

## PROFESSIONAL TA'LIM MUASSASALARIDA O'QUVCHILARGA INFORMATIKA FANINI O'QITISHNING METODIK MODEL

**Jamolova Gulbanbegim Muzaffarovna**

Toshkent Axborot Texnologiyalari Universiteti Qarshi filiali Telekommunikatsiya  
injiniringi kafedrasida assistenti.

[jamolovagulbanbegim@gmail.com](mailto:jamolovagulbanbegim@gmail.com)

### ANNOTATSIYA

O'zbekistonda professional ta'lim tizimi uzluksiz ta'limning shu bilan birga, kadrlarni tayyorlash, qayta tayyorlash va malakasini oshirishning muhim elementidir. Professional ta'limning boshlang'ich, o'rta va o'rta maxsus bosqichlarida ta'lim istiqbolining o'ziga xos jihatlarga muvofiq iqtisodiyot va ijtimoiy sohani rivojlantirishda kichik mutaxassislariga talabni, shu bilan birga, professional ta'lim amaliyotga yo'naltirilgan bo'lib, ta'lim oluvchilarning ish joyi va vazifalariga, malakasiga, texnologik madaniyatiga va mehnat sifatiga bo'lgan talablarni oshiradi.

Professional ta'lim tizimi nafaqat mutaxassislikni ta'minlaydi, balki shaxsning ta'lim muhitida yanada taraqqiy etishi uchun sharoit yaratadi.

**Kalit so'zlar:** professional ta'lim, metodik model, kompetensiya, differentsial, kasb-hunar, kasbiy kompetensiya, texnologik madaniyat, vazifa.

### METHODICAL MODEL OF TEACHING COMPUTER SCIENCE TO STUDENTS IN PROFESSIONAL EDUCATIONAL INSTITUTIONS

#### ABSTRACT

The system of professional education in Uzbekistan is an important element of continuous education, as well as training, retraining and upgrading of skills. In accordance with the specific aspects of the educational perspective at the primary, secondary and secondary special stages of professional education, the demand for junior specialists in the development of the economy and social sphere, at the same time, professional education is oriented to practice, and the requirements for the workplace and tasks of learners, skills, technological culture and quality of work increases.

The professional education system not only provides specialization, but also creates conditions for further development of the individual in the educational environment.

**Key words:** professional education, methodological model, competence, differential, profession, professional competence, technological culture, task.

## KIRISH

Zamonaviy jamiyatda professional ta'limga bo'lgan talabning o'sib borishi global tendensiyadir. Yevropa ta'lim jamg'armasi va Yevropa Kengashining "Markaziy va Sharqiy Yevropada oliy va professional ta'lim" hisobotida hozirgi bosqichda "malakasiz va yarim malakali mehnatga talab tushib borayotganini ko'rsatadi. Hisobotda ta'kidlanishicha, malakali ishchilar va xodimlarga, shuningdek, texnik xodimlar, ofis xodimlari va xizmat ko'rsatuvchi xodimlar kabi kichik mutaxassislarga talablar ortib bormoqda".

Professional ta'limda mutaxassislarni tayyorlash sifati, ularning raqobatbardoshligi va kasbiy harakatchanligi ko'p jihatdan shaxs manfaatlari, mehnat bozori ehtiyojlari, iqtisodiyot va ijtimoiy sohani rivojlantirish istiqbollari hisobga olingan holda shakllangan ta'lim mazmuni bilan belgilanadi.

O'rta maxsus kasb-hunar ta'limi mazmunini rivojlantirishning asosiy yo'nalishlari quyidagilardan iborat: o'rta bo'g'in mutaxassislarni tayyorlash yo'nalishlarini kengaytirish; professional ta'lim mazmunini differensatsiyalash; professional ta'lim mazmunining moslashuvchanligi va o'zgaruvchanligi; professional ta'lim mazmunini insonparvarlashtirish;

umumilmiy va umumkasbiy tayyorgarlikni rivojlantirish; o'rta maxsus kasb-hunar ta'limi mazmunini axborotlashtirish; professional ta'lim mazmunining uzviyligini ta'minlash.

