

Quvvatov Behruz Ulug`bek o`g`li

Osiyo Xalqaro Universiteti

“Umumtexnik fanlar” kafedrası o`qituvchisi

ulug`bekovich.bekhruz@mail.ru

Kirish

Bugungi kunda ta'limning asosiy vazifasi o'quvchilarda kun sayin ortib borayotgan axborot — ta'lim muhiti sharoitiga mustaqil faoliyat ko'rsata olish va turli sohalarda zamonaviy axborot texnologiyalarini samarali qo'llash va axborot oqimidan oqilona foydalanishga o'rgatishdan iborat.

Shu nuqtai nazardan, o'quvchilarga uzluksiz ravishda mustaqil ishlash imkoniyati va sharoitini yaratib berish hamda ijodiy fikrlash va mustaqil qarorlar qabul qilishga o'rgatish zarur. Bu masalaning yechimi tabiiyki, mazkur jarayonning asosiy tashkilotchisi — pedagoglarni tayyorlash sifatiga bog'liq. Har bir jamiyatning kelajagi uning ajralmas qismi va hayotiy zarurati bo'lgan ta'lim tizimining qay darajada rivojlanganligi bilan belgilanadi.

Informatika fanini o'qitishda interfaol metodlardan foydalanish

Bugungi kunda mustaqil taraqqiyot yo'lidan ildam borayotgan mamlakatimizning uzluksiz ta'lim tizimini isloh qilish va takomillashtirish, yangi sifat bosqichiga ko'tarish, unga ilg'or pedagogik va axborot texnologiyalarini joriy qilish hamda ta'lim samaradorligini oshirish davlat siyosati darajasiga ko'tarilgan. Mamlakatimizda olib borilayotgan ijtimoiy-iqtisodiy islohotlar ta'lim tizimida ham o'ziga xos o'zgarishlarni kiritish va yangiliklarni joriy etish zaruratini belgilab bermoqda. Hozirgi kunda barcha sohalarga jadal joriy etilib borayotgan zamonaviy axborot texnologiyalariga oid bilimlarni egallashga qaratilgan «Informatika» fani samarali o'qitilyaptimi? O'quvchilar kasbiy faoliyati sohalari uchun zarur bo'lgan axborot texnologiyalari bilan ishlashning dastlabki ko'nikmalariga ega bo'lib borayaptilarmi? Bugungi kunda barcha o'qituvchilar dars mashg'ulotini to'g'ri loyihalay oladimi? Dars mashg'ulotining samaradorligi qanday omillarga bog'liq? Bu kabi savollarga hozircha ijobiy javob bera olmasligimiz, achinarli holdir. O'tkazilgan anketa tekshiruvlariga ko'ra Namangan shahridagi ayrim ta'lim muassasalarining aniq bir guruhlarida informatika fanidan olingan nazorat ishida o'quvchilar nisbatan past baholanganlar. Bu past sifat ko'rsatkichidir. O'quvchi bugungi kunda ta'lim sohasini egallar ekan, kelgusi ta'lim bosqichini davom ettirishi uchun zamonaviy dasturiy, texnik va kommunikativ vositalardan samarali foydalana olish salohiyatiga ega bo'lishi, xususan: zamonaviy taraqqiy etgan jamiyatda axborot va axborot texnologiyalarining o'rnini bilishi; axborotni boshqarish vositasi sifatida axborotlarni olish, yig'ish, qayta ishlash ko'nikmalariga ega bo'lishi; global kompyuter tarmoqlarida ishlash va ular orqali

foydali axborotlar olish va ulardan ijodiy fikrlashni o‘stirishda foydalanish usullarini egallashi talab etiladi.

