O‘QUV JARAYONIDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNI QO‘LLASHNING PEDAGOGIK MOHIYATI

Kushbakova Barno Batirkulovna
Jizzax politexnika instituti mustaqil tadqiqotchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada ta’lim jarayonida innovatsion texnologiyalarni joriy etishning pedagogik mohiyati yoritib berilgan. Jumaladan, zamonaviy axborot-kommunikatsiya vositalaridan samarali foydalanish, zamonaviy innovatsion texnologiyalar va ularni ta’lim jarayoniga joriy etishning zarurati, mustaqil fikrlash va ijodiy yondashuvni rivojlantirish imkoniyatlari ham keng tahlil qilingan. Innovatsion texnologiyalar orqali ta’lim sifati va samaradorligini oshirish, shuningdek, pedagogik faoliyatda yangi metodik yondashuvlarni qo‘llashning afzalliklari ko‘rsatish orqali o‘qituvchilarga zamonaviy ta’lim talablari asosida dars jarayonini tashkil etishda amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: innovatsion texnologiya, faoliyat, ta’lim sifati, fikrlash.

Abstract. This article describes the pedagogical essence of implementing innovative technologies in the educational process. In particular, the possibilities of effective use of modern information and communication tools, the need for modern innovative technologies and their introduction into the educational process, and the development of independent thinking and a creative approach are also widely analyzed. Practical recommendations have been developed for teachers in organizing the educational process based on modern educational requirements by increasing the quality and effectiveness of education through innovative technologies, as well as demonstrating the advantages of applying new methodological approaches in pedagogical activity.

Keywords: innovative technology, activity, quality of education, thinking.

Аннотация. В данной статье освещена педагогическая сущность внедрения инновационных технологий в образовательный процесс. В частности, широко проанализированы эффективное использование современных информационно-коммуникационных средств, современные инновационные технологии и необходимость их внедрения в образовательный процесс, возможности развития самостоятельного мышления и творческого подхода. Разработаны практические рекомендации для учителей по организации учебного процесса на основе современных образовательных требований путем повышения качества и эффективности образования посредством инновационных технологий, а также демонстрации преимуществ применения новых методических подходов в педагогической деятельности.

Ключевые слова: инновационная технология, деятельность, качество образования, мышление.

ISSN 3030-3907

Kirish.

O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining, 2020-yil 25-iyundagi “Raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatni keng joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida” №409-son qaroriga muvofiq ko‘chmas mulk, kadastr, geologiya va qurilish sohasida innovatsion texnologiyalarni joriy etishning ustuvor yo‘nalishlari bo‘yicha ilmiy-texnik va tadqiqot faoliyatini amalga oshirishga asoslangan elektron hukumat va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishning uzoq muddatli istiqbollarini ishlab chiqish bo‘yicha bir qator topshiriqlar berilgan [1].

Bizga ma’lumki, insoniyat o‘zining ongi, fikrlash qobilyati bilan boshqa tirik mavjudotlardan ajralib turadi. Insoniyat qadimgi “Tosh” davridan boshlab, o‘z ehtiyojlari uchun ongli ravishda kurasha boshlagan va shu ehtiyojini qondirish uchun qiyinchilik tug‘dirgan har qanday to‘siq va muammolarni engish natijasida ong-u tafakkuri o‘sib borgan va natijada yangi-yangi texnologiyalarni yaratib ibtidoiy jamoa tuzimidan hozirgi innovatsion texnologiyalar asri bo‘lgan erkin fuqarolik jamiyati davrigacha bo‘lgan yo‘lni bosib kelmoqda.

Yaqin yillarda 5G tarmog‘i va internet mahsulotlari faol rivojlanishi kutilmoqda. Uning natijasida deyarli barcha axborotlar o‘z manziliga ega bo‘ladi. Hozir kunda masofadan turub signalizatsiya qurilmasi yoki konditsionerni yoqish mumkin, yana bir necha yillardan keyin deyarli barcha texnik jihozlarni masofadan boshqarishga imkoniyatlar yaratiladi. Hozirgi kunda barcha texnik jihozlarni internet tarmog‘iga texnik jihatdan ulash imkoniyati yaratilgan, lekin bu katta mablag‘ talab etmoqda.

