

NEMIS TILI DARSLARI VA TADQIQOT ISHLARIDA MATEMATIK STATISTIKANING AHAMIYATI

Saloxitdinova Noila Muxtorovna

QDPI akademik litseyi nemis tili fani o'qituvchisi

Raximova Muxtaram Rashidovna

QDPI akademik litseyi matematika fani o'qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada agrar soha talabalariga nemis tili darslarida matematik statistikasi tashkil etish, o'qitishning samarali usullaridan foydalanish, ta'lim jarayonida interaktiv metodlar, pedagogik va axborot texnologiyalarini qo'llash haqida so'z yuritilgan.

Kalit so'zlar: matematik statistika, mustaqil fikrlash, muammoli vazifalar, muammoli vaziyatlar, shaxsiy yondashuv.

ЗНАЧЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ НА УРОКАХ НЕМЕЦКОГО И ИССЛЕДОВАНИЯХ

Салохитдинова Наиля Мухторовна

Академический лицей КГПИ, учитель немецкого языка

Рахимова Мухтарам Рашидовна

Учитель математики академического лицея КГПИ

Абстрактный. В данной статье говорится об организации математической статистики на занятиях по немецкому языку для студентов-аграриев, использовании эффективных методов обучения, применении интерактивных методов, педагогических и информационных технологий в учебном процессе.

Ключевые слова: математическая статистика, самостоятельное мышление, проблемные задачи, проблемные ситуации, личностный подход.

THE IMPORTANCE OF MATHEMATICAL STATISTICS IN GERMAN LESSONS AND RESEARCH

Salokhitdinova Naila Mukhtorovna

KSPI academic lyceum, German language teacher

Rakhimova Mukhtaram Rashidovna

KSPI academic lyceum mathematics teacher

Abstract. This article talks about the organization of mathematical statistics in German language classes for agricultural students, the use of effective teaching

methods, the use of interactive methods, pedagogical and information technologies in the educational process.

Key words: mathematical statistics, independent thinking, problem tasks, problem situations, personal approach.

Nemis tilidan o'quv jarayonini takomillashtirish metodlari matematik statistika jarayonida samaradorligi bilan alohida ahamiyatga ega. Ulardan talaba ijodiy shaxsni – bo'lg'usi mutaxassisni shakllantirish nuqtai nazardan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Bunday o'qitishda talabalarning bilish mustaqilligini shakllantirish va rivojlantirish katta ahamiyatga ega, chunki u talabalarda bilimga bo'lgan barqaror qiziqishni shakllanganligini, tashabbus va mustaqil faoliyatning muntazamligini, muayyan aqliy harakatlar va aqliy sifatlar tizimini ko'zda tutadi.

Avvalo matematik statistika aslida nima ekanligi haqida tushuncha berib o'tish lozim. **Matematik statistika** - statistik ma'lumotlarni to'plash, ularni tizimga solish, qayta ishlash hamda ulardan ilmiy va amaliy xulosalar chiqarish usullarini o'rganadigan fan sohasidir. Statistik ma'lumotlar deganda muayyan (miqdoriy) belgilarga ega bo'lgan majmualarning elementlari soni haqidagi ma'lumotlar tushuniladi.[1,48] Biror majmua elementlarining muayyan belgilari to'g'risida shu haqdagi statistik ma'lumotlarga qarab u yoki bu xulosaga kelish usuli statistik usul deyiladi. Bu usul ilm-fanning juda ko'p sohalarida keng qo'llaniladi. Statistik usulning turli sohalardagi tatbiqlarining umumiy hislatlari (biror guruhga kiruvchi elementlarni hisoblash, miqdoriy belgilarning taqsimotlarini topish, tanlamalar usulini qo'llash, biror xulosaga kelish uchun zarur bo'lgan tajribalar sonini ehtimollar nazariyasidan foydalanib topish, miqdoriy belgilar orasidagi bog'lanishlarni anikdash va h. k.), ya'ni urganilayotgan ob'yektlarning tabiati ahamiyatsiz bo'lgan masalalar Matematik statistikaning predmetini tashkil qiladi. Statistik usul ko'p hollarda ommaviy tasnifli hodisalarni o'rganish usuli bo'lgani uchun ehtimollar nazariyasi bu usulning nazariy asosini tashkil qiladi. Matematik statistika bayoniy statistika, noma'lum parametrlarni baholash, statistik gipotezalarni tekshirish, miqdoriy belgilarning statistik bog'lanishlarini anikdash va boshqa bo'limlardan iborat.

