

TADQIQOTLARDA ILMIY-PEDAGOGIK TADQIQOT METODLARIDAN FOYDALANISH

I. M. TUXTASINOV
O'zDJTU rektori

Annotatsiya. Mazkur maqolada tadqiqotlarda ilmiy-pedagogik tadqiqot metodlaridan foydalanishi berilgan. Shuningdek, ilmiy-pedagogik tadqiqot metodlarining turlari bo'yicha ma'lumotlar yoritilgan.

Tayanch so'z va iboralar: adabiyotlarni o'rganish metodi, kuzatish metodi, suhbat metodi, bolalar ijodini o'rganish metodi, maktab hujjatlarini tahlil qilish metodi, eksperiment-tajriba, sinov usuli, test sinovlari metodi, statistik ma'lumotlarni tahlil qilish usuli, matematik va kibernetik usullar, sotsiologik tadqiqot metodi.

Pedagogika fani rivoji muayyan pedagogik muammolarni tadqiq etish maqsadida olib borilgan tadqiqot ishlarining g'oyasi, mazmuni hamda natijalari hisobiga ta'minlanadi. Ijtimoiy va ishlab chiqarish jarayonining keskin rivojlanishi, shaxsni har tomonlama kamol toptirish imkonini beruvchi omil hamda pedagogik shartsharoitlarni aniqlash, jamiyat va shaxs ma'naviyatiga ziyon yetkazuvchi holatlarni bartaraf etishni taqozo qiladi. Tarbiya jarayonlarining mohiyatini anglash ularni keng yoki tor doirada o'rganish, mavjud ko'rsatkichlar vositasida ularning sodir bo'lish sabablarini o'rganish, zarur chora-tadbirlarni belgilash ilmiy izlanishlarni tashkil etish zaruriyatini yuzaga keltiradi. Pedagogik izlanishlarning samarali kechishi bir qator obyektiv va subyektiv omillarga bog'liq.

Pedagogik ilmiy tadqiqotlarni amalga oshirish murakkab, muayyan muddatni taqozo etuvchi, izchillik, uzluksizlik, tizimlilik hamda aniq maqsad kabi xususiyatlarga ega bo'lgan jarayon bo'lib, uning samarali bo'lishi uchun bir qator shartlarga rioya etish zarur. Ular quyidagilardir:

- 1) muammoning dolzarbligi va mavzuning aniq belgilanganligi;
- 2) ilmiy farazlarning to'g'ri shakllantirilganligi;
- 3) vazifalarning tadqiqot maqsadi asosida to'g'ri belgilanganligi;
- 4) tadqiqot metodlar tizimiga nisbatan obyektiv yondashuv;
- 5) tajriba-sinov ishlari jarayoniga jalb etiluvchi respondentlarning yosh, psixologik va shaxsiy xususiyatlari, shuningdek, shaxs rivojlanishi qonuniyatlarining to'g'ri hisobga olinganligi;
- 6) tadqiqot natijalarini oldindan tashxislash va uning natijalarini aytib o'tish;
- 7) tadqiqot natijalarining kafolatlanganligi [1].

Pedagogik ilmiy tadqiqot – bu yangi pedagogik bilimlarni shakllantirish jarayoni, ta'lim va rivojlanishning obyektiv qonuniyatlarini kashf etishga qaratilgan kognitiv faoliyat turi. Pedagogik tadqiqotlarning uchta darajasi mavjud: 1) empirik –

pedagogika fanida yangi faktlar o'rnatiladi; 2) nazariy – ilgari kashf etilgan faktlarni tushuntirish va ularning kelajakdagi rivojlanishini bashorat qilishga imkon beradigan asosiy, umumiy pedagogik qonunlarni ilgari suradi va shakllantiradi; 3) uslubiy – empirik va nazariy tadqiqotlar asosida, umumiy tamoyillar va pedagogik hodisalarni o'rganish usullari [2].

