

## MATEMATIKA O`QITISHDA YANGI PEDAGOGIK TEKNOLOGIYALARNING O`RNI

*Umarova Mohigul*

*Samarqand viloyati Nurobod tumani*

*Nurbuloq shaharchasi 41-maktab*

*Matematika fani o`qituvchisi*

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada matematikani o`qitishda hozirgi zamonaviy axborot texnologiyalardan foydalanishning afzalliklari hamda matematika o`qitishda interfaol metodlar va ulardan samarali foydalanish usullari haqida so`z yuritiladi.

**Kalit so`zlar:** geometrik shakllar, "Fikriy hujum" metodi, "6x6x6" metodi, "Klaster" metodi, "Charxpalak" metodi.

**Абстракт.** В данной статье рассказывается о преимуществах использования современных информационных технологий в обучении математике, а также интерактивных методах и методах их эффективного использования в обучении математике.

**Ключевые слова:** геометрические фигуры, метод «Мозговой штурм», метод «6x6x6», метод «Кластер», метод «Чархпалак».

**Abstract.** This article talks about the advantages of using modern information technologies in teaching mathematics, as well as interactive methods and methods of their effective use in teaching mathematics.

**Key words:** geometric shapes, "Brainstorming" method, "6x6x6" method, "Cluster" method, "Charkhpalak" method.

Kompyuter texnikalarini ta`lim muassasalariga tatbiq etish, o`qitish jarayonini optimallashtirishga keng yo`l ochib beradi. Keyingi o`n yillikda matematika fanini o`qitishda kompyuterlardan foydalanish bir necha asosiy yo`nalishlarda olib borildi. Bularga kompyuter yordamida bilimni baholash, turli tipdagi o`rgatuvchi dasturlarni ishlab chiqish va rivojlantirish, bilishga oid matematikaviy o`yinlarni ishlab chiqish va boshqalar kiradi.[1] Matematika o`qitishda kompyuterlarni qulayligini yana bir yo`nalishi ayrim o`quv holatlarini modellashtirishdir.

Modellashtirilgan dasturlardan foydalanishning maqsadi, o`qitishning boshqa usullari qo`llanganda tasavvur qilish, ko`z oldiga keltirilishi qiyin bo`lgan materiallarni tushunarli bo`lishini ta`minlashdan iborat.

Modellashtirish yordamida o`quvchilarga ma`lumotlarni grafik rejimda kompyuter multimediasini ko`rinishida taqdim qilish mumkin. Shu boisdan ular matematikani chuqur o`rganish va o`quv jarayonida sezilarli darajada mustaqillik namoyon etishga moyil bo`ladilar. Ko`p holatlarda vujudga keladigan matematik muammoni tez va berilgan aniqlikda hal etish uchun professional matematikdan o`z kasbi bilan bir vaqtda ma`lum bir algoritmik til va dasturlashni bilishi talab qilinadi.[2] Shu maqsadda XX asrning 90-yillarida matematiklar uchun ancha qulayliklarga ega bo`lgan matematik sistemalar yaratilgan. Bu maxsus sistemalar yordamida turli sonli va analitik matematik hisoblarni, oddiy arifmetik

hisoblashlardan boshlab, to xususiy hosilali differensial tenglamalarni yechishdan tashqari grafiklarni yasashni ham amalga oshirish mumkin.

Matematika fanlarini o'qitishga yangi texnik vositalar, shu jumladan, kompyuter va boshqa axborot texnologiyalarining jadal kirib kelayotgan hozirgi davrida fanlararo uzviylikni ta'minlash maqsadida informatika fani yutuqlaridan foydalanish dolzarb masalalardan biridir.[3]

Axborotlarni ifodalash va uzatishga bo'lgan ehtiyoj so'z, yozuv, tasviriy san'atda, kitob chop etish, pochta aloqasi, telegraf, telefon, radio, oynai jahon va ishlab chiqarishning boshqa jabhalarini boshqarishning barchasi kompyuter texnologiyalari yordamida osongina hal qilinmoqda. Buning siri shundaki, axborotning katta qismi, shu paytgacha asosan, qog'ozlarda, magnit tasmalarida, ya'ni EHM dan tashqarida saqlanmasdan, matn, chizmalar, sur'atlar, tovushlarning barchasini axborot shaklida EHM larda saqlash, qayta ishlash va uzatish usullarini ishlab chiqilganligidadir.

