MAKTAB DIREKTORLARINING RAQAMLI KOMPETENTLIGINI XALQARO STANDARTLAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH

Eshqobilov Sanjar Qo‘ziboyevich,
A.Avloniy pedagogik mahorat milliy instituti
“Aniq va tabiiy fanlar metodikasi” kafedrasi katta o‘qituvchisi
eshkobilovsanjar@gmail.com
(+99890)1789297

Annotatasiya: *Ushbu maqolada umumiy o‘rta ta’lim maktablari direktorlarining raqamli kompetentligini rivojlantirishning zamonaviy yondashuvlari nazariy va amaliy jihatdan tahlil qilingan. Tadqiqotda xorijiy va mahalliy ilmiy manbalar o‘rganilib, umumiy o‘rta ta’lim maktabi direktorlarining raqamli texnologiyalardan foydalanish darajalari hududlar bo‘yicha o‘rganilgan. Tadqiqot davomidan maktab direktorlarining raqamli texnologiyalardan foydalanish darajasi o‘rganish, xalqaro standartlar talablari asosida maktab direktorlari faoliyatida foydalanishga moslashtirilgan kompetentsiyalarni keltirib o‘tilgan. Hududlar bo‘yicha maktab direktorlarining raqamli texnologiyalardan foydalanishga bo‘lgan munosabati, qay darajada foydalanilayotgani, shuningdek raqamli platformalar, bulutli texnologiyalar va sun’iy intellekt vositalarini bilish darajalari o‘rganilgan. Maqolada maktab direktorlarining raqamli texnologiyalar asosoda boshqaruvni tashkil etish bo‘yicha taklif va tavsiyalar berilgan.*

Kalit so‘zlar: *raqamli texnologiya, raqaml kompetentlik, sun’iy intellekt, bulutli texnologiyalar, raqamli platformalar, kiberxavfsizlik, innovatsion texnologiya, raqamli strategiya, raqamli infratuzilma.*

Развитие цифровой компетенции директоров школ на основе международных стандартов

Эшкобилов Санжар Кузибаевич,
старший преподаватель кафедры
“Методология точных и естественных наук”
Национального института педагогического мастерства имени А.Авлони.

Аннотация: *В данной статье анализируются современные подходы к развитию цифровой компетентности директоров общеобразовательных средних школ с теоретической и практической точек зрения. В исследовании использованы зарубежные и отечественные научные источники, а также изучен уровень использования цифровых технологий директорами общеобразовательных средних школ по регионам. Цель исследования – изучить уровень использования цифровых технологий директорами школ и выявить компетенции, адаптированные для использования в деятельности директоров школ на основе требований международных стандартов. Изучено отношение директоров школ к использованию цифровых технологий по регионам, степень их использования, а также уровень знаний цифровых платформ, облачных технологий и инструментов искусственного интеллекта. В статье представлены предложения и рекомендации по организации управления на основе цифровых технологий директорами школ.*

Ключевые слова: *цифровые технологии, цифровая компетентность, искусственный*

интеллект, облачные технологии, цифровые платформы, кибербезопасность, инновационные технологии, цифровая стратегия, цифровая инфраструктура.

Developing the digital competence of School principals based on International standards

Eshkobilov Sanjar Kuzibayevich,
Senior Lecturer, Department of Methodology of Exact and Natural Sciences, National Institute of Pedagogical Skills named after A.Avloni

Abstract: *This article provides a theoretical and practical analysis of modern approaches to developing the digital competence of general secondary school principals. The study examines foreign and domestic scholarly sources and analyzes the extent to which principals utilize digital technologies across different regions. It outlines specific competencies–adapted for school principals based on international standards–that are essential for their professional activities. The research investigates regional variations regarding principals' attitudes toward digital technology, their actual usage levels, and their familiarity with digital platforms, cloud technologies, and artificial intelligence tools. Finally, the article offers proposals and recommendations for organizing school management based on digital technologies.*

Keywords: *digital technology, digital competence, artificial intelligence, cloud technologies, digital platforms, cybersecurity, innovative technology, digital strategy, digital infrastructure.*

Zamonaviy ta'lim tizimida maktab direktorlarining boshqaruv faoliyati tobora murakkablashib bormoqda va bu jarayonda raqamli texnologiyalar muhim ahamiyat kasb etmoqda. Elektron hujjat aylanish tizimi, ma'lumotlar bazasini boshqarish dasturlari, onlayn monitoring platformalari va elektron jurnal tizimlari direktorlarga o'quv jarayonini samarali nazorat qilish, o'qituvchilar faoliyatini baholash, o'quvchilar yutuqlarini tahlil qilish hamda ota-onalar bilan samarali muloqot o'rnatish imkonini beradi. Raqamli texnologiyalar yordamida boshqaruv qarorlari qabul qilish jarayoni tezlashadi, resurslardan oqilona foydalanish ta'minlanadi va maktab faoliyatining barcha yo'nalishlari shaffofroq bo'ladi.