Hozirda asosan mavjud bo'lgan pedagogik ilmiy tadqiqot metodlari quyidagilarni tashkil etadi (1-rasmga qarang):



1-rasm. Pedagogik ilmiy-tadqiqot metodlari

Shuningdek, pedagogikada ilmiy tadqiqot metodlari quyidagicha tasniflanadi: nazariy. Analiz, taqqoslash, umumlashtirish, modellash, induksiya va deduksiya;

empirik. So'rovnoma, suhbat, anketa, test, kuzatish asosida haqiqiy pedagogik tajribani o'rganish;

matematik yoki statistik. Ular olingan ma'lumotlarni qayta ishlash va uni miqdoriy ko'rsatkichlarda aks ettirish uchun ishlatiladi [3].

Pedagogikada sifatli tadqiqot metodlari. Pedagogika fanida yuqori sifatli tadqiqot metodlaridan foydalanish mumkin. Sifatli metodlar ijtimoiy voqelikni, shu jumladan pedagogik amaliyotni tabiiy muhit sharoitida tushunish va talqin qilishga qaratilgan. Sifatli tadqiqot metodlari intervyular, fokus-guruhlar, jarayon ishtirokchilarining xatti-harakatlarini kuzatish, hujjatlarni tahlil qilish va boshqalarni qo'llashni o'z ichiga olishi mumkin. Ular pedagogik hodisalar, jarayonlar va ularning pedagogik jarayon ishtirokchilariga ta'siri to'g'risida batafsil va chuqur ma'lumotlarni olish imkonini beradi. Ushbu ma'lumotlardan yangi pedagogik yondashuvlarni ishlab chiqish, mavjud nazariyalar, modellarni ishlab chiqish va ta'limni boshqarish bo'yicha qarorlar qabul qilish uchun foydalanish mumkin [3].

Pedagogikada nazariy tadqiqot metodlari. Nazariy metodlar adabiyotni o'rganish bilan bog'liq bo'lib, ular muammoni aniqlashga, gipotezani shakllantirishga, to'plangan axborot manbalarini baholashga va mantiqiy tuzishga yordam beradi. Adabiyot bilan ishlashda yozuvlar, izohlar, iqtiboslar, referatlar, tarjimai hollar tuzish kabi amaliyotlardan foydalaniladi [3].

Pedagogik tadqiqotning empirik metodlari. Yunon tilidan tarjima qilingan "empeirikos" sezgi organlari yordamida qabul qilingan "tajribadan olingan" degan ma'noni anglatadi. Shuning uchun empirik metodlar guruhiga pedagogik tajribaga asoslangan metodlar kiradi. Ya'ni, haqiqiy faktlarga asoslangan. Bu tajriba, kuzatish, suhbat, reyting, sinov va b. Pedagogik tadqiqot metodi sifatida kuzatish keyingi tahlil va umumlashtirish uchun odamlarning xatti-harakatlarini, ularning tajribalarini, holatlarini idrok etishga asoslangan ma'lumotlarni olishga tayanadi. Kuzatuvning muntazamligiga qarab quyidagilar ajratiladi:

- davriy kuzatish – ma'lum vaqt oralig'ida amalga oshiriladi;
- tasodifiy kuzatish – rejalashtirilmagan (1-jadvalga qarang):

1-jadval.

Kuzatish turlari

Kuzatuvning muntazamligiga ko'ra	Tadqiqotchi va kuzatilgan obyektning o'zaro ta'sir turiga ko'ra	Eksperimentatorning pozitsiyasiga ko'ra
davriy kuzatish – ma'lum vaqt oralig'ida amalga oshiriladi	to'g'ridan-to'g'ri kuzatish – jarayon to'g'ridan-to'g'ri tadqiqotchi tomonidan o'rganiladi	neytral kuzatish
tasodifiy kuzatish – rejalashtirilmagan	bilvosita kuzatish – u jarayonning xususiyatlari haqida uchinchi shaxslar orqali bilib oladi	tadqiqotchi-ta'lim yoki ta'lim muassasasi rahbari
		jarayonning haqiqiy ishtirokchisi tadqiqotchi rolini o'ynaydi

Tadqiqotchi va kuzatilgan o'zaro ta'sir turiga asoslanib, quyidagilar mavjud:
to'g'ridan-to'g'ri kuzatish – jarayon to'g'ridan-to'g'ri tadqiqotchi tomonidan o'rganiladi;

bilvosita kuzatish – u jarayonning xususiyatlari haqida uchinchi shaxslar orqali bilib oladi.