Hattoki innovatsion texnologiyalarning rivojlanishi orqali aholi xonadonlari egalarining xavfsizligi va qulayligi qolaversa, sog‘lig‘ini ham nazorat qilish mumkin bo‘ladi. Harakat datchiklari, kameralar va maxsus bilakuzuklar insonning harorati, yurak urushi hatto xulq atvori kabi parametrlarni ham nazorat qilishi mumkin. Yig‘ilgan ma’lumotlarni tizim tahlil qiladi va xavfli holat yuzaga kelganda o‘z xo‘jayiniga birinchi tibbiy yordam ko‘rsatadi yoki yordamga shifokorni chaqiradi. Bunday tizimlar bilan nafaqat uylar balki jamoat joylari maktab va bog‘chalar hatto butun shahar jihozlanishi mumkin. Buning yordamida har bir inson sog‘lig‘i holatini nazorat qilish imkoniyati yaratiladi. Qayt etilgan innovatsiyalarning barchasi texnik jihatdan amalga oshishi uchun biz elektr energiyasidan samarali foydalangan holda ko‘p miqdordagi qisqa axborot paketlarini uzatish katta hajmdagi ma’lumotlarni saqlash, shuningdek, ular orasidan foydali axborotlarni aniqlash hamda ularni ajrata olishni o‘rganishimiz lozim.

Innovatsion texnologiyalar psixologik qulaylik haqida g‘amxo‘rlik qilishga bo‘lgan yondashuvlarni ham o‘zgartirish ehtimoldan yiroq emas. Hozirda chizilgan

ISSN 3030-3907

virtual voqeylik muhitlari yaratilgan bo‘lib, ular insonlarga omma oldida nutq so‘zlashdagi qo‘rquvlarni bartaraf etishga, shuningdek, jarohatdan keyingi terapiyani muammosiz o‘tkazishga yordam beradi. Hozirda bunday sahnalarni alohida buyurtmalar bo‘yicha yaratish juda qimmat turadi. Texnologiyalarning rivojlanishi tarkib va qurilmalarga sarflanadigan harajatlarni kamaytirish imkonini beradi. Demak, ma’lum vaqt o‘tgach virtual voqeylik arzonroq va bir joydan boshqasiga ko‘chirish uchun qulayroq bo‘lib qoladi.

Metodologiya va adabiyotlar tahlili. Ushbu tadqiqotda o‘quv jarayonida innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo‘llashning samaradorligini o‘rganish maqsadida kompleks yondashuv asosida ilmiy-tadqiqot metodlari qo‘llanildi. Asosiy metod sifatida tavsifiy, taqqosloviy va tahliliy yondashuvlar tanlandi. Maqolada mavjud nazariy asoslar tahlil qilinar ekan, S. B. Ilyosboyev [2] tomonidan jismoniy tarbiya fanida zamonaviy ta’lim texnologiyalarining qo‘llanishi borasidagi tajribalarga murojaat qilindi. Uning ishida innovatsion metodlar orqali o‘quvchilarning harakat faolligini va darsga bo‘lgan qiziqishini oshirish yo‘llari tahlil qilinadi.

Shohsanam Amirovaning [3] tadqiqotida esa innovatsion texnologiyalar orqali dars samaradorligini oshirishga qaratilgan yondashuvlar o‘rganildi. Uning tavsiyalariga asosan, interaktiv metodlar, raqamli ta’lim vositalari va muammoli ta’lim yondashuvlarining integratsiyasi tajriba asosida tekshirildi. Bu yondashuv metodologiyada amaliyot bilan nazariyaning uyg‘unligini ta’minlashga xizmat qildi.