Bugungi kunda O'zbekistonda ta'lim tizimini modernizatsiya qilish va boshqaruvni raqamlashtirish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi [2] hamda maktab ta'limi tizimida amalga oshirilayotgan islohotlar ta'lim muassasalari rahbarlaridan zamonaviy raqamli texnologiyalarni samarali qo'llashni talab etmoqda. Shu sababli umumta'lim maktablari direktorlarining raqamli kompetentligini rivojlantirish nafaqat kasbiy ehtiyoj, balki ta'lim sifatini oshirishning muhim omiliga aylanmoqda.

Shuningdek, maktab boshqaruviga sun'iy intellekt imkoniyatlarini qo'llash bo'yicha O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 14-oktabrdagi qarorida "fanlar, mavzular, sinflar bo'yicha ta'lim jarayonidagi kamchiliklarni aniqlash, shuningdek, o'quvchilarning aqliy va jismoniy rivojlanishini tahlil qilib borish hamda maktab boshqaruvi samaradorligini oshirish" [1] masalasi belgilab qo'yilgan.

Maktab direktori ta'lim muassasasining strategik rivojlanishini belgilovchi, pedagogik jamoa faoliyatini muvofiqlashtiruvchi hamda resurslarni boshqaruvchi asosiy rahbar hisoblanadi. Zamonaviy maktab boshqaruvi elektron hujjat aylanishi, ta'lim platformalari, bulutli texnologiyalar, sun'iy intellekt vositalari, ma'lumotlar tahlili va raqamli monitoring tizimlariga tayanmoqda. Ushbu vositalardan

samarali foydalanish esa direktorning raqamli kompetentligiga bevosita bog‘liq.

T.Shoymardonov maktab direktorlarining raqamli kompetentligini rivojlantirish bir martalik AKT kurslari orqali emas, balki uzluksiz kasbiy rivojlanish, amaliy mashg‘ulotlar, elektron ta’lim resurslari va raqamli platformalardan foydalanish asosida tashkil etilishi lozimligni haqida o‘z tadqiqotlarida keltirib o‘tgan[6].

Sakarya universiteti tadqiqotchilari umumiy o‘rta ta’lim maktab direktorlarining texnologiyani samarali tashkil etish, undan foydalanish va uni joriy etish imkonini qanday yaratish munosabatlarini o‘rganishgan. Shuningdek, direktorlarning texnologiyadan foydalanishga bo‘lgan munosabatini hamda maktab rahbariyatining o‘qituvchilarni texnologiyadan foydalanishda qo‘llab-quvvatlashini aniqlashga qaratilgan[7]. Tadqiqotda ayrim maktab direktorlarining fikrlariga ko‘ra, raqamli texnologiyalarning ta’lim muassasasi faoliyatiga joriy etilishi boshqaruv va pedagogik jarayonlarning mazmuni hamda tashkil etilishida sezilarli o‘zgarishlarni yuzaga keltiradi. Shu bilan birga, direktorlar pedagog xodimlarni ta’lim jarayonida raqamli texnologiyalardan faol va samarali foydalanishga rag‘batlantirishni maktabni raqamli transformatsiya qilishning muhim omili sifatida baholamoqdalar. Jumladan, direktorlarning “Men o‘qituvchilarni texnologiyalardan foydalanishga qat’iy rag‘batlantiraman” mazmunidagi fikrlari rahbarning raqamli yetakchilik kompetentligini amaliy faoliyatda namoyon etishini ko‘rsatadi. Albatta, maktab dirtektorlarining raqamli texnologiyalaridan foydalanishni qo‘llab quvvatlashi ta’lim muassasasida raqamli transformatsiya jarayonlarini jadallashtirish, raqamli muhitni yaratishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Zamonaviy jamiyatda raqamli texnologiyalarning barcha sohalarga jadal kirib kelishi inson faoliyatining yangi sifat bosqichini yuzaga keltirdi. Ushbu jarayonda shaxsning axborot bilan ishlash, raqamli vositalardan foydalanish va raqamli muhitga moslashish qobiliyatlarini ifodalovchi raqamli savodxonlik va raqamli kompetentlik tushunchalari muhim ilmiy-pedagogik kategoriya sifatida shakllandi. Umumiy o‘rta ta’lim maktab direktorining ta’lim muassasida raqamali texnologiyalarini boshqaruvda, o‘quv jarayonida, qarorlar qabul qilishda raqamli savodxonligi yetarli bo‘lmaydi. Shunga ko‘ra ularning raqamli kompetentligini rivojlantirish muhim hisoblanadi. Xuddi shunday O‘zbekiston Respublikasi “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasini amalga oshirishda rahbar va xodimlarning raqamli savodxonligni, malakasini oshirish vazifalari belgilab o‘tilgan[2].

Raqamli kompetentlik zamonaviy jamiyatda muvaffaqiyatli faoliyat yuritish uchun zarur bo‘lgan asosiy kompetentliklardan biridir. Raqamli kompetentlik tushunchasi va tarkibi, Yevropa Ittifoqining DigComp2 (Digital Competence Framework) ramkasiga ko‘ra, raqamli kompetentlik quyidagi asosiy yo‘nalishlarni o‘z ichiga oladi[8]:

Ma’lumot va axborot savodxonligi – raqamli ma’lumotlarni qidirish, baholash, saqlash va boshqarish qobiliyati. Maktab direktorlari uchun bu ta’lim statistikasi, o‘quvchilar natijalari, pedagogik tadqiqotlar va zamonaviy ta’lim tendentsiyalari haqidagi ma’lumotlarni samarali boshqarish imkonini beradi.

