

BO'LAJAK MUHANDISLARNING AXBOROT-KOMMUNIKATIV KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH TEXNOLOGIYALARI

Sherzod Anorboyevich Egamqulov

Jizzax viloyati pedagogik mahorat markazi.

+998973252580. sherxan2580@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14012526>

Annotatsiya. Ushbu maqolada bo'lajak muhandislarning axborot-ta'lim muhiti orqali kasbiy kompetentligini rivojlantirish, axborot-ta'lim muhitida elektron ta'lim resurslaridan foydalanishga asoslangan ta'limni shakllantirishning nazariy va amaliy asoslari yoritilgan.

Kalit so'zlar: axborot-ta'lim muhiti, bo'lajak muhandislar, elektron ta'lim resurslari, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, kompetentlik, ijtimoiy kompetent, aloqa kompetenti, axborot kompetenti, tashkiliy kompetent.

TECHNOLOGIES FOR THE DEVELOPMENT OF INFORMATION AND COMMUNICATION COMPETENCE OF FUTURE ENGINEERS

Abstract. This article describes the theoretical and practical foundations for the development of professional competence of future engineers through the information and educational environment, the formation of education based on the use of electronic educational resources in the information and educational environment.

Keywords: information-educational environment, future engineers, e-learning resources, information and communication technologies, competence, social competence, communication competence, information competence, organizational competence.

ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ

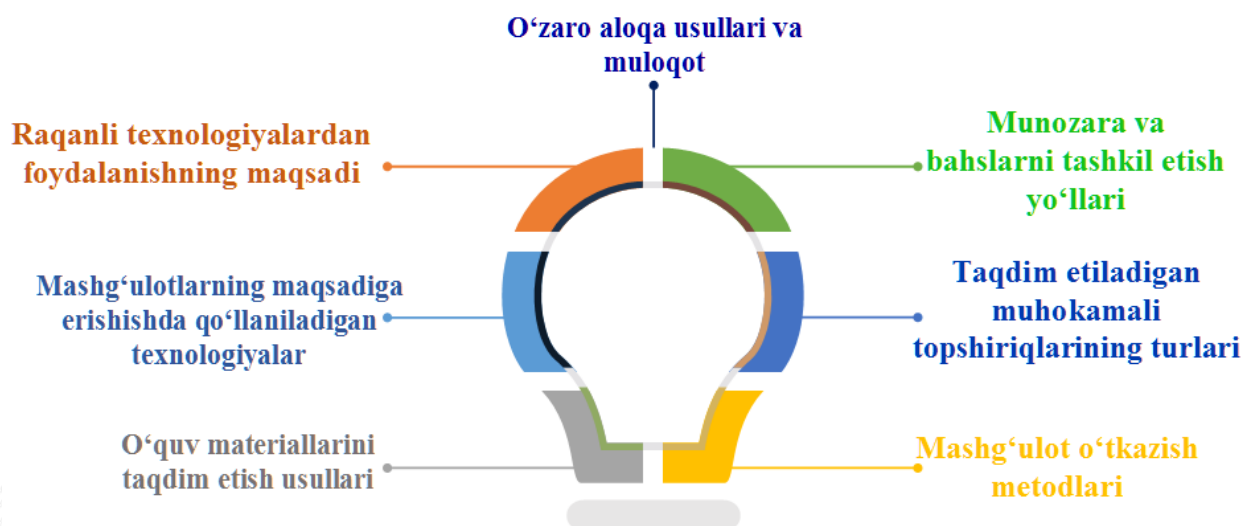
Аннотация. В данной статье описаны теоретические и практические основы развития профессиональной компетентности будущих инженеров через информационно-образовательную среду, формирования образования на основе использования электронных образовательных ресурсов в информационно-образовательной среде.

Ключевые слова: информационно-образовательная среда, будущие инженеры, ресурсы электронного обучения, информационно-коммуникационные технологии, компетентность, социальная компетентность, коммуникативная компетентность, информационная компетентность, организационная компетентность.

