$	$2\frac{3}{7}$
----------------	----------------	----------------

$1\frac{4}{5}$?	$4\frac{3}{5}$
----------------	---	----------------

?	$8\frac{5}{9}$	$3\frac{7}{9}$
---	----------------	----------------

№ 32.

$2\frac{4}{5}$; $12\frac{3}{9}$.

33 Найди расстояние между точками A и B координатного луча, если:

- 1) $A(28\ 715)$, $B(103\ 600)$; 2) $A\left(3\frac{5}{19}\right)$, $B\left(7\frac{1}{19}\right)$; 3) $A\left(8\frac{2}{5}\right)$, $B\left(1\frac{4}{5}\right)$.

π

34 Запиши число, представленное в виде суммы разрядных слагаемых:

- 1) $2 \cdot 10^3 + 5 \cdot 10^2 + 9 \cdot 10 + 6$; 3) $5 \cdot 10^6 + 6 \cdot 10^3 + 2 \cdot 10 + 4$;
2) $8 \cdot 10^5 + 9 \cdot 10^4 + 7 \cdot 10^3 + 1 \cdot 10 + 5$; 4) $4 \cdot 10^7 + 8 \cdot 10^5 + 7 \cdot 10^4 + 2 \cdot 10^2$.

Прочитай полученные числа.

50 1) Какую часть километра составляют 1 м, 58 м, 1 дм, 439 дм?

2) Какую часть квадратного метра составляют 1 дм², 214 дм², 1 см², 75 см²?

3) Какую часть центнера составляют 1 кг, 9 кг, 1 г, 547 г?

4) Какую часть суток составляет 1 ч, 5 ч, 1 мин, 32 мин?

51 С одной пасеки собрали 1350 кг меда, что составляет $\frac{5}{8}$ меда, собранного со второй пасеки. На какой пасеке было больше ульев и на сколько, если с каждого улья получили по 90 кг меда?

Уроки 74 - 78

УРОКИ РЕФЛЕКСИИ

54 Расшифруй скороговорку. Повтори её 10 раз подряд.

Т $\frac{7}{9} + 3\frac{2}{9}$;

А $15\frac{2}{9} - (7\frac{1}{9} + 4\frac{5}{9})$;

О $9 - 5\frac{1}{4}$;

И $(2\frac{5}{7} + 8\frac{2}{7}) - 4\frac{7}{8}$;

Р $1\frac{7}{8} + 2\frac{6}{8}$;

Х $(4\frac{2}{5} + 3\frac{4}{5}) - (12 - 8\frac{1}{5})$;

П $4\frac{5}{7} - 1\frac{6}{7}$;

С $12\frac{6}{11} - (5\frac{4}{11} + 6\frac{9}{11} - 2\frac{3}{11})$.



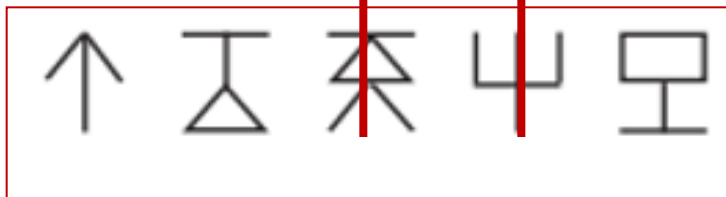
$3\frac{5}{9}$	$4\frac{5}{8}$	$4\frac{2}{5}$	$6\frac{1}{8}$	$2\frac{6}{7}$

$3\frac{3}{4}$	$4\frac{2}{5}$	$4\frac{5}{8}$	$6\frac{1}{8}$	$2\frac{6}{7}$

$3\frac{3}{4}$	$2\frac{7}{11}$	$6\frac{1}{8}$	$2\frac{6}{7}$

$3\frac{3}{4}$	$2\frac{7}{11}$	$6\frac{1}{8}$	$2\frac{6}{7}$

58 Продолжи ряд на две фигуры, сохраняя закономерность:





П. 3.1.2. Основное свойство дроби. Преобразование дробей (5 ч)

Основные содержательные цели

- 1) Вывести основное свойство дроби, сформировать умение сокращать дроби, приводить дроби к новому знаменателю.
- 2) Повторить и закрепить:
 - а) понятия, связанные с делимостью чисел, НОК и НОД;
 - б) распределительное свойство умножения;
 - в) построение математических моделей текстовых задач;
 - г) решение составных уравнений;
 - д) понятие степени числа;
 - е) задачи на движение и графики движения.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 6

ПОНЯТИЕ ДРОБИ

Вариант 1.

1) а) Сократи дробь $\frac{150}{105}$ и выдели из неё целую часть.

б) Представь число $7\frac{3}{14}$ в виде дроби.

2) Приведи дроби к наименьшему общему знаменателю:

а) $\frac{7}{12}$ и $\frac{5}{8}$; б) $\frac{3}{17}$ и $\frac{4}{9}$; в) $\frac{15}{16}$ и $\frac{29}{32}$.

