

TAJRIBA-SINOV ISHLARI NATIJALARI VA SAMARADORLIK KO'RSATKICHLARI

Odiljanova Gulasal Ilxomjon qizi

Namangan davlat universiteti, o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada tajriba-sinov ishlari natijalari va ularning samaradorlik ko'rsatkichlari tahlil qilinadi. Tadqiqot jarayonida ishlab chiqilgan usul yoki texnologiyaning amaliy natijalari, uning samaradorligi hamda mavjud usullar bilan taqqoslangan holda baholash mezonlari yoritilgan. Tajriba natijalari asosida taklif etilgan yechimlarning afzalliklari, ularning ishlab chiqarish yoki ta'lim jarayoniga ta'siri hamda iqtisodiy samaradorligi aniqlangan. Olingan natijalar kelgusida ushbu yo'nalishda ilmiy-amaliy tadqiqotlarni rivojlantirish uchun muhim ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: tajriba-sinov ishlari, pedagogik texnologiyalar, ta'lim samaradorligi, refleksiv yondashuv, o'quv jarayoni, innovatsion metodlar, baholash mezonlari, kompetensiya, ta'lim sifati

РЕЗУЛЬТАТЫ ПИЛОТНОЙ РАБОТЫ И ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Аннотация: В данной статье анализируются результаты опытно-экспериментальных работ и показатели их эффективности. В процессе исследования рассматриваются практические результаты внедрения разработанного метода или технологии, а также критерии оценки их эффективности в сравнении с существующими аналогами. На основе полученных данных определены преимущества предложенных решений, их влияние на производственный или образовательный процесс, а также экономическая эффективность. Полученные результаты имеют важное значение для дальнейшего развития научно-практических исследований в данной области.

Ключевые слова: опытно-экспериментальная работа, педагогические технологии, эффективность обучения, рефлексивный подход, образовательный процесс, инновационные методы, критерии оценки, компетенции, качество образования

RESULTS OF PILOT WORK AND PERFORMANCE INDICATORS

Annotation: This article analyzes the results of experimental research and their efficiency indicators. The study examines the practical outcomes of implementing the developed method or technology and evaluates its effectiveness in comparison with existing approaches. Based on the obtained results, the advantages of the proposed solutions, their impact on production or educational processes, and their economic efficiency are identified. The findings are significant for further development of scientific and practical research in this field.

Keywords: experimental research, pedagogical technologies, learning effectiveness, reflective approach, educational process, innovative methods, assessment criteria, competencies, quality of education

KIRISH

Jahonda raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi hamda jamiyatning ta'limga bo'lgan ehtiyojlari ortib borayotgani pedagogik faoliyatni yangicha yondashuvlar asosida tashkil etishni taqozo etmoqda. Ayniqsa, pedagogik jarayonlarda sub'yektlar – o'qituvchi va o'quvchilarning faol, ongli, mustaqil va mas'uliyatli ishtirokini ta'minlash muhim ahamiyat kasb etmoqda. Shu nuqtai nazardan, pedagogik jarayonlarni tashkil etish va boshqarishda reflektiv yondashuv texnologiyalaridan foydalanish dolzarb masalalardan biri sanaladi. Reflektiv yondashuv pedagogik faoliyatni tahlil qilish, o'zini-o'zi baholash, mavjud muammolarni anglash va ularni bartaraf etish yo'llarini aniqlash imkonini beradi. Bu esa ta'lim jarayonining samaradorligini oshirish, boshqaruv qarorlarining asoslanganligini ta'minlash hamda pedagoglarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Shu sababli reflektiv yondashuv texnologiyalarining nazariy asoslarini ishlab chiqish, ularni amaliyotga tatbiq etish mexanizmlarini takomillashtirish zarurati yuzaga kelmoqda.

METODOLOGIYA

Pedagogik tajriba-sinov ishlarining amalga oshirilgan islohotlarda umumiy o'rta ta'lim tashkilotlarida pedagogik jarayonlarni tashkil etish va boshqarishga reflektiv yondashuv texnologiyalarini joriy etish muammolari yo'nalishidagi tushunchalarini rivojlantirish maqsadida tadqiqotlar jarayonida ishlab chiqilgan o'quv dasturi samaradorligini aniqlash uchun tashkil etdi.

