

QO‘QON DAVLAT
PEDAGOGIKA INSTITUTI

ILMIY XABARLARI

(2026-yil 2-son)



PEDAGOGIKA

PEDAGOGY

**BO‘LAJAK INFORMATIKA O‘QITUVCHILARINING RAQAMLI
KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHNING ZARURIYATI.**

<https://doi.org/10.70728/c.series.v08.i02.121>

Rasulova Feruzaxon Xoshimjon qizi

Qo‘qon davlat universiteti tayanch doktoranti (PhD)

rasulovaferuza9496@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada bo‘lajak informatika fani o‘qituvchilarining raqamli kompetentligini rivojlantirishning ahamiyati ilmiy-nazariy asosda yoritiladi. Bo‘lajak informatika o‘qituvchilarining raqamli kompetentligini rivojlantirishda etibor qaratish kerak bo‘lgan jihatlari didaktik va yondashuvlar tahlil qilinadi.

Kalit so‘zlar: kompetentlik, kasbiy kompetensiya, amaliy kompetentlik, raqamli kompetentlik, raqamli ta‘lim, informatika o‘qituvchisi, raqamli savodxonlik, DigComEdu.

Kirish. Ta‘lim jarayoniga raqamli va mobil texnologiyalarni samarali tatbiq etish, ular asosida yaratilgan elektron ta‘lim resurslari orqali o‘qitish metodikasini takomillashtirish faqat texnik vositalar mavjudligi bilangina emas, balki ushbu texnologiyalardan umumli foydalanishni ta‘minlay oladigan malakali pedagog kadrlarning raqamli salohiyatiga ham bevosita bog‘liqdir. Zamonaviy ta‘lim tizimida texnologiya va pedagogikaning uyg‘unlashuvi o‘qituvchidan nafaqat fan bo‘yicha bilimga ega bo‘lishni, balki o‘quv jarayonini loyihalash, boshqarish, moslashtirish va baholashda raqamli kompetensiyalarga ega bo‘lishni talab etadi. Shu sababli, mobil ta‘lim resurslari va ilovalardan foydalanish samaradorligini ta‘minlashda o‘qituvchining kompetentlik darajasi hal qiluvchi omil bo‘lib xizmat qiladi.

Bugungi kunda raqamli ta‘lim muhiti pedagogning faqat texnik vositalardan foydalanish ko‘nikmalarini emas, balki o‘z faoliyatini strategik, innovatsion va reflektiv yondashuvlar asosida tashkil eta olishini ham talab etmoqda. Demak, mobil texnologiyalarni joriy etish bo‘yicha ilmiy izlanishlar va mavjud tajribalar ularning samaradorligi ko‘p jihatdan o‘qituvchi kompetentligiga bog‘liqligini ko‘rsatadi. Shu sababdan bo‘lajak informatika fani o‘qituvchilarining raqamli kompetentligini, mobil texnologiyalar bilan ishlash ko‘nikmasini oshirish muhim jihatlardan sanaladi.

Ta‘limda raqamli vositalarning samaradorligi 70–80% hollarda o‘qituvchining raqamli-pedagogik kompetentligiga bog‘liq, chunki texnologiya o‘zi mustaqil ta‘lim

sifatini oshirmaydi — uni o‘qituvchi o‘quv jarayoniga qanday integratsiya qilgani ta’sir qiladi[1].

Aynan mana shu ehtiyoj “kompetentlik” kategoriyasining ilmiy-nazariy mazmunini chuqur tahlil qilishni talab qiladi. Chunki o‘qituvchining kasbiy raqamli salohiyati, pedagogik mahorati va mobil texnologiyalardan samarali foydalanish qobiliyati kompetentlikning tarkibiy komponentlari sifatida namoyon bo‘ladi. Shuning uchun endi ta’lim jarayonida raqamli texnologiyalardan foydalanishning nazariy-metodik asoslarini aniqlash uchun mazkur tushunchaning kelib chiqishi, ilmiy izohi va evolyutsiyasini ko‘rib chiqish zarur.

Adabiyotlar tahlili. Birinchi marta “kompetentlik” tushunchasini tilshunoslikka 1965-yilda N. Chomskiy (Massachusetts universiteti) til nazariyasi va transformatsion grammatika bilan bog‘liq holda kiritgan.

