

O'QUVCHILARNING DARS DAN TASHQARI IJODIY FAOLIYATINI LOYIHA METODI ASOSIDA TASHKIL ETISH

Abidov Kamildjan Zarifovich ¹

¹ Buxoro davlat texnika universiteti dotsenti

E-mail: kzabidov@mail.ru

MAQOLA MALUMOTI

ANNOTATSIYA:

MAQOLA TARIXI:

Received: 28.04.2025

Revised: 29.04.2025

Accepted: 30.04.2025

KALIT SO'ZLAR:

o'quvchilarning
darsdan tashqari
faoliyati, loyiha, loyiha
metodi, loyihaviy
faoliyat, o'quv
vaziyatlar, tarmoq
servislari.

Maqolada professional ta'lim muassasalarida o'quvchilarning darsdan tashqari faoliyatini mazmunli o'tkazish, fanlar bo'yicha bilim, malaka va ko'nikmalarini oshirishda loyiha metodidan foydalanish imkoniyatlari ko'rib chiqilgan. Tadqiqot jarayonida tizimli tahlil, statistik va so'rov metodlaridan foydalanilgan. O'quvchilarning darsdan tashqari faoliyatini loyiha metodi asosida tashkil etish bosqichlari va sub'ektlarning vazifalari belgilab berilgan. Sinf dan tashqari ishlarni samarali tashkil etish natijasida bo'lajak mutaxassislarning umummadaniy, umumkasbiy va kasbiy kompetentligini shakllantirish imkoniyatlari ochib berilgan. Loyihaviy faoliyat jarayonida o'quvchilarda universal bilim, malaka va ko'nikmalarining yaxlit tizimi shakllanishi, turli axborot manbalari bilan mustaqil ishlash ko'nikmalarini egallashlari, mustaqil faoliyat tajribasiga ega bo'lishlari bayon etilgan.

KIRISH. Hozirgi kunda professional ta'limning muhim vazifalaridan biri o'quvchilarning shaxs sifatida rivojlanishida mustaqil bilim olish, o'z ustida mustaqil ishlash qobiliyatlarini rivojlantirish va shaxsiy faoliyatini refleksiylash hamda axborotlar bilan maqsadli ishlash ko'nikmalarini shakllantirishdir. Buning uchun, o'quv jarayonida o'quvchilarning professional sifatlariga dahldor bo'lgan loyihaviy, konstruktorlik,

kommunikativ va tashkiliy funktsional komponentalarini shakllantirish zarur. Lekin, ayrim ob'ektiv sabablarga ko'ra, jumladan auditoriya mashg'ulotlari doirasida vaqt chegaralanganligini hisobga olganda bunday sifatlarni doim ham shakllantirib bo'lmaydi. Shuning uchun, professional ta'lim muassasalarida pedagogik faoliyatning muhim elementlaridan biri "o'quvchini o'qishga o'rgatish" bo'lib, uni darsdan tashqari va mustaqil faoliyatini samarali tashkil etish zaruriyatiga olib keladi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 6 sentyabrdagi "Professional ta'lim tizimini yanada takomillashtirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PF-5812-sonli Farmonida professional ta'limni rivojlantirishda ta'lim oluvchilarning dardan bo'sh vaqtlarini mazmunli o'tkazish, mustaqil ta'limni samarali tashkil etish va o'quv mashg'ulotlarida zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalaridan samarali foydalanish bo'yicha vazifalar belgilab berilgan. [1].

Hozirgi kunda, sinfdan tashqari ishlar professional ta'lim tizimining ajralmas komponentasi bo'lib, uni samarali tashkil etish natijasida bo'lajak mutaxassislarning umummadaniy, umumkasbiy va kasbiy kompetentligini shakllantirish imkoniyatlari yaratiladi. Sinfdan tashqari faoliyat deganda - ta'lim oluvchilarning o'quv mashg'ulotlaridan bo'sh bo'lgan vaqtlarini maqsadli tashkil etishda kreativligini rivojlantirishga yo'naltirish, tashabbuskorligi va mobilligini oshirish, kasbiy bilim, malaka va ko'nikmalarni o'zlashtirishini ta'minlash tushuniladi [2].