Jamiyatning axborotlashuvi ta’lim tizimida uzluksiz innovatsiyalarni talab etadi. Bugun har qanday uslub darhol eskirishi va yangi metodlar bilan boyitilishi mumkin. Dars mashg‘ulotida kerakli natijalarga erishish qaysi omillarga bog‘liq? Dunyoning turli mamlakatlarida ko‘plab tadqiqotchilar tomonidan ta’limda innovatsiyalarni qo‘llash bo‘yicha izlanishlar olib borilgan. Ularda «innovatsiya», «interfaol usullar», «innovatsion texnologiyalar» to‘g‘risida yaxshi axborotlar to‘plangan, biroq axborot texnologiyalarini ta’lim muassasalarida o‘rgatish samaradorligini orttirish bo‘yicha aniq tavsiyalar yetarli emas. Shuning uchun asosiy maqsad yuqori darajada o‘zlashtirish natijalariga erishishni ta’minlovchi innovatsion texnologiyalardan foydalanishning samarali usullarini ishlab chiqish, xususan, zamon talab etayotgan axborot texnologiyalari bo‘yicha pedagogik innovatsiyalardan foydalanish masalalarini tadqiq etishdan iboratdir. Ta’lim jarayoniga innovatsiyalarni qo‘llash bugungi kunda quyidagi vazifalarni amalga oshirishni talab etadi:

- o‘quv fanining aniq maqsadini aniqlash;
- fanning hajmi va mazmunini aniqlash;
- zarur bo‘lgan ta’lim texnologiyalarini ishlab chiqish va tavsiya etish;
- fanning moddiy va texnik ta’minotini yaratish;
- ta’lim oluvchilarning xususiyatlarini o‘rganish;
- o‘qituvchining tayyorgarligi va dars mashg‘ulotini loyihalash.

Yuqoridagi vazifalar ichida eng muhimi, bu o‘quv jarayonini tashkil etish uchun eng maqbul bo‘lgan ta’lim texnologiyalarini ishlab chiqishdir. Bu muammolarni u yoki bu aniq bir usulni tavsiya etish bilan, ayniqsa, pedagog reproduktiv ta’lim usullarinigina qo‘llashni maqsad qilgan bo‘lsa, hal etib bo‘lmaydi. Maqsadga erishishning eng to‘g‘ri yo‘li, bu dars mashg‘ulotini loyihalashda integrallashgan ta’lim texnologiyalarini ishlab chiqish va ulardan darsning turli bosqichlarida samarali foydalanish imkoniyatlarini izlashdir. Informatika fanini o‘qitishda shaxsga yo‘naltirilgan ta’limning quyidagi metodlarini qo‘llash maqsadga muvofiqdir.

- O‘yinli texnologiyalar;
- muammoli o‘qitish;
- dasturlashtirilgan o‘qitish;
- kompyuterlashtirilgan o‘qitish;
- modulli o‘qitish.

INFORMATIZATSIYALASHTIRISH DAVRI

Anod
Shina
Monitor

Ada
Fotmat
Vint
Tizim...

Anagramma. O‘yin 3-guruhga mansub bo‘lib, unda jamoalar Informatikaga oid so‘zlarni hosil qilishlari lozim bo‘ladi. Masalan: informatizatsiyalashtirish davri so‘zidan 5 daqiqa ichida AKT sohasiga oid so‘zlarni hosil qilish kerak. Bir marta olingan harf boshqa ishlatilmaydi, Mumkin bo‘lgan imkoniyatlari.

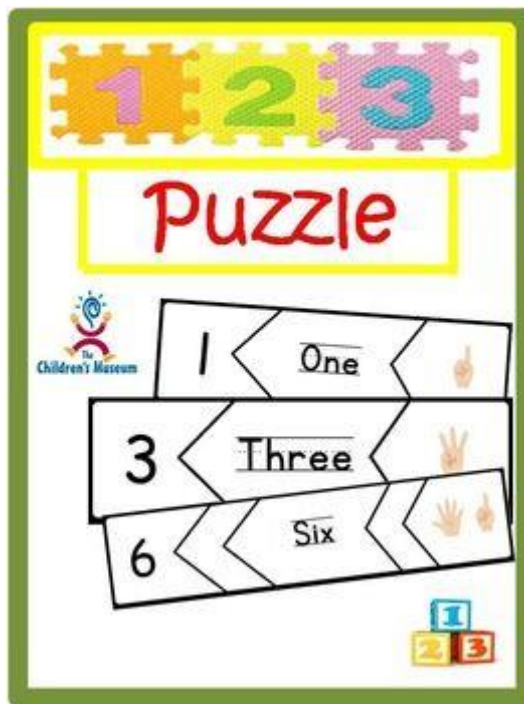
S-(strength)	▪ Kuchli tomonlari
W – (weakness)	▪ Zaif, kuchsiz tomonlari
O – (opportunity)	▪ Imkoniyatlari
T – (threat)	▪ To‘siqlar