1984-yilda J. Raven “Zamonaviy jamiyatdagi kompetentlik” asarida kompetentlikning batafsil talqinini berib, kompetentlikni ma’lum bir predmet sohasida muayyan harakatni samarali bajarish uchun zarur bo‘lgan, shu jumladan, o‘zaro bog‘lashgan bilimlarni o‘z ichiga olgan, aqliy ko‘nikmalar, fikrlash qobiliyatlari va o‘z harakatlari uchun javobgarlikni tushunish kabi o‘ziga xos xususiyatlar deb belgilab berdi[2].

1983-yilda O‘zbekiston Fanlar akademiyasi tomonidan chop etilgan ruscha-o‘zbekcha lug‘atda “компетентность” — “chuqur bilimga egalik”, “chuqur bilimga asoslanganlik”, “xabardorlik”, “omilkorlik” deb o‘zbek tiliga tarjima qilingan. “Компетентный” esa “yetarli ma’lumotga ega bo‘lgan, puxta bilimli, yaxshi biladigan, kompetensiyaga ega bo‘lgan, vakolatli, masalani ko‘rib chiqishga haqli” ma’nolarida tarjima qilingan[3].

N.A. Muslimov kasb ta’limi o‘qituvchilarini tayyorlashning samarali zamonaviy o‘quv-metodik majmuasini ishlab chiqish va amaliyotga tatbiq etish masalasi yuzasidan keng qamrovli tadqiqotlarni olib borar ekan, o‘z navbatida, kompetentlikni yettita turga bo‘lib o‘rganadi.

Olimning fikricha:

- global kompetentlik;
- ijtimoiy-madaniy kompetentlik;
- ijtimoiy faoliyatga oid kompetentlik;
- axborot olishga oid kompetentlik;
- kommunikativ kompetentlik;
- o‘quv-bilishga oid kompetentlik;
- amaliy faoliyatga oid kompetentlik.

Bu esa, o‘z navbatida, ta’lim muassasalarida yoshlarning shaxsiy rivojlanishi, ularning mustaqil fikrlashi, ijodkorligi, faolligi, munosabatlarining chuqurlashib hamda boyib borishi, xarakter va dunyoqarashlarining turg‘unligi, o‘z-o‘zini nazorat qilish va tarbiyalashga bo‘lgan ehtiyojlarining shakllanishi kabi holatlar bilan tavsiflanadi.

Tadqiqot metodologiyasi va obykti. Kompetentlik (lotincha *competens* — “layoqatli”, “qobiliyatli”) deganda shaxsning bilim, ko‘nikma va tajribalariga asoslangan ijtimoiy-professional mavqei hamda o‘ziga tegishli vazifalarni bajarish, muammolarni hal qilishga qodirligi va haqiqiy moslik darajasi tushuniladi.

Kompetentlik — aniq vaziyatda kompetentni namoyon qilish hisoblanadi. Kompetentlik tarkibiga mustaqillik, tashabbuskorlik, hamkorlik, vaziyatni real baholay olish, mantiqiy fikrlash, axborotni saralash va undan oqilona foydalanish kabi xususiyatlar ham kiradi.

O‘rganishlarimiz natijasida kompetentlikka quyidagicha ta’riflar mavjud:

Olim / Muallif	Kompetentlikka berilgan ta’rif
O. Qo‘ysinov	Bo‘lajak o‘qituvchining shaxsiy qiziqishlari, bilimlari va kasbiy faoliyatida namoyon bo‘luvchi qobiliyatlar yig‘indisi, ularni amaliyotda qo‘llay olish darajasi
B. H. Xodjayev	Ma’lum soha asosida shaxsning zarur bo‘lgan bilim, malaka va qobiliyatlarni egallaganlik darajasi
N. Muslimov	Pedagog tomonidan bilim va malakalarni egallash bilangina emas, balki amaliy pedagogik vaziyatda qo‘llay bilish qobiliyati
Sh. Abdullayeva	Shaxsning o‘z kasbiy faoliyatida mustaqil qaror qabul qilishga tayyorligi va amaliy faoliyat samaradorligini ta’minlaydigan integrativ sifatlar yig‘indisi.
N. Sh. Turdiyev	Talabaning shaxsiy sifatlardan iborat (bilim, ko‘nikma, malaka, motivlar va qadriyatlar tizimi) majmua o‘quv jarayonining natijasi sifatida shakllanishi
J. Raven	Ma’lum vaziyatda samarali faoliyat yuritish uchun zarur bo‘lgan shaxsiy sifatlar, o‘zini o‘zi boshqarish, motivatsiya va bilimlar majmui.
D. McClelland	Shaxsning real faoliyati natijasida namoyon bo‘ladigan asosiy xulq-atvor ko‘rsatkichlari majmui.
A. Markova	Shaxsning kasbiy faoliyat talablariga mos keluvchi bilim, ko‘nikma, malaka va psixologik tayyorgarligi tizimi.

