

INFORMATIKA O'QITUVCHISINING RAQAMLI PEDAGOGIK
KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISH YO'LLARI

Yusvaliyev Dilmurod Abdulxamidovich

Marhamat tumani 1-son politexnikumi

Informatika va axborot texnologiyalari fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada informatika o'qituvchisining raqamli pedagogik kompetensiyasini shakllantirish va rivojlantirish masalalari yoritilgan. Raqamli kompetensiya o'qituvchining ta'lim jarayonida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali foydalanish, innovatsion dars usullarini joriy etish, onlayn ta'lim muhitini boshqarish hamda o'quvchilarda raqamli savodxonlikni rivojlantirish qobiliyatini ifodalaydi. Maqolada zamonaviy raqamli vositalar, sun'iy intellekt, raqamli resurslardan foydalanish metodlari hamda o'qituvchining kasbiy o'sishini ta'minlovchi pedagogik shart-sharoitlar tahlil qilingan. Shuningdek, raqamli kompetensiyani rivojlantirishda uzluksiz ta'lim, masofaviy kurslar, malaka oshirish tizimining o'рни va amaliy tajribalar misolida yoritilgan.

Kalit so'zlar: informatika o'qituvchisi, raqamli kompetensiya, pedagogik mahorat, axborot texnologiyalari, onlayn ta'lim, innovatsion metodlar, raqamli savodxonlik.

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы формирования и развития цифровой педагогической компетенции учителя информатики. Цифровая компетенция определяется как способность педагога эффективно использовать информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе, внедрять инновационные методы преподавания, управлять онлайн-средой обучения и развивать цифровую грамотность учащихся. В работе проанализированы современные цифровые инструменты, методы использования искусственного интеллекта и цифровых ресурсов, а также педагогические условия, обеспечивающие профессиональный рост учителя. Особое внимание уделено роли непрерывного образования, дистанционных курсов и системы повышения квалификации в развитии цифровой компетентности.

Ключевые слова: учитель информатики, цифровая компетентность, педагогическое мастерство, ИКТ, онлайн-обучение, инновационные методы, цифровая грамотность.

Annotation: This article examines the formation and development of digital pedagogical competence of informatics teachers. Digital competence is defined as the teacher's ability to effectively use information and communication technologies in the educational process, apply innovative teaching methods, manage online learning environments, and enhance students' digital literacy. The paper analyzes modern digital tools, the use of artificial intelligence and digital resources, as well as pedagogical conditions that ensure professional growth of teachers. The role of continuous education, online training, and professional development systems in improving digital competence is also highlighted.

Keywords: *informatics teacher, digital competence, pedagogical skills, ICT, online education, innovative methods, digital literacy.*

KIRISH

Bugungi kunda jamiyat hayotining barcha sohalarida, xususan, ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni joriy etish va ulardan samarali foydalanish masalasi dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Raqamli transformatsiya jarayoni inson faoliyatining deyarli barcha jabhalariga chuqur kirib bormoqda. Ta'lim sohasida bu jarayon nafaqat o'qitish vositalari va metodlarining o'zgarishiga, balki o'qituvchining kasbiy faoliyatiga ham yangi talablarga sabab bo'lmoqda. Shunday ekan, informatika fani o'qituvchisi zamonaviy texnologiyalarni o'zlashtirgan, ulardan ta'lim jarayonida ijodkorlik bilan foydalana oladigan, o'quvchilarni axborot makonida mustaqil ishlashga o'rgata oladigan mutaxassis bo'lishi zarur.

Informatika o'qituvchisi ta'lim tizimida raqamli tafakkurni shakllantiruvchi, texnologik yangiliklarni o'quv jarayoniga tatbiq etuvchi, zamonaviy axborot-kommunikatsiya vositalari orqali o'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini mustahkamlovchi muhim shaxsdir. Shu sababli, o'qituvchining raqamli pedagogik kompetensiyasini rivojlantirish ta'lim sifatini oshirish, o'quvchilarning raqamli madaniyatini shakllantirish va ularni global raqamli muhitga tayyorlashda hal qiluvchi omil hisoblanadi.

Raqamli pedagogik kompetensiya — bu o'qituvchining nafaqat texnik bilim va ko'nikmalarni egallashi, balki ularni pedagogik maqsadlarda maqsadli, samarali va ijodkorlik bilan qo'llay bilish qobiliyatidir. Bu kompetensiya o'qituvchidan axborot resurslarini tahlil qilish, raqamli vositalar orqali o'quv faoliyatini tashkil etish, masofaviy ta'lim tizimlaridan foydalanish hamda o'quvchilarning raqamli xulq-atvorini boshqarish malakalarini talab etadi.