3) Сравни:

а) $\frac{9}{17}$ и $\frac{5}{17}$; в) $\frac{2}{3}$ и $\frac{7}{18}$; д) $\frac{99}{193}$ и $\frac{61}{52}$;

б) $\frac{8}{9}$ и $\frac{8}{15}$; г) $2\frac{5}{6}$ и $3\frac{1}{6}$; е) $\frac{29}{30}$ и $\frac{15}{16}$.

4) Реши уравнение: $(x + 2\frac{5}{9}) - 3\frac{4}{9} = 1\frac{7}{9}$.



КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 6

ПОНЯТИЕ ДРОБИ

5) Саша собрал в 3 раза меньше грибов, чем папа, а вместе они собрали 24 кг. Сколько грибов собрал каждый?

6)* Сократи дроби и приведи их к наименьшему общему знаменателю:

а) $\frac{7adk}{21a^2l}$ и $\frac{4k^2p}{8ack}$;

б) $\frac{5a-5k}{30ak}$ и $\frac{2ack}{4ak^2}$.

7)* Построй угол, составляющий $\frac{5}{9}$ развёрнутого угла.

Урок 79 Основное свойство дроби

УРОК ОТКРЫТИЯ НОВОГО ЗНАНИЯ

Основное свойство дроби

1

Числитель и знаменатель дроби можно умножить или разделить на одно и то же натуральное число.

$$\frac{a}{b} = \frac{a \cdot c}{b \cdot c} \text{ или } \frac{a}{b} = \frac{a : c}{b : c}, \text{ где } a, b, c \in N$$



Урок 79 Основное свойство дроби

УРОК ОТКРЫТИЯ НОВОГО ЗНАНИЯ

Дополнительные свойства умножения и деления

1 *Свойство 2*

Если делимое и делитель умножить на одно и то же число, отличное от 0, то частное не изменится:

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

(при условии, что $b \neq 0$)

2 *Свойство 3*

Если делимое и делитель разделить на одно и то же число, отличное от 0, то частное не изменится:

$$a : b = (a : c) : (b : c)$$

(при условии, что $b \neq 0$)

Средство
для открытия
НОВОГО ЗНАНИЯ

Актуализация знаний и

фиксация индивидуального затруднения в пробном учебном действии.

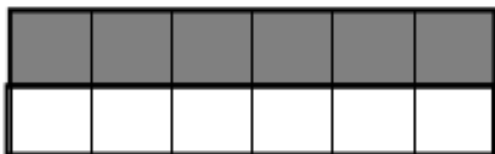
Урок 79 Основное свойство дроби

УРОК ОТКРЫТИЯ НОВОГО ЗНАНИЯ

Урок 79

Рабочая тетрадь

- 21** Какая часть прямоугольника закрашена? Обведи соответствующую дробь. Сколько подходящих дробей здесь записано?



$$\frac{6}{12}$$

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{2}{12}$$

$$\frac{1}{6}$$

Лишние дроби запиши в виде частного.

- 22** а) Заполни пропуски в известном тебе свойстве частного натуральных чисел: «Частное _____, если делимое и делитель умножить или разделить на одно и то же число».

б) Запиши это свойство на математическом языке:

$$\underline{a} : \underline{b} = \underline{\quad\quad\quad} \quad \underline{a} : \underline{b} = \underline{\quad\quad\quad}$$

в) Используя это свойство, найди неверное равенство. Подчеркни его.

$$\underline{120} : 75 = 8 : 5 \quad \square$$

$$11 : 6 = 220 : 120 \quad \square$$

$$32 : 60 = 7 : 15 \quad \square$$

Актуализация знаний и

фиксация индивидуального затруднения в пробном учебном действии.



Урок 79 Основное свойство дроби

УРОК ОТКРЫТИЯ НОВОГО ЗНАНИЯ

Пробное действие

$$1) \frac{6}{8} = \frac{3}{4}; \quad 2) \frac{3}{4} = \frac{9}{8}.$$

– Не изменяя форму записи, определите, какое из равенств истинно, а какое ложно, обосновав свой ответ.

Актуализация знаний и
фиксация индивидуального затруднения в пробном учебном действии.

Урок 79 Основное свойство дроби

УРОК ОТКРЫТИЯ НОВОГО ЗНАНИЯ

Рабочая тетрадь

24 Запиши основное свойство дроби на математическом языке:

$$\frac{x}{y} = \frac{\quad}{\quad}, \quad \frac{x}{y} = \frac{\quad}{\quad}, \quad \text{где } x, y, n \in \mathbb{N}$$



25 1) Умножь числитель и знаменатель дроби на 3:

$$\frac{3}{5} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad};$$

$$\frac{5}{1} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}.$$



2) Раздели числитель и знаменатель дроби на 3:

$$\frac{12}{15} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad};$$

$$\frac{105}{81} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}.$$

Урок 79 Основное свойство дроби

УРОК ОТКРЫТИЯ НОВОГО ЗНАНИЯ

61 Докажи истинность высказываний:

а) $\frac{7}{15} = \frac{42}{90}$;

б) $\frac{80}{35} = \frac{16}{7}$;

в) $\frac{7}{12} = \frac{56}{96}$;

г) $\frac{42}{140} = \frac{3}{10}$.