Mamlakatimizning jahon miqyosida ustuvor yoʻnalishlarini belgilab beruvchi yuqori malakali zamonaviy mutaxassislarini tayyorlash taʼlim jarayonini takomillashtirish muammosini dolzarblashtirmoqda. Taʼlim oluvchilarning kasbiy va shaxsiy kompetensiyalarini shakllantirish borasidagi muammolarni bartaraf etish uchun boʻlajak muhandislarning shaxsiy taʼlim trayektoriyasini belgilashga shart-sharoitlar yaratish, taʼlimni individuallashtirish, taʼlim jarayoniga oʻqitishning zamonaviy pedagogik va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari vositalarini joriy etish, hamda ilgʻor xorijiy tajribani qoʻllagan holda oʻquv jarayonini tashkil qilish muhim ahamiyat kasb etadi.

Tajribalardan shuni koʻrish mumkinki, boʻlajak muhandislarning kasbiy faoliyatida mutaxassislikka tegishli yangi axborotlarni izlab topish va ularga ishlov berish hamda taʼlim jarayonida zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalaridan samarali foydalanish orqali kommunikativlik, loyihalash, konstruksiyalash, boshqaruv, tadqiqotchilik kabi kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishni, oʻz-oʻzini faollashtirish, oʻz-oʻzini boshqarish va baholash, butun hayoti davomida taʼlim olishga qaratilgan innovatsion taʼlim texnologiyalari asosida ularda mustaqil taʼlim olishni, xorijiy tillarni oʻzlashtirishni, faoliyatni tanqidiy tahlil qilish va jamoaviy ishlash, qaror qabul qilish, doimiy ravishda yangi gʻoya, texnologiyalarni izlash asosida pedagogik faoliyatda uzluksiz axborot-kommunikativ kompetentligini rivojlantirishni taqazo etmoqda.

Axborot-taʼlim muhitida raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilishi lozim boʻlgan omillar



Taʼlim va oʻquv resurslarini, dasturiy mahsulotlarni, statistik maʼlumotlarni, elektron hujjat aylanishini, yaʼni axborot-taʼlim muhitini birlashtirgan koʻp maqsadli, yaxlit tizimsiz zamonaviy mutaxassisni tayyorlash mumkin emas.

Axborot-taʼlim muhiti (ATM) mazmunini aniqlashga oid ishlarni tahlil qilib, bir qator tadqiqotchilar (V.A.Yasvin, G.Yu.Belyaev, A. X. Ardeevva boshqalar) axborot taʼlim muhitini

murakkab tuzilishga ega bo'lgan "tizimli ob'ekt" sifatida belgilaydilar va quyidagi kompetentlarga ajratadi:

– *ijtimoiy kompetent* (oliy ta'lim muassasasining turli ish beruvchilar va tadbirkorlik sub'ektlari tomonidan taqdim etilgan davlat, mintaq kabi tashqi talablarni amalga oshirishdagi faoliyat strukturasi, shuningdek, bo'lajak mutaxassislar tomonidan ichki faoliyatni belgilaydi);

– *aloqa kompetenti* (Axborot ta'lim muhiti sub'ektlari o'rtasidagi o'zaro ta'sir qanday amalga oshirilishini aks ettiradi);

– *axborot kompetenti* (atrof-muhitning ta'lim resurslari, shu jumladan texnik va texnologik komponentlar bilan muvofiqligini ko'rsatadi). I.V.Robert fan mazmunini qurishda atrof-muhitning tarkibiy qismlarini (ko'rgazmali o'qitish vositalari, dasturiy ta'minot, o'qitish tizimlari, kompyuter yordamida qayta ishlab chiqariladigan o'quv va ko'rgazmali uskunarlar va boshqalar) mavzu mazmuni bilan to'ldirish zarurligini ko'rsatadi.

