

NEGA O'RTA ARIFMATIK AMALINI BILISHIMIZ KERAK?**No'monova Kamolaxon Abdug'opir qizi**Matematika yo'nalishi talabasi,
Andijon davlat pedagogika instituti**E-mail: nomonovakamola07@gmail.com****<https://doi.org/10.5281/zenodo.17845755>**

Annotatsiya. Ushbu maqolada o'rta arifmetik amalini hayotda qanday o'rni bor ekanligi haqida aytib o'tilgan. Ya'ni turli sohalar uchun qo'llash mumkinligi haqidadir. Ko'pchilik o'rtacha xarajatlarni topish orqali o'zingizning moliyaviy holatini yaxshiroq tushunishi mumkin. Shu kabi sportda, marketing sohasida, do'konlarni foyda zararini hisoblashda, ta'lim sifatini o'sib yoki kamayib borishi haqida, bemorlarning kasallanish holati haqida o'rtacha baho berilganda va shunga o'xshash turli holatlar; arda o'rtacha qiymat kerak bo'ladi.

Kalit so'zlar: statistik ma'lumotlar, o'rtacha xarajat, o'rtacha narx, futbolchi yoki basketbolchi o'rtacha gol, ma'lumotlar to'plamining umumiy holati baholashda

WHY DO WE NEED TO KNOW THE ARITHMETIC MEAN?

Abstract. This article discusses the role of the arithmetic mean in life. That is, it is about its application to various fields. Many people can better understand their financial situation by finding average costs. Similarly, in sports, marketing, calculating the profit and loss of stores, when giving an average assessment of the quality of education, the condition of patients, and in various similar situations, the average value is needed.

Keywords: statistics, average cost, average price, average goals per football player or basketball player, general status of data collected in the evaluation

ЗАЧЕМ НАМ НУЖНО ЗНАТЬ СРЕДНЕЕ АРИФМЕТИЧЕСКОЕ?

Аннотация. В данной статье рассматривается роль среднего арифметического в жизни, то есть его применение в различных сферах. Многие люди могут лучше понять своё финансовое положение, найдя средние затраты. Аналогично, в спорте, маркетинге, при расчёте прибылей и убытков магазинов, при усреднённой оценке качества образования, состояния пациентов и в различных подобных ситуациях требуется среднее значение.

Ключевые слова: статистика, средняя стоимость, средняя цена, среднее количество голов на одного футболиста или баскетболиста, общий статус набора данных при оценке.

Biz o'rta arifmetik amalni bilishimiz kerakligi haqida bir necha ma'lumotlarni berib o'tsam. O'rta arifmetik (yoki o'rtacha qiymat) ni bilishimiz kerak, chunki u ko'plab ilmiy, amaliy va kundalik masalalarda asosiy vosita sifatida ishlatiladi. Bu amal yordamida turli statistik ma'lumotlar tahlil qilinadi, bu esa yaxshiroq qarorlar qabul qilishga yordam beradi. O'rta arifmetik amalining ba'zi qo'llanilishlari:

1. Kundalik hayotda: O'rta arifmetik har bir odamning o'rtacha xarajatlarni yoki daromadlarini hisoblashda ishlatiladi. Masalan, agar bir oyda 4 haftalik xarajatlaringizni bilsangiz, o'rtacha xarajatlarni topish orqali o'zingizning moliyaviy holatingizni yaxshiroq tushunishingiz mumkin.

2. Sport: Sportda jamoaning yoki individual sportchilarning o'rtacha natijalari ko'rsatiladi. Misol uchun, futbolchi yoki basketbolchi o'rtacha gol yoki ball qo'shish ko'rsatkichlari bilan baholanadi.

3. Tadqiqot va ilmiy ishlar: O'rta arifmetik ilmiy tadqiqotlarda ma'lumotlar to'plamining umumiy holatini ko'rsatish uchun ishlatiladi. Masalan, ilmiy eksperimentlarda o'rta natija topish eksperimentning muvaffaqiyatini yoki muvaffaqiyatsizligini baholashda yordam beradi.

4. Marketing va mijozlar tahlili: Kompaniyalar o'z mijozlarining o'rtacha xarid narxini bilish orqali marketing strategiyalarini shakllantiradi. Agar kompaniya o'rtacha xarid miqdorini bilsa, o'z narx siyosatini optimallashtirishi mumkin.

5. Xatolik va noaniqlikni aniqlash: O'rta arifmetik shuningdek, ma'lumotlarning taqsimlanishini tahlil qilishda ham yordam beradi. Agar ma'lumotlar to'plamida katta farqlar bo'lsa, o'rta arifmetik nafaqat o'rtacha qiymatni ko'rsatadi, balki uning ishonchligini ham tushuntiradi.

6. Savdo va iqtisodiyot: O'rta arifmetik ma'lum bir vaqt davomida mahsulotlarning o'rtacha narxini yoki savdolari hisoblashda qo'llaniladi. Masalan, yillik o'rtacha narxni topish orqali iste'molchilar va ishlab chiqaruvchilar narx o'zgarishlarini kuzatishlari mumkin.