Shuningdek, F. A. Kulibayev va boshqalar [4] tomonidan ilg‘or pedagogik texnologiyalarning umumiy o‘rta ta’limda qo‘llanilishi bo‘yicha o‘tkazilgan tadqiqotlar asos qilib olindi. Ularning ishida eksperimentlar, test sinovlari va pedagogik kuzatuvlar asosida innovatsion texnologiyalarning ta’lim natijalariga ijobiy ta’siri isbotlangan. Ushbu metodologik yondashuv ushbu maqolada ham kuzatuv va so‘rovnoma asosida tatbiq etildi.

M. X. Khaylkhumukhamedova va D. T. Tursunov [5] tomonidan texnologiya fanida ijodiy tafakkurni shakllantirishga qaratilgan innovatsion metodlar metodik asos sifatida tanlandi.

Mahalliy tajribalar bilan bir qatorda, evropalik olimlar K. Kruty va uning hamkorlari [6] tomonidan olib borilgan tadqiqotlar ham asos qilib olindi. Ular pedagogik va psixologik tayyorgarlikda innovatsion texnologiyalarni qo‘llashning Yevropa tajribasini ochib berishgan. Tadqiqotda ularning faoliyatida qo‘llanilgan metodlar, jumladan raqamli muhitda treninglar tashkil etish, masofaviy ta’lim va o‘z-o‘zini baholash tizimlari diqqat bilan o‘rganildi.

P. Karkazis va boshqalar [7] esa "aqlli pedagogika" tushunchasini kiritgan

ISSN 3030-3907

bo‘lib, ular tomonidan ishlab chiqilgan model asosida o‘quv jarayoniga texnologik yondashuvni baholash mezonlari metodologik asos sifatida olindi. Ularning didaktik modeliga ko‘ra, ta’lim samaradorligi texnologiyalarning foydalanuvchi qulayligi, moslashuvchanligi va interaktivligi orqali baholanadi.

Ular o‘quvchilarda texnik fikrlashni rivojlantirish uchun loyiha asosida o‘qitish, muammo asosida o‘rganish va vizual taqdimot metodlarini qo‘llashni tavsiya etgan.Hozirgi kunda robortlar zavodlarda, do‘konlar kassalarida insonlarning o‘rnini bosishi hatto jarrohlik amaliyotlarini o‘tkazishi mumkin. Ular faqat o‘zlariga o‘rnatilgan dasturlarga asosan harakat qilishadi. Kelajakda ularning asosini sun’iy intellektli tizimlar tashkil qiladi, shunda robotlar mustaqil harakatlana oladi va holatning o‘zgarishiga tez javob qaytara oladi. Shu boisdan ham ularga inson uchun eng xavfli bo‘lgan kasblarda ishlash topshiriladi.

Natija va muhokama.

Innovatsion texnologiyalar orqali avtomobil harakati xavfsizligini ham ta’minlash mumkin. Barcha avtoulov ishlab chiqaruvchilar hozirda adaptiv kruiz nazorati yoki avtomatik avtomobilni tegishli joyga to‘g‘ri to‘xtatish kabi alohida avtopilot funksiyalarini joriy etishmoqda. Tez orada yo‘llarda to‘liq avtomatlashtirilgan pilotsiz avtomobillar paydo bo‘ladi. Buning natijasida yaqin o‘n besh yil ichida yo‘l transport hodislari bilan bog‘liq fojiyalar soni sezilarli darajada kamayishi kutilmoqda. Bir so‘z bilan aytganda zamonaviy innovatsion texnologiyalar ham insoniyat ongi rivojining mahsuli hisoblanadi.

Albatta o‘rnatilgan dasturiy ta’minot va apparat vositalarini katta mablag‘lar hisobiga o‘rnatiladi, biroq ulardan samarali foydalana oladigan malakali kadrlarga ehtiyoj tug‘iladi. Shu sababli, yangi isloh qilingan texnologik jarayonlarni dasturiy ta’minotini tushunadigan, zehinli, raqamli yangilanishlarga adaptatsiya qila oladigan mehnat bozorining zamonaviy talablarini qanoatlantiruvchi raqobatbardosh, kompetent mutaxassis etishtirish uchun o‘z hissamizni qo‘shishni maqsad qilganmiz.

