KIMYO FANLARINI O‘QITISHDA KOMPYUTER-TEXNOLOGIYALARINING O‘RNI

Qahharov Abduraxim Abdubannayevich
Namangan muhandislik qurilish instituti

Djurayeva Dildora Umarjonovna
Namangan muhandislik qurilish instituti

Annotatsiya: Ushbu maqolada kimyo fanlarni o‘qitishda komputer-texnologiyalarni o‘rni, va ularning afzallaiklari haqida so‘z boradi. Hozirgi kunda fan texnika shiddat bilan rivojlanmoqda. Shu bilan birgalikda dars o‘tishda computer dasturlarining o‘rni alohida ekanligi ta’kidlab o‘tilgan.

Kalit so‘zlar: bilim, ko‘nikma, axborot, proyektor, interaktiv, kompyuter dasturchi.

“O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi Farmoni va “Oliy ta’lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori hamda boshqa meyoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda jahon ta’limi standartlariga muvofiq keluvchi uzluksiz ta’lim tizimini shakllantirish uchun qulay shart-sharoitni yaratdi. Bo‘lajak mutaxassis uchun oliy ta’lim muassasasida ta’lim olish jarayoni – bu insonda pedagogik faoliyatni muvaffaqiyatli amalga oshirishda kasbiy jihatdan ahamiyatli sanalgan shaxsiy sifatlari, bilim, ko‘nikma va malakalarni rivojlantirish hamda o‘z-o‘zini takomillashtirishning eng maqbul davri hisoblanadi. Bo‘lajak o‘qituvchilarni tayyorlashda pedagogik jarayonni kompetentli yondashuv asosida tashkil etish shaxsning ijtimoiy qiziqishlarini rivojlantirish, mustaqil fikrlash, ijodkorlik, faollik hamda o‘z-o‘zini tarbiyalashga bo‘lgan ehtiyojlarining shakllanishida muhim ahamiyat kasb etadi.

Texnologiyaning rivojlanishi bilan texnik vositalardan foydalanib o‘qitish uchun birgina kompyuterning mavjudligi kifoya bo‘lib qoldi. Avvallari televizor, videomagnitofon, kinoproyektor, diaproyektor va boshqalar bajargan funksiyalarni kompyuter muvaffaqiyat bilan o‘z zimmasiga oldi. Qolaversa, axborotni uzatish, saqlash, tasvirlash sifati sezilarli darajada ortdi. Hozirgi kunga kelib, kompyuter savodxonligi madaniyatning muhim belgisiga aylanib ulgurdi, kelajakda esa u har bir insonga qayerda, qaysi uchastkada ishlamasin zaruratga aylanadi. Ta’limni modernizatsiyalash strategiyasida barcha darajalarda o‘qitish uslublari va texnologiyalarini o‘zgartirish, axborotni tahlil qilish, o‘z-o‘zini o‘rganish, talabalarning mustaqil ishlarini rag‘batlantirish, mas’uliyatli tanlov va mas’uliyatli faoliyat tajribasin shakllantirishning amaliy ko‘nikmalarini shakllantiradiganlarning og‘irligini oshirish zarurligi ta’kidlangan. Zamonaviy axborot texnologiyalari asosida qurilgan talabalarga yo‘naltirilgan ta'limga ehtiyoj bor edi. Demak, kimyo fanidan kompyuter ishi, kompyuterdan foydalanishga o‘rgatish eng yaqin vaqt ichida umumiy ishga aylanishi shubhasiz. Zamonaviy axborot texnologiyalarining vositalari qatoriga: kompyuter, skaner, videoko‘z, videokamera, proyektor, interaktiv elektron doska, faks modem, telefon, elektron pochta, multimedia vositalari, Internet va Intranet tarmoqlari, mobil aloqa tizimlari, ma’lumotlar omborini boshqarish tizimlari, sun’iy intelekt tizimlarini kiritish mumkin. Axborot texnologiyasi vositalari muayyan amallarni ongli va rejali amalga oshirishda o‘zlashtiriladi. Bu jarayon quyidagilarni o‘z ichiga oladi: - kompyuter, shuningdek, printer, modem, mikrofon va ovoz eshittirish qurilmasi, skaner, raqamli videokamera, multimedia proyektori, chizish plansheti, musiqali klaviatura kabilar hamda ularning dasturiy ta’minoti; - uskunaviy dasturiy ta’minot; - virtual matn konstruktorlari, multiplikatsiyalar, musiqalar, fizik modellar, geografik haritalar, ekran protsessorlari,kimyoviy tajribalar, virtual laboratoriyalar va x.k.;

