

METHOD OF ORGANIZING AND CONDUCTING EXPERIMENTAL TESTS IN PEDAGOGY

Abdullayeva Dilobar O'tkirova

is an independent student of Tashkent State Pedagogical University named after Nizami Uzbekistan State University of World Languages, leading specialist of office registrar service. aprelfevral14@gmail.com

Annotatsiya. Pedagogik tajriba-sinov ishidan maqsad innovatsion maktablarni tashkil etishning pedagogik shart-sharoitlarini ta'minlash orqali o'quvchilarning bilim darajasini oshirish, ta'lim sifati va samaradorligiga erishishdir. Ushbu maqolada ta'lim sifati yuqori natijalarga erishishi uchun zarur bo'lgan pedagogik tajriba-sinov ishlarining o'tkazilish metodikasi yoritilgan.

Kalit so'zlar: innovatsiya, pedagogik tajriba-sinov, ta'lim texnologiyasi, so'rovnomalar, ijtimoiy tizim, portfolio texnologiyasi, loyihalash metodi, zamonaviy innovatsiyalar, motivatsiya, natijadorlik, bilim sifati, diagnostikalash.

Аннотация. Целью педагогической экспериментальной работы является повышение уровня знаний учащихся, достижение качества и эффективности образования путем обеспечения педагогических условий для создания инновационных школ. В данной статье освещён метод проведения педагогической экспериментальной работы, необходимый для достижения высоких качественных результатов обучения

Ключевые слова: инновация, педагогический эксперимент-тест, образовательная технология, анкетирование, социальная система, портфельная технология, метод проектирования, современные инновации, мотивация, эффективность, качество знаний,

Abstract. The purpose of organizing the pedagogical trial test is to increase the level of knowledge of students, to achieve the quality and efficiency of education by providing the pedagogical conditions for the organization of innovative schools. In this article, the method of conducting necessary pedagogical experiments for the quality of education to achieve high results is highlighted.

Keywords: innovation, experiment, educational technology, questionnaire, social system, portfolio technology, design method, modern innovations, motivation, the knowledge quality of performance, diagnose.

Kirish Respublikamizda so‘ngi yillarda amalga oshirilayotgan innovatsion ta‘lim muassasalarini tashkil etish isloxlari jahonning yuksak rivojlangan mamlakatlari qatoridan o‘rin egallashimizda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ta‘limdagi innovatsiyalar jamiyatning tarixiy taraqqiyoti davrida o‘zgarib borayotgan talablarni muvofiqlashtirishga xizmat qilish bilan ahamiyatlidir. Biroq, bu tizimda innovatsion jarayonlarni keltirib chiqaradigan ijtimoiy motivlar bizning davrimizda sezilarli darajada o‘zgardi, bu esa maxsus ijtimoiy institut sifatida ta‘limning asoslariga ta‘sir ko‘rsatadigan innovatsiyalarning rivojlanishiga olib keldi. Mustaqil davlatlar rivojlanishi bilan jamiyatning moddiy va ma‘naviy hayotidagi o‘zgarishlar, dunyoqarashlar almashinuvi va ta‘lim tizimini isloh qilish davrida mustaqil ish yurita oladigan yangi tipdagi o‘qituvchi kadrlarni fan sohasiga olib kirish zarurati tug‘ilmoqda. 2018-yil 14-avgustdagi “Yoshlarni ma‘naviy-axloqiy va jismoniy barkamol etib tarbiyalash, ularga ta‘lim-tarbiya berish tizimini sifat jihatidan yangi bosqichga ko‘tarish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-3907-son qarori hamda mazkur faoliyatga tegishli boshqa me‘yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda xizmat qiladi [1].