Sinfdan tashqari ishlarning yaxshi tashkil etilgan shakllari va formalariga quyidagilarni ta'kidlash mumkin: professional va ijodiy tanlovlar, o'quvchilarning ilmiy-tadqiqot ishlari, ta'lim muassasalarida fanlar bo'yicha to'garaklarda, musobaqalarda va fan olimpiadalarida ishtirok etish, turli tadbirlarda qatnashish, uy topshiriqlarini bajarish va h.k.

Adabiyotlar tahlili va metodlar. Ta'lim oluvchilarning darsdan tashqari faoliyatini turli yo'sinlarda A.V. Esin [2], V.O. Kutev [3], I.P. Podlasiy [4], E.V. Savina [5], E.Yu. Rivkinlar [6] tomonidan ko'rib chiqilgan.

N.E. Gurulevaning fikriga ko'ra, ta'lim oluvchining darsdan tashqari faoliyati-o'quv jarayoni doirasida to'liq amalga oshirishning imkoni bo'lmagan va har bir o'quvchining qiziqishlarini va so'rovlarini to'liq qondirish uchun katta imkoniyatlarga ega [3].

I.I. Prokopevning tanlangan ma'ruzalarida darsdan tashqari ishlar sinfdan tashqari ishlarning bir qismini ifodalashi va unda o'quvchilarning individual qiziqishlarini va so'rovlarini hisobga olish imkoniyatlari ko'proq ekanligi ta'kidlangan [7].

Pedagog olimlarning ta'kidlashicha, darsdan tashqari mashg'ulotlar o'quvchilarning noformal muloqot muhitda to'garaklarda, olimpiadalarda, ma'naviy-ma'rifiy tadbirlarda kommunikativ qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradi. Darsdan tashqari o'quvchilar bilan mashg'ulotlarni tashkil etish yoki to'garaklarda ishlash va ular bilan ancha erkin muhitda muloqot qilish ularning rivojlanishida va tarbiyasida muhim rol o'ynaydi [5,8,9].

Jahon pedagogik tajribasi shuni ko'rsatadiki, ta'lim oluvchilarning darsdan tashqari faoliyatini mazmunli va samarali tashkil etishning yo'llaridan biri loyiha metodidan foydalanishdir. Garchi loyiha metodi pedagogik amaliyotda yangilik bo'lmasada, hozirgi kunda ham u o'z dolzarbligini yo'qotmagan [8,9,10].

Maqola maqsadini shakllantirish. Maqolaning maqsadi - kasb-hunar texnikumlarida, kollejlarda va maktablarda o'quvchilarning darsdan tashqari faoliyatini mazmunli o'tkazish, fanlar bo'yicha bilim, malaka va ko'nikmalarini oshirishda loyiha metodidan foydalanish imkoniyatlarini ochib berishdir.

Vazifaning qo'yilishi. Qo'yilgan maqsadlarga erishish uchun quyidagi masalalarni echimini topish talab etiladi:

- professional ta'limda o'quvchilarning darsdan tashqari faoliyatining mazmun-mohiyatini aniqlash;

- o'quvchilarning individual va guruhda loyiha metodi asosida auditoriyadan tashqari faoliyatini tashkil etish imkoniyatlarini aniqlash;

Tadqiqot jarayonida foydalanilgan metodlar:

- 1.Tizimli tahlil metodi (loyihani yaratish va undan foydalanish uchun turli xarakterdagi elementlarning o'zaro hamkorligini hisobga olish).

- 2.Statistik metodlar (normativli metod, tasodifiy baholash metodi, konstruktiv-tanqidiy metod).

- 3.So'rov metodlari (anketa o'tkazish, intervyu, suhbatlar).

Hozirgi kunda professional ta'lim muassasalarida darsdan tashqari va mustaqil ishlarni o'rgatuvchi dasturlar, elektron darsliklar va qo'llanmalar, shuningdek bosmali adabiyotlardan foydalanib tashkil etish bo'yicha tajribalar yig'ilgan. Shu bilan birga turli fanlardan o'quvchilarning darsdan tashqari mustaqil ravishda bajarishlari kerak bo'lgan vazifalarni loyiha metodidan foydalanib amalga oshirish bo'yicha metodik ishlanmalar deyarli ishlab chiqilmagan. Professional ta'lim muassasalarida o'quv – loyihalari biror mavzu doirasida (qisqa muddatli) yoki oraliq nazoratlar mobaynida (o'rta muddatli), shuningdek semestr mobaynida (uzoq muddatli) individual yoki guruhga bo'lingan holda

faoliyat olib borishlarini ilmiy asoslangan holda tashkil etish – belgilangan pedagogik maqsadlarga erishishga xizmat qiladi.

