Sifatli ta'lim-yorqin kelajak
ISSN: 3060-4761

TerDPI ILMIY XABARNOMASI
SCIENTIFIC BULLETIN OF THE TerSPI
НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК ТерГПИ

www.xabarnoma.terdpi.uz

UDK: 371.13
ORCID: 0009-0000-3129-761

TA'LIMDA INFORMATIKA FANI O'QITUVCHILARINING METODIK TAYYORGARLIGINI RIVOJLANTIRISH TEXNOLOGIYALARI

Mamanov Jasur Hakim o'g'li
TerDPI Ilmiy-innovatsion ishlanmalarni
Tijoratlashtirish bo'lim boshlig'i
e-mail: ibrohimbek4486@gmail.com

Mingyasharova Sevara Abdulla qizi
TerDMAU o'qituvchisi
e-mail: sevara3433@gmail.com

Annotatsiya. Bo'lajak informatika fani o'qituvchilari metodik tayyorgarligi darajasini oshirish jarayonlarining mazmunini takomillashtirish, axborotlarni qidirish, qayta ishlash va foydalanishning innovasion usullardan xabardor bo'lish, axborot oluvchi uchun ularni moslashtirish, sharhlash, ilm-fan taraqqiyoti va o'zgarib borayotgan ijtimoiy amaliyot sharoitida o'z nuqtai nazarini qayta ko'rib shiqish, ishlashning innovasion shakl va metodlarini tanlash. Bo'lajak informatika fani o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish uchun kerakli tavsiya va ko'rstmalar keltirilgan. Shuning uchun, ushbu maqolada talabalarning kasbiy kompetensiyasini rivojlantirishda axborotlashgan ta'lim muhitining o'rni haqida so'z yuritilgan.

Kalit so'zlar: Kasbiy kompetensiya, kredit-modul, metodik turkum, intellektual salohiyat, ilmiy-metodik, ob'yektiv bilim.

ТЕХНОЛОГИИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЕЙ ИНФОРМАТИКИ В ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация. Совершенствование содержания процесса совершенствования методической подготовки будущих учителей информатики, осведомленности об инновационных методах поиска, обработки и использования информации, их адаптации для получателя, интерпретации, в контексте научного развития и изменения социальной практики пересмотреть с их точки зрения, выбирать инновационные формы и методы работы. Учитывая это, особое внимание было уделено некоторым аспектам инновационных педагогических технологий в образовательном процессе.

Ключевые слова: кредит-модуль, методический ряд, интеллектуальный потенциал, научно-методические, объективные знания.

TECHNOLOGIES FOR DEVELOPING METHODOLOGICAL TRAINING OF INFORMATICS TEACHERS IN EDUCATION

Sifatli ta'lim-yorqin kelajak
ISSN: 3060-4761

TerDPI ILMIY XABARNOMASI
SCIENTIFIC BULLETIN OF THE TerSPI
НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК ТерГПИ

www.xabarnoma.terdpi.uz

Annotation. Improving the content of the process of improving the methodological training of future teachers of computer science, awareness of innovative methods of information retrieval, processing and use, their adaptation for the recipient, interpretation, in the context of scientific development and changing social practice to reconsider their point of view, to choose innovative forms and methods of work. Necessary recommendations and instructions for the development of professional competences of future engineers are given.

Key words: credit-module, methodical series, intellectual potential, scientific-methodical, objective knowledge.

KIRISH. Jamiyatning zamonaviy taraqqiyoti, inson hayoti hamda faoliyatining turli sohalarida jahon tizimlarining globallashuvi va integrasiyalashuvi, O‘zbekistonda bozor iqtisodiyotiga o‘tilishi, kasb egalarining o‘z sohasining yetuk mutaxassis sifatida shakllanganligiga tobora yuqori talablar qo‘yilmoqda. Yuzaga kelgan kasb raqobati informatika o‘qituvchilarining shaxsiy fazilatlari va uning kasb faoliyatiga jamiyat talablarida bir qator o‘zgarishlarni yuzaga keltiradi. Shunga bog‘liq ravishda mehnat bozorida raqobatbardosh o‘qituvchiga, intellektual, muloqot, axborot va boshqa sohalarda asosiy kompetensiyalar to‘plamiga ega shaxsga ehtiyoj yuzaga keladi.