Kommunikatsiya va hamkorlik – raqamli texnologiyalar orqali muloqot qilish, hamkorlik qilish, ma’lumot almashish va tarmoq etikasini rioya qilish. Bu yo‘nalish direktorlarga o‘qituvchilar, ota-onalar, ta’lim boshqarmasi va boshqa manfaatdor tomonlar bilan samarali aloqa o‘rnatish imkonini beradi.

Raqamli kontent yaratish – turli formatlardagi raqamli kontentni yaratish, tahrirlash va integratsiya qilish, shuningdek, intellektual mulk va mualliflik huquqlarini tushunish. Maktab direktorlari ta’lim materiallarini ish-

lab chiqish, hisobotlar tayyorlash va ta'limiy resurslar bazasini shakllantirish jarayonlarida ushbu ko'nikmalardan foydalanadilar.

Xavfsizlik – raqamli qurilmalar, shaxsiy ma'lumotlar, shaxsiy identifikatsiya va raqamli muhitda xavfsizlikni ta'minlash. Bu jihat maxfiy ma'lumotlarni himoyalash, kibertahdidlardan himoya qilish va xavfsiz ta'lim muhitini yaratishda muhim ahamiyatga ega.

Muammolarni hal qilish – texnik muammolarni aniqlash va hal qilish, ehtiyojlarni belgilash, raqamli vositalarni tanlash va ijodiy foydalanish, raqamli kompetentliklardagi bo'shliqlarni aniqlash. Direktorlar uchun bu innovatsion yechimlar topish va ta'lim jarayonini doimiy takomillashtirishni anglatadi.

Bizning fikrimizcha, maktab direktorlarining raqamli kompetentligi oddiy foydalanuvchi yoki o'qituvchi darajasidagi kompetentlikdan sezilarli farq qiladi. Bu farq quyidagi jihatlarda namoyon bo'ladi:

Maktab direktorlari raqamli texnologiyalarni ta'lim muassasasining umumiy rivojlanish strategiyasiga integratsiya qilish, uzoq muddatli raqamlashtirish rejalarini ishlab chiqish va amalga oshirish qobiliyatiga ega bo'lishlari zarur.

Ta'lim muassasasining barcha tarkibiy bo'linmalarida raqamli texnologiyalarning joriy etilishini boshqarish, resurslarni optimal taqsimlash va natijadorlikni baholash ko'nikhmalarini o'z ichiga oladi.

O'qituvchilarni raqamli kompetentliklarni rivojlantirishga rag'batlantirish, zamonaviy ta'lim metodlarini qo'llashga yo'naltirish va innovatsion pedagogik amaliyotni joriy etish.

Zamonaviy ta'lim muhitini yaratish, elektron ta'lim platformalarini tanlash va joriy etish, raqamli resurslar bazasini shakllantirish va rivojlantirish.

Shu nuqtayi nazardan olib qaraydigan bo'lsak raqamli savodxonlik (digital literacy) – shaxsning raqamli texnologiyalar yordamida axborotni izlash, tanlash, tahlil qilish, qayta ishlash va uzatish bo'yicha asosiy bilim va ko'nikmalari darajasini ifodalaydi. Ushbu tushuncha ko'proq texnologiyalardan to'g'ri va xavfsiz foydalanish bilan bog'liq bo'lib, unda operatsion va texnik jihatlar ustuvor hisoblanadi.

Demak, raqamli savodxonlik shaxsning raqamli muhitda muvaffaqiyatli faoliyat yuritishi uchun zarur bo'lgan boshlang'ich tayyorgarlik darajasini belgilaydi.

Raqamli kompetentlik bu – raqamli savodxonlikdan kengroq va murakkab tushuncha bo'lib, shaxsning raqamli texnologiyalarni maqsadli, samarali, ijodiy va mas'uliyatli tarzda qo'llash, joriy eta olish qobiliyatini ifodalaydi. Bu tushuncha faqat bilim va ko'nikmalar bilan cheklanmay, balki shaxsning motivatsiyasi, tajribasi, qadriyatlari va reflektiv faoliyatini ham qamrab oladi.

UNESCOning ICT Competency Framework 6 ta kompetensiya sohasi o'z ichiga olgan bo'lib [9], umumiy o'rta ta'lim maktab direktorlarining raqamli kompetentligini rivojlantirishda muhim asos bo'ladi (1-jadval).

Maktab direktori uchun umumlashtirilgan UNESCO talablari

UNESCO ICT Competency Framework for Teachers (ICT-CFT) Version 3 maktab direktorlari uchun bevosita ishlab chiqilgan kompetensiya modeli bo'lmasa-da, mazkur frameworkda belgilangan "ta'lim siyosatida AKTni tushunish", "o'quv dasturi va baholash", "pedagogika", "raqamli ko'nikmalarni qo'llash", "tashkil etish va boshqarish" hamda "kasbiy rivojlanish" yo'nalishlari maktab rahbarlarining raqamli kompetentligini mazmunan aniqlash uchun muhim metodologik asos bo'la oladi. Frameworkning uch bosqichli – bilimlarni egallash, bilimlarni chuqurlashtirish va bilim yaratish – rivojlanish modeli maktab direktorlarining raqamli kompetentligini kognitiv, operatsion va strategik-innovatsion da-

1-jadval.

