

## TEXNIKA OLIY TA'LIM MUASSALARIDA FANLARNING AMALIY KO'NIKMALARNI OSHIRISHNING QIYOSIY TAHLILLARI

**Jo'rayev Mirjalol Qahramonovich**

Buxoro muhandislik-texnologiya instituti  
“Elektr mexanikasi va texnologiyalari” kafedrası assistenti.

[jorayev159@mail.ru](mailto:jorayev159@mail.ru)

**Rashidov Hamrozbek Hayotovich,**

**Murodov Asadbek Otabekovich,**

Buxoro muhandislik-texnologiya instituti  
“Elektr mexanikasi va texnologiyalari” kafedrası talabalari.

***Annotatsiya:** Ta'lim sohasini isloh qilishni, avvalambor, boshlang'ich ta'limdan boshlash zarur. Vaholanki, bolaning dunyoqarashi, didi, salohiyati shakllanadigan boshlang'ich sinflarda eng yetuk, eng tajribali murabbiylar biriktirib qo'yilishi lozim. Shuning uchun, maktab ta'limini, o'rta maxsus ta'lim tizimini, shu bilan birga oliy ta'limni ham tubdan isloh qilish rejalashtirilgan. Bu orqali ularni yetuk mutaxasis qilib tayyorlash maqsadimiz.*

***Kalit so'zlar:** funkciona, kompetentlik, motivasiyali, sinonim, metapredmetli, texnologik, integral, komponent.*

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ПРЕДМЕТОВ В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ

***Аннотация** Реформирование сферы образования необходимо начинать, прежде всего, с начального образования. Однако к начальным классам, где формируются мировоззрение, вкус и потенциал ребенка, должны быть прикреплены наиболее зрелые и опытные учителя. Поэтому планируется радикально реформировать школьное образование, систему среднего специального образования, а также высшего образования.*

***Ключевые слова:** функция, компетентность, мотивационный, синоним, метапредмет, технологический, интегральный, компонент.*

## COMPARATIVE ANALYSIS OF IMPROVING PRACTICAL SKILLS OF SUBJECTS IN TECHNICAL HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

**Abstract:** *It is necessary to start reforming the education sector, first of all, from primary education. However, the most mature and experienced teachers should be attached to the primary classes, where the child's outlook, taste, and potential are formed. Therefore, it is planned to radically reform school education, the system of secondary special education, as well as higher education.*

**Key words:** *function, competence, motivational, synonym, metasubject, technological, integral, component.*

Respublikamizda fan-texnikaning jadal taraqqiy etishi natijasida axborot oqimining oshib borayotganligi sababli ularni saralab ta'lim oluvchilarga zarur axborotlarni yetkazish, ta'lim jarayonida nazariy bilim, amaliy ko'nikma va malakalarni shakllantirishda o'quv materiallarining turli ko'rinishlarda qabul qilinishi ta'lim samaradorligini oshirishda muhim omillardan sanaladi.

Ta'lim va fan sohasini rivojlantirish davlat siyosati ma'no-mazmunidan va uning dolzarbligidan kelib chiqib, uni quyidagicha izohlash mumkin: birinchidan, yangi ta'lim tizimi, barkamol avlod kadrlarni tayyorlashdagi o'zgarishlar va yangicha yondashuvlar, zamonaviy kasb sohasining paydo bo'lgani hamda uning mamlakatimiz sharoiti bilan bog'liqligidir; ikkinchidan, ta'lim tushunchasi ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyot natijasida muayyan davrdan boshlab inson faoliyatining alohida mustaqil sohasiga aylanib, jamiyatning ijtimoiy tajribasini keyingi bosqichga uzatadi; uchinchidan, ta'lim inson shaxsining intellektual-ma'naviy qirralarini shakllantirish, uning jamiyat ishlab chiqarish va ijtimoiy, siyosiy, madaniy, ma'rifiy hayotida faol va muvaffaqiyatli ishtirokini ta'minlashga qaratilgan harakatlar yig'indisi bo'lib, ma'rifat hamda bilim berishni anglatadi; to'rtinchidan, fan jamiyatining ijtimoiy institutlaridan biri bo'lib, tabiat va jamiyat hayotini aks ettiruvchi ijtimoiy ong shaklidir. U katta ilmiy salohiyatni, ijodiy kuch-quvvatni birlashtirib, ma'naviy barkamol insonni tarbiyalashga, mamlakatda qudratli ilmiy salohiyatni yaratishga xizmat qiladi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi PF-4947 sonli Farmoni, 2017-yil 20-apreldagi "Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ- 2909 sonli, 2018-yil 5-iyundagi "Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlarda faol ishtirokini ta'minlash bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-3775-sonli va 2018-yil 14-avgustdagi

