

**Mamatqulov Isomiddin Asom o‘g‘li**  
**Mustaqil izlanuvchi**  
**isomiddinmamatqulov7@gmail.com**

---

## **AVTOMOBILLAR TEXNIK EKSPLUATATSİYASI FANINING METODIK TAHLİLİ**

**Annotatsiya:** Pedagogik texnologiyalardan foydalanish bo’lajak o’qituvchilarni faollikka chaqiradi, o’z ustida ishlashga, maosuliyatni chiqur xis etishga, ijodkorlikka, tashabbuskorlikka undaydi. Bular esa ularda pedagogik qobiliyatlardan tashkilotchilik, kommunikativ, didaktik, nutq va boshqa qator qobiliyatlar o’am rivojlanishiga yordam beradi. Shunday ekan, Bo’lajak o’qituvchilar o’z kasbining ustalari bo’lishlari uchun ta’limning noanoanaviy usullarini ham chiqur o’rganmoqlari lozimdir.

**Kalit so’zlar:** Transport, servis, ekspluatatsiya, pedagogika, texnologiya, porsheni, rama.

---

## **МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НАУКИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЕЙ**

**Аннотация:** Использование педагогических технологий призывает будущих учителей к активности, побуждает их работать над собой, глубоко чувствовать ответственность, творчество, инициативу. Это поможет им развить организаторские, коммуникативные, дидактические, речевые и другие способности на основе педагогических навыков. Поэтому, чтобы стать мастерами своей профессии, будущие учителя должны углубленно изучать нетрадиционные методы обучения.

**Ключевые слова:** Транспорт, сервис, эксплуатация, педагогика, технология, поршень, рама.

---

## **METHODOLOGICAL ANALYSIS OF THE SCIENCE OF TECHNICAL OPERATION OF CARS**

**Abstract:** The use of pedagogical technologies calls future teachers to be active, encourages them to work on themselves, deeply feel responsibility, creativity, initiative. These will help them to develop organizational, communicative, didactic, speech and other abilities from pedagogical skills. Therefore, in order to become masters of their profession, future teachers should study non-traditional methods of education in depth.

**Key words:** Transport, service, operation, pedagogy, technology, piston, rama.

---

Respublikamiz 1991 yil mustqillikka erishgach mamlakat iqtisodiyotini isloh rejasini ishlab chiqish davrida, avtomobil transporti va avtomobilsozlik sanoatini rivojlantirish muhim masalalardan biri deb qaraldi. Shu sababli mustaqillikning dastlabki yillardayoq Respublika Hukumati shaxsan Respublikaning birinchi Prezidenti tashabbusi va rahbarligida respublikada avtomobil sanoatini tashkil qilish va rivojlantirish bo'yicha qarorlar qabul qilindi va bu qarorlar amalga oshirila borib 1996 yilda respublika avtomobil sanoati o'zining birinchi mahsulotlarini bozorga chiqardi. Shu bilan birga mamlakatimiz oliy va o'rta maxsus o'quv yurtlarida avtomobilsozlik uchun mutaxassislar tayyorlana boshlandi. Mamlakatimiz avtomobil transportidi o'tkazilgan islahatlar natijasida Respublika avtomobil parkining bo'linishi sababli avtomobilarga muttasil ravshda texnik xizmat ko'rsatuvchi, ta'mirlovchi, yonilg'i-moy, ehtiyoj qismlar va