62 1) Умножь числитель и знаменатель каждой дроби $\frac{5}{6}$, $\frac{8}{9}$, $\frac{15}{13}$, $\frac{7}{1}$ на 4.

2) Раздели числитель и знаменатель каждой дроби $\frac{20}{45}$, $\frac{35}{60}$, $\frac{80}{55}$, $\frac{95}{5}$ на 5.

№ 61.

■ Задание выполняется устно, фронтально.

Решение задания:

а) числитель и знаменатель первой дроби умножили на 6;

б) числитель и знаменатель первой дроби разделили на 5;

№ 62

1) $\frac{5}{6} = \frac{5 \cdot 4}{6 \cdot 4} = \frac{20}{24}$;

2) $\frac{20}{45} = \frac{20 : 5}{45 : 5} = \frac{4}{9}$;

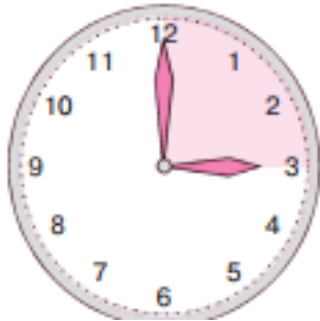
Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи

Урок 79 Основное свойство дроби

УРОК ОТКРЫТИЯ НОВОГО ЗНАНИЯ

60 Объясни равенство дробей сначала с помощью рисунка, а потом с помощью основного свойства дроби:

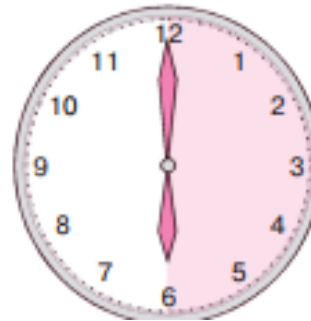
а) $\frac{1}{4} = \frac{15}{60}$;



б) $\frac{1}{3} = \frac{20}{60}$;



в) $\frac{1}{2} = \frac{30}{60}$;



г) $\frac{3}{4} = \frac{45}{60}$.





Урок 79 Основное свойство дроби

УРОК ОТКРЫТИЯ НОВОГО ЗНАНИЯ

63

Найди такие значения переменных x и y , при которых данные предложения становятся истинными высказываниями:

1) $\frac{3}{5} = \frac{x}{15}$, $\frac{6}{11} = \frac{24}{x}$, $\frac{x}{40} = \frac{7}{8}$;

2) $\frac{7}{y} = \frac{21}{36}$, $\frac{1}{4} = \frac{y}{32}$, $\frac{24}{30} = \frac{12}{y}$.

1) Какое действие выполняли с данной дробью?

2) Какие шаги надо сделать, чтобы выполнить задание?

Включение в систему знаний



Урок 79 Основное свойство дроби

УРОК ОТКРЫТИЯ НОВОГО ЗНАНИЯ

107 Построй математические модели задач:

3) Из города A в город B выехали велосипедист и мотоциклист. Скорость велосипедиста на 30 км/ч меньше скорости мотоциклиста, поэтому он затратил на весь путь на 4 ч больше. С какой скоростью ехал мотоциклист, если расстояние между городами 90 км?

Повторить:

алгоритм построения математической модели;
построение схемы к задаче, таблицы, формулы