UNESCOning ICT Competency Framework kompetensiya sohasi

№	UNESCO ICT-CFT yo‘nalishi	Mazmuni	Maktab direktori uchun moslashtirilgan ko‘rinishi
1	Ta’lim siyosatida AKTni tushunish	AKTning ta’lim siyosati va strategiyasidagi o‘rnini anglash	Maktabning raqamli rivojlanish strategiyasini ishlab chiqish, davlat raqamlashtirish siyosatini maktab faoliyatiga joriy etish
2	O‘quv dasturi va baholash	AKTni o‘quv dasturi va baholashga integratsiya qilish	Raqamli baholash, elektron monitoring va ta’lim natijalarini raqamli tahlil qilishni tashkil etish
3	Pedagogika	Texnologiyalar yordamida ta’lim jarayonini takomillashtirish	O‘qituvchilarning raqamli pedagogikasini qo‘llab-quvvatlash va innovatsion texnologiyalarni joriy qilish
4	Raqamli ko‘nikmalarni qo‘llash	Raqamli vositalar, axborot va kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish	Google/Microsoft xizmatlari, LMS, ERP, elektron hujjat aylanishi, AI va ma’lumotlar bazalaridan foydalanish
5	Tashkil etish va boshqarish	Texnologik infratuzilma va ta’lim muhitini tashkil etish	Maktabning raqamli infratuzilmasini boshqarish, kiberxavfsizlik, raqamli resurslar va xodimlarning AKTdan foydalanishini muvofiqlashtirish
6	Kasbiy rivojlanish	Pedagoglarning uzluksiz raqamli rivojlanishini ta’minlash	Direktor va pedagoglarning raqamli kompetentligini rivojlantirish, tajriba almashish va professional learning muhitini yaratish

rajalarda tavsiflash imkonini beradi. Shu bilan birga, UNESCO ICT-CFTni milliy va institutsional maqsadlarga moslashtirish mumkinligini ta’kidlaydi.

Xalqaro standartlarni tahlil qilish mobaynida quyidagi jadvalda ularning solishtirma tavsifini keltirib o‘tildi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi “Xalq ta’limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5712-son farmoni yo‘l xaritasida belgilangan vazifalarga ko‘ra ta’lim muassasalarini boshqarish, o‘quv jarayonini nazorat qilish vazifalarini bajarishga qaratilgan bir qator axborot tizimlari ishlab chiqilgan[1].

Maktab ta’limi tizimida ta’lim muassasalarini boshqarish, nazorat qilish, elektron jurnallarini yuritish ishlarini olib borishda erp.maktab.uz – maktab ta’limi tizimini boshqarish axborot tizimi, “Kundalik” avtomatlashtirilgan ta’lim axborot tizimi, e-shahodatnoma.uz – Elektron shaodatnoma kabi axborot tizimilari ishga tushirilgan. Bu tizimlardan foydalanish uchun ta’lim muassasasi rahbarlari zarur malakalarga ega bo‘lishi zarur[4].

Shunga ko‘ra har bir maktab direktori yoki pedagog internet tarmog‘ida muvaffaqiyatli internet xizmatlaridan foydalinishda identifikasiya tizimi (id.egov.uz)da akkaunti bo‘lishi, shu bilan onlayn platforma, axborot tizimlari, o‘rgatuvchi tizimlarga kirish imkonini beradi-

2-jadval.

Xalqaro standartlarni tahlil

Mezon	DigComp 2.2 (Yevropa Komissiyasi)	UNESCO ICT-CFT v3
Kim uchun Mo'ljallanganligi	Barcha fuqarolar (umumiy raqamli kompetentlik)	O'qituvchilar va ta'lim kasbi vakillari
Asosiy savol	Shaxs raqamli muhitda nimani bila olishi va qila olishi kerak	Raqamli texnologiya ta'lim faoliyatida qanday qo'llanishi kerak
Tuzilmasi	5 ta soha, 21 ta kompetensiya	6 ta yo'nalish × 3 bosqich (18 ta blok)
Daraja tizimi	8 ta bilim darajasi (asosiy → ixtisoslashgan)	3 bosqich: bilimlarni egallash → chuqurlashtirish → bilim yaratish
Kuchli tomonlari	Xavfsizlik, kommunikatsiya, ma'lumot bilan ishlash kabi universal kompetensiyalar aniq tasvirlangan	Ta'lim siyosati, o'quv dasturi, tashkil etish va kasbiy rivojlanish – muassasa darajasidagi funksiyalar

gan akkauntlar (google akkaunt, Microsoft va b.)dan faol foydalanishi lozim. Chunki OneID – Yagona identifikatsiya tizimi orqali axborot va interaktiv davlat xizmatlari (my.gov.uz), Yagona milliy mehnat tizimi (my.mehnat.uz), Normativ-huquqiy hujjatlar muhokamalari portali, axborot tizimlari va maktab ta'limi tizimidagi elektron dasturiy vositalardan foydalanish imkoniyati mavjud [5].