Kompyuter texnologiyasida matnlar, tasvirlar, ovozlar, shakllar va shunga o'xshash boshqa ishlarni amalga oshirish imkoniyatlari maxsus dasturlash yordamida juda yengil va tezkorlik bilan hal etilmoqda. Shuning uchun matematika, fizika, ximiya, biologiya va boshqa fanlarni o'qitishda kompyuter texnologiyasidan foydalanish ijobiy natijalarni olib kelmoqda.

Zamonaviy ta'limni tashkil etishda qo'yiladigan muhim tadbirlardan biri ortiqcha ruhiy va jismoniy kuch sarf etmay, qisqa vaqt ichida yuksak natijalarga erishishdir. Qisqa vaqt orasida muayyan nazariy bilimlarni o'quvchilarga yetkazib berish, ularda ma'lum faoliyat yuzasidan ko'nikma va malakalarni hosil qilish, shuningdek, o'quvchilar faoliyatini nazorat qilish, ular tomonidan egallangan bilim, ko'nikma hamda ma'lum faoliya yuzasidan ko'nikma va malakalarni hosil qilish, shuningdek, o'quvchilar faoliyatini nazorat qilish, ular tomonidan egallangan bilim, ko'nikma hamda malakalar darajasini baholash o'qituvchidan yuksak pedagogik mahorat hamda ta'lim jarayoniga nisbatan yangicha yondashuvni talab etadi.

Bugungi kunda bir qator rivojlangan mamlakatlarda bu borada kata tajriba to'plangan bo'lib, ushbu tajriba asoslarini tashkil etuvchi metodlar interfaol metodlar nomi bilan yuritilmoqda. Ta'limni isloh qilinishi jarayonining ajralmas, muhim qismi hisoblangan zamonaviy pedagogik texnologiyalar, interfaol metodlar ta'lim jarayoniga o'zlari bilmagan holda qiziqishi bilan kirishib ketadilar. Tajriba shuni ko'rsatadiki, zamonaviy interfaol strategiyalar bo'lga bilimlarni samarali o'zlashtiradi. Chunki bugun sinflarni to'ldirib o'tirgan o'quvchilar sho'x beg'ubor bolalik gashtini surayotgan, ba'zan xayolparast bolalardir. Ular orasida hatto 45 daqiqalik dars jarayonining nihoyasini intiqlik bilan kutib, ta'limga yuzaki qaraydigan o'quvchilar ham yo'q emas.

Matematikani o'qitishda texnologiyadan foydalanishning kengaytirilganligi o'quv jarayonini yanada moslashtirishga imkon beradi. Texnologiya o'quvchilarga matematik tushunchalarni ko'rish va ular bilan o'zaro aloqada bo'lish uchun qo'shimcha imkoniyatlar yaratadi. Talabalar o'yinlar, simulyatsiyalar va raqamli

vositalar yordamida o'rganishlari va kashfiyotlar qilishlari mumkin O'qituvchilar va talabalar uchun eng yaxshi platformalardan biri bu veb-grafikali kalkulyator Demos. Demos sinf faoliyati sahifasida bilan o'ynab va matematik g'oyalarni test va, shuningdek, almashish va hamkorlik talabalarni jalb qilish uchun katta boshlanish nuqtasi hisoblanadi. Texthelp-ning STEM taklifiga yangi qo'shimchalar - EquatIO mathpace , o'quvchilar va o'qituvchilar matematik tenglamalar va formulalarni Desmos grafikali, geometrik shakllar, manipulyativalar va qo'lda chizilgan rasmlar bilan birlashtiradigan raqamli doskani yaratadi.

Matematik ta'limga texnologiyani integratsiyalashuvi uchta muhim omil bilan bog'liqligi aniqlandi; texnologiya, o'quv faoliyati va vazifalarini loyihalash; o'qituvchining roli; va ta'lim mazmuni. O'qituvchi o'rganishni tashkil qilishi kerak, masalan, texnologiyaga boy faoliyat natijalarini sintez qilish, asbobdan foydalanishning samarali usullarini ishlab chiqishda yordam berish va texnologik muhitdagi tajribalarni qog'oz va qalam bilan ishlash yoki boshqa matematik mashg'ulotlar bilan bog'lash.

