

**Alibek ABDULLAYEV,**

*Qo'qon davlat pedagogika instituti t.f.n, informatika kafedrası dotsenti*

*E-mail: quqon\_alibek@mail.ru*

*Tel: +998912020277*

*Qo'qon Davlat Pedagogika instituti, informaika kafedrası katta o'qituvchisi, Pedagogika bo'yicha falsafa doktori (PhD) taqrizi ostida*

## THEORETICAL BASIS OF CONTINUOUS PROFESSIONAL TRAINING DEVELOPMENT OF IT TEACHERS

Annotation

Today, due to the expansion of the scope of application of digital technologies to all fields and the modernization of computer devices, the improvement of software tools suitable for it, there is a need to improve the content of the subjects of informatics and the forms, methods and tools of teaching in the continuous education system. This article reveals the theoretical foundations of the development of continuous professional training of informatics teachers.

**Key words:** Cloud technologies, method, digital technologies, One million developers, Delphi, Java programming language, multimedia

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ НЕПРЕРЫВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГИ ИТ

Аннотация

Сегодня в связи с расширением сферы применения цифровых технологий во все области и модернизацией компьютерных устройств, совершенствованием подходящих для этого программных средств возникает необходимость в совершенствовании содержания предметов информатики и форм, методы и инструменты обучения в системе непрерывного образования. В данной статье раскрываются теоретические основы развития непрерывной профессиональной подготовки учителей информатики.

**Ключевые слова:** Облачные технологии, метод, цифровые технологии, Миллион разработчиков, Delphi, язык программирования Java, мультимедиа

## INFORMATIKA O'QITUVCHILARIDA UZLUKSIZ KASBIY TAYYORGARLIKNI RIVOJLANTIRISHNING NAZARIY ASOSLARI

Annotatsiya

Bugungi kunda raqamli texnologiyalarning barcha sohalarga tadqiq etish ko'lami kengayishi va kompyuter qurilmalarining zamonaviylashuvi, unga mos dasturiy vositalarni takomillashuvi tufayli uzluksiz ta'lim tizimida informatika turkumiga kiruvchi fanlarning mazmunini hamda o'qitishning shakl, usul va vositalarini takomillashtirish zarariyatini paydo bo'lmoqda. Ushbu maqolada informatika o'qituvchilarida uzluksiz kasbiy tayyorgarlikni rivojlantirishning nazariy asoslari ochib berilgan.

**Kalit so'zlar:** Bulutli texnologiyalar, metod, raqamli texnologiyalar, Bir million dasturchi, Delphi, Java dasturlash tili, multimedia

**Kirish.** O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi "O'zbekiston Respublikasi xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5712-son va 2019-yil 8-oktabrdagi "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5847-son Farmonlarida "o'quvchilar uchun raqamli texnologiyalardan foydalanishning umumiy darajasini oshirish maqsadida umumta'lim maktablarining asosiy o'quv dasturlariga doimiy o'zgartirishlar kiritish; ta'limda multimedia mahsulotlarini ishlab chiqish va ularni qo'llash jarayonini tizimli tashkil etish choralarini ko'rish; umumiy o'rta ta'lim maktablarida informatika fanini o'qitish metodlarini takomillashtirish; maktablarda «Bir million dasturchi» loyihasini keng hududda joriy qilish; zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida masofaviy ta'lim dasturlarini tashkil etish; ma'ruza va amaliy mashg'ulotlarni onlayn kuzatish va o'zlashtirish imkonini beruvchi, shuningdek, ularni elektron axborot saqlovchilarga yuklovchi «E-MINBAR» platformasini amaliyotga joriy etish, ta'lim jarayonlarida «Bulutli texnologiyalar»dan foydalanish» kabi ustuvor vazifalar belgilab qo'yilgan[1,2]. Farmonlarda belgilab qo'yilgan vazifalarni amalga oshirish uchun dastlab, uzluksiz ta'lim tizimida informatika turkumiga kiruvchi fanlarni, jumladan dasturlash tillariga oid fanlarni o'qitishning shakl, usul va vositalarini takomillashtirishni hamda o'quvchi-talabalarining dasturlashga oid mantiqiy, algoritmik, kreativ, kognitiv fikrlashini rivojlantirishni taqozo etadi.

**Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili.** O'qituv-chilarini tayyorlashni takomillashtirishga va ta'lim tizimidagi ta'lim samaradorligini ta'minlashga oid bir qancha tadqiqotlar olib borilgan:

R. G. Isyanovning ilmiy ishining ilmiy qarashlarida hozirgi kun talabalarini zamon talabiga mos o'qitish, tarbiyalash, rivojlantirish bilan bir qatorda ta'limni ularning individual xususiyatlarini hisobga olgan holda tashkil etishni taqozo etmoqda. Bu jamiyatga o'z qarashlari shakllangan, keng fikrga ega, ijodkor, qobiliyatli, egallagan bilimlarni hayotga tatbiq eta oladigan, davr talabiga mos yashash, mehnat qiladigan, madaniyatli, odob-ahloqli izzat-ikromli, odamgarchilik xususiyatlariga ega bo'lgan, jismoniy jihatdan barkamol yoshlarni tarbiyalash talabini qo'ymoqda deb fikrlarini bildirgan. K.A.Zayirov bo'lajak mehnat ta'limi o'qituvchilarida konstruktorlik texnologik bilim va malakalarni kompyuter texnikasini qo'llash asosida shakllantirishning politexnik asoslarini, Sh.S.Sharipov esa bo'lajak kasb ta'limi va mehnat ta'limi o'qituvchilari-talabalarini ixtirochilik faoliyatga tayyorlashning ilmiy yo'nalishlarini ishlab chiqqan. A.R.Xodjaboyev tomonidan bajarilgan tadqiqot ishida mehnat va kasb ta'limi o'qituvchisining o'quv-metodik ta'minotining pedagogik asoslari nazariy jihatdan ishlab chiqilgan, ularni amaliyotda qo'llash yo'llari ko'rsatib berilgan [5]. M.R.Fayziyevaning "O'quv jarayoniga moslashuvchi WEB tizimlarni yaratish" omli dissertatsiya ishida Web texnologiyalar asosida "Web dasturlash" fanini o'qitish metodikasi takomillashtirilgan. Uning tadqiqotida o'quv jarayoniga moslashuvchi Web tizim uchun "Web dasturlash" fanining takomillashgan mazmuni asosida o'zbek tilidagi axborot-ta'lim resurslari ishlab chiqilgan hamda talabaning bilim darajasiga moslashuvchi va masofadan turib kompyuter yoki mobil

texnologiyalari yordamida ta'lim olish imkonini beruvchi o'qitishning dasturiy tizimi yaratilgan. Shuningdek, "Web dasturlash" fanidan oraliq va yakuniy nazoratlarni o'tkazish tartibi test sifatida belgilangan fanlardan talabalar bilim darajasini aniqlash hamda avtomatik ravishda elektron jurnalga qayd etib borish uchun xizmat qiluvchi masofali test sinovlari platformasi amaliyotga joriy etilgan. N.A.Otaxonovning "Obyektga yo'naltirilgan dasturlash texnologiyalarini o'qitish uslubiyoti" nomli dissertatsiya ishida oliy ta'lim muassasalarida obyektga yo'naltirilgan dasturlash tillarini o'qitishda turli didaktik vositalarda va zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish metodikasini ishlab chiqilgan. Ushbu olimlarning tadqiqotlarida Delphi, C++, Java dasturlash tillarini o'qitish metodikasini ilgari surilgan bo'lsada, ammo ularning tadqiqotlari bugungi rivojlanayotgan soha uchun yetarlicha deb bo'lmaydi. Chunki bugungi kunda zamonaviy dasturlash tillari takomillashib, uzluksiz ta'lim tizimiga yangi algoritmik dasturlash tillari kirib kelmoqda. Shu bois, bugungi kunda uzluksiz ta'lim tizimida dasturlash sohasida olib borilayotgan tadqiqotlar va unga oid ilmiy manbaalarni yetarli darajada deb bo'lmaydi. Umumiy o'rta ta'lim maktablarida informatika fanini o'qitishning zamonaviy konsepsiyalari, informatika o'qitishning metodik tizimini rivojlantirishga bag'ishlangan ishlarda (S.A.Beshenkov, A.V.Goryachev, A.V.Mogilev, S.Peypert, Yu.A.Pervin, Ye.A.Rakitina, I.G.Semakin, A.L.Semenov, N.D.Ugrinovich va boshqalar) informatika o'qituvchisi oldida har bir o'quvchining qobiliyatini yoritib berish, hayotga tayyor shaxsni tarbiyalash, o'quvchilarning motivatsion, operatsion va kognitiv resurslarini rivojlantirish vazifasi turganligi yoritilgan. Shu bilan birga, o'quvchilarning shaxsiy resurslarini "kengaytirish", universal ta'lim faoliyatini rivojlantirish, keng ma'noda subyektning yangi ijtimoiy tajribani ongli va faol o'zlashtirish orqali o'z-o'zini rivojlantirish va o'z-o'zini takomillashtirish qobiliyati alohida ahamiyatga ega ekanligi ta'kidlanadi (A. G. Asmolov, A. M. Kondakov, A. A. Kuznesov, O. Ye. Lebedev va boshqalar)[6].

