

# Среднее арифметическое

## математика

### 5 класс

ГБОУ СОШ №3 «ОЦ» с. Кинель -Черкассы  
Учитель Булычева Тамара Ивановна

# Узнай тему урока

- \*  $3,2 \cdot 2$  Е
- \*  $65,35 - 5,35$  А
- \*  $24,3 + 0,7$  И
- \*  $12,6 \cdot 10$  О
- \*  $397,4 : 100$  С
- \*  $6,67 - 4,5$  Р
- \*  $175,8 : 10$  Д
- \*  $1,3 \cdot 0,3$  Н
- \*  $60 - 4,9$  Ф
- \*  $4,23 + 0,73$  М
- \*  $0,576 \cdot 100$  Т
- \*  $46,3 + 2,5$  К
- \*  $6,2 \cdot 3$  Ч

3,97	2,17	6,4	17,58	0,39	6,4	6,4
с	р	е	д	н	е	е

60	2,17	25	55,1	4,96	6,4	57,6
а	р	и	ф	м	е	т
25	12,6	6,4	3,97	48,8	126	6,4
и	ч	е	с	к	о	е

# Из истории



Понятие среднего арифметического впервые появилось в научных работах выдающегося астронома, физика и математика **Иоганна Кеплера**, то есть считается, что он ввел понятие **среднего арифметического.**

# Попробуйте объяснить значение словосочетаний

□ Средняя скорость

□ Среднее арифметическое

□ Средняя производительность

□ Средняя урожайность

□ Средний балл

□ Средняя линия

# Решите задачу

\* У Ани 14 конфет, У Веры 16 конфет, а у Киры 18 конфет. Сколько конфет достанется каждой девочке, если конфеты разделить между ними поровну?

\* Миша, Петя и Коля были в походе. Сделав привал, мальчики решили пообедать. У Миши было 2 пирожка, у Пети 4 и у Коли 6. Все пирожки мальчики разделили поровну. Сколько пирожков досталось каждому?

Среднее арифметическое =  
(Сумма чисел): (количество слагаемых)

- \* Найдите средний балл за выступление фигуристов, если судьи выставили следующие оценки:
  - \* 7,75; 7,25; 7,50; 7,65; 7,50



# Средняя скорость



- \* Во время путешествия туристы 4 часа плыли на байдарках со скоростью 6 км/ч, а затем 2 часа ехали верхом на лошадях со скоростью 9 км/ч.
- \* С какой средней скоростью передвигались туристы?





# Средняя урожайность



\* Три поля, каждое площадью 200 га засеяли пшеницей. С первого поля собрали 7000 ц пшеницы, со второго - 7600 ц, а с третьего - 6800 ц.

Найдите урожайность одного поля и найдите среднюю урожайность.



# Работа в группах

## Группа бухгалтеров:

В сентябре я получил зарплату 20,2 тысячи рублей, в октябре 19,8 тысяч рублей, а в ноябре 20 тысяч рублей. Сколько тысяч рублей я в среднем получаю в месяц?

## Группа агрономов:

В 2013 году урожайность поля составила 3,6 тонны, пшеницы, в 2014 году 3,2 тонны, в 2015 году 4 тонны. Чему равна средняя урожайность данного поля?

## Группа путешественников:

Группа туристов шла пешком 6ч со скоростью 5 км\ч и 2ч ехала на автомашине со скоростью 45 км\ч. Найдите среднюю скорость движения туристов на всем пути.

# Работа в парах

- \* 1 группа. Во время соревнований по художественной гимнастике за выступление с лентой судьи выставили гимнастке следующие оценки: 9,1; 9,0; 9,2; 9,0; 9,2.  
\* Каков средний балл, полученный гимнасткой в этом виде соревнований?
- \* 2 группа. Автомобиль в первый час двигался со скоростью 60 км/ч, во второй час – со скоростью 70 км/ч, а в третий час - со скоростью 65 км/ч.  
\* Найдите среднюю скорость автомобиля.
- \* 3 группа. Незнайка за 1 четверть по математике получил отметки: 4; 3; 2; 2; 4; 5; 2; 3; 2. Какую итоговую оценку он получит?
- \* 4 группа. Родители купили арбузы массой 12,7 кг, 10,6 кг и 13 кг.  
\* Найдите среднюю массу арбуза.
- \* 5 группа. Во время тренировки спортсмен пробежал 10 км за 34,5 минуты, а на соревнованиях за 32,3 минуты. Каков средний результат спортсмена?
- \* 6 группа. С первого поля собрали с 1 га 36,1 ц пшеницы, со второго – 37,8 ц, а с третьего – 22,4 ц. Найдите среднюю урожайность пшеницы.
- \* 7 группа. Каков средний возраст семьи, если маме 32 года, папе 38 лет, мне 12 лет, а брату 6 лет?
- \* 8 группа. Цена шоколадного мороженого в одном магазине 23,4 руб., в другом 19,9 руб., а в третьем 26,6 руб. Найдите среднюю цену мороженого.