Ta’lim jarayoni, birinchi navbatda, bo‘lajak informatika o‘qituvchisini professional darajada, ta’lim-tarbiya berish bilan birga yosh avlodning keljakda o‘z kasbinining yetuk mutaxassisi bo‘lib yetishini ta’minlashiga, hozirgi zamon talabi bilan hamnafas bo‘lib, qisqa muddatda aniq qarorlar qabul qila olish qobiliyatlarini shakllantirishga erishishi, qo‘shimsha ravishda kasb-hunar egallashi tamoyili asosida tashkil etiladi. O‘zbekiston Respublikasining ta’lim sohasidagi siyosati milliylik xarakteriga egaligi, tez suratlar bilan rivojlanib borayotgan iqtisodiyotning turli jabhalari uchun raqobatbardosh kadrlar tayyorlashga qaratilganligi bilan ajralib turadi.

Hozirgi ta’lim jarayonida talaba-yoshlarning erkin fikrlash qobiliyatlarini shakllantirishga erishishini ta’minlashi kerak. Jahon ta’limida nafaqat kunduzgi, kechki (smenali), masofaviy (onlayn), eksternat shakllarida kadrlar tayyorlanayotganligi, integratsiyalashuv va globallashuv jarayoniga bog‘liq holda ta’limning mazmun-mohiyati informtasion muhit ta’sirida o‘zgarishiga olib kelmoqda.[2; 282-b]

Shu sababli bo‘lajak informatika o‘qituvchilari oldiga muhim vazifa o‘z-o‘zini idrok etish salohiyati, yangi intellektual darajaga ega bo‘lgan mustaqil fikrlovchi shaxsni shakllantirish asosiy vazifalardan biri sifatida vazifasi qilib qo‘yilmoqda.

Bunday tayyorlangan kadrlar nazariy tafakkur yuritish, ijodiy faoliyatni amalga oshirish, o‘z xatti-harakatlari va faoliyatini mustaqil boshqarish imkoniyatiga ega bo‘lishlari bilan birga o‘zining pedagogik faoliyatida kelajak avlodga ta’lim berishda juda katta mas’ulyat, pedagogga xos bo‘lgan umumiy psixologiya, umumiy pedagogika, ta’limda axborot texnologiyalari, o‘qitish metodi va o‘z kasbining mohir mutaxassisi bo‘lishi lozim.

Shu ma’noda bo‘lajak informatika o‘qituvchilarining metodik tayyorgarligini takomillashtirish masalasi dolzarb hisoblanadi. Chunki, umumiy o‘rta, professional ta’lim mussasalarida tahsil olayotgan o‘quvchi-yoshlarni maqsadga yo‘naltirilgan holda o‘qitish va tarbiyalash, fikrlash qobiliyatini shakllantirish, ularda malakani to‘g‘ri shakllantirish jarayoni aynan informatika fani o‘qituvchilaridan juda katta mahorat va matonat talab qilinadi [3;174-b.].

O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni hamda Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi qabul qilingandan

so‘ng mamlakatimiz ta’lim tizimida, xususan, ta’lim tizimida keng qamrovli ijobiy o‘zgarishlar amalga oshirildi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 19.07.2024-yildagi F-36-son farmoyishi “2024/2025 o‘quv yili uchun davlat oliy ta’lim muassasalariga o‘qishga qabul qilishning davlat buyurtmasi parametrlari to‘g‘risida” Rivojlanayotgan iqtisodiyot tarmoqlari va sohalarida ehtiyoj yuqori bo‘lgan bakalavriat ta’lim yo‘nalishlari va magistratura mutaxassisliklari bo‘yicha oliy ma’lumotli kadrlar tayyorlashni ta’minlash, oliy ta’lim tashkilotlarida yoshlarning sifatli ta’lim olish imkoniyatlarini kengaytirish, shuningdek, kadrlar tayyorlashni tarmoq, hududiy va maqsadli investitsiya loyihalariga manzilli yo‘naltirish maqsadida bugungi kunda oliy pedagogik ta’lim tizimi oldiga yangicha metodik tayyorgarlikka ega bo‘lgan pedagog-kadrlarni tayyorlash vazifasi qo‘yildi. Pedagog-xodim va o‘qituvchilarni tayyorlashda psixologik-fiziologik o‘ziga xosliklarini hisobga olish, shakllantirish va rivojlantirish tajribasini egallashi lozimligi asosan diqqat markazida bo‘lishi kerak. Ma’lumki, bo‘lajak informatika o‘qituvchisining ta’lim jarayonidagi metodik tayyorgarligini takomillashtirish texnologiyalarini ishlab chiqish ustuvor o‘rin egallaydi. Buning uchun talabalardan, oliy ta’lim muassasalarida pedagogika, psixologiya, metodik turkumdagi va informatikani nazariy jihatdan o‘rgatishga qaratilgan o‘quv mashg‘ulotlarni olib boruvchi professor-o‘qituvchilardan, zamonaviy talablarga javob beradigan, mustaqil fikrlaydigan, intellektual salohiyat, chuqur bilim, zamonaviy dunyoqarashga va puxta metodik tayyorgarlikka ega pedagoglar bo‘lishi talab etiladi.[1.130]