boshqa avtomateriallar bilan ta'minnlovchi hammabop, servis usulida ishlovchi mustaqil korxonalar xizmatiga talablar keskin oshib ketdi. Chunki yangi shakllangan avtotransport egalarining ko'pchiligi o'z texnik ta'minnlash bazasiga ega emas, buning uchun esa maxsus xizmat ko'rsatishga ixtisoslashgan avtoservis korxonalar xizmatidan foydalanishi zarur va maqsadga muvofiq edi. Avvallari faqat aholi avtomobillariga texnik xizmat ko'rsatib turgan maxsus avtoservis korxonalarining tarmog'i, soni va ishlab chiqarish huvvatini oshirishga katta extiyoj tug'ildi. Avtoservisning iqtisodiy va ijtimoiy ahamiyati mamlakatimiz avtomobilari uchun ulkan bo'lib, uning xizmatidan yil davomida mamlakat avtomobil parkining asosiy qismi muntazam foydalanadi. Markaziy Osiyoda avtobus va yuk tashuvchi avtomobilarga talab yuqoriligidan hukumat qarori bilan loyihibiy quvvati yiliga 5 ming avtomobil (ulardan 4 mingtasi avtobus, 1 mingtasi yuk avtomobilari) ishlab chiqarishga mo'ljallangan zavod "SamKochavto" o'zbek-turk qushma korxonasi 1999 yilning mart oyida ishga tushirildi. O'zbekiston mustaqilligining 10 yilligiga sovg'a sifatida zavod 8 tonna yuk ko'tarishga qodir yangi yuk avtomobilini ishlab chiqarishni yo'lga qo'yildi va bu zavod 2006 yilda Yaponianing "ISUZU Motors limited" kompaniyasi bilan texnik hamkorlik sharnomasini tuzib,unga asosan avtobus va kichik yuk mashinalarini ishlab chiqarishni yo'lga qo'ydi va shu yilning o'zida 1500 ta turli toifadagi avtomobil ishlab chiqardi. Ustuvor loyihibada esa, bu miqdorni yiliga 4 ming donaga etkazish ko'zda tutilgan. Buning uchun esa mamlakatimizdagi avtoservis korxonalari tarmog'ini yanada kengaytirish, ularning ishlab chiqarish texnika bazasini mustaxkamlash, servis xizmati turlarini ko'paytirish, xizmat sifati va madaniyatini yaxshilash masalalarini xal etish talab etiladi. Tabiiyki sohaning bu muammolarini echishda yuqori malakali mutaxassis kadrlar asosiy, etakchi kuch bo'lib xizmat qiladilar. O'zbekiston Respublikasida ishlab chiqarilayotgan va chetdan keltirilayotgan avtomobilarning salmog'i ko'payishi bilan avtomobillar servisi sohasining ahamiyati yanada oshib bormoqda. «Avtomobilarning texnik ekspluatatsiyasi» fani o'z ichiga "Avtomobilarga texnik xizmat ko'rsatish va ularni ta'mirlash texnologiyasi asoslari", avtomobilarga texnik xizmat ko'rsatish va uni ta'mirlash texnologiyasi, maxsus sharoitlarda avtomobillardan texnik foydalanish, maxsuslashtirilgan harakatdagi qismiga texnik xizmat ko'rsatish va ularni ta'mirlashning o'ziga xos hususiyatlari, karer avtomobil-samosvallarning texnik ekspluatatsiyasi va avtomobil transportini atrof muhitga ta'siri xamda ATK va TXKS larni texnologik loyihalash va ularning ishlab chiqarish texnik negizini rivojlantirish bo'limlarini oladi.

Fanning o'qitishdan maqsad mutaxassisga avtomobillar texnik ekspluatatsiyasi sohasida avtomobillar ishchanligini yuqori darajada saqlashni, texnik holatini tiklashni ta'minnlaydigan texnik xizmat ko'rsatish va joriy ta'mirlash, transport vositalarining barcha turlarini mintaqamiz sharoitida ishlatishning o'ziga xos hususiyatlari, ularning atrof muhitga ta'sirini kamaytirish yo'llarini o'rganish bo'yicha ilmiy va amaliy bilimlar berish unda fanga, o'z kasbiga qiziqishiniorttirishni shakllantirishdir.

Oliy ta'lif davlat standartiga asosan talabalar mazkur fan bo'yicha avtomobillar texnik ekspluatatsiyasi istiqbollari, texnik xizmat va ta'mirlashda yangi texnologiyalar joriy qilish yo'nalishlari, avtomobil ishchanligini ta'minnlash, texnik holatini tiklash tadbirlari, mintaqamiz tabiiy iqlim va transport sharoitlari, xalq xo'jaligida ishlatilayotgan transport vositalari, shu jumladan maxsuslashtirilgan, qarerlarda ishlaydigan texnologik transportni ekspluatatsiyasi, avtomobillar texnik holatini aniqlash va ularni tiklash asoslari, texnik xizmat va joriy ta'mir ishlarini bajarishda qo'llaniladigan jihoz va qurilmalardan foydalanish, har xil tabiiy iqlim sharoitida avtomobilarni texnik ekspluatatsiyasini o'ziga xos hususiyatlari, atrof muhitga avtomobil transportining zararli ta'sirini kamaytirish, avtomobil agregatlari va tizimlari nosozliklarini aniqlash, ularni sozlash va ish qobiliyatini tiklash, yangi avtotexnika va texnologiyalarni o'zlashtirish, dvigatellarni past haroratda o't olishini osonlashtirish, avtomobilarni qishda saqlash usullarini tanlash va asoslash, karbyuratorli va dizelli dvigatellarni chiqindi gazlarning zararli ta'sirini kamaytirish kabi masalalar bo'yicha tushunchaga ega bo'lishi, bilishi va ko'nikma hosil qilishi zarur.

