



Научно-образовательный электронный журнал

ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ

**Выпуск №26 (том 6)
(май, 2022)**

«HODISALARNING EHTIMOLLIGINI HISOBLASH USULLARI MAVZUSINI INTERFAOL METODLAR YORDAMIDA O‘QITISH» Boboyeva Muyassar Norboyevna, Yusufova Gulhayo Shuhrat qizi	293
«YARIM O‘TKAZGICHLARDA ELEKTR TOKI VA UNING KIRISHMALARGA BOG‘LIQLIGI» Hikmatov Behzod Amonovich, Raxmatov Oybek Ismat o‘g‘li	309
«MATEMATIK MASALALAR VA TENGLAMALAR MAVZUSINI O‘QITISHNING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI» Rashidov Anvarjon Sharipovich, Abdullayeva Intizor Iskandar qizi	316
«ARALASH SONLARNI QO‘SHISH VA AYRISH MAVZUSINI O‘QITISHNING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI» Rashidov Anvarjon Sharipovich, Adizova Dilfuza Ismat qizi	332
«SODDA HOLLARDA BIR NOMA’LUMLI KASR KOEFFITSIYENTLI CHIZIQLI TENGLAMALARNI YECHISH USULLARI» Rashidov Anvarjon Sharipovich, G‘aniyev Qodirjon Qahramon o‘g‘li	344
«KO‘PHADLAR MAVZUSINI O‘QITISHNING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI» Rashidov Anvarjon Sharipovich, G‘ayratova Nilufar O‘ktam qizi	356
«IKKI TO‘G‘RI CHIZIQ VA KESUVCHI HOSIL QILGAN BURCHAKLAR MAVZUSINI O‘QITISHDA INTERFAOL METODLAR» Rashidov Anvarjon Sharipovich, Hamidova Madinabonu Mirzohid qizi	370
«IKKI TO‘G‘RI CHIZIQ VA KESUVCHI HOSIL QILGAN BURCHAKLAR MAVZUSINI O‘QITISHDA INTERFAOL METODLAR» Rashidov Anvarjon Sharipovich, Hamidova Madinabonu Mirzohid qizi	383
«ALGEBRAIK KASRLARNI KO‘PAYTIRISH VA BO‘LISH MAVZUSINI O‘QITISHNING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI» Rashidov Anvarjon Sharipovich, Hayitova Sitara Saidjon qizi	396
«МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБУЧЕНИЮ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ КОНСТРУИРОВАНИЮ И АНАЛИЗУ УРОКА» Тураева Набия Абдуллаевна, Маматова Нилуфар Хусеновна, Жумакулов Фуркат Хусенович, Тураев Жахонгир Ферузшохович	410
«FUNKSIYANING O‘SISHI VA KAMAYISHI MAVZUSINI O‘QITISHDA INTERFAOL METODLAR» Rashidov Anvarjon Sharipovich, Rajabova Madina Oybek qizi	418
«BIR NOMA’LUMLI TENGSIZLIKLAR VA UNI O‘QITISH METODIKASI» Rashidov Anvarjon Sharipovich, Jo‘raqulova Aziza Iftixor qizi	432

ФИО авторов: *Rashidov Anvarjon Sharipovich* – BuxDU tayanch doktoranti

Jo'raqulova Aziza Iftixor qizi – BuxDU 3- bosqich talabasi

Название публикации: «BIR NOMA'LUMLI TENGSIZLIKLAR VA UNI O'QITISH METODIKASI»

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada umumta'lim maktablarining Matematika kursidan ma'lum bo'lgan “Bir noma'lumli tengsizliklar” mavzusini o'qitish bo'yicha ayrim mulohazalar keltiriladi va uslubiy ko'rsatmalar beriladi. Shu bilan birga Aqliy hujum, Juftini top kabi interfaol metodlardan foydalanilgan.

Kalit so'zlar: Aqliy hujum, Juftini top, Ta'lim jarayonining “yaxlitligi” “tizimliligi” va “majmuaviyligi”, Ta'lim funksiyalari.

АННОТАЦИЯ

В данной статье приводятся некоторые соображения по преподаванию темы “неравенства с одним неизвестным”, известные из курса математики общеобразовательных школ, даны методические указания. В то же время использовались интерактивные методы, такие как мозговой штурм, поиск пары.

Ключевые слова: мозговой штурм, найти пару, “целостность”, “системность” и “комплексность” образовательного процесса, воспитательные функции.

KIRISH.