O‘rganishlrimizga asoslanib, bizning fikrimizcha kompetentlik- shaxsning ma’lum vaziyatda samarali faoliyat yuritishi uchun zarur bo‘lgan bilim, ko‘nikma, malaka, psixologik tayyorgarlik, motivatsiya va xulq-atvor namoyonlari birligidan tarkib topgan integrativ sifatlar tizimi bo‘lib, u kasbiy faoliyatda mustaqil qaror qabul qilish va yuqori natijalarga erishishni ta’minlaydi.

Kasbiy kompetensiya — kasbiy faoliyatga oid masalalarni amaliy tajriba, bilim va ko‘nikmaga tayanib muvaffaqiyatli hal eta olishga qaratilgan faoliyatdir[3].

Amalda kompetentlik - bilim mahsuli bo‘lib, amaliyotda qo‘llay bilish qobiliyati.

Globalashuv sari borayotgan hozirgi dunyoda davlatning xalqaro raqobat jarayoni shartlariga tez moslashuvi uning muvaffaqiyatli va barqaror rivojlanishining asosiy omili hisoblanadi. Bunda yuksak taraqqiy etgan davlatlarning asosiy ustunligi – ta‘lim tizimining holati va shaxsni rivojlantirish imkoniyatlari mavjudligiga bog‘liq. Davlatning bugungi va istiqboldagi barqaror iqtisodiy o‘shini ta‘minlovchi omillar ham aynan ta‘lim sohasi rivojlanishi va pedagog kadrlarni tayyorlashga bog‘liqdir.

O‘qituvchilik – insoniyat va jamiyat tarixi boshlangandan e‘tiboran davom etib kelayotgan, hamisha jamiyat va jamoatchilik tomonidan e‘tiborga loyiq, e‘zozlangan kasbdir. Shu jihatdan olganda, davlatning bugungi va istiqboldagi barqaror iqtisodiy o‘shini ta‘minlovchi omillar ham bevosita ta‘lim sohasi rivojlanishiga bog‘liqdir.

Bugungi globalashuv davrida zamonaviy o‘qituvchilar kompetentligining asosiy ko‘rinishlari quyidagilardan iborat:

- insonparvarlik;
- kommunikativlik;
- kasbiy mustaqillik, ishchanlik, hissiy barqarorlik, o‘z ishiga ijodiy yondashish;
- pedagogik texnika va texnologiyalardan oqilona foydalanish;
- nutq texnikasi, o‘z ovoz, mimika va gavdasini boshqarish, jamoa va shaxsga ta‘sir ko‘rsatish qobiliyatlarini takomillashtirish;
- zamonaviy fan va ishlab chiqarishdagi muammolar, pedagogik, axborot va yuqori darajadagi texnologiyalardan xabardor bo‘lish hamda ularni ta‘lim jarayoniga tatbiq etish va boshqalar.

Kompetentlikning asosiy xususiyatlari mustaqillik, tashabbuskorlik, hamkorlikka tayyorlik, vaziyatni real baholash, mantiqiy fikrlash, axborotni tanlab olish va undan oqilona foydalanish qobiliyatlarida namoyon bo‘ladi. Shu jihatdan kompetensiyaviy yondashuv nafaqat nazariy bilimni, balki bilimlarni amaliyotda qo‘llash ko‘nikmasini rivojlantirishga qaratiladi[3].

Kompetentlik — bu subyekt uchun shaxsiy ahamiyatli bo‘lgan faoliyatda namoyon qilinadigan bilim, malaka va qobiliyatlar tizimi yig‘indisi. Kompetensiya ostida esa, biz subyekt xabardor bo‘lgan muayyan jarayon, vazifa yoki faoliyat sohasini tushunamiz[4].

