



BO'LAJAK INFORMATIKA O'QITUVCHISI KOMPENTLIGINI TARBIYALASH TEXNOLOGIYASINI TAKOMILASH TIRISHNING NAZARIY ASOSLARI

O'tkir Eshaliyev Soatmurodovich

Termiz davlat universiteti texnologik ta'lim kafedrası o'qituvchisi.
O'zbekiston elektron pochta manzili: utkireshaliyev70@gmail.com
<https://www.doi.org/10.5281/zenodo.10574495>

ARTICLE INFO

Received: 19th January 2024

Accepted: 26th January 2024

Online: 27th January 2024

KEY WORDS

Bilim, ko'nikma va malaka, kompetensiya, o'quv modeli, adaptiv model, AT kompetensiya, kasbiy kompetensiya.

ABSTRACT

Maqolada informatika va raqamli texnologiyalarni o'qitishning kompetentligini tarbiyalash texnologiyasini takomillashtirishda foydalanish tajribasi ko'rib chiqiladi. Informatika kompetentligini tarbiyalash texnologiyasini takomillashtirish ta'lim sifatini oshirishga va bo'lajak informatika o'qituvchilarning kasbiy komponentligini shakllantirishga ta'siri tahlil etildi.

Ta'lim tizimini rivojlantirishning hozirgi bosqichida mehnat bozori bilan munosabatlarni yaxshilash, mutaxassislar tayyorlash sifatini rivojlangan mamlakatlar darajasiga yetkazish yo'llarini izlash zarur. Axborot va raqamli texnologiyalarini bilish deyarli har qanday faoliyat turining ajralmas qismidir. Bugungi kunda zamonaviy mutaxassisga qo'yiladigan talablar ilgari OTM bitiruvchisiga qo'yilgan talablardan farq qiladi. Hozirgi vaqtda zamon talabiga mos o'qituvchi qo'yidagilarga ega bo'lishi zarur:

- axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT), raqamli texnologiyalar va texnik vositalardan professional foydalanish orqali turli axborot manbalaridan to'siqsiz foydalanish imkoniyatiga ega bo'lish;
- AKT va raqamli texnologiyalargiyalarni optimal tanlagan holda katta hajmdagi axborotni o'z vaqtida, tez va sifatli qayta ishlay olish;
- o'rnatilgan muloqot muhitiga ega bo'lish;
- mavjud bilimlar asosida ya'ngi narsa yarata olish va uni muayyan faoliyatga tadbiiq eta olish;
- kasbiy harakatchanlik, ijtimoiy faollik qobiliyatiga ega bo'lishi;
- aloqador sohalar bo'yicha malakaga ega bo'lishi;
- tez va samarali qaror qabul qila olish;
- doimiy ravishda o'z-o'zini takomillashtirish, o'zini o'zi anglash, o'zini rivojlantirishga intilish [1].

Mutaxassisning raqobatbardoshligi namoyon bo'lish shakllaridan biri bu uning kompetensiyasidir. "Kompetensiya" tushunchasi o'z ichiga kasbiy, ijtimoiy-pedagogik, ijtimoiy-psixologik, huquqiy va boshqa xususiyatlarni o'zida mujassam etgan murakkab, sig'imli mazmuni o'z ichiga oladi [3].



Ta'limda malakali yondashuvni amalga oshirishning asosiy maqsadi - mehnat bozorida raqobatbardosh, o'z kasbini mukammal biladigan va tegishli faoliyat sohalariga yo'naltirilgan, malakali, o'z mutaxassisligi bo'yicha jahon standartlari darajasida samarali ishlash, doimiy kasbiy o'sishga tayyor, ijtimoiy va professional harakatchan mutaxassisni tayyorlashga yordam beradi.