Eksperimentatorning pozitsiyasiga qarab quyidagilar ajratiladi:

- neytral kuzatish;
- tadqiqotchi-ta'lim yoki ta'lim muassasasi rahbari;
- jarayonning haqiqiy ishtirokchisi tadqiqotchi rolini o'ynaydi.

Natijalarni qayd etish uchun quyidagi usullardan foydalaning: protokollar, kundaliklar, DVR, audio yozuvlar. Amaliyotda kuzatichning bir necha turlari mavjud *Diagnostik eksperiment*. Ushbu termin mavjud amaliyotni o'zgartirishga imkon beradigan qoidalarni tadqiqotchining pedagogik hodisaga aralashuvi jarayonini anglatadi. Tadqiqotning maqsadlari, vazifalari, predmeti va obyekti aniq o'ylangan, dasturi tuzilgan va kognitiv natijalari bashorat qilingan. Shundan keyin tadqiqotchi eksperimentni, uning bosqichlarini rejalashtiradi, eksperimental jarayondagi rolini va amaliyotga kiritilgan o'zgarishlarni aniqlaydi, pedagogik eksperimentga tashqi ta'sirlarning tabiatini baholaydi. Transformatsion eksperimentning natijasi bo'lishi mumkin: o'qitishning yangi metodi; pedagogik jarayonning samaradorligiga ta'sir qiluvchi shartlar ro'yxati; uslubiy tamoyillar; rivojlanish jarayonining modeli [3].

Diagnostik eksperiment metodlari tipologiyasi deganda – shaxsning bilim, ko'nikma, malaka, psixologik holati, rivojlanish darajasi yoki faoliyat natijalarini aniqlash uchun qo'llaniladigan usullar tasnifi tushuniladi. Ularni bir necha mezonlarga ko'ra ajratish mumkin (2-jadvalga qarang):

2-jadval.

Diagnostika metodlari tipologiyasi

Qo'llanish maqsadiga ko'ra	O'lchov vositalariga ko'ra	Tadqiqot shakliga ko'ra	Vaqt omiliga ko'ra
Pedagogik diagnostika – o'quvchining bilim, ko'nikma va malaka darajasini aniqlash	Subyektiv metodlar – shaxsning o'zi yoki boshqalar fikri asosida baholash (suhbat, anketa, o'zini baholash)	Individual diagnostika – bir shaxs faoliyatini chuqur o'rganish	Bir martalik diagnostika – muayyan paytdagi holatni aniqlash
Psixologik diagnostika – shaxsning qobiliyatlari, temperament, xarakter, motivatsiyasini o'rganish	Obyektiv metodlar – aniq mezon va standartlarga asoslangan baholash (testlar, eksperimental topshiriqlar, reyting)	Guruhiy diagnostika – sinf, jamoa yoki bir necha shaxsni birgalikda baholash	Dinamik diagnostika – vaqt davomida o'zgarishlarni muntazam kuzatish
Kasbiy diagnostika – shaxsning kasbiy qobiliyatlari va layoqatini baholash			
Ijtimoiy diagnostika – guruhdagi munosabatlar, ijtimoiy faollik va kommunikativ sifatlarni aniqlash			

