



Реализация углубленного изучения математики  
в 1-6 классах по учебникам Л.Г.Петерсон,  
как средство повышения качества  
математического образования

Мы вместе, а значит, у нас всё получится!



4 апреля 2025 год



## Организация самоконтроля и самооценки на уроках математики, как основы учебной самостоятельности

Пригарина Наталья Владимировна,  
учитель начальных классов  
МБОУ гимназия «Лаборатория Салахова»

Мы вместе, а значит, у нас всё получится!



4 апреля 2025 год

## ЭТАПЫ ТЕХНОЛОГИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО МЕТОДА ОБУЧЕНИЯ





*Мы доверяем ребенку  
оценку своей работы!  
Ребенок становится  
главным в своей учебной  
деятельности*





## Ценностные установки

- ✓ Ошибаться – не страшно!
- ✓ Не ошибается лишь тот, кто ничего не делает!
- ✓ Я смогу! У меня все получится!





Институт системно-  
деятельностной педагогики  
**ПЕТЕРСОН**



*Самостоятельная  
работа  
с самопроверкой*

- *Самостоятельное выполнение учащимися типовых заданий на новое знание*
- *Самопроверка работы*
- *Выявление и исправление ошибок*
- *Создание ситуации успеха для каждого ученика*





## Задание 1:

Расположи дроби в порядке возрастания, чтобы получилось слово:

$$\frac{6}{8}$$

$$\frac{3}{9}$$

$$\frac{5}{8}$$

$$\frac{5}{9}$$

$$\frac{6}{7}$$

$$\frac{3}{10}$$

*о*

*т*

*л*

*а*

*н*

*э*





## *Задание 1:*

Расположи дроби в порядке возрастания, чтобы получилось слово:

$$\frac{3}{10}$$

$$\frac{3}{9}$$

$$\frac{5}{9}$$

$$\frac{5}{8}$$

$$\frac{6}{8}$$

$$\frac{6}{7}$$

Э

*t*

*a*

*л*

*o*

*н*

*Эталон – как установленный образец*



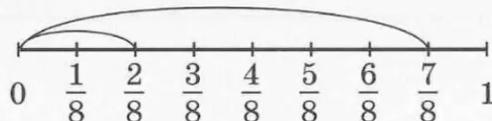


ЭТАЛОНЫ

Математика – 4, часть 1

Сравнение дробей

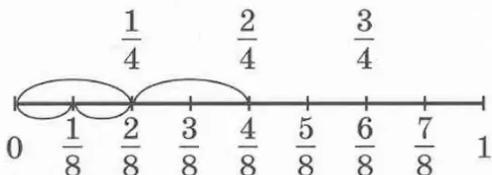
- 1 Из двух дробей с одинаковыми знаменателями больше та дробь, у которой числитель больше, и наоборот.