Mamlakatimizda ta'lim ehtiyojlarini qondirishni ta'minlashda professional ta'limda kichik mutaxassislarni tayyorlash muhim rol o'ynaydi. Kollejlar professional ta'limi bilan kichik mutaxassislarni ko'p darajali tayyorlashni ta'minlab, ko'p funksiyali va ko'p tarmoqli ta'lim muassasalari hisoblanadi. Hozirgi kunda mamlakatimizning deyarli barcha hududlaridagi professional ta'lim muhim o'rin tutmoqda.

Professional ta'lim muassasalarida informatika o'qitish ning metodik modelini qurish jarayonini amalga oshirar ekanmiz, jamoaning asosiy tajriba maydonini ifodalovchi asosiy xususiyatlariga e'tibor qaratishni maqsadga muvofiq deb hisoblaymiz.

Professional ta'lim muassasasi misolida "Qurilish kolleji" sakkiz mutaxassislik bo'yicha (oltitasi texnik yo'nalishga ega) davlat standarti talablariga muvofiq o'quv faoliyatini amalga oshiradi. Ta'lim muassasasi ta'lim xizmatlari ro'yxatini to'ldirib,

ko'p darajali, ko'p tarmoqli ta'lim o'rta darajadagi mutaxassislar tayyorlashni takomillashtirish: masalan, 2018 yilda, yangi professional ta'lim yo'nalishlari ("..." va "...") ochildi.

O'quv dasturlarini amalga oshirish kollejning moddiy-texnika bazasini rivojlantirishga asoslanadi. Professional ta'limda zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish va ta'lim muammolarini samarali hal qilishda "Elektron kollej" rahbarlar, o'qituvchilar va o'quvchilarning avtomatlashtirilgan ta'lim muhitini yaratish imkonini berdi.

Mazkur professional ta'lim muassasasining 8 ta asosiy kasbiy ta'lim dasturini amalga oshiradi: 200205 optik va optoelektron qurilmalar va tizimlar (asosiy daraja); 230105 kompyuter texnologiyalari va avtomatlashtirilgan tizimlarning dasturiy ta'minoti (asosiy daraja); 230101 kompyuterlar, majmualar, tizimlar va tarmoqlar (asosiy daraja); 190604 avtotransport vositalarini ta'mirlash va ta'mirlash (asosiy daraja); 030504 qonun va ijtimoiy xavfsizlik tashkiloti (asosiy, ilg'or darajalar); 050303 xorijiy til (ilg'or daraja); 080110 Iqtisodiyot va buxgalteriya hisobi (sanoat bo'yicha) (asosiy, ilg'or darajalar); 080501 Menejment (sanoat bo'yicha) (asosiy, ilg'or darajalar).

## ADABIYOTLAR TAHLILI VA METADALOGIYASI.

Professional ta'lim va iqtisodiyotning turli sohalari uchun kadrlar tayyorlashning nazariy, metodologik va amaliy masalalari bo'yicha pedagog olimlar tomonidan qator ilmiy tadqiqot ishlari olib borilgan. O'zbekistonda kasb ta'limi muammolari, bo'lajak mutaxassislarni informatikadan kasbga yo'naltirib o'qitish, kasbiy faoliyatga tayyorlash, shaxsiy hamda kasbiy kompetentlik sifatlarini rivojlantirish masalalari X.Abdukarimov, M.A.Innazarov, N.A.Muslimov, Yo.R.Najmiddinova, O.A.Qo'ysinov<sup>15</sup> tomonidan o'rganilgan. Informatika fani professional ta'lim muassasalarida o'qitiladigan va jadal rivojlanayotgan fanlardan biri ekanligini unutmazlik kerak.

Shu bilan birga, professional ta'lim tizimi uchun informatika kursini shakllantirish va rivojlantirishning boshlang'ich nuqtasi standart maktab informatika kursi hisoblanadi. Uning shakllanishiga S.A.Beshenkov, Ya.A.Vagramenko, B.S.Gershunskiy, S.G.Grigorev, A.P.Yershov, A.A.Kuznesov, E.I.Kuznesov, M.P.Lapchik, V.S.Lednev, M.V.Shveskiy va boshqa mashhur olimlar katta hissa qo'shgan. Ularning ishlari informatika fanining umumiy tarbiyaviy ahamiyatini tahlil qilish, informatika ta'limi mazmunini shakllantirish uchun nazariy va amaliy

materiallar tanlashga bag'ishlangan. Ammo, umuman olganda, ushbu tadqiqotlar umumiy ta'limga qaratilgan bo'lib, professional ta'limi tizimidagi informatika ta'limining o'ziga xos xususiyatlarini, zamonaviy sharoitda ta'limni rivojlantirishning ijtimoiy va kasbiy yo'naltirilgan mazmunini to'liq aks ettirmaydi.