O‘zbekiston oliy ta’lim muassasalari (OTM) hayotida dunyo OTMlari tan olgan Yevropaning “European Credit Transfer and Accumulation System — ECTS” kredit tizimi joriy etildi. Endi bu tizimni samarali olib ketadigan, byurokratiya, qog‘ozbozlik hamda korrupsiyani oldini oladigan raqamli tizimga ehtiyoj tug‘uldi. Shu sababli oliy ta’lim tizimida oliy ta’lim jarayonlarini boshqarish uchun “HEMIS axborot tizimi” ishga tushurildi. Bu axborot tizimi “Ma’muriy boshqaruv”, “O‘quv jarayoni”, “Ilmiy faoliyat” va “Moliyaviy faoliyat” kabi modullarni o‘z ichiga oladi. Bu tizimdan oliy ta’lim rahbariyati, professor-o‘qituvchilari va talabalari foydalanadilar. Eng asosiy qulayliklari shuki, professor-o‘qituvchilar qog‘ozbozlik va byurokratiyadan xalos bo‘lib, o‘quv

ISSN 3030-3907

jarayoniga tegishi kalendar reja, guruh jurnali, fan sillabusi, fan resurslari, talabalar davomati, baholash jarayonlari barchasi hemis axborot tizimiga o‘tkazildi. Natijada o‘qituvchilar ortiqcha qog‘ozbozliklardan ozod bo‘lib, bor kuch va e’tiborini o‘z ustida ishlab bilimlarini oshirish, ilmiy-uslubiy, ilmiy-tadqiqot ishlariga qaratmoqda.