Jahonda barqaror taraqqiyotni ta‘minlovchi asosiy omillardan biri – ta‘lim va tarbiya ekanligi alohida ta‘kidlanadi. Umumiy o‘rta ta‘lim sifatini va samaradorligini oshirishdagi muammolarni bartaraf etishda amaliy jihatdan metodologik yondashuvlar, tadbirlar amalga oshirilmoqda. Bunday yondashuvlarga innovatsion maktablarda rivojlantiruvchi ta‘lim muhitini tashkil etishga urinishlar, (elektron va raqamli ta‘lim muhiti), yangi o‘quv va ilmiy manbalarni joriy etish, bitiruvchilarning amaliy va kasbiy tayyorgarligini rivojlantirish kabi jarayon va qoidalarni keltirish mumkin. Umumiy o‘rta ta‘limni barqaror rivojlantiruvchi ta‘lim muhitini tashkil etish muhim omillardan biri hisoblanadi. Xususan, umumta‘lim maktablarida rivojlantiruvchi ta‘lim muhitini tashkil etishning pedagogik shart-sharoitlarini ta‘minlash, modellashtirish, pedagogik texnologiyalarni va baholash mezonlarini takomillashtirish zaruratini taqozo qiladi. Metodlar Innovatsion maktabda rivojlantiruvchi ta‘lim muhitini tashkil etishning pedagogik shartsharoitlarini ta‘minlashning zamonaviy ta‘lim texnologiyalari, metod va vositalari majmuasi quyidagilardan iborat: a) sharoitlar); c) innovatsiyalarga bo‘lgan ijobiy motivatsiyani 2020-2021 o‘quv yilida innovatsion maktablarda "O‘quvchilarni o‘rganishga bo‘lgan ijobiy motivatsiyasini rivojlantirish" mavzusida o‘qishga ijobiy motivatsiyani rivojlantirishni pedagogik qo‘llab-quvvatlash amalga oshirildi; 2021-2022 o‘quv yilida rivojlantiruvchi ta‘lim muhitini tashkil etish texnologiyasi asosida innovatsion

maktablarda pedagogik shart-sharoitlarini ta'minlash orqali ta'lim sifati va samaradorligini oshiruvchi innovatsion ta'lim texnologiyalari va usullaridan foydalanish bo'yicha pedagogik tajriba-sinov tashkil etildi va o'tkazildi; 2022-2023 o'quv yilida innovatsion maktablarni tashkil etishning pedagogik shartsharoitlarini ta'minlash natijasida o'quvchilarni egallagan bilim darajalari aniqlandi, pedagogik tajriba-sinov ishlari tashkil etildi va o'tkazildi. O'qishga ijobiy turtki-shaxs, jamoa va umuman jamiyatning ijtimoiy qadriyatlariga mos ravishda olib boriladigan faoliyatning ijobiy natijasiga erishish motividir. Ijobiy motivatsiyaning rivojlanishi-bu o'qishga ijobiy motivatsiya mazmunini tavsiflovchi motivlar ustunligi bilan o'quvchilarning motivlarini motivatsion sohaga aylantirishga yordam beruvchi jarayondir. Uning mazmuniy komponentlarining ta'rifi "o'rganishning ijobiy motivatsiyasi" tushunchasining o'ziga xos xususiyatlarini ochib beradi. Maqsadlarni belgilash qobiliyati yoki o'quv jarayonida maqsadlarni belgilash qobiliyati ham o'qishga ijobiy turtki mazmunining muhim komponenti hisoblanadi. Ta'lim jarayonida o'z o'quv maqsadlariga erishish, o'z imkoniyatlarini hisobga olgan holda mustaqil ravishda maqsadlar qo'ya olish va qo'yilgan maqsadga mas'uliyatni o'z zimmasiga olgan holda ijtimoiy ahamiyatga molik maqsadlarni qo'ya olish qobiliyati bo'lishi mumkin. Ta'lim jarayonida o'qishga bo'lgan ijobiy motivatsiya mazmunining komponenti sifatida faollik, olingan bilim, ko'nikma va malakalardan foydalanishda mustaqillik kabi vazifalarni ongli ravishda bajarishga tayyorlik, mustaqillikka intilish sifatida namoyon bo'lishi mumkin [2]. Rivojlantiruvchi ta'lim muhitini tashkil etish texnologiyasi innovatsion maktablarni tashkil etishning pedagogik shart-sharoitlarini ta'minlash orqali o'quvchilarda o'qishga ijobiy motivatsiyani rivojlantirishni pedagogik qo'llab-quvvatlash jarayonida pedagogik o'zaro aloqani modernizatsiyalash usullari, innovatsion ta'lim texnologiyalari va usullari samaralidir.

