

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR  
VAZIRLIGI



ILMIY  
AXBOROTNOMA

2023

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI  
ILMIY AXBOROTNOMASI

- НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК НАМАНГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
- SCIENTIFIC BULLETIN OF NAMANGAN STATE UNIVERSITY



ISSN:2181-0427  
[journal.namdu.uz](http://journal.namdu.uz)





**Bosh muharrir:** Namangan davlat universiteti rektori S.T.Turg'unov

**Mas'ul muharrir:** Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo'yicha prorektor Sh.N.Ataxanov

**Mas'ul muharrir o'rinbosari:** Ilmiy-tadqiqot va ilmiy-pedagogik kadrlar tayyorlash bo'limi boshlig'i O.Imomov

### ТАХРИРАТ

**Fizika-matematika fanlari:** akad. S.Zaynobiddinov, akad. A.A'zamov, f-m.f.d., prof. B.Samatov, f-m.f.d., dots. R.Xakimov, f-m.f.n., dots. B.Abdulazizov, f-m.f.n., dots. A.Xolboyev.

**Kimyo fanlari:** akad. A.To'rayev, akad. S.Nigmatov, k.f.d., prof. Sh.Abdullayev, k.f.d., prof. T.Azizov, k.f.n., dots. T.Sattorov, k.f.n., dots. A.Hurmamatov., PhD. D.S.Xolmatov.

**Biologiya fanlari:** akad. K.Tojibayev, akad. R.Sobirov, b.f.d., dots. A.Batashov, b.f.d. N.Abdurahmonov, b.f.d., dots. F.Kushanov, b.f.d. A.Kuchboyev, b.f.n., dots. D.Dexqonov.

**Texnika fanlari:** t.f.d., prof. A.Umarov, t.f.d., prof. S.Yunusov.

**Qishloq xo'jaligi fanlari:** g.f.d., prof. B.Kamalov, q-x.f.n., dots. A.Qazaqov.

**Tarix fanlari:** akad. A.Asqarov, s.f.d., prof. T.Fayzullayev, tar.f.d, prof. A.Rasulov.

**Iqtisodiyot fanlari:** i.f.d., prof. N.Maxmudov, i.f.d., prof.O.Odilov.

**Falsafa fanlari:** f.f.d., prof. M.Ismoilov, f.f.n., Z.Isaqova, f.f.d., G.G'affarova, f.f.n. dots. L.Yuldasheva, f.f.n., dots. T.Ismoilov, PhD. A.Abdullayev.

**Filologiya fanlari:** fil.f.d., prof. N.Uluqov, fil.f.d., prof. H.Usmanova, PhD. H.Solixo'jayeva, PhD. U.Qo'ziyev, PhD. H. Sarimsoqov, fil.f.d., N.Dosboyeva, fil.f.n., dots. S.Misirov.

**Geografiya fanlari:** g.f.d., dots. B.Kamalov, g.f.d., prof. A.Nigmatov.

**Pedagogika fanlari:** p.f.d., prof. U.Inoyatov, p.f.d., prof. B.Xodjayev, p.f.d., prof. O'.Asqarova, p.f.n., dots. M.Nishonov, p.f.n., dots. A.Sattarov, p.f.n., dots. M.Asqarova, p.f.n., dots. Sh.Xo'jamberdiyeva, p.f.n., dots. S.Abdullayev.

**Tibbiyot fanlari:** b.f.d. G'.Abdullayev, tib.f.n., dots. S.Boltaboyev.

**Psixologiya fanlari:** p.f.d., prof Z.Nishanova, p.f.n., dots. M.Maxsudova.

**Texnik muharrir:** N.Yusupov.

**Tahririyat manzili:** Namangan shahri, Boburshox ko'chasi, 161-uy

**Faks:** (0369)227-07-61 **e-mail:** [info@namdu.uz](mailto:info@namdu.uz)

*Ushbu jurnal 2019 yildan boshlab O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasi Rayosati qarori bilan fizika-matematika, kimyo, biologiya, falsafa, filologiya va pedagogika fanlari bo'yicha Oliy attestatsiya komissiyasining dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan.*

*"NamDU ilmiy axborotnomasi – Научный вестник НамГУ" jurnali O'zbekiston Matbuot va axborot agentligining 17.05.2016-yildagi 08-0075 raqamli guvohnomasi hamda O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi (AOKA) tomonidan 2020-yil 29-avgust kuni 1106-sonli guvohnomaga binoan chop etiladi. "NamDU Ilmiy Axborotnomasi" elektron nashr sifatida xalqaro standart turkum raqami (ISSN-2181-1458)ga ega NamDU Ilmiy-texnikaviy Kengashining 2023-yil 10-fevraldagii kengaytirilgan 2-sonli yig'ilishida muhokama qilinib, ilmiy to'plam sifatida chop etishga ruxsat etilgan (Bayonnoma № 2). Maqolalarning ilmiy saviyasi va keltirilgan ma'lumotlar uchun mualliflar javobgar hisoblanadi.*

**NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI 2023**



## TA'LIM JARAYONIDA O'QITUVCHINING RAQAMLI TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHI

Xurramov Anvar Jumanazarovich

Chirchiq davlat pedagogika universiteti, Informatika va axborot texnologiyalari kafedrası  
dotsent v.v.b. [anvar7277@umail.uz](mailto:anvar7277@umail.uz)

*Maqola zamonaviy ta'lim makonida ishlash uchun zarur bo'lgan pedagogik xodimlarning raqamli kompetentsiyalarini ta'riflashga bag'ishlangan. Raqamli kompetentsiyalarning taniqli tuzilmalari, ularni tahlili va muvaffaqiyatli pedagogik faoliyatni takomillashtirish. Raqamli kompetentsiyalarga ega bo'lish o'qituvchilarning ta'lim sohasida raqobatbardoshligini oshiradi, bu esa o'qitish muvaffaqiyatining oshishiga hissa qo'shadi.*

**Kalit so'zlar:** raqamli kompetentsiyalar, muvaffaqiyatli pedagogik faoliyat, zamonaviy ta'lim maydoni, AKT kompetentsiyalari.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УЧИТЕЛЯМИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Хуррамов Анвар Джуманазарович

Чирчикский государственный педагогический университет, кафедра информатики и информационных технологий, и.о. доцент [anvar7277@umail.uz](mailto:anvar7277@umail.uz)

*Аннотация:* Статья посвящена описанию цифровых компетенций педагогических кадров, необходимых для работы в современном образовательном пространстве. Известные структуры цифровых компетенций, их анализ и совершенствование для успешной педагогической деятельности. Приобретение цифровых компетенций повышает конкурентоспособность педагогов в сфере образования, что способствует повышению успешности преподавания.

**Ключевые слова:** цифровые компетенции, успешная педагогическая деятельность, современное образовательное пространство, ИКТ-компетенции.

## THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS BY TEACHERS

Khurramov Anvar Jumanazarovich

Chirchik State Pedagogical University, Department of Informatics and Information Technologies,  
Acting assistant professor  
[anvar7277@umail.uz](mailto:anvar7277@umail.uz)

*The article is devoted to the description of the digital competencies of teaching staff necessary to work in the modern educational space. Known structures of digital competencies, their analysis and improvement for successful pedagogical activity. The acquisition of digital competencies increases the competitiveness of teachers in the field of education, which contributes to an increase in the success of teaching.*

**Key words:** digital competencies, successful pedagogical activity, modern educational space, ICT competencies.

## Kirish

Axborot jamiyatining texnologik negizini global axborot infratuzilmasi tashkil etadi: uning asosini telekommunikatsiya tarmoqlari va texnologiyalari shakllantiradi, bu esa mamlakat iqtisodiyatini rivojlanishida muhim o'rinni egallaydi. Shu bilan birga, bilimlarga asoslangan jamiyatning negizini tashkil etuvchi zamonaviy texnologiyalarga tayangan ta'lim tizimi shakllantirilishi bugungi kun sharoitida aloxida ahamiyat kasb etadi.

Zamonaviy pedagogik texnologiya o'zining pedagogika va boshqa fan yutuqlari bilan bog'liq xususiy nazariyasiga ega; u birinchi galda o'quv-tarbiyaviy jaraenni ilmiy asosda ko'rishga yo'naltirilgan; o'qitishning axborotli vositalaridan va didaktik materiallardan, faol metodlardan keng foydalanishga asoslangan pedagog va tinglovchilarning birgalikdagi faoliyatiga zamin yaratadi. Bunda kasbiy ta'limga nisbatan aloxida texnologik yondashish zaruriyati namyon bo'ladi: o'quv maqsadlariga kafolatli erishishda o'quv jarayoni loyihalashtiriladi va amalga oshiriladi. Texnologik yodashuv, eng avvalo, yuzakilikda emas, balki rejalashtirilgan natijasini olish imkonini beruvchi konstruktiv, ko'rsatmali sxemada o'z ifodasini topadi. Maqsadga yo'naltirilganlik, jarayon natijalarini tashhisli tekshirish, ta'limni alohida o'rgatuvchi qismlarga bo'lib tashlash o'quv jarayonining qirralarini bugungi kunda ta'limni qayta ishlab chiqish sikli g'oyasiga birlashtirish imkonini beradi [1].

