

**TEXNIKA OLIY TA'LIM MUASSALARIDA RAQAMLASHTIRISH
SHAROITIDA “RAQAMLI SAVODXONLIK”NI RIVOJLANTIRISHNING
PEDAGOGIK OMILLARI TAHLILI**

Jabborov Yusufjon Yunusovich

Osiyo Xalqaro Universiteti Tibbiyot fakulteti

Rektor ish boshqaruvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada bugungi kunda raqamli iqtisodiyot uchun yuqori malakali mutaxassis kadrlar tayyorlash tizimini tashkil etish, zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va ta'lim texnologiyalarining mustahkam integratsiyasini ta'minlash, bu borada pedagog kadrlarning kasbiy mahoratini uzluksiz rivojlantirib borish uchun ularga qo'shimcha sharoitlar yaratish bo'yicha metodik va tashkiliy yondashuvlar taklif etiladi.

Kalit so'zlar: kommunikativ, innovatsiya, virtual dars, didaktik, kompetensiya, integratsiyasi, metodika, individuallashtirish.

**МЕТОДИКА АНАЛИЗ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РАЗВИТИЯ
“ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ”В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ В
ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ.**

Жабборов Юсуфжон Юнусович

Ректор медицинского факультета

Азиатского международного университета.

jabborov060996@gmail.com

Аннотация: В данной статье предлагаются методические и организационные подходы к организации системы подготовки высококвалифицированных специалистов для цифровой экономики на сегодняшний день, обеспечению надежной интеграции современных информационно-коммуникационных технологий и образовательных технологий, созданию дополнительных условий для непрерывного развития профессионального мастерства педагогических кадров.

Ключевые слова: коммуникативный, инновационный, виртуальный урок, дидактический, компетентностный, интеграция, методика, индивидуализация.

TECHNIQUE ANALYSIS OF PEDAGOGICAL FACTORS FOR THE
DEVELOPMENT OF “DIGITAL LITERACY” IN THE CONDITIONS OF
DIGITIZATION IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS.

Jabborov Yusufjon Yunusovich. The Rector is the head of the Faculty of
Medicine, International University of Asia.
jabborov060996@gmail.com

Abstract This article offers methodological and organizational approaches to organizing a highly qualified specialist personnel training system for the digital economy today, ensuring a strong integration of modern information and communication technologies and educational technologies, creating additional conditions for them in this regard for the continuous development of professional skills of pedagogical personnel.

Key words: communicative, innovation, virtual lesson, didactic, competence, integration, methodology, individualization.

Raqamli texnologiyalar o'quv jarayonini tubdan o'zgartiradi va bu o'zgarishlarni inkor etib bo'lmaydi. Bundan tashqari, raqamli texnologiyalar bizning kundalik hayotimizda mustahkam o'rnashgan. Shuning uchun odamlar raqamli texnologiyalar bilan o'zaro aloqada bo'lishlari maqsadga muvofiq. Biroq, biz ba'zi muammolarni aniqladik. Asosiy ta'lim kompetensiyalari orasida raqamli kompetensiya mavjud emas, ammo axborot kompetensiyasi mavjud. Ushbu tushunchalarning sinonimligi haqida gapirish mumkin emas. Axborot kompetensiyasi raqamli texnologiyalardan foydalanish shart emas, balki axborot bilan ishlashni anglatadi. Raqamli kompetensiyada raqamli texnologiyalarni faoliyatda qo'llashga alohida e'tibor qaratiladi.

“Raqamli savodxonlik”. Ushbu atama insonning raqamli muhitda vazifalarni samarali bajarish qobiliyatini anglatadi. "Raqamli" raqamli shaklda taqdim etilgan va asosan kompyuterlar orqali taqdim etilgan ma'lumotlarni anglatadi va "savodxonlik" multimediyani o'qish va talqin qilish, raqamli manipulyatsiya orqali ma'lumotlar va tasvirlarni ko'paytirish, raqamli muhitdan olingan yangi bilimlarni baholash va qo'llash qobiliyatini o'z ichiga oladi.

Raqamli savodxonlik fotografik ko'nikmalar, ijro etish qobiliyatlari, tarmoqlash qobiliyatlari, axborot ko'nikmalari hamda ijtimoiy-emotsional ko'nikmalar kabi beshta asosiy raqamli ko'nikmalardan iborat:

Bundan tashqari, ro'yxatga yana bir ko'nikma qo'shildi: Real vaqtda fikrlash qobiliyati (Real vaqtda katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash va baholash qobiliyati).