Tadqiqot ishi bo'lajak informatika o'qituvchisini talabaga yo'naltirilgan yondashuvga asoslangan professional AT kompetensiyasini rivojlantirishga tayyorlash jarayoni quyidagi hollarda samarali bo'lishi mumkinligi faraz qilindi:

- a) ushbu yondashuvning nazariy va uslubiy asoslari aniqlanadi;
- b) o'qitish uchun pedagogik shart-sharoitlar sifatida ta'minlanadi
- v) bo'lajak informatika o'qituvchisini tayyorlash uchun ma'lum pedagogik shart-sharoitlar tizimini ta'minlovchi shaxsga yo'naltirilgan yondashuv, kabi AT kompetensiyasiga asoslangan holda modellanayotgan jarayon mazmunining mazmun-maqсадli, protsessual, uslubiy-texnologik hamda amaliy va ishlab chiqarish jihatlarini birligida informatik-talabani rivojlanishga tayyorlashning moslashuvchan modeli ishlab chiqiladi. "Informatika va raqamli texnologiyalar" kursi Davlat ta'lim standartining "Majburiy fanlar" bo'limiga kiradi va majburiy hisoblanadi. Informatika o'qitishning asosiy pedagogik vazifalari dunyoning tizimli axborotli manzarasini shakllantirish va talabalarning nazariy tafakkuri va ilmiy dunyoqarashini rivojlantirishdan iborat.

Kursning maqsadi – talabalarda kasbiy faoliyatlarida uchraydigan turli masalalarni hal qilishda informatika va raqamli texnologiyalarning nazariy va amaliy asoslaridan foydalanish haqidagi tasavvurlarini kengaytirish, ko'nikma va malakalarni shakllantirishdan iborat. Fanning ishchi dasturlari variantlarini va OTMda ta'lim mutaxassisliklari o'quv rejalarini o'rganildi. Turli mutaxassisliklar bo'yicha informatika fanini o'qitish bo'yicha ko'p yillik tajribaga asoslanib, talabalarning individual va shaxsiy rivojlanishi uchun informatika kursida kasbiy axborot kompetentlik elementlariga ega moslashuvchan o'quv modeli zarurligi ta'kidlandi. Fanning dasturiy kursi amaliyotga yo'naltirilganligi sababli, kursdagi auditoriya va darsdan tashqari vaqtning asosiy qismini laboratoriya mashg'ulotlari egallaydi, bunda talabalar dasturlar va dasturiy ta'minot bilan ishlash bo'yicha zarur ko'nikmalarga ega bo'ladilar. Amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari talabalarni shaxsiy kompyuterning dasturiy ta'minoti bilan tanishtirishni ta'minlaydi, ularga o'quv materiallari bilan individual va o'zgaruvchan ishlash imkonini beradi. Shularni hisobga olib, biz kompyuter amaliyotini ishlab chiqdik, unda darsni o'qituvchi tomonidan maslahat olib borishdan tortib, o'quvchilarning bilimlarni mustaqil o'zlashtirishi (rejalashtirilgan sxema bo'yicha ishlash)gacha bo'lgan darslarni o'tkazishning turli shakllari to'plangan. Talabalarga yo'naltirilgan ta'lim shaklining o'ziga xos xususiyati o'quvchilarning o'quv va kognitiv faoliyatining kuchli va zaif tomonlarini maksimal darajada ochib berishga, shuningdek uni rag'batlantirish va faollashtirishga qaratilgan. Bunday darslarda o'qituvchi monologi o'quvchilar bilan muloqotga almashtiriladi. Ushbu yondashuv ilgari o'rganilgan materialni umumshtirish va tizimlashtirish, bilim va hayotiy faktlar o'rtasidagi bog'liqlikni o'rnatish imkonini beradi va kelajakdagi mutaxassislarning axborot (kasbiy) kompetensiyasini shakllantirishga yordam beradi. An'anaviy pedagogikaning turli usullarini tahlil qilib, ularning shubhasiz yutuqlarini hisobga olgan holda shuni tan olish kerakki, aynan fikr va harakat mustaqilligi an'anaviy pedagogikada