1-rasm. Anogramma metodi tadbiqu.

“Puzzle” didaktik interfaol o‘yini

Puzzle. Bu o‘yin ham 3-guruhga tegishli bo‘lib, asosiy tushunchalar o‘rtasidagi muvofiqlikni aniqlashga qaratilgan. Misol sifatida, kompyuterning texnik ko‘rsatkichlarini belgilovchi kattaliklar va ularning o‘lchov birliklari orasidagi mosliklarni aniqlash o‘quvchilar guruhlariga topshiriq qilib berilishi mumkin. Guruhlar ular orasidagi muvofiqlikni tez va to‘g‘ri aniqlashlari lozim. Pazl (inglizcha puzzle – topishmoq, boshqotirma) – rasmni uning bo‘laklari yordamida tiklashdan iborat bolalar o‘yining nomi. SHunigng uchun bu metod nomini o‘zbek tilida “Bo‘laklardan butunni tuz” deb ham atash mumkin. O‘tilgan mavzuga oid asosiy jumla, formula, teorema, tenglama, chizma va boshqa ko‘rinishidagi asosiy ma‘lumotlar qog‘ozga yozilib, so‘ng bir nechta bo‘laklarga bo‘linib aralashtirib yuboriladi. O‘quvchilar bu bo‘laklar ichidan faqat bitta ma‘lumotga moslarini topib, uni tiklaydilar.

Bu metod o‘quvchilarda ziyraklik, topqirlik, diqqatni to‘plash, tahlil va sintez qilish kabi qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradi. Uni yakka tartibda ham, sinfni guruhlariga bo‘lib ham o‘tkazish mumkin.



2-rasm. Puzzle metodi tadbiqui.

Plus, Minus, Qiziq metodi. Ushbu interfaol usul o'quvchilarni berilgan mavzuga nisbatan tahliliy yondashish, ayrim qismlar negizida mavzuning umumiy mohiyatini o'zlashtirish malakalarini hosil qilishga yo'naltirilgan. Metod orqali mavzuda bayon etilgan tushunchalarni ustunlarga bo'lingan holatda anglab olish judayam oson va qiziqarli. Zamonaviy dars o'tish texnologiyalari bugungi kunda oddiy so'z bilan dars jarayonini olib borishni yoqlamaydi sababi so'zlagan bilan o'quvchilarning eslab qolishlari qiyin . buni jamoa bo'lib bajarganlarida esa judayam quvnoq va qiziqarli dars o'tishini ta'minlash mumkin.

Quyida Plus, Minus, Qiziq metodini “Windows operatsion sistemasi” mavzusiga tadbiqu qilamiz:

PLUS	MINUS	QIZIQ
Universal grafika	Yopiq kod	Windowsning dastlabki nomi Interface Manager bo'lgan
Yagona interfeys	Resursga yuqori talab	Microsot kompaniyasi 1975yil t.t.
Mavjud asturiy ta'minot bilan muvofiqlik	Virusga sezgirlik	Bir vaqtda bir nechta fayllar nomini o'zgartirish mumkin.
Ko'p oynalilik		Asoschilari: Bill Geys, Paul Allen
Operativ xotiradan to'liq foydalanish		
Ko'plab ilovalarga moslik.		