Matematik statistikada nemis tili o'qituvchilari pedagogik faoliyatning xususiyatlari o'quv axborotlari mazmunini statistik ma'lumotlar va muammoli vaziyatlarga ko'chirish orqali maqsadlarni oydinlashtirish jarayonidan iborat bo'ladi.[2,46] Ijodiy o'quv faoliyati matematik statistikaning asosiy qoidasini saqlagan holda – ma'lum darajada harakatlarga erkinlik berish va bu harakatlarni bilish jarayonining butun tuzulmasi tizimida tartibga tushurish bilan boshqariladi.

Matematik statistikadan foydalangan holdagina talabalarda nemis tilida uchrashi mumkin bo'lgan talaffuzdagi muammolar va kasbiy vaziyatlarni yechishda ilmiy tekshirish jihatdan yondashuvni tarbiyalash, mustaqil bilish malakasi va metodlarni

shakllantirish mumkin.[3,14] Matematik statistikani qo'llash lingvistikada bilishni tushunishni shakllantirishga yordam beradi, pedagogik ijod va kasbiy mahoratni, psixologik hamda kasbiy tayyorgarlikni shakllantiradi.

Nemis tili darslarida matematik statistika talabalarning faqat tinglovchi emas, balki faol ishtirokchi bo'lishini taqazo qiladi. U ilmiy tafakkur uslubini rivojlantiradi. Matematik statistika o'zida operatsion-prosessual tarkiblarni birlashtiradi. Ular axborot mazmunini yangilash va yangi bilimlar olish orqali tahlilga, tushunish va izohlashga, o'rganilayotgan ilmiy muammolarni nazariy jihatdan fikrlashga diqqatini qaratadi.[4,51] Matematik statistikani tashkil etish natijasida talabalarda kasbiy bilim va ko'nikmalar hamda fikrlash qobiliyatlarini o'stirishning ijodiy imkoniyatlari yuzaga keladi.

Nemis tili darslarida matematik statistikani qo'llash uchun quyidagilarga rioya qilish kerak bo'ladi:

- eng dolzarb, ahamiyatli vazifalarni tanlash;
- o'quv ishlarining barcha turlarida matematik statistikaning o'ziga xos xususiyatlarini belgilash;
- matematik statistikaning eng maqbul tizimini ishlab chiqish, darslik, o'quv va metodik qollanmalar, tavsiyanomalar yaratish;
- shaxsiy yondashuv va o'qituvchi mahorati.[5,87]

Masalan, nemis tili darslarida turli mavzularga oid osondan murakkabga qaratilgan har xil topshiriqlarni ishlab chiqish mumkin. Bu topshiriqlar talabani zerkirtmasligi, uni fanga bo'lgan qiziqishini orttirishi hamda topshiriqlar o'tilgan mavzular bo'yicha bo'lishi kerak.

Darslarda lug'atlardan samarali foydalanish kerak. Topshiriqlarni bajarishga bo'lgan qiziqish talabani lug'atdan foydalanishga majbur qiladi. Agar talaba notanish so'z tarjimasini o'zi izlab topsa, bu so'zni u xotirasida uzoq vaqt saqlaydi. Chunki u lug'atdan o'sha so'zning tarjimasini topguncha beixtiyor shu so'zning yozilishiga bir nechabor qaraydi va takrorlaydi. Bu esa o'sha so'zning yodda qolishiga sabab bo'ladi. Bu yerda matematik statistikani qo'llasak endi talabalar bir so'zni turli hil manbalar orqali o'rganadilar va uning ma'nolarini chuqurroq hamda ko'proq o'rganadilar.[6,26]

Shuningdek nemis tilidan pedagogik tadqiqot ishlarini olib borishda ham matematik-statistikaning o'rni benihoya ulkandir.