Bugungi ta'lim islohotlari doirasida, O'zbekiston Respublikasida raqamli ta'limni rivojlantirish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida e'tirof etilmoqda. Xususan, "Raqamli O'zbekiston - 2030" strategiyasi doirasida ta'lim tizimini to'liq raqamlashtirish, o'qituvchilarning raqamli savodxonligini oshirish, elektron ta'lim resurslarini yaratish va ulardan samarali foydalanish masalalariga alohida e'tibor qaratilgan. Bu esa informatika o'qituvchisining raqamli kompetensiyasini uzluksiz rivojlantirishni zaruriy shartga aylantirmoqda.

Ayniqsa, so'nggi yillarda sun'iy intellekt, virtual va kengaytirilgan haqiqat, bulutli texnologiyalar, masofaviy o'qitish platformalari kabi innovatsion vositalar ta'lim jarayonining ajralmas qismiga aylanmoqda. Informatika o'qituvchisining bu vositalarni pedagogik maqsadlarda to'g'ri va samarali qo'llay bilish darajasi uning raqamli kompetensiyasining asosiy mezon sifatida qoraladi.

Shunday qilib, informatika o'qituvchisining raqamli pedagogik kompetensiyasini shakllantirish va rivojlantirish masalasi hozirgi ta'lim tizimining eng muhim va dolzarb yo'nalishlaridan biri bo'lib, nafaqat texnologik, balki metodik, pedagogik va psixologik yondashuvlarni ham talab etadi. Ushbu maqolada raqamli kompetensiyani rivojlantirishning nazariy asoslari, amaliy tajribalari hamda samarali yo'llari tahlil qilinadi.

Bugungi kunda raqamli texnologiyalar ta'lim jarayonining ajralmas qismiga aylanganligi tufayli, informatika o'qituvchilarining raqamli pedagogik kompetensiyasini rivojlantirish masalasi nafaqat pedagogik, balki ijtimoiy va iqtisodiy nuqtai nazardan ham dolzarb

hisoblanadi. Raqamli kompetensiyaga ega o'qituvchi o'quv jarayonida interaktiv metodlardan samarali foydalanadi, o'quvchilarni mustaqil fikrlashga, muammolarni innovatsion usullar bilan hal etishga, shuningdek, axborot xavfsizligi va raqamli etika qoidalarini tushunishga o'rgata oladi.

Shuningdek, global ta'lim bozorida raqamli savodxonlik o'quvchilarning bilim olish va raqobatbardosh bo'lish imkoniyatini belgilovchi muhim omil sifatida e'tirof etilmoqda. Bu esa o'qituvchidan zamonaviy raqamli vositalarni samarali qo'llash, interaktiv platformalar va elektron resurslar orqali darslarni boyitish qobiliyatini talab qiladi.

O'zbekiston Respublikasida raqamli ta'limni rivojlantirish bo'yicha olib borilayotgan strategik chora-tadbirlar, xususan, "Raqamli O'zbekiston - 2030" konsepsiyasi va elektron ta'lim loyihalari, informatika o'qituvchilarining kompetensiyasini oshirishni dolzarb vazifaga aylantirgan. Shuni hisobga olgan holda, o'qituvchining raqamli pedagogik kompetensiyasini rivojlantirish ta'lim sifatini oshirish, o'quvchilarda texnologik savodxonlikni shakllantirish va ularni kelajakdagi raqamli muhitga tayyorlashning ajralmas sharti hisoblanadi.

Bundan tashqari, pandemiya davrida masofaviy va gibrid ta'lim tizimining kengayishi informatika o'qituvchilarining raqamli kompetensiyasini rivojlantirishni nafaqat dolzarb, balki zarurat darajasiga ko'tarib qo'ydi. Shu sababli, o'qituvchining kasbiy o'sishi va raqamli resurslardan samarali foydalanish tajribasini oshirish bugungi ta'lim jarayonining sifatli va samarali bo'lishini ta'minlovchi muhim omil sifatida qaraladi.

Shunday qilib, informatika o'qituvchisining raqamli pedagogik kompetensiyasini rivojlantirish masalasi zamonaviy ta'limning dolzarb muammosi, ta'lim jarayonini innovatsion usullar bilan boyitish va raqamli savodxonlikni oshirishni ta'minlovchi strategik yo'nalish sifatida muhim ahamiyat kasb etadi.