Ma'lumotlar almashinuvi

Bepul va ehtiyotkor yangilash

6-rasm. Plua, Minus, Qiziq metodi tadbiqi.

Sinkveyn metodi. Sinkveyn- bu ma'lum qoidalarga asosan tuzilgan 5 ta satrdan iborat she'rdir.

1-satr - mavzu nomi

2-satr – bu mavzuni ikki qator sifat bilan aniqlash

3-satr – bu mavzu doirasidagi faoliyatni ko'rsatuvchi 3ta fe'l

4-satr – muallifning mavzuga munosabatini bildiruvchi 4ta so'zdan iborat bo'lgan jumla

5-satr – mavzu yakuni, ixtiyoriy so'z bo'laklarida ifodalangan birinchi so'z sinonimi.

Sinkveynni tuzish ijodiy tafakkurni rivojlantirish, o'rganilayotgan mavzuga o'z munosabatini bildirish, u yoki bu nuqtai nazar to'g'risida aniq fikrlarni bildiradi.

1.OT – Windows

2.IKKITA SIFAT – Tezkor, ko'p oynali

3. UCHTA FE'L – Saqlaydi, uzatadi, qayta ishlaydi

4. TO'RT SO'ZDAN IBORAT JUMLA – Dasturiy ta'minot asosida ishlaydi

5. OTNING SINONIMI – Operatsion tizim

Qisqacha bo'lsada dars o'tishning noan'anaviy, faollashtiruvchi yo'llariga to'xtaylik. Amaliy mashq – mavzuda bayon qilingan nazariy bilim, qoida, formulani amalda, mashqlar ishlash jarayonida qo'llay olish ko'nikmasi (uquvi)ga ega bo'lish maqsadida tashkil qilinadi. Matematik darslarning deyarli hammasida amaliyot bilan bog'liq mashqlar bajariladi.

Mustaqil ishlash – ma'lum mavzular guruhi (bloki) tugagach, ularni bir tizimga solish, mustahkamlash maqsadida o'quvchilarga mustaqil amaliy ish, faoliyat bilan shug'ullanish, darslik, masalalar to'plami bilan ishlash ko'nikmalarini hosil qilish. Masalan, mustaqil ish algebraic kasrlar ustida to'rt amalgam oid bo'lishi mumkin. Mustaqil ish yozilgan varaq har bir o'quvchiga alohida berilishi mumkin. Uni muallim avvaldan tayyorlab qo'yadi. O'quvchilarning juft-juft muloqotda bo'lishi – biror mavzuga oid masalani hal etishda o'quvchi o'zining qilayotgan ishini yonida o'tirgan (u bilan juftlikda bo'lgan) o'quvchiga tushuntiradi. Masalan, juftlikdagi biro'quvchi masalaning sharti va savolini tahlil qilishdan uni to'la yechishga olib boruvch barcha ishlarni, mulohazalarni o'rtog'iga tushuntiradi. U o'z navbatida, masalaning yechilishini birinchi o'quvchiga tushuntiradi ya'ni juftlikdagi o'quvchilar navbatma-navbat o'qituvchi vazifasini (rolini) bajaradilar.

O'quvchilarni guruhlariga bo'lib ishlash orqali o'rgatish – bunda sinfdagi o'quvchilar guruhlariga ajratildi. Har bir guruhda 5-6 tadan o'quvchi bo'lishi mumkin. Guruhlarga vazifa aniq va ravshan qo'yilishi kerak. Guruhdagi o'quvchilar qo'yilgan

vazifa bo'yicha fikr-mulohazalarini o'rtaga tashlab, umumiy bir fikrga keladilar. Bu fikrni guruh nomidan biror o'quvchi sinfga taqdim etadi. O'qituvchi guruhlarni faolyatini izohlaydi va baholaydi. Bunday ishlashda o'quvchilar: bir-birlarini o'rganadilar, har bir guruhni nuqtai nazarini, fikrini hurmat qilishga; o'z fikrlari, mulohazalarini asoslashga, ko'pchilikka etkaza olishga o'rganadilar.

