

RAQAMLI IQTISODIYOTDA RAQAMLI SAVODXONLIK INDEKSINING AHAMIYATI

Ismailov Xusanboy Mahammadqosim o'g'li

“Raqamli iqtisodiyot tadqiqotlari markazi” DM, bo'lim boshlig'i

husanboyismailov@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada raqamli iqtisodiyot sharoitida raqamli savodxonlik indeksining ahamiyati to'g'risida ma'lumot berilgan, raqamli indeksning takomillashuvi bo'yicha xorij tajribasi o'rganilgan va mamlakatimizda raqamli savodxonlikni rivojlantirish yuzasidan xulosa hamda takliflar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: *raqamli iqtisodiyot, indeks, savodxonlik, baholash, indikatorlar, Internet.*

ВАЖНОСТЬ ИНДЕКСА ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Исмаилов Хусанбой Махаммадқосим угли

*Государственное учреждение “Центр исследований цифровой экономики”,
начальник отдела*

husanboyismailov@gmail.com

Аннотация: В данной статье представлена информация о значении индекса цифровой грамотности в условиях цифровой экономики, изучен зарубежный опыт по совершенствованию цифрового индекса, сделаны выводы и предложения по развитию цифровой грамотности в Узбекистане.

Ключевые слова: *цифровая экономика, индекс, грамотность, оценка, индикаторы, Интернет.*

IMPORTANCE OF DIGITAL LITERACY INDEX IN DIGITAL ECONOMY

Ismailov Khusanboy

“Digital economy research center” government entity, head of department

husanboyismailov@gmail.com

Abstract: This article provides information on the importance of the digital literacy index in the digital economy, studied foreign experience in improving the digital index, made conclusions and proposals for the development of digital literacy in Uzbekistan.

Key words: *digital economy, index, literacy, assessment, indicators, Internet.*

Kirish

Raqamli savodxonlik - bu iqtisodiy va ijtimoiy hayotda ishtirok etish uchun raqamli qurilmalar va tarmoq texnologiyalari orqali axborotga xavfsiz va mos ravishda kirish, boshqarish, tushunish, integratsiya qilish, muloqot qilish, baholash va yaratish qobiliyatidir. U kompyuter savodxonligi, AKT savodxonligi, axborot savodxonligi va media savodxonligi deb ataladigan kompetensiyalarni o'z ichiga oladi.

Raqamli savodxonlik - bandlik, munosib ish o'rinlari va tadbirkorlik uchun raqamli texnologiyalar orqali xavfsiz va mos ravishda axborotga kirish, boshqarish, tushunish, integratsiya qilish, muloqot qilish, baholash va yaratish qobiliyatini baholab beradi. Raqamli bo'linish faqatgina qurilmaning Internetga bog'langanligini o'z ichiga olib qolmasdan, shu bilan birgalikda, raqamli texnologiyalardan foydalanish va tushunish imkoniyatlari va bilim ko'nikmalarining yetishmasligini o'rganishni ham o'z ichiga oladi. Odamlar qurilmani tokka ulay olishi va Internetga ulanishi mumkin ammo, ulardan qanday qilib manfaatli foyda olishi insonlarning xavfsiz, ishonchli va samarali foydalanishiga bog'liqdir. Shu sababli jamiyatni o'qitish va tarbiyalash zarurati tug'iladi bu odatda qishloq joylar, olis hududlar, infratuzilmalar yaxshi rivojlanmagan hududlarda yashaydigan insonlarni tezlik bilan o'zgarayotgan texnologiyalaridan foydalana olish darajasiga yetkazish va inklyuziv raqamli iqtisodiyot landshaftni yaratish lozimdir.

Shuningdek, aholining raqamli savodxonlikda raqamli kompetensiyalardan foydalanishda ma'lum bir soha masalan qishloq xo'jaligi bilan bog'liq bo'lgan vazifalar va operatsiyalarni bajarishda mobil telefon, smartfon, planshet va kompyuterlardan foydalanishda foydalanuvchi o'zlashtirishi kerak bo'lgan 10 turdagi funksiyalar mavjud. Ular quyidagilardan iborat:

1. Qurilmani zaryadlash va o'chirib-yoqish.
2. Xabarlarni jo'natish va qabul qilish.
3. Ilova tilini faollashtirish va o'zgartirish.
4. Joylashuv ma'lumotlarini ulashish.
5. Umumiy profil yaratish.
6. Ilovaning maxfiylik siyosatini qidirish, tanlash, yuklab olish va tasdiqlash.
7. Ilova ichidagi moliyaviy operatsiyalar.
8. Tovar va xizmatlarni qidirish va narx ma'lumotlarini solishtirish.
9. Sotuvchi va xaridorning o'zaro munosabati.
10. Hisobni ishonchli vakil orqali to'ldirish [1].