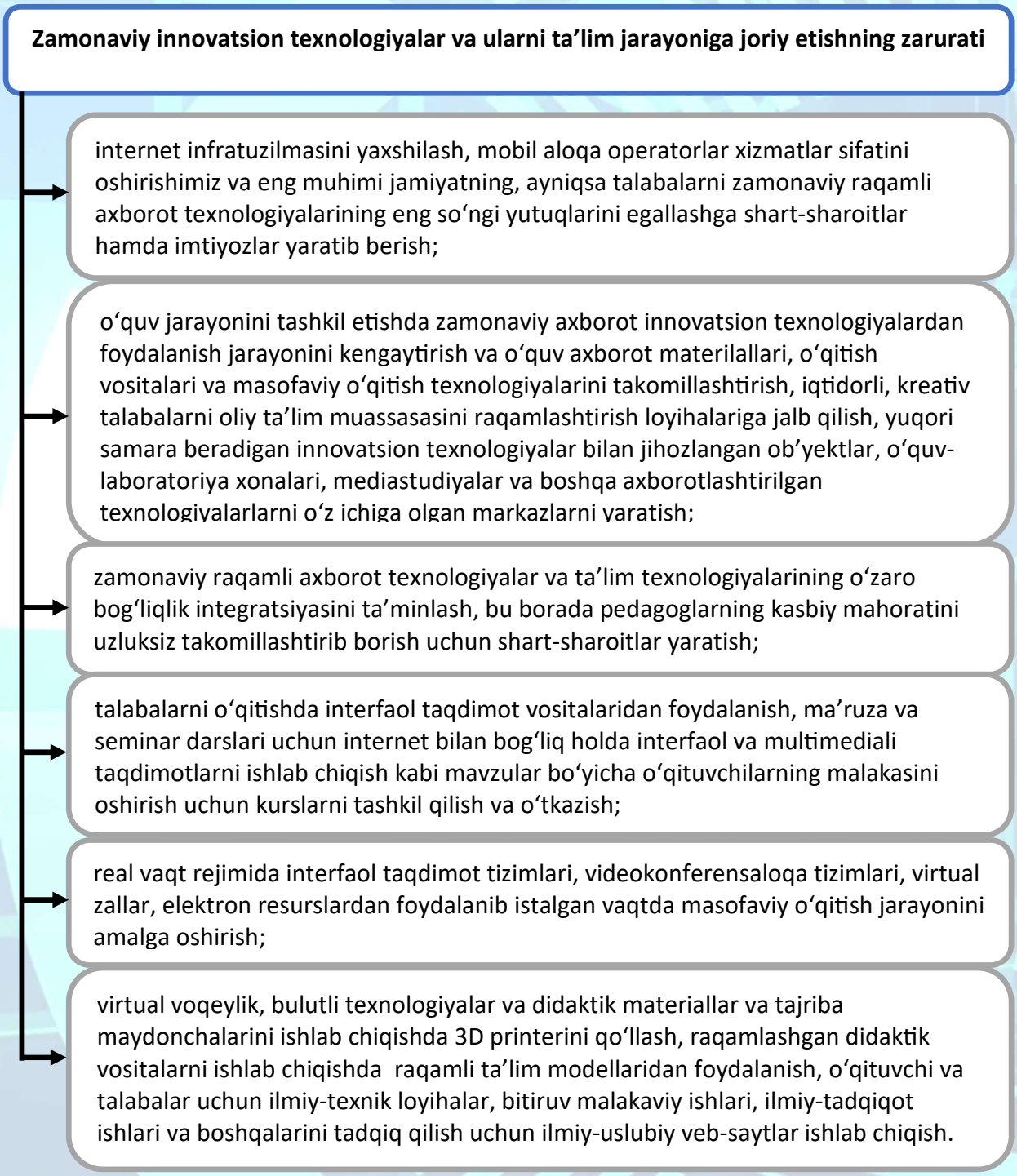
Hemis axborot tizimi talabalarga ta’lim shaffofligini berdi. Talaba yo‘nalishi bo‘yicha o‘quv rejalarida berilgan fanlarga ajratilgan soat (kredit)lari, joriy, oraliq va yakuniy nazorat uchun berilgan ballar miqdori bilan tanishishlari, dars jadvallari, nazorat jadvallari, fanlar bo‘yicha o‘qituvchilar tomonidan berilgan topshiriqlar, topshirishning oxirgi sanasi (deadline), topshiriqqa necha ball ajratilganligi haqidagi ma’lumotlarni ko‘rishlari, yakuniy nazorat imtihonlarigacha davrda oraliq (joriy) ballar yig‘indisini ko‘rib borishlari, yakuniy nazorat imtihonlari o‘tkazilgandan so‘ng yakuniydan olgan ballarini hemis tizimi orqali ko‘rishlari, baholash daftarchasini ham tizimga kiritilganligi haqiqatdagi axborot tizimi ekanligini ibotlab kelmoqda. Kredit-modul tizimi hamda HEMIS axborot tizimlarining oliy ta’lim tizimga isloh qilinishi talabalardan ko‘proq o‘zini ustida mustaqil ishlab o‘qituvchilar tomonidan berilgan topshiriqlarni belgilangan vaqtga qadar topshirishlarini talab qiladi. Aks holda talaba bilimiga yarasha baholanadi. Toshiriqlarni belgilangan vaqtda bajarmagan talaba, fanni o‘zlashtira olmay akademik qarzdor bo‘lib, yozgi semestrda pullik to‘lov asosida qayta o‘qishiga to‘g‘ri keladi yoki akademik qarzdor fanlari ko‘payib ketsa kursdan kursga qolib ketadi. Bir so‘z bilan aytganda kredit-modul tizimi talabaga “turtki” berib turuvchi avtomatlashtirilgan raqamli tizimdir. Bu yaratilgan axborot tizimi oliy ta’lim boshqaruvida muhim ro‘l o‘ynaydi. Biroq masalaning ikkinchi tomoni shuki, talabalarni o‘qitishda o‘quv metodik vositalar masalasi yotibdi. Har bir fan bo‘yicha kredit modul tizimiga mos bo‘lgan o‘quv adabiyotlarni bugun zamon talablariga mos ravishda yaratish hamda yaratilgan adabiyotlarni innovatsion texnologiyalar asosida o‘qitish metodikalarini va platformalarini yaratish masalalari turibdi.