Matematika o'qituvchilari matematik amaliyotni raqamli texnologiyalardan foydalangan holda o'zgartirishi uchun hammualliflar va tadqiqotchilar sifatida konstruktiv jarayonning bir qismi bo'lishi kerakligini ta'kidlaydi; Shunga qaramay, loyihalashtirish jarayoni juda qiyin, bu yerda: vositalarning matematik ifoda va muloqotga dialektik ta'sirini hisobga olish kerak va loyihalash va tahlil qilishning turli markazlari mavjud. O'quvchilar texnologiyani mustaqil ravishda ijobiy ta'lim yutuqlariga olib keladigan usullardan foydalanishlari ehtimoldan yiroq emas. O'qituvchilar va o'quvchilarning o'zaro ta'sirida samarali amaliyot ishlab chiqilishi va rivojlanish o'qituvchi tomonidan boshqarilishi kerak. Bunga erishish uchun o'qituvchilarning texnologik va pedagogik mazmun bilimlarini rivojlantirishni o'z ichiga olgan malaka oshirish jarayoni zarur. Va nihoyat, raqamli texnologiyalardan foydalanish izchil ta'lim kontekstiga kiritilishi kerak.

Hozirgi kunda matematika darslarida foydalaniladigan interfaol metodlardan ba'zilarini ko'rib chiqamiz.

“Fikriy hujum” metodi. Mazkur metod o'quvchilarning darslar jarayonidagi faolliklarini ta'minlash, ularni erkin fikr yuritishga rag'batlantirish hamda bir xil fikrlash inertsiyasidan ozod etish, muayyan mazvu yuzasidan rang-barang g'oyalarni to'plash, shuningdek, ijodiy vazifalarni hal etish jarayonining dastlabki bosqichida paydo bo'lgan fikrlarni yengishga o'rganish uchun xizmat qiladi.

“6x6x6” metodi. yordamida bir vaqtning o'zida 36 nafar o'quvchini muayyan faoliyatga jalb etish orqali ma'lum topshiriq yoki masalani hal etish, shuningdek, guruhlarining har bir a'zosi imkoniyatlarini aniqlash, ularning qarashlarini bilib olish mumkin. Bu metod asosida tashkil etilayotgan mashg'ulotda har birida 6 nafardan ishtirokchi bo'lgan 6 ta guruh o'qituvchi tomonidan o'rta tashlangan muammoni muhokama qiladi. Belgilangan vaqt nihoyasiga yetgach o'qituvchi 6 ta guruhni qayta tuzadi. Qaytadan shakllangan guruhlarining har birida avvalgi 6 ta guruhdan bittadan vakil bo'ladi. Yangidan shakllangan guruh a'zolari o'z jamoadoshlariga guruhi tomonidan muammo yechimi sifatida taqdim etilgan

xulosani bayon etib beradilar va mazkur yechimlarni birgalikda muhokama qiladilar.

“Klaster” metodi. Klaster (g‘uncha, bog‘lam) metodi pedagogik, didaktik strategiyaning muayyan shakli bo‘lib, u o‘quvchilarga ixtiyoriy muammolar xususida erkin, ochiq o‘ylash va shaxsiy fikrlarni bemalol bayon etish uchun sharoit yaratishga yordam beradi. Mazkur metod turli xil g‘oyalar o‘rtasidagi aloqalar to‘g‘risida fikrlash imkoniyatini beruvchi tuzilmani aniqlashni talab etadi.

“Klaster” metodi aniq obyektga yo‘naltirilmagan fikrlash shakli sanaladi. Undan foydalanish inson miya faoliyatining ishlash tamoyili bilan bog‘liq ravishda amalga oshadi. Ushbu metod muayyan mavzuning o‘quvchilar tomonidan chuqur hamda puxta o‘zlashtirilguniga qadar fikrlash faoliyatining bir maromda bo‘lishini ta‘minlashga xizmat qiladi.