Включение в систему знаний

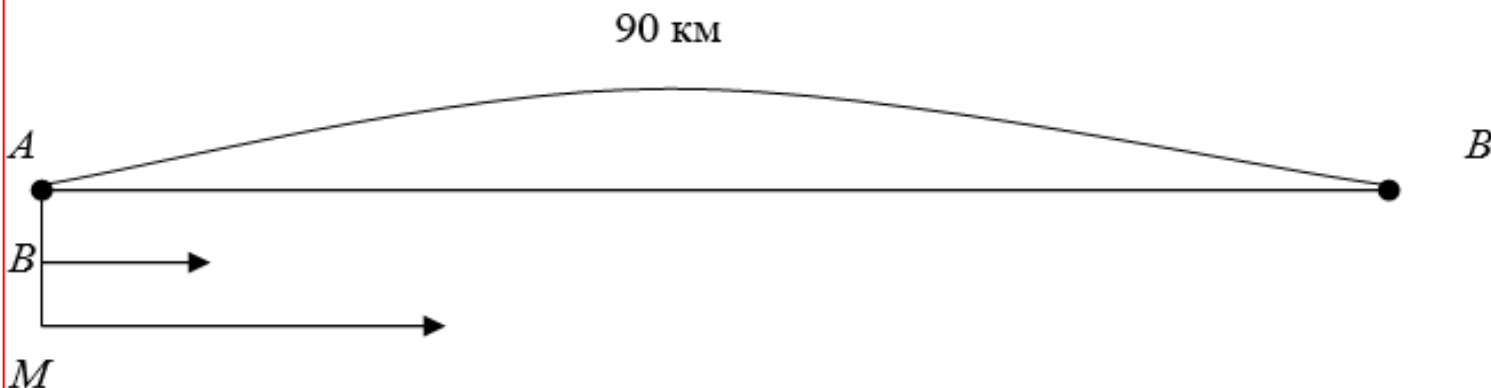
Урок 79 Основное свойство дроби

УРОК ОТКРЫТИЯ НОВОГО ЗНАНИЯ

107 Построй математические модели задач:

■ Один ученик работает у доски.

Решение задания:



Объекты	v км/ч	t ч	s км
Велосипедист	$x - 30$	$y + 4$	$(x - 30) \cdot (y + 4)$ или 90
Мотоциклист	x	y	xy или 90

$$\begin{cases} (x - 30)(y + 4) = 90 \\ xy = 90 \end{cases}$$

Включение в систему знаний



Урок 80 СОКРАЩЕНИЕ ДРОБЕЙ

УРОК ОТКРЫТИЯ НОВОГО ЗНАНИЯ

На этапе актуализации

- 1 **Сократить дробь** – это значит разделить ее числитель и знаменатель на одно и то же натуральное число.

НОВОЕ ЗНАНИЕ

3 **Способы сокращения дробей**

1. Последовательное сокращение (с использованием признаков делимости).
2. Сокращение на НОД числителя и знаменателя.
3. Использование разложения числителя и знаменателя дроби на множители.



Урок 80 СОКРАЩЕНИЕ ДРОБЕЙ

УРОК ОТКРЫТИЯ НОВОГО ЗНАНИЯ

На этапе актуализации

Рабочая тетрадь

26 НОД (2; 3) = _____ НОД (12; 18) = _____ НОД (84; 126) = _____

Как называются числа 2 и 3? _____

27 Докажи истинность равенств, используя основное свойство дроби:

$$\frac{12}{18} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{84}{126}; \quad \frac{12}{18} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{4}{6}; \quad \frac{4}{6} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{2}{3}.$$

Два последних из этих преобразований называют **сокращением дроби**. Подчеркни преобразование, в результате которого получили несократимую дробь.

Учебник

97 Найди НОД и НОК чисел: 1) 15, 20 и 75; 2) 150, 180 и 315.



Урок 80 СОКРАЩЕНИЕ ДРОБЕЙ

УРОК ОТКРЫТИЯ НОВОГО ЗНАНИЯ

На этапе актуализации

Если числитель и знаменатель дроби делится на одно и то же число, то такая дробь **сократимая**.

Если нет такого числа, на которое делится числитель и знаменатель, то дробь **несократимая**.

Рабочая тетрадь

27 Докажи истинность равенств, используя основное свойство дроби:

$$\frac{12}{18} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{84}{126};$$

$$\frac{12}{18} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{4}{6};$$

$$\frac{4}{6} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{2}{3}.$$

Сократимая

Несократимая

Урок 80 СОКРАЩЕНИЕ ДРОБЕЙ

УРОК ОТКРЫТИЯ НОВОГО ЗНАНИЯ

Пробное действие

Рабочая тетрадь

28 1) Попробуй представить $\frac{84}{126}$ в виде несократимой дроби, произведя сокращение двумя различными способами: _____

3) Составь план достижения этой цели, используя следующие шаги.

- Придумать, как можно сократить дробь быстрее (опираясь на №26).
- Обобщить свой опыт сокращения дробей и сформулировать способы сокращения дробей.
- Проверить свои гипотезы по учебнику.
- Сократить дробь, опираясь на задание №27.





Урок 80 СОКРАЩЕНИЕ ДРОБЕЙ

УРОК ОТКРЫТИЯ НОВОГО ЗНАНИЯ

В ходе реализации плана
при ответе учащихся учитель уточняет
понятие несократимой дроби

2

Дробь, числитель и знаменатель которой взаимно простые числа, называют несократимой.

$$\frac{a}{b} \text{ несократима} \Leftrightarrow \text{НОД}(a, b) = 1$$



Урок 80 СОКРАЩЕНИЕ ДРОБЕЙ

УРОК ОТКРЫТИЯ НОВОГО ЗНАНИЯ

Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи

Рабочая тетрадь

29

а) Рассмотрите запись при сокращении дроби: $\frac{75}{180} = \frac{5 \cdot \cancel{25} \cdot 3^1}{6 \cdot \cancel{3} \cdot \cancel{10}_2} = \frac{5}{12}$.