- axborotlar majmui -ma’lumotnomalar, ensiklopediyalar, virtual muzeylar va x.k.;

- texnik ko‘nikmalar trenajyorlari (tugmachalar majmuidan tugmachalarga qaramasdan ma’lumot kiritish, dasturiy vositalarni dastlabki o‘zlashtirish va h.k.). Axborot texnologiyalari vositalarining markazida turuvchisi kompyuterdir. Ta’limda zamonaviy axborot va kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etilishi:

- fan sohalarini axborotlashtirishni;
- o‘quv faoliyatni intellektuallashtirishni;
- integratsiya jarayonlarini chuqurlashtirishni;

-ta’lim tizimi infratuzilmasi va uni boshqarish mexanizmlarini takomillashtirishga olib keladi.

Pedagogik ta’lim jarayonlarini zamonaviy axborot texnologiyalari asosida samarali tashkil etish: - masofaviy o‘quv kurslarini va elektron adabiyotlarni yaratuvchi jamoaga pedagoglar, kompyuter dasturchilar, tegishli mutaxassislarning birlashuvini; - pedagoglar o‘rtasida vazifalarning taqsimlanishini;

-ta’lim jarayonini tashkil qilishni takomillashtirish va pedagogik faoliyatning samaradorligini monitoring etishni taqozo etadi. Pedagogik dasturiy vositalar – kompyuter texnologiyalari yordamida o‘quv jarayonini qisman yoki to‘liq avtomatlashtirish uchun mo‘ljallangan didaktik vosita hisoblanadi. Ular ta’lim jarayonini samaradorligini oshirishning istiqbolli shakllaridan biri hisoblanib, zamonaviy texnologiyalarning o‘qitish vositasi sifatida ishlatiladi. Pedagogik dasturiy vositalar tarkibiga: o‘quv fani bo‘yicha aniq didaktik maqsadlarga erishishga yo‘naltirilgan dasturiy mahsulot, texnik va metodik ta’minot, qo‘shimcha yordamchi vositalar kiradi. Balki elektron ta’lim (AKTga asoslangan ta’lim), ayniqsa o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi aloqa muhim bo‘lgan sohalarda, hech qachon yuzma-yuz holatda ta’lim berishning o‘rnini bosa olmas, shunga qaramasdan, elektron ta’lim, ta’lim jarayonining juda muhim qismi bo‘lib bormoqda. Bugungi kunda talabalarga sifatli ta’lim berishni tashkil qilishda ilmiytexnika taraqqiòti mahsuli bo‘lgan zamonaviy axborot texnologiyalari va uning moddiy asosi kompyuterlar xizmatidan keng foydalanib elektron darslik va qo‘llanmalar tashkil etish va internet manbalaridan hamda masofadan o‘qitishning dasturiy vositalaridan foydalanish davr talabi bo‘lib qolmoqda. Buning uchun jahon andozalariga javob beruvchi axborot texnologiyalarini ta’lim jarayoniga tadbiq etish zarur. Zamonaviy ta’limni tashkil etishga qo‘yiladigan muhim talablardan 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 ta’lim oluvchilar faoliyatini nazorat etish, ular tomonidan egallagan bilim, malakalar darajasini baholash o‘qituvchidan yuksak pedagogik mahoratni talab etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yhati:

1. Djurayeva, D., Salimova, M., Abduraimova, B., & Foziljonova, G. (2023, June). TODAY'S ENVIRONMENTAL PROBLEMS AND WAYS TO SOLVE THEM. In *International Conference on Multidisciplinary Research* (Vol. 1, No. 2, pp. 68-71).
2. Qahharov, A., & Djurayeva, D. (2023). KIMYO DARSLARIDA INNOVATSION PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING AFZALLIKLARI. *Молодые ученые*, *1*(6), 66-72.
3. Джураева, Д. (2023). МЕТОДЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВИРТУАЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ В ХИМИИ. *Молодые ученые*, *1*(6), 73-77.
4. Djurayeva, D., Kahharov, D., Asatullayev, Z., & Abdurahmonov, A. (2023, June). REGIONAL ENVIRONMENTAL PROBLEMS AND WAYS TO SOLVE THEM. In *International Conference on Multidisciplinary Research* (Vol. 1, No. 2, pp. 64-67).
5. Djurayeva, D., & Parpiyeva, D. (2023). EKOLOGIYA FANINI O‘QITISHDA MUSTAQIL TA’LIMNI TASHKIL QILISH. *Молодые ученые*, *1*(7), 18-22.
6. Umarjonovna, D. D., & Olimjon o‘g’li, O. S. (2022). O‘QUV MAQSADLARI IERARXIYASI TARTIBIDAGI DARSNING TA’LIM SAMARADORLIGIGA TA’SIRI.

7. Djurayeva, D., Sharipov, A., Komiljanov, S., & Xursanaliyev, S. (2023, May). ENVIRONMENTAL PROBLEMS AND WAYS TO SOLVE THEM. In *Международная конференция академических наук* (Vol. 2, No. 5, pp. 79-83).

8. Djurayeva, D., Odilov, B., Jakbaraliyev, A., & Abdusamadxo'jayev, J. (2023). OZON QATLAMINI HIMOYA QILISHDA YASHIL O'SIMLARNING AHAMIYATI. *Инновационные исследования в современном мире: теория и практика*, *2*(17), 132-136.

9. Olimjonovich, M. Q., & Umarjonovna, D. D. (2023). TEXNIK YO 'NALISHIDA TA'LIM OLAYOTGAN TALABALARNI KREDIT-MODUL TIZIMI SHARTLARI ASOSIDA O 'QITISH. *Scientific Impulse*, *1*(9), 1506-1512.

10. Umarjonovna, D. D. (2023). ENVIRONMENTAL PROBLEMS AND WAYS TO SOLVE THEM. *Horizon: Journal of Humanity and Artificial Intelligence*, *2*(5), 444-447.

11. Djurayeva, D., Abdugofforova, G., & Mamasiddiqova, D. (2023). РЕГИОНАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ИХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. *Инновационные исследования в современном мире: теория и практика*, *2*(17), 44-49.

12. Djurayeva, D., & Parpiyeva, D. (2023). TABIIY FANLARNI O 'QITISHDA KOMPYUTER-TEXNOLOGIYALARINING AHAMIYATI. *Инновационные исследования в современном мире: теория и практика*, *2*(16), 120-123.

13. Джураева, Д. У. (2023). РОЛЬ ЗЕЛЕНЫХ РАСТЕНИЙ В ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА. *JOURNAL OF INNOVATIONS IN SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL RESEARCH*, *6*(4), 574-578.

14. Djurayeva, D. U. (2023). NOORGANIK KIMYO FANINI O'QITISHDA PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR VA FAN YANGILIKLARIDAN SAMARALI FOYDALANISHNING AHAMIYATI. *Экономика и социум*, (3-2 (106)), 84-88.

15. Джураева, Д. (2023). РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВИРТУАЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ В ХИМИИ. *Инновационные исследования в современном мире: теория и практика*, *2*(14), 54-57.

16. Umarjonovna, D. D. (2023). EKOLOGIYA FANINI O'QITISHDA INTERFAOL USULLARDAN FOYDALANISHNING SAMARASI. *Scientific Impulse*, *1*(9), 1240-1245.

17. Djurayeva, D. (2023). IT LANGUAGE AND COMPUTER SCIENCE. *Инновационные исследования в современном мире: теория и практика*, *2*(15), 75-80.