Raqamli savodxonlikni rivojlantirish masalasi Yu.M.Zubareva, Ye.L.Bogdanova, A.L.Semenov, I.P.Tomina, N.F.Radionova, J.S.Soboleva, G.U.Soldatovava boshqalar tomonidan tadqiq etilgan.

Ye.L.Bogdanova o'z tadqiqotlarida “raqamli savodxonlik-bu insonning raqamli vositalardan o'zi uchun foydali foydalanish qobiliyati. Raqamli savodxonlik tarkibida raqamli kompetensiyalar, raqamli iste'mol va raqamli xavfsizlik ajralib turadi” degan fikrni ilgari suradi.

J.S.Soboleva tomonidan o'tkazilgan tadqiqotga ko'ra, mahalliy mualliflarning raqamli savodxonligi va raqamli kompetensiyasi bo'yicha tadqiqotlar ikki guruhga bo'lingan. Bir guruh raqamli savodxonlikni tarkibiy qismlardan biri sifatida raqamli kompetensiyani o'z ichiga olgan katta tushuncha sifatida ta'kidlaydi; boshqa guruh raqamli savodxonlik va raqamli kompetensiya tushunchalarini bir butunga birlashtirib, raqamli kompetensiya tushunchasini, raqamli savodxonlikning barcha tarkibiy qismlarini beradi.

Ta'lim jarayonini raqamli o'zgartirish imkoniyati texnologiyalarning turli guruhlari tomonidan ta'minlanadi:

- birinchidan, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) offis dasturlar paketi, grafik va video muharrirlar, Internet-brauzerlar, telekommunikatsiyalarni tashkil etish vositalari, real vaqt tizimlari va shu kabilar;

- ikkinchidan, pedagogik texnologiyalar, shu jumladan axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishni nazarda tutgan yoki ulardan foydalanishga asoslangan pedagogik texnologiyalar;

- uchinchidan, ixtisoslashtirilgan elektron ta'lim texnologiyalari (yedtesh), masalan, virtual murabbiylar; to'ldirilgan haqiqat (reallik)da o'rgatuvchi o'yin kvestlari; ixcham trenajyorlar; “aqlli” o'quv qo'llanmalari – “aqlli qumloq”, o'yin muhitlari va “sensoriumlar”; “aqlli pol”, “aqlli doska” va hokazolar;

- to'rtinchidan, bo'lajak muhandis-pedagoglar o'rtasida zarur kasbiy bilimlar, ko'nikma va malakalarning shakllanishini ta'minlovchi ishlab chiqarish texnologiyalari.

O'z navbatida, pedagogik texnologiyalar orasida quyidagilarni ajratib ko'rsatish mumkin:

- 1) axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan yordamchi pedagogik vosita foydalanishni nazarda tutgan, biroq ushbu pedagogik texnologiyalarni sezilarli modernizatsiya qilmaydigan an'anaviy pedagogik texnologiyalar (masalan, ta'lim oluvchilarning o'rganishga qaratilgan faoliyatini tashkillashtirish, “keys-stadi” texnologiyasi va boshqalar);