Asosiy qism

Mamlakatda raqamli savodxonlik mamlakatga quyidagi ijobiy tendensiyalarni taqdim etadi:

– raqamli savodxonlik o'quv jarayonini sezilarli darajada soddalashtiradi, bu AKT bilan ishlashga odatlangan talabalar uchun turli xil qo'shimcha materiallardan foydalanish imkonini beradi;

– raqamli savodxonlik aloqaning tranzaksiya xarajatlarini kamaytiradi, bu an'anaviy aloqa shakllariga qaraganda tezroq g'oyalar, matnlar va ilmiy ishlarni almashish imkonini beradi;

– raqamli savodxonlikning yuqori darajasi turli (mahalliy, mintaqaviy, xalqaro) ilmiy hamjamiyatlarni yanada samarali yaratish va qo'llab-quvvatlash imkonini beradi;

– raqamli savodxonlik kengaygani sari, ilmiy bilimlarni tarqatish uchun yangi inkoniyatlar ochiladi, chunki ilmiy hamjamiyat va keng auditoriya o'rtasidagi "ishtirok etish bo'shlig'i" kamayadi.

Qolaversa, uzoq muddatli istiqbolda raqamli savodxonlikni keng yoyish mamlakatning innovatsion rivojlanishining muhim tarkibiy qismlaridan biri sifatida e'tirof etiladi, chunki AKT ning turli shakllari bilan ishlash bo'yicha yaxshi rivojlangan ko'nikmlarga ega bo'lgan fuqarolar katta ehtimol bilan yaratilgan yangi mahsulot va xizmatlardan foydalana oladilar.

Raqamli savodxonlik atamasi 1930-yillarda urush tashviqoti va 1960-yillarda reklamaning kuchayishi natijasida mediasavodxonlik bo'yicha ta'lim Buyuk Britaniya va AQShda boshlangan. Manipulyatsion xabarlar va ommaviy axborot vositalarining turli shakllarining ko'payishi ta'lim beruvchilarni yanada tashvishga solgan. Shundan keyin, o'qituvchilar ommaviy axborot vositalaridan olingan xabarlarni qanday baholash va baholashni o'rgatish uchun media savodxonligi bo'yicha ta'limni targ'ib qila boshlaganlar. Raqamli va media kontentini tanqid qilish qobiliyati odamlarga noto'g'ri fikrlarni aniqlash va xabarlarni mustaqil ravishda baholash imkonini beradi.

Shaxslar raqamli va media xabarlarni mustaqil ravishda baholashlari uchun ular raqamli va media savodxonlik malakasini namoyish etishlari kerak. Renee Xobbs raqamli va media savodxonligini ko'rsatadigan ko'nikmalar ro'yxatini ishlab chiqib rivojlantirgan (*raqamli va media savodxonligi xabarlarining ma'nosini tekshirish va tushunish, ishonchlilikni baholash va raqamli ish sifatini baholash qobiliyatini o'z ichiga oladi*). Raqamli savodli shaxs xabardorlikni yoyish va boshqalarga uyda, ishda yoki milliy platformada raqamli yechimlarni topishga yordam berish orqali o'z jamiyatining ijtimoiy mas'uliyatli a'zosiga aylanadi. Raqamli savodxonlik faqat raqamli qurilmada o'qish va yozishga taalluqli emas. Bu, shuningdek, video yozish va yuklash kabi boshqa ommaviy axborot vositalarini ishlab chiqarish bo'yicha bilimlarni ham o'z ichiga oladi.

YUNESKO ning Statistika Instituti (UIS) YUNESKOning statistik idorasi bo'lib, BMTning global statistika depozitariysi hisoblanadi. Ta'lim, fan, texnologiya va innovatsiyalar, madaniyat va aloqa sohalarida ma'lumotlarni tahlil qiladi va turli

reytinglarni shakllantiradi. UIS 1999-yilda tashkil etilgan. U YUNESKONing statistik dasturini takomillashtirish, ishlab chiqish va yetkazib berish uchun yaratilgan.

Raqamli savodxonlik darajasini baholash indeksida 47 ta mamlakat turli mintaqalardan qatnashadi va ular baholash metodikasidan kelib chiqib turli xildagi metodika asosida baholanadi. Misol uchun, Kanadada “British Columbia’s Digital Literacy Framework” asosida baholanadi, Hindistonda esa, “The Pradhan Mantri Gramin Digital Saksharta Abhiyan”, Qozog‘iston raqamli savodxonlikni baholash uslubiyoti “ICDL” Ma’lumot uchun ICDL bu - Xalqaro kompyuter haydovchilik guvohnomasi, xalqaro miqyosda e’tirof etilgan malaka oshirish bo‘lib, fuqarolarga o‘zlarining kompyuter qobiliyatlarini xalqaro miqyosda tan olingan standartga muvofiq sertifikatlash imkonini beradi. Malayziya dasturi “MANAGEMENT, TECHNICAL AND IT skills programs” deb nomlanadi. Qirg‘iziston “ICDL” baholash uslubiyotidan foydalanishi YUNESKO tomonidan taqdim etiladigan Raqamli savodxonlik indeksida ko‘rsatib o‘tilgan [2].