ASOSIY QISM

Informatika o'qituvchisining raqamli pedagogik kompetensiyasi - bu pedagogning axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) va raqamli resurslarni ta'lim jarayonida samarali qo'llash qobiliyatini ifodalaydi. Psixopedagogik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, raqamli kompetensiya bir nechta asosiy komponentlardan tashkil topadi:

1. Texnik kompetensiya - kompyuter, planshet, interaktiv taxtalar, elektron platformalar va dasturiy vositalarni to'liq va samarali boshqarish.
2. Pedagogik kompetensiya - raqamli vositalarni darsni rejalashtirish, interaktiv mashqlar yaratish, individual va guruh bo'yicha o'quv faoliyatini tashkil etish maqsadida qo'llash.
3. Metodik kompetensiya - o'qituvchi AKT asosida o'quv jarayonini optimallashtirish, innovatsion dars metodlarini tatbiq etish, interaktiv va masofaviy ta'lim vositalaridan foydalana olish.
4. Shaxsiy va axloqiy komponent - o'quvchilar bilan samarali muloqot, raqamli etika, axborot xavfsizligi va mas'uliyatni tushunish.

Ushbu komponentlar o'qituvchining professional faoliyatida uzviy bog'langan bo'lib, raqamli pedagogik kompetensiya darajasini belgilaydi.

Raqamli kompetensiyani oshirishning eng muhim yo'li - o'qituvchining uzluksiz kasbiy rivojlanishidir. Bu quyidagi faoliyatlarni o'z ichiga oladi:

▣ Malaka oshirish kurslari – AKT, interaktiv ta'lim platformalari va sun'iy intellekt vositalaridan foydalanishga qaratilgan treninglar.

▣ Onlayn kurslar va webinarlar – Coursera, EdX, FutureLearn kabi xalqaro platformalarda o'quv mashg'ulotlarida qatnashish.

▣ Professional hamjamiyatlar – Telegram, Facebook, va LinkedIn kabi platformalarda pedagoglar guruhi orqali tajriba almashish.

Raqamli pedagogik kompetensiyani oshirish uchun o'qituvchiga quyidagi yo'llar tavsiya etiladi:

▣ Interaktiv ta'lim vositalari – Kahoot, Quizlet, Mentimeter orqali darslarni qiziqarli va faol qilish.

▣ Bulutli texnologiyalar – Google Workspace, Microsoft Teams orqali hujjatlar bilan birgalikda ishlash va masofaviy monitoring.

▣ Sun'iy intellekt asosidagi dasturlar – ChatGPT, Bard va boshqa yordamchi vositalardan o'quv materiallarini yaratish, testlar tayyorlash va individual o'quv dasturlarini shakllantirish.

Pandemiya davrida masofaviy ta'lim tizimining kengayishi informatika o'qituvchilaridan onlayn platformalarda samarali ishlash qobiliyatini talab qildi. Shu bois:

▣ Zoom, Google Meet, Microsoft Teams kabi videokonferensiya vositalaridan foydalanish;

▣ Learning Management System (LMS) – Moodle, Canvas orqali o'quv jarayonini monitoring qilish va baholash;

▣ Digital assessment tools – onlayn testlar va interaktiv topshiriqlar orqali o'quvchilar bilimini baholash.

Raqamli pedagogik kompetensiya shunchaki texnologiyani bilish emas, balki uni pedagogik maqsadlarda yaratkichlik bilan qo'llashni ham talab qiladi. Misollar:

▣ Gamifikatsiya – darslarni o'yin shakliga o'tkazish, raqamli o'yinlar orqali bilimni mustahkamlash;

▣ Project-based learning – o'quvchilarni jamoaviy raqamli loyihalarni yaratishga jalb qilish;

▣ Flipped classroom – dars materiallarini oldindan onlayn taqdim etish va dars vaqtida muammolarni hal qilish.

Raqamli pedagogik kompetensiya doimiy monitoring va baholash orqali rivojlanadi:

▣ Digital portfolio – o'quvchilarning ishlarini elektron shaklda saqlash va baholash;

▣ Instant feedback – onlayn test va interaktiv topshiriqlar orqali tezkor javob berish;

▣ Self-assessment tools – o'qituvchilar o'z faoliyatini raqamli vositalar orqali baholash va tahlil qilish.

Raqamli kompetensiya faqat texnologiya bilan cheklanmaydi; pedagogning motivatsiyasi, innovatsion fikrlashi va psixologik tayyorgarligi ham muhim:

▣ Pedagog uchun doimiy metodik maslahat va treninglar tashkil etish;

▣ Innovatsion va ijodiy ish faoliyatini rag'batlantiruvchi tizim yaratish;

▣ O'quvchilarni raqamli savodxonlik va axborot etikasiga o'rgatish orqali pedagogning kompetensiyasini oshirish.

Informatika o'qituvchisining raqamli pedagogik kompetensiyasini rivojlantirish bugungi ta'lim tizimi uchun strategik ahamiyatga ega. Raqamli texnologiyalar hayotning barcha

sohalarida keng qo'llanilishi bilan birga, ta'lim jarayonida ham shiddat bilan integratsiyalanmoqda. Shu bois, o'qituvchilarning texnologik savodxonligi va pedagogik innovatsiyalarni qo'llash qobiliyati ta'lim sifatini belgilovchi asosiy omillardan biriga aylangan.