Ta'lim tizimli bilim olishning eng muhim va ishonchli usulidir. Ta'limga ikki tomonlama aloqa (ta'lim olish va ta'lim berish), shaxsni har tomonlama rivojlantirish va boshqa xususiyatlar xosdir. Ta'lim, [shuningdek](#), o'ziga xos xususiyatlar ham ega. Ta'lim o'qituvchi tomonidan boshqariluvchi o'ziga xos anglash jarayonidir. O'qituvchining yo'naltiruvchi sifatidagi roli talabalarning aqliy va ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishni ta'minlovchi bilim, ko'nikma va malakalarni to'liq o'zlashtira olishlarida ko'rinadi. Ta'lim o'qituvchining talabalar bilan muloqoti jarayoni ham sanaladi. U talabalarga o'quv materialini mazmunini tushuntirib beradi,

savol va topshiriqlar beradi, ularning [faoliyatini nazorat qiladi](#), xato va kamchiliklarini aniqlaydi, yo'l qo'yilgan xatolarni to'g'rilaydi, qanday ishlash lozimligini qayta ko'rsatadi. Har qanday ta'lim o'zida o'qituvchi va talabaning [faoliyati](#), ya'ni, o'qituvchining o'rgatish hamda talabaning o'rganishga yo'naltirilgan faoliyati, boshqacha aytganda to'g'ridan to'g'ri, bevosita va nisbiy munosabat aks etadi. Ta'lim jarayonining yaxlit tizim sifatidagi tavsifi. Ta'lim jarayonining "yaxlitligi" "tizimlilik" va "majmuaviyligi"ni bir xilda talqin etish mumkin emas. Biroq, ta'lim jarayonining yaxlitligi uning tizimlilik bilan uzviy bog'liq. Ta'lim yaxlit tizim sifatida ko'plab o'zaro bog'liq quyidagi elementlarni o'z ichiga oladi: ta'lim maqsadi, o'quv axborotlari, o'qituvchi va talabalarning ta'limiy faoliyatlari, [uning shakllari](#), pedagogik muloqot vositalari, shuningdek, ta'lim jarayonini boshqarish usullari. Ta'lim jarayonining negizini o'qituvchi va talabalarning ta'limiy faoliyatlari tashkil etadi. Ta'lim funksiyalari. "Funksiya" tushunchasi "ta'lim vazifalari" tushunchasiga yaqindir. Ta'lim funksiyasi ta'lim jarayoni [mohiyatini ifoda etadi](#), vazifasi esa ta'limning komponentlaridan biri hisoblanadi.

Tengsizlik tushunchasini kiritish metodikasi . Boshlang'ich matematika dasturi o'z oldiga bolalarni sonlar bilan matematik [ifodalarni taqqoslash](#), natijalarini „>“ „<“ belgilari yordamida yozish va hosil bo'lgan tengsizliklarni o'qishga o'rgatish vazifa qilib qo'yiladi. Tengsizlik tushunchasini tarkib toptirishning boshlang'ich bosqichi narsalar to'plamini ularning miqdorlari bo'yicha taqqoslash, „<“, „>“ munosabatlarining bolalar ongiga yetqazishni yaxshi usuli hisoblanadi.

Boshlang'ich ta'lim jaryoni mustaqil davlatning ta'lim – tarbiya tizimida umumiy o'rta ta'limning dastlabki bosqichi sifatida nomoyon bo'ladi. Ma'lumki, amaldagi boshlang'ich ta'lim predmetini o'qitishga asoslangan ta'lim jaroyini bo'lib uning asasiy maqsadi bolalarda elementar tarzidagi o'qish, yozish, matematik bilimlarni shakllantirish, hisoblash. ko'nikmalarini rivojlantirish hamda obektiv borliq haqidagi tasavvurlarni oshirishdan iborat. Boshlang'ich ta'limning bosh maqsadi kichik maktab yoshidagi o'quvchilarda ta'lim olishga qaratilgan faoliyatini shakllantirish asosida shaxsiy imkoniyatlarini ro'yobga chiqarishni talab qiladi.

Ushbu maqolada umumta'lim maktablarining Matematika kursidan ma'lum bo'lgan "Bir noma'lumli tengsizliklar" mavzusini o'qitish bo'yicha ayrim mulohazalar keltiriladi va uslubiy ko'rsatmalar beriladi.

Adabiyotlar tahlili.

[1] maqola o'quv jarayoni sifatini oshirish vositasi sifatida interfaol texnologiyalar samaradorligini tahlil qilishga bag'ishlangan. Bugungi kunda o'quv jarayonida interfaol usullardan foydalanish keng joriy etilayotgani, bu esa o'quv jarayonini insonparvarlashtirish, demokratlashtirish va erkinlashtirishni talab qilishi qayd qilingan. Interfaol usullar katta vaqt va jismoniy kuch sarflamasdan, qisqa vaqt ichida yuqori natijalarga erishishga qaratilganligi, o'quvchiga nazariy bilimlarni o'rgatish, muayyan faoliyat turlari bo'yicha ko'nikma va malakalarni egallash, axloqiy fazilatlarni shakllantirish, o'quvchi bilimini nazorat qilish va baholash katta mahorat va epcchillikni talab qilishi haqida so'z yuritilgan.