**Tadqiqot metodologiyasi.** Umumiy o'rta ta'lim maktablarining informatika o'qituvchisiga qo'yiladigan talablari uning axborot muhitida harakat qila oladigan va ongli qarorlar qabul qila oladigan, ijodiy faoliyat usullarini biladigan, o'z-o'zini tarbiyalash, mustaqil ta'lim olish, nafaqat mavjud bilimlarni o'zlashtirishga, balki yangilarini yaratishga tayyor bo'lishi mamlakatimiz ta'limini modernizatsiyalash asosida yaratilgan yangi me'yoriy hujjatlarda va informatika o'qitishning zamonaviy konsepsiyalarida belgilab berilgan. Umumiy o'rta ta'lim tizimida malaka oshirishni rivojlantirish pedagog kadrlarning yuqori kasbiy maqomini saqlab qolishning zaruriy shartidir. Ta'limni rivojlantirishning hozirgi tendensiyasi axborot-kommunikatsiya texnologiyalariga asoslangan ta'limdir. Masofaviy ta'lim texnologiyalardan foydalanishning asosiy jihatlari pedagog xodimlar malakasini oshirishda ko'rib chiqiladi. Tarmoq texnologiyalaridan foydalanish kengayadi o'qituvchining shaxsiy va kasbiy kompetensiyalarini takomillashtirish imkoniyatlari oshadi. Ilg'or o'quv dasturlarini mustaqil tanlash va ularni mustaqil masofaviy rivojlantirish o'qituvchiga o'z bilim saviyasini oshirish va individual kasbiy va ijodiy o'z-o'zini rivojlantirish mahsulati sifatida o'z kompetentligini rivojlantirish imkonini beradi.

**Tahlil va natijalar.** Mamlakatimizda kadrlar malakasini oshirish va ularni qayta tayyorlash-uzluksiz ta'lim tizimi turlaridan biri, xalq xo'jaligining barcha sohasida ishlovchi mutaxassislar va pedagog kadrlarning kasbiy bilim va ko'nikmalarini yangilash hamda chuqurlashtirish jarayoni. Kadrlarning raqobatbardoshlik sifatleri hamda bilim va ko'nikmalarining zamon talablariga javob bera oladigan darajada bo'lishini ta'minlaydi. Malaka oshirish va qayta tayyorlash har bir pedagogning o'z mutaxassisligi bo'yicha so'nggi fan yutuqlari, yangiliklari bilan tanishish, ularni o'zlashtirish, yangi amaliy ish usullari, ilg'or ish tajribalarini o'rganishdan iborat ilmiy nazariy hamda amaliy tayyorgarlik jarayoni hisoblanadi.