Raqamli texnologiyalardan boshqaruvda samarali foydalanishning muhim jihati ham Yagona identifikatsiya tizimi (OneID) bo'lib, u orqali bir qancha resurslarga kirish imkoniyati bor. Jumladan, elektron shaxodatnoma, e-huquqshunos, onlinedu.uz va boshqa platformalarda boshqaruv funksiyalarini olib borishda muhim ahamiyatga egadir. Bugungi kunda aksariyat direktorlarda raqamli platforma, tizim, portallardan faoliyatida foydalanishda turli chalkashliklar, login-parol bilan bog'liq muammolarni kuzatishimiz mumkin. Birinchi navbatda ushbu masalalarni hal qilish, resurslar bilan ishlashda o'z-o'zini tartibga solish, internet tarmog'i imkoniyatlaridan maqsadli foydalanishga erishish lozim.

Bugungi kunda maktab direktoridan nafaqat boshqaruv kompetensiyalari, balki yuqori darajadagi raqamli kompetentlik, raqamli liderlik, ma'lumotlarga asoslangan qaror qabul qilish, sun'iy intellekt va raqamli xavfsizlik bo'yicha bilim ham talab etilmoqda. Shu sababli dunyoning rivojlangan davlatlarida maktab direktorlarining raqamli kompetentligini rivojlantirish ustuvor yo'nalishlardan biri hisoblanadi.

Jahonda maktab direktorlarining raqamli kompetentligini rivojlantirish bo'yicha asosiy tendensiyalar va mexanizmlar tahlil qilinganda, so'nggi yillarda maktab direktorining vazifasi oddiy ma'muriy boshqaruvdan raqamli transformatsiyani boshqaruvchi lider darajasiga ko'tarilmoqda.

Masalan, Finlandiya, Estoniya, Singapur va Janubiy Koreyada direktorlar aynan Raqamli lider (Digital Leader) sifatida tayyorlanadi. Ya'ni bu mamlakatlarda maktab direktorlarini tayyorlash dasturlari ularni raqamli transformatsiyani boshqaruvchi ta'lim lideri (digital leadership) sifatida shakllantirishga yo'naltirilgan.

Finlandiyada maktab direktorlari tayyorlash tizimi markazlashmagan bo'lib, u maktabning

raqamli rivojlanish strategiyasini ishlab chiqish, innovatsiyalarni boshqarish va pedagogik liderlikni rivojlantirishga qaratilgan. 2010-yildan boshlab maktab rahbarlari uchun ishlab chiqilgan yangi liderlik modeli maktablarning o‘z ehtiyojidan kelib chiqib xodimlar malakasini oshirish, raqamli texnologiyalarni joriy etish va professional rivojlanishni qo‘llab-quvvatlashga yo‘naltirilgan. OECD ushbu modelni maktab rahbarlarini zamonaviy o‘zgarishlarni boshqarishga tayyorlashning muhim elementi sifatida qayd etadi.

Shuningdek, UNESCO Finlandiyani davlat raqamli ta’lim platformalarini samarali tashkil etish va maktab rahbarlarini raqamli transformatsiyada faol ishtirok etishga jalb qilayotgan ilg‘or mamlakatlar qatorida ekanligi aytib o‘tilgan[10].

Estoniya dunyodagi eng raqamlashtirilgan ta’lim tizimlaridan biri hisoblanadi. Mamlakatning Tiger Leap (Tiigrihüpe) dasturi barcha maktablarni internet va zamonaviy AKT infratuzilmasi bilan ta’minlashga xizmat qilgan [12]. Bugungi kunda esa raqamli transformatsiyaning navbatdagi bosqichi sifatida sun’iy intellektni ta’limga integratsiya qilish amalga oshirilmoqda.

Estoniyada direktorlar alohida “Digital Leader” unvoni bilan tayyorlanmasa-da, ularning tayyorlov va malaka oshirish dasturlari aynan raqamli transformatsiyani boshqarish kompetensiyalarini rivojlantirishga qaratilgan.

Singapur maktab direktorlarini tayyorlash bo‘yicha dunyodagi eng rivojlangan tizimlardan biriga ega. Barcha yangi direktorlar National Institute of Education hamda Ta’lim vazirligi hamkorligida amalga oshiriladigan Leaders in Education Programme (LEP) dasturini o‘taydilar[13].

Janubiy Koreyada ta’limni raqamlashtirish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. UNESCOning Sharqiy Osiyo bo‘yicha hisobotida maktab direktorlarini raqamli transformatsiyani amalga oshiruvchi asosiy liderlar sifatida tayyorlash zarurligi ta’kidlangan. Mamlakatda AI asosidagi elektron darsliklarni joriy etish, raqamli ta’lim siyosatini amalga oshirish va maktab rahbarlarini maxsus tayyorlash dasturlari izchil rivojlantirilmoqda[11].

Finlandiya, Estoniya, Singapur va Janubiy Koreya tajribalarini tahlil qilish shuni ko‘rsatadiki, maktab direktorlarini tayyorlash tizimida asosiy e’tibor ularni oddiy ma’mur emas, balki ta’limning raqamli transformatsiyasini boshqaruvchi lider sifatida shakllantirishga qaratilgan. Bu mamlakatlarda direktorlarning raqamli kompetentligi strategik rejalashtirish, innovatsiyalarni boshqarish, sun’iy intellekt va ma’lumotlarga asoslangan qaror qabul qilish, pedagogik liderlik hamda uzluksiz kasbiy rivojlanish kabi yo‘nalishlar orqali rivojlantiriladi. Mazkur yondashuvlar O‘zbekistonda maktab direktorlarining raqamli kompetentligini rivojlantirish mexanizmlarini takomillashtirish uchun ham muhim ilmiy-amaliy asos bo‘lib xizmat qilishi mumkin.