samarali shakllanmagan sifatlar edi. Bu fazilatlar, shubhasiz, shaxsning shaxsiy xususiyatlari va mutaxassisning kasbiy fazilatlarini kesishmasida yotadi. Vaqt mutaxassislarning amaliy kasbiy faoliyatga tayyorgarlik darajasini oshirish yo'llarini izlash zarurligini taqozo etmoqda. Ushbu muammoni hal qilishda bizning yondashuvimiz, bir tomondan, ta'lim jarayonida kasbiy faoliyatni modellashtirishga, ikkinchi tomondan, ta'limni individuallashtirishga asoslanadi. Ushbu pozitsiyalarga tayangan holda informatika va raqamli texnologiyalar fanini o'qitishning moslashuvchan modelini ishlab chiqildi va qo'llanildi, bu esa bo'lajak o'qituvchini talabalarga yo'naltirilgan yondashuv asosida kasbiy AT kompetensiyasini rivojlantirish uchun tayyorlash jarayoniga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. O'qitish metodikasi asosida biz ta'lim jarayonining samaradorligini oshirish maqsadida shakllantirilgan informatika va raqamli texnologiyalarni o'qitishning moslashtirilgan modeli ko'p bosqichli ta'lim elementlarini o'z ichiga oladi, bu esa o'z navbatida asosiy shaxsiy xususiyatlarni hisobga olgan holda farqlanadi (ya'ni talabalarga yo'naltirilgan). Didaktikada o'qitish jarayonida o'quvchilarning individual farqlari hisobga olinsa, ta'lim differensiyalangan deb hisoblanadi. [10]. Informatika o'qitishning amaliy adaptiv modeli quyidagi ish bosqichlarini o'z ichiga oladi:

- Treningning diagnostik maqsadlari va vazifalarini belgilash.
- Bilimlarni to'liq o'zlashtirish standartlarini ishlab chiqish.
- O'quv materialini o'zlashtirish darajasini tekshirish uchun standartlar va testlarni ishlab chiqish.
- Ishni boshlash vaqtida mavjud bo'lgan ko'rsatkichlar bo'yicha talabalarning bilim darajasini farqlash va individuallashtirish.
- Mashg'ulotlar vaqtining o'zgarishi. Mustaqil ish uchun vaqt nisbatida sezilarli o'sish.
- Modul prinsipi asosida yangi o'quv materiallarini ishlab chiqish. - Barcha o'rganilgan modullar uchun o'z-o'zini nazorat qilish uchun topshiriqlarni ishlab chiqish.
- Har bir modul va butun kurs bo'yicha tayyorgarligini pedagogik nazoratini o'tkazish uchun testlar ishlab chiqish.
- Talabalarning mustaqil ishlarini tashkil etish, bu jarayonda o'qituvchi muammoli vaziyatlarni hal qilish, alohida o'quvchilar uchun ta'lim jarayonida yuzaga keladigan turli qiyinchiliklarni bartaraf etish uchun talabalar bilan hamkorlik qiladi.

Nazorat va o'z-o'zini nazorat qilish natijalariga ko'ra bilimlarni tuzatish.

- O'quvchilarning o'zlashtirish darajasini aniqlash uchun test.

Adaptiv modeldan foydalangan holda o'quv jarayonining asosiy farqi kredit modulli tizimining elementlari, o'zgaruvchanlik prinsipi va asinxron ta'limning o'quv jarayonida kombinatsiyasi muayyan vaqt davomida o'rganilgan barcha fanlar tematik blok - modulga birlashtirilgan. Bundan tashqari, o'quv natijalari kreditlar yordamida baholanadi. Modullarni o'rganish jarayonida talaba ma'lum miqdordagi kredit to'playdi va keyin ular jami uning individual kreditini tashkil qiladi. Modul kredit tizimi o'qishga bo'lgan rag'batni oshiradi, talabaning yakuniy baholanishini osonlashtiradi.

Talabaning boshlang'ich salohiyatini rivojlantirish uchun moslashuv sharoitlarini yaratishda uning ta'lim yutuqlarini rivojlanishning keyingi bosqichiga bosqichma-bosqich o'tkazish amalga oshirilishi ham muhimdir: pastdan o'rtaga, o'rtadan yuqoriga; yuqoridan yuqoriga.