Natijalar O'qishga ijobiy motivatsiyani rivojlantirish vositasi sifatida innovatsion maktab o'quvchilarini innovatsion ta'lim texnologiyalaridan foydalanib o'qitish uchun metodik vositalar va metodlar majmui to'rtta blokka ajratilgan. I blok. Haftalik maxsus kurs mashg'ulotlar uchun mo'ljallangan bo'lib, uning maqsadi: □ fikrlash qobiliyatini rivojlantirish (tahlil qilish, umumlashtirish, faoliyat samaradorligini oshiruvchi vosita va metodlarni ishlab chiqish va boshqalar.); □ shaxsiy rivojlanish (o'z-o'zini hurmat qilish, o'z-o'zini qadrlash, reflektiv qobiliyati, o'z-o'zini anglash Fan to'garaklari bo'yicha faol ishtirokchilar o'rtasida o'tkaziladi. Topshiriqlar ta'lim muassasasining metodik birlashmalari tomonidan ishlab chiqiladi. Asosiy talab

o‘quvchining mavjud bilimlar zaxirasidan ijodiy foydalana olishidir. Innovatsion ta‘lim texnologiyalaridan foydalanib innovatsion maktab o‘quvchilarini bilimlarini rivojlantirish metod va vositalari majmuasiga kiritilgan navbatdagi vosita uch xil yo‘nalishdagi professional ta‘lim muassasasining yagona axborot-ta‘lim muhitidir: 1) Axborotlashtirishning moddiy-texnika bazasini shakllantirish; 2) O‘quv maqsadlari uchun elektron nashrlar yaratish; 3) Pedagog xodimlarning tayyorligi va o‘quvchilarni axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishi. Pedagogik tajriba-sinov ishlari uch bosqichda amalga oshirildi: I bosqich (2020-2021yy) - aniqlovchi; II bosqich (2021-2022yy) - shakllantiruvchi; III bosqich (2022-2023yy) – nazorat qiluvchi. Pedagogik tajriba-sinov ishining aniqlovchi va nazorat qiluvchi bosqichlarini amalga oshirish uchun o‘zgarishlarni o‘rganish maqsadida innovatsion maktab ta‘lim jarayonida axborotkommunikatsiya texnologiyalaridan (AKT) foydalanish darajasini aniqlash uchun so‘rovnoma ishlab chiqildi. So‘rovnomaning taqvim bloklari kasbiy ta‘limning yagona axborot-ta‘lim muhitini rivojlantirishning tanlangan sohalariga mos keladi. Anketa-so‘rovini ishlab chiqish uchun asos sifatida quyidagi yondashuvlardan foydalanildi: 1. Savollarning aniq mazmuniga nisbatan invariantligi. 2. Savollarning respondentlar tomonidan amalga oshiriladigan kasbiy funksiyalarga nisbatan invariantligi. 3. Bir yoki bir nechta javob variantlari bilan bitta so‘rovnomada savollarning kombinatsiyasi mavjudligi. 4. Mantiqiy savollarning oldingi biriga tanlangan javob bilan taqdimot shaklida qat‘iy chiziqli bog‘lanishi. 5. Savol-javob variantlari taqdimotining ko‘rinishi va so‘rovnomalarni to‘ldirishda respondentlarning harakatlarining soddaligi va aniqligini ta‘minlash.