18. Khoshimjon, Y. S., Turgunovna, A. S., & Umarjonovna, D. D. (2023). PREPARING THE POPULATION FOR PRACTICAL TRAINING ON CIVIL PROTECTION AND CONDUCTING IT. TRAINING THE POPULATION ON THE CONTENT OF POLITICAL-EDUCATIONAL ACTIVITIES AND PRACTICAL TRAINING CONDUCTED WITH THE UNITS OF CIVIL PROTECTION IN EMERGENCY SITUATIONS. *JOURNAL OF INNOVATIONS IN SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL RESEARCH*, *6*(2), 97-103.

19. Джураева, Д. (2023). ОБУЧЕНИЕ МЕТОДАМ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВИРТУАЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ В ХИМИИ. *Инновационные исследования в современном мире: теория и практика*, *2*(15), 16-19.

20. Джураева, Д. У. (2022). АНАЛИЗ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО ХИМИИ Отамирзаев Самаджон Олимжон угли.

21. Bakhriddinov, N. S., & DJuraeva, D. U. (2023). Efficiency of Using Apatite in Obtaining Epa. *Web of Synergy: International Interdisciplinary Research Journal*, *2*(3), 291-297.

22. Djurayeva, D. (2023). MODERN ENVIRONMENTAL PROBLEMS AND SOLUTIONS. *Инновационные исследования в современном мире: теория и практика*, *2*(12), 13-17.

23. Djurayeva, D. (2023). KIMYO FANIDAN VIRTUAL LABORATORIYALARDAN SAMARALI FOYDALANISH USULLARINI YARATISH. *Естественные науки в современном мире: теоретические и практические исследования*, *2*(4), 27-29.

24. Djurayeva, D., & Fayzullayeva, S. (2023). KIMYO FANINI O‘QITISHDA KREDIT MODUL ASOSIDA MUSTAQIL TA’LIMNI TASHKIL QILISH. *Наука и технология в современном мире*, *2*(12), 9-11.

25. Umarjonovna, D. D., & Akbaralievna, Y. M. (2023). Global Environmental Problems and Their Solution. *Web of Semantic: Universal Journal on Innovative Education*, *2*(3), 326-330.

26. Umarjonovna, D. D. (2023). Interactive Methodology of Teaching the Science of Environmental Protection to School in Educational Institutions. *Web of Semantic: Universal Journal on Innovative Education*, *2*(3), 295-302.

27. Umarjonovna, D. D. (2023). The Role of Green Plants in Protecting the Environment. *Web of Semantic: Universal Journal on Innovative Education*, *2*(3), 303-306.

28. Djuraeva, D. (2010). ADDING THE CRIME OF INTERNATIONAL TERRORISM INTO THE STATUTE OF INTERNATIONAL CRIMINAL COURT: DEFINITION, BENEFITS TO JUSTICE AND OBSTACLES: дис. *Central European University*.

29. Джураева, Д. У., & Собиров, М. М. (2022, December). ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ СУСПЕНДИРОВАННЫХ СЛОЖНЫХ УДОБРЕНИЙ С ИНСЕКТИЦИДНОЙ АКТИВНОСТЬЮ. In *Proceedings of International Educators Conference* (Vol. 3, pp. 175-190).

30. Umarjonovna, D. D. (2023). Elekt Energetikasi Yo‘nalishida Tahsil Oluvchi Talabalarga Ekologiya Fanining O‘rni Va Ahamiyati. *Web of Synergy: International Interdisciplinary Research Journal*, *2*(1), 77-81.

31. Umarjonovna, D. D. (2023). Noorganik Kimyo Fanini O‘qitishda Pedagogik Texnologiyalar Va Fan Yangiliklaridan Samarali Foydalanishning Ahamiyati. *Web of Synergy: International Interdisciplinary Research Journal*, *2*(1), 86-90.

32. Djurayeva, D. (2022). EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI YO‘NALISHIDA TAHSIL OLUVCHI TALABALARGA EKOLOGIYA FANINING O‘RNI VA AHAMIYATI. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, *1*(7), 124-128.