Shuningdek nemis tilidagi pedagogik ilmiy-tadqiqotlarda matematik-statistik metodining qo'llanilishidan ko'zlangan maqsad tajriba-sinov ishlari, shuningdek, tadqiqot ishining samaradorlik darajasini aniqlashdan iborat. Unga ko'ra tajriba va nazorat guruhlarida tajriba avvali hamda yakunida qo'lga kiritilgan ko'rsatkichlar maxsus matematik formulalar yordamida qayta tahlil etiladi, yakuniy qiymat tadqiqot samarasini ifodalovchi asosiy ko'rsatkich hisoblanadi.

Pedagogik ilmiy-tadqiqotlarda A.A.Kivirlyag, Student-Fisher, Milton Rokich, V.Bespalko va V.Grechixin metodlari kabi matematik-statistik metodlar qo'llanilib kelinmoqda.[7,28]

Quyidagi matematik statistik metodlardan namunalar keltiramiz:

1. Student stasistikasi orqali natijalar tahlili.
2. Pirsonning χ^2 (Xi kvadrat) statistikasi.

Tajriba-sinov natijalarining haqqoniyligini ta'minlash uchun Styudentning t-mezonidan foydalaniladi. Bunda tajriba va nazorat guruhlarining o'zlashtirishlarini taqqoslash maqsadida guruhlarda o'zlashtirish bahosining o'rtacha qiymati $\bar{x} = \frac{\sum_{j=1}^m X_j}{N}$ deb olinadi. Bu yerda x – o'zlashtirish ko'rsatkichi (baho qiymati) bo'lib, ular 2-qo'yidan past daraja, 3-qo'yi daraja, 4-o'rta daraja, 5-yuqori daraja qiymatlarni qabul qiladi. m_j - baholarning takrorlanishlar soni, N - tajribada ishtirok etayotgan talabalar soni.

Nemis tilidagi pedagogik tadqiqotlarda pedagogik faraz sifatida tajriba va nazorat sinflarining o'zlashtirish ko'rsatkichlarining bir biridan farqi, ya'ni tadqiqotda ilgari surilgan g'oyaning tajriba guruxlaridagi o'tkazilgan natijalari bilan farqlanishi statistik usullar orqali tekshiriladi. Buning uchun quyidagi farazlar ilgari suriladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. H.T. Omonov, N.X. Xo'jayev, S.A. Madiyarova, E.U. Eshchanov – Pedagogik texnologiyalar va pedagogic maxorat. Toshkent - 2009
2. N.N. Azizxo'jayeva - Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. Toshkent 2006
3. Schritte 1 international. Nevau A1/1, 2006
4. Saloydinov, S. Q. (2021). Paxta tozalash zavodlarida energiya sarfini kamaytirishning texnik-iqtisodiy mexanizmini yaratish. "Academic research in educational sciences", 2(9), 886-889. <https://doi.org/10.24412/2181-1385-2021-9-886-889>
5. Saloydinov, S. Q. (2021). Creation of feasibility studies to reduce energy costs in ginneries. "Экономика и социум", 9(88), 147-149.
6. Салойдинов, С. К. (2022). С паровой турбиной 471 МВт на Талимарджанской ТЭЦ расчет электрических режимов при максимальной зимней нагрузке. "Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS)", Special issue, 116-121.
7. Astanaliev E. T. O. The Process Of Electronic Document Management In The System Of Railway Automation And Telemechanics //The American Journal of Interdisciplinary Innovations Research. – 2021. – Т. 3. – №. 05. – С. 76-80.