“Charxpalak” metodi. “Charxpalak” texnologiyasidan o‘quv mashg‘ulotlarining barcha turlarida, dars boshi va oxirida, biror bo‘lim tugatilganidan keyin, o‘tilgan mavzularni o‘zlashtirganlik darajasini baholashda, takrorlash, mustahkamlash, oraliq va yakuniy nazoratlarni o‘tkazishda foydalanish mumkin. Mashg‘ulotlarni yakka va guruh shaklida tashkil etsa bo‘ladi. Qolaversa, o‘z ichiga og‘zaki va yozma ish shakllarini qamragan holda turli mazmun va xarakterga ega mavzularni o‘rganishda ham asqotadi.

Mutaxassislarining ta‘kidlashlaricha, matematikani yaxshi o‘zlashtirgan o‘quvchining tahliliy va mantiqiy fikrlash darajasi yuqori bo‘ladi. U nafaqat misol va masalalar yechishda, balki hayotdagi turli vaziyatlarda ham tezkorlik bilan qaror qabul qilish, muhokama va muzokara olib borish, ishlarni bosqichma-bosqich bajarish qobiliyatlarini o‘zida shakllantiradi. Shuningdek, matematiklarga xos fikrlash uni kelajakda amalga oshirmoqchi bo‘lgan ishlar, tevarak-atrofdagi sodir bo‘layotgan voqea-hodisalar rivojini bashorat qilish darajasiga olib chiqadi. Matematika fani insonning intellektini, diqqatini rivojlantirishda, ko‘zlangan maqsadga erishish uchun qat‘iyat va irodani tarbiyalashda, algoritmik tarzda tartibintizomlilikni ta‘minlashda va tafakkurini kengaytirishda katta o‘rin tutadi.

Matematika olamni bilishning asosi bo‘lib, tevarak-atrofdagi voqea va hodisalarning o‘ziga xos qonuniyatlarini ochib berish, ishlab chiqarish, fan-texnika va texnologiyaning rivojlanishida muhim ahamiyatga ega. Shuning uchun matematik madaniyat — umuminsoniy madaniyatning tarkibiy qismi hisoblanadi.

Matematika fanini nazariylashtirgan holda o‘qitishga yondashishdan voz kechib, o‘quvchining kundalik hayotida matematik bilimlarni tatbiq eta olish salohiyatini shakllantirish va rivojlantirishga erishish, o‘quvchilarning mustaqil fikrlash ko‘nikmalarini namoyon qilish va faollashtirishga e‘tiborni kuchaytirish – davr talabi.

Matematik ta‘limga kompetensiyaviy yondashuv o‘quvchilarda kasbiy, shaxsiy va kundalik hayotda uchraydigan holatlarda samarali harakat qilishga imkon beradigan amaliy ko‘nikmalarni shakllantirish va rivojlantirishni hamda matematik ta‘limning amaliy, tatbiqiy yo‘nalishlarini kuchaytirishni nazarda tutadi.

Mamlakatimizning dunyo hamjamiyatiga integratsiyalashuvi, fan-texnika va texnologiyalarning rivojlanishi yosh avlodning o'zgaruvchan dunyo mehnat bozorida raqobatbardosh bo'lishi, fanlarni mukammal egallashini taqozo etadi. Bu esa ta'lim tizimiga, jumladan, matematikani o'rgatishga ilg'or milliy va xalqaro tajribalar asosida standartlarni joriy etish orqali ta'minlanadi.

Matematikaning hayotimizda tutgan beqiyos o'rni inobatga olingan holda mazkur fan birinchi sinfdanoq maktab darsliklariga kiritilgan bo'lib, yurtimizda barcha aniq fanlar qatori matematika ta'limini zamon talablari asosida takomillashtirib borish, uni o'qitishda eng so'nggi pedagogik va innovatsion usullar, multimedia vositalari hamda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etishga katta e'tibor qaratilmoqda. Ayniqsa, o'quv fanini akademik bilim berishdan ko'ra ko'proq hayot bilan bog'lash, amaliy misol va masalalarni yechish, o'quvchilarni mustaqil izlanish, o'qibo'rganishga jalb etishning ahamiyati beqiyos.

