

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!