O‘rganishlarimizga tayangan holda, kompetentlik — bu shaxsning bilim, ko‘nikma va tajribaga asoslangan holda ijtimoiy-professional mavqega ega bo‘lishi, vazifalarni samarali bajarishi hamda muammolarni oqilona hal etish qobiliyatidir, degan ta‘rifni bersak bo‘ladi.

Yuqorida keltirilgan ta‘riflar kompetentlik tushunchasining umumiy mazmuni shaxsning bilim, ko‘nikma va malakalarini real faoliyat jarayonida samarali qo‘llay olish qobiliyati bilan bevosita bog‘liqligini ko‘rsatadi. Xususan, kasbiy va ijtimoiy faoliyatda raqamli texnologiyalar ustuvor vositaga aylangan sharoitda shaxsdan nafaqat umumiy kompetentlikka ega bo‘lish, balki ushbu kompetentlikni raqamli muhitda samarali namoyon eta olish talab etilmoqda. Natijada, kompetentlik tushunchasining zamonaviy talqini sifatida

raqamli kompetentlik kategoriyasi shakllanib, u shaxsning raqamli texnologiyalar asosida bilimlarni izlash, qayta ishlash, baholash, yaratish va ulardan maqsadga muvofiq foydalanish qobiliyatini ifodalaydi.

Tadqiqot natijalari va muhokamasi. Raqamli kompetentlik – bu zamonaviy raqamli texnologiyalar bilan bog‘liq kompetensiyalarni tavsiflovchi yangi tushunchalardan biri hisoblanadi. Hozirga vaqtda "axborot kompetentlik", "AKT savodxonlik", "axborot savodxonligi", "raqamli ko‘nikmalar", "raqamli savodxonlik" kabi raqamli texnologiyalardan foydalanish darajalarini tavsiflovchi bir nechta atamalar qo‘llanilmoqda. Ushbu atamalar ko‘pincha "raqamli kompetentlik" va "raqamli savodxonlik" kabi bir-biriga yaqin atamalar bilan ishlatiladi. "Raqamli savodxonlik" tushunchasi oldinroq ishlatila boshlangan edi. "Raqamli savodxonlik" atamasi insonning raqamli muhitda masalalarni samarali hal etish qobiliyatini anglatadi[5].

O‘qituvchining raqamli kompetentligiga oid olimlar tomonidan berilgan ta’riflari:

Muallif/olim	Raqamli kompetentlikka berilgan ta’riflari
N. Muslimov	O‘qituvchining raqamli kompetentligi — pedagogning AKT vositalarini nafaqat bilishi, balki ta’lim jarayonida didaktik maqsadga yo‘naltirib amaliy qo‘llay olish qobiliyati.
A. Abduqodirov	Raqamli kompetentlik — o‘qituvchining ta’lim jarayonida raqamli texnologiyalarni tanlash, qo‘llash, baholash va o‘quvchini raqamli muhitda faol o‘qita olishga tayyorgarligi.
A. V. Xutorskoy	Raqamli kompetensiya — shaxsning raqamli axborot bilan ishlash, uni tahlil qilish, yaratish va kommunikatsiyada qo‘llashga doir amaliy faoliyati va individual munosabatlar tizimi.
J. Voogt & G. Knezek	Raqamli kompetentlik — o‘qituvchining AKTni o‘qitish metodlariga integratsiya qilish, o‘quvchi faoliyatini raqamli vositalar orqali boshqarish va baholash malakalari majmui.
UNESCO ICT CFT (3-versiya)	O‘qituvchining raqamli kompetentligi — o‘qituvchining raqamli vositalar yordamida darsni loyihalash, yaratish, boshqarish va o‘quvchilar bilan hamkorlik qilish bo‘yicha zarur bilim, ko‘nikma va qadriyatlar.
European Commission (DigCompEdu)	Raqamli pedagogik kompetentlik — o‘qituvchining raqamli resurslar yaratish, onlayn ta’limni boshqarish, o‘quvchini monitoring qilish va AKTdan xavfsiz foydalanish bo‘yicha malakalari.
T. Mishra & M. Koehler (TPACK modeli)	O‘qituvchining raqamli kompetentligi — texnologik bilim, pedagogik bilim va mazmuniy bilimlarning integratsiyasi natijasida shakllanadigan AKTni samarali qo‘llay olish