O'qituvchi mavzu, topshiriqlar ro'yxatini avvaldan tuzib qo'yadi. Rolli o'yinlar – mavzuga mos vaziyatni sahnalashtirish, rollarga bo'lib ijro etish. Ssenariy shunday tuzilishi kerakki, sahnadagi ijrochilarning bilim olishlariga, ko'nikmalarini egallashlariga yordam bersin. O'qituvchi qaysi mavzularni sahnalashtirish uchun qulayligini har tomonlama o'ylab ko'radi; ular ro'yxatni tuzadi va a'lochi o'quvchilar birlashib ssenariy yozadi.

Matematik diktantlar – o'quvchi bilimining baholashning joriy nazorat shakllaridan biri. Bunda soda mashqlar bilan bir qatorda, ma'lum bir mavzular majmuasiga oid va tushunchalarni o'quvchining qay darajada o'zlashtirilgani aniqlanadi. Tanlovlar – ma'lum bir mavzular guruhi bo'yicha olingan bilimlarni, ko'nikmalarni tekshirish, baholashni maqsad qilib qo'yiladi. Bu tadbir savol javoblar musobaqasi, viktorina, matematik devoriy gazetalar(ro'znomalar), mavzu bo'yicha yozilgan referatlar tanlovi (konkrusi) ko'rinishida o'tkaziladi. Konferensiyalar – har chorakda o'takazilishi mumkin, ularni ham oraliq nazoratning bir turi deb qarasa bo'ladi. Bunda, o'quvchilar o'zlari mustaqil yozgan ishlarini sinfga ma'ruza shaklida taqdim etadilar. Ishlar ma'lum mavzularga bag'ishlangan bo'ladi. Har bir sinfdan bir nechta maqbul deb topilgan ishlar bo'yicha o'quvchilarning maktab informatika koonferensiyasini o'tkazish ham mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YHATI:

1. Bobokulova, M. (2024). IN MEDICINE FROM ECHOPHRAPHY USE. Development and innovations in science, 3(1), 94-103.
2. Bobokulova, M. (2024). INTERPRETATION OF QUANTUM THEORY AND ITS ROLE IN NATURE. Models and methods in modern science, 3(1), 94-109.
3. Bobokulova, M. (2024, January). RADIO WAVE SURGERY. In Международная конференция академических наук (Vol. 3, No. 1, pp. 56-66).
4. Bobokulova, M. (2024). THE ROLE OF NANOTECHNOLOGY IN MODERN PHYSICS. Development and innovations in science, 3(1), 145-153.
5. Bobokulova, M. X. (2023). STOMATOLOGIK MATERIALLARNING FIZIK-MEXANIK XOSSALARI. Educational Research in Universal Sciences, 2(9), 223-228.
6. Xamroyevna, B. M. (2023). ORGANIZM TO 'QIMALARINING ZICHLIGINI ANIQLASH. GOLDEN BRAIN, 1(34), 50-58.