Jahon tajribasi shuni ko‘rsatadiki, maktab direktorlarining raqamli kompetentligini rivojlantirish alohida AKT ko‘nikmalarini o‘rgatish bilangina cheklanmaydi. Zamonaviy yondashuvlar direktorni raqamli transformatsiya yetakchisi sifatida shakllantirishga qaratilgan bo‘lib, bunda raqamli liderlik, ma’lumotlarga asoslangan boshqaruv, sun’iy intellektdan samarali foydalanish, kiberxavfsizlik, uzluksiz kasbiy rivojlanish va xalqaro kompetensiya standartlariga moslashuv ustuvor yo‘nalishlar hisoblanadi. Ushbu tendensiyalar maktab boshqaruvi samaradorligini oshirish, ta’lim sifatini yaxshilash hamda ta’lim tizimining barqaror raqamli transformatsiyasini ta’minlashda muhim omil bo‘lib xizmat qiladi.

Mazkur xalqaro tendensiyalar va mexanizmlar O‘zbekistonda maktab direktorlarining raqamli kompetentligini rivojlantirish

mexanizmlarini takomillashtirish uchun ham ilmiy-metodik asos bo‘lib xizmat qilishi mumkin, xususan, kompetensiyaga asoslangan baholash, uzluksiz malaka oshirish, mentorlik, raqamli portfolio va sun’iy intellektni boshqaruvga integratsiya qilish kabi yondashuvlarni milliy tizimga moslashtirish istiqbolli yo‘nalishlar sifatida qaraladi.

Maktab direktorlarining raqamli kompetentligini rivojlantirish zarurati quyidagi omillar bilan izohlanadi:

• ta’lim tizimini to‘liq raqamlashtirish jarayonlarining jadallashuvi; elektron boshqaruv va raqamli hujjat almashinuv tizimlarining keng joriy etilishi;

• sun’iy intellekt va ma’lumotlarga asoslangan boshqaruv texnologiyalarining rivojlanishi;

• pedagoglar faoliyatini raqamli monitoring qilish va natijadorlikni baholash ehtiyojining ortishi;

• o‘quvchilar, ota-onalar va jamoatchilik bilan samarali raqamli kommunikatsiyani yo‘lga qo‘yish zarurati;

• axborot xavfsizligi va shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish bo‘yicha rahbarlarning mas’uliyatining oshishi.

Shuningdek, xalqaro baholash dasturlari (PISA, TIMSS, PIRLS) natijalarini yaxshilash, ta’lim sifatini oshirish va maktab boshqaruvida ma’lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilish ham direktorlarning raqamli kompetentligini rivojlantirishni taqozo etadi. Chunki zamonaviy rahbar nafaqat axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalana olishi, balki raqamli transformatsiyani strategik rejalashtira olishi, pedagoglarni innovatsion faoliyatga yo‘naltirishi va maktabda raqamli madaniyatni shakllantira olishi lozim.

Bundan tashqari, sun’iy intellekt texnologiyalarining ta’limga kirib kelishi maktab rahbarlari oldiga yangi vazifalarni qo‘ymoqda. Direktorlar ChatGPT, Copilot, Gemini kabi generativ sun’iy intellekt vositalaridan boshqaruv, tahlil, rejalashtirish va hujjatlar tayyorlashda oqilona foydalanishni, shu bilan birga ularning yetik va huquqiy jihatlarini ham bilishlari zarur. Bu esa an’anaviy AKT ko‘nikmalaridan yuqori bo‘lgan kompleks raqamli kompetentlikni talab qiladi.

Shu bilan birga, mavjud amaliyot shuni ko‘rsatadiki, ko‘plab maktab direktorlarida raqamli texnologiyalardan foydalanish darajasi bir xil emas. Hududlar kesimida infratuzilma, malaka, motivatsiya va raqamli boshqaruv tajribasidagi farqlar saqlanib qolmoqda. Bu holat maktab direktorlarining raqamli kompetentligini tizimli ravishda baholash, rivojlantirish mexanizmlarini ishlab chiqish hamda uzluksiz kasbiy rivojlanish dasturlarini takomillashtirish zaruratini yuzaga keltiradi.

Tahlil va natijalar. Umumiy o‘rta ta’lim maktab direktorlarining raqamli kompetentligini rivojlantirish bo‘yicha tadqiqot ishlarini olib borish uchun Qashqadaryo, Farg‘ona, Xorazm viloyatlari va Toshkent shahridan 88 nafar maktab direktorlari tanlab olindi. Tadqiqot olib borishda respondentlardan so‘rovnomalar bulutli texnologiya vositalaridan foydalanildi. Google forms ilovasida so‘rovnomalar yaratilib ijtimoiy tarmoqlar (telegram) orqali direktorlar guruhlariga taqdim etildi.