O‘zbekiston raqamli savodxonlik indeksiga kirs:

- Respublika aholisining axborot va ma’lumotlar savodxonligi oshadi, ya’ni bunda ma’lumotlar va axborotlarni saralash, qidirish va ularni filtrlash imkoniyati;

- Raqamli texnologiyalar orqali boshqa insonlar bilan ma’lumotlar almashish, ulashish, o‘zaro aloqada bo‘lish, hamkorlik qilish, shaxsga doir bo‘lgan raqamli ma’lumotlarni boshqarish, ijtimoiy tarmoqlardan foydalanish va muloqot jarayonida rioya qilinishi kerak bo‘lgan odob-axloq qoidalari;

- Raqamli kontent yaratish, raqamli tarkibni integratsiyalash va qayta ishlab chiqish, mualliflik huquqi va litsenziyalar, dasturlash jarayonlarini rivojlantirish;

- Qurilmalarning xavfsizligi, shaxsiy va maxfiy ma’lumotlar, sihat-salomatlik, faravonlik va atrof-muhit xavfsizligini ta’minlash;

- Raqamli malaka bo‘shliqlari aniqlanadi, texnik muammolar aniqlanib, ijobiy hal qilinadi, shuningdek, raqamli texnologiyalardan oqilona foydalanish yo‘lga qo‘yiladi.

Kanada tajribasi “Kanadaning raqamli va media savodxonlik” markazi

Media Smarts raqamli va media savodxonligi, Kanada notijorat xayriya tashkilotidir. Asosiy maqsadi, bolalar, yoshlar va ishonchli kattalar faol va xabardor raqamli fuqarolar sifatida ommaviy axborot vositalari bilan aloqa qilish uchun tanqidiy fikrlash qobiliyatlariga ega bo‘lishi lozim.

Media Smarts 1996-yildan beri Kanada uylari, maktablari va jamoalari uchun raqamli va mediasavodxonlik dasturlari va resurslarini ishlab chiqmoqda. Bu orqali ular kattalarni axborot va vositalar bilan qo‘llab-quvvatlaydi, shunda ular bolalar va

o'smirlarga ommaviy axborot vositalari bilan o'zaro aloqada bo'lish uchun zarur bo'lgan tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi.

Yosh kanadaliklar tanqidiy, samarali va mas'uliyatli tarzda barcha turdagi ommaviy axborot vositalariga kirish, ulardan foydalanish, tushunish va ular bilan shug'ullanish imkoniyatiga ega bo'lishlari kerak. Kanadada raqamli media savodxonligi bo'yicha ta'lim tadqiqoti asosida *access, use, understand & engage* kabi ko'nikmalarni Kanada maktablarida o'rgatish uchun yo'l xaritasini taqdim etadi. Raqamli media savodxonligining to'qqizta asosiy mavzusi (quyidagi havolada keltirilgan) va o'qituvchilarga har bir viloyat va hudud uchun o'quv dasturlari natijalari bilan bog'liq bo'lgan yordamchi darslar va interfaol resurslarni taqdim etadi [3].

Hindiston tajribasi

Maqsadi: Har bir oilada bir kishini raqamli savodxoniga aylantirish Bosh vazirning "Raqamli Hindiston" haqidagi qarashlarining ajralmas qismlaridan biridir.

PMGDSA – 2019-yil 31-martgacha har bir munosib xonadondan bitta a'zoni qamrab olgan holda, shtatlar bo'ylab qishloq joylarida olti million kishini raqamli savodxonlikka aylantirish sxemasidir.

Sxema qishloq joylaridagi fuqarolarni kompyuter yoki raqamli qurilmalar (masalan, planshetlar, smartfonlar va boshqalar) bilan ishlashga, elektron pochta xabarlarini jo'natish va qabul qilishga, internetni ko'rib chiqishga, davlat xizmatlaridan foydalanishga, ma'lumot qidirishga, raqamli to'lovlarni amalga oshirishga o'rgatish orqali ularni kengaytirish imkonini beradi va shu sababli ularga axborot texnologiyalari va tegishli ilovalardan, ayniqsa raqamli to'lovlardan, millatni qurish jarayonida faol ishtirok etish uchun foydalanish imkonini beradi.

Ushbu kursda 14 yoshdan 60 yoshgacha bo'lgan fuqarolar qatnashishi mumkin.

Kurs davomiyligi 20 soat (minimal 10 kun va maksimal 30 kun) dan iborat.

Ta'lim joyi: Muvofiq uy xo'jaliklari o'z oilasidan bir kishini nomzod qilib ko'rsatishi mumkin. Tanlangan shaxs ushbu dastur bo'yicha eng yaqin o'quv markazida ro'yxatdan o'tib o'qitiladi.