7. Bobokulova, M. K. (2023). IMPORTANCE OF FIBER OPTIC DEVICES IN MEDICINE. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 3(5), 212-216.
8. Khamroyevna, M. B. (2023). PHYSICO-CHEMICAL PROPERTIES OF BIOLOGICAL MEMBRANES, BIOPHYSICAL MECHANISMS OF MOVEMENT OF SUBSTANCES IN THE MEMBRANE. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 3(5), 217-221.
9. Bobokulova, M. K. (2024). TOLALI OPTIKA ASBOBLARINING TIBBIYOTDAGI AHAMIYATI. *GOLDEN BRAIN*, 2(1), 517–524.
10. Bobokulova, M. (2024). FIZIKA O'QITISHNING INTERFAOL METODLARI. B *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF EDUCATION AND INNOVATION* (T. 3, Выпуск 2, сс. 73–82).
11. Bobokulova, M., & Sattorova, J. (2024). OPTIK QURILMALARDAN TIBBIYOTDA FOYDALANISH. B *INNOVATIVE RESEARCH IN SCIENCE* (T. 3, Выпуск 2, сс. 70–83).
12. Bobokulova, M. (2024). FIZIKAVIY QONUNIYATLARNI TIRIK ORGANIZMDAGI JARAYONLARGA TADBIQ ETISH . B *MODELS AND METHODS IN MODERN SCIENCE* (T. 3, Выпуск 2, сс. 174–187).
13. Bobokulova, M. (2024). IONLOVCHI NURLARNING DOZIMETRIYASI VA XOSSALARI. B *DEVELOPMENT AND INNOVATIONS IN SCIENCE* (T. 3, Выпуск 2, сс. 110–125).
14. Bobokulova, M. (2024). KVANT NAZARIYASINING TABIATDAGI TALQINI. B *ACADEMIC RESEARCH IN MODERN SCIENCE* (T. 3, Выпуск 7, сс. 68–81).
15. Muxtaram Bobokulova Xamroyevna. (2024). GEYZENBERG NOANIQLIK PRINTSIPINING UMUMIY TUZILISHI . *TADQIQOTLAR.UZ*, 34(3), 3–12.
16. Muxtaram Bobokulova Xamroyevna. (2024). THERMODYNAMICS OF LIVING SYSTEMS. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(3), 303–308.
17. Muxtaram Bobokulova Xamroyevna. (2024). QUYOSH ENERGIYASIDAN FOYDALANISH . *TADQIQOTLAR.UZ*, 34(2), 213–220.
18. Xamroyevna, M. B. (2024). Klassik fizika rivojlanishida kvant fizikasining orni. *Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi*, 6(1), 9-19.
19. Xamroyevna, M. B. (2024). ELEKTRON MIKROSKOPIYA USULLARINI TIBBIYOTDA AHAMIYATI. *PEDAGOG*, 7(4), 273-280.
20. Bobokulova, M. X. (2024). FIZIKANING ISTIQBOLLI TADQIQOTLARI. *PEDAGOG*, 7(5), 277-283.
21. Behruz Ulugbek og, Q. (2024). ADOBE PHOTOSHOP CC DASTURIDA ISHLASH. *PEDAGOG*, 7(4), 390-396.

22. Behruz Ulugbek og, Q. (2024). FUNDAMENTALS OF ALGORITHM AND PROGRAMMING IN MATHCAD SOFTWARE. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(3), 410-418.
23. Behruz Ulug'bek o'g, Q. (2023). USE OF ARTIFICIAL NERVOUS SYSTEMS IN MODELING. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 3(5), 269-273.
24. Quvvatov, B. (2024). ALGEBRAIK ANIQLIGI YUQORI BOLGAN KVADRATUR FORMULALAR. KLASSIK GAUSS KVADRATURALARI. *Инновационные исследования в науке*, 3(2), 94-103.
25. Quvvatov, B. (2024). ALGEBRAIK ANIQLIGI YUQORI BOLGAN KVADRATUR FORMULALAR. SIMPSON FORMULASI. *Models and methods in modern science*, 3(2), 223-228.
26. Quvvatov, B. (2024). ALGEBRAIK ANIQLIGI YUQORI BOLGAN KVADRATUR FORMULALAR. ROMBERG INTEGRALLASH FORMULASI. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 3(2 Part 2), 107-112.
27. Quvvatov, B. (2024, February). TORTBURCHAK ELEMENT USTIDA GAUSS-LEJANDR FORMULASI. In *Международная конференция академических наук* (Vol. 3, No. 2, pp. 101-108).
28. Sharipova, M. (2024). IKKI NOMALUMLI TENGLAMANING GEOMETRIK MANOSI. *Бюллетень педагогов нового Узбекистана*, 2(2), 41-51.
29. Sharipova, M. (2024). BIRINCHI DARAJALI TAQQOSLAMALAR SISTEMALARI. *Центральноазиатский журнал академических исследований*, 2(2), 11-22.
30. Sharipova, M., & Latipova, S. (2024). TAQQOSLAMALAR. EYLER FUNKSIYASI. *Бюллетень студентов нового Узбекистана*, 2(2), 23-33.
31. Sharipova, M., & Latipova, S. (2024). IKKI O'ZGARUVCHILI TENGLAMALAR SISTEMASI. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 3(2 Part 2), 93-103.
32. Po'latovna, S. M. (2024). ANIQ INTEGRALLARNI TAQRIBIY HISOBLASH. *PEDAGOG*, 7(4), 158-165.
33. Sharipova, M. P. L. (2024). I TARTIBLI DIFFERENSIAL TENGLAMALARNING AYRIM IQTISODIY TATBIQLARI. *PEDAGOG*, 7(5), 610-617.
34. Latipova, S. (2024). BIRINCHI TARTIBLI HOSILA YORDAMIDA FUNKSIYANING EKSTREMUMGA TEKSHIRISH, FUNKSIYANING EKSTREMUMLARI. *B CENTRAL ASIAN JOURNAL OF EDUCATION AND INNOVATION* (T. 3, Выпуск 2, сс. 66–72).