Suhbat va intervyu metodi. Muloqotga asoslangan pedagogik tadqiqotlarni o'tkazishda juda mashhur ilmiy va pedagogik metod. Tadqiqotchi va respondent o'rtasidagi aloqaning muvaffaqiyati suhbat o'tkaziladigan muhitga bog'liq. Suhbatdosh uchun qulay muhitni tanlash tavsiya etiladi. Agar u talaba bo'lsa, uni o'qituvchiga chaqirishning hojati yo'q, chunki u bunday aloqani so'roq qilish deb biladi. O'smir, kattalar singari, bu psixologik to'siqni yengib o'tolmaydi. So'rov eng yaxshi sinfda yoki unga tanish bo'lgan boshqa joyda o'tkaziladi. Suhbat odatda oldindan ishlab chiqilgan rejaga muvofiq amalga oshiriladi. Pedagogik tadqiqotlar uchun rasmiy intervyu kabi so'rov metodi mos keladi. Bu anketadan deyarli farq qilmaydi. Faqatgina farq shundaki, tadqiqotchi javoblarni yozib oladi, shu bilan birga u suhbatdoshni kuzatib borish va uning tadqiqot mavzusiga bo'lgan munosabatini aniqlash imkoniyatiga ega bo'ladi, bu esa hukmlarni yaxshiroq talqin qilish imkonini beradi [3]. Suhbat metodi, intervyu metodi, anketa metodi, anketa-sorivnima metodlarining farqli va o'xshash jihatlari mavjud (3-jadvalga qarang):

3-jadval.

Suhbat metodi, intervyu metodi, anketa metodi, anketa-sorivnima metodlarining farqli va o'xshash jihatlari

Farqli xususiyatlari	Suhbat metodi	Intervyu metodi	Anketa metodi	Anketa-so'rovnoma metodi
Mohiyati	Tadqiqotchi va respondent o'rtasida bevosita muloqot bo'ladi	Suhbatning tizimlashtirilgan, ilmiy tadqiqotga moslashtirilgan shakli	Oldindan yozma tarzda tuzilgan savollar yig'indisiga respondent mustaqil javob beradi	Anketaning kengroq, batafsilroq shakli bo'lib, respondentlarning fikrini, munosabatini, bahosini aniqlash uchun qo'llaniladi
Xususiyatlari	Erkin yoki oldindan tayyorlangan savollar asosida olib boriladi	Oldindan ishlab chiqilgan savollar asosida rasmiy yoki norasmiy tarzda o'tkaziladi	Odatda yozma ravishda, anonim bo'lishi mumkin	Savollar turlicha (ochiq, yopiq, yarim ochiq) bo'lishi mumkin. Ko'proq ijtimoiy fikr, munosabat va bahoni o'rganishga yo'naltiriladi

Afzalligi	Javoblarning chuqurligi va izchil izoh olish imkoniyati mavjud	Ma'lumotlarni tizimli, solishtirish imkoniyati bilan yig'adi	Ko'plab odamlarni qisqa vaqtda qamrab olish imkonini beradi	Ko'p sonli respondentlardan tizimli va statistik jihatdan tahlil qilinadigan ma'lumot olish imkoniyati bor
Kamchiligi	Subyektivlik yuqori, ko'proq vaqt talab qiladi	Tayyorlanish jarayoni ko'p mehnat talab qiladi	Javoblar yuzaki yoki samimiy bo'lmashligi mumkin, nazorat cheklangan	avoblarning haqqoniyligi kafolatlanmaydi, noto'liq qaytarilish ehtimoli bor

Test metodi. Pedagogik amaliyotda ushbu metod o'zining afzalliklari tufayli keng qo'llaniladi: ishonchlik, haqiqiylik, obyektivlik. Darhaqiqat, u to'liq bilimlarni qamrab oladi va o'quvchilarning tayyorgarlik darajasini tez, obyektiv va yetarli darajada baholashga imkon beradi [3]. Test tipologiyasi deganda testlarning maqsadiga, shakliga, mazmuniga va qo'llanilish sohasiga ko'ra turlarga ajratilishi tushuniladi. Ularni bir nechta asosiy mezonlarga ko'ra tasniflash mumkin (4-jadvalga qarang):

4-jadval.