Hozirgi vaqtda zamonaviy innovatsion texnologiyalar hayotning barcha sohalarida (transport, qurilish, sanoat, xizmat ko‘rsatish, tibbiyot, ta’lim) faol qo‘llanilmoqda. Yurtimizda yashayotgan barcha fuqarolar, jumladan yosh bolalardan tortib nafaqaxo‘rlarning ham ongida innovatsion texnologiyalar orqali jamiyatdagi barcha muammolarni hal qilish mumkin degan fikrni shakllantirmoqda. Bundan tashqari, pedagoglar talabalarni tahsil olayotgan fanlariga qiziqishlarini oshirish uchun zamonaviy innovatsion texnologiyalardan keng foydalanish orqali yuqori natijalarga erishmoqdalar.

Innovatsion texnologiyalar ta’lim jarayonini nafaqat kasbiy va malaka

ISSN 3030-3907

talablarini bajarish, balki innovatsion texnologiyalar sharoitida ishlashga moslashgan, axborot texnologiyalari va servislari yordamida mustaqil o‘zini o‘zi takomillashtirishga qodir mutaxassisni shakllantirishga yo‘naltirish imkonini beradi.



1-rasm. Zamonaviy innovatsion texnologiyalar va ularni ta’lim jarayoniga joriy etishning zarurati

Biz ta’lim sifatini oshirish uchun innovatsion texnologiyalardan foydalanish sharaoitlarini yaratishni istadik. Bugungi zamonaviy ta’lim va klassik ta’lim jarayonlari mazmuni shu bo‘lmoqdaki, planshet yoki smartfonlar ta’lim olishning

ISSN 3030-3907

bir bo‘lagiga aylansa, talabalar ta’lim olish jarayoniga katta qiziqish bilan qaraydi. Natijada zamonaviy ta’lim va klassik ta’limning o‘zaro integratsiyasi ta’minlanadi. Natijada ta’lim sifati yaxshilanadi, talabaning o‘zlashtirishi va ta’lim darajasi oshadi. Zamoniy bilimlarga ega kadrlar — bu jamiyatning keng miqyosda rivojlanishining kafolatidir.

Barcha rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlar uchun iqtisodiyotning bosh drayveri ishlab chiqarish, sanoat hisoblanadi. Shuning uchun iqtisodiyotning bu tizimini rivojlanib ketishi uchun kim mas’ul hisoblanadi? Albatta shu tizimda faoliyat yuritayotgan rahbardan tortib to eng kichik bo‘g‘inigacha muhandis xodimlar javobgar hisoblanadi.

Albatta barchamizga ma’lumki, bugungi kunda barcha ishlab chiqarish, sanoat texnologiyalari raqamalashib, avtomatlashb bormoqda. Tabiiyki bu texnologiyalarni tushunadigan va ishlatib keta oladigan va bu orqali iqtisodiyot taraqqiyotida o‘zini munosib ulushini qo‘shadigan kadrlarga ehtiyoj tug‘uladi. Bu ehtiyoj esa o‘z-o‘zidan kadrlarni ta’lim-tarbiyasiga, ular uchun yaratilgan shart-sharoitlarga e’tiborni kuchaytiradi.