Zamonaviy ta'limda loyiha metodi mahsuldor o'qitish texnologiyalardan biri bo'lib, professional ta'lim muassasalarida ta'lim jarayoni sifatini sezilarli darajada oshirish imkonini beradi [8].

Odatda ta'lim muassasalarida o'quvchilarning loyihaviy faoliyatini dars paytida yoki darsdan tashqari paytda tashkil etish mumkin. Tadqiqot ishimizning xususiyatidan kelib chiqqan holda, biz o'quvchilarning fanlar bo'yicha loyihaviy faoliyatini darsdan tashqari paytda tashkil etish texnologiyasini ko'rib chiqamiz.

Natijalar va muhokama. Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, o'quvchilarning darsdan tashqari faoliyatini tashkil etish uchun yuqori didaktik potentsialga ega bo'lgan komponentalardan biri - loyiha metodini qo'llash bo'lib hisoblanadi. Garchi, loyiha metodi 100 yildan ko'proq vaqt oldin paydo bo'lgan bo'lsada, unga bo'lgan qiziqish nafaqat bugungi kunda pasaydi, balki o'qitishning kompetentli modeliga o'tish tufayli sezilarli darajada oshib bormoqda.

E.S. Polat loyiha metodiga quyidagicha ta'rif beradi: "loyiha metodi - muammoni batafsil ishlab chiqish orqali didaktik maqsadlarga erishish usuli bo'lib, u haqiqiy olingan natija bilan yakunlangan bo'lishi va tegishli tarzda rasmiylashtirilgan bo'lishi kerak" [8].

O'quvchilarning darsdan tashqari faoliyatini loyiha metodi asosida tashkil etish bo'yicha tajriba ishlari Buxoro viloyati Vobkent kasb-hunar maktabi "Engil sanoat mahsulotlari texnologiyasi va konstruksiyasi" fanini o'qitish misolida o'tkazildi. O'quvchilarning loyihaviy faoliyatini tashkil etish va uni kuzatib borishing eksperimental tadqiqotlari o'quv yili mobaynida olib borildi.

O'quvchilarning darsdan tashqari faoliyatiga biz kasbiy bilimlarini kengaytirishga va kasbiy ahamiyatga ega fazilatlarini shakllantirishga hissa qo'shadigan o'quv jarayonidan tashqaridagi har qanday faoliyatini tushunamiz. Bunday faoliyat turi ta'lim oluvchilarning auditoriyada olingan bilimlarini mustahkamlashga, yangi bilimlarni faol o'zlashtirishga, qo'yilgan masalalarni echimini topishda ijodiy yondoshuvni rivojlantirishga, vaziyatli masalalarni echishda amaliy ko'nikmalarni shakllantirishga yo'naltirildi.

Loyiha ustida ish bosqichma-bosqich amalga oshirildi. Loyihani tayyorlashning barcha bosqichlarida o'qituvchi maslahatchi sifatida ishtirok etdi. Loyihani bajarish jarayonida asosiy e'tibor o'qitish mazmuniga emas ("nima qilish kerak?"), balki mavjud bilimlarni qo'llash ("bilish, qanday") jarayoniga qaratildi. Muhitdagi noaniqlikning mavjudligi, o'quvchilarni kognitiv faoliyatini faollashtiradi. Bunday vaziyatda o'quvchining

ham roli o'zgaradi. Ular jarayonning faol ishtirokchisiga aylanadi; ishchi guruhlardagi faoliyati jamoa bo'lib muammoni echish ko'nikmalarini shakllantiradi; o'quvchilarning kommunikativ ko'nikmalari rivojlanadi.

Loyiha ustida ishlar quyidagi bosqichlarda amalga oshirildi:

1. Loyiha ustida ishni rejalashtirish (mavzu bo'yicha bor bo'lgan bilimlar bilan fikr almashish bosqichi): yuzaga kelgan g'oyalarni muhokama qilish; takliflarni bildirish va munozarali masalalar echimini topish yo'llarini aniqlash.

2. Analitik bosqich: loyiha maqsadi va vazifalarini aniqlashtirish; maxsus adabiyotlar, Internet manbalari yordamida axborotlarni qidirish va yig'ish; o'quvchilarning o'z bilimlari va tajribalaridan foydalanishi; boshqa shaxslar bilan axborot almashish; olingan ma'lumotlarni taqqoslash va muhimlarini tanlash.