Test tipologiyasi

Maqsadiga ko'ra testlar	Tuzilishiga ko'ra testlar	Javob turiga ko'ra testlar	Qo'llanilish sohasiga ko'ra testlar	O'tkazilish shakliga ko'ra testlar
Diagnostik test – bilim, ko'nikma va malakalar darajasini aniqlash uchun	Yopiq test – to'g'ri javob variantlari beriladi (masalan, tanlovli test)	Tanlash testlari (multiple-choice) – berilgan variantlardan to'g'ri javobni tanlash	Pedagogik test – o'quvchilarning bilimini o'lchash uchun	An'anaviy test – qog'ozda, sinfda o'tkaziladigan test
Nazorat (summativ) testi – o'quv jarayonida erishilgan yakuniy natijani baholash uchun	Ochiq test – respondent mustaqil ravishda javob yozadi	Moslashtirish testlari – ikki ustundan to'g'ri juftliklarni topish	Psixologik test – shaxsning psixologik xususiyatlarini o'lchash uchun	Kompyuter testi – elektron shaklda

Formativ test – o‘quv jarayonida oraliq darajani aniqlash, o‘qitishni boshqarish uchun	Aralash test – ochiq va yopiq savollar kombinatsiyasi	To‘ldirish testlari (gap-filling) – matnda bo‘sh joylarni to‘ldirish	Kasbiy (professional) test – kasbiy malaka va ko‘nikmalarni aniqlash uchun	Onlayn test – internet orqali, masofadan turib
Prognoz (prognostik) testi – o‘quvchi yoki talabada kelajakdagi muvaffaqiyatni oldindan aniqlash uchun		Tartiblash testlari – ma’lum ketma-ketlikni to‘g‘ri joylashtirish	Standartlashtirilgan test – xalqaro yoki davlat miqyosida ishlab chiqilgan yagona mezon asosidagi test	
		Qisqa javobli testlar – qisqa yozma yoki raqamli javob berish		
		Haqiqat – yolg‘on (True/False) – berilgan gapning to‘g‘ri yoki noto‘g‘riligini aniqlash		

Anketa metodi. Anketa – bu ma’lum bir dastur bo’yicha savollar tuzilgan so’rovnoma varag’i. Ular ikki xil bo’lishi mumkin: ochiq va yopiq. Ochiq savollar respondentning bepul javobini taklif qiladi va yopiq savollar mavjud javob variantlarini taklif qiladi. Bu olingan ma’lumotlarni yanada chuqurroq qayta ishlashga, ma’lumotlarni turli sharoitlarda taqqoslashga, hukmlarning mazmunini aniqlashga imkon beradi [3].

Reyting metodi. Ilmiy pedagogik tadqiqotning ushbu metodi ekspert baholash metodi deb ham ataladi. Bu tajribali mutaxassislar tomonidan faoliyat tomonlarini baholashni nazarda tutadi. Ular pedagogikada tegishli bilim va tajribaga ega bo’lgan malakali xodimlar bo’lishi mumkin – obyektivlik, adolat, o’zini tanqid qilish kabi fazilatlarga ega bo’lgan shaxslar [3]. Reyting turlari mavjud (1.10-rasmga qarang):



2-rasm. Reyting turlari

Mustaqil xususiyatlarni umumlashtirish metodi. Ushbu metod so'rovnomalar guruhini to'ldiradi va tadqiqot davomida boshqalar bilan bir qatorda qo'llaniladi. Bu o'rganilayotgan obyekt haqida turli xil ma'lumotlarni faol to'plash, tahlil qilish va umumlashtirishdan iborat. Agar eksperimental ish talabalar bilan olib borilsa, so'rovnomada ularni o'rab turgan shaxslar ishtirok etishi mumkin: o'qituvchilar, otalar, ijodiy jamoalar rahbarlari, sport bo'limlari, tibbiyot mutaxassislari va boshqalar [3].