Dars jarayonida o'quvchi o'zini majburan partaga mixlab qo'yilgandek his etmasligi, aksincha, mashg'ulotlarda katta ishtiyoq, kuchli xohish bilan qatnashishiga erilishi lozim.

Matematik bilimlar nafaqat baho olish uchun savol-javoblar yoki imtihonlarda, balki uyda, ish jarayonida, sport va san'at bilan shug'ullanishda, savdo-sotiq, oldiberdi – hayotning har bir lahzasida o'quvchiga naf berishini u chuqur anglab yetishi muhim. Buning uchun esa mazkur fan o'qituvchisi o'tayotgan mavzularini bevosita hayot bilan bog'lab, biror misol yoki masala, topshiriqlarni turmushdagi oddiy vaziyatlar yordamida yechishga o'rgatishi zarur.

Pedagogik, kompyuter va axborot texnologiyalar ta'lim jarayonini tashkil etish, tayyorlash, ilmiy-metodik materiallar bilan ta'minlash, ta'lim jarayonini amalga oshirish, ta'lim natijalarining sifatini baholashdan iborat bo'lgan yaxlit tizimda o'z ifodasini topadi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Azlarov T., Monsurov X. Matematik analiz. -T.: «O'qituvchi». 1986.
2. Alixonov S. «Matematika o'qitish metodikasi». T., «O'qituvchi» 1992.
3. Alixonov S. «Matematika o'qitish metodikasi» Qayta ishlangan II nashri. T., «O'qituvchi» 1997 va boshqalar elementar matematikadan masalalar.
4. Ачиллов, Н. К., & Джумаева, Н. И. (2022, May). ВОПРОС ИСТОРИЧЕСКОЙ ЛИЧНОСТИ В ЭПИЧЕСКОМ ИСПОЛНЕНИИ И ЕЕ ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ. In Интеллектуальное наследие Захириддина Мухаммада Бабура и современность. Сборник статей и тезисов докладов Международной научно-практической конференции 28 февраля 2020 г. (p. 103). Litres.
5. Achilov, N. (2022). EPIC KNOWLEDGE DECLINE AND FACTORS OF THE EMERGENCE OF FAKE EPOS. Journal of Integrated Education and Research, 1(2), 192-202.
6. Achilov, N. K. (2021). ЕДИНСТВО ЭПИЧЕСКИХ СЮЖЕТОВ И ВОПРОСЫ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ТРАКТОВКИ. Theoretical & Applied Science, (4), 125-130.