7. Fanni rivojlantirish: O'rta arifmetikni ilmiy ishlar va tahlillar uchun ishlatish, masalan, fizikada yoki kimyoviy tajribalarda natijalarni tahlil qilishda yordam beradi. O'rtacha qiymatlar orqali, bir qator natijalardan umumiy xulosa chiqarish mumkin.

8. Sog'liqni saqlash: Tibbiy sohada o'rta arifmetikni ishlatish orqali bemorlarning o'rtacha yoshini, davolanish davomiyligini yoki ma'lum bir kasallik bilan kasallanganlarning o'rtacha natijalarini aniqlash mumkin.

9. Psixologiya va ijtimoiy soha: Psixologiyada o'rta arifmetik ko'plab test natijalari, xatti-harakatlar yoki javoblar asosida odamlarning o'rtacha javoblarini aniqlashda qo'llaniladi. Shu tarzda, keng jamoaning fikrlash tendensiyalarini tushunish mumkin.

10. Ta'limda: ta'lim sohasida o'rta arifmetik amal, o'quvchilar va o'qituvchilarni bilim olish va bilim berishini o'rtacha qiymatini hisoblashda kerak bo'ladi. Ya'ni o'quvchilarni o'rtacha bahosi 5 bo'lsa, o'qituvchi o'quvchilariga yaxshi bilim bera olayotganini anglatadi.

11. O'rta arifmetik amali yana bir necha holatlarda qo'llaniladi va ularning ba'zilariga quyidagicha misollar keltirish mumkin:

1. Ma'lumotlarni tahlil qilish:

O'rta arifmetik, ma'lumotlarning umumiy tendensiyasini tushunish va ularni tahlil qilishda muhim vosita hisoblanadi. Masalan, sizda bir nechta shaharlar bo'yicha o'rtacha haroratlar bo'lsa, ularni solishtirib, qaysi shaharda eng yuqori yoki past harorat mavjudligini aniqlashingiz mumkin.

Misol:

- Toshkent — 20°C
- Samarqand — 22°C
- Buxoro — 18°C

O'rta arifmetik haroratni hisoblaymiz:

$$\frac{20 + 22 + 18}{3} = 20$$

Demak, o'rtacha harorat 20°C.

2. Xatoliklarni kamaytirish:

Agar sizda o'lchov yoki kuzatish natijalarining xatoliklari bo'lsa, o'rta arifmetik bu xatoliklarni kamaytiradi va umumiy ko'rsatkichni yanada aniqroq qiladi. Masalan, biror o'lchovning takroriy natijalari bo'lsa, ularni o'rtacha hisoblash natijasida xatoliklarning ta'siri kamayadi.

3. Iqtisodiyot va moliya sohalarida:

O'rta arifmetik iqtisodiy ko'rsatkichlarni, masalan, o'rtacha ish haqi, o'rtacha narxlar yoki o'rtacha yillik o'sish sur'atlarini hisoblashda qo'llaniladi.

Misol: Agar bir kompaniya uch yil davomida foyda qilgan bo'lsa:

- Birinchi yil — 5 million so'm
- Ikkinchi yil — 7 million so'm
- Uchinchi yil — 6 million so'm

O'rta arifmetik foydani hisoblaymiz:

$$\frac{5 + 7 + 6}{3} = 6 \text{ million so'm}$$

Demak, kompaniyaning o'rtacha yillik foydasi 6 million so'm.

4. Test natijalarini tahlil qilish:

O'rta arifmetik testlar yoki imtihonlar natijalarini tahlil qilishda qo'llaniladi. Bu o'quvchilar yoki talabalar tomonidan erishilgan natijalarni baholashda yordam beradi.

Misol: 4 o'quvchi imtihonda to'rt xil ball olishdi, shu o'quvchilarni o'rtacha ballini hisoblaymiz.

- 1-O'quvchi — 85 ball
- 2-O'quvchi — 90 ball
- 3-O'quvchi — 75 ball
- 4-O'quvchi — 80 ball

O'rta arifmetikni hisoblaymiz:

$$\frac{85 + 90 + 75 + 80}{4} = 82,5$$

Demak, o'quvchilarning o'rtacha balli 82.5 ball.

5. Kundalik hayotda qo'llanishi:

- O'rta arifmetik yordamida o'rtacha kunlik xarajatlarni hisoblash mumkin.
- O'rta arifmetik ishlatilgan sport natijalarini baholashda, masalan, jamoalar o'rtacha gol urish ko'rsatkichlarini hisoblashda.

Xulosa:

O'rta arifmetik sonlar to'plamining o'rtacha qiymatini topishda ishlatiladi, va bu amali kundalik hayotimizda, ilmiy tadqiqotlarda, iqtisodiyotda va boshqa ko'plab sohalarda foydali bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati

1. I.Jo'rayev –fizika va matematika fanlar o'qituvchisi Yakkabog'2018yil
2. Matematik statistika va ehtimollar nazariyasi – A. Hasanov, "Fan" nashriyoti, 2020 yil.
3. Kundalik hayotda matematika – L. Usmonova, "Ma'rifat" nashriyoti, 2020 yil.