3. Umumlashtirish bosqichi (olingan axborotlarni strukturlashtirish bosqichi va egallangan bilim, malaka, ko'nikmalarni integratsiyalash): olingan ma'lumotlarni tizimlashtirish; natijalarni tasdiqlash uchun xulosalarning umumiy mantiqiy sxemalarini qurish (referat, videofilm, prezentatsiya, maket va boshqa ko'rinishlarda).

4. Olingan natijalarning prezentatsiyasi (o'quvchilar faoliyatini tahlil qilish bosqichi): olingan ma'lumotlarni va natijaga erishin usullarini tushunish; loyiha natijalarini taqdim etish va muhokama qilish.

Olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ta'lim oluvchilar loyihaviy faoliyat jarayonida turli axborot manbalari bilan mustaqil ishlashni o'rganadilar, loyiha uchun kerak bo'ladigan axborotlarni topadilar va ulardan foydalanadilar, o'zlarining ijodiy qobiliyatlarini namoyon etadilar va kichik guruhlarda ishlash ko'nikmalarini rivojlantiradilar.

O'quv loyihalarini o'quv-ishlab chiqarish tajribasi sifatida ahamiyatli qirralarini ikki tomonlama ko'rsatish mumkin. Bir tomondan o'quv loyihalari o'quvchilarning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishga yo'naltirilgan o'qitish metodi bo'lib hisoblanadi. Ikkinchidan –o'zlashtirilgan bilim va ko'nikmalarni amaliy qo'llash vositasi sifatida xizmat qiladi.

Xulosa. Xulosa qilib ta'kidlash joizki, professional ta'lim muassasalarida o'quvchilarning darsdan tashqari faoliyatini loyiha metodi asosida tashkil etish- ta'lim oluvchilarda universal bilim, malaka va ko'nikmalarning yaxlit tizimini shakllantiradi, motivatsiyani oshirishni ta'minlaydi, intellektual rivojlanish darajasini intensivlashga imkon beradi va nazariy bilimlarini amaliyotda mustahkamlash hamda o'z-o'zini nazorat qilish imkoniyatlarini yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 6 sentyabrdagi "Professional ta'lim tizimini yanada takomillashtirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PF-5812 – sonli Farmoni. www.lex.uz
2. Енин А.В. Система воспитания творчески активной личности учащихся во внеклассной деятельности: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01 / Енин Алексей Владимирович. – Воронеж, 2010. – 494 с.
3. Кутьев В.О. Внеурочная деятельность школьников: пособие для классных руководителей / В.О. Кутьев. – М.: Просвещение, 1983. – 223 с.
4. Подласый И.П. Продуктивная педагогика: кн. для учителя / И.П. Подласый. – М.: Нар. образование, 2003. – 496 с.
5. Siddikova, S., Juraeva, M., Abrorov, A., & Kuvoncheva, M. (2025). Foreword-VII International Conference on Applied Physics, Information Technologies and Engineering–APITECH-VII 2025. In *EPJ Web of Conferences* (Vol. 321, p. 00001). EDP Sciences.
6. Siddiqova, S. (2024). Dual ta'limni joriy qilish metodologiyasi va psixologik jihatlar. *YASHIL IQTISODIYOT VA TARAQQIYOT*, 2(12).
7. SIDDIQOVA, S. (2024). ORGANIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS BASED ON THE INTEGRATION OF SPECIAL SUBJECTS IN DUAL EDUCATION. *News of the NUUZ*, 1(1.7), 185-187.
8. Siddiqova, S. (2024). Muhandislar–taraqqiyot tayanchi. *YASHIL IQTISODIYOT VA TARAQQIYOT*, 2(3).
9. Siddiqova, S. G., & Saidjonova, P. S. (2024). ISSUES OF DIGITALIZATION OF MEDICINE IN UZBEKISTAN. *INTERNATIONAL SCIENCES, EDUCATION AND NEW LEARNING TECHNOLOGIES*, 1(4), 168-172.
10. Siddikova, S., Yuldashev, N., Juraeva, M., Abrorov, A., & Kuvoncheva, M. (2024, February). Overview of the V International Conference on Applied Physics, Information Technologies and Engineering-APITECH-V 2023. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 2697, No. 1, p. 011001). IOP Publishing.
11. Siddikova, S., Sirojiddinov, S., Bakhridinova, N., Zaripova, M., & Juraeva, M. (2024). Increasing oil absorption in bearings as a result of ultrasonic exposure to ultrafine particles. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 471, p. 05021). EDP Sciences.
12. Siddikova, S. G. (2019). Using New Generation Electronic Educational Resources in Teaching Special Disciplines at Professional Colleges. *Eastern European Scientific Journal*, (1).
13. Siddikova, S. G. (2019). POSSIBILITIES OF APPLICATION OF MULTIMEDIA IN THE PROCESS OF STUDYING THE DISCIPLINE " TECHNOLOGY OF PROCESSING OIL AND GAS". *Информация и образование: границы коммуникаций*, (11), 72-73.