Avtomobilarni texnik holatini boshqarish muammosini hal etishda, ularga TXK va JT ning rejaviy ogohlantirish va firma usulida xizmat ko'rsatish asosiy o'rinni tutadi. Undan tashqari avtomobilarga TXK va JT texnologik jarayonlarini rivojlantirish, ishchi postlarni zamonaviy jihozlash, ishlab chiqarishni ilmiy asosda tashkil etish, hamda mexanizatsiyalash va avtomatizatsiyalash qo'llash yuqoridagi muammoni hal etishga imkon yaratadi. Moddiy texnik ta'minnot va me'yorlashni ilmiy asoslash o'z ichiga tashish, tarqatish, ekspluatatsion materiallar, ehtiyyot qismlar, agregatlar sarfini me'yor va iqtisod qilish, avtomobil parkini kam harajatlar sarflab ushlab turishga imkon beradi. Avtomobilarni ishdan so'ng saqlash, saqlash usullari va anjomlaridan unumli foydalanish, hamda saqlashni tashkil etish, uni saqlanuvchanligini oshirishga va o'z vaqtida ishga tayyorlashga imkon beradi.

«Ta'lif to'g'risida»gi qonunning qabul qilinishi mavjud ta'lif tizimini tubdan isloh qilish uchun qo'yilgan muhim qadam bo'ldi. Prezidentimiz Sh.M.Mirziyoyevning «Fanga isteododli yoshlarning kirib kelishini ta'minnlash uchun kompleks tadbirlar turkumini amalga oshirish zarur. Bu o'rinda oliy maktab, xatto umumiyligi ta'lif maktabalarining faoliyatini tubdan qayta qurish kerak. Isteododli va iqtidorli yoshlarni topib, ularni qo'llab-quvvatlash xamda ularni qobiliyatlarini rivojlantirish uchun barcha shart-sharoitlarni yaratishning respublika sistemasini ishlab chiqish kerak» degan fikrlarini o'qir ekanmiz, xalq ta'lif tizimida o'qituvchilarga qo'yilayotgan talablar naqadar to'g'ri ekanligiga amin bo'lamiz. Bo'lajak o'qituvchilarning pedagogik qobiliyatlarini rivojlantirishda yangi pedagogik texnologiyalar juda katta yordam beradi. Chunki pedagogik texnologiyalar talabalarda hozirjavoblikni tarbiyalaydi, ularning ijodiy va intellektual qobiliyatlarini rivojlantirishga, xamkorlikda ishlashga yordam beradi, tashabbuskor bo'lishga, mustaqil fikrlashga undaydi. Zero, ta'lif tizimini isloh qilish asosiy maqsadimiz ekan, ilg'or pedagogik texnologiyalarni darslarimizga joriy etib borish davr, talabidir. Ulardan bir nechtasini ko'rib chiqamiz.

Aqliy hujum (Brainstorming) – o'quvchilarda hozir javoblik (og'zaki, yozma) hissini rivojlantirishga yo'naltiradigan bu usul jamoa orasida muayyan topshiriqlarni bajarayotgan va har bir o'qituvchining shaxsiy imkoniyatlarini ro'yobga chiqarishga ko'maklashish xamda unda ma'lum jamoa (guruhi) tomonidan bildirilayotgan fikrga qarshi g'oyani ilgari surish layoqatini yuzaga keltirishga xizmat qiladi. Bu texnologiyada o'quvchilarga umumiyligi savol tashlanib, berilgan javoblardan eng yaxshisini tanlanadi.

Bizga ma'lumki, hozirgi paytda ta'lif maskanlarida o'qitishning noanoanaviy usullaridan ya'ni pedagogik texnologiyalardan foydalanib dars o'tish samarali natijalar beryapti.

**Adabiyotlar ro'yxati:**

1. B.X.Shaymatov, B.S.Abdullaeyva, 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'lif 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 yuritmalarini 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 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" fani Taraqqiyotining ustuvor yo'naliishlari. 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 eksplua-tatsiya 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 academicia: 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 SCIENCESAND HUMANITIES International scientific-online conference 4nd part, 2-124 pages Part 4 September 29 CANADA <https://zenodo.org/record/7146065>
13. Jorayev Mirjalal 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 Каҳрамоновиҷ, 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 Invertions 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 oliv ta'lif 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 Abbas Yashin o'g'li,Rashidov Hamrozbek Hayotovich International conference pedagogical reforms and their solutions VOLUME 1, ISSUE 2, 2024 <https://worldlyjournals.com/index.php/PRS/article/view/860>