7. Achilov, N. K. (2022). The image of a historical person and its epical interpretation. *Open Access Repository*, 8(05), 126-132.
8. Buriboyevna, M. A. (2022). METHODOLOGY OF LEARNING THE SPEECH OF STUDENTS WITH SPECIAL NEEDS IN THE CONDITIONS OF INCLUSIVE EDUCATION. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 3(12), 147-151.
9. Makhsadovich, Z. S. (2022). GROWTH, DEVELOPMENT AND YIELD OF COTTON DEPENDING ON POTASSIUM NUTRITION IN CONDITIONS OF SOILS OF LOWINCOME EXCHANGE POTASSIUM.
10. Maxsadovich, J. S. (2021). INFLUENCE OF LOCAL POTASSIUM FERTILIZER ON GROWTH, DEVELOPMENT AND YIELD OF COTTON VARIETIES" BUKHARA-102" AND" OMAD".
11. Khamidovna, P. O. (2023). Features of the Use of Modern Didactic Tools in Technical Higher Educational Institutions. *Telematique*, 7630-7634.
12. Khamidovna, P. O., & Khabibakhan, J. (2020). FACTORS AND TOOLS FOR THE DEVELOPMENT OF COMMUNICATION AMONG HIGHER EDUCATION STUDENTS. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol*, 8(3).
13. Пўлатова, О. Х. (2022). КАСБИЙ ФАОЛИЯТИДА МУЛОҚОТНИНГ РОЛИ. *Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS)*, 2(1), 190-195.
14. Khamidovna, P. O. (2022). Pedagogical Mechanisms for the Development of a Culture of Communication Between Students of Technical Universities. *Eurasian Journal of Learning and Academic Teaching*, 15, 29-33.
15. Aminjanovna, R. N. (2022). EMOTIONAL STATES OF THE PERSON. *Conferencea*, 190-192.
16. Aminjonovna, R. N. (2022). О 'SMIRLIK DAVRIDA EMOTSIONAL HOLATLAR TURLARI. *World scientific research journal*, 2(1), 105-109.
17. kizi Yunusova, H. R., & Ahmedova, M. A. (2022). THE CASE OF MULTIPLE AUXILIARY VERBS IN THE ENGLISH AND UZBEK LANGUAGES. *International Academic Research Journal Impact Factor 7.4*, 1(5), 5-8.
18. Khadimatovna, A. M. (2022). Psycholinguistic Features Of Slang Vocabulary In The National Language. *Eurasian Scientific Herald*, 7, 205-208.
19. Urazalieva, M. (2022). THE ROLE OF JARGONS IN THE WORLD OF BUSINESS. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 3(4), 619-624.
20. Ахмедова, М. Х. (2022). ТАЪЛИМ ЖАРАЁНИГА ТААЈЛУҚЛИ ЖАРГОНЛАРНИНГ ПСИХОЛИНГВИСТИК ТАЪЛИЛИ. *INTEGRATION OF SCIENCE, EDUCATION AND PRACTICE. SCIENTIFIC-METHODICAL JOURNAL*, 3(3), 85-89.
21. Khodimatovna, A. M. (2021). Psycholinguistic features not literary words. *Linguistics and Culture Review*, 5(S2), 1115-1121.

22. Ахмедова, М. Х. (2021). ЗАМОНАВИЙ ПЕДАГОГ НУТҚИ. Academic research in educational sciences, 2(CSPI conference 1), 1209-1213.
23. Rustamovna, P. M. (2022, December). Infectious Diseases of the Nervous System In Children And Its Complications. In Conference Zone (pp. 168-174).
24. Po‘latxo‘jayeva, M. R. Defektologiyaning klinik asoslari. O‘quv qo‘llanma. T., TDPU–2013.
25. Po‘Latkhodjaeva, M. R. (2022). Effective Ways of Rehabilitation Work with Children with Cochlear Implants. Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development, 9, 479-481.
26. Пўлатхўжаева, М. Р. (2021). БОЛАЛИК ДАВРИДА УЧРАЙДИГАН БОШ МИЯ ЖАРОҲАТЛАРИ ВА УНИНГ АСОРАТЛАРИ. Academic research in educational sciences, 2(10), 1124-1128.
27. Abdurakhmanovna, M. D. (2022). SPECIFIC FEATURES OF FINE MOTOR SKILLS IN PRESCHOOL CHILDREN WITH MENTAL RETARDATION. Web of Scientist: International Scientific Research Journal, 3(5), 135-139.
28. Musayeva, D. A. (2019). Family and School Interaction in Educating Children with Hearing Impairment. Eastern European Scientific Journal, (1).
29. Khamidovna, P. O. (2023). Features of the Use of Modern Didactic Tools in Technical Higher Educational Institutions. Telematique, 7630-7634.
30. Khamidovna P. O. The mechanism of developing a culture of communication in students in the educational process //JCR. – 2020. – Т. 7. – №. 12. – С. 3096-3103.
31. Xaboxunova, R. (2021). QO'QON ADABIY MUHITI IJODKORLARI HAQIDA. QO'QON ADABIY MUHITI AZIZ QAYUMOV TALQINIDA. Scienceweb academic papers collection.
32. Khabokhunova, R. (2014). ABOUT STUDYING HISTORY OF THE KUKAN ENVIRONMENT. Paradigmata poznani, (2), 85-89.
33. Хабохунова, Р. Ш. (2013). О разновидностях мушайра (поэтическое состязание), свойственной Кокандской литературной среде. Познание стран мира: история, культура, достижения, (2), 78-81.
34. XABAXUNOVA, R. ÖZBEK KLASİK EDEBİYATININ ARAŞTIRILMASINDA HERMENEUTİK TEMELLERİ ÜZERİNE BİR YAKLAŞIM. Folklor Akademi Dergisi, 2(3), 556-562.
35. Elmurodov, S., Tajibaev, J., Matniyazov, Z., Ikromova, M., & Meliboeva, G. (2022). Methods of Correct Placement of Counters and Information Boards in Historical Monuments. Journal of Architectural Design, 13, 43-49.
36. Murodovna, I. M. (2022). EXPERIENCE OF WORLD COUNTRIES IN ANALYSIS AND SOLUTIONS OF THE PROBLEMS IN THE DOMESTIC TERRITORIES OF MICRO-COUNTRIES. Open Access Repository, 8(12), 675-683.