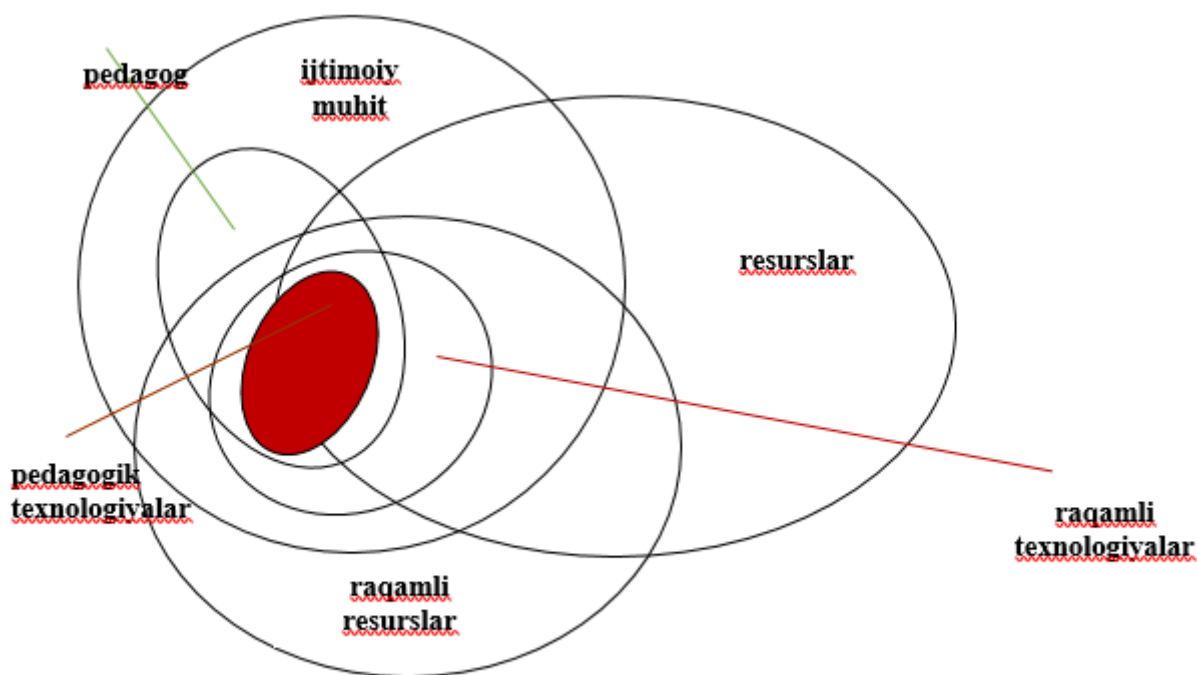
- 2) raqamli sharoitda paydo bo'lgan pedagogik texnologiyalar, ular raqamlashtirish jarayoni tufayli vujudga kelgan va raqamli vositalardan foydalanishga

asoslangan (multimedia-insho; an’anaviy ekskursiya virtual ekskursiya; multimediali dars; onlayn-laboratoriya va boshqalar).

Raqamli texnologiyalar talabalar faoliyati va ularning raqamli jamiyat va raqamli iqtisodiyot tomonidan talab qilinadigan vakolatlarini shakllantirish uchun yangi sharoitlarni ta’minlaydi.

Raqamli texnologiyalar orasida, pedagogik texnologiyalardan tashqari boshqa ta’limiy muhim raqamli texnologiyalarni ajratish mumkin: boshqarish (masalan, ta’lim tashkiloti tarmog’ida hujjat boshqarishni avtomatlashtirishni ta’minlash), neyrobiologik (masalan, talabalarning salomatligi va psixofiziologik holati parametrlarini aniqlashga imkon beruvchi datchiklardan foydalanishga asoslangan), ishlab chiqarish (belgilangan kasbiy bilimlarning shakllanishini ta’minlash).

Ta’lim jarayoni va o’qitishda foydalanish mumkin bo’lgan turli guruhlar o’rtasidagi munosabatlar 1.1-rasmda ko’rsatilgan.



1.1-rasm. Elektron ta’lim jarayoni va o’qitish texnologiyalari.

Masofali o’qitish - ta’lim jarayonini faqat onlayn-kurslar asosida tashkil etish texnologiyasi bo’lib, undan foydalanish internet tarmog’i yordamida ta’minlanadi. Masofali o’qitish jarayonida ta’lim dasturlari yoki ularning qismlarini amalga oshirish doirasidagi barcha “o’qituvchi-talaba” va “talaba-talaba” o’rtasidagi aloqalar Internet orqali bilvosita bajariladi.

Masofaviy ta’lim jarayonida turli raqamli vositalardan foydalanish mumkin, jumladan ommaviy ochiq onlayn kurslar (MOOK), video ma’ruzalar, onlayn anjumanlar (video namoyishlar, o’quv vaziyatlari va turli materiallarni muhokama

qilish uchun), real vaqt rejimida webinar va alohida shaxsiy virtual darslar, internet orqali uy vazifalari, onlayn testlar, masofali imtihonni video orqali qayd qilish va h.k.