Bugungi kunda, global va milliy ta'lim standartlari raqamli kompetensiyani rivojlantirishni o'quv jarayonining ajralmas qismi sifatida belgilaydi. O'quvchilarning raqamli savodxonligini oshirish, ularni zamonaviy axborot-kommunikatsiya vositalaridan samarali foydalanishga tayyorlash, shuningdek, pedagogning innovatsion faoliyatini rivojlantirish raqamli pedagogik kompetensiya orqali amalga oshadi.

Bundan tashqari, O'zbekiston Respublikasi "Raqamli O'zbekiston - 2030" strategiyasi doirasida ta'lim sohasida raqamli transformatsiyani joriy etish va uzluksiz kasbiy rivojlanishni ta'minlash bo'yicha chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Shu sababli, informatika o'qituvchisining raqamli pedagogik kompetensiyasini shakllantirish va mustahkamlash nafaqat amaliy, balki strategik zarurat hisoblanadi.

Ushbu mavzuni o'rganish orqali:

- Pedagoglarning raqamli vositalardan foydalanish ko'nikmasi rivojlantiriladi;
- Ta'lim jarayonining samaradorligi oshadi;
- O'quvchilarning innovatsion va ijodiy faoliyati rag'batlantiriladi;
- Masofaviy va gibrid ta'lim tizimida samarali ish yuritish imkoniyati yaratiladi.

Shu jihatdan, mavzuni chuqur o'rganish o'qituvchilarning professional o'sishini ta'minlash, ta'lim sifatini oshirish va raqamli ta'lim muhitiga tayyorlashning muhim vositasi sifatida qaraladi.

XULOSA

Informatika o'qituvchisining raqamli pedagogik kompetensiyasini rivojlantirish zamonaviy ta'limning dolzarb muammosi hisoblanadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, o'qituvchining raqamli vositalardan samarali foydalanish qobiliyati nafaqat darsning interaktiv va qiziqarli bo'lishini ta'minlaydi, balki o'quvchilarning axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini egallash darajasini ham oshiradi.

Raqamli pedagogik kompetensiya:

- Texnik bilim va ko'nikmalar;
- Pedagogik va metodik yondashuvlar;
- Innovatsion faoliyat va ijodkorlik;
- Shaxsiy, axloqiy va psixologik tayyorgarlik

kabi komponentlarni o'z ichiga oladi. Ushbu kompetensiyani rivojlantirish uzluksiz kasbiy o'sish, interaktiv va innovatsion metodlarni qo'llash, masofaviy va gibrid ta'lim tizimlarida faoliyat yuritish orqali amalga oshiriladi.

Shu bilan birga, raqamli pedagogik kompetensiyaning rivojlanishi ta'lim jarayonining sifatini oshirish, o'quvchilarda raqamli savodxonlikni shakllantirish va ularni global raqamli muhitga tayyorlashning ajralmas sharti sifatida qaraladi. Kelgusida bu sohada ilmiy tadqiqotlarni davom ettirish, pedagoglarning kasbiy rivojlanishi va innovatsion yondashuvlarni tatbiq etish orqali ta'limning samaradorligini yanada oshirish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Abdukarimov, M. (2021). Raqamli pedagogik kompetensiya va uning ta'lim jarayonidagi o'rni. Toshkent: Ta'lim nashriyoti.
2. Akhmedova, N., & Tursunov, S. (2020). Innovatsion texnologiyalar va informatika o'qituvchilarining kasbiy rivojlanishi. Toshkent: Fan va Ta'lim.
3. Bekturov, O. (2019). Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va o'qituvchi kompetensiyasi. Toshkent: Universitet nashriyoti.
4. UNESCO. (2020). Digital Competence Framework for Educators (DigCompEdu). Paris: UNESCO.
5. European Commission. (2018). DigCompEdu: Educators' Digital Competence Framework. Brussels: Publications Office of the European Union.
6. OECD. (2019). Teaching in a Digital Age: Guidelines for Educators. Paris: OECD Publishing.
7. Tashkent State University. (2022). Raqamli ta'lim platformalarini o'qituvchida samarali qo'llash metodikasi. Toshkent.
8. Zohidov, R. (2021). Masofaviy va gibrid ta'limning zamonaviy pedagogik yondashuvlari. Toshkent: Ta'lim texnologiyalari.
9. Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. On the Horizon, 9(5), 1-6.
10. Redecker, C. (2017). European Framework for the Digital Competence of Educators. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
11. Xolmatov, I., & Yusupova, D. (2020). Informatika o'qituvchilarining raqamli savodxonligini oshirish strategiyalari. Toshkent: Ta'lim innovatsiyalari jurnali, 4(2), 45-59.
12. Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. Teachers College Record, 108(6), 1017-1054.