Xulosa

Bo‘lajak mutaxassislarning kasbiy faoliyat sohalariga tayyorgarligida kasbiy bilim va tajribaning sifatini oshirishning ilmiy va nazariy asoslarini yaratish hamda ilg‘or pedagogik va psixologik tajribalardan foydalanishni talab etadi. Buning uchun talabalarda kelajakda qaysi kasbiy faoliyat sohasini tanlamasin barchasi uchun ilm, fan va texnika bo‘yicha tushunchaga ega bo‘lish va albatta bularning barchasida innovatsion texnologiyalarsiz va ularning rivojlanishisiz tasavvur qilib bo‘lmasligini tushuntirishimiz zarur. Bundan tashqari bugungi jamiyatning ijtimoiy va iqtisodiy hayotida ro‘y berayotgan o‘zgarish va islohotlarda ham muhum o‘ringa ega ekanligini nazarda tutib, bu jarayonda ham o‘zining mustaqil ijtimoiy, siyosiy va iqisodiy qarashlari muhim ekanligini anglashi zarur. Dissertatsiya ishida bino va inshootlari qurilishi bakalavr yo‘nalishi talabalarining oxirgi ilm, fan va texnika yutuqlarini, ilg‘or ishlab chiqarish texnologiyasi, ijtimoiy-iqtisodiy talablarning mohiyatini har tomonlama his etmaganligi sababli o‘ziga yuklatilgan nihoyatda murakkab va mas’uliyatli ishni to‘liq uddalay olmaydilar. Shu nuqtai nazardan bugungi kun talabalarini jamiyatning barcha jabhalarida faol, mustaqil dunyoqarashga ega va erkin holatda fan va texnika yutuqlarini kasbiy faoliyatda qo‘llay oladigan mutaxassis qilib tarbiyalashimiz uchun uslubiy jihatdan yondashilib, ularning o‘quv-bilish faoliyatini ko‘tarib takomillashtirishimiz mumkin bo‘ladi.

Innovatsion texnologiyalar va ularni ta’lim jarayoniga joriy etishgacha bo‘lgan hamda “to‘rtinchi sanoat inqilobi”gacha bo‘lgan davrlar batafsil o‘rganildi

ISSN 3030-3907

va misollar keltirildi, Prezident va hukumat qaror va farmonlari bu mavzuning naqadar dolzarbligini ko‘rsatib berildi. Shundan so‘ng, zamonaviy innovatsion texnologiyalarning ta’lim jarayonidagi o‘rni, o‘zbek va xorij olimlarining raqamli axborot texnologiyalari bo‘yicha o‘rgangan tadqiqot ishlari tahlil qilindi. Natijada, ta’lim jarayonida innovatsion texnologiyalarni o‘qitish sifatini saqlab qolgan holda samarali qo‘llashni quyidagi tuzulma orqali amalga oshirish zarurati sanab o‘tildi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining, 2020-yil 25-iyundagi “Raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatni keng joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida” №409-son qarori.
2. S. B. Ilyosboyev, "JISMONIY TARBIYA DARSLARIDA ZAMONAVIY TA’LIM VA INNOVATSION PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR," *Journal of New Century Innovations*, vol. 71, no. 1, pp. 57–62. 2023.
3. Shohsanam Amirova, "ZAMONAVIY INNOVATSION PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR FOYDALANISH," *Journal of Academic Research and Trends in Educational Sciences*, vol. 2024, pp. 351–354, May 2024.
4. F. A. Kulibayev, D. F. Abdumalikova, and S. J. Mamajonova, "O‘QUVCHILARGA DARS O‘TISH JARAYONIDA ILG‘OR PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARNI QO‘LLASH," *Obrazovanie Nauka i Innovatsionnye Idei v Mire*, vol. 45, no. 3, pp. 198–200, May 2024.
5. M. X. Khaylkhumukhamedova and D. T. Tursunov, "TEXNOLOGIYA FANINI O‘QITISHDA INNOVATSION PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH, O`QUVCHI YOSHLARDA TEXNIK IJODKORLIKNI SHAKLLANTIRISH," *ARES.UZ*, vol. 3, no. 3, pp. 339–341, Apr. 2022.
6. Kruty, K., Zdanevych, L., Pisotska, L., Desnova, I., & Molnar, T., "Implementation of Innovative Educational Technologies in the Training of Specialists in Pedagogy and Psychology (European Experience)," *Journal of Curriculum and Teaching*, vol. 12, no. 5, pp. 58–69, 2023.
7. Karkazis, P., Leligou, H. C., Trakadas, P., Vretos, N., Daras, P., Asteriadis, S., & Standen, P., "Technologies Facilitating Smart Pedagogy," in *Didactics of Smart Pedagogy*, L. Daniela, Ed. Cham: Springer, 2019, pp. 215–229.

ISSN 3030-3907