Masofaviy ta’lim kursini yakunlash va yakuniy attestatsiyadan muvaffaqiyatli o’tish, belgilangan namunadagi ta’lim to’g’risidagi diplom yoki boshqa hujjat olinishini ta’minlaydi.

Masofaviy o’qitish texnologiyasidan foydalanish bir qator ta’lim jarayoni dasturlarini va qo’shimcha oliy ta’limni amalga oshirish uchun maqbul.

Oliy ta’limning kunduzgi o’qish jarayonida onlayn-o’qitish elementlaridan foydalanish, diqqatni ta’lim oluvchilarning pedagog va bir biri bilan, shuningdek haqiqiy o’quv va ishlab chiqarish uskunalar bilan o’zaro ishlashini talab qiluvchi bilim, ko’nikma va qobiliyatlarga qaratgan holda kunduzgi o’quv jarayonini yengillatishga va o’zlashtirish darajasini ta’minlashga imkon beradi.

Shunday qilib, me’yoriy hujjatlarda raqamli kompetensiyaning ta’rifi mavjud emas, raqamli kompetensiyani shakllantirish dasturlari yo’q, raqamli kompetensiyani shakllantirish darajasini aniqlash uchun diagnostika vositalari yetarli darajada emas.

Yevropa komissiyasi 2006 yilda raqamli kompetentlikni muhim kompetensiya sifatida ilgari surdi.

Shvesiyaning ta’limni raqamlashtirish bo’yicha milliy strategiyasida raqamli kompetensiyaning ta’rifi quyidagicha berilgan bo’lib, u shaxsning raqamli vositalar va xizmatlar bilan tanishish darajasini, shuningdek, shaxsning raqamli rivojlanishni va uning hayotiy faoliyatga ta’sirini nazorat qilish qobiliyatini anglatadi.

Xorijiy tadqiqotchilarning fikriga ko’ra raqamli kompetentlik konsepsiyasi media va aloqa, texnologiya va kompyuter bilan ishlash, savodxonlik va axborot fanlari kabi bir nechta sohalarga yo’naltirilgan ko’nikma va malakalar to’plamidan iborat. Raqamli kompetentlik raqamli texnologiyalardan to’liq foydalanish qobiliyati, raqamli texnologiyalardan foydalanishning texnik ko’nikmalari, turli xil faoliyat turlarida ishlash, raqamli texnologiyalarni tanqidiy baholash qobiliyati, o’qitish va kundalik hayotda, raqamli madaniyatning bir qismi bo’lish motivatsiyasi kabi tarkibiy qismlarni o’z ichiga oladi. Raqamli transformatsiya guruhining davlat boshqaruvi tizimidagi vakolat modeliga ko’ra, raqamli kompetensiya-bu foydalanuvchining hayotning turli sohalarida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini ishonchli, samarali va xavfsiz tanlash va qo’llash qobiliyatidir. Bilim, ko’nikma, motivatsiya, mas’uliyatni doimiy ravishda o’zlashtirishga asoslangan ma’lumot qidirish, raqamli qurilmalardan foydalanish, ijtimoiy tarmoqlarning funksional imkoniyatlaridan foydalanish, onlayn xaridlar, axborotni tanqidiy idrok etish, moliyaviy operatsiyalar, multimedia tarkibini ishlab chiqarish, qurilmalarni sinxronlashtirish va boshqalardan iborat.

Quyida biz raqamli savodxonlik va raqamli kompetensiya tushunchalarini ajratamiz. Ba’zi tadqiqotchilar ushbu atamalarni ma’no jihatidan yaqin deb hisoblashadi va ularni bir-birining o’rnida ishlatishadi. Bu atama “raqamli

kompetensiya”dan oldin paydo bo’lgan. Jons-Kavalier va Flannigan raqamli savodxonlik insonning raqamli muhitda vazifalarni samarali bajarish qobiliyatini anglatadi, deb hisoblashadi; raqamli ma’lumot raqamli shakllarda taqdim etilishini va kompyuterda ishlatilishini anglatadi va savodxonlik tarkibni o’qish va talqin qilish, raqamli manipulyatsiya orqali ma’lumotlar va tasvirlarni ko’paytirish, raqamli muhitdan yangi bilimlarni baholash va olish qobiliyatini o’z ichiga oladi.