14. Siddiqova, S. G. (2019). Elektron ta'lim resurslarining yangi avlodi: tahlillar, arxitektura, innovatsion sifatlar. *Ta'lim, fan va innovatsiya. Ma'naviy-ma'rifiy, ilmiy-uslubiy jurnal*, 1, 91-95.

15. Ramazon o'g'li, I. S., Sayidovich, N. M., Xalilovich, Q. H., & Nasillo o'g'li, S. A. (2024). SUYUQ SHISHADAN NATRIY SILIKAT PENTAGIDRAT ISHLAB CHIQRISHNI KRISTALLANISH JARAYONINI IMITATSION MODEL. YANGI O'ZBEKISTON, *YANGI TADQIQOTLAR JURNALI*, 1(3), 128-134.

16. Nasillo o'g'li, S. A. (2023). COMPUTER MODELING OF SHELL-TUBE HEAT EXCHANGER DEVICE IN OIL REFINING TECHNOLOGICAL SYSTEM. *Ethiopian International Journal of Multidisciplinary Research*, 10(11), 338-343.

17. Abduraxmonov, O. R., & Sadullaev, A. N. (2022). Mathematical modeling of the process of heat exchange in the technological system of oil refining. *Science and Education*, 3(4), 214-217.

18. Rustamovich, A. O., & O'G'Li, S. A. N. (2022). NEFTNI ISITISH JARAYONINI MATEMATIK MODELLASHTIRISH. *Journal of Advances in Engineering Technology*, (4), 5-7.

19. Narziyev, M., Ismatova, S. H., Yuldasheva, S., & Ismatova, N. (2025). PULSED ELECTRIC FIELD: A SUSTAINABLE APPROACH FOR NON-THERMAL FOOD PROCESSING. *International Journal of Artificial Intelligence*, 1(3), 323-327.

20. Mirzo, N., & Nafisa, I. (2025). RESULTS OF FATTY ACID ANALYSIS OF FLAXSEED OIL TREATED WITH AN ELECTRIC PULSE FIELD. *Universum: технические науки*, 6(3 (132)), 61-64.

21. ISMATOVA, S., ISMATOVA, N., & SULTONOVA, O. INCREASE IN CELL MEMBRANE TENSION UNDER THE INFLUENCE OF A PULSED ELECTRIC FIELD IN INDUSTRIAL LINSEED OIL PRODUCTION. Бухарский инженерно-технологический институт КОНФЕРЕНЦИЯ: 24 ноября 2022 года–25 ноября 2023 года Организаторы: Бухарский инженерно-технологический институт.

22. YULDASHEVA, S., ISMATOVA, N., & SULTONOVA, O. THE PROCESS OF EXTRACTING OIL FLAX SEEDS BY COLD PRESSING. Бухарский инженерно-технологический институт КОНФЕРЕНЦИЯ: 24 ноября 2022 года–25 ноября 2023 года Организаторы: Бухарский инженерно-технологический институт.

23. Narziyev, M. S., & Ismatova, N. N. (2022). Functional Properties of the Processing Soybeans Products. *Eurasian Research Bulletin*, 7, 171-175.

24. Djuraev, K., Yodgorova, M., Usmonov, A., & Mizomov, M. (2021, September). Experimental study of the extraction process of coniferous plants. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 839, No. 4, p. 042019). IOP Publishing.

25. Abduraxmonov, O. R., Soliyeva, O. K., Mizomov, M. S., & Adizova, M. R. (2020). Factors influencing the drying process of fruits and vegetables. *ACADEMICIA: "An international Multidisciplinary Research Journal" in India*.