# Самостоятельная работа

- \* 1. Найдите среднее арифметическое чисел 2,5 и 4,3.
- \* 2. За музыкальный конкурс в игре КВН судьи выставили команде следующие оценки: 3; 3; 4; 3; 5; 4; 4; 3. Найдите среднее арифметическое этих оценок.
- \* 3. Первые 3 часа автомобиль ехал со скоростью 85,58 км/ч, затем 2 часа со скоростью 90,07 км/ч и последние 5 часов со скоростью 80,3 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля.

# Проверь себя

- \* 1) 3,4
- \* 2) 3,625
- \* 3)  $3+5+2=10$ (ч) ехал автомобиль
- \*  $85,58*3=256,74$ (км) проехал автомобиль за 3ч
- \*  $90,07*2=180,14$ (км) он проехал за 2 ч
- \*  $80,3*5=401,5$ (км) проехал автомобиль за 5 ч
- \*  $256,74+180,14+401,5=838,38$ (км) весь путь
- \*  $838,38:10=83,838$ (км/ч) средняя скорость автомобиля

# Практическая работа

- \* Измерьте и запишите рост каждого обучающегося в группе.
- \* Найдите средний рост участников вашей группы
- \* Найдите среднюю цену завтраков
- \* Найдите среднюю цену обедов



# Угадай «Среднее арифметическое»

- Велосипеда
- и мотоцикла





# Угадай «Среднее арифметическое»



# Угадай «Среднее арифметическое»

\* Апельсина и лимона



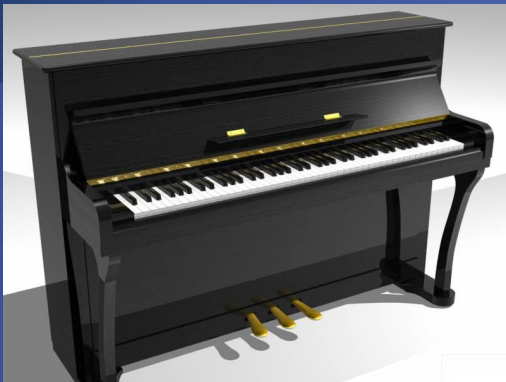
# Угадай «Среднее арифметическое»

□ Туфельки и сапога



# Угадай среднее арифметическое

□ Пианино и баяна





# Угадай среднее арифметическое

\* Холодильника и  
вентилятора



# Угадай среднее арифметическое

□ Портфеля и рюкзака





# Угадай среднее арифметическое

\* Носка и чулка



# Запомни правило

\* Среднее арифметическое =  
(Сумма чисел):(Количество слагаемых)

Средний урожай с 1 га=  
(Весь урожай):(Площадь всего поля)

Средняя скорость=  
(Весь путь):(Всё время движения)

# Рефлексия

- Сегодня я узнал...
- Мне было интересно...
- Я узнал и могу научить товарища...
- Я понял, что...
- Теперь я могу...
- Меня удивило...

# Домашнее задание

- \* П 45 №796, 797(д)-799(д) - 1 вариант
- \* П 45 №804, 797(е)-799(е) - 2 вариант
- \* **Творческое задание:**
- \* 1. Вычислите средний возраст членов вашей семьи.
- \* 2. Подготовить сообщение, где на практике необходимо умение находить среднее арифметическое .
- \* 3. Составить задачу на вычисление среднего балла, средней скорости, урожайности, и т.д.

# Спасибо за урок

- \* Надеюсь, что знания , полученные на уроке помогут вам в жизни при решении некоторых практических задач.
- \* Вы хорошо трудились .
  - \* Молодцы!