### Tadqiqot metodologiyasi

U asosan o'z ichiga quyidagilarni oladi.

- ✓ ta'limda umumiy maqsadning qo'yilishi;
- ✓ tuzilgan umumiy maqsaddan aniq maqsadga o'tish;
- ✓ pedagoglarning bilim darajalarini dastlabki baholash;
- ✓ bajariladigan o'quv ishlarni majmuasi;
- ✓ natijani baholash.

Zamonaviy ta'lim makonida o'qitishning muvaffaqiyati muhim rol o'ynaydi. o'qituvchi, agar o'qituvchi bo'lsa, bajarilgan ishning samaradorligi va unumdorligiga erishish uchun zarurdir tegishli bilim va ko'nikmalar.

O'quv jarayoni pedagogik texnologiya asosida tashkil etishning rejalashtirishda pedagogdan yuksak malaka talab etadi, materiallar tayyor bo'lgach, pedagog asosan, tashkiliy va konsultativ vazifalarni bajaradi. Umumiy ko'rinishda pedagogik texnologiya tarkibiga quyidagilar kiradi:

- fanning identifikatsiyalashgan o'quv maqsadlarini ishlab chiqish;
- o'quv maqsadli shajarasi;
- o'quv maqsadlarini nazorat topshiriqlariga aylantirish;
- maqsadga erishish usullari;
- erishilgan o'quv maqsadlarini baholash.

Bu tarkibiy qismlarning har biri ma'lum yo'nalishdagi pedagogik operatsiyalar tizimini tashkil etadi.

Pedagogik maqsadlarga erishganlik yoki erishmaganligini bilishning aniq vositalari bo'lgandagina pedagog o'zining mehnati samarali ekanligiga va tanlangan uslublari maqsadga muvofiqligiga yoki samarasiz ekanligiga ishonch hosil qilishi mumkin. Odatda, jamiyatdan buyurtmani umumiy ko'rinishda oladi. Fan bo'yicha berilgan o'quv dasturlarida berilgan maqsadlar ham juda oz ko'rinishda bo'ladi. Bundan chiqish uchun maqsadlarni aniqlashtirish borasida ma'lum bir tizimni tuzish mumkin [2].

Pedagogik texnologiyada o'quv maqsadlarini qo'yilishi o'zining ma'lum xususiyatlariga ega. Bu shundan iboratki, ta'lim maqsadlari o'quvchilar harakatida ifodalanadigan aniq ko'rinadigan va o'lchanadigan natijalar orqali belgilanadi.

### **Tahlil va natijalar**

Ta'lim mazmuni odatga ko'ra, asosan tematik yo'nalishga ega va unda o'qitishning aniq maqsadlarini ko'rish qiyin. O'qitish vazifalarini taqqoslanadigan maqsadlarini yengillashtirish uchun, o'zlashtirgan o'quvchilarni malakasini ifodalovchi fe'llardan foydalanish mumkin. biladi, tushuntiradi, chiqaradi, ishlatadi, namoyish qiladi, ajratiladi, topadi va xokazo. Fe'llarni umumiy yoki xususiy ko'rinishda ham ifodalash mumkin: o'rganish, aniqlash, tanishish, tushunish, belgilash, ajratish, to'plash, tuzish va xokazo.

Shunday qilib, maqsadlarni aniqroq, tayinli qo'yishning asosiy yo'li-ma'lum natija bilan yakunlanadigan harakatlarni ifodalaydigan fe'llardan foydalanishdir. Taqqoslanadigan ta'lim maqsadlarini (vazifalarini) shakllantirish quyidagi tizim bo'yicha bosqichma-bosqich amalga oshirilishi kerak. Tayinli o'quv mash'ulotining umumiy maqsadi o'qitishning xususiy maqsadi taqqoslanadigan o'qitish maqsadi.

*muvaqqiyatli o'qituvchilik faoliyati B.И. Андреев* o'z asarlarida o'qituvchining muvaqqiyatli o'qituvchilik faoliyati ta'lim sohasidagi mutaxassislarining raqobatbardosh ustunliklarini baholab, pedagogik mehnat bozorida raqobatbardoshlikning asosiy mezonlari sifatida kasbiy kompetentsiya va olingan bilim darajasini ta'kidlaydi.

Zamonaviy ta'lim sohasidagi asosiy kompetensiyalardan biri raqamli texnologiyalar bilimiga ega bo'lishdir.