Diagnostika metodlari. "Pedagogik diagnostika" atamasi vazifalar to'plamiga asoslangan jarayonni anglatadi. Ular mavzuni, bilimlarni o'zlashtirishda, ko'nikmalarni egallashda qiyinchiliklarni aniqlashga va bunday hodisalarning sabablarini aniqlashga yordam beradi. Shuningdek, bunday metodlar o'quv jarayoni va talabalar rivojlanishidagi barcha o'zgarishlarni nazorat qilishga yordam beradi. Diagnostika metodlarining asosiy vazifasi har bir talabaning salohiyatini ro'yobga chiqarish uchun maqbul sharoitlarni ta'minlashdir [3]. Diagnostika metodlari tipologiyasi deganda — shaxsning bilim, ko'nikma, malaka, psixologik holati, rivojlanish darajasi yoki faoliyat natijalarini aniqlash uchun qo'llaniladigan usullar tasnifi tushuniladi.

Miqdoriy va sifatli tahlil metodlari. Taqdim etilgan metodlarning nomiga asoslanib, miqdoriy metodlar savollarga javob berishini tushunish mumkin: "qancha?, qanchalik tez-tez?, necha marta?, sifatli esa nima uchun?, qanday qilib?, nima uchun?». Miqdoriy tahlil ma'lumotlari asosida diagrammalar, grafikalar tuziladi va reytinglar aniqlanadi. Sifatli tahlil natijasida olingan ma'lumotlar sabab-oqibat munosabatlarini aniqlashga yordam beradi. Metod hukmlarga, fikrlarga, sezgilarga tayanadi, shuning uchun naqshlarni aniqlashda muhim rol o'ynaydi [3].

Xulosa qilib aytganda ilmiy-pedagogik tadqiqot metodlari ta'lim jarayonining qonuniyatlarini, uning samaradorligiga ta'sir etuvchi omillarni aniqlash, ilmiy asoslangan yangiliklarni yaratish va amaliyotga joriy etish uchun xizmat qiladigan vositalardir. Ushbu metodlar yordamida pedagogik hodisalar tahlil qilinadi, ilmiy g'oyalar asoslanadi hamda ta'lim tizimini takomillashtirish yo'llari aniqlanadi.

Tadqiqotlarda kuzatish, suhbat, anketa, intervyu, test, tajriba (eksperiment), pedagogik diagnostika, hujjatlarni tahlil qilish, matematik-statistik tahlil kabi metodlardan kompleks tarzda foydalanish natijalarni ishonchliligi va obyektivligini ta'minlaydi. Har bir metodning tanlanishi tadqiqot maqsadi, obyekti va predmeti bilan uzviy bog'liq bo'lib, ularning uyg'un qo'llanilishi pedagogik jarayonning real holatini chuqur o'rganish imkonini beradi. Shu bois, ilmiy-pedagogik tadqiqot metodlaridan samarali foydalanish tadqiqotchidan metodologik savodxonlik, tanqidiy fikrlash, ilmiy tahlil va amaliy natijalarni umumlashtira olish qobiliyatini talab etadi.

Umuman olganda, ilmiy-pedagogik tadqiqot metodlarini puxta egallash ta'lim tizimini rivojlantirish, innovatsion yondashuvlarni joriy etish va pedagogik amaliyotni takomillashtirishning muhim sharti hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Shahrizoda Ibodullayeva Pedagogika fanining ilmiy-tadqiqot metodlari // Science and Education. 2023. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogika-fanining-ilmiy-tadqiqot-metodlari>. (дата обращения: 31.10.2023).
2. 3.4. Научное исследование в педагогике, его основные характеристики. Электронный ресурс: [3.4. Научное исследование в педагогике, его основные характеристики \(studfile.net\)](#)
3. Методы научно-педагогического исследования. Электронный ресурс: [Методы педагогических исследований: классификация и применение \(kursach37.com\)](#). Дата обращения: 18.09.2023.