Pedagogik tajriba-sinov ishining shakllantiruvchi bosqichi innovatsion maktablarda yagona axborot ta‘lim muhitini rivojlantirish bo‘yicha bir qator tizimli chora-tadbirlarni o‘z ichiga olib, harakatchanlikni rivojlantirish, axborot almashinuvini yaxshilash va ta‘lim sohasi sub‘ektlari orasida samarali yechimlarni topish uchun tarmoqlararo hamkorlik usulidan foydalanishga asoslangan [3]. Yuqorida ta‘kidlangan asosiy sohalarida o‘zgarishlar dinamikasi bilan tasdiqlangan yagona axborot-ta‘lim muhitini rivojlantirish uchun faoliyatini tashkil etish samaradorligi, axborot-ta‘lim muhitini boshqarish uchun yagona uslubiy va texnologik platforma orqali erishildi, axborot muhitini dasturiy va apparat qismini tashkil etish, shu jumladan uning axborot resurslarini ilmiyuslubiy to‘ldirish; o‘quvchilar va pedagoglarning kasbiy faoliyatini tashkil etish. 92,6% innovatsion ta‘lim muassasalari kompyuter texnikasi yordamida mashg‘ulotlar o‘tkazadi, 90,5% multimediyali proyektorlardan, 82,1% innovatsion maktablarda videodarslardan

foydalanadi. Shu bilan birga, muassasalarning 30% ga yaqini ma'nan eskirgan uskunalardan foydalanadi. Innovatsion maktablarning umumiy holda texnik jihozlari holati yuqori darajada. Tajribasnov ishlari davomida ta'lim muassasalarini shaxsiy kompyuterlar bilan ta'minlashda doimiy o'sish kuzatildi. Ta'lim muassasalarini kompyuterlar bilan jihozlash sur'atini baholash alohida ahamiyatga ega bo'lib, ulardan bevosita ta'lim jarayonida foydalanish mutanosibligi hisoblanadi. Ixtisoslashtirilgan kompyuter sinflariga emas, balki oddiy sinfxonalariga o'rnatilgan kompyuterlarning ulushi asta-sekin ortib bormoqda, bu esa ta'lim jarayonini oxirigacha kompyuterlashtirish, "oddiy sinflar"da kompyuter texnikasidan foydalanish bilan bog'liq. Innovatsion maktab bitiruvchilarini qo'shimcha kasbga tayyorgarligini rivojlantirish vositasi sifatida innovatsion maktabning yagona axborot-ta'lim muhitini rivojlantirish bo'yicha tajriba ishlarining nazorat bosqichi orqali ta'lim muassasalari faoliyatining barcha jabhalarida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan keng foydalanish uchun zarur va yetarli texnologik baza yaratildi. So'rovnom natijalari tahliliga ko'ra elektron nashrlardan ta'lim maqsadlarida foydalanish quyidagicha tavsiflanadi; umumiy kasbiy ta'lim dasturlarini amalga oshirishda elektron darsliklardan ta'lim muassasalarining 45%, ulardan foydalangan holda esa umumiy vaqtning 20% ini tashkil etdi. Innovatsion maktablarning 75% o'quv va test dasturlaridan foydalanadi; umumiy o'rta ta'lim dasturlarini (maxsus fanlarni) amalga oshirishda professional ta'limning 32 ta muassasasida (30%) elektron darsliklardan foydalaniladi va ularga o'qish vaqtining 40% ga yaqini ajratiladi; o'quvchilarni kasbiy tayyorlash va amaliyot dasturlarini amalga oshirishda barcha innovatsion maktablar elektron materiallardan o'quv maqsadlarida foydalaniladi. Respondentlarning umumiy sonidan 43% o'qituvchilar kasbiy ta'lim portalining axborot resurslaridan foydalanadilar, 26% esa o'quv faoliyatida ular bo'yicha taqdim etilgan resurslardan foydalanmaydilar. Kasbiy ta'lim portal resurslaridan foydalangan holda respondentlarning yarmidan ko'pi (62%) ular bo'yicha taqdim etilayotgan ma'lumotlarning dolzarbligi va sifatini ijobiy baholadi. Innovatsion maktablarda fanlar o'rtasida kompyuter texnologiyalari va o'qitish vositalarining taqsimlanishi quyidagicha keltirilgan: kompyuter sinflari va kompyuterlarning ko'pchiligida asosan faqat informatika fanini o'rganishda (100%), o'quv rejasida belgilangan boshqa fanlarni o'rganishda esa - 1,5-2 marta kam qo'llaniladi. Masalan, innovatsion maktablarining 68,8 foizi matematika fanidan kompyuter vositalari va texnologiyalari yordamida, 86,5 foizi esa maxsus fanlardan mashg'ulotlar olib boradi.