Baholash: Mustaqil tashqi baholash NIELIT, NIOS, IGNOU, HKCL, ICTACT, NIESBUD va boshqalar kabi milliy darajadagi sertifikatlash agentligi tomonidan amalga oshiriladi [4].

AQSh tajribasi

Raqamli savodxonlikni aniqlash uchun butun dunyoda yagona bo'lgan o'lchov me'zoni hali mavjud bo'lmasada, davlatlar va turli tashkilotlar o'zlarining qabul qilgan me'yorlari asosida aholining savodxonligini baholashadi.

Amerika tajribasiga keladigan bo'lsak, Amerikaning Minnesota shtatida "Northstar Digital Literacy" raqamli savodxonlikni aniqlaydigan platforma mavjud. Northstar Digital Literacy kundalik hayotda, ishda va oliy ta'limda kompyuter va

internetdan foydalanish uchun zarur bo'lgan asosiy bilim va ko'nikmalarni belgilaydi. Platformaning savodxonlikni aniqlashdagi metodologiyasi:

1. Kompyuterdan foydalanishning asosiy ko'nikmalari:
 - asosiy kompyuter ko'nikmalari;
 - Internetdan foydalanishning asoslari;
 - Emaildan foydalanish;
 - Windows dasturlaridan;
 - Mac OS dasturlaridan foydalanish.
2. Kompyuter dasturlaridan foydalanishdagi asosiy ko'nikmalar:
 - Microsoft Word;
 - Microsoft Excel;
 - Microsoft PowerPoint;
 - Google Docsdan foydalanish.
3. Kundalik hayotda texnologiyalardan foydalanish:
 - Ijtimoiy tarmoqlar;
 - Ma'lumotlar savodxonligi;
 - Faoliyatga doir ma'lumotlarni izlash;
 - Telesalomatlik uchrashuvlariga kirish;
 - Sizing raqamli izingiz;
 - K-12 masofaviy o'qitishni qo'llab-quvvatlashni takomillashtirish.

Markazning Avstraliya, Kamerun, Kanada, Nigeriya, Janubiy Afrika, Buyuk Britaniya, Qo'shma Shtatlar va Qo'shma Shtatlari Virjiniya Orollarida jami 2985+ filiallari mavjud.

Tashkilotning www.digitalliteracyassessment.org veb sayti orqali istalgan shaxs raqamli savodxonlik kurslarini o'qishi va kurs yakunida kursni tamomlaganlik haqidagi "Sertifikat" yoki "Raqamli nishon"ga egalik qilishi mumkin bo'ladi.

Imtihon topshiruvchilar qachonki, Northstar tomonidan nazorat qilingan va o'tkazilgan baholash testlarida Northstar obunachisi sifatida onlayn yoki shaxsan test o'tkaziladigan joyda qatnashsagina o'z sertifikatlarini qo'lga kiritadilar. Test topshiruvchilar o'zlarining muvaffaqiyat va yutuqlari to'g'risidagi axborotlarni Badgr Backpack orqali raqamli hisobga olish ma'lumotlarida saqlashlari mumkin.

Savodxonlikni baholash sinovlaridan o'tib, sertifikatga ega bo'lish uchun nomzod 85% yoki undan yuqori bo'lgan natijaga erishishi kerak.

Tashkilotlar: Northstar asosiy raqamli savodxonlik ko'nikmalarini baholash, o'qituvchi boshchiligidagi o'quv dasturlari va o'z-o'zidan boshqariladigan onlayn ta'limni taqdim etadi. Obuna bo'lgan tashkilotlar Northstar resurslaridan ehtiyojlarni aniqlash, tegishli ko'rsatmalar berish va natijalarni kuzatish uchun foydalanishi mumkin.

YUNESKO – Birlashgan Millatlar Tashkilotining ta'lim, fan va madaniyat masalalari bo'yicha tashkiloti tomonidan yuritiladi. Ta'lim, fan, madaniyat, aloqa va axborotlashtirish sohalarida xalqaro hamkorlikni rivojlantirish orqali tinchlik va xavfsizlikka xissa qo'shadi. YUNESKO o'zaro tushunishni tezlashtirish va bir-birining hayotini mukammalroq bilish uchun bilim almashish va g'oyalarning erkin oqimini targ'ib qiladi. YUNESKO dasturlari 2015-yilda BMT Bosh Assambleyasi tomonidan qabul qilingan va 2030-yilgacha bo'lgan kun tartibida belgilangan barqaror rivojlanish maqsadlariga erishishga hissa qo'shadi.

Raqamli savodxonlik indeksini baholashda "YUNESKO, YUNESKO ilmiy tadqiqotlar instituti hamda Birlashgan Millatlar tashkilotining Barqaror rivojlanish maqsadlari" hamkorligida olib boriladi.

Raqamli savodxonlik indeksi YUNESKO tomonidan shakllantiriladi va oxirgi hisobot 2018-yilda chop etilgan. O'zbekiston ushbu reytingdan o'rin olmagan [5].