O'quv modulini ishlab chiqishning umumiy algoritmi quyidagilarni o'z ichiga oladi:



- o'rganilayotgan modulning maqsadi.
- Modul nomi (qisqa, aniq, foydalanish mumkin).
- Evristik usulda yozilgan modul mazmunining qisqacha mazmuni.

Lug'at namunasi: "Ushbu modulda siz ... haqida bilib olasiz "; "Ushbu savollarga javoblarni ... sahifalarda topasiz"; "O'z-o'zini nazorat qilish uchun topshiriqlar sizning bilimingiz darajasini va sifatini tekshirishga yordam beradi ..."; "Siz «Asosiy qisqacha» bo'limidan tashqari umumlashtiruvchi tarkib bilan tanishishingiz mumkin" va hokazo.

- Modul rejasi. Elementlar ro'yxati (ularga qisqacha tushuntirishlar).
 - O'quv materialini kichik qismlarda taqdim etish. – O'quvchilar matnini tushunishda o'qituvchi yordamiga muhtoj bo'lmasligi uchun material sodda, tushunarli tilda berilgan. Barcha tushunchalar aniq belgilangan, tizimga kiritilgan. – Modulning har bir qismi uchun amaliy mustaqil topshiriqlar. Bilim va ko'nikmalarni tekshirish uchun boshqa shakllardagi topshiriqlar (masalan, test shaklidagi topshiriqlar).
 - Rivojlantiruvchi, ijodiy va tezkor vazifalar.
 - Modulning butun materiali ustidan sinov nazorati.

Modulni to'liq o'zlashtirish va boshqa modulni o'rganishga o'tish mezonlari.

Ushbu tamoyilga asosan (yuqoridagi ish bosqichlarini hisobga olgan holda) biz 60112400 – Professional ta'lim60610200- Axborot tizimlari va texnologiyalari bakalavriat ta'lim yo'nalishi talabalari uchun yettita modulni o'z ichiga olgan uch qismdan iborat amaliyot va laboratoriya ishlari ishlab chiqildi. Amaliyot va laboratoriya ishlariga kiritilgan vazifalar talabalarning asosiy ta'lim dasturi, ularning mutaxassisliklari bilan uzviy bog'liqdir. Ta'lim yo'nalishini hisobga olish ta'limni individuallashtirish bo'yicha umumiy didaktik ko'rsatmalardan individuallashtirilgan o'quv motivatsiyasi va maxsus (kasbiy) qobiliyatlarni faollashtirishni hisobga olgan holda aniq tavsiyalarga o'tishga imkon berdi.

Ta'limning u yoki bu darajasidagi talabalar o'zlarining rivojlanish traektoriyasini informatika va axborot texnologiyalarini o'qitishning adaptiv modeli doirasida oladilar. Individuallikning kognitiv, motivatsion va predmet-amaliy sohalari rivojlanishining o'ziga xos xususiyatlaridan kelib chiqib, biz o'quvchilarning kasbiy tayyorgarligini individuallashtirishning asosi faoliyat mazmuni va shakllarini tanlashda variativ tamoyili bo'lishi kerak, deb hisoblaymiz. O'qitishga variativ yondashuv, bir tomondan, xilma-xillik, turli darajalar, vazifalarni farqlash, ilg'or o'rganish imkoniyati, ta'lim shakllarining uzluksizligini anglatadi; boshqa tomondan, shaxsning o'z xususiyatlariga, qobiliyatiga, qiziqishlariga, hayot rejalariga muvofiq ta'lim olish huquqi [6]. Bu tanlov, bir tomondan, o'quvchining individual imkoniyatlari, qiziqishlari va ehtiyojlari, jamoaning xususiyatlari bilan bog'liq bo'lsa, ikkinchi tomondan, o'quv dasturini amalga oshirish va talabalar tomonidan zarur bilim, ko'nikma va qobiliyatlarni o'zlashtirishni o'z ichiga oladi.