- *tashkiliy kompetent* (ta'lim jarayonini boshqarish tamoyillari, o'qitishda qo'llaniladigan shakl va usullar, qadriyatlar tizimi, tashabbuskor guruhlarni tashkil etish va boshqalarni ko'rish mumkin).

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Ilmiy izlanishlar va tadqiqot tahlillari shuni ko'rsatadiki, mamlakatimizda ta'limda axborot-texnologiyalarini joriy etish, bo'lajak mutaxassislar kasbiy faoliyatining axborot-dasturiy ta'minotini takomillashtirish bo'yicha tadqiqotlar R.X.Djurayev, A.A.Abduqodirov, M.M.Aripov, U.Sh.Begimqulov, Z.K.Ismailova, F.M.Zakirova, N.A.Muslimov, N.I.Tayloqov, M.Fayziyeva, Sh.S.Sharipov, O.X.Turakulov T.T.Shoyardonov, S.S.G'ulomov kabi olimlar tomonidan amalga oshirilgan.

Mustaqil Davlatlar Hamdo'stligi mamlakatlari olimlaridan V.P. Bespalko, M.V.Bernavskaya, N.N.Dolovova, O.Y.Lebedeva, S.V.Savelyeva, N.I.Samoylova, S.V.Trishina, K.A.Fedulovalarning tadqiqotlarida ta'limni raqamlashtirish sharoitida bo'lajak mutaxassislarda axborot bilan ishlash kompetentligini rivojlantirish masalalariga bag'ishlangan.

Xorijlik olimlardan Zh.S.Drevich, H.G.Widdowson, F.Hofstetter, D.Hymes, M.Pultz, G.Krippel, J.Perner, E.S.Polatlarining ilmiy izlanishlarida talabalarning axborot-kommunikativ savodxonligini oshirish, ta'lim jarayoniga axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini samarali joriy etishning amaliy-texnologik asoslari yoritib berilgan.

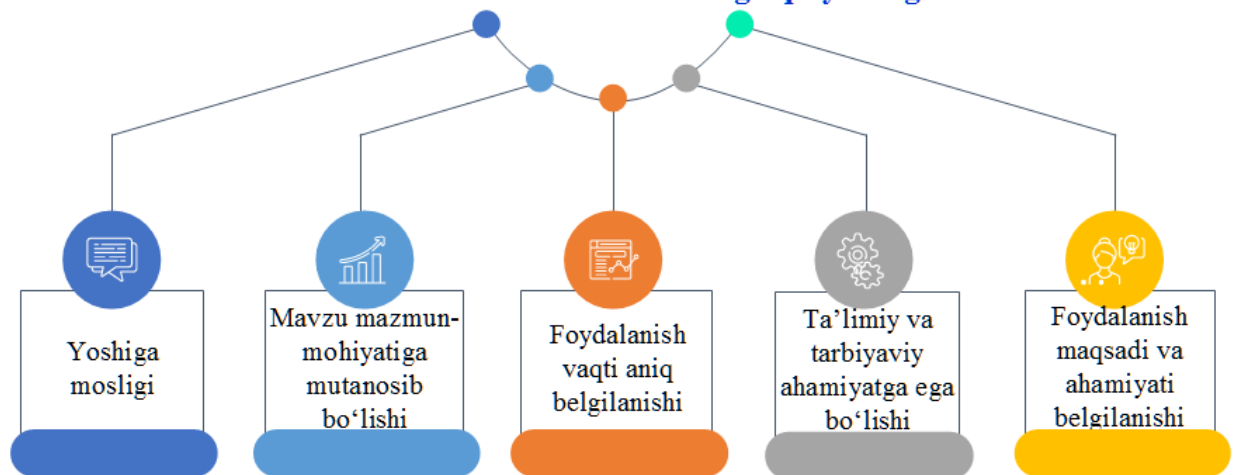
B.A.Nazarova o'zining ilmiy ishida D.Dyui, U.Uoller, M.Mid, K.Yung, P.Sorokin, F.Znanetskiylarning falsafasida kasbiy kompetentlik tushunchasiga shunday ta'rif berganliklarini ta'kidlaydi: «Bu muhitga o'rganish vositasi, chunki kasb odamni unga to'g'rilaydi, odamning qiziqishlarini aniqlaydi, bitta kasbda ishlagan odamlarning qiziqishlarini jamlaydi».