Agar tajriba boshida tabiiy fanlardan axborot texnologiyalaridan foydalanmasdan amalda o'qitilgan bo'lsa, yakunlanishi bilan keskin o'zgardi, bu esa umumta'lim fanlarni o'qitish jarayonini axborotlashtirish bo'yicha metodik ishlar amalga oshirilganligini ko'rsatadi. Agar kompyuter sinflarida o'tkaziladigan dars turlari o'rtasidagi nisbatni ko'rib chiqadigan bo'lsak, o'quv vaqtining eng katta qismi (50%) laboratoriya ishlariga bag'ishlangan bo'lib, amaliy va guruh mashg'ulotlari mos ravishda 30% va 25% ni tashkil qiladi. Bu yuklamani hisoblashda o'quv mashg'ulotlari vaqtida ham, darsdan tashqari soatlarda ham kompyuter sinflaridan foydalanish vaqti hisobga olingan. Darsdan tashqari soatlarda kompyuter sinflaridan mustaqil ishlash uchun, shuningdek, ta'lim muassasasining axborot resurslaridan ochiq foydalanish uchun foydalaniladi. Innovatsion maktab o'quvchilarini innovatsion ta'lim texnologiyalaridan foydalanib kasbiyga tayyorgarligini rivojlantirish vositasi sifatida kasbiy ta'limning yagona axborot-ta'lim muhitini rivojlantirishning uchinchi yo'nalishini tahlil qilish shuni ta'kidlash kerakki, axborotning tez o'sib borayotgan oqimi bilan zamonaviy axborot jamiyati nafaqat kompyuter texnologiyalarining texnik bazasi, ta'lim maqsadlari uchun elektron nashrlarning mavjudligi va sifati, balki foydalanuvchilarning o'zlari: pedagogik xodimlar va o'quvchilar [5]. Innovatsion maktab bitiruvchilarini innovatsion ta'lim texnologiyalari asosida kasbiyga tayyorgarligini rivojlantirishning eng muhim vazifalaridan biri mutaxassisning axborot madaniyatini shakllantirish bo'lib, uning shakllanish darajasi quyidagilar bilan belgilanadi: birinchidan, axborot jarayonlari, modellar va texnologiyalar haqidagi bilimlar; ikkinchidan, vosita va usullardan foydalanish ko'nikma va malakalari, turli faoliyat turlarida axborotlarni qayta ishlash va tahlil qilish; uchinchidan, kasbiy faoliyatda zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalana olish; to'rtinchidan, axborot tizimi sifatida dunyoqarashning shakllanganligi. O'tkazilgan pedagogik tajriba-sinovning nazorat bosqichida o'quvchilarning axborot texnologiyalari va internet dasturlariga munosabati ijobiy ekanligini ko'rsatdi: o'quvchilarning 72% dan ortig'i axborot texnologiyalari va internet ilovalaridan foydalanadi; o'rtacha 88% kunlik axborot texnologiyalaridan foydalanadi.

O'quvchilarning 76 % dan ortig'i internet ilovalardan, 67% dan ortig'i elektron darsliklardan, 28% dan ortig'i masofaviy ta'lim kurslaridan, 51% dan ortig'i o'quv-uslubiy ishlanmalar joylash uchun internet-resurslardan foydalanadi. So'rovnomalar natijalari shuni ko'rsatdiki, 10% o'quvchilar kompyuter va axborot texnologiyalari bilan umuman tanish emas; ularning 40% ga yaqini kompyuter bo'yicha qoniqarli va

30 % - yaxshi bilimga ega. O'quvchilarning 20% ga yaqini o'z kasbiy faoliyatida kompyuterlardan muntazam foydalanadi va 10% o'quvchilar o'yin uchun foydalanadi. Umuman olganda, innovatsion maktab o'quvchilarini innovatsion ta'lim texnologiyalaridan foydalanib o'qitishda bilimlarini rivojlantirish vositasi sifatida yagona klasterli ta'lim muhitini rivojlantirish bo'yicha o'tkazilgan tajriba ishlari quyidagi natijalarni qo'lga kiritish imkonini berdi: a) innovatsion maktablarning o'z veb-saytlari yaratildi; b) elektron darsliklar soni 8 barobar oshdi; c) ta'lim jarayonida foydalaniladigan o'quv va test dasturlari soni 3 barobarga oshdi; d) o'quvchilar va pedagog xodimlar tomonidan qidiruv tizimlariga murojaat qilish faoliyati 4 barobarga oshdi; e) shaxsiy kompyuterlarning mavjudligi 5 barobarga, ta'lim jarayonida esa 7 barobarga oshdi.

