

## MATEMATIK TAHLILDA MATEMATIK STATISTIKA VA EHTIMOLLIK NAZARIYASI

**Xo'janova Muxlisa Rashid qizi**

*Matematika fani o'qituvchisi, Toshkent moliya instituti akademik litsey*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada matematik ta'limning rivojlanish xususiyatlari va uning ehtimollik nazariyasini o'qitish tizimiga ta'siri muhokama qilinadi. Ehtimollik nazariyasining rivojlanish yo'nalishini tanlash ta'sirining o'zaro va qiyosiy tahlili o'tkazildi. Matematik ta'limni rivojlantirishda ishlanmalarni joriy etish bo'yicha tavsiyalar berildi.

**Kalit so'zlar:** tahlil, usul, tadqiqot, matematika, ehtimollik nazariyasi.

Ehtimollar nazariyasi va matematik statistika tasodifiy hodisalarni o'rganadigan matematikaning bir-biri bilan chambarchas bog'liq bo'lgan ikkita sohasidir. Ehtimollar nazariyasi tasodifiy hodisa sodir bo'lish ehtimolini o'rganadi, matematik statistika esa ma'lumotlarni yig'ish, tahlil qilish va talqin qilishni o'rganadi.

Ehtimollar nazariyasi birinchi marta 17-asrda italiyalik matematik Giambattista Villani tomonidan ishlab chiqilgan. Villani ehtimolni voqea noaniqligining o'lchovi sifatida ko'rdi. U hodisa ehtimolini hodisa sodir bo'lgan holatlar sonining umumiy holatlar soniga nisbati bilan o'lchash mumkinligini ko'rsatdi.

Matematik statistika birinchi marta 18-asrda ingliz matematiki jon Bernulli tomonidan ishlab chiqilgan. Bernulli statistikani ko'rib chiqdi.

Ehtimollar nazariyasi va matematik statistika fan, texnika va iqtisodiyotning turli sohalarida keng qo'llaniladi. Ular tibbiyot, biologiya, fizika, kimyo, muhandislik, iqtisodiyot, biznes, moliya, sug'urta, sifat menejmenti, marketing va boshqa sohalarda qo'llaniladi.

Ehtimollar nazariyasi va matematik statistika bizga tasodifiy hodisalarni o'rganishga va noaniqlik sharoitida ongli qarorlar qabul qilishga imkon beradigan kuchli vositalardir.

Ehtimollar nazariyasining asosiy tushunchalari

\* Hodisa eksperimentning natijasidir.

\* Namuna olish maydoni eksperimentning barcha mumkin bo'lgan natijalari to'plamidir.

\* Hodisa-bu namuna olish maydonining kichik to'plami.

\* Hodisa ehtimoli-bu voqea sodir bo'lish ehtimoli o'lchovidir.

\* Mustaqil hodisa-bu sodir bo'lish ehtimoli boshqa hodisalarning sodir bo'lishiga bog'liq bo'lmagan hodisa.

\* Bog'liq hodisa-bu sodir bo'lish ehtimoli boshqa hodisalarning sodir bo'lishiga bog'liq bo'lgan hodisa.

Matematik statistikaning asosiy tushunchalari

\* Statistik populyatsiya-bu statistik usul bilan o'rganiladigan ob'ektlar to'plami.

\* O'zgaruvchi-bu statistik populyatsiya ob'ektining xarakteristikasi.

\* O'rtacha-bu o'zgaruvchining umumlashtirilgan xarakteristikasi.

\* Dispersiya-bu o'zgaruvchan qiymatlarning tarqalishining umumlashtirilgan xarakteristikasi.

\* Variatsiya koeffitsienti-bu o'zgaruvchan qiymatlarning tarqalishining nisbiy o'lchovidir.

\* Statistik ahamiyat-bu ikki namuna o'rtasidagi kuzatilgan tafovut tasodifiy sabablarga ko'ra yuzaga kelishi ehtimoli.

Ehtimollar nazariyasi va matematik statistikani qo'llash

Ehtimollar nazariyasi va matematik statistika fan, texnika va iqtisodiyotning turli sohalarida keng qo'llaniladi. Ular tibbiyot, biologiya, fizika, kimyo, muhandislik, iqtisodiyot, biznes, moliya, sug'urta, sifat menejmenti, marketing va boshqa sohalarda qo'llaniladi.

Ehtimollar nazariyasi va matematik statistika fan, texnika va iqtisodiyotning turli sohalarida ko'plab dasturlarga ega. Ular tibbiyot, biologiya, fizika, kimyo, muhandislik, iqtisodiyot, biznes, sug'urta, moliya va boshqa ko'plab sohalarda qo'llaniladi.

Ehtimollik nazariyasi va matematik statistikadan foydalanishning ba'zi misollari:

\* Tibbiyotda ehtimollik nazariyasi kasalliklarni davolash va tashxislashning yangi usullarini ishlab chiqish uchun ishlatiladi.

\* Biologiyada ehtimollik nazariyasi hayvonlarning evolyutsiyasi, genetikasi va xatti-harakatlarini o'rganish uchun ishlatiladi.

\* Fizikada ehtimollik nazariyasi kvant mexanikasi, termodinamika va statistik fizikani o'rganish uchun ishlatiladi.

\* Kimyoda ehtimollik nazariyasi moddalar va jarayonlarning xususiyatlarini o'rganish uchun ishlatiladi.

\* Muhandislikda ehtimollik nazariyasi murakkab tizimlarni loyihalash va tahlil qilish uchun ishlatiladi.

\* Iqtisodiyotda ehtimollik nazariyasi noaniqlik sharoitida qaror qabul qilish uchun ishlatiladi.

\* Biznesda ehtimollik nazariyasi bozorni tahlil qilish, narxlar to'g'risida qaror qabul qilish va marketing strategiyasini ishlab chiqish uchun ishlatiladi.

\* Sug'urtada sug'urta mukofotlarini hisoblash uchun ehtimollik nazariyasi qo'llaniladi.

\* Moliya sohasida ehtimollik nazariyasi xatarlarni baholash va investitsiya qarorlarini qabul qilish uchun ishlatiladi.

Ehtimollar nazariyasi va matematik statistika tasodifiy hodisalarning xatti-harakatlarini tushunish va bashorat qilishga yordam beradigan kuchli vositalardir. Ular fan, texnologiya va iqtisodiyotning turli sohalarida ko'plab dasturlarga ega.

**ADABIYOTLAR RO'YXATI:**

1. Iqtisodchilar uchun oliy matematika: darslik / Ed. M.: Birlik, 2014. 479 a
2. Baturin, V. V. Oliy matematika. Iqtisodiy mutaxassisliklar talabalari uchun echimlar bilan bog'liq muammolar: talabalar uchun darslik. oliy muassasalar. prof. ta'lim / V. V. Aturin, V. V. Godin. - M.: IC Akademiyasi, 2010 yil. 304 a
3. Bavrin, I. I. kimyogarlar, biologlar va shifokorlar uchun oliy matematika: amaliy bakalavr uchun darslik va seminar / I. I. Bavrin. - Lyuberts: Yurayt, 2016 Yil. 329 a