б) Сократите дробь $\frac{84}{126}$ этим способом: _____

Допишите, какой еще прием можно использовать при сокращении дробей.

При сокращении дробей можно числитель и знаменатель дроби раскладывать на _____.

Урок 80 СОКРАЩЕНИЕ ДРОБЕЙ

УРОК ОТКРЫТИЯ НОВОГО ЗНАНИЯ

Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи
Учебник

Фронтально

68 1) Что означает выражение «сократить дробь»? Сформулируй определение несократимой дроби.

2) Какие возможны способы сокращения дробей? Сократи дробь $\frac{42}{720}$ тремя различными способами. Какой из них тебе понравился больше?

Первый способ:

$$42 = 2 \cdot 3 \cdot 7; \quad 720 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$$

$$\text{НОД}(42; 720) = 2 \cdot 3 = 6$$

$$\frac{42}{720} = \frac{42 : 6}{720 : 6} = \frac{7}{120}$$

Второй способ:

$$\frac{42}{720} = \frac{\overset{1}{\cancel{2}} \cdot \overset{2}{\cancel{6}} \cdot 7}{\underset{4}{\cancel{8}} \cdot \underset{3}{\cancel{9}} \cdot 10} = \frac{7}{120}$$

Третий способ:

$$\frac{42}{720} = \frac{42 : 2}{720 : 2} = \frac{21}{360} = \frac{21 : 3}{360 : 3} = \frac{7}{120}$$



Урок 80 СОКРАЩЕНИЕ ДРОБЕЙ

УРОК ОТКРЫТИЯ НОВОГО ЗНАНИЯ

Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи
Учебник

В парах

69 Сократи дроби:

а) $\frac{125}{75}$, $\frac{75}{100}$, $\frac{24}{360}$, $\frac{125}{1000}$, $\frac{42}{320}$; б) $\frac{75}{300}$, $\frac{33}{243}$, $\frac{820}{41}$, $\frac{45}{900}$, $\frac{105}{1200}$.

70 Сократи дроби с натуральными числителями и знаменателями:

а) $\frac{15 \cdot 3}{7 \cdot 10}$, $\frac{9 \cdot 5}{5 \cdot 21}$, $\frac{21 \cdot 4 \cdot 3}{9 \cdot 105}$, $\frac{19 \cdot 8 \cdot 11}{12 \cdot 57 \cdot 7}$;

72 Объясни, почему несократимы дроби: $\frac{5}{49}$, $\frac{18}{193}$, $\frac{41}{67}$, $\frac{2007}{2008}$.

Урок 80 СОКРАЩЕНИЕ ДРОБЕЙ

УРОК ОТКРЫТИЯ НОВОГО ЗНАНИЯ

Включение в систему знаний

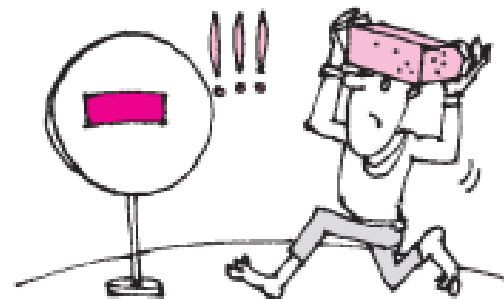
80

Как разделить сумму, разность и произведение на число? Пользуясь свойствами делимости, докажи или опровергни высказывания:

$$\text{а) } \frac{5 \cdot \cancel{3}^1}{\cancel{18}_6} = \frac{5 \cdot 1}{6} = \frac{5}{6}; \quad \text{б) } \frac{5 + \cancel{3}^1}{\cancel{18}_6} = \frac{5 + 1}{6} = \frac{6}{6} = 1.$$

Проверь с помощью вычислений.

Можно ли сократить дробь $\frac{5 - 3}{18}$?



а) равенство верно;

$$\frac{5 \cdot 3}{18} = \frac{15}{18} = \frac{15 : 3}{18 : 3} = \frac{5}{6}$$

б) равенство неверно, т.к. нарушено свойство делимости суммы на число.

$$\frac{5 + 3}{18} = \frac{8}{18} = \frac{8 : 2}{18 : 2} = \frac{4}{9}$$

Можно сократить: $\frac{5 - 3}{18} = \frac{2}{18} = \frac{2 : 2}{18 : 2} = \frac{1}{9}$

Урок 80 СОКРАЩЕНИЕ ДРОБЕЙ

УРОК ОТКРЫТИЯ НОВОГО ЗНАНИЯ

Включение в систему знаний

81 Применив распределительный закон, представь числитель в виде произведения, а затем сократи дробь:

а) $\frac{15 \cdot 9 - 15 \cdot 6}{9 \cdot 30}$; б) $\frac{17 \cdot 4 + 17 \cdot 9}{34 \cdot 52}$; в) $\frac{18 \cdot 7 + 18 \cdot 3}{1200}$; г) $\frac{24 \cdot 11 - 24 \cdot 3}{300}$.