37. Murodovna, I. M. (2022). O'ZBEKISTON HUDUDIDA TURIZMNI RIVOJLANTIRISHDA TURISTIK KOMPLEKSLARNING O'RNI. Conferencea, 23-25.
38. Эралиев, А. А. (2022). РОЛЬ ЖЕНЩИН-ДЕВУШЕК В РАЗВИТИИ МАЛОГО БИЗНЕСА. Новости образования: исследование в XXI веке, 1(5), 1024-1030.
39. Эралиев, А. (2022). Актуальные вопросы при организация современного производства на промышленных предприятиях. Scientific Collection «InterConf», (128), 34-39.
40. Эралиев, А. (2022). ПОВЫШЕНИЕ БЛАГОСОСТОЯНИЕ НАСЕЛЕНИЯ В ПОСТПАНДЕМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ЗА СЧЁТ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА И ЧАСТНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА. InterConf.
41. Эралиев, А. А. (2022). ПОВЫШЕНИЕ РОЛИ МОТИВИРУЮЩИХ ФАКТОРОВ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ. In Colloquium-journal (No. 5 (128), pp. 17-19). Голопристанський міськрайонний центр зайнятості.
42. Эралиев, А. А. (2022). Значение качества продукции для строительных организаций и вопросы его повышения. Процветание науки, (2 (8)), 3-10.
43. Эралиев, А. А. (2021). РОЛЬ РУКОВОДИТЕЛЕЙ В ФОРМИРОВАНИИ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЙ. Вестник науки и образования, (7-1 (110)), 47-50.
44. Эрматов, А. А., & Эралиев, А. А. (2021). ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЗА СЧЕТ ВОВЛЕЧЕНИЯ СОТРУДНИКОВ В УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯМИ. Вестник науки и образования, (12-1 (115)), 72-75.
45. Эралиев, А. А. (2021). ЗНАЧЕНИЕ СТРУКТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ В ПОВЫШЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ. Научный журнал, (3 (58)), 47-49.
46. Shamshidinovich, K. J. (2022). Interaction Of Distance Education Processes to General Secondary Schools. Journal of Pedagogical Inventions and Practices, 8, 72-75.
47. Kazimov, J. S. (2020). ORGANIZATION AND MANAGEMENT OF EDUCATIONAL PROCESSES IN MODERN SCHOOLS ON A SCIENTIFIC BASIS. In Humanities and Social Sciences in Europe: Achievements and Perspectives (pp. 14-19).
48. Kazimov, J. S. (2020). CONTENTS OF THE PROCESS OF PREPARATION AND TRAINING OF TEACHERS OF GENERAL EDUCAT
49. Shamahiddinovich, K. J. (2019). ORGANIZATION AND MANAGEMENT OF INNOVATION PROCESSES IN GENERAL SECONDARY