*Ishning dolzarbligi* ta'lim muhitida zamonaviy o'qituvchining axborot-kommunikatsiya ko'nikmalarini shakllantirish va rivojlantirish zarurati bilan bog'liq. Zamonaviy tadqiqotchilarning ishlarida elektron ta'lim yangi pedagogik muhit sifatida o'qituvchilardan yangi ko'nikmalar - raqamli kompetensiyalarni talab qilishi ta'kidlangan.

*Ishning ilmiy yangiligi* zamonaviy o'qituvchilarning muvaqqiyatli pedagogik faoliyatga hissa qo'shadigan asosiy raqamli kompetensiyalarini aniqlashdir. Ishning maqsadi raqamli kompetensiyalarning tuzilishiga ma'lum yondashuvlarni umumlashtirish va pedagogik faoliyat muvaqqiyatiga ta'sir qiluvchi asosiy AKT kompetensiyalari ro'yxatini tuzishdir [3].

Keling, YUNESKO tomonidan tavsiya etilgan o'qituvchilarning raqamli kompetensiyalari tuzilishiga murojaat qilaylik. Vakolatlar ro'yxati uchta moduldan iborat:

1. AKTni qo'llash - talabalarni ijtimoiy rivojlanish uchun raqamli texnologiyalardan foydalanishga tayyorlash.

2. Bilimlarni o'zlashtirish – talabalarda raqamli texnologiyalardan foydalangan holda o'z mamlakatining ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi uchun qobiliyatlarini shakllantirish.

3. Bilim ishlab chiqarish - talabalarining olingan bilimlarni takrorlash va innovatsion jarayonlarda ishtirok etish qobiliyatlarini tarbiyalash.

Ushbu modullarning har biri ishning olti jihatini o'z ichiga oladi: ta'limda raqamli kompetensiyalarning rolini tushunish, o'quv rejasi va baholash, pedagogik amaliyot, AKT apparat va dasturiy ta'minoti, o'quv jarayonini tashkil etish va boshqarish, malaka oshirish.

Shuni ta'kidlash kerakki, o'qituvchilarning raqamli kompetensiyalari tasnifi yangi bilimlarni olish jarayonida o'quvchilarda AKT kompetensiyalarini rivojlantirishga yordam beradi, lekin pedagogik xodimlarning muvaqqiyatli pedagogik faoliyati vositalari, usullari va usullarini tavsiflamaydi [4].

M.S.Svetkova va V.M.Kiryuxin ta'kidlaganidek, o'qituvchilarning raqamli kompetentsiyalari umumiy raqamli savodxonlikka asoslanadi va raqamli pedagogikaning umumiy kompetentsiyalarini o'z ichiga oladi:

1. Elektron ta'limdan o'qitish amaliyotida foydalana olish.
  2. Mobil ta'lim uchun o'quv platformalaridan foydalanish.
  3. Darslarga tayyorlanish uchun elektron kitoblar va ochiq ta'lim platformalaridan foydalanish.
  4. Raqamli materiallar va o'quv platformasi bilan ishlash qobiliyati.
  5. Mavzu bo'yicha malaka oshirish uchun onlayn kurslardan foydalanish
- Tadqiqotchilar N.P.Yachina va O.G.Fernandes o'qitish uchun zarur bo'lgan uchta asosiy raqamli kompetentsiyani aniqlaydi:

1. O'qituvchi ta'lim resurslarini yaratish va ulardan foydalanish vositalarida harakat qilish qobiliyatiga ega bo'lishi kerak.
2. O'qituvchi asosiy raqamli ta'lim resurslarini ajrata oladi va ularni maktab darslarida qo'llash imkoniyatiga ega bo'lishi kerak.
3. Raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalangan holda o'quv mashg'ulotini loyihalash qobiliyati.

Biz maktab o'qituvchisining raqamli kompetentsiyalarining taniqli zamonaviy tuzilmalarini tahlil qilishga muvaffaq bo'ldik. E'tibor bering, o'qituvchilar o'zlarining kasbiy faoliyatida raqamli pedagogikaning quyidagi tushunchalaridan o'z ishlarida foydalanishlari kerak:

- 1) ochiq ta'lim resurslari;
- 2) ommaviy ochiq onlayn kurslar,
- 3) elektron darsliklar;
- 4) ta'lim platformalari,
- 5) elektron kutubxonalar;
- 6) bulutli ta'lim tizimlari va Internet xizmatlari;
- 7) raqamli video aloqa;
- 8) global ommaviy axborot vositalari,
- 9) ta'lim tashkilotining avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari;
- 10) talabalarning elektron portfelli va shaxsiy elektron kabinetlari.