26. Mizomov, M. S. (2022). Analyzing Moisture at the Drying Process of Spice Plants. Texas Journal of Agriculture and Biological Sciences, 4, 84-88.

27. Mizomov, M. (2025). ANALYZING TECHNOLOGICAL PROCESSES WITH MAIN TECHNOLOGICAL PARAMETERS. International Journal of Artificial Intelligence, 1(3), 120-124.

28. Mizomov, M. (2025). RESEARCHING HIGHER EDUCATIONAL ACTIVITIES AROUND UNIVERSITIES. Journal of Applied Science and Social Science, 1(2), 284-291.

29. Mizomov, M. (2025). REVISITING STRATEGIES FOR IMPROVING ORGANIZATIONAL MECHANISMS. Journal of Applied Science and Social Science, 1(1), 364-370.

30. Mizomov, M. (2025). ANALYZING DRYING PROCESS OF SPICES USING THE LOW TEMPERATURE. Journal of Applied Science and Social Science, 1(1), 645-651.

31. Djurayev, K., & Mizomov, M. (2024). Optimizing the efficient transport of mass from alternative energy sources and the process of heat and mass exchange during the processing of spices. YASHIL IQTISODIYOT VA TARAQQIYOT, 2(3).

32. Khudoynazarov, F. J., Djuraev, H. F., Mizomov, M. S., & Fayziev, A. K. (2024, February). Development of an optimal mechanism for a solar-air collector for drying thermolabile products. In Journal of Physics: Conference Series (Vol. 2697, No. 1, p. 012015). IOP Publishing.

33. Mukhammad, M. (2024). THE MAIN TECHNOLOGICAL PARAMETERS IN THE PROCESS OF DRYING HERBS: HUMIDITY AND TEMPERATURE CONTROL. Universum: технические науки, 5(9 (126)), 17-20.

34. Расулов, Ш. Х., Джураев, Х. Ф., Увайзов, С. К., Мизомов, М. С., & Файзиев, А. Х. РАЗРАБОТКА ОПТИМАЛЬНОГО МЕХАНИЗМА ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ТЕПЛО-И МАССОПЕРЕНОСА В ПРОЦЕССЕ СУШКИ. ЖУРНАЛИ, 113.

35. Siddikov, I. K., Fayziev, S. I., Ismoyilov, K. B., & Uvayzov, S. K. (2020). Synthesis of the neuro-fuzzy adaptive control system of a dynamic object. The Journal of Test Engineering and Management, 83, 11236-11246.

36. Xayrulla, D., Saidjon, U., & Azamat, M. (2021). DEVELOPMENT OF LIGHTING CONTROL SOFTWARE FOR "SMART CLASS". Universum: технические науки, (5-6 (86)), 18-21.

37. Musaeva, R. X., Uvayzov, S. K., Musaeva, N. X., Qo'ldosheva, F. S., & Akramov, D. R. (2020). Research and experimental determination of thermo physical properties of highly foaming solution. International Journal of Psychosocial Rehabilitation, 24(6), 4611-4620.

38. Djuraev, K., & Uvayzov, S. (2023). Synthesis of a digital PID controller to control the temperature in the agricultural products drying chamber. In E3S Web of Conferences (Vol. 390, p. 03002). EDP Sciences.

39. Кулдашева, Ф. С., Шарипова, Н. Р., & Увайзов, С. К. (2019). Проект лабораторной установки управления уровнем жидкости на основе

микропроцессорной технологии. In ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ: ПУТИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ (pp. 205-210).

40. Джураев, Х. Ф., & Увайзов, С. К. (2019). Современные информационные технологии в образовании. In Современные материалы, техника и технология (pp. 160-163).

41. Halikovna, M. R., Xamidovna, M. N., & Komilovich, U. S. (2021). Experimental Determination Of The Boiling Point Of Tomato Paste. Turkish Journal of Computer and Mathematics Education, 12(13), 1274-1278.

42. АЧИЛОВА, Ш. И., & УВАЙЗОВ, С. К. (2017). РАЗРАБОТКА АРХИТЕКТУРЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ РЕАКТОРОМ ПРОЦЕССА ИЗОМЕРИЗАЦИИ. In МОЛОДЕЖЬ И СИСТЕМНАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ СТРАНЫ (pp. 138-143).