Munozaralar Tadqiqot natijalariga ko'ra, innovatsion maktablarda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini rivojlantirish uchun markazlashtirilgan tizimni faollashtirish va bu jarayonning dinamikasini o'rganish davom etdi. Innovatsion maktab bitiruvchilarining kasbiyga tayyorgarligini va bilimlarini rivojlantirishning innovatsion ta'lim texnologiyalari va usullari quyidagilardan iborat: muammoli o'qitish texnologiyasi, jamoaviy o'qitish texnologiyasi, modulli va integrativ o'qitish texnologiyasi, o'yin texnologiyalari, portfolio texnologiyasi, loyihalash metodi, keys-stadi, klaster metodi [6]. Tajriba-sinov ishlarining dastlabki bosqichlarida bitiruvchilarning kasbiy tayyorgarligini va bilimlarini rivojlantirishda innovatsion ta'lim texnologiyalari va usullaridan foydalanish samaradorligini sinab ko'rish maqsadida pedagogik tajriba-sinov ishlari tashkil etildi va o'tkazildi. Pedagogik tajriba-sinov ikki bosqichni o'z ichiga oladi: I bosqich: Ta'lim jarayoniga zamonaviy, yuqori samarali innovatsion ta'lim texnologiyalari va ilg'or pedagogik texnologiyalarni metodik qo'llab-quvvatlash, joriy etish va rivojlantirish bo'yicha faoliyatni tashkil etish; innovatsion ta'lim texnologiyalari va ilg'or pedagogik texnologiyalarni joriy etish bo'yicha ilmiy-metodik tavsiyalar tayyorlash; innovatsion maktab ta'lim jarayonida innovatsion ta'lim texnologiyalari va ilg'or pedagogik texnologiyalarni sinovdan o'tkazish; diagnostika metodlari va nazorat-o'lchov materiallari majmuasini ishlab chiqish. II bosqich: Innovatsion maktablar ta'lim jarayoniga innovatsion ta'lim texnologiyalari va ilg'or pedagogik usullarni tadbiiq etish va diagnostika qilish. Ta'lim jarayoniga innovatsion ta'lim texnologiyalari va ilg'or pedagogik texnologiyalarni joriy etish bo'yicha tajribada quyidagi ishtirokchilar ishtirok etdilar

FOYDALANILGAN ADABYOTLAR :

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF – 4947-son «O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida»gi Farmoni. // <https://lex.uz/docs/3107036>. 2.
2. 2018-yil 14-avgustdagi “Yoshlarni ma’naviy-axloqiy va jismoniy barkamol etib tarbiyalash, ularga ta’lim-tarbiya berish tizimini sifat jihatidan yangi bosqichga ko‘tarish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-3907-son qarori
3. 3. Burgin M.S. Pedagogikadagi innovatsiyalar va yangilik // Sovet pedagogikasi. - 1989. 12-son.
4. 4. G'afforov. Ya. X. “Maktab islohati va o‘qitish metodlarini takomillashtirish”. Science and education. Scientific Journal. 2020, 482.
5. 5. Kasprjak. A.G. “Новые и инновационные школы: проблемы сегодняшнего дня, перспективы развития” // Инновационное движение в российском школьном образовании. - М.,2017.
6. 6. M.Quronov. “Uzluksiz ta’lim jarayonida barkamol shaxsni tarbiyalash tizimi risolasi”. – Toshkent: 2005. 7. Azamov. SH.X “ Rivojlantiruvchi ta’lim sohasini tashkil etishda fanlararo munosabatlar” Jizzax Tafakkur ziyosi jurnali 2023 yil 2 son 209-b