$$\frac{7}{8} > \frac{2}{8}, \text{ так как } 7 > 2$$



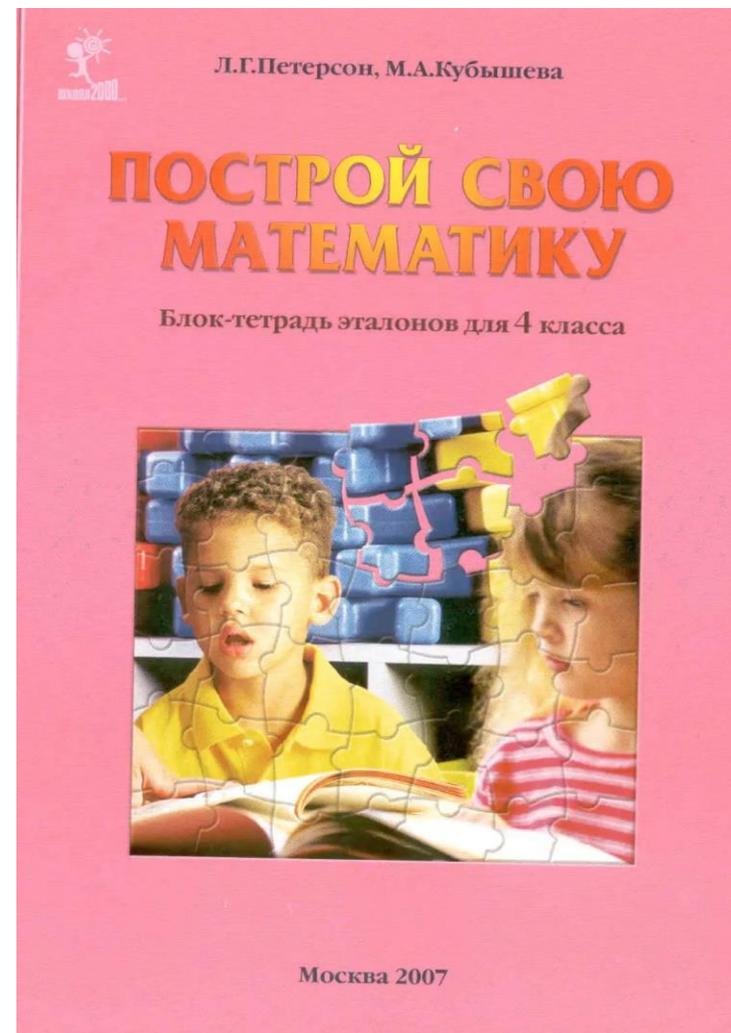
- 2 Из двух дробей с одинаковыми числителями больше та дробь, у которой знаменатель меньше, и наоборот.



$$\frac{2}{4} > \frac{2}{8}, \text{ так как } 4 < 8$$

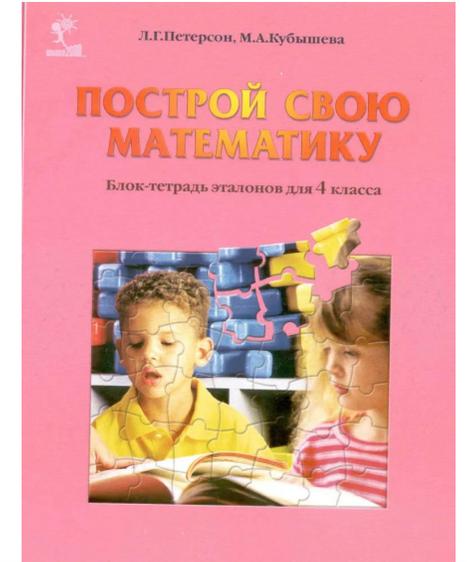
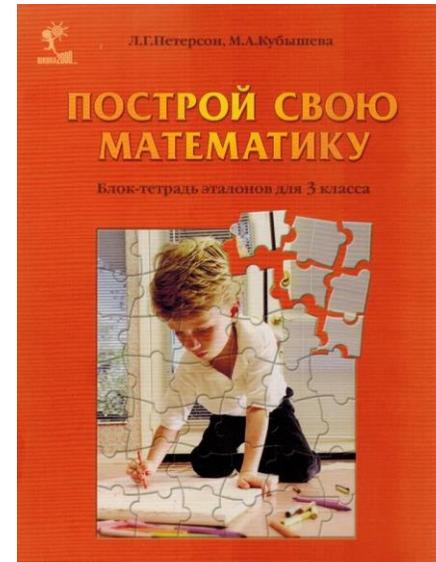
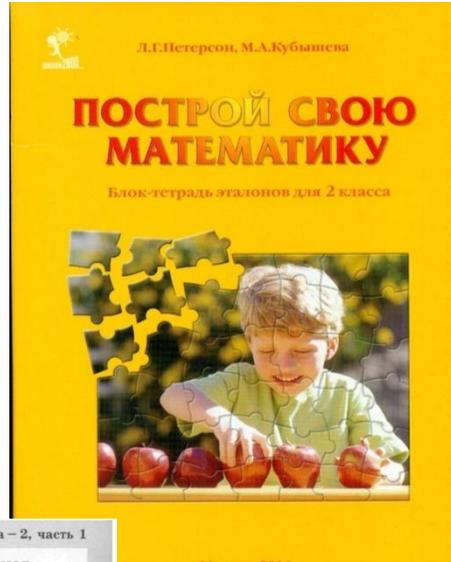
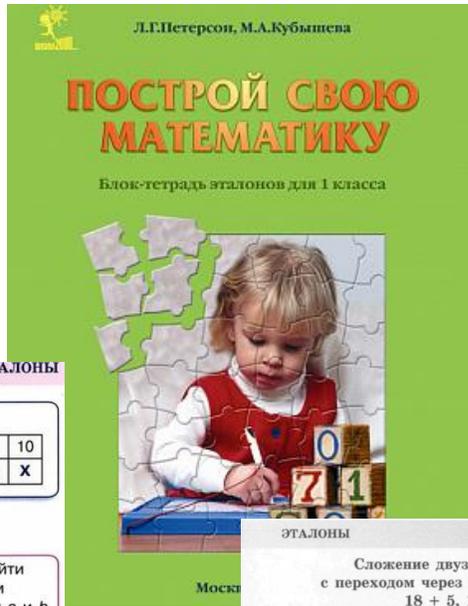


Урок 28



Эталон – как алгоритм действий





**Математика – 1 ЭТАЛОНЫ**

5 Римские цифры:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X

**Сложение и вычитание натуральных чисел**

6 Сложить числа  $a$  и  $b$  – это значит найти общее число  $c$  предметов (мерок) при объединении двух частей, содержащих  $a$  и  $b$  предметов (мерок), в одно целое.

$a + b = c$

слагаемое (часть)    слагаемое (часть)    сумма (целое)

$c - ?$

$a$      $b$

Целое равно сумме частей

7 Вычсть из числа  $a$  число  $b$  – значит найти такое число  $c$ , которое при сложении с  $b$  дает  $a$ .

$a - b = c \Leftrightarrow c + b = a$

уменьшаемое (целое)    вычитаемое (часть)    разность (часть)

$a$

$b$      $c - ?$

Если из целого вычсть часть, то получится другая часть

Предложенный вариант

**ЭТАЛОНЫ Математика – 2, часть 1**

Сложение двузначных чисел с переходом через разряд по частям:

$18 + 5, 18 + 25$

1  $18 + 5 = 18 + 2 + 3 = 20 + 3 = 23$

2  $18 + 25 = 18 + 20 + 5 = 38 + 5 = 43$

Пример

Предложенный вариант

29 Если делимое меньше делителя, то частное равно 0, а остаток равен делимому.  
 $1 : 3 = 0$  (ост. 1)  $\Leftrightarrow 3 \cdot 0 + 1 = 1$  (верно)

30 Деление многозначного числа на однозначное (с остатком)

$432 \overline{) 5}$

Проверка:  $86 \cdot 5 + 2 = 432$

31 Комментирование деления в столбик

Пишу: ...  
Первое неполное делимое: ...  
Количество цифр в частном: ...  
Делю (например, тысячи): ...  
Второе неполное делимое: ...  
Делю сотни: ...  
И т.д.  
Делю единицы: ...  
Ответ: ...

Умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное

32

**ЭТАЛОНЫ Математика – 4, часть 2**

Смешанные числа

1 Смешанным числом называют число, равное сумме натурального числа и дроби.

$2\frac{3}{4} = 2 + \frac{3}{4}$

целая часть    дробная часть

2 Правило сравнения смешанных чисел  
Из двух смешанных чисел больше то число, у которого больше целая часть. Если целые части равны, то больше число, у которого больше дробная часть.

3 Алгоритм сравнения смешанных чисел

Найти целые части

Целые части равны?

нет: Больше число, у которого больше целая часть

да: Больше число, у которого больше дробная часть

Предложенный вариант

**ЭТАЛОНЫ Математика – 4, часть 2**

Выделение целой части из неправильной дроби

1 Чтобы из неправильной дроби выделить целую часть, надо ее числитель разделить на знаменатель. Частное будет целой частью, остаток – числителем, а делитель – знаменателем.

$11 : 4 = 2$  (ост. 3)  $\Leftrightarrow \frac{11}{4} = 2\frac{3}{4}$

знаменатель    целая часть    числитель

2 Алгоритм выделения целой части из неправильной дроби

Разделить числитель на знаменатель дроби

Составить смешанное число, в котором: целая часть равна частному, числитель – остатку, а знаменатель не изменился

Пример

Предложенный вариант

Эталон – как алгоритм действий



МАТЕМАТИКА–2, ч.1 Программа действий. Алгоритм

ПО: к урокам 4–5, ч. 2

ТП: к урокам 38–39

Самостоятельная работа № 16 В–2

1 Установи последовательность операций при решении уравнений. Пользуясь ею, реши уравнение.

- найти части и целое
- применить правило
- сделать проверку
- произвести вычисления
- определить, что неизвестно

$$52 - x = 7$$



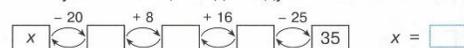
2 Выполни действия:

$$2 \text{ м } 8 \text{ дм} - 7 \text{ дм } 8 \text{ см} = \square \text{ дм } \square \text{ см}$$

$$4 \text{ м } 68 \text{ см} + 34 \text{ дм} = \square \text{ м } \square \text{ см}$$



3 Пользуясь схемой, найди задуманное число:



4\* Сколько на чертеже:

- а) прямых?
- б) лучей?
- в) отрезков?



○ Мне удалось: 1 2

Моя отметка: 54?

○○\* Мне удалось: 3 4\*

Моя отметка: 5?

Бонус (в баллах): ○ – □ б.

○\* – □ б.

Мне ещё нужно поработать: 1 2 3 4\*

Учить – ум. точить.

Эталон – как установленный образец





- *Выполнение заданий, в которых новый способ действий связывается с ранее изученным*
- *Выполнение заданий на практическое применение нового знания и связь с другими областями наук*



*Включение  
нового знания  
в систему знаний*



## Памятник основателям Сургута

### Историческая справка

Решено было установить скульптурную композицию из 4 мужских фигур. У истоков Сургута стоят, согласно древним документам, воевода князь Михайло Волконский, князя Матвей Львов, Федор Боряцкий и «голова» Владимир Очников. По ряду источников весной 1593 года они заложили здесь первое казачье поселение. Памятник отливали на Санкт-Петербургском литейном заводе. На композицию ушло 40 тонн бронзы. Именно в день города состоялось открытие памятника. Развязка улиц получила название «Площадь 400-летия Сургута» - главная площадь нашего города. Этот памятник - символ нашего города, его визитная карточка, наша гордость.





## *Задание 2:*

Рост человеческих фигур памятника, на главной площади нашего города - 6 метров, высота от ступней до острия копий в 2 раза больше, это составляет всего  $\frac{3}{5}$  высоты всего памятника вместе с постаментом. Какова высота памятника вместе с постаментом?





## Задание 2:

Чему равна высота  
человеческой фигуры  
вместе с копьем?

$$6 \cdot 2 = 12 \text{ (м)}$$

Как найти число по его  
части?

Чему равна высота  
памятника вместе с  
постаментом?

$$12 : 3 \cdot 5 = 20 \text{ (м)}$$

Нахождение числа по его части

1

1 — ? кг

$\frac{2}{5}$  — 6 кг

1 — ? кг

$\frac{2}{5}$  — 6 кг

$6 : 2 \cdot 5 = 15 \text{ (кг)}$

2

Чтобы найти число по его части, выраженной дробью, можно разделить эту часть на числитель и умножить на знаменатель дроби.

1 — ?

$\frac{m}{n}$  — b

$b : m \cdot n$



## *Задание 2:*

1)  $6 \cdot 2 = 12$  (м) высота человеческой фигуры, вместе с копьем.

2)  $12 : 3 \cdot 5 = 20$  (м) высота памятника вместе с постаментом.

Ответ: 20 метров высота памятника вместе с постаментом.







## *Задание 3:*



*Одно из необычных зданий в Сургуте - Биг-Бен. Многие люди мечтают посмотреть на настоящий Биг-Бен в Лондоне, однако не каждый имеет такую возможность. Сургутянам повезло, поскольку именно в нашем городе имеется точная копия знаменитого английского Биг-Бена.*



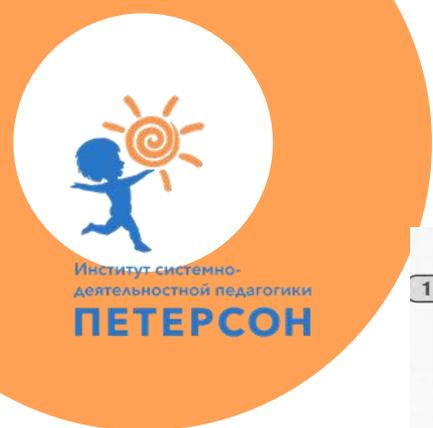


## *Задание 3:*



*Найдите площадь Биг-Бена, если известно, что ширина его равна 27м, что составляет  $\frac{3}{4}$  его длины?*





## Задание 3:

**Нахождение числа по его части**

1

1 — ? кг

$\frac{2}{5}$  — 6 кг

1 — ? кг

$\frac{2}{5}$  — 6 кг

$6 : 2 \cdot 5 = 15$  (кг)

2

Чтобы найти число по его части, выраженной дробью, можно разделить эту часть на числитель и умножить на знаменатель дроби.

1 — ?

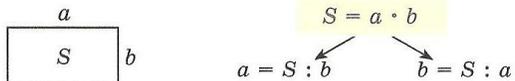
$\frac{m}{n}$  — b

$b : m \cdot n$

Формулой называют верное равенство, устанавливающее взаимосвязь между величинами.

Формулы площади и периметра прямоугольника и квадрата

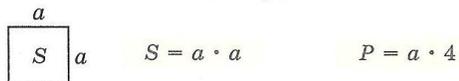
Площадь прямоугольника равна произведению длин его сторон.



Периметр прямоугольника равен удвоенной сумме длин его сторон.

$P = (a + b) \cdot 2$  или  $P = a \cdot 2 + b \cdot 2$

Если стороны прямоугольника равны, то прямоугольник становится квадратом.



Чему равна длина?

- **Эталон: нахождение числа по его части**
- $27 : 3 \cdot 4 = 36$  (м)

Чему равна площадь?

- **Эталон: формула нахождения площади прямоугольника**
- $27 \cdot 36 = 972$  (м<sup>2</sup>)





- *Фиксация достижения цели и нового содержания*
- *Рефлексивный анализ (затруднения, пути преодоления, выводы)*
- *Самооценка учебной деятельности на уроке*
- *Планирование дальнейшей работы*

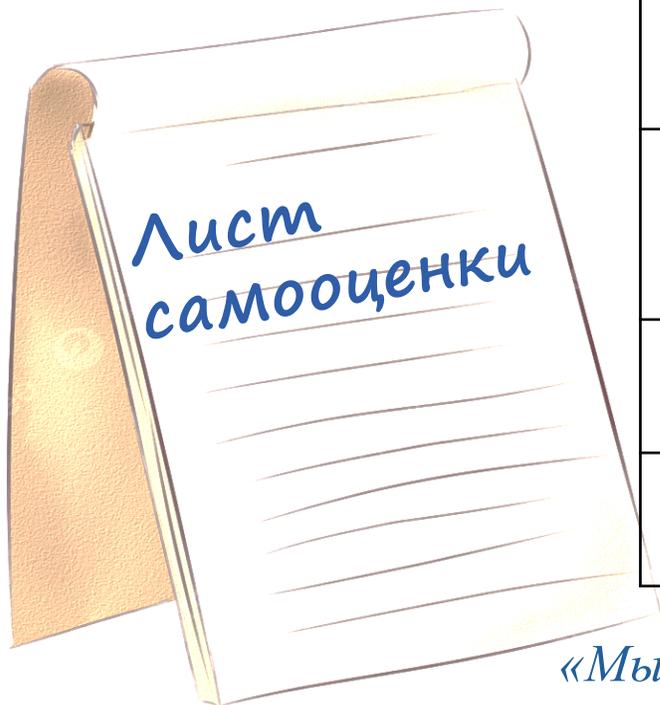


*Рефлексия  
учебной деятельности*





## Лист самооценки «Мои достижения на уроке»



Умею сравнивать дроби	★ Мне удалось	↑ Еще нужно поработать
Умею решать задачи на нахождение числа по его части	★ Мне удалось	↑ Еще нужно поработать
Умею находить площадь прямоугольника	★ Мне удалось	↑ Еще нужно поработать

*«Мы учим использовать затруднение как ступеньку вверх.*

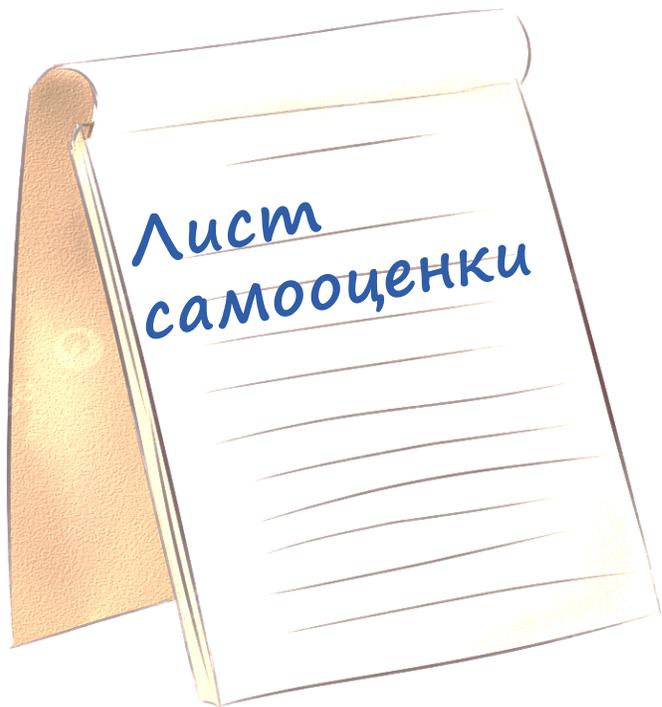
*Спокойное отношение к трудностям и умение их успешно преодолевать – это одно из главных умений, которое ребенок должен вынести из школы»*

*Л.Г.Петерсон*





# Лист рефлексии «Моя копилка достижений»



Понятие «ЭТАЛОН»	<input type="radio"/> узнал	<input type="radio"/> закрепил
Методы и приемы организации самоконтроля и самопроверки	<input type="radio"/> узнал	<input type="radio"/> закрепил
Практические задания	<input type="radio"/> испытал трудность в выполнении	<input type="radio"/> выполнил самостоятельно полностью





Межрегиональный научно-практический семинар

ОТВЕЧАЕМ НА ВАШИ ВОПРОСЫ

ВОПРОС -  
ОТВЕТ



Мы вместе, а значит, у нас всё получится!



## Организация самоконтроля и самооценки на уроках математики, как основы учебной самостоятельности

Пригарина Наталья Владимировна,  
учитель начальных классов  
МБОУ гимназия «Лаборатория Салахова»

Мы вместе, а значит, у нас всё получится!



4 апреля 2025 год