

## МАТЕМАТИКА FANINI O'QITISHDA PEDAGOGIKANING ILMIY-TADQIQOT METODLARIDAN FOYDALANISH

FarPI AL matematika fani o'qituvchisi  
**Xikmatullayev Rahmatullo Omonullo o'g'li**  
Informatika va axborot texnologiyalari o'qituvchisi  
**Ernazarova Nargiza Ma'rufjon qizi**

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada matematika fanini o'qitishda pedagogika faniga bog'lash va uning ilmiy-tadqiqot metodlari va ularning turlari haqida so'z yuritiladi.

**Tayanch so'zlar:** pedagogika, ilmiy-tadqiqot metodlar, tadqiqot, jarayon, mazmun, shaxs.

Har qanday fan o'zining ilmiy-tadqiqot metodlariga ega. Bu metodlari orqali u o'z mazmunini boyitib, yangilab boradi. Hayotda va obyektiv dunyoni bilish nazariyasida nimani o'rgatish va qanday o'rgatish kerak, kimni qanday tarbiyalash lozim degan masalalar mavjud bo'lib, ular o'zaro bog'liqdir. Pedagogika o'z mazmunini boyitish va yangilash maqsadida mavjud pedagogik hodisa hamda jarayonlarni uning maqsadi va vazifalariga muvofiq keladigan metodlari bilan o'rganadi. Pedagogikaning ilmiy-tadqiqot metodlari qanchalik mukammal, aqlga muvofiq, to'g'ri tanlansa ta'lim-tarbiya mazmunni yangilash va takomillashtirish shu darajada yaxshilanadi, pedagogika fani ham boyib boradi. Pedagogik ilmiy-tadqiqot metodlari shaxsni tarbiyalash, unga muayyan yo'nalishlarda chuqur, puxta ilmiy bilimlarni berish tamoyillari, obyekt va subyektiv omillarini aniqlovchi pedagogik jarayonning ichki mohiyati, aloqa va qonuniyatlarini maxsus tekshirish va bilish usullaridir. Zamonaviy sharoitda, pedagogik yo'nalishda tadqiqotlarni olib borishda quyidagi metodlardan foydalanilmoqda: 1. Pedagogik kuzatish metodi. 2. Suhbat metodi. 3. Anketa metodi. 4. Intervyu metodi. 5. Talim muassasasi hujjatlarini tahlil qilish metodi. 6. Test metodi. 7. Pedagogik tahlil metodi. 8. Bolalar ijodini o'rganish metodi. 9. Pedagogik tajriba metodi. 10. Matematik-statistik metod Pedagogik kuzatish metodi. Uni qo'llash jarayonida ta'lim muassasalarining o'quv-tarbiya ishlari jarayonini o'rganish asosida tadqiq etilayotgan muammo holati aniqlanadi, tajriba avvali va yakunida qo'lga kiritilgan ko'rsatkichlar o'rtasidagi farq to'g'risidagi ma'lumotga ega bo'linadi. Pedagogik kuzatish murakkab va o'ziga xos xususiyatlarga ega. Kuzatish aniq maqsad asosida, uzluksiz, izchil va tizimli amalga oshirilsa, kutilgan natijani qo'lga kiritish mumkin. Olib borilayotgan pedagogik kuzatish ta'lim-tarbiya sifatini oshirish, o'quvchi shaxsini shakllantirishga xizmat qilsa, mazkur metodning ahamiyati yanada oshadi. Pedagogik kuzatuvni tashkil etishda xatoga yo'l qo'ymaslik muhimdir. Buning uchun tadqiqotchidan quyidagilar talab etiladi: 1) kuzatuv jarayonida aniq maqsadga egalik; 2) kuzatishni tizimli ravishda yo'lga qo'yish;