Ushbu kompetensiyalarga muvofiq biz pedagogik faoliyat muvaffaqiyatiga ta'sir qiluvchi uchta asosiy raqamli kompetentsiyani aniqladik:

1. AKT platformalaridan foydalanish.
2. Ochiq o'quv yurtida ishlash qobiliyati
3. O'quv mashg'ulotlariga tayyorgarlik ko'rishda raqamli materiallardan foydalanish.

Raqamli kompetensiyalardan mohirona foydalanish o'qituvchilarga raqamli muhitda tizimli yechimlardan o'z kasbiy faoliyatida foydalanish imkonini beradi: o'quv materiallari to'plami, o'quv kommunikatsiya vositalari, o'quv jarayonini boshqarish vositalari, talabalarning ijodiy portfelli va elektron kundaliklarni mohirona yuritish. Raqamli vakolatlardan foydalanish, shuningdek, professional muhitda o'qituvchining raqobatbardoshligini oshiradi va Internetda ma'lumot bilan ishlayotganda talabalarning qiymati va umumiy media savodxonligini shakllantirishga e'tibor qaratadi. Ta'kidlash joizki, raqamli maktab imkoniyatlari ta'lim tizimini global raqamli sivilizatsiyaga aylantirishga qaratilgan. Ma'lum bo'lishicha, raqamli



kompetensiyalarga ega bo'lish pedagogik kadrlarning malakasi va raqobatbardoshligini oshirishga qaratilgan muvaffaqiyatli pedagogik faoliyatning asosi hisoblanadi.

### **Xulosa**

Shunday qilib, biz o'qituvchilar ishida raqamli kompetensiyalar tuzilishiga turli yondashuvlarni ko'rib chiqdik. Maktab o'quvchilariga kompyuter savodxonligini o'rgatish, multimedia vositalari hamda elektron kutubxona tizimlaridan foydalangan holda dars tayyorlash va o'tkazishga ta'sir etuvchi asosiy kompetensiyalarni qayd etdik. Bundan tashqari, raqamli kompetensiyalarga ega bo'lish o'qituvchilarning malakasini oshirish yo'llari va vositalariga ta'sir qiladi.

Shunga ko'ra, raqamli kompetensiyalarga ega bo'lish o'qituvchilarning ta'lim sohasida raqobatbardoshligini oshiradi, bu esa o'qitish muvaffaqiyatini oshirishga yordam beradi, degan xulosaga kelish mumkin.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Хуррамов, А. Ж., Ражабов, О.Т., (2021) Умумий ўрта таълим мактабларида математика фанини ўқитишда таълим технологияси инновацион моделининг ўрни // Academic research in educational sciences, Volume 1, Issue 2, -pp: 59-67.
2. Хуррамов, А. Ж., Махкамова, М.У., Юсупов, А.И., (2021) Форсайт – инновацион фаолиятни кенгайтириш омили сифатида // Academic research in educational sciences, Volume 2, Issue 4, -pp: 694-701.
3. Хуррамов, А.Ж., Boymurodov, А.Х. (2022) О'quv jarayonini tashkil etishda interaktiv yondoshuvlar. Innovative Developments in Sciences, Education and Humanities Hosted New York, USA
4. Хуррамов, А.Ж., Boymurodov, А.Х., Use of active and interactive methods in computer graphic classes. // Eurasian Scientific Herald, ISSN: 2795-7365, Volume 5, 02 2022, -pp: 4-7.



126	<b>Sportchilarning ovqatlanishida oqsil, yog' va uglevodlarning ahamiyati</b> Mirzayev S.Otamirzayev O.M,Shokirjonov Q.Sh.....	683
127	<b>Umumta'lim maktab o'quvchilarining sotsiolingvistik kompetentsiyani shakllantirish bo'yicha mashqlar turlari (tarixiy va adabiy matnlar asosida)</b> Alimsaidova S.A,.....	688
128	<b>Magistratura talabalarining ilmiy tadqiqotchilik faoliyatini rivojlantirish</b> Usmanova U.A,.....	696
129	<b>Favqulodda vaziyatlarni bartaraf etishda ko'ngillilarni jalb etishning ayrim masalalari to'g'risida</b> Yuldashev F,.....	702
130	<b>К проблемам воспитания в образовательных учреждениях</b> Xolmatova D.A, .....	708
131	<b>Ta'lim jarayonida o'qituvchining raqamli texnologiyalaridan foydalanishi</b> Xurramov A.J, .....	715
132	<b>Развитие самоконтроля студентов в процессе учебной деятельности</b> Шаропова Н. Б, .....	720