35. Sharipova, M., & Latipova, S. (2024). TAKRORIY GRUPPALASHLAR. *Development of pedagogical technologies in modern sciences*, 3(3), 134-142.
36. Shahnoza Latipova. (2024). THE STRAIGHT LINE AND ITS DIFFERENT DEFINITIONS. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(3), 771–780.
37. Latipova, S. (2024). KO ‘PO ‘ZGARUVCHILI FUNKSIYALARNING TURLI TA’RIFLARI. *PEDAGOG*, 7(5), 618-626.
38. Ikromovna, A. Z. (2024). TEST TIZIMDA AVTOMATLASHTIRILGAN DASTURINI YARATISH. *PEDAGOG*, 7(5), 259-269.
39. Axmedova, Z. (2024). KOMPYUTER TESTINING MAQSADI, MAZMUNI VA TUZILISHINI ANIQLASH. *Development of pedagogical technologies in modern sciences*, 3(3), 201-206.
40. Axmedova, Z. (2024). TEST TIZIMDA AVTOMATLASHTIRILGAN DASTURNI YARATISH BOSQICHLARI. *Центральноазиатский журнал академических исследований*, 2(2), 23-32.
41. Axmedova, Z. (2024, February). MOBIL ILOVA YARATISHNI VIRTUAL O ‘RGATISHDA GLOBAL AXBOROT TIZIMLARI VA TEXNOLOGIYALARI. In *Международная конференция академических наук* (Vol. 3, No. 2, pp. 71-84).
42. Akhmedova, Z. (2024). ORGANIZING THE EDUCATIONAL PROCESS IN THE EDUCATIONAL MANAGEMENT SYSTEM. *Models and methods in modern science*, 3(1), 194-200.
43. Axmedova, Z. (2023). KOMPYUTERLASHTIRILGAN TESTLARNING XUSUSIYATLARI. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 3(4), 46-59.
44. Ashurov, J. D. (2024). TA’LIM JARAYONIDA SUN’IY INTELEKTNI QO’LLASHNING AHAMIYATI. *PEDAGOG*, 7(5), 698-704.
45. Djorayevich, A. J. (2022). EXPLANATION OF THE TOPIC" USE OF RADIOPHARMACEUTICALS IN GAMMA THERAPY" IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS USING THE" THOUGHT, REASON, EXAMPLE, GENERALIZATION (THREG)" METHOD.
46. Djo‘rayevich, A. J. (2024). THE IMPORTANCE OF USING THE PEDAGOGICAL METHOD OF THE" INSERT" STRATEGY IN INFORMATION TECHNOLOGY PRACTICAL EXERCISES. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(3), 425-432.
47. Ashurov, J. (2023). TA’LIMDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANI O ‘QITISHDA INNOVATSION TA’LIM TEXNOLOGIYALARINING AHAMIYATI. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 3(4), 105-109.