“Yoshlarni ma’naviy-axloqiy va jismoniy barkamol etib tarbiyalash, ularga ta’lim-tarbiya berish tizimini sifat jihatdan yangi bosqichga ko’tarish chora-tadbirlari to’g’risida”gi PQ-3907-son Qarorlari, shuningdek, mazkur faoliyatga tegishli boshqa me’yoriy-xuquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishga ushbu dissertatsiya muayyan darajada xizmat qiladi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 22-dekabrdagi Oliy majlisga murojaatnomasida 2018-yil “Faol tadbirkorlik, innovatsion g‘oyalar va texnologiyalarni qo‘llab-quvvatlash yili” deb nomlanishi, Harakatlar strategiyasini amalga oshirish bilan bevosita bog‘liq bir qator chora-tadbirlar o‘tkazish rejalashtirildi. Ular jumlasiga, jismoniy va ma’naviy sog‘lom, uyg‘un kamol topgan o‘sib kelayotgan avlodni professional, zamonaviy darajada tayyorlangan kadrlarni tarbiyalash borasida olib borilayotgan ishlarning samaradorligini har tomonlama oshirish, ta’lim saviyasini yanada takomillashtirish va sifatini yuksaltirish, ta’lim muassasalarining moddiy-texnik bazasini mustahkamlash kiritilgan.

O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha Harakatlar strategiyasida “ilmiy-tadqiqot va innovatsiya faoliyatini rag‘batlantirish, ilmiy va innovatsiya amaliyotga joriy etishning samarali mexanizmlarini yaratish, oliy o‘quv yurtlari va ilmiy-tadqiqot institutlari huzurida ixtisoslashtirilgan ilmiy-eksperimental laboratoriyalar, yuqori texnologiya markazlari va texnoparklarni tashkil etish” muhim vazifalar qatorida qayd etilgan.

Prezidentimiz Sh.M.Mirziyoyev yosh avlodni tarbiyalashni bog‘chadan boshlash kerakligini ta’kidlab, boshlang‘ich ta’lim vazirligini tashkil qildi, bu ishni barcha respublika bo‘yicha sifatli tarzda amalga oshirish vazifasini qo‘ydi.

Ta’lim sohasini isloh qilishni, avvalambor, boshlang‘ich ta’limdan boshlash zarur. Vaholanki, bolaning dunyoqarashi, didi, salohiyati shakllanadigan boshlang‘ich sinflarda eng yetuk, eng tajribali murabbiylar biriktirib qo‘yilishi lozim. Shuning uchun, maktab ta’limini, o‘rta maxsus ta’lim tizimini, shu bilan birga oliy ta’limni ham tubdan isloh qilish rejalashtirilgan.

Ta’limning mazmunini yangilash, ilmiylik darajasini oshirish, o‘qitish metodlarini uzluksiz takomillashtirish, bo‘lajak fizika o‘qituvchilarining bilimi sifatiga bo‘lgan talablarning oshib borishi o‘qituvchidan o‘z bilimi va metodik mahoratini uzluksiz ravishda to‘ldirib va yangilab borishni talab qilmoqda.

Prezident Sh.M.Mirziyoyev mamlakatimizni 2016-yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning asosiy yakunlari va 2017-yilga mo‘ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo‘nalishlariga bag‘ishlangan Vazirlar Mahkamasining

kengaytirilgan majlisidagi ma’ruzasida<sup>1</sup> tajribali pedagog va mutaxassislarni jalb etgan holda, o‘quv reja va dasturlarni tubdan qayta ko‘rib chiqish zarur. Oldimizda yoshlarga tarbiya berish, psixologiya va boshqa turli sohalarda kadrlarni tayyorlash va qayta tayyorlash bo‘yicha murakkab vazifalar turibdi” – deb ta’kidlab o‘tdilar. Bo‘lajak fizika o‘qituvchilarining zamonaviy bilimlarni egallashi, innovatsion pedagogik va axborot-kommunikatsiya texnologiyalardan foydalana olish ko‘nikma va malakalariga ega bo‘lishi, ularning kelajakda o‘z yo‘lini to‘g‘ri tanlay olishga e’tibor qaratish har bir pedagog oldida turgan dolzarb vazifalardan hisoblanadi.