"Masofaviy ta'lim" tushunchasining tahlilini ko'ramiz. Falsafiy ma'noda ta'lim deganda "ma'naviy va axloqiy qadriyatlar ta'siri ostida yig'ilgan, uning ma'naviy doirasi, tarbiya jarayoni, o'z-o'zini tarbiyalash va shu jarayonda shakllanadigan shaxsning madaniy sohasi" tushuniladi. Pedagogik ma'noda ta'lim "ijtimoiylashuv mahsulining ajralmas qismidir. Ta'lim ijtimoiylashuv jarayonda sodir bo'ladigan o'rganishga asoslanadi". "Masofaviy" atamasi, Ye.S.Polatning fikriga ko'ra "o'qituvchi va tinglovchi fazoviy ravishda ajratilganda uzoqdan ta'lim" sifatida belgilanadi. "Masofaviy" atamasi keng ma'noli bo'lib bir nechta mualliflar tomonidan faqat Internet tarmog'idan foydalangan holda jarayon subyektlarining o'zaro aloqasini tavsiflashda qo'llaniladigan "uzoq" atamasidan ko'ra kengroqdir [5].

**Xulosa va takliflar.** Tadqiqot doirasida olib borilgan tahlillarga asosan aytish mumkinki boshqaruv kadrlar malaka oshirish jarayonlari asosan asosiy ishdan bo'shagan holda Institutda malaka oshirish shaklida amalga oshirilib kelinmoqda. Malaka oshirishning boshqa to'g'ridan to'g'ri shakllari nisbatan kam amalga oshirilgan va ayrim shakllar bo'yicha malaka oshirish ishlarini tashkil etish, qo'shimcha me'yoriy hujjatlar ishlab chiqishni talab etadi. Shuningdek nizomda malaka oshirishning ta'lim dasturlari mazmunini shakllantirishda quyidagilar hisobga olinishi belgilangan:

O'zbekiston Respublikasi ta'lim tizimining uzluksizligi; zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish va ularni ta'lim tizimiga joriy etish uslublarining ilg'or xorijiy tajribasi; predmetlar va mutaxassisliklar bo'yicha yangi bilimlar; pedagogik va ta'lim uslublari; fan, ishlab chiqarish innovatsiyalari va zamonaviy texnologiyalar; zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish va ularni kasb-hunar bo'yicha o'qitish jarayoniga joriy etishning tashkiliy-uslubiy jihatlari; ta'lim jarayonini rejalashtirish, takomillashtirish va uning amalga oshirishini nazorat qilish; ta'lim tizimining me'yoriy hujjatlari; ta'limda kasbiyot asoslari, marketing va menejment; dasturlar mazmunining belgilangan malaka oshirish turlari va shakllariga muvofiqligi.

#### ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi PF-4947-sonli Farmoni. www.lex.uz.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi 2019-yil 8-oktabr, PF-5847-son Farmoni. www.lex.uz.
3. Энциклопедия профессионального образования: в 3-х томах / под ред. С.Я. Батышева. – М.: АПО, 1998. – Т.1. А–Л. – 568 с.
4. Qurbanov Sh.E., Seytxalilov Ye.A., Inoyatov U.I., Yuzlikaeva E.R., Sharipov Sh.S. Kadrlar tayyorlash milliy modeli va dasturi "Islom Karimov modeli" O'zbekiston mustaqilligining yuksak yutug'i va natijasi. O'quv qo'llanma / Akad. T.Rixsiev tahriri ostida. – T.: TDPU, 2013. – 234 b.
5. Федулова К.А. Определение сущности информационных компетенций педагогов профессионального обучения для осуществления педагогического проектирования / О.В. Тарасюк, К.А. Федулова, М.А. Федулова // Мир науки, культуры, образования. – М.: 2011. – №3. – С. 116-119.

6. Савелева С.В. Формирование информатсионной компетентности будущих инженеров в вузе: автореф. дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Савелева С.В. – Челябинск: 2010. – 24 с.
7. Rokhatalievna, A. N., & Kadiraliyevich, A. A. (2022). Didactic foundations of improving the creative activity of future mathematics teachers by means of information and communication technologies. Emergent: Journal of Educational Discoveries and Lifelong Learning, 3(7), 1-5.