1-jadval

Raqamli savodxonlik indeksi ko'rsatkichlari *

T/r	Baholash uslublari	Ko'rsatkichlar
1	Axborot va ma'lumotlar savodxonligi	1.1 Raqamli kontent, ma'lumotlar va axborotlarni saralash, qidirish va filtirlash. 1.2 Raqamli kontent, axborot va ma'lumotlarni baholash. 1.3 Raqamli kontent, axborot va ma'lumotlarni boshqarish.
2	Aloqa va hamkorlik	2.1 Raqamli texnologiyalar orqali o'zaro aloqada bo'lish. 2.2 Raqamli texnologiyalar orqali ma'lumotlarni ulashish. 2.3 Raqamli texnologiyalar orqali fuqarolikni rasmiylashtirish. 2.4 Raqamli texnologiyalar orqali hamkorlik qilish. 2.5 Ijtimoiy tarmoqlardan foydalanish va muloqot jarayonida rioya qilinishi kerak bo'lgan odob-axloq qoidalari. 2.6 Shaxsga doir bo'lgan raqamli ma'lumotlarni boshqarish.
3	Raqamli kontent yaratish	3.1 Raqamli kontentni ishlab chiqish. 3.2 Raqamli kontentni integratsiyalash va qayta ishlab chiqish. 3.3 Mualliflik huquqi va litsenziyalar. 3.4 Dasturlash.
4	Xavfsizlik	4.1 Qurilmalarni himoyalash. 4.2 Shaxsiy va maxfiy ma'lumotlarni muhofaza qilish. 4.3 Sihat-salomatlik va farovonlikni himoya qilish. 4.4 Atrof-muhitni muhofaza qilish.
5	Muammoni hal qilish	5.1 Texnik muammolarni hal qilish.

		5.2 Kerakli ehtiyojlar va texnologik javoblarni aniqlash. 5.3 Raqamli texnologiyalardan oqilona foydalanish. 5.4 Raqamli malaka bo'shliqlarini aniqlash.
--	--	--

** Internet ma'lumotlari asosida muallif tomonidan ishlab chiqilgan*

Raqamli savodxonlik Barqaror Rivojlanish Maqsadlarining (BRM) asosiy komponenti bo'lib, tegishli texnik va kasbiy ko'nikmalarga ega yoshlar va kattalar ulushini oshirishga qaratilgan. Xususan, (4.4.2-ko'rsatkich) bu UNESCOning raqamli savodxonlik ko'nikmalari bo'yicha kamida minimal darajaga erishgan yoshlar va kattalarning foizdagi ulushini ifodalaydi.

Ammo raqamli savodxonlikning asosiy darajasi nima deb hisoblanadi? Natijalarni global ta'rifsiz taqqoslab bo'lmaydi, ammo ta'rif mamlakatdan mamlakatga katta farq qilishi mumkin bo'lgan kontekstlarni qamrab oladigan darajada keng bo'lishi kerak. Bunga javoban Ta'lim monitoringi bo'yicha global alyans (GAML) raqamli savodxonlik kompetensiyalari va malaka darajalarini aniqlash uchun YUNESKONing Raqamli savodxonlik bo'yicha global asosini ishlab chiqdi, bu orqali mamlakat natijalarini (SDG 4) Barqaror rivojlanish maqsadi yo'nalishidagi taraqqiyotni kuzatish uchun solishtirish va foydalanish mumkin.

Ushbu dasturga asoslanib, YUNESKO Statistika Instituti (UIS) mamlakatlarga mavjud ma'lumotlarni yig'ish vositalarini xalqaro miqyosda taqqoslanadigan natijalarni olish uchun qanday bog'lash va ulardan foydalanish mumkinligini ko'rsatish uchun xaritalash mashqini o'tkazdi. UIS ma'lumotnomasida chop etilgan "YUNESKONing raqamli savodxonlik global tizimi doirasida raqamli savodxonlikni monitoring qilish uchun baholash vositalari bo'yicha tavsiyalar" natijalari shuni ko'rsatadiki, ko'rib chiqilgan 44 ta baholashdan faqat bir nechtasi raqamli savodxonlik bo'yicha minimal malakani o'lchashga global miqyosda mos keladi. Hisobotda ta'kidlangan ba'zi tavsiyalarga quyidagilar kiradi:

Eurostatning Digital Skills Indicator so'rovi raqamli savodxonlikni baholashda minimal ehtiyojlarni qondirish uchun moslashish uchun eng oson vositadir.

Estoniyada olib borilgan Yevropa Ittifoqining DigComp baholashi Global Frameworkda qamrab olingan kompetensiyalarning eng keng qamrovini taqdim etadi, bunda avtomatik ball to'plangan elementlar hamda o'z-o'zidan hisobot berish va bilimga asoslangan testlar mavjud.

PIX testi (pix.fr) Frameworkda qamrab olingan kompetensiyalarni baholash uchun moslashtirilishi mumkin bo'lgan eng yaxshi mavjud bo'lgan, ochiq kodli platformadir.