Tadqiqot mavzusiga oid ilmiy izlanishlar va manbalar tahlili shuni ko’rsatadiki, yangi zamonaviy texnologiyalarning rivojlanishi bilan “axborot savodxonligi”, “kompyuter savodxonligi”, “Internet savodxonligi”, “media savodxonligi”, “multimedia savodxonlik” kabi yangi atamalar paydo bo’ldi, ularning umumiy jihati shundaki, ular raqamli resurslardan o’rganishda samarali foydalanish bilan bog’liq va ularning barchasi raqamli savodxonlikning tarkibiy qismidir.

Bizning tadqiqotimiz natijasida quyidagi xulosalar chiqarish mumkin. Raqamlashtirish jarayoni hayotimizning barcha sohalariga, shu jumladan ta’limga kirib bordi, bu jarayon davlatimiz tomonidan to’liq qo’llab-quvvatlanmoqda. “Kompetensiya” va “kompetentlik” atamalari o’zaro sinonim emas. Kompetensiya bu shaxsning o’z bilim va ko’nikmalarini faoliyatda namoyon etish qobiliyatidir. Kompetentlik-bu shaxsning ajralmas sifati, uning tavsifi, bu o’quv jarayonining natijasi bo’ladi. Ushbu atamalar menejment sohasida eng keng tarqalgan, ammo ta’limga kompetensiyaga asoslangan yondashuv joriy etilishi bilan ta’lim sohasidagi ko’plab tadqiqotchilar ushbu atamalarga e’tibor qaratdilar. Kompetentlik kompetensiyalarga qaraganda kengroq tushunchadir va bu ikkala tushuncha ham insonning o’z bilim va ko’nikmalarini amalda qo’llash qobiliyatini aks ettiradi. Tadqiqotchilar inson hayotining turli sohalarida amalga oshirishi uchun zarur bo’lgan kompetensiyalarning modellarini ishlab chiqadilar. Yuqorida aytib o’tilgan raqamlashtirish jarayoni tufayli raqamli kompetensiya va uning shakllanishi dolzarb bo’lib qolmoqda.

Elektron ta’lim jarayoni va o’qitish uchun pedagogik texnologiyalarni tanlashning umumiy qoidasi shundan iboratki, bunda raqamli iqtisodiyot tomonidan talab qilingan universal, umumkasbiy va kasbiy bilimlar shakllanishining shartlari va algoritmlarini o’z ichiga olgan texnologik yechimlarni tanlab olish zarur. Bizning “raqamli savodxonlik” tushunchasining terminologik ta’rifida “raqamli”, “axborot”, “ijtimoiy” va “qayta loyihalash” kabi to’rtta tushincha ko’p qo’llanilganligini alohida ta’kidlash joiz.