[2] maqolada O'zbekiston oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasida ilg'or xorijiy tajribalarni o'rganish va ularni Respublika oliy ta'lim muassasalari sharoitida qo'llashga oid ko'rsatmalar sanab o'tilgan. Rivojlangan davlatlar oliy ta'lim muassasalarida ma'ruza, amaliy va mustaqil ta'lim mashg'ulotlarini tashkil qilish masalasi tahlil qilingan hamda ularning o'quv mashg'ulotlarini samarali tashkil etishda o'rni ko'rsatilgan. Xorij tajribasi asosida ta'lim sifatini oshirish bo'yicha bir nechta metodik tavsiyalar ishlab chiqilgan.

[3] maqolada oliy ta'lim muassasalarida o'quv jarayonini kredit texnologiyasi asosida tashkil etish bo'yicha mulohazalar yuritilgan. ECTS ning asosiy tamoyillari va uning xususiyatlari sanab o'tilgan. O'quv fani dasturi, o'qituvchining o'quv yuklamasi, o'qitish jarayoni, talabaga beriladigan axborot paketining mazmuni ochib berilgan.

[4] maqolada ta'lim tizimida "Muammoli ta'lim" texnologiyalaridan foydalangan holda o'quv mashg'ulotlari samaradorligini oshirish haqida ma'lumotlar keltirilgan. O'quv mashg'ulotlari jarayonida talabalarning bilish faoliyatini faollashtirish, ta'lim jarayonini o'yin, mehnat faoliyati bilan uyg'unlashtirish, o'qituvchi (pedagog) tomonidan muammoli metodlardan o'z o'rnida samarali

foydalanish ko'nikmasiga ega bo'lishni keng qo'llash, shuningdek, ta'lim jarayonini umumiy kasb mahoratini shakllantirishga yo'naltirilgan fanlararo modullardan foydalangan holda tashkil etish haqida fikr yuritilgan.

[5] maqolada o'quv jarayonlarida muammoli ta'lim texnologiyalarini tashkil etish va boshqarish, muammoli ta'lim uslublari-o'quvchilarning muammoni to'liq tushunib yetishiga erishish, ularni hal eta olishga o'rgatish ijodiy tafakkuri va ijodiy qobiliyatlarini o'stirishdan iborat ekanligi qayd qilingan.

[6] maqolada ta'lim tizimida Smart-auditoriyadan foydalangan holda o'quv mashg'ulotlari samaradorligini oshirish haqida ma'lumotlar keltirilgan. O'quv mashg'ulotlari jarayonida o'quvchilarni bilimlarini baholashning zamonaviy uslublarni joriy qilish, shu jumladan raqamli o'quv vositalari va masofaviy ta'lim shaklini keng qo'llash, shuningdek, ta'lim jarayonini umumiy kasb mahoratini shakllantirishga yo'naltirilgan fanlararo modullardan foydalangan holda tashkil etilganligi qayd qilingan.

[7] maqolada muallif ijtimoiy-gumanitar yo'nalishdagi bakalavrlarni tayyorlashda matematik fanlar bo'yicha amaliy mashg'ulotlar o'tkazish bo'yicha metodik tavsiyalarni ko'rib chiqqan, ular ijtimoiy-gumanitar yo'nalishdagi bakalavrlarning psixologik xususiyatlarini hisobga olishni o'z ichiga olgani qayd qilingan. Darslar, individual maslahat shakli asosida talabalarga qiyinchiliklarni yengishda pedagogik yordam ko'rsatishdan iboratligi tushuntirilgan.

[8] maqolada oliy ta'lim muassasalarida matematika fanlaridan talaba yoshlar mustaqil va ijodiy tafakkurini rivojlantirishga oid tavsiyalar Matematik analiz fani misolida ishlab chiqilgan.

[9] maqolada dastlab oliy ta'lim muassasalarida o'quv jarayonini masofaviy ta'lim tizimining asosiy tamoyillari va texnologiyalari haqida ma'lumotlar keltirilgan. Barcha ta'lim turlari kabi masofaviy ta'limning ham har xil modellari mavjudligi qayd qilingan. Ta'limning an'anaviy turi va masofaviy ta'limning turli modellarini kelgusidagi rivojlanish istiqbollarini belgilash maqsadida tajriba-sinov ishlari amalga oshirilgan.

[10-50] maqolalar ta'lim muassasalarida matematika fanlarini interfaol usullar va ta'lim texnologiyalaridan foydalanib o'qitish metodikasiga bag'ishlangan. Qo'llanilgan medodlarning tavsifi, ularning yutuq va kamchiliklari ochib berilgan hamda mavzuga mos metodlarni tanlash orqali asoslab berilgan.

Asosiy qism.

O'quvchilar yangi mavzudan oldin "Sonli tengsizliklar", "Qat'iy va noqat'iy tengsizliklar" mavzularini o'zlashtirishgan. Bu mavzularni takrorlab olish uchun "Aqliy hujum" yoki "Tushunchalar ta'rifi" