

«СРЕДНЕЕ АРИФМЕТИЧЕСКОЕ. ДЕЛЕНИЕ ДЕСЯТИЧНОЙ ДРОБИ НА НАТУРАЛЬНОЕ ЧИСЛО»

урок математики для 5 класса

Автор материала:

Учитель математики ГБОУ СОШ №47 им.

Д. С. Лихачева Петроградского района

Санкт-Петербурга

Е. А. Портнова

■ **Учебное пособие:** Математика. 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И. И. Зубарева, А.Г. Мордкович. – М.:Мнемозина, 2011.

■ **Тип урока:** изучение нового материала.

■ Используемые технологии: проблемное обучение.

■ **Приемы:**

- Поисковая деятельность.
- Сравнительный анализ.
- Практическая работа.

■ **Методы:**

- Ведение проблемного диалога.
- Выполнение упражнений и практических заданий.
- Сравнение полученных результатов с эталоном.

■ **Раздаточные материалы:**

- Карточка в виде трапеции с определением среднего арифметического.
- Карточка в виде ромба с алгоритмом вычисления частного от деления десятичной дроби на натуральное число.
- Карточка в виде прямоугольника с заданием для выполнения практической работы.

■ **Оборудование урока:**

- Мультимедийный проектор, презентация.

Цели урока:

- Формировать способность построения нового понятия и нового алгоритма, на примере понятия среднего арифметического.
- Тренировать алгоритм нахождения среднего арифметического нескольких чисел.
- Формировать способность самостоятельного выведения правила на примере правила деления десятичной дроби на натуральное число.

Задачи урока:

▣ Образовательные:

- Научить учащихся находить среднее арифметическое чисел при решении задач.
- Научить учащихся делить десятичные дроби на натуральное число.
- Закрепить полученные знания по делению десятичных дробей на натуральное число.

■ *Воспитательные:*

- Воспитывать у учащихся интерес к самостоятельной познавательной деятельности.

▣ Развивающие:

- Развивать интерес к изучаемому предмету с использованием межпредметных связей.
- развивать логическое мышление.

Этапы урока:

- ▣ Организационный.
- ▣ Постановка проблемы.
 - ▣ Поиск решения.
- ▣ Определение темы урока.
 - ▣ Динамическая пауза.
 - ▣ Рефлексия.
 - ▣ Подведение итогов.
- ▣ Информация о домашнем задании.

417

431

406

426

$$(417+431+406+426) : 4 =$$
$$1680 : 4 = 420 \text{ (шагов).}$$

Петя	Саша	Катя	Ваня	Вова	Сережа	Аня	Коля	Дима	Таня
10 МИН	15 МИН	20 МИН	20 МИН	5 МИН	30 МИН	3 МИН	5 МИН	10 МИН	15 МИН

$$(10+15+20+20+5+30+3+5+10+15) : 10 =$$
$$133 : 10 = 13,3 \text{ (МИН)} \approx 13 \text{ (МИН)}$$

Определение:

средним арифметическим чисел

называют сумму этих чисел,
деленную на число слагаемых

$$\frac{a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n}{n}$$

Задача

Во время соревнований по художественной гимнастике за выступление с лентой судьи выставили гимнастке следующие оценки:

9,5; 9,7; 9,4; 9,6; 9,7.

Каков средний балл, полученный гимнасткой в этом виде соревнований?

Тема урока:

Среднее арифметическое.

Деление арифметической дроби
на натуральное число.

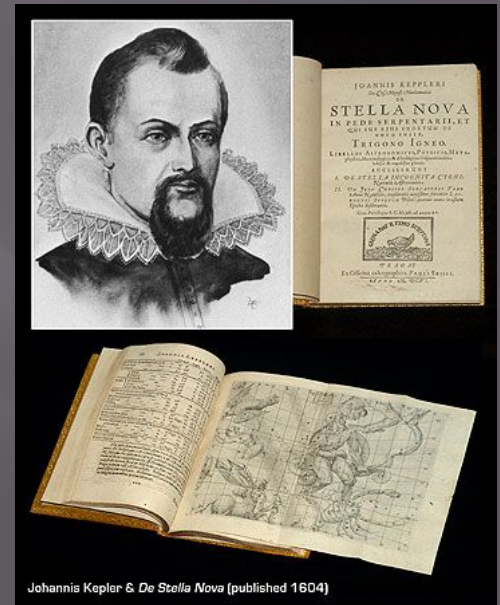
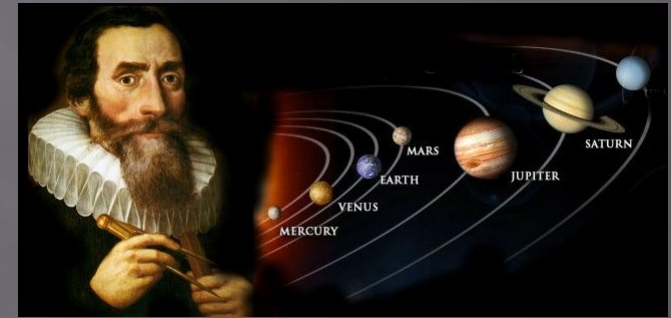
Алгоритм

вычисления частного от деления десятичной дроби на натуральное число:

1. Определит количество знаков в целой части частного.
2. Поставит запятую
3. Выполнит деление, не обращая внимания на запятую.
4. При необходимости чтобы довести деление до конца, к остатку справа можно приписать ноль.

Иоганн Кеплер

27 декабря 1571 года - 15 ноября 1630 года



Практическая работа: «Определение рейтинга учащихся 5 «А» класса по математике в 3 четверти».

Рейтинг - от английского rating - оценка, положение, ранг.

Рейтинг - индивидуальный числовой показатель оценки достижений, авторитета, надежности, ценности чего-либо или кого-либо.

Первоначально термин применялся для оценки шахматистов или шашкистов в классификационном списке ФИДЕ (Большой Энциклопедический Словарь).

Фамилия, имя				
	67	20	3,35	10
Аммаева Маша	57	20	2,85	13
Балахнина Галя	71	20	3,55	9
Бельченко Лариса	69	23	3	12
Демушкина Настя	98	25	3,95	5
Елистратов Лев	66	24	2,75	14
Зеленоборский А.	90	25	3,6	8
	55	20	2,75	14
Зурмали Аня	27	10	2,7	15
Иванцов Даниил	148	32	4,625	1
Маньев Дима	84	20	4,2	2
Мельниченко В.	75	20	3,75	6
Романов Саша	55	20	2,75	14
Сорокина Даша	80	20	4	4
Стародубов Коля	80	25	3,2	11
Сулим Арсений	66	16	4,125	3
Фальчук Филипп	92	25	3,68	7
Чхиквадзе Аня				

Фамилия, имя	Суммарный балл	Количество отметок	Средний балл	Рейтинг
Мельниченко В.	148	32	4,625	1
Романов Саша	84	20	4,2	2
Чхиквадзе Аня	66	16	4,125	3
Сулим Арсений	80	20	4	4
Елистратов Лев	98	25	3,95	5
Сорокина Даша	75	20	3,75	6
Юрьев Сергей	92	25	3,68	7
Зурмали Аня	90	25	3,6	8
Бельченко Лариса	71	20	3,55	9
Аммаева Маша	67	20	3,35	10
Фальчук Филипп	80	25	3,2	11
Демушкина Настя	69	23	3	12
Балахнина Галя	57	20	2,85	13
Зеленоборский А.	66	24	2,75	14
Иванцов Даниил	55	20	2,75	14
Стародубов Коля	55	20	2,75	14
Маньев Дима	27	10	2,7	15

Сравните свою работу с эталоном:

Пример расчета среднего балла по математике

Елистратова Льва

$$(4+3+3+4+4+3+5+5+4+4+2+3+5+4+3+4+3+5+5+5+5+4+4+2+5) = (2 \cdot 2 + 3 \cdot 6 + 4 \cdot 9 + 5 \cdot 8) : 25 =$$

$$= 98 : 25 = 3,92$$

$$\begin{array}{r} \underline{98,00} \quad | \quad 25 \\ \underline{75} \quad \quad \quad \underline{3,92} \\ 230 \\ \underline{225} \\ 50 \\ \underline{50} \\ 0 \end{array}$$

Ответ: 3,92

- средний рост учащихся класса,
- средний вес учащихся класса,
- средняя заработная плата в семье,
- средний вес животных на планете,
- средний возраст участников танцевального кружка,
- средний размер ноги,
- средняя температура в больнице.

Домашнее задание:

1. Знать определение среднего арифметического чисел.
2. Знать алгоритм деления десятичной дроби на натуральное число.
3. Выполнить № 797 (б, г, е), 804, 814.
4. Практическое задание: определить среднюю