43. УВАЙЗОВ, С. К., ИБРАГИМОВ, Ш. Р. У., & КУЛДАШЕВА, Ф. С. (2017). АВТОМАТИЗАЦИЯ РЕАКЦИОННОГО БЛОКА УСТАНОВКИ ПОЛИЭТИЛЕНА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ. In МОЛОДЕЖЬ И СИСТЕМНАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ СТРАНЫ (pp. 255-259).

44. Djurayev, K. F., Gafurov, K. K., & Sayilkhonov, K. N. (2025). MODERNIZATION OF THE RICE GRAIN CLEANING PROCESS AND IMPROVEMENT OF EQUIPMENT. IZLANUVCHI, 1(2), 36-39.

45. Djurayev, X. F., Gafurov, K. X., & Sayilxonov, X. N. (2025). SHOLI DONINI TOZALASH JARAYONI VA QURILMASINI TAKOMILLASHTIRISH: TEXNOLOGIK YONDASHUVLAR. JOURNAL OF SCIENTIFIC RESEARCH, MODERN VIEWS AND INNOVATIONS, 1(3), 64-67.

46. Djurayev, X. F., Gafurov, K. X., & Sayilxonov, X. N. (2025). SHOLI DONINI TOZALASH JARAYONINI MODERNIZATSIYA QILISH VA QURILMALARNI TAKOMILLASHTIRISH. YANGI O'ZBEKISTON, YANGI TADQIQOTLAR JURNALI, 2(1), 178-182.

47. Ibragimov, U. M., & Xalilov, F. V. (2024). AVTOMOBILLARNI AVARIYALI HOLATINI OLDININI Olishni AVTOMATLASHTIRISH VA AKT YORDAMIDA BOSHQARISH LABORATORIYA QURILMASINI TAYYORLASH TAJRIBASI. JOURNAL OF INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH, 1(2), 72-79.

48. Ibragimov, U. M., & Imomov, B. M. (2024). SEYSMOAKTIVLIKNI ANIQLASH VA OGOHLANTIRISH LABORATORIYA QURILMASINI TAYYORLASH TAJRIBASI. JOURNAL OF INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH, 1(1), 319-328.

49. Ibragimov, U. M., & Imomov, B. M. (2023). Harrington's generalized desirability function for comparative analysis. Buxoro muhandislik-texnologiya instituti Konferensiya, 362-363.

50. Ибрагимов, У., & Имомов, Б. (2023). Свойства замкнутости класса кс-языков. Евразийский журнал академических исследований, 3(10), 339-343.

51. Khudaykulov, A., Isabaev, I., Rakhmonov, K., Djuraeva, N., & Ibragimov, U. (2023). Features of flax seeds and their use in the production of “Tahini”. In E3S Web of Conferences (Vol. 381, p. 01094). EDP Sciences.

52. Ibragimov, U. M., Qobilov, H. X., & Ismoilov, R. R. (2023). SABZAVOTLARNI SARALASH JARAYONIDA TRANSPORTYOR LENTANING SABZAVOT OG ‘IRLIGIGA BARDOSHLILIGINI SOLIDWORKS CAD/CAM/CAE TIZIMI SIMULIYATSIYASI ORQALI TEKSHIRISH. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 3(4), 438-445.

53. Гуляев, Р. А., Ибрагимов, У. М., & Исмойилов, Х. Б. (2023). Элементы автоматизации как помощники цифровизации агропромышленности. Science and Education, 4(3), 282-287.

54. Ibragimov, U. M. (2022). ARCHITECTURE FOR BUILDING THE SYSTEMS OF STORAGE AND ANALYSIS OF BIG DATA. Экономика и социум, (5-1 (96)), 205-208.

55. Gulyaev, R. A., Ibragimov, U. M., & Ismoyilov, H. B. (2022). The use of BIG DATA processing in a digitalized agro-industry system. Journal: INTERNATIONAL BULLETIN OF APPLIED SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN, 2750-3402.

56. Ismoilov, R. R., & Ibragimov, U. M. (2022). Automation in the tomato sorting process using information communication systems. International Bulletin of Applied Science and Technology, 2(11), 122-131.

57. Ibragimov, U. M. (2022). ARCHITECTURE FOR BUILDING THE SYSTEMS OF STORAGE AND ANALYSIS OF BIG DATA. Экономика и социум, (5-1 (96)), 205-208.