Daniyadagi Digital Competence Wheel foydalanuvchilarga eng qulay, vizual jihatdan jozibali interfeysni taqdim etadi, lekin u faqat o'z-o'zidan hisobot berishga asoslangan.

Raqamli savodxonlikni o'lchash uchun yagona baholash me'zoni tasdiqlanmagan bo'lsa-da, UIS hozirda solishtirish mumkin bo'lgan ma'lumotlarga va taqqoslash uchun asosiy ma'lumotlarga ega bo'lish uchun mavjud me'yorlar bilan natijalarni ishlab chiqarishga qaratilgan metodlarga e'tibor qaratadi. Ta'lim monitoringi bo'yicha global alyans - GAML (the Global Alliance to Monitor Learning) orqali UIS global maqsadlar sari taraqqiyotni kuzatish uchun eng pragmatik va tejamkor yondashuvlarni ishlab chiqish uchun butun dunyodan mutaxassislarni birlashtiradi [6].

YUNESKO statistika institutining raqamli savodxonlikni aniqlash metodologiyasi.

YUNESKOning Digital Competence (DigComp) Framework dasturining 7 ta metodi va ularning tarkibiga kiruvchi ko'rsatkichlar asosida yosh toifasiga ko'ra aholining raqamli savodxonlik darajasi aniqlanadi. Bular:

1. Dasturiy ta'minot asoslari

1.1 Dasturiy ta'minot bo'yicha qurilmalarni zaryadlash, qulflash va o'chirib yoqish kabi asosiy bilim va ko'nikmalar.

1.2 Dasturiy ta'minot bo'yicha foydalanuvchi akkount va parolni boshqarish, tizimga kirish hamda maxfiy sozlamalarni qanday qilish kerak va h.k kabi boshlang'ich asosiy ko'nikmalar.

2. Axborot va ma'lumotlar savodxonligi

2.1 Raqamli kontent, ma'lumotlar va axborotlarni saralash, qidirish va filtirlash

2.2 Raqamli kontent, axborot va ma'lumotlarni baholash.

2.3 Raqamli kontent, axborot va ma'lumotlarni boshqarish.

3. Aloqa va hamkorlik

3.1 Raqamli texnologiyalar orqali o'zaro aloqada bo'lish.

3.2 Raqamli texnologiyalar orqali ma'lumotlarni ulashish.

3.3 Raqamli texnologiyalar orqali fuqarolikni rasmiylashtirish.

3.4 Raqamli texnologiyalar orqali hamkorlik qilish.

3.5 Ijtimoiy tarmoqlardan foydalanish va muloqot jarayonida rioya qilinishi kerak bo'lgan odob-axloq qoidalari.

3.6 Shaxsga doir bo'lgan raqamli ma'lumotlarni boshqarish.

4. Raqamli kontent yaratish

4.1 Raqamli kontentni ishlab chiqish.

4.2 Raqamli kontentni integratsiyalash va qayta ishlab chiqish.

4.3 Mualliflik huquqi va litsenziyalar.

4.4 Dasturlash.

5. Xavfsizlik

5.1 Qurilmalarni himoyalash.

5.2 Shaxsiy va maxfiy ma'lumotlarni muhofaza qilish.

5.3 Sihat-salomatlik va farovonlikni himoya qilish.

6. Muammoni hal qilish

6.1 Texnik muammolarni hal qilish.

6.2 Kerakli ehtiyojlar va texnologik javoblarni aniqlash.

6.3 Raqamli texnologiyalardan oqilona foydalanish.

6.4 Raqamli malaka bo'shliqlarini aniqlash.

7. Faoliyatga doir ko'rsatkichlar

7.1 Faoliyat bilan bog'liq kompetensiyalar muhandislik dizayni dasturiy ta'minoti va apparat vositalari yoki to'liq onlayn yoki aralash kurslarni o'tkazish uchun ta'limni boshqarish tizimlaridan foydalanish kabi ma'lum bir soha uchun ixtisoslashtirilgan dasturiy ta'minotni ishlatish uchun zarur bo'lgan bilim va ko'nikmalarni anglatadi [7].

Takliflar:

1. Raqamli savodxonlik darajasini baholaydigan va darajani o'stiradigan "Platforma" tashkil etish kerak va bu platformada quyidagi yo'nalishlar bo'yicha ta'lim berish lozim:

- Kompyuter bilan ishlash;
- Onlayn rejimda ma'lumotlarga kirish;
- Onlayn muloqot qilish;
- Xavfsiz qatnashish va onlayn javobgarlik;
- Raqamli kontent yaratish.