Bugungi kunda Respublikamizda ta’lim tubdan o‘zgaradi, ya’ni boshqa mazmun, boshqa yondashuvlar, boshqa munosabat, boshqa xulq, yuqori darajadagi pedagogik jarayonlar, boshqa pedagogik mentalitet tavsiya etilmoqda:

- ta’lim mazmuni yangi takomillashgan ko‘nikma va malakalar, axborotlar ustida amallar bajarish, qobiliyatni rivojlantirish, fan muammolarini ijodiy hal qilish va ta’lim dasturlarida innovatsion texnologik jihozlar asosidagi amaliyotlar bilan boyitilmoqda;
- axborotlarning an’anaviy metodlari–og‘zaki va yozma nutq o‘z o‘rinlarini o‘qitishning kompyuter vositalariga, ulkan telekommunikatsiya tarmog‘idan foydalanishga imkoniyat berilmoqda;
- pedagogik jarayonning muhim tashkil etuvchisi o‘qituvchining bo‘lajak o‘qituvchilar bilan aloqasi shaxsga yo‘naltirilgan bo‘lishiga qaratilmoqda;
- shaxsning ma’naviy tarbiyasiga, odamning axloqiy qiyofasiga alohida ahamiyat berilmoqda;
- innovatsion pedagogik va axborot texnologiyalarini yaratishda fanning ahamiyati kuchaymoqda

Shuning bilan bir qatorda, bo‘lajak fizika o‘qituvchilarini tayyorlashda ularning pedagogik kompetentligini va kreativligini shakllantirishga innovatsion yondashish ustuvor bo‘lmoqda. Biz olib borgan tadqiqotning maqsadi ham O‘zbekistonda bo‘lajak fizika o‘qituvchilarining metodik tayyorgarligini takomillashtirish mazmuni, shakl va metodlarini aniqlash hamda tajriba-sinov ishlari orqali ularni amaliyotga keng tatbiq etishdan iboratdir.

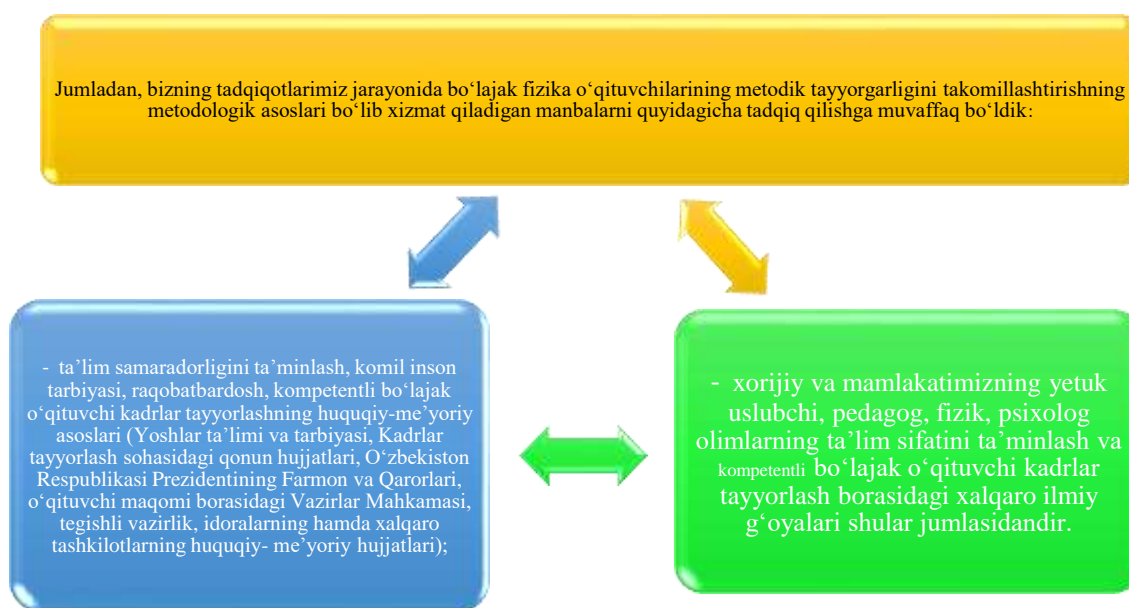
Hozirgi vaqtda bo‘lajak fizika o‘qituvchilari metodik tayyorgarligini takomillashtirishda, o‘quv jarayoniga zamonaviy pedagogik va axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan o‘z o‘rnida foydalanish bilan chambarchas bog‘liq. Bu, ayniqsa, tabiiy fanlarni o‘qitish jarayonida innovatsion pedagogik

<sup>1</sup> O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI PREZIDENTINING FARMONI“O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASINI YANADA RIVOJLANTIRISH BO‘YICHA HARAKATLAR STRATEGIYASI TO‘G‘RISIDA” *Lex.uz*

texnologiyalar bilan bir qatorda o'z o'rnida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarga asoslangan o'qitishning yangi shakl, vositalaridan foydalanishda yaqqol namoyon bo'lmoqda. Bugungi kun bo'lajak fizika o'qituvchilariga faqatgina tayyor bilimlarni berib qolmay, ularga elektron-axborot resurslardan foydalanishni o'rgatish, ularning yangi ko'rinishlarini yaratish metodlari va vositalarini o'rgatish muhim masalalardan hisoblanadi.