Образец:

$$\frac{32 \cdot 5 + 32 \cdot 9}{160 \cdot 28} = \frac{32 \cdot (5 + 9)}{160 \cdot 28} = \frac{\overset{1}{\cancel{32}} \cdot \overset{1}{\cancel{14}}}{\underset{5}{\cancel{160}} \cdot \underset{2}{\cancel{28}}} = \frac{1 \cdot 1}{5 \cdot 2} = \frac{1}{10}.$$

83 Разложи на множители числитель, а затем сократи дробь:

1) $\frac{4a + 4b}{8c}$; 2) $\frac{3x - 6y}{12x}$; 3) $\frac{a^2 + ac}{a^2}$ ($a \neq 0$); 4) $\frac{9m^2 - m^2}{5mn}$ ($m, n \neq 0$).



Урок 80 СОКРАЩЕНИЕ ДРОБЕЙ

УРОК ОТКРЫТИЯ НОВОГО ЗНАНИЯ

Включение в систему знаний

102 БЛИЦтурнир

- 1) Вася и Надя читают одну и ту же книгу. Васе осталось прочитать a страниц, а Наде b страниц. Сколько страниц прочитала Надя, если Вася прочитал 32 страницы?
- 2) Ученикам класса раздали по 3 простых и по 4 цветных карандаша, а всего d карандашей. Сколько роздано простых карандашей?
- 3) В синей папке в 5 раз больше листов, чем в красной. Сколько листов в красной папке, если в ней их на c меньше, чем в синей?

109 Старинные задачи

- 1) Один человек идет из первого города во второй и проходит в день по 40 верст, а другой человек идёт навстречу ему из второго города и в день проходит по 30 верст. Расстояние между городами 700 верст. Через сколько дней путники встретятся, если вышли одновременно?



Урок 80 СОКРАЩЕНИЕ ДРОБЕЙ

УРОК ОТКРЫТИЯ НОВОГО ЗНАНИЯ

Включение в систему знаний

107 Построй математические модели задач:

4) Пешеход должен был пройти 12 км за определённый срок, но он был задержан с выходом на 1 ч. Поэтому ему пришлось увеличить скорость на 1 км/ч. С какой скоростью шёл пешеход, если он пришёл вовремя?

№ 107 (4)

■ Задача решается у доски

Решение задания:

Объекты	v км/ч	t ч	s км
Предполагалось	x	y	xy или 12
Фактически	$x + 1$	$y + 1$	$(x + 1)(y + 1)$ или 12

$$\begin{cases} \cancel{xy} = 12 \\ (x + 1)(y + 1) = 12 \end{cases}$$

Рабочая тетрадь

32 а) Разложи 72 и 180 на простые множители.

$$72 = \underline{\hspace{10em}}$$

$$180 = \underline{\hspace{10em}}$$

б) НОД (72; 180) = $\underline{\hspace{5em}}$

в) $\frac{72}{180} = \underline{\hspace{10em}}$

33 Докажи истинность равенств, используя основное свойство дроби:

$$\frac{18}{45} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{2}{5};$$

$$\frac{4}{6} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{24}{36}.$$



Учебник

92 Сократи дроби с натуральными числителями и знаменателями и приведи их к наименьшему общему знаменателю:

$$1) \frac{3a - ab}{ax} \text{ и } \frac{8c + 4c}{6cd}; \quad 2) \frac{5n + n^2}{3n} \text{ и } \frac{4a^2 - 2a^2}{6ay}; \quad 3) \frac{7(y + 2k)}{(y + 2k)bc} \text{ и } \frac{k^2 - ky}{5bk}.$$

Учебник

92

Сократи дроби с натуральными числителями и знаменателями и приведи их к наименьшему общему знаменателю:

1) $\frac{3a - ab}{ax}$ и $\frac{8c + 4c}{6cd}$; 2) $\frac{5n + n^2}{3n}$ и $\frac{4a^2 - 2a^2}{6ay}$; 3) $\frac{7(y + 2k)}{(y + 2k)bc}$ и $\frac{k^2 - ky}{5bk}$.

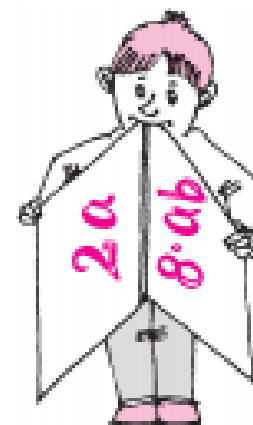
70

Сократи дроби с натуральными числителями и знаменателями:

а) $\frac{15 \cdot 3}{7 \cdot 10}$, $\frac{9 \cdot 5}{5 \cdot 21}$, $\frac{21 \cdot 4 \cdot 3}{9 \cdot 105}$, $\frac{19 \cdot 8 \cdot 11}{12 \cdot 57 \cdot 7}$;

б) $\frac{2a}{8ab}$, $\frac{15mkt}{34mt}$, $\frac{18dcm}{45bdmk}$, $\frac{xy}{4mnxu}$;

в) $\frac{mn^2}{mnk}$, $\frac{3a^2b}{6ab}$, $\frac{4c}{8c^2d}$, $\frac{15xy^2}{20x^2yz}$.