3) kuzatishning har bir bosqichida muayyan vazifalarni hal etish; 4) har bir holatning mohiyatini sinchiklab o'rganish; 5) xulosa chiqarishga shoshilmaslik. Suhbat metodi. Bu metod pedagogik kuzatish jarayonida ega bo'lingan ma'lumotlarni boyitish, mavjud holatga to'g'ri baho berish, muammoning yechimini topishga imkon beruvchi pedagogik shart-sharoitlarni yaratish, tajriba-sinov ishlari subyektlari imkoniyatlarini muammo yechimiga jalb etishga yordam beradi. Suhbat maqsadga muvofiq holda individual, guruhli hamda ommaviy shaklda o'tkaziladi. Suhbat jarayonida respondentlarning imkoniyatlari to'la-to'kis namoyon bo'lishga erishish muhimdir. Anketa metodi (fransuzcha - tekshirish). Ushbu metod yordamida pedagogik kuzatish va suhbat jarayonida to'plangan dalillar boyitiladi. Anketa metodi ham tizimlangan savollar asosida respondentlar bilan muloqotni tashkil etishga asoslanadi. Anketa savollariga javoblar, ko'p hollarda, yozma ravishda olinadi. O'rganilayotgan jarayon mohiyatidan kelib chiqqan holda anketa savollari quyidagicha bo'ladi: 1) ochiq turdagi savollar (respondentlarning erkin, batafsil javob berishlari uchun imkon beruvchi savollar); 2) yopiq turdagi savollar (respondentlar «ha», «yo'q», «qisman» yoki «ijobiy», «qoniqarli», «salbiy» va hokazo turdagi javob variantlarini tanlash orqali savollarga javob beradilar) Intervyu metodi respondent tomonidan tadqiq etilayotgan muammoning u yoki bu jihatini yorituvchi hodisaga nisbatan munosabat bildirilishini ta'minlaydi. Intervyu respondent e'tiboriga turkum savollarni havola etish asosida o'tkaziladi. Intervyu jarayonida olingan savollarga nisbatan tadqiqotchi tomonidan munosabat bildirilishi uning samarasini oshiradi. Ta'lim muassasasi hujjatlarni tahlil qilish metodi. Pedagogik hodisa va dalillarni tekshirish maqsadida ta'lim muassasalari faoliyati mazmunini yorituvchi ma'lumotlarni tekshirish maqsadga muvofiqdir. Mazkur metod O'zbekiston Respublikasining «Ta'lim to'g'risida»gi qonuni hamda «Kadriar tayyorlash milliy dasturi» talablarining ta'lim muassasalari amaliyotidagi bajarilish holatini o'rganish, bu boradagi faollik darajasi, erishilgan yutuq hamda yo'l qo'yilgan kamchiliklarni aniqlash, ilg'or tajribalarni ommalashtirish va ta'lim muassasasi pedagogik tajribasini oshirish maqsadida qo'llaniladi. Ta'lim muassasasi faoliyati mohiyatini yorituvchi hujjatlar quyidagilardan iborat: o'quv mashg'ulotlarining jadvali, o'quv dasturi, guruh (yoki sinf) jumallari, o'quvchilarning shaxsiy varaqalari, buyruqlar, Pedagogik Kengash yig'ilishi bayonnomalari yozilgan daftar, Pedagogik Kengash qarorlari, ta'lim muassasasi smetasi hamda pasporti, tarbiyaviy ishlar rejasi, o'quv-tarbiya ishlarini tashkil etish borasidagi hisobotlar, ta'lim muassasasi jihozlari (o'quv partalari, stol stullar, yumshoq inebellar va hokazolar) qayd etilgan daftar va hokazolar. Test metodi. Ushbu metod respondentlar tomonidan muayyan fan sohasi yoki faoliyat (shu jumladan, kasbiy faoliyat) bo'yicha o'zlashtirilgan nazariy bilim va amaliy ko'nikma, malakalar darajasini aniqlashga xizmat qiladi. Test metodini qo'llashda aniqlanishi zarur bo'lgan bilim, ko'nikma va malakalarni turkum asosida berilishiga e'tibor berish maqsadga muvofiqdir. Ushbu

metodning afzalligi respondentlar javoblarini aniq mezonlar bo'yicha tahlil etish imkoniyati mavjudligi hamda vaqtning tejalishi bilan tavsiflanadi. Biroq metod ayrim kamchilikdan ham holi emas. Chunonchi, aksariyat holatlarda javoblar yozma ravishda olinadi, shuningdek, respondent taklif etilayotgan javob variantlaridan birini tanlashi zarur. Shu bois respondent o'z fikrini batafsil ifoda etish imkoniyaga ega emas. Pedagogik tahlil metodi. Tadqiqotni olib borish jarayonida ushbu metodni qo'llashdan ko'zlangan maqsad tanlangan muammoning falsafiy, psixologik hamda pedagogik yo'nalishlarda o'rganilganlik darajasini aniqlashdan iborat bo'lib, tadqiqotchi ilgari surayotgan g'oyaning nazariy jihatdan haqqoniyligini asoslashga xizmat qiladi. Bolalar ijodini o'rganish metodi. Mazkur metod o'quvchilarning muayyan yo'nalishlardagi layoqati, qobiliyati, shuningdek, ma'lum fan sohalari bo'yicha bilim, ko'nikma va malakalari darajasini aniqlash maqsadida qo'llaniladi. Uni qo'llashda o'quvchilarning ijodiy ishlari - kundaliklari, insholari, yozma ishlari, referatlari, hisobotlari muhim vosita bo'lib xizmat qiladi. Metodning afzalligi shundaki, u ma'lum o'quvchiga xos bo'lgan individual imkomyatni ko'ra olish, baholash va uni rivojlantirish uchun zamin yaratadi. Xulosa qilib aytganda, pedagogik tadqiqot metodlari o'qituvchining pedagogik faoliyatini oshirishga qaratilgan tadqiqot vazifalarining aniqligi, o'quvchilarning yosh xususiyatlarini, bolalar psixologiyasi qonuniyatlarini hisobga olish kabi xususiyatlarini yaxshilab, uning darajasini oshiradi.

## REFERENCES

1. X.Xodjayev. Umumiy pedagogika nazariyasi va amaliyoti. Darslik. -T."Sano standart" nashriyoti. 2017.
2. Khaydarov, S. A. (2021). The role of the use of fine arts in teaching the history of the country. International scientific and practical conference. CUTTING EDGE-SCIENCE. In Conference Proceedings (pp. 41-43).
3. Davrenov, J., & Haydarov, S. (2021). TARIX FANINI O'RGANISHDA XVI-XVIII ASRLARDA YAPONIYA DAVLATI TARIXINI AHAMIYATI. Scientific progress, 1(6).
4. Narmatov, D., & Haydarov, S. (2021). TARIX FANINI O'QITISHDA ISPANIYA XV-XVII ASRLARDAGI TARIXI. Scientific progress, 1(6).
5. Elguzarov, B. B. O. G. L., & Haydarov, S. (2021). TARIX FANINI O'RGANISHDA MITANNI DAVLATCHILIGINING O'RNI VA AHAMIYATI. Scientific progress, 1(6), 616-619.
6. Erkinov, A. S. O., & Haydarov, S. (2021). YUNON-BAQTRYA PODSHOLIGINING IJTIMOYI TUZIMI, XO'JALIGI VA MADANIYATI. Scientific progress, 1(6), 620-622.