Oliy ta'lim muassasalarida bo'lajak fizika o'qituvchilarini kasbga tayyorlashga mo'ljallangan bilim, malaka va ko'nikmalarni shakllantirishda ta'lim mazmuniga metodologik asosda yondashuvni talab etadi.

Oliy ta'lim muassasalarida tabiiy fanlar, umumkasbiy va ixtisoslik fanlarni o'qitishni takomillashtirish, uning samaradorligini oshirishda pedagogik va axborot-kommunikatsiya texnologiyalardan foydalanishga doir adabiyotlar, dissertatsiyalar, monografiyalar tahlil qilinib, zarur xulosalar qilindi.



Mazkur metodologik g'oyalar asosida hozirgi zamon o'qituvchisi kompetensiyasiga qo'yilgan malaka talablari qator xalqaro hamda Milliy huquqiy-me'yoriy hujjatlarda belgilab berilgan. Jumladan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 5-iyundagi "Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlarda faol ishtirokini ta'minlash bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-3775-sonli Qarorida belgilab berilgan bo'lib, ular bo'lajak fizika o'qituvchilarining ilmiy-metodik tayyorgarligini takomillashtirish mezonlarini ham belgilashda asos bo'lib xizmat qiladi.

Jumladan ular:

- oliy ta'lim tizimini modernizatsiyalashning ustuvor yo'nalishlarini;
- boshqaruv kompetentligining tuzilishi va mazmunini bilish;
- o'qitishning innovatsion shakl, metod va vositalarining mohiyatini anglash va o'quv jarayonida qo'llanilishini tashkillashtirish hamda nazorat qilish;
- kommunikativ, psixologik, tashkilotchilik, kreativ, informatsion, innovatsion kompetentlik tushunchalarining mazmun-mohiyatini;
- ilg'or ta'lim texnologiyalarini ishlab chiqish va amaliyotga tatbiq etish yo'llarini belgilash;
- o'quv loyihalarini ishlab chiqish, portfoliolarni shakllantirish va amaliyotga tatbiq etish jarayonlarini boshqarish;
- elektron o'quv modullarining yaratilishi va sifatini nazorat qilish;
- bitiruv malakaviy ishlari va magistrlik dissertatsiyalarini amaliyot bilan bog'lashni tashkil etish;
- pedagogik amaliyot bazalarini yangilash va dasturlarini takomillashtirishni nazorat qilish;
- oliy ta'lim muassasalarida o'quv-uslubiy faoliyatni tashkil etish va rivojlantirish.

Oliy ta'lim tizimidagi islohotlar, jamiyatdagi globallashtirishning keskin o'sib borishi va bo'lajak fizika o'qituvchilarining metodik tayyorgarligini takomillashtirish tizimini amaliyotga faol tatbiq etishni talab etadi. Buning uchun esa, dunyo ilm-fanida o'qituvchi kompetensiyasini shakllantirish tizimini takomillashtirish bo'yicha pedagog va uslubchi olimlar tomonidan olg'a surilgan ilg'or nazariy qarashlarni ilmiy o'rganmoq zarur. Ilmiy izlanishlar shundan dalolat beradiki, mazkur muammo yuzasidan xalqaro miqyosda e'tirof etilgan qator ilmiy markazlar va oliy o'quv yurtlari tadqiqot ishlarini olib bormoqdalar.

Dj.Dyui o'z tadqiqotlarida "eski passiv" o'qitishni tanqid qilib, unda og'irlik markazi o'quvchidan tashqarida va ko'p jihatdan o'qituvchi va darslikka tayanadi, degan edi. U ta'lim berish o'quvchi faolligini ta'minlash shart-sharoitlarini yaratish kerak degan fikrni ilgari surdi.