## NATIJALAR

Professional ta'lim muassasasida o'quvchilarga infarmatikadan differensial o'qitish asosida kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishning metodik modeli 1-rasmda ko'rsatilgan.

Avvalo, o'quvchilarning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishga etiborimizni qaratamiz. Asos sifatida informatika ta'limi jarayonining tuzilishini: maqsadi, mazmuni, shakl va metodlarini olamiz. Modelning maqsadi-o'quvchilarni infarmatikadan differensial o'qitish asosida kasbiy kompetensiyalarini shakllantirish.

Taqdim etilgan metodik model quyidagilarni ta'minlashi lozim:

- informatika ta'limida "bilimlar" orqali "faoliyatga asoslangan" modelga o'tishni ta'minlash;
- informatika sohasining hozirgi ko'rinishini anglash;
- shaxsning o'z atrofidagi o'zgaruvchan dunyoga yetarlicha javob berish qobiliyatining unga moslashish mexanizmi rivojlanishi bilan birga rivojlanishi;
- informatika sohaga moslashish mexanizmini ishlab chiqish;
- shaxsning ongida shaxsning bilish faoliyatiga javob beradigan informatsion bilimlarni izlashga o'z-o'zini moslashtirishga imkon beruvchi uslubiy kursning shakllanishi.

O'quvchilarni kasbiy kompetensiyalarini infarmatikadan differensial o'qitish asosida shakllantirishning metodik modelini qurishda bloklar o'quvchilarning axborotli-bilimli, shaxsiy-qadriyatli, ehtiyojli - motivli va faoliyatli komponentlari bilan mazmuniy o'xshashlikni o'z ichiga olishi kerak.

Metodik model kasbiy kompetensiyalar tizimining barqaror, progressiv shakllanishini ta'minlovchi an'anaviy va innovatsion komponentlar va aloqalarning dialektik birligini ta'minlashi lozim. Ishlab chiqilgan metodik modelning mazmuni murakkab bo'lib, beshta yo'nalishni o'z ichiga oladi: maqsadli, mazmunli, jarayonli, tashxislash va natijaviy.

*Maqsad komponenti* ijtimoiy buyurtma va maqsadni o'z ichiga oladi. Modelda maqsad professional ta'lim muassasalarida o'quvchilarni infarmatikadan differensial o'qitish asosida kasbiy kompetensiyalarini shakllantirish nazarda tutiladi.