	qobiliyati.
L. Ilomäki	Raqamli kompetentlik — o‘qituvchining raqamli muhitda axborot yaratish, kommunikatsiya qilish, muammoni yechish va raqamli xavfsizlikka amal qilish bo‘yicha integrativ qobiliyati.
A. R. Kurbonov	Raqamli kompetentlik — pedagogning o‘quv jarayonini raqamlashtirish, masofaviy o‘qitishni tashkil etish va raqamli resurslar bilan samarali ishlash malakalari majmui.
P. Perrenoud	O‘qituvchining raqamli kompetentligi — yangi texnologik sharoitlarga moslashish, raqamli vositalar yordamida o‘quvchini motivatsiya qilish va o‘quv jarayonidagi muammolarni texnologik yecha olish qobiliyati.

So‘nggi yillarda ta‘lim va mehnat bozorida **raqamli kompetentlik** tushunchasi alohida ahamiyat kasb etmoqda. Yevropa Ittifoqi tomonidan ishlab chiqilgan **DigComp** (Digital Competence Framework) modelida raqamli kompetentlik — bu shaxsning raqamli texnologiyalar yordamida axborot izlash, tahlil qilish, yaratish, ulashish va xavfsiz foydalanish qobiliyati sifatida ta‘riflanadi[6].

Raqamli kompetentlik quyidagi asosiy komponentlardan iborat:

№	Kompetentlik nomi	Ta‘rif (mazmuni)
1	Axborot savodxonligi	Zarur ma‘lumotni topish, tahlil qilish va tanlab olish ko‘nikmalari.
2	Raqamli muloqot va hamkorlik	Raqamli vositalar orqali samarali aloqa qilish va jamoaviy faoliyatni tashkil etish.
3	Raqamli kontent yaratish	Matn, rasm, video, dasturiy mahsulot va boshqa raqamli resurslarni ishlab chiqish va qayta ishlash ko‘nikmalari.
4	Xavfsizlik	Shaxsiy ma‘lumotlarni himoya qilish, raqamli xavfsizlik qoidalariga rioya qilish.
5	Muammolarni yechish	Texnik va pedagogik muammolarni raqamli texnologiyalar yordamida hal qilish, innovatsion yondashuvlardan foydalanish.

O‘zbekiston ta‘lim tizimida ham raqamli kompetentlikni rivojlantirish masalasi davlat darajasida qo‘llab-quvvatlanmoqda. Jumladan, “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi, Prezident farmonlari va Vazirlar Mahkamasining qarorlari bu boradagi muhim yo‘nalishlarni belgilab bermoqda.

Xulosa. Shunday qilib, raqamli kompetentlik nafaqat informatika o‘qituvchilari, balki barcha zamonaviy mutaxassislar uchun zarur bo‘lgan asosiy tayanch ko‘nikmalardan biri sifatida qaraladi. Raqamli kompetentlikni shakllantirish va rivojlantirish orqali, bo‘lajak

informatika fani o‘qituvchilarining raqamli ta’lim, raqamli resusrlardan foydalanish, ularni yaratish ko‘nikmlari ham shakllanib boradi. Bu esa ularning kasbiy faoliyatida malak va ko‘nikmalarini oshirishda muhim jihat sanaldi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. UNESCO. (2023). *ICT Competency Framework for Teachers (Version 3)*. UNESCO Publishing.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000382451>
2. Raven, J., & Stephenson, J. (Eds.). (2001). *Competence in the Learning Society*. New York: Peter Lang, 142-pl
3. Ochilova G.O., Akbarova S.Sh. **Kasbiy kompetentlik:** darslik. – Toshkent: Innovatsion rivojlanish
4. Thomas K. M., O’Bannon B.W., Britt V. G. Standing in the schoolhouse door: teacher perceptions of mobile phones in the classroom// *J. Res. Technol. Educ.* 2014. 46, 373–395.doi:10.1080/15391523.2014.925686
5. Sadikova Firuza Safarovna, PEDAGOGNING RAQAMLI KOMPETENTLIGI nomli maqola, *Educational Research in Universal Sciences*, 2024.
6. Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.