Урок 82

Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю

УРОК ОТКРЫТИЯ НОВОГО ЗНАНИЯ

1

Алгоритм приведения дробей к НОЗ

1. Найти НОК знаменателей дробей.
2. Найти для каждой дроби дополнительные множители.
3. Умножить числитель и знаменатель каждой дроби на ее дополнительный множитель.

Урок 82

Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю

УРОК ОТКРЫТИЯ НОВОГО ЗНАНИЯ

Актуализация

86 Приведи дробь:

а) $\frac{5}{7}$ к знаменателю 56; в) $\frac{9}{14}$ к знаменателю 42;

б) $\frac{3}{16}$ к знаменателю 80; г) $\frac{8}{15}$ к знаменателю 75.



- Что вы использовали при выполнении задания?
(*Основное свойство дроби*)
- Как бы вы назвали числа, на которые вы умножали числители и знаменатели дробей?

Вводится понятие: дополнительные множители



Урок 82

Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю

УРОК ОТКРЫТИЯ НОВОГО ЗНАНИЯ

Актуализация

– Как вы нашли дополнительные множители в этом случае?

Чтобы найти дополнительный множитель (ДМ) надо новый знаменатель (числитель) (НЗ (Ч)) разделить на старый знаменатель (числитель) (З (Ч))

$$\text{ДМ} = \underline{\text{НЗ}} : \text{З}$$

$$\text{ДМ} = \underline{\text{НЧ}} : \text{Ч}$$

– Любое ли число может быть новым знаменателем (новым числителем)?



Урок 82

Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю

УРОК ОТКРЫТИЯ НОВОГО ЗНАНИЯ

Актуализация

97 Найди НОД и НОК чисел: 1) 15, 20 и 75; 2) 150, 180 и 315.

Выполнение задания:

$$\text{НОК}(15, 20, 75) = 75 \cdot 2 \cdot 2 = 300$$

$$15 = 3 \cdot 5$$

$$20 = 2 \cdot 2 \cdot 5$$

$$75 = 3 \cdot 5 \cdot 5$$

- Чем вы воспользовались при выполнении задания?
- Какие способы нахождения НОК вы использовали?
- Что вы повторили и узнали?



Урок 82

Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю

УРОК ОТКРЫТИЯ НОВОГО ЗНАНИЯ

Пробное действие

88 Приведи к наименьшему общему знаменателю дроби:

а) $\frac{5}{16}$ и $\frac{3}{4}$;

г) $\frac{4}{5}$ и $\frac{1}{6}$;

ж) $\frac{4}{15}$ и $\frac{5}{12}$;

к) $\frac{3}{56}$ и $\frac{7}{126}$;

б) $\frac{2}{3}$ и $\frac{7}{18}$;

д) $\frac{8}{9}$ и $\frac{2}{7}$;

з) $\frac{11}{12}$ и $\frac{17}{18}$;

л) $\frac{15}{52}$ и $\frac{13}{78}$;

– Чем это задание отличается от первых заданий?

(В первых заданиях было дано число, к которому надо было привести дробь.)

Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю

УРОК ОТКРЫТИЯ НОВОГО ЗНАНИЯ

Первичное закрепление

88 Приведи к наименьшему общему знаменателю дроби:

а) $\frac{5}{16}$ и $\frac{3}{4}$;

г) $\frac{4}{5}$ и $\frac{1}{6}$;

ж) $\frac{4}{15}$ и $\frac{5}{12}$;

к) $\frac{3}{56}$ и $\frac{7}{126}$;

б) $\frac{2}{3}$ и $\frac{7}{18}$;

д) $\frac{8}{9}$ и $\frac{2}{7}$;

з) $\frac{11}{12}$ и $\frac{17}{18}$;

л) $\frac{15}{52}$ и $\frac{13}{78}$;

Решение задания:

д) $\frac{8}{9}$ и $\frac{2}{7}$

Найдём НОК (9; 7)

НОК (9; 7) = 63

Найдём дополнительные множители:

$63 : 9 = 7$; $63 : 7 = 9$

Записать новые дроби:

$$\frac{8}{9} = \frac{8 \cdot 7}{9 \cdot 7} = \frac{56}{63}; \quad \frac{2}{7} = \frac{2 \cdot 9}{7 \cdot 9} = \frac{18}{63}$$

Найдём НОК (8; 2)

НОК (8; 2) = 8

$8 : 8 = 1$; $8 : 2 = 4$

$$\frac{8}{9} = \frac{8}{9 \cdot 1} = \frac{8}{9}; \quad \frac{4}{7} = \frac{8}{7 \cdot 4} = \frac{8}{28}$$

Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю

УРОК ОТКРЫТИЯ НОВОГО ЗНАНИЯ

Первичное закрепление

88

Приведи к наименьшему общему знаменателю дроби:

а) $\frac{5}{16}$ и $\frac{3}{4}$;

г) $\frac{4}{5}$ и $\frac{1}{6}$;

ж) $\frac{4}{15}$ и $\frac{5}{12}$;

к) $\frac{3}{56}$ и $\frac{7}{126}$;

б) $\frac{2}{3}$ и $\frac{7}{18}$;

д) $\frac{8}{9}$ и $\frac{2}{7}$;

з) $\frac{11}{12}$ и $\frac{17}{18}$;

л) $\frac{15}{52}$ и $\frac{13}{78}$;

Решение задания:

д) $\frac{8}{9}$ и $\frac{2}{7}$

Найдём НОК (9; 7)

НОК (9; 7) = 63

Найдём дополнительные множители:

$63 : 9 = 7$; $63 : 7 = 9$

Записать новые дроби:

$$\frac{8}{9} = \frac{8 \cdot 7}{9 \cdot 7} = \frac{56}{63}; \quad \frac{2}{7} = \frac{2 \cdot 9}{7 \cdot 9} = \frac{18}{63}$$

Найдём НОК (8; 2)

НОК (8; 2) = 8

$8 : 8 = 1$; $8 : 2 = 4$

$$\frac{8}{9} = \frac{8}{9 \cdot 1} = \frac{8}{9}; \quad \frac{4}{2} = \frac{8}{2 \cdot 4} = \frac{8}{8}$$

Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю

УРОК ОТКРЫТИЯ НОВОГО ЗНАНИЯ

Включение в систему знаний

90 Сократи дроби, а затем приведи их к наименьшему общему знаменателю:

а) $\frac{36}{54}$ и $\frac{55}{99}$; б) $\frac{707}{808}$ и $\frac{48}{60}$; в) $\frac{80}{3200}$ и $\frac{135}{162}$; г) $\frac{234}{468}$ и $\frac{75}{225}$.

103 Реши уравнения:

1) $140 - (x : 7 + 29) \cdot 4 = 12$;

2) $720 : (5x - 12) - 56 = 34$;

$$1) 140 - (\underline{x} : 7 + 29) \cdot 4 = 12;$$

$$(\underline{x} : 7 + 29) \cdot 4 = 140 - 12;$$

$$(\underline{x} : 7 + 29) \cdot 4 = 128;$$

$$\underline{x} : 7 + 29 = 128 : 4;$$

$$\underline{x} : 7 + 29 = 32;$$

$$\underline{x} : 7 = 32 - 29;$$

$$\underline{x} : 7 = 3;$$

$$x = 3 \cdot 7;$$

$$\underline{x = 21}$$

Ответ: 21



Урок 83

Основное свойство дроби. Преобразование дробей.

УРОК РЕФЛЕКСИИ

Цели урока:

тренировать умение использовать основное свойство дроби для преобразования дробей (сокращение дробей, приведение к НОЗ) и **способность к рефлексии** собственной деятельности;

повторить и закрепить понятия правильной и неправильной дроби, зависимости между переменными величинами, вычисление значений буквенных выражений, действия с многозначными числами.

Основное свойство дроби. Преобразование дробей.

Урок 83

38 Самостоятельная работа

Вариант 1



1. Приведи дробь:

а) $\frac{5}{12}$ к знаменателю 60: $\frac{5}{12} = \frac{\quad}{60}$; б) $\frac{7}{15}$ к числителю 42: $\frac{7}{15} = \frac{42}{\quad}$

2. Приведи дроби к наименьшему общему знаменателю:

а) $\frac{7}{16}$ и $\frac{3}{4}$; б) $\frac{2}{5}$ и $\frac{5}{9}$; в) $\frac{5}{8}$; $\frac{11}{12}$; $\frac{1}{6}$.

НОЗ (16; 4) = _____ НОЗ (5; 9) = _____ НОЗ (8; 12; 6) = _____

3*. Сократи дроби с натуральными числителями и знаменателями и приведи их к наименьшему общему знаменателю:

$\frac{42abd}{14abc} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$; $\frac{60acm^2 + 30am}{60ac^2m} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$.

Мой результат: 1 2 3*

Я ставлю себе отметку: _____





БЛАГОДАРИМ ЗА СОТРУДНИЧЕСТВО!



www.sch2000.ru

Телефон
+7 (495) 797-89-77

E-mail:
info@sch2000.ru



**КОМАНДА ИНСТИТУТА
СИСТЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНОЙ ПЕДАГОГИКИ**



НАШ АДРЕС: МОСКВА, УЛ. 5-ГО ЯМСКОГО ПОЛЯ, Д.9