48. Ashurov, J. D. (2024). AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA JARAYONLARNI MATEMATIK MODELLASHTIRISH FANINI O ‘QITISHDA INNOVATSION YONDASHUVGA ASOSLANGAN METODLARNING AHAMIYATI. *Zamonaviy fan va ta'lim yangiliklari xalqaro ilmiy jurnal*, 2(1), 72-78.
49. Djuraevich, A. J. (2021). Zamonaviy ta'lim muhitida raqamli pedagogikaning o'рни va ahamiyati. *Евразийский журнал академических исследований*, 1(9), 103-107.
50. Djurayevich, A. J. (2021). Education and pedagogy. *Journal of Pedagogical Inventions and Practices*, 3, 179-180.
51. Ashurov, J. D. R. (2023). OLIY O ‘QUV YURTLARI TALABALARIGA YADRO TIBBIYOTINI O ‘QITISHDA INNOVATSION TA’LIM TEXNOLOGIYALAR VA METODLARINI QO ‘LLASHNING AHAMIYATI. *Results of National Scientific Research International Journal*, 2(6), 137-144.
52. Ashurov, J. (2023). OLIY TA’LIM MUASSASALARIDA “RADIOFARMATSEVTIK PREPARATLARNING GAMMA TERAPIYADA QO ‘LLANILISHI” MAVZUSINI “FIKR, SABAB, MISOL, UMUMLASHTIRISH (FSMU)” METODI YORDAMIDA YORITISH. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(6 Part 4), 175-181.
53. Ashurov, J. (2023). THE IMPORTANCE OF USING INNOVATIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN TEACHING THE SCIENCE OF INFORMATION TECHNOLOGY AND MATHEMATICAL MODELING OF PROCESSES. *Development and innovations in science*, 2(12), 80-86.
54. Ashurov, J. (2023). KREDIT MODUL TIZIMIDA JORIY QILISHDA O ‘QITUVCHI VA TALABALARNING HAMKORLIKDA ISHLASHNING AHAMIYATI. *Бюллетень педагогов нового Узбекистана*, 1(6 Part 2), 42-47.
55. Ashurov, J. D. (2023). THE IMPORTANCE OF ORGANIZING THE COOPERATION BETWEEN TEACHER AND THE STUDENTS IN THE CREDIT-MODULE TRAINING SYSTEM. *Modern Scientific Research International Scientific Journal*, 1(4), 16-24.
56. Ashurov, J. D. (2023). FSMU METODI YORDAMIDA “AXBOROT JARAYONLARINING DASTURIY TA ‘MINOTI” MAVZUSINI YORITISH. *Journal of new century innovations*, 41(2), 238-243.
57. Djurayevich, A. J. (2021). Opportunities Of Digital Pedagogy in A Modern Educational Environment. *Journal of Pedagogical Inventions and Practices*, 3, 103-106.
58. To'raqulovich, M. O. (2024). OLIY TA’LIM MUASSASALARIDA TA’LIMNING INNOVATION TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH. *PEDAGOG*, 7(5), 627-635.

59. Murodov Oybek Turakulovich. (2024). Development of an automated system for controlling temperature and humidity in production rooms. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(3), 403–409.
60. To'raqulovich, M. O. (2024). IMPROVING THE TEACHING PROCESS OF IT AND INFORMATION TECHNOLOGIES BASED ON AN INNOVATIVE APPROACH. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(3), 851-859.
61. Jalolov, T. S. (2024). ANALYSIS OF PSYCHOLOGICAL DATA USING SPSS PROGRAM. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 4(4), 477-482.
62. Jalolov, T. S. (2024). ИЗУЧЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ БИБЛИОТЕК PYTHON: ПОДРОБНОЕ РУКОВОДСТВО. *MASTERS*, 2(5), 48-54.
63. Jalolov, T. S. (2024). ВАЖНОСТЬ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В ПРОГРАММИРОВАНИИ. *MASTERS*, 2(5), 55-61.