33. Джураева, Д., & Эргашходжаев, Ш. К. О. (2022). РОЛЬ ЗЕЛЕНЫХ РАСТЕНИЙ В ЗАЩИТЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. *Conferencea*, 62-63.

34. Уктамов, Д. А., & Джураева, Д. У. (2020). ПОЛУЧЕНИЕ МИКРОЭЛЕМЕНТСОДЕРЖАЩЕГО НИТРОФОСА НА ОСНОВЕ ТЕРМОКОНЦЕНТРАТА И ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ ГИДРОМЕТАЛЛУРГИИ. *Universum: технические науки*, (12-4 (81)), 82-85.

35. Каххаров, А., & Джураева, Д. (2022). ЗНАЧЕНИЕ ХИМИИ В ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ В ОБЛАСТИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, *1*(6), 88-91.

36. Джураева, Д., & Эргашходжаев, Ш. К. О. (2022). РОЛЬ ЗЕЛЕНЫХ РАСТЕНИЙ В ЗАЩИТЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. *Conferencea*, 62-63.

37. Джураева, Д. У., & Мамадалиев, Ш. (2022). ЗАЩИТА ОЗОНОВОГО СЛОЯ-ЗАДАЧА КАЖДОГО ЧЕЛОВЕКА. *Conferencea*, 29-31.

38. Каххаров, А., & Джураева, Д. (2022). ЗНАЧЕНИЕ ХИМИИ В ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ В ОБЛАСТИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, *1*(6), 88-91

39. Mashrapov, Q., Yoqubjanova, Y., Djurayeva, D., & Xasanboyev, I. (2022). THE ROLE OF CREDIT-MODULE SYSTEM IN DEVELOPMENT OF

STUDENTS'SPECIALTIES IN TECHNICAL HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, *1*(6), 332-336.

40. Djurayeva, D., & Ikromova, M. (2022). KIMYO LABORATORIYALARIDA DARSLARNI TASHKIL QILISHDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNI QO'LLASH. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, *1*(4), 52-55.

41. Отамирзаев, С. О. У., & Джураева, Д. У. (2022). АНАЛИЗ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО ХИМИИ. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, *2*(7), 760-765.

42. Umarjonovna, D. D., & Gulomjonovna, Y. Y. (2022). CHALLENGES OF FOOD SECURITY. *Conferencea*, 505-507.

43. Atamirzaeva, S. T., & Juraeva, D. U. (2022). INTERFAOL IN THE ORGANIZATION OF THE SCIENCE OF ECOLOGY USING METHODS. *Экономика и социум*, (3-2 (94)), 55-57.

44. Baxriddinov, N., Mamadaliev, S., & Djuraeva, D. (2022). ОЛИЙ ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИДА ЭКОЛОГИЯДАН ЎҚУВ МАШҒУЛОТЛАРИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ. *Science and innovation*, *1*(B8), 10-15.

45. Бахриддинов, Н. С., Мамадалиев, Ш. М., & Джураева, Д. У. (2022). Современный Метод Защиты Озонового Слоя. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, *3*(3), 1-4.

46. Каххаров, А., & Джураева, Д. (2022). ЗНАЧЕНИЕ ХИМИИ В ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ В ОБЛАСТИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, *1*(6), 88-91.

47. Каххаров, А. А. (2015). Особенности преподавания начертательной геометрии и инженерной графики с использованием современных компьютерных технологий. Nauka-rastudent. ru, (6), 14-14.

48. Kahharov, A. A. qizi Rahimova, GE (2021). Intensive Methods of Developing Students' Graphic Competencies in the Training of Competitive Personnel. European Journal of Life Safety and Stability (2660-9630), 7, 38-44.

49. Каххаров, А. А. (2015). Особенности преподавания начертательной геометрии и инженерной графики с использованием современных компьютерных технологий. Nauka-rastudent. ru, (6), 14-14.

50. Kahharov, A. A. (2021). Intensive Methods of Developing Students' Spatial Imagination in the Teaching of Graphic Sciences. Annals of the Romanian Society for Cell Biology, 11885-11892.