Qashqadaryo viloyatidan 23 nafar respondent ishtirok etgan bo‘lib so‘rovnoma natijalari direktorlarning aksariyati raqamli vositalardan foydalanayotganini, biroq yangi texnologiyalarni o‘zlashtirishda muayyan qiyinchiliklarga duch kelayotganini ko‘rsatdi. Direktorlarning ko‘pchiligi elektron jurnal, Google xizmatlari va sun’iy intellekt vositalaridan foydalanmoqda. Asosiy boshqaruv jarayonlarining bir qismi raqamlashtirilgan. Raqamli kommunikatsiya va hisobot yuritish faol qo‘llanmoqda.

Muammoli holatlar Internet tezligining pastligi, Texnik jihozlarning yetarli emasligi,

O‘qituvchilarning raqamli kompetentligining pastligi, Raqamli transformatsiya bo‘yicha strategik rejaning yetarli emasligilarini bildirishgan.

Toshkent shahridan 24 nafar respondent ishtirok etgan bo‘lib natijalar ushbu hududda raqamli kompetentlik darajasi boshqa hududlarga nisbatan yuqori ekanligini ko‘rsatdi. Ya’ni direktorlarning katta qismi raqamli vositalardan yuqori darajada foydalanadi, maktablarda raqamli boshqaruv tizimlari keng joriy etilgan, Sun’iy intellekt, bulutli texnologiyalar va onlayn platformalardan foydalanish faol foydalanishlari, shuningdek ma’lumotlarga asoslangan boshqaruv qarorlari qabul qilishlarni ma’lum qilishgan. Muammo sifatida ayrim maktablarda internet sifati barqaror emasligi va o‘qituvchilarning raqamli tayyorgarlik darajasi bir xil emasligini ma’lum qilishgan. Bundan ko‘rib o‘tishimiz mumkinki Toshkent shahar maktab direktorlari raqamli transformatsiya bo‘yicha yaxshi ko‘rsatkichga ega ekanligi, asosiy e’tibor innovatsion boshqaruv va sun’iy intellektdan samarali foydalanishga qaratilishi lozimligini ko‘rishimiz mumkin.

Xorazm viloyatidan 20 nafar respondent qatnashdi. Natijalar raqamli texnologiyalardan foydalanish o‘rta darajada ekanligini ko‘rsatdi. Elektron jurnal va raqamli platformalardan foydalanish shakllangan, raqamli kommunikatsiya vositalari faol qo‘llanmoqda. Muammoli tomonlari Internet tezligi va texnik jihozlar yetarli emas, texnik qo‘llab-quvvatlash tizimi sust, o‘qituvchilarning raqamli savodxonligi yetarli emas. Hududda raqamli boshqaruvni rivojlantirish uchun moddiy-texnik bazani mustahkamlash va amaliy treninglarni ko‘paytirish talab etiladi.

Farg‘ona viloyatidan 21 nafar respondentlar so‘rovnoma natijalari raqamli transformatsiya jarayonlari davom etayotganini ko‘rsatdi. Muhim jihatlari direktorlar raqamli texnologiyalarga qiziqish bildirmoqda, elektron boshqaruv tizimlari qisman joriy etilgan va raqamli kommunikatsiya va ma’lumot almashish tizimlari qo‘llanmoqda. Muammoli tomonlari Internet sifati, texnik jihozlar yetishmasligi, o‘qituvchilarning raqamli ko‘nikmalari pastligi aniqlangan. Bundan xulosa qilishimiz mumkinki, Farg‘ona viloyatida raqamli transformatsiyani jadallashtirish uchun internet infratuzilmasini yaxshilash va direktorlar uchun amaliy o‘quv dasturlarini tashkil etish muhim hisoblanadi.

3-jadval.

Hududlarni solishtirma tahlil

Hudud	Raqamli kompetentlik darajasi	Raqamlashtirish holati	Asosiy muammo
Toshkent shahri	Yuqori	Keng joriy etilgan	Tizimlar o‘rtasidagi tafovut
Qashqadaryo viloyati	O‘rta	Shakllanish bosqichida	Internet va texnik baza
Xorazm viloyati	O‘rta	Qisman rivojlangan	Moliyaviy va texnik resurslar
Farg‘ona viloyati	O‘rta	Rivojlanish bosqichida	Internet sifati

Tajriba sinov jarayonlarida maktab direktorlarining raqamli kompetentliklari quyidagi mezonlar asosida o‘rganildi:

- Raqamli boshqaruv faoliyatini rejalashtirish va tashkil etish;
- Kadrlar raqamli savodxonligini rivojlantirishni tashkil etish va boshqarish;

- O‘quv jarayonida raqamli texnologiyalardan foydalanishni boshqarish;
- Raqamli infratuzilmani yaratish va rivojlantirish;
- Jamoaviy raqamli boshqaruv va hamkorlikni yo‘lga qo‘yish;
- Hamkorlik va tashqi raqamli integratsiyalarni tashkil etish;
- O‘zini-o‘zi rivojlantirish va raqamli kompetentlikni oshirish;
- Raqamli xavfsizlik va axborot madaniyatini boshqarish.