Adabiyotlar ro'yxati

1. B.X.Shaymatov, B.S.Abdullaeva, M.Q.Jo'raev, “Elektr mashinalari”, Buxoro: BMTI, 2022 y.-209 b.
2. M.Q.Jo'rayev, F.J.Xudoynazarov “Elektr mashinalari” fani taraqqiyotining ustuvor yo'nalishlari Maqola. Academic Research in Educational Sciences VOLUME 2 | ISSUE 11 | 2021 ISSN: 2181-1385 Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2021: 5.723 Directory Indexing of International Research Journals-CiteFactor 2020-21: 0.89 DOI: 10.24412/2181-1385-2021-11-1184-1190
3. Jo'rayev M. Q. ”Oliy ta'lim muassasalarining elektr energetika yo'nalishi talabalariga elektr mashinalari fanini hozirgi kunda o'qitish tahlili”. Toshkent 2021 1–son 18 bet
4. Jo'rayev M. Q. “Elektr yuritmalari tezligini rostlash usullari” Ilmiy-nazariy va metodik jurnal Buxoro 2021, № 5 114 bet
5. Development of teaching methods in the field of "electrical machines" using new pedagogical technologies 1Jo'rayev M. K, 2Husenov D. R, 3Sharopov F.K. International Engineering Journal For Research & Development 584-586 p
6. Jo'rayev, M. Q., & Xudoynazarov, F. J. (2021). “Elektr mashinalari” fani Taraqqiyotining ustuvor yo'nalishlari. Academic Research in Educational Sciences, 2(11), 1184-1190. doi:10.24412/2181-1385-2021-11-1184-1190 bet
7. Jurayev Mirjalol Kahramonovich “Software analysis of electric machine science” ISSN:2776-0960 Volume 3, Issue 1 Jan., 2022 143P a g
8. Jo'rayev Mirjalol Qahramonovich “ELEKTR ENERGIYASINI EKSPLUATATSIYA QILISHDA TRANSFORMATORLARNING AHAMIYATI” “PEDAGOGS” international research journal ISSN: 2181-4027_SJIF: 4.995
9. Жўраев М.Қ. Электр юритмалар тезлигини ростлаш усуллари Педагогик маҳорат Илмий-назарий ва методологик журнал Бухоро 2021, №23, 114-118 б,(13.00.02)
10. Jo'rayev M. Q. Scientific methodical bases of the science of electric machines academia: An International Multidisciplinary Research Journal ISSN: 2249-7137Vol.12,Issue09,September 2022 SJIF 2022=8.252 A peer reviewed journal<https://www.indianjournals.com>
11. Jo'rayev M. Q. Ilmiy konferensiya “Elektr mashinalari fanini o'qitish didaktik takomillashtirish jihatlari” INTERNATIONAL CONFERENCE ON DEVELOPMENTS IN EDUCATION SCIENCESAND HUMANITIES International scientific-online conference 4nd part, 2-124 pages Part 4 September 29 CANADA <https://zenodo.org/record/7146065>
12. Jo'rayev M. Q. Ilmiy konferensiya “Elektr mashinalari fani rivojlanish ginezisi va mazmuni” INTERNATIONAL CONFERENCE ON DEVELOPMENTS IN

EDUCATION SCIENCES AND HUMANITIES International scientific-online conference 4nd part, 2-124 pages Part 4 September 29 CANADA <https://zenodo.org/record/7146065>

13. Jorayev Mirjalol Kahramonovich OPINIONS OF UZBEK AND FOREIGN SCIENTISTS IN TEACHING THE SCIENCE OF ELECTRIC MACHINES 76-80 British Journal of Global Ecology and Sustainable Development <https://journalzone.org/index.php/bjgesd/article/view/317> ISSN (E): 2754-9291
14. Джураев Мирджалал Кахрамонович, Камалов Камал Малик угли «Синхронные машины», инновационные методы в обучении <http://www.ijaretm.com/> ISSN:2349-0012
15. Jo'rayev Mirjalol Qahramonovich, Jafarov Sobir Talab o'g'li, Nizomov Nozimjon Zafar O'g'li, Kamolov Kamol Malik o'g'li “Qadoqlash sexidagi qo'llanilgan elektr yuritmani boshqarish blokini takomillashtirish orqali maxsulot namligini mo'tadil saqlash” <https://wordlyknowledge.uz/> ISSN : 2181-4341
16. Жўраев М.Қ., Software Analysis of Electric Machine Science, Research Jet Journal of Analysis and Inventions IF-7.6, <https://reserchjet.academiascience.org/index.php/rjai/article/view/414> ISSN 2776-0960
17. Jo'rayev Mirjalol Qahramonovich, Jafarov Sobir Talab o'g'li “Methodology of teaching experimental work, organization of independent work in technical higher education institutions <https://www.eijmr.org/index.php/eijmr/article/view/192>
18. Jo'rayev, M. Q., Rashidov, H. H., & Murodov, A. O. (2023). Texnika oliy ta'lim muassalarida fanlarning amaliy ko'nikmalarni oshirishning qiyosiy tahlillari. Innovative development in educational activities, 2(21), 4–11. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10138064>
19. Jo'rayev Mirjalol Qahramonovich, Po'latov Bexruz Zafarovich, Ravshanov Abbos Yashin o'g'li, Rashidov Hamrozbek Hayotovich International conference pedagogical reforms and their solutions VOLUME1, ISSUE2, 2024 <https://worldlyjournals.com/index.php/PRS/article/view/860>
20. Jo'rayev Mirjalol Qahramonovich, Rashidov Hamrozbek Hayotovich “Elektrotexnika va elektronika” fanini o'qitisha zamonaviy pedagogik texnologiyalari tahlili. ISSN 2181-4341. VOLUME 8, ISSUE 2, MARCH, 2024 <https://worldlyjournals.com/index.php/IFX/article/view/1312>