Hozirgi kunda an’anaviy o‘qitish o‘rnini shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvlar, masofaviy ta’lim shakllarni, o‘qitishda aralash ta’lim (gibrid usullar) egallamoqda, nafaqat egallamoqda, balki bosqishma-bosqish joriy etilmoqda. Shu nuqtai nazardan, talaba-yoshlarlarning egallagan bilimi, ko‘nikma va malakalarini muntazam nazorat qilish, ularning olayotgan bilimlaridagi bo‘shliqlarni o‘z vaqtida to‘ldirib borish, iqtidorli talaba-yoshlardagi intellektual salohiyatning muntazam rivojlanishi uchun shart-sharoit yaratish, kattalar bilan hamkorlikda faoliyat ko‘rsatishga qiziqtirish, ularning salomatligini muhofaza qilish va mustahkamlashga qaratilgan pedagogik yondashuvlar va tajribalarni boyitish, istiqboldagi va maqsadli rejalarni ishlab shiqish, o‘quv-tarbiya jarayonida innovasion pedagogik texnologiyalardan hamda pedagogika fanining ilg‘or yutuqlaridan muntazam foydalanish, ya’ni, ta’lim jarayoniga masofaviy

ta’lim, axborot-kommunikasiya texnologiyalari elementlarini olib kirish, ulardan samarali foydalanish, o‘qituvchilarning ota-onalar bilan hamkorlikda faoliyat yuritishini yo‘lga qo‘yish, informatika o‘qituvchilarini qayta tayyorlash va ularning malakalarini muntazam oshirib borishda innovasion metodlardan foydalanish, xorijiy davlatlarning yetakshi oliy ta’lim muassasalari va ilmiy markazlarida qayta tayyorlash va malaka oshirish, stajirovka, doktorantura tahsil olishlarini yo‘lga qo‘yish kabi vazifalar dolzarb tus olmoqda. Ta’limga oid o‘quv-me’yoriy-huquqiy hujjatlarda ham uzluksiz ta’limning barcha bo‘g‘inlari uchun informatika o‘qituvchilarini tayyorlash masalasiga alohida e’tibor qaratiladi.[4.58]

Informatika fani o‘qituvchilarining metodik tayyorgarlik darajasiga qo‘yiladigan asosiy talablarni ko‘rib chiqamiz:

- o‘z kasbiga, shaxsiy va ijtimoiy ahamiyatini his qilish;
- ilmiy-insonparvar dunyoqarashga ega bo‘lishi;
- ilmiy bilishning shakl va metodlarini hamda ularning evolyusiyasini

bilishi, jahonda yuz berayotgan ta'limga oid o'zgarishlar va yangiliklarni bilishi va uni o'zlashtirishning turli metodlariga ega bo'lishi;

- jamiyat taraqqiyotida ilm-fan qanchalik ahamiyatli ekanligini tuchunish;
- axborotlarni qidirish, qayta ishlash va foydalanishning innovasion

usullardan xabardor bo'lishi, axborot oluvchi uchun ularni moslashtirish va sharhlash qobiliyatlariga ega bo'lishi;

- ilm-fan taraqqiyoti va o'zgarib borayotgan ijtimoiy amaliyot sharoitida o'z nuqtai nazarini qayta ko'rib shiqishi, ishlashning innovasion shakl va metodlarini tanlashga qodir bo'lishi;
- turli fanlararo bilim sohalarida ishlashga psixologik va metodik tayyorlangan bo'lishi;
- odam shaxsi rivojlanish davrida o'ziga xos davr sifatida bolalikning ahamiyatini his qila olishi.[5; 524-b.].

Afsuski, hozirgi kunda ta'lim muassasalari professor-o'qituvchilarning kasbiy madaniyat shakllanishini, pedagogik faoliyatga oid nazariy va amaliy ko'nikmalarini yetarli emasligi sababli, ayrim hollarda ta'lim dasturlarini talaba-yoshlarning to'liq o'zlashtirilishida sezilarli darajada ta'minlay olmayapti. Oliy ta'lim muassasalarida o'qitish amaliyoti ilmiy-metodik adabiyotlarda yoritilgan, mavjud an'anaviy pedagogik ta'lim tizimida qator muvaffaqiyatlar qo'lga kiritilgan bo'lsada, undagi ayrim muammo va kamchiliklarni ko'rsatib o'tish mumkin. Bizning fikrimizcha, unda turli darajalilik, mobillik, moslashuvshanlik, uzluksizlik, uzviylik, ko'pqirralilik yetishmaslik holatlarini kuzatish mumkin bo'ladi.