D.L.Tompson, D.Pristinlar: «Kasbiy kompetentlik - ishda kerak bo'lgan bilimlarning va barcha axloqiy qoidalarining yig'indisidir», - deb ta'kidlaydilar.

Kasbiy kompetentlik – bu qaysidir kasbda bor bo'lgan standartga rioya qilish. A.P.Akimova kasbiy kompetentlikni shunday ta'riflaydi: «O'z faoliyatida kerak bo'lgan yangiliklarning, bilimlarning, qobiliyatlarning yig'indisi va atrof muhit bilan o'zaro to'g'ri kelishi».

Tadqiqot metodologiyasi. Muhandislarning kasbiy kompetentligini shakllantirishda axborot muhitining metodik ta'minoti muhim ahamiyat kasb etadi. Axborot muhitidan dars mashg'ulotlarida samarali foydalanish ta'lim sifati va samaradorligini oshirishda hamda muhandislarning kasbiy kompetentligini shakllantirishda asosiy omillardan hisoblanadi. Axborot muhiti orqali tashkil etiladigan dars mashg'ulotlari uchun muhandislardan zamonaviy texnologiyalardan yetarlicha foydalanishga zamin yaratadi.

Axborot-kommunikativ ko'nikmalariga qo'yiladigan talablar



Bo'lajak muhandislarning kasbiy kompetentlik tashhisi kasbiy shakllanishning mohiyatli xarakteristikalariga diagnostik, kommunikativlik, boshqaruv va proektiv o'quvlar guruhlarini kiritish lozim. Muhandislarning bilish faoliyati ko'p jihatdan o'rganilayotgan narsalarning murakkabligi, dinamikasi, nostandartligi, ijtimoiy hodisalarni ajratib turadigan chegaralarning ta'siri, ularni izlash, noaniqlik bilan belgilanadi, bu esa kuzatuvchanlik, suhbatdoshning ichki dunyosini modellashtirish malakasini nazarda tutadi. Mazkur holda o'z-o'zini tartibga solish xususiyatlari o'z bilim va malakalarini doimo takomillashtirish zarurati, boshqa odamlarga qaratilgan o'z hatti-harakatini qathiy muvofiqlashtirish uquvi bilan tavsiflanadi.

Tahlil va natijalar. Ta'lim muassasalarida bo'lajak muhandislarning malaka darajasi va ularning mehnat bozoridagi talabi sezilarli darajada oshib bormoqda. Buning uchun o'zlashtirilgan bilimlarni amalda qo'llash va olish asosida imkon qadar ko'proq maxsus o'qitish usullarini ishlab chiqish zarur. O'quv dasturlarida fanlar sikllarining o'zaro bog'liqligi ko'zda tutilishi, kafedralar

o'rtasidagi fanlar uzluksizligi yaxshi rivojlangan bo'lishi kerak. Jamiyatning kompyuter texnikasini mukammal biladigan professional muhandislarni tayyorlashga ijtimoiy jihatdan aniqlangan ehtiyoji, bir tomondan, kasbiy kompetentlikni shakllantirishga yangicha yondashuvlar, ikkinchi tomondan, maxsus fanlarni o'qitish metodikasini takomillashtirish lozim. Axborot madaniyati bo'lajak muhandislarning kasbiy mahoratini shakllantirish uchun asos bo'lib xizmat qiladi. Mutaxassisning kasbiy kompetentsiyasini shakllantirish darajalari shaxsning axborot madaniyati darajalariga o'zaro bog'liqdir. Ish axborot texnologiyalarini joriy etish orqali oliy ta'limda maxsus fanlarni o'qitishni takomillashtirish imkoniyatlari xilma-xil ekanligini ko'rsatadi. Mutaxassis o'z ta'limini pedagogik yordam bilan amalga oshirish uchun zarur malaka va malaka darajasiga erishish uchun ko'plab imkoniyatlarga ega bo'lishi kerak bo'lgan sharoitlarda individuallashtirish usuli sifatida shaxsga yo'naltirilgan ta'lim ayniqsa dolzarb bo'lib qoladi.