Pedagogik tajriba-sinov ishi o'zaro bog'liq bo'lgan tahliliy, tayyorlov, tashxis, ta'limiy va yakuniy bosqichlarda tashkil etildi. Pedagogik tajriba- sinov ishining tahliliy bosqichi hisoblangan birinchi bosqichida umumiy o'rta ta'lim tashkilotlarida pedagogik jarayonlarni tashkil etish va boshqarishga reflektiv yondashuv texnologiyasini joriy etish va takomillashtirishga oid tajriba-sinov ishini o'tkazish metodikasiga oid tushunchalari tahlil qilindi.[1]

NATIJARLAR VA MUHOKAMA

Tajriba-sinov ishining tayyorlov bosqichi hisoblangan ikkinchi bosqichida: tajriba-sinov ishining maqsadi, vazifasi va ko'zlanayotgan natijalar shakllantirildi; tajriba-sinov ishlarining ob'ektlari aniqlandi, uning natijalarini baholash mezonlari

va ko'rsatkichlari belgilandi; o'rta ta'lim tashkilotlarida pedagogik jarayonlarni tashkil etish va boshqarishga refleksiv yondashuv texnologiyasining monitoringi va baholash dasturlari ishlab chiqildi; axborotlarni to'plash, ularga ishlov berish metodi va vositalari tanlandi.

Tajribaning yakuniy qismida statistik ko'rsatkichlar tahlilini amalga oshirish davomida oldindan belgilangan mezonlardan tashqari umumiy o'rta ta'lim muassasalarida pedagogik jarayonlarni tashkil etish va boshqarishga refleksiv yondashuv texnologiyalari bo'yicha samaradorlik darajasini aniqlashga qaratilgan test va savolnomalar natijalari hisobga olindi. Umumiy o'rta ta'lim muassasalarida pedagogik jarayonlarni tashkil etish va boshqarishga refleksiv yondashuv texnologiyalari bo'yicha tadqiqotning tajriba-sinov bosqichida dasturning boshida va oxirida guruhlar bo'yicha natijalar qiyosiy tahlil qilindi. Shuningdek, umumiy o'rta ta'lim muassasalarida pedagogik jarayonlarni tashkil etish va boshqarishga refleksiv yondashuv texnologiyalarining rivojlanish darajalari past, o'rta va yuqori bosqichlarga bo'linib tahlil qilindi.

Tajriba-sinov ishlarining yakuniy bosqichida Professional ta'lim tashkilotlarida ta'lim-tarbiya jarayonlarini tashkil etish va boshqarish mexanizmlarini takomillashtirish bo'yicha rahbar-xodimlar olgan bilim, ko'nikma va malakalarini o'zlashtirish darajasi yuqorida ko'rsatilgan mezonlar asosida aniqlandi.[2]

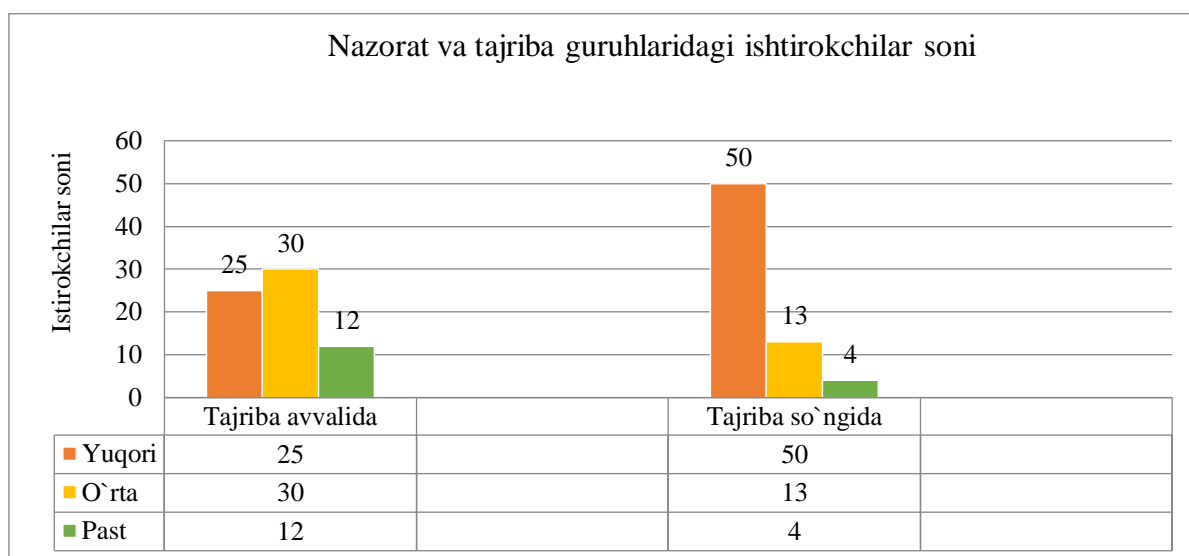
1-jadval

Professional ta'lim tashkilotlarida ta'lim-tarbiya jarayonlarini tashkil etish va boshqarish mexanizmlarini takomillashtirish bo'yicha rahbar-xodimlar o'rtasida o'tkazilgan tajriba-sinov ishlarining avvalidagi va so'ngidagi ma'lumotlarning solishtirma tahlili (son va foizlarda)

Guruhlar	Rahbar-xodimlar soni	O'zlashtirish natijalari (son va % da)		
		Yuqori	O'rta	Past
Tajriba boshida	67	25	30	12

		37	45	18
Tajriba so`ngida	67	50	13	4
		74	20	6

Bu diagrammada quyidagi ko`rinishni oldi.