G.V.Abramyanning ta'kidlashicha, "Bilimlarni egallash, ularni ta'lim oluvchiga uzatish, teskari aloqa asosida ta'lim oluvchilarni nazorat qilish nuqtai nazaridan qaraganda pedagogning kasbiy faoliyatini axborot jarayoni sifatida qarash mumkin. Bu jarayonda axborot vositalari va texnologiyalarning jadal rivojlanishi bilan bo'lajak o'qituvchiga axborot muhitida ko'rsatilayotgan uslubiy yordamning sezilarli darajada orqada qolishi kuzatilmoqda. Ilmiy asoslangan psixologik, pedagogik va maxsus bilim, ko'nikma va malakalarning shakllanmaganligi sababli axborot-kommunikatsiya

texnologiyalariga asoslangan innovatsion faoliyatni samarali olib borishga amaliyotchi-pedagoglarning hozirgi kundagi malaka darajasi yetarli emas”.

N.N.Gomulina ishlarida astronomiya bo'yicha “Ochiq astronomiya” nomli multimediali kurs, astronomiya bo'yicha masofali olimpiada va elektro-dinamika, optika bo'yicha kompyuterda o'tkaziladigan virtual laboratoriya ishlari, “Fizika bo'yicha On-line laboratoriyalar” kabi pedagogik-dasturiy va telekommunikatsiya vositalari majmuisi ishlab chiqilgan.

M.Djorayev, B.Sattarovalar tadqiqotlarida fizikani o'qitishning o'ziga xos xususiyatlari, individuallashtirish tamoyillari, ta'limga oid ehtiyojlar, talabning shaxsiy xususiyatlarini hisobga olgan holda fizikani individual o'qitish metodikasi va tamoyillari ishlab chiqilgan.

S.D.Bazarovanning “Oliy texnik ta'limda kasbiy yo'naltirilgan o'qitish texnologiyalarining tizimli asoslanishi” mavzusidagi tadqiqot ishida kasbiy yo'naltirilgan o'qitish texnologiyalarini loyihalash va konstruksiyalash qonuniyatlari ishlab chiqilgan va ularning didaktik samarasi tizimli asoslangan.

### 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 rostdash 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 1Jorayev 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” faniTaraqqiyotining 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 M.Q. Dunyoda yadro energetikasi taraqqiyoti rivojlanishini amaliy ahamiyatining inavasion texnologiyalardagi bosqichlari.Maqola №12(79) soni (dekabr, 2020).

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: 2249-7137 Vol.12, Issue 09, September 2022 SJIF 2022=8.252 A peer reviewed journal <https://www.indianjournals.com>
- 11.4. Jo'rayev M. Q. Ilmiy konferensiya "Elektr mashinalari fanini o'qitish didaktik takomillashtirish jihatlari" 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>
- 12.5. 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. Жўраев М.Қ. "Олий таълим муассасаларининг энергетика йўналиши талабаларига электр машиналари фанини ўқитилиши" "Замонавий таълим ва тарбия: муаммолар, ечимлар ва ривожланиш истиқболлари республика илмий анжумани" Термиз. 2021-й, 205-207 б.
14. Jo'rayev M. Q. Ilmiy konferensiya "Elektr mashinalari fani o'qitishda 6x6x6 ta'lim metodi" «Ta'limda raqamli texnologiyalarni tadbiq etishning zamonaviy tendensiyalariva rivojlanish omillari » mavzusidagi Respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy, masofaviy konferensiya materiallari (27 yanvar 2022 yil) Farg'ona 2022 y avgust 9-to'plam 49-51b.
15. Жўраев М.Қ, Хусенов Д.Р // "Elektr mashinalari" fanini o'qitishda talabalar mustaqil fikrlashlarini shakllantirish manbalari Journal of New Century Innovation Journal 2022. 2 April WSR Journal.com, 264-270 b. WSRJournal.com
16. Жўраев М.Қ., Software Analysis of Electric Machine Science, Research Jet Journal of Analysis and Inventions IF-7.6, ISSN 2776-0960 <https://reserchjet.academiascience.org/index.php/rjai/article/view/414>
17. Жўраев М.Қ, Электр машиналари фанини ўқитишда инновацион мулоқотдан фойдаланиш методикаси, Бухоро муҳандислик-технология институти "Ёшлар кўллаб-қувватлаш ва аҳоли саломатлигини мустаҳкамлаш йили"га бағишланган профессор-ўқитувчилар, илмий изланувчилар, магистрлар ва талабаларнинг илмий-амалий анжумани тезислар тўплами, Бухоро 2021-й, 28-29 май.
18. Jo'rayev M. Q. "Elektr yuritmalari tezligini rostlash uslublari" Образование и наука в 21 веке. Научно образовательный электронный журнал. № 15 (том 3) июнь 2021г. дата 30.06.2021. <https://docs.yandex.ru/>