Xulosa va takliflar. Tadqiqot natijalari, Xalqaro standartlar va maktab direktorlarining raqamli texnologiyalardan foydalanish bo‘yicha xorijiy tajribalar asosida quyidagi xulosalarni shakllantirish imkonini berdi:

birinchidan, maktab direktorlarining aksariyati raqamli vositalardan foydalanayotgan bo‘lsa-da, ularni joriy etish, qo‘llash bilan bog‘liq masalalarda qiyinchiliklar mavjud. Shunga ko‘ra, amaliy foydalanish bo‘yicha yetarlicha resurslar bilan ta’minlash lozim.

ikkinchidan, Google Workspace, Microsoft 365 va bulutli texnologiyalar bo‘yicha amaliy mashg‘ulotlar, Sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish va ma’lumotlarni tahlil qilish va boshqaruv qarorlarini qabul qilish bo‘yicha bo‘yicha treninglar maktab direktorlarini raqamli kompetentliklarini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega.

uchinchidan, maktabda raqamli muhitni yaratishda yuqori tezlikdagi internet bilan ta’minlash, kompyuter, planshet va interaktiv qurilmalarni ko‘paytirish, texnik xizmat ko‘rsatish tizimini yo‘lga qo‘yish ishlarini amalga oshirish.

to‘rtinchidan, raqamli texnologiyalardan xavfsiz foydalanish maqsadida direktor va pedagoglar uchun kiberxavfsizlik treninglar tashkil etish, Internet tarmog‘idan foydalanish xavfsizligi madaniyatini rivojlantirish.

beshinchidan, maktab direktorlari maktab uchun raqamli transformatsiya yo‘l xaritasini yaratish, raqamlashtirish bo‘yicha monitoring tizimini joriy etib borish.

oltinchidan, sun’iy intellekt texnologiyalaridan boshqaruv faoliyatida ChatGPT, claude, deepseek va boshqa AI vositalaridan foydalanish, elektron tahlil va avtomatlashtirilgan hisobot tizimlarini kengaytirish, ta’lim jarayonida moslashuvchan raqamli platformalarni joriy etish muhim ahamiyatga egadir.

Umuman olganda tadqiqot natijalari maktab direktorlarining raqamli kompetentligini rivojlantirish bugungi ta’lim tizimining muhim vazifalaridan biri ekanligini ko‘rsatdi. Hududlar kesimida mavjud tafovutlarni kamaytirish, zamonaviy texnologiyalarni boshqaruvga joriy etish hamda direktorlarning amaliy raqamli ko‘nikmalarini rivojlantirish ta’lim sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Xulosa qilib aytganda, O‘zbekistonda maktab direktorlarining raqamli kompetentligini rivojlantirish ta’lim sifatini oshirish, boshqaruv samaradorligini kuchaytirish, innovatsion ta’lim muhitini yaratish va davlatning raqamli transformatsiya strategiyalarini muvaffaqiyatli amalga oshirishning muhim sharti hisoblanadi. Shu bois maktab rahbarlarining raqamli kompetentligini xalqaro standartlar (DigComp, DigCompEdu, UNESCO ICT Competency Framework) hamda milliy ta’lim siyosati talablari asosida rivojlantirish bugungi kunning dolzarb ilmiy-amaliy vazifalaridan biridir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi “Xalq ta’limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5712-son farmoni. Manba: https://lex.uz/ru/docs/-4312785

2. O‘zbekiston Respublikasi prezidentining 2020-yil 5-oktabr ““Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-6079-son farmoni. Manba: https://lex.uz/ru/docs/-5030957

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 14-oktabrdagi PQ-358-son “Sun’iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi Qarori. Manba: https://lex.uz/docs/-7158604

4. S.Eshqobilov. O‘quv-tarbiyaviy ishlarni boshqarishda axborot tizimlaridan foydalanish. Metodik qo‘llanma – Avloniy nomidagi PMMI. 2022-y. 74 bet.

5. Eshqobilov S., Normatov S., Badalova M. Boshqaruvda raqamli texnologiyalar va sun’iy intellekt. O‘quv qo‘llanma. A.Avloniy nomidagi PMMI – Toshkent, 2025-y. – 112 b.

6. Shoymardonov, T. Oliy ta’lim pedagog kadrlarining raqamli kompetentligini rivojlantirish tajribasi: tahliliy yondashuv. O‘zMU xabarlari, 2025. 1(1.4), 223–226. DOI: 10.69617/nuuz.v1i1.4.7302

7. Uğur, N.G. & Koç., T. (2019). Leading and Teaching with Technology: School Principals’ Perspective. International Journal of Educational Leadership and Management, 7(1), 42-71.

8. Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens: With new examples of knowledge, skills and attitudes. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2760/115376

9. Neil Butcher. UNESCO ICT Competency Framework for Teachers (ICT-CFT) version 3. Paris 2018. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721

10. UNESCO. *Gateways Study Visit – Finland, 15–17 April 2026.* UNESCO, Gateways to Public Digital Learning.

11. UNESCO Global Education Monitoring Report Team. Lead for Technology: 2025 East Asia Report. Regional Edition on Leadership in Education. Paris: UNESCO. ISBN 978-92-3-100782-8

12. https://www.educationestonia.org/tiger-leap

13. https://www.ntu.edu.sg/nie/admissions/professional-programmes/leaders-in-education-programme