Ta'limning variativ prinsipini amalga oshirish uchun biz turli xil usullarni ko'rib chiqdik, jumladan: individual qo'shimcha topshiriqlar, tabiatan farqlangan mustaqil ishlar, turli darajadagi murakkablikdagi vazifalar, o'quv rejasi, laboratoriya va amaliy mashg'ulotlarni "mustaqil" tarzda bajarish uchun o'quv jarayoni doirasida talabalarning ish, talabalarning o'quv va ilmiy-tadqiqot ishlari vaqtini cheklamasdan individual jadvallar. Kuzatish shuni ko'rsatdiki, o'quvchilarning moslashuvchan ta'lim modelidan foydalanganda nafaqat ta'lim sifati yaxshilanadi, balki o'rganilayotgan mavzudan qat'i nazar, kompyuter bilimlarini qo'llash



bo'yicha kuchli ko'nikma va malakalar, shuningdek, kundalik ish va o'qishda shaxsiy kompyuterdan foydalanish istagi ortadi.

Bunday ko'nikma va qobiliyatlar mehnat va o'rganishni osonlashtiradi, tezlashtiradi, natijalarni tezda baholashga, ish va o'qish jarayonini moslashtirishga, murakkab masalalar bo'yicha qaror qabul qilishga imkon beradi. Tajriba va nazorat guruhlari talabalari o'rtasida o'tkazilgan tajriba jarayonida olingan bilim sifatining miqdoriy ko'rsatkichlari ham buni tasdiqlaydi. Kuzatishlarimiz natijasida, agar o'quv va kognitiv faoliyat shunday tuzilgan bo'lsa, bir tomondan, AT kompetensiyasining maqsadli shakllanishi ta'minlansa, boshqa tomondan, usul va vositalar qo'llaniladi, degan taxmin tasdiqlandi. Ta'lim jarayonining muayyan bosqichlari vazifalariga mos keladigan, biz tomonidan ishlab chiqilgan informatika va raqamli texnologiyalarni o'qitishning adaptiv modelini qo'llash talabalar bilimini o'zlashtirish sifatini oshiradi. Shunday qilib, informatika va raqamli texnologiyalarni o'qitishning shakllangan adaptiv modeli, bizningcha, samarali bo'lib, o'quv jarayonini individuallashtirish, o'quvchilarning individual bilimlari tarkibidagi bo'shliqlarni to'g'rilash, kuchli va yetarli darajada tayyorlanmagan o'quvchilarning bilim sifatini oshirish uchun amaliy imkoniyat yaratadi.

Bo'lg'usi o'qituvchilarning AT bo'yicha kasbiy kompetensiyasini shakllantirish imkonini beradi. Bularning barchasi umuman ta'lim jarayoni sifatini, xususan, bo'lajak informatika o'qituvchilar bilimi sifatini oshiradi. Aytilganlarni sarhisob qilar ekanmiz, informatika va raqamli texnologiyalarni o'qitishning adaptiv modeli sharoitida ta'lim mazmuni strukturasi takomillashtirishning asosiy yo'nalishlarini qisqacha tavsiflashimiz mumkin:

- ta'lim jarayonining asosiy funksiyalarini
- ta'lim, tarbiya, rivojlantirish va o'qituvchi va talaba o'rtasidagi hamkorlikni kompleks amalga oshirishga mazmunning e'tiborini kuchaytirish;
- har bir darsning mazmunini maksimal darajada to'yinganligi, uning foydalanish imkoniyatini saqlab qolgan holda, uning informatsion imkoniyatlarini oshirish;
- materialni kattalashtirilgan bloklarda taqdim etish, materialni o'rganish jarayonida umumlashtirish rolini kuchaytirish, umumlashtiruvchi mashg'ulotlar o'tkazish;
- ta'lim mazmunida nazariyaning ham, amaliyotning ham ahamiyatini oshirish; - ayniqsa samarali bo'lgan joyda deduktiv yondashuvdan foydalanishni kengaytirish;
- fanlararo aloqalarni mustahkamlash; - aniq belgilangan, zarur minimumni ishlab chiqish orqali ta'lim va rivojlanish vazifalarining yanada keng doirasini hal qilish uchun vazifalarni tanlashni takomillashtirish; - o'quv jarayonida algoritmik ko'rsatmalarni qo'llash; - raqamli texnologiyalaridan foydalanish;
- umumiy ta'lim ko'nikma va malakalarini shakllantirish;
- yangilangan o'quv dasturida belgilangan asosiy bilim, ko'nikma va malakalarni o'zlashtirishga e'tibor qaratish; - olingan bilimlarni tezkor qo'llash;
- kasbiy (axborot) kompetensiyani shakllantirish. Talabalarga yo'naltirilgan yondashuvga asoslangan informatika va raqamli texnologiyalarni o'qitishning moslashuvchan modeli nafaqat talabalarning nazariy tayyorgarligini amaliy mustahkamlash va rivojlantirish vositasi, balki ularni axborot jamiyati hayotiga, shuningdek, kelajakdagi kasbiy faoliyatiga tayyorlash vositasidir va natijada ushbu faoliyatning eng yuqori sifatiga erishadi.