Xulosa va takliflar. Bo'lajak muhandislarni tayanch, amaliy, kasbiy tayyorlash jarayonida dasturlashtirilgan ta'lim vositalarini qo'llashni takomillashtirish asosida umumkasbiy fanlar bo'yicha o'quv axborotini ko'rgazmali-obrazli tarzda havola etishning bosqichlari va didaktik imkoniyatlar (qulaylik, vizuallik, amaliy yo'nalganlik) ochib berildi. Hozirgi kunda respublikamizda barcha sohalarda, shu jumladan, aholi yashash joylari, qishloq xo'jaligi korxonlarida, sanoatda, qurilishda, ishlab chiqarishda axborot texnologiyalari shu darajada rivojlandiki, ulardan foydalanib, ishlarni takomillashtirish davr talabiga aylanadi va boshqa sohalarda ham axborot texnologiyalari bilan ishlash va ularning samaradorligini oshirish uchun ham yangi dasturlar va zamonaviy dasturlarda amalga oshirilmoqda. Oliy ta'lim muassasalarida tayyorlanayotgan bo'lajak muhandis kasbiy sohasi bo'yicha egallagan bilim va ko'nikmalarini amaliyotda qo'llay olishi bilan birga muhandis uchun muhim bo'lgan shaxsiy sifatlarga ega bo'lishi lozim.

REFERENCES

1. U.Sh.Begimqulov. Pedagogik ta'limda zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etishning ilmiy-nazariy asoslari / Monografiya. – T.: Fan, 2007.
2. Хамидов Ж.А., Зухуров Й.Т. Концептуальные основы подготовки общеобразовательных предметов на основе современных педагогических технологий и средств. // «XXI аср таълим тизимида инновацион ва интеграцион ёндошувлар» мавзусидаги Халқаро илмий-амалий онлайн конференцияси материаллари. – Жиззах, 2021. Б. 16-19.
3. Sh.A.Egamkulov. Creation of pedagogical and psychological basis and methodical system of teaching geometry courses using information technologies. Web of Scientist: International

scientific resear Journal. ISSN: 2776-0979, Volume 3, Issue 5, May. 2022.
(<https://wos.academiascience.org/index.php/wos/article/view/1766>). Xalqaro OAK
tasarrufidagi jurnal.

4. Sh.A.Egamkulov. Didaktik vositalardan foydalanib o'qituvchilarning kasbiy kompetentligini shakllantirish. Ilmiy Axborotnoma. Namangan davlat universiteti. 2022-yil. ISSN: 2181-0427. www.journal.namdu.uz.
5. Hamidov J.A., Zuxurov Y.T., Hamidov O.A. "Kartografiya" fani bo'yicha multimediali elektron uslubiy ko'rsatma dasturi. O'zbekiston Respublikasi intellektual mulk agentligi. – DGU 14602. 16.02.2022
6. Egamkulov Sh.A. Dars mashg'ulotlarida o'qituvchilarning kasbiy kompetentligini shakllantirishda elektron ta'lim resurslarini qo'llash texnologiyalari // Buxoro davlat universiteti. Pedagogik mahorat. Ilmiy-nazariy metodik jurnal. Buxoro, 2023. – № 6. – B. 27-32.
7. Egamkulov Sh.A. Elektron ta'lim resurslaridan foydalanib bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy kompetentligini rivojlantirish // Ta'lim, fan va innovatsiya. Ma'naviy-ma'rifiy, ilmiy-uslubiy jurnal. Toshkent, 2023. – № 3. – B. 398-402. www.esijournal.uz