1-rasm. Professional ta'lim tashkilotlarida ta'lim-tarbiya jarayonlarini tashkil etish va boshqarish mexanizmlarini takomillashtirish bo'yicha rahbar-xodimlar o'rtasida o'tkazilgan o'rtasida tajriba-sinov avvalidagi natijalar diagrammasi

Endi 1-jadval ma'lumotlarini matematik statistik tahlil qilamiz.

Tajriba-sinov ishlaridan nazorat guruhidagi o'quvchilar soni $n = 67$ nafar, tajriba guruhidagi o'quvchilar soni ham $m = 67$ nafar bo'lib, biz bu sonlarni X_i va Y_i variantlarga mos statistik tanlanmalar hajmlari deb qaraymiz. Demak, 3.2.3-jadvaldan quyidagi ikki variatsion qatorlarni tuzib olamiz ($n = n_1 + n_2 + n_3$ va $m = m_1 + m_2 + m_3$):

Tajriba-sinov avvalidagi o'zlashtirish ko'rsatkichlari:

$$\begin{cases} X_i & 3 & 2 & 1 \\ n_i & 25 & 30 & 12 \end{cases} \quad n = \sum_{i=1}^3 n_i = 67$$

Tajriba-sinov so'ngidagi o'zlashtirish ko'rsatkichlari:

$$\begin{cases} Y_i & 3 & 2 & 1 \\ m_i & 50 & 13 & 4 \end{cases} \quad m = \sum_{i=1}^3 m_i = 67$$

Statistik tahlil o'tkazishni qulaylashtirish maqsadida yuqoridagi variatsion qatorlardan n_i va m_j takroriylik (chastota)larni mos statistik ehtimollik formulalari

$$p_i = \frac{n_i}{n} \text{ va } q_j = \frac{m_j}{m} \text{ (1) asosida hisoblaymiz.}$$

Tajriba-sinov avvalidagi o'zlashtirish ko'rsatkichlari:

$$\begin{cases} X_i & 3; & 2; & 1; \\ p_i & 0,37; & 0,45; & 0,18; \end{cases} \quad \sum_{i=1}^3 p_i = 1$$

Tajriba-sinov so'ngidagi o'zlashtirish ko'rsatkichlari:

$$\begin{cases} Y_i & 3; & 2; & 1; \\ q_i & 0,74; & 0,20; & 0,06; \end{cases} \quad \sum_{j=1}^3 q_j = 1$$

Statistik tahlilni har ikki guruh bo'yicha o'rtacha o'zlashtirishlarini hisoblab, qiyoslashdan boshlaymiz. O'rtacha o'zlashtirish ko'rsatkichlari quyidagi natijalarni berdi: tajriba sinov avvalida

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^3 p_i X_i = 3 \cdot 0,37 + 2 \cdot 0,45 + 1 \cdot 0,18 = 2,19$$

$$\text{Foizda } \bar{X} \% = \frac{2,19}{3} \cdot 100\% = 73,0\%$$

Tajriba-sinov so'ngida

$$\bar{Y} = \sum_{i=1}^{n=3} q_j Y_j = 0,74 \cdot 3 + 0,20 \cdot 2 + 0,06 \cdot 1 = 2,68$$

$$\text{Foizda } \bar{Y} \% = \frac{2,68 \cdot 100\%}{3} \approx 89,3\%$$

Bu yerdan tajribadan keyindagi o'rtacha o'zlashtirish $(89,3 - 73,0) \% = 16,3$ % ga yuqori ekanligi kelib chiqadi.

Demak, tajriba-sinov so'ngidagi o'zlashtirish ko'rsatkichlari ,tajriba-sinov avvalidagi o'zlashtirish ko'rsatkichidan katta ekan.