- EDUCATION INSTITUTIONS. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences* Vol, 7(3).
50. Казимов, Ж. Ш. (2019). Современный подход к качеству и эффективности учебно-воспитательных процессов в общеобразовательных школах. *Евразийское Научное Объединение*, (2-4), 230-232.
  51. Казимов, Ж. Ш. (2019). Перспектива каждого общества определяется его неотъемлемой частью и тем, насколько жизненно важна система образования. In *Научные тенденции: Педагогика и психология* (pp. 33-35).
  52. Охунув, И. И., Левкович, М. Г., Абдуллаев, Н. Д., Хужаев, В. У., & Арипова, С. Ф. (2011). Алкалоиды *Crambe kotschyana* флоры Узбекистана. *Химия природ. соедин.* (3), 431-432.
  53. Okhunov, I. I., Bobakulov, K. M., Aripova, S. F., Abdullaev, N. D., & Khuzhaev, V. U. (2012). Component composition of *Crambe orientalis*. *Chemistry of Natural Compounds*, 47(6), 1018-1019.
  54. Tseomashko, N. E., Terent'eva, E. O., Kodirova, D. B., Okhunov, I. I., Aripova, S. F., Khashimova, Z. S., & Azimova, S. S. (2013). Synthesis of convolinine and cytotoxic activity of alkaloids of the genus *Convolvulus* and their derivatives. *Chemistry of Natural Compounds*, 48(6), 1039-1041.
  55. Okhunov, I. I., Aripova, S. F., Bobakulov, K. M., Abdullaev, N. D., & Khuzhaev, V. U. (2011). Alkaloids and other low-molecular-weight metabolites from *Crambe kotschyana*. *Chemistry of Natural Compounds*, 47(4), 671-673.
  56. Okhunov, I. I., Mirzaev, Y. R., Bobakulov, K. M., Abdullaev, N. D., & Aripova, S. F. (2016). Constituents of *Convolvulus fruticosus* and Pharmacological Activity of the Main Alkaloid Cuscohygrine. *Chemistry of Natural Compounds*, 52(3), 558-559.
  57. Okhunov, I. I., Levkovich, M. G., & Aripova, S. F. (2013). Crambain, a new alkaloid from plants of the genus *Crambe*. *Chemistry of Natural Compounds*, 49(2), 320-322.
  58. Okhunov, I. I., Levkovich, M. G., Turgunov, K. K., & Aripova, S. F. (2016). 5-hydroxy-4, 5-Dihydrooxazole-2-Thiol and Cyclic Sulfur from *Crambe kotschyana*. *Chemistry of Natural Compounds*, 52(1), 186-187.
  59. Berdiyorova, G. (2022, September). " FINE ART" IS A CREATIVE PRODUCT FOR CHILDREN IN NEED OF SPECIAL HELP. In *International Scientific and Current Research Conferences* (pp. 124-127).
  60. Ayupova, M. Y., & Amirsaidova, S. M. (2018). Meaning of Speech in Mental Development of Child. *Eastern European Scientific Journal*, (2).
  61. Abidova, N. Z. (2022, December). CHARACTERISTICS OF PROFESSIONAL-PEDAGOGICAL ACTIVITY DEVELOPMENT IN THE CONDITIONS OF INCLUSIVE EDUCATION. In *Conference Zone* (pp. 665-671).

62. Abidova, N. Z., & Mansurova, D. (2022, December). PROBLEMS OF RELATIONSHIP OF THE VALUES OF TEACHERS AND THEIR READINESS FOR INCLUSIVE EDUCATION. In Conference Zone (pp. 672-677).
63. Abidova, N. (2022). Problems of Preparing Future Defecttologists to Work in the Conditions of Inclusive Education. Journal of Pharmaceutical Negative Results, 2505-2511.
64. Abidova, N. Z., & Shukuralieva, N. S. (2022). CURRENT STATUS OF STUDYING THE PROBLEM OF COMMUNICATION IN CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY. The American Journal of Social Science and Education Innovations, 4(11), 35-40.
65. Abidova, N. Z., & Kaxarova, M. M. (2022). DEVELOPMENT OF SOUND PRONUNCIATION OF SPEECH IN CHILDREN WITH EXPRESSIVE ALIA. The American Journal of Social Science and Education Innovations, 4(11), 28-34.
66. Абидова, Н. З., & Утбасарова, У. М. (2022). МАКТАБ ЁШИДАГИ ДИЗАРТРИЯ НУТҚ НУҚСОНЛИ ЎҚУВЧИЛАР БИЛАН ЛОГОПЕДИК ИШНИ ТАШКИЛ ҚИЛИШ ВА НУТҚИНИ ДАВОЛОВЧИ ФОНЕТИК РИТМЛАШ ОРҚАЛИ ҚАЙТА ҚУРИШ. PEDAGOGS jurnali, 5(1), 78-84.