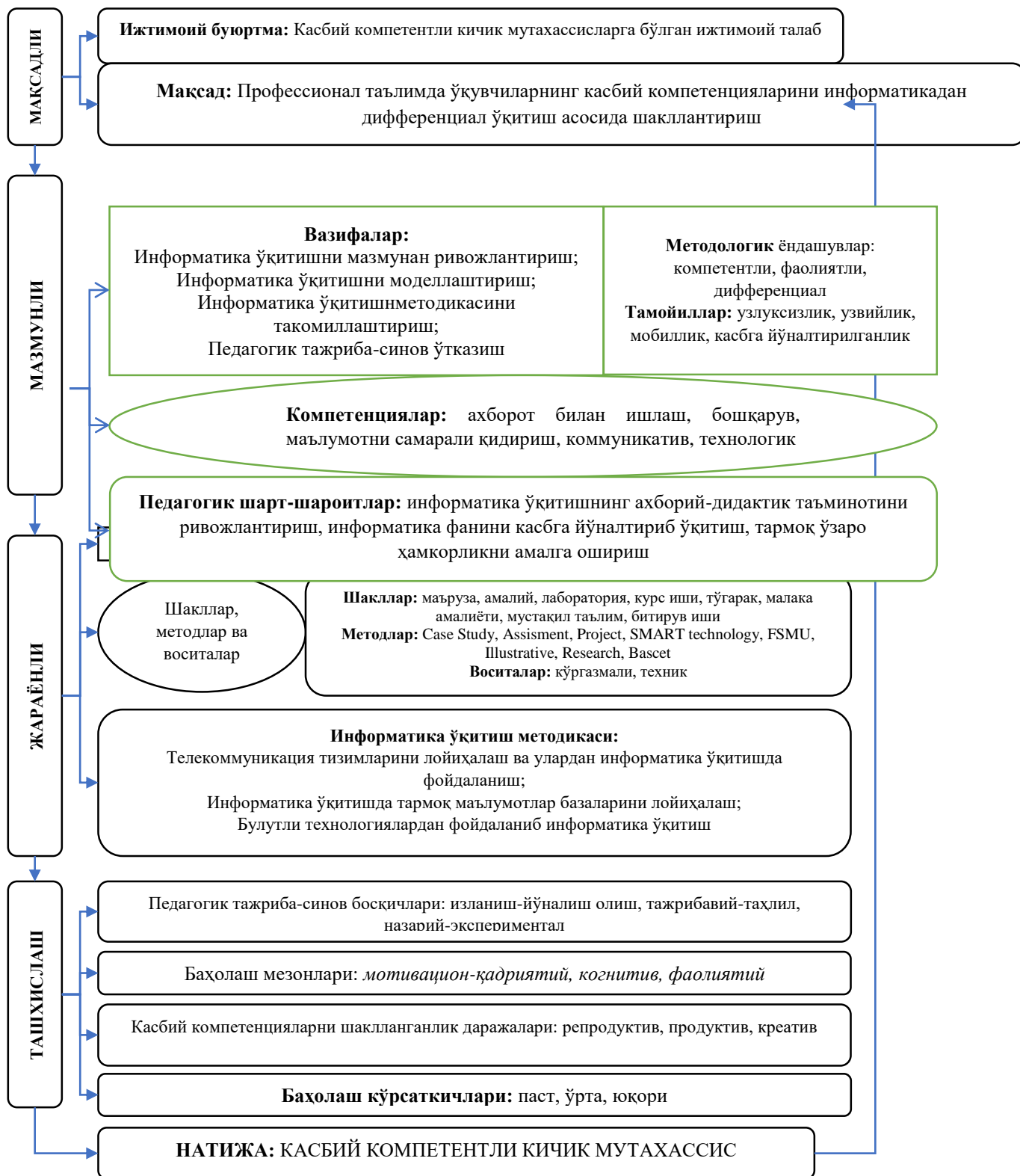
*Mazmun komponenti* vazifalar, yondashuvlar, tamoyillar, pedagogik shart-sharoitlar va rivojlantiruvchi kasbiy kompetensiyalarni o'z ichiga oladi. Ushbu komponent maktab o'qituvchilarining informatikadan differensial ta'lim berish asosida kasbiy kompetensiyalarini shakllanishini nazariy jihatdan asoslaydi.

*Jarayon komponenti* professional ta'lim muassasalarida informatika fanini differensial o'qitish, shu bilan birga, shakllar, metodlar va vositalardan tashkil topgan. Bunda professional ta'lim muassasalari o'quvchilarini informatikadan kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishda taxlim metodlaridan va texnologiyalaridan foydalanish amalga oshiriladi. Mazkur komponent informatikadan ta'lim jarayonini to'liq o'zida mujassamlashtiradi.

*Tashxislash komponenti* pedagogik tajriba-sinov bosqichlari, baholash mezonlari, kasbiy kompetensiyalarni shakllanganlik darajalari va natijani qamrab olgan. Mazkur komponent yuqorida keltirilgan uchta komponentni to'g'ri amalga oshirilganligini tasdiqlaydi.

*Natija komponenti* professional ta'lim muassasasini bitiruvchisining darajasini belgilaydi va ijtimoiy buyurtma va maqsadning natijasini ko'rsatadi.

Shuni ta'kidlash lozimki, ishlab chiqilgan metodik model metodologik yondashuvlar, tamoyillar va funksiyalarni hisobga olgan holda uzviy algoritmik ketma-ketlikni saqlash natijasida ishlab chiqilgan bo'lib nafaqat informatika o'qitishda, balki boshqa umumta'lim fanlarini o'qitishda yuqori samaradorlikka erishish mumkinligini bashoratlaydi.