Yuqorida ta'kidlanganidek, tajriba - sinov ishlarida Namangan viloyati maktablaridan, Farg'ona viloyati maktablaridan va Qashqadaryo viloyati maktablaridan o'qituvchilar va o'quvchilar respondent sifatida qatnashdi. Umumiy o'rta ta'lim muassasalarida pedagogik jarayonlarni tashkil etish va boshqarishga refleksiv yondashuv texnologiyalari bo'yicha tajriba-sinov maydonlari va undagi respondentlar soni quyidagi jadvalda o'z aksini topgan. [3]

2-jadval

Umumiy o'rta ta'lim muassasalarida pedagogik jarayonlarni tashkil etish va boshqarishga refleksiv yondashuv texnologiyalari bo'yicha tajriba-sinov ishlarida ishtirok etgan respondentlarning tajriba va nazorat guruhlariga taqsimlanishi

Tajriba - sinov obyektlari	Jami talabalar soni	Tajriba guruhi (TG)	Nazorat guruhi (NG)
Namangan viloyati	257	129	128
Farg'ona viloyati	216	110	106
Qashqadaryo viloyati	139	68	71
Jami:	612	307	305

Tajriba sinov 3 bosqichda amalga oshirildi aniqlovchi, shakllantiruvchi va tasdiqlovchi. Ta'kidlovchi tajriba-sinov bosqichida tajriba guruhida ham, nazorat guruhida ham umumiy o'rta ta'lim muassasalarida pedagogik jarayonlarni tashkil etish va boshqarishga refleksiv yondashuv texnologiyalari bo'yicha samaradorlik darajasining rivojlanganligi aniqlandi.[4] Tajribaning yakuniy qismida statistik ko'rsatkichlar tahlilini amalga oshirish davomida oldindan belgilangan mezonlardan tashqari umumiy o'rta ta'lim muassasalarida pedagogik jarayonlarni tashkil etish va boshqarishga refleksiv yondashuv texnologiyalarining samaradorlik darajasini aniqlashga qaratilgan test va savolnomalar natijalari hisobga olindi. Umumiy o'rta ta'lim muassasalarida pedagogik jarayonlarni tashkil etish va boshqarishga refleksiv yondashuv texnologiyalarining bo'yicha samaradorlik darajasini aniq ko'rsatish uchun tadqiqotning tajriba-sinov bosqichida dasturning avvalida va so'ngida guruhlar bo'yicha natijalari qiyosiy tahlil qilindi.[5]

O'tkazilgan tajriba-sinov ishlari natijalari reflektiv yondashuv texnologiyasining pedagogik jarayonlarni tashkil etish va boshqarishda yuqori samaradorlikka ega ekanligini ko'rsatdi. Tadqiqotning barcha bosqichlari izchil va ilmiy asosda amalga oshirilgani natijalarning ishonchliligini ta'minladi. Ayniqsa, shakllantiruvchi bosqichda joriy etilgan reflektiv metodika pedagog va rahbarlarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim omil bo'lib xizmat qildi. Yakuniy tahlillar shuni tasdiqladiki, reflektiv yondashuv asosida tashkil etilgan pedagogik boshqaruv modeli ta'lim jarayonini rejalashtirish, monitoring qilish va baholash tizimini takomillashtirishga, boshqaruv qarorlarining sifatini oshirishga hamda subyektlararo samarali hamkorlikni rivojlantirishga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Shu bilan birga, pedagoglarda o'z-o'zini tahlil qilish, baholash va uzluksiz rivojlanish ko'nikmalarining shakllanishi ta'lim sifati oshishining muhim omili sifatida namoyon bo'ldi.

XULOSA

Umuman olganda, reflektiv yondashuv texnologiyasini umumiy o'rta ta'lim tizimiga joriy etish pedagogik jarayonlarni samarali boshqarish, ta'lim sifatini oshirish va innovatsion rivojlanishni ta'minlashda muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

1. Jumanazarova G. Pedagogik jamoada ijobiy munosabatlar o'rnatishning psixologik va pedagogik usullari //Journal of science-innovative research in Uzbekistan. – 2025. – T. 3. – №. 1. – C. 282-288
2. Nuritdinova X. N. Maktabgacha ta'limda pedagogik jarayonlarni innovatsion yondashuv asosida loyihalashtirishning mazmun-mohiyati //Analysis of world scientific views. – 2025. – T. 3. – №. 8. – C. 61-68.
3. Pardayev O. R. Bo'lajak raxbarlarda kommunikativ-liderlikni shakllantirish pedagogik jarayon sifatida //Inter education & global study. – 2024. – №. 5 (1). – C. 335-341.
4. Odiljanova G.I Umumiy o'rta ta'lim tashkilotlarida pedagogik jarayonlarini tashkil etish va boshqarish // O'zbekiston pedagogika fanlari ilmiy tadqiqot instituti Qoraqalpog'iston filiali "Муғаллим хэм узликсиз билимлендириу" илмий-методикалық журнал Nukus 3/2-сан 2024. –B.221-227
5. Odiljanova G.I. Umumiy O'rta ta'lim tashkilotlarida pedagogik jarayonlarni ilmiy asosda tashkil etish // Zahiriddin Muhammad Bobur nomidagi Andijon davlat universiteti "O'zbekistonda uchinchi renessans va inovatsion jarayonlar" xalqaro ilmiy-amaliy anjuman. 2024. –B.408-414