Oxirga paytlarda respublikamizdagi pedagogik kadrlar tayyorlaydigan oliy ta'lim muassasalarida kadrlar tayyorlash uchun ishlab chiqilayotgan o'quv rejalarda "ko'p fanlilik" (fanlar sonini ko'payib ketganligi) kabi muammolarga ro'para kelishayotgani, bunda talabalar bir vaqtning o'zida ko'pincha bir-biri bilan yaxshi bog'lanmagan, fanlarning o'qitilishi ba'zan uzviylik va uzluksizlik tamoyillarining ishlamasligi, bir-ikkinchisini takrorlovchi o'n ikkitagacha mustaqil o'quv fanlarini o'rganishiga to'g'ri keladi.

Ko'p fanlilik bilan bir qatorda o'qituvchi tayyorlashning "elementlar bo'yicha" tendensiyasi rivojlanib, u alohida elementlar, qismlardan tarkib topib, ularning har biri tegishli fanga oid nazariy ma'lumotlar hamda u belgilab beruvchi nazariy bilim, ko'nikma va malakalardan vujudga keladi.

Nafaqat informatika o'qituvchisini tayyorlash, umuman pedagog-kadrlarni tayyorlash yuzasidan olimlarning fikricha, fanlar soninining ko'p bo'lishi, auditoriya mashg'ulotlarining keskin ko'paytirish holatlari amaliyotda shaxsning butun ijodiy salohiyati yuzaga chiqishini ta'minlamay olmaydi, "chunki talabalar tomonidan turli fanlar bo'yicha o'zlashtirilayotgan bilimlar ko'pincha yaxlit ilmiy manzara hosil qilmaydi, chunki o'zaro bog'langan emas, balki alohida elementlar ko'rinishida taqdim etiladi".[6.420]

ADABIYOTLAR TAHLILI. Yurtimiz rivojlangani sari fan va texnika sohalari ham jadal rivojlanmoqda. Olimlarimizning ilmiy izlanishlari natijasida ko'plab yangiliklar yurtimizga kirib kelmoqda. Chet el olimlari va yurtimizdagi olimlarining ilmiy ishlarini tahlil qilar ekanmiz, ularning nechog'li fanning ichiga kirib chuqur yondashganliklarining guvohi bo'lamiz.

Sh.S.Sharipov, N.Muslimov, M.Ismoilovalarning ilmiy-tadqiqot ishida pedagogik oliy ta'lim muassasalarida ta'limi jarayonini axborot texnologiyalari vositasida amalga oshiriluvchi algoritmik uslub yordamida tashkil etish tizimi yaratilganligi; Axborot texnologiya ta'limi jarayonini algoritmlashtirishda Skinner metodida dasturlashtirishni boshqarishning ilmiy-uslubiy asoslari aniqlanganligi hamda limitlar

nazariyasi va oddiy dasturlash nazariyasini o‘qitishda algoritmik uslubni qo‘llashga asoslangan boshqarish tizimi yaratilganligi o‘z aksini topgan.[2]

N.N.Azizxo‘jayevaning ilmiy-tadqiqot ishida axborot ta’lim muhitida talabalarning individual o‘quv faoliyatiga yo‘naltirilgan o‘quv jarayonlari tuzilmasi mashg‘ulot bosqichlariga mos mantiqiy (predikat) funktsiya kiritish asosida takomillashtirilgan; talabalarning o‘quv sifatlarini shakllantirishga yo‘naltirilgan dasturiy-didaktik majmualar tarkibi amaliy dasturiy mahsulotlarning (MathCad, Maple, Mathematica kabi muhitlar) o‘quv jarayonini loyihalashdagi imkoniyatlari (vizuallashtirish, analitik hisoblash, vizual dasturlash muhitining mavjudligi) asosida takomillashtirilgan [3].