Aholining raqamli savodxonlik darajasini oshirishning yechimi xorij mamlakatlarida quyidagi usullar bilan amalga oshiriladi. Masalan, Amerika Qo'shma Shtatlari Minnesota shtatida **Northstar** savodxonlikni oshirish markazining **"Northstar Digital Literacy"** platformasi mavjud bo'lib, platforma aholi qatlamining raqamli savodxonlik darajasini oshirishga qaratilgan. Tashkilotning www.digitalliteracyassessment.org veb sayti orqali istalgan shaxs raqamli savodxonlik kurslarini o'qishi va kurs yakunida kursni tamomlaganlik haqidagi "Sertifikat" yoki "Raqamli nishon"ga ega bo'lishi mumkin. Bundan ko'zlangan asosiy maqsad, aholini raqamli iqtisodiyotning faol qatnashuvchilari sifatida tayyorlab borish va buning natijasida mamlakatning YAIMdagi raqamli iqtisodiyot ulushini oshirishga xizmat qilishi bilan ifodalanadi. Chunki, raqamli iqtisodiyotning barcha xizmatlarini to'laqonli rivojlanishida aholining raqamli savodxonligi o'ta muhim omil sifatida qaraladi [8].

Raqamli savodxonlik darajasini baholaydigan "Platforma" mamlakatimizning iqtisodiyoti uchun ham katta foyda beradi:

1. Platforma mamlakatimizning xalqaro raqamli indekslaridagi reytingini yaxshilashga xizmat qilishi ko'zda tutilgan;

2. Aholining raqamli ko'nikmalarini baholash yordamida, zaif nuqtalarni aniqlab, ularni yaxshilash mavjud kamchiliklarni bartaraf qilish ustida ishlar olib borish;

3. Ishsizlik darajasini qisqarishiga xizmat qilishiga ko'maklashish;

4. Aholining raqamli savodxonligini oshirib, to'laonli raqamli texnologiyalardan foydalanish orqali, elektron hukumat xizmatlari, elektron tijorat platformalari va boshqa mobil ilovalarni kundalik hayotida qo'llay olish imkoniyatlariga ega bo'lishini ta'minlaydi;

5. Raqamli savodxonlikni baholash "Sertifakt"larini joriy etish, bu orqali, kerakli ballni to'plagan test qatnashuvchilariga sertifikatlarni taqdim qilish;

6. Xo'jalik subyektlarini o'qitish orqali ularning moliyaviy daromad topishlari (monetizatsiya)ga ham xizmat qilishi mumkin [9].

2. YUNESKO "Raqamli savodxonlik darajasini baholash" indeksida ICDL nodavlat notijorat tashkiloti mamlakatlarda, aholining raqamli savodxonlik darajasini oshirishga yo'naltirilgan o'quv qo'llanmasi asosida aholini o'qitishni yo'lga qo'ygan. Ushbu tashkilot bilan hamkorlik aloqalarini yo'lga qo'yish taklif etiladi [10].

Ma'lumot uchun: *Raqamli ko'nikmalar samaradorlikni oshirishi isbotlangan. Ishchilar AKT muammolari bilan shug'ullanadigan ish haftasining taxminan 2,5 soatini yo'qotadilar. Singapurda olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ishchilar ICDL bilan tuzilgan trening va sertifikatlash orqali yo'qotilgan vaqtning kamida 17 foizini tejashlari mumkin.*

Xulosa

Raqamli savodxonlik indeksida O'zbekiston hozirda mavjud emas. Bu indeksga qo'shilish uchun 2-jadvalda keltirilgan amaliy ishlarni amalga oshirish lozim.

2-jadval

Raqamli savodxonlik indeksiga O'zbekiston kirishi uchun amaliy ishlar**

T/r	Chora-tadbirlar nomi	Bajarilish mexanizmi	Kutilayotgan natija
1	YUNESKO Raqamli savodxonlik va media indeksini tahlil qilish	Raqamli savodxonlik indeksining me'zonlari, xorijiy mamlakatlarning uslubiyotini tahlil qilish va tahlil natijasida yakuniy material tayyorlash	Tahlil natijasida boshqa mamlakatlarning tajribasini o'rganish va xulosalar olish.
2	Mamlakatimizda raqamli savodxonlik darajasining joriy holatini baholash	Iqtisodiyotning tarmoqlarida, ijtimoiy sohalarda, uy xo'jalik subyektlarida so'rovnoma shakllantirish	So'rovnoma natijasida real darajani bilish, aholining raqamli ko'nikmalaridagi zaif nuqtalarini bilish va ularni bartaraf etishga xizmat qiladi.