Xulosa o'rnida shuni aytish mumkinki, informatika va raqamli texnologiya fani jamiyatdagi barcha mutaxassislar ma'lum bir talabaning ta'lim sifati butun jamiyatning ta'lim sifatini oshirish va natijada uning yuqori kasbiy va malakali rivojlanish darajasining asosiy yo'nalishidir.

References:

1. U.S.Eshaliyev. "THE FUTURE OF COMPUTER SCIENCE TEACHER COMPETENCE OF NURTURING THE TECHNOLOGY IMPROVEMENT" In Volume 3, Issue 2 of Web of Scientist: International Scientific Research Journal (WoS) February, 2022.
2. U.S.Eshaliyev. "PSYCHOLOGICAL-PEDAGOGICAL OPPORTUNITIES OF NATIONAL CRAFTS OF SCHOOL PUPILS" In Volume 7, Issue 10, of JournalNX- A Multidisciplinary Peer Reviewed Journal, Oct. 2021,
3. U.S.Eshaliyev. "THE FUTURE OF COMPUTER SCIENCE TEACHER COMPETENCE OF NURTURING THE TECHNOLOGY IMPROVEMENT" ISSN: 2776-0979, Volume 3, Issue 2, Feb., 2022
4. U.S.Eshaliyev. " Professional Competence of a Computer Science Teacherdiagnostic Methodology" Vol. 02 Issue 04 (2022):EJINE
5. U.S.Eshaliyev. "Preparing Future Computer Science Teachers to Work with Gifted Students. Computer-Based Implementation Technology" EUROPEAN JOURNAL OF LIFE SAFETY AND STABILITY (EJLSS) ISSN 2660-9630 www.ejlss.indexedresearch.org Volume 9, 2021
6. O'.S.Eshaliyev. "Informatika o'qituvchisi kasbiy bilimni tash'his etish metodikasi" Жамият ва инновациялар – Общество и инновации – Society and innovations Journal home page: <https://inscience.uz/index.php/socinov/index> Received in revised form 20 June 2022 Accepted 25 July 2022 Available online 15 August 2022
7. U.S.Eshaliyev. "Theoretical Foundations of Improving the Technology of Training the Competence of the Future Informatics Teacher" American Journal of Social and Humanitarian Research (AJSHR). October, Vol. 3 No. 10 (2022): AJSHR.
8. O'.S.Eshaliyev. "BO'LAJAK INFORMATIKA O'QITUVCHISI KOMPETENTLIGINI TARBIYALASH TEXNOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISHNING O'ZIGA XOS JIHATLARI" Ustozlar uchun jurnal. 34-son 2-to'plam_ iyul_ 2022 yil.
9. U.S.Eshaliyev. "Theoretical Foundations of Improving the Technology of Training the Competence of the Future Informatics Teacher" AMERICAN JOURNAL OF SOCIAL AND HUMANITARIAN RESEARCH. ISSN: 2690-9626 Vol. 3, No. 10, 2022.
10. U.S.Eshaliyev. "The Advantage of Using Multimedia Electronic Teaching-Methodical Complexes in Forming the Intellectual Competence of the Listener" International Journal of Development and Public Policy. ISSN: 2690-9626 Vol. 3, No. 10, 2022.