51. Abdubannaevich, K. A. (2019). METHOD OF DEVELOPMENT OF EMERGENCY DESCRIPTIONS OF STUDENTS IN TRAINING SCIENTIFIC GEOMETRY. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol, 7(12).

52. Kahharov, A. A. Developing students' spatial imagination in the teaching the subject of "descriptive geometry and engineering graphics" with the help of modern computer graphics. In International congress on modern education and integration (Vol. 5).

53. Каххаров, А. А., & Мансуров, А. А. У. (2016). Автоматизация и составление тестов по предмету начертательная геометрия и инженерная графика. Science Time, (3 (27)), 224-228.

54. Тубаев, Г. М., Каххаров, А. А., & Махкамов, Г. У. (2015). Занимательные задачи на уроках черчения в 8 классе. Nauka-rastudent. ru, (6), 17-17.

55. Qahharov, A. A., & Jamalov, B. I. (2021). The role and importance of graphic sciences in the training of competitive engineers. Academic Journal of Digital Economics and Stability, 1(1).

56. Kahharov, A. A., & Jamalov, B. I. (2021). The Importance of Interdisciplinary Integration in the Development of Students' Spatial Imagination in Graphic Education. Design Engineering, 8548-8558.

57. Каххаров, А. А. (2019). РАЗВИТИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОГО ВООБРАЖЕНИЯ СТУДЕНТОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ И ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ. Научное знание современности, (10), 12-18.

58. Abdubannaevich, Q. A. (2023). TEXNIKA OTM TALABALARNING GRAFIK LOYIHALASH KOMPETENTSIYALARINI RIVOJLANTIRISHNING INTENSIV USULLARI. Research Focus, 2(1), 274-279.

59. Қаҳҳаров, А. А., & Акбаров, Б. (2021). ГРАФИК ФАНЛАРНИ ЎҚИТИШДА ТАЛАБАЛАР БИЛИМ ВА КЎНИКМАЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ ИНТЕНСИВ УСУЛЛАРИ. Academic research in educational sciences, 2(CSPI conference 1), 402-408.

60. Juraev, T., Voloshinov, D., Xujakulov, R., Qahharov, A., & Ubaydullayeva, D. (2021). Computer simulation the moldboard's surface in simplex system. In E3S Web of Conferences (Vol. 264, p. 01029). EDP Sciences.

61. Khahharov, A. A., & Sotiboldieva, S. (2020). METHODS OF DEVELOPING SPACE IMAGINATION OF STUDENTS IN TEACHING GRAPHIC SCIENCES IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS. In Эффективность применения инновационных технологий и техники в сельском и водном хозяйстве (pp. 520-522).

62. Абдубаннаевич, Қ. А. (2018). Интеллектуал ўйинларни компьютер ёрдамида ташкил этиш йўли билан таълим самарадорлигини ошириш. Современное образование (Узбекистан), (2), 56-61.

63. Khahharov, A. A., & Sotiboldieva, S. (2020). METHODS OF DEVELOPING SPACE IMAGINATION OF STUDENTS IN TEACHING GRAPHIC SCIENCES IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS. In Эффективность применения инновационных технологий и техники в сельском и водном хозяйстве (pp. 520-522).

64. Qahharov, A. A., & Jamalov, B. I. (2021). The role and importance of graphic sciences in the training of competitive engineers. Academic Journal of Digital Economics and Stability, 1(1).

65. Каххаров, А. А. (2015). Особенности преподавания начертательной геометрии и инженерной графики с использованием современных компьютерных технологий. Nauka-rastudent. ru, (6), 14-14.

66. Каххаров, А. А., & Тубаев, Г. М. (2014). ПРЕПОДАВАНИЯ НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ И ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ. In Перспективы развития научных исследований в 21 веке (pp. 157-159).

67. Umarjonovna, D. D., & Dilnoza, P. (2023). MODERN ENVIRONMENTAL PROBLEMS. *PEDAGOGIK ISLOHOTLAR VA ULARNING YECHIMLARI*, *2*(2), 177-182.