3	Raqamli savodxonlik darajasini oshirish dasturini davlat dasturi miqyosiga olib chiqish	Mamlakatimizda aholining raqamli savodxonligini oshirish masalalarini Davlat dasturiga kiritish	Raqamli savodxonlik darajasi rivojlangan davlatlar bilan o'zaro hamkorlik aloqalarini o'rnatish tizimi yo'lga qo'yiladi.
4	Raqamli savodxonlik darajasini baholash me'zonlarini belgilab olish.	YUNESKOning Raqamli savodxonlik darajasini baholash uslubiyotidan kelib chiqib me'zonlarni shakllantirish.	Shakllantirilgan me'zonlarga asoslanib aniq maqsadli ishlar olib borish va bu bilan fuqarolarning raqamli savodxonlik darajasini oshirish.
5	Raqamli savodxonlik darajasini baholovchi platforma tashkil etish.	“Raqamli iqtisodiyot tadqiqotlari markazi” DM da, mamlakatimizda raqamli savodxonlik darajasini belgilovchi, aholini raqamli ko'nikmalarini oshirishga xizmat qilib, baholovchi platformani ishlab chiqish.	Tashkil etilgan platforma, uslubiyot yuzasidan iqtisodiyot tarmoqlarida, ijtimoiy soha tashkilotlarida, uy-xo'jalik subyektlarida baholashni amalga oshiradi va mamlakat reytingini shakllantirishda va raqamli iqtisodiyot darajasini ko'tarilishiga xizmat qiladi.
6	O'zbekistonda raqamli savodxonlikni rivojlantirish va mamlakatni xalqaro indekslar ro'yxatiga kiritish.	Respublika olis hududlarini uzluksiz yuqori tezlikdagi Internet tarmog'iga ulash	Aholining raqamli savodxonlik va vaqt unumdorligi oshadi.
7	Raqamli savodxonlik indikatorlari bo'yicha targ'ibot va tashviqot ishlarini olib borish.	Targ'ibot va tashviqot ishlarini jamoat va aholi gavjum (avtobus, metro, bozor va h.k) joylar, maktab va oliy ta'lim muassasalarida va ommaviy axborot-vositalari orqali olib borish	Bunda aholining yosh va katta yoshdagi qatlami bir vaqtni o'zida raqamli savodxonlik darajasi oshirilishiga xizmat qiladi.
8	Raqamli savodxonlikni rivojlantirishga qaratilgan dasturni maktabgacha ta'lim tizimidan boshlash.	Ushbu dasturni maktabgacha ta'lim tizimidan boshlab yo'lga qo'yish va undan keyingi ta'lim jarayonlari bilan o'zaro uzviy bog'lab, bosqichlarga ajratib joriy qilish.	Dasturning barcha ta'lim jarayonlarida bosqichma-bosqich birgalikda uzviy olib borilishi Respublikada raqamli savodxonlik rivojlanish darajasining asosiy omillaridan biri bo'lib xizmat qiladi.
9	Barcha ta'lim muassasalarida raqamli savodxonlikni rivojlantirish.	Maktabgacha ta'lim muassasalari, oliy va o'rta ta'lim tashkilotlarida raqamli savodxonlik fanlarini joriy qilish.	Bunda talabalar, o'quvchilar va ota-onalar bachelari mobil, planshet yoki kompyuter qurilmalaridan ko'proq foydalanish bo'yicha yetarli bilimga ega bo'lishadi.

** Muallif ishlanmasi

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. King, E.; Boyatt, R. Exploring factors that influence adoption of e-learning within higher education. *British Journal of Education Technology* 2014, 46(6), 1272-1280. <https://doi.org/10.1111/bjet.12195>
2. Favale, T.; Soro, F.; Trevison, M.; Drago, I.; Mellia, M. Campus traffic and e-learning during COVID-19 pandemic. *Computer Networks* 20 July 2020, 176. <https://doi.org/10.1016/j.comnet.2020.107290>
3. De Gagne, J.C.; Walters, K.J. The lived experience of online educators: hermeneutic phenomenology. *Journal of Online Learning and Teaching* June 2010, 6(2). Available online: https://jolt.merlot.org/vol6no2/degagne_0610.htm (accessed 28 July 2020).
4. Coronavirus disease 2019 (COVID-19)—Symptoms and causes. Mayo Clinic. Available online: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/coronavirus/symptoms-causes/syc-20479963> (accessed on 22 July 2020).
5. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19. World Health Organization (WHO) (Press release). 11 March 2020. Available online: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19-11-march-2020> (accessed on 23 July 2020).
6. COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU). ArcGIS. Johns Hopkins University. Available online: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html> (accessed on 23 July 2020).
7. Q&A on coronaviruses (COVID-19). World Health Organization. 17 April 2020. Available online: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/q-a-coronaviruses> accessed on 23 July 2020).
8. How COVID-19 spreads. U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). 2 April 2020. Available online: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/how-covid-spreads.html> (accessed on 23 July 2020).
9. Q & A on COVID-19. European Centre for Disease Prevention and Control. Available online: <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/questions-answers> (accessed on 23 July 2020).
10. Grant, M.C.; Geoghegan, L.; Arbyn, M.; Mohammed, Z.; McGuinness, L.; Clarke, E.L.; Wade, R.G.; Hirst, J.A. The prevalence of symptoms in 24,410 adults infected by the novel coronavirus (SARS-CoV-2; COVID-19): A systematic review and meta-analysis of 148 studies from 9 countries. *PLOS ONE* 23 June 2020, 15. Available online: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0234765>.