OLINGAN TAHLIL VA NATIJALAR. Hozirgi globallashuv jarayonida vujudga kelgan muammolar ijtimoiy voqea va hodisalarga aksiologik yondashuv asosida baholashni talab etmoqda. Bu borada ajdodlar qadri, insoniyat uchun ijtimoiy ahamiyati, ularning qadr-qimmati jihatidan ajralib turishi, o‘ziga xosligiga e’tibor zarur hisoblanadi. Fan asoslarini o‘rganishda har bir davrning asosiy yutuqlari, jamiyat taraqqiyoti, madaniyatining rivojlanishi, ma’naviy merosda qay darajada ahamiyatliligiga e’tibor beriladi.[5; 524-b.].

Talaba zamonaviy kompyuter texnologiyalaridan foydalanish orqali quyidagi bir qancha vazifalarni amalga oshirishi mumkin:

- Darslarda multimedia texnologiyalarini qo‘llash orqali talabalarda fanga qiziqishi rivojlanadi;
- Ta’limning bunday usuli talabalarning fikrlash qobiliyatlarini faollashtiradi va o‘quv materialini o‘zlashtirilishining samaradorligi yanada oshadi;
- Namoyish qilinishi qiyin yoki murakkab bo‘lgan jarayonlarni modellashtirish va ko‘rish imkoniyatini beradi;
- O‘quv materiallarini o‘zlashtirilishi faqat darajasiga ko‘ra emas, balki talabalar erishgan mantiq va qabul qilishlarining darajasiga ko‘ra ham samarali hisoblanadi;
- Talabalarga mustaqil izlanish yo‘li bilan materiallarni izlash, topish hamda muammoli masalalarga javob topish orqali ma’lum tadqiqot ishlarini bajarish uchun imkoniyat yaratiladi;
- Talabalarning yangi mavzuni o‘zlashtirishi, misollar yechishi, o‘quv materiallari bilan mustaqil tanishish, tanlash va axborot hamda ma’lumotlarni tahlil etish kabi masalalarni tez bajarish uchun sharoit yaratiladi.[6; 420-b.].

XULOSA. Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, ta’lim jarayonini axborotlashtirish, uni ilg‘or texnologiyalar asosida rivojlantirish va talabalarga turli noananaviy metodlar asosida darsni tashkil etish o‘aib kelayotgan yosh avlodning ham ma’nan ham jismonan rivojlanishiga muhim ahamiyat kasb etadi. Zamonaviy axborot texnologiyalarining ta’lim sohasiga kirib kelishi o‘qituvchilarga ta’lim mazmuni, usullari va tashkiliy shakllarini sifat jihatidan o‘zgartirish imkonini beradi. Ta’limdagi ushbu texnologiyalarning maqsadi axborot jamiyatida talabalarning intellektual imkoniyatlarini oshirish, shuningdek, ta’lim tizimining barcha bosqichlarida o‘quv jarayonini insonparvarlashtirish, individuallashtirish, intensivlashtirish va ta’lim sifatini oshirishdan iborat.

Foydalanilgan adabiyotlar va elektron manbalar.

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning “Milliy taraqqiyot yo‘limizni qat’iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko‘taramiz” 1-jild «O‘zbekiston» Toshkent, 2017 y. 130-b.

2. Sh.S.Sharipov, N.Muslimov, M.Ismoilova "Kasbiy ta'lim pedagogikasi" metodik qo'llanma.Toshkent, 2005 y. 282-b

3. N.N.Azizxo'jayeva "Pedagogik texnologiya va pedagogik mahurat" Toshkent, 2003 y. 174-b.

4. J.H.Mamanov, Sh.B.Boboxonov "Axborot texnologiyalari vositasida maktab o'quvchilarining informatika faniga tayanch kompetensiyalarni rivojlantirish" Ta'lim, fan va innovatsiya Ma'naviy-ma'rifiy, ilmiy-uslubiy jurnali. 2023-yil 6-son, 58-b.

5. S.A.Mingyasharova "Oliy ta'lim jarayonida bo'lajak muhandislarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishning metodlari" TIQXMMI milliy tadqiqot universitetining Qarshi irrigatsiya va agrotexnologiyalar institutida "Fan, innovatsion texnika va texnologiyalarning rivojlanish istiqbollari" mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy anjumani. Qarshi - 2023 yil, 27-28 oktabr. 524-529 b.

6. J.H.Mamanov, Sh.B.Boboxonov "Umumta'lim maktablarida informatika fanini o'qitishda innovatsion uslublardan foydalanishni samarali natijalari" Aniq va tabiiy fanlarni o'qitishda zamonaviy yondashuv: muammo va yechimlari mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari 2023-yil, 30-may. – 420-423 b.

7. Toshkent shahar xalq ta'limi xodimlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish hududiy markazi sayti - www.giu.uz