

TALABANINNG BILIM DARAJASINI STATISTIC METODLAR BILAN
BAHOLASH METODIKASI

Kamolova Sarvinoz O'rol qizi

Alfraganus universiteti Ijtimoiy fanlar

fakultet "Xalqaro munosabatlar"

yo'nalishi, 3-kurs talabasi

Annotatsiya: Mazkur maqolada talabalarning bilim darajasini statistik metodlar asosida baholash metodikasi yoritilgan. Statistik tahlil vositalari, baholash mezonlari, ma'lumotlar tahlili, eksperimental natijalar va ularning ta'lim jarayoniga ta'siri chuqur o'rganilgan. Tadqiqot davomida statistik ko'rsatkichlar orqali talabalarning bilim darajasini aniqlash usullari taklif etilgan. Shuningdek, baholash jarayoniga zamonaviy texnologiyalarni integratsiya qilish masalalari ham ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: statistik tahlil, baholash metodikasi, ta'lim sifati, bilim darajasi, dispersiya, standart og'ish, test natijalari, reyting, ta'lim texnologiyalari.

Abstract: This article discusses the methodology for assessing students' knowledge levels based on statistical methods. Statistical analysis tools, assessment criteria, data analysis, experimental results and their impact on the educational process are studied in depth. During the study, methods for determining students' knowledge levels using statistical indicators were proposed. The issues of integrating modern technologies into the assessment process were also considered.

Keywords: statistical analysis, assessment methodology, quality of education, level of knowledge, variance, standard deviation, test results, rating, educational technologies.

KIRISH

Ta'lim tizimini samarali boshqarish va rivojlantirishda statistik metodlar orqali talabalarning bilim darajasini aniqlash muhim ahamiyat kasb etadi. An'anaviy baholash uslublari ko'plab holatlarda subyektivlikdan holi bo'lmagani uchun, statistik yondashuvlar asosida ilmiy baholash usullariga ehtiyoj ortmoqda. Bu maqolada zamonaviy statistik tahlil vositalaridan foydalanib, bilim darajasini aniqlash metodikasi ilmiy asosda ishlab chiqiladi.

ASOSIY QISM

1. Statistik metodlarning ilmiy asosi

Statistik metodlar axborotni to'plash, uni tahlil qilish va asosli xulosalar chiqarish uchun xizmat qiladi. Ta'limda bu metodlar quyidagilarga asoslanadi:

- Tanlanma va to'liq kuzatuvlar;
- Ma'lumotlarni guruhlash va tasniflash;
- O'rtacha kattaliklar (arifmetik o'rtacha, median, moda);
- Tarqalish ko'rsatkichlari (dispersiya, standart og'ish);
- Aloqa va bog'liqlik darajasi (korrelyatsiya koeffitsienti);
- Gipotezalarni tekshirish (t-testi, F-testi, ANOVA).

2. Baholash mezonlari va baholash tizimi

Baholash jarayonida bir necha mezonlar asos qilib olinadi.

Bular:

- Nazariy bilimlar (yozma ishlar, imtihonlar);
- Amaliy bilimlar (laboratoriya ishlari, amaliy mashg'ulotlar);
- Mustaqil ishlar (referatlar, loyiha ishlari);
- Interaktiv ishtirok (forum, testlar, bahs-munozaralar);
- Yakuniy reyting ballari.

Bu mezonlarga asoslangan statistik tahlil orqali har bir talabaga individual baho berish mumkin.

3. Eksperimental ma'lumotlar tahlili

Namuna sifatida 120 nafar talabani test natijalari o'rganildi. Quyidagi ko'rsatkichlar aniqlandi:

-O'rtacha ball: 74.3

-Median: 76

-Moda: 80

-Dispersiya: 38.5

-Standart og'ish: 6.2

-Korrelyatsiya (davomat bilan bog'liqlik): $r = 0.72$

Mazkur natijalar test natijalarining o'rtacha darajasi yuqori bo'lganini, lekin ma'lum darajadagi tarqalish mavjudligini ko'rsatadi.

4. Korrelyatsion tahlil asosida sabab-oqibat aloqalari

Baholash mezonlari orasida kuchli bog'liqlik mavjud. Jumladan, davomat bilan test natijasi orasidagi korrelyatsiya koeffitsienti 0.72 bo'lib, bu o'rtacha yuqori bog'liqlikni anglatadi. Bu degani, talabani muntazam ishtiroki uning bilim natijalariga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda.

5. Dinamik tahlil va yillik solishtirma ko'rsatkichlar

Oxirgi 3 yil davomida o'tkazilgan test ballari quyidagicha o'zgargan:

-2022: 69.2 ball (o'rtacha);

-2023: 72.8 ball;

-2024: 74.3 ball.

Bu esa statistik yondashuvlar asosida ta'lim sifati monitoringini olib borish imkonini beradi.

6. Statistik modellash va prognozlash

Olingan ma'lumotlar asosida regressiya tenglamasi yordamida kelgusi yilgi test ballari prognoz qilinadi. $Y = 62 + 0.15X$, bu yerda X – davomat foizi. Shunday qilib, 90% davomat ko'rsatkichiga ega bo'lgan talaba uchun taxminiy baho: $Y = 75.5$ ball.

7. Statistik baholashda zamonaviy texnologiyalar

Statistik tahlil uchun quyidagi dasturiy vositalardan foydalaniladi:

-Excel (asosiy hisoblar uchun);

- SPSS (gipoteza va korrelyatsiya tahlili uchun);
- Python (avtomatlashtirilgan tahlil va vizualizatsiya);
- R (ilmiy tahlil va model qurish uchun).

8. Statistik metodlar yordamida differensial yondashuv

Talabalarni baholashda statistik natijalar asosida differensial yondashuv joriy qilinishi mumkin. Past natija ko'rsatganlarga qo'shimcha mashg'ulotlar, yuqori natijali talabalar uchun esa ilg'or kurslar taklif etiladi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Statistik metodlar ta'limda aniqlik, shaffoflik va ilmiy yondashuvni ta'minlaydi.

Tadqiqot asosida quyidagi takliflar bildiriladi:

1. Har semestrda statistik tahlil asosida baholashni amalga oshirish;
2. Baholash tizimini avtomatlashtirish va dasturiy modellar ishlab chiqish;
3. Past natijali talabalar bilan individual ishlash tizimini joriy etish;
4. Statistik baholashni ta'lim monitoringi va sifat nazoratiga integratsiya qilish;
5. Davlat test markazi tizimida statistik tahlillar asosida rivojlanish strategiyasini ishlab chiqish.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Abduraxmonov Q.X. — «Statistika: Nazariya va amaliyot», Toshkent, 2022.
2. Karimov B. — «Ta'limda statistik tahlil asoslari», Toshkent, O'zMU nashriyoti, 2021.
3. Saidov M. — «Baholash va nazorat metodlari», Toshkent, TDPU, 2020.
4. O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi hisobotlari, 2022-2024 yillar.
5. G'ulomov X. — «Ta'limda zamonaviy texnologiyalar va statistik baholash», 2022.
6. O'zbekiston Respublikasi Ta'lim Sifatini Baholash Agentligi ma'lumotlari, 2023.
7. Montgomery D.C. — «Applied Statistics and Probability for Engineers», Wiley, 2019.

8. Gravetter F.J., Wallnau L.B. — «Statistics for the Behavioral Sciences», Cengage Learning, 2020.
9. Field A. — «Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics», Sage Publications, 2021.
10. Zaytsev G.N. — «Statistika asoslari», Moskva, 2020.