1-rasm. Professionat ta'limda o'quvchilarning kasbiy kompetensiyalarini informatikadan differensial o'qitish asosida shakllantirishning metodik modeli

Metodik model maqsaddan natijaga yo'nalgan uzluksiz tizim sifatida qaralsa maktab o'quvchilarining informatikadan bilimlarni o'zlashtirish sifatini oshirishda

amalga oshirilgan algoritmik ketma-ketlikni izchil amalga oshirilishini talab qiladi. Modeldan foydalanib o'quvchilarni bilimlarni o'zlashtirish sifatiga qarab samarali ekanligi aniqlanadi. Biz tomonimizdan ishlab chiqilgan modelning samaradorligini pedagogik tajriba-sinov ishlari natijalari tasdiqlaydi.

## XULOSA

O'quvchilarni kasbiy kompetensiyalarini informatikadan differensial o'qitish asosida shakllantirishning metodik modelini qurishda kasbiy kompetensiyalar tizimining barqaror, progressiv shakllanishini ta'minlovchi an'anaviy va innovatsion komponentlar va aloqalarning dialektik birligini ta'minlashi lozim. Ishlab chiqilgan metodik modelning mazmuni murakkab bo'lib, beshta yo'nalishni o'z ichiga oladi: maqsadli, mazmunli, jarayonli, tashxislash va natijaviy.

Informatika fanini telekommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanib o'qitishda ma'lumotlar bazasini amalga oshiradigan ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimini tanlash to'g'risida qaror qabul qilish uchun bir nechta umumiy ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlarining asosiy xususiyatlari va tavsiflarini ko'rib chiqildi va tadbiq qilindi: PostgreSQL - ob'ektga bog'liq ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi: MySQL, Firebird, Oracle Database, Microsoft SQL Server, IBM DB2, Sybase va boshqalar.

## ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Агранович, Б.Л. Онтогенетическое проектирование учебного курса [Текст] / Б.Л. Агранович, Ю.В. Карякин // Alma Mater: Вестник высшей школы. — 2008. — № 6. — С. 21 -24.
2. Агранович, Б.Л. Стратегический менеджмент в техническом университете [Электронный ресурс] / Б.Л. Агранович, Ю.П. Похолков,
3. В.Н. Чудинов, А.И. Чучалин // Университетское управление. - 2002. — № 2(21) - Режим доступа: <http://www.ecsocman.edu.ru/univman/msg/145364>.  
Активная физика [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.cacedu.unibel.by/>.
4. Алешин, Л.И. Медиатека - интерактивная среда подготовки высококвалифицированных специалистов [Электронный ресурс] / Л.И.
5. Алешин, Л.Л. Батова // Журнал ЭБ. - 2002. - Вып. 3. - Режим доступа: <http://www.elbib.ru/index.phtml?page=elbib/rus/journal/2002/part3/AB>.
6. Андреев, А. А. Дидактические возможности средств информационных и телекоммуникационных технологий в системе дистанционного обучения

[Электронный ресурс] / А.А. Андреев. — Режим доступа: <http://ito.bitpro.ni/1998-99/h/andreev-t.html>.

7. Андриянова, О.Г. Развитие творческих способностей школьников и формирование моделей учета их индивидуальных достижений с использованием информационных технологий [Текст] / О.Г. Андриянова, З.А. Пожидаев // Применение новых информационных технологий в образовании: XV Международная конференция. - Троицк, 2004. — С. 21—24.

Аниськин, В.Н. Видеокомпьютерное моделирование в преподавании физики [Электронный ресурс] / В.Н. Аниськин. — Режим доступа: <http://itfm.ulstu.ru/Docs/21/1/>.

8. Бекназарова, А.М. Информационные и презентационные технологии, используемые в лекционном кабинете Томского политехнического университета [Текст] / А.М. Бекназарова, Е.В. Лисичко, Е.И. Постникова, С.И. Твердохлебов // Применение новых технологий в образовании: XVI международная конференция. — Троицк, Московская обл., 2005.-С. 80-81.

9. Бекназарова, А.М. Электронный каталог лекционных демонстраций по курсу физики [Текст] / А.М. Бекназарова, А.К. Ганн, Е.В. Лисичко, Е.И. Постникова, С.И. Твердохлебов // Современный физический практикум: сб. тезисов докладов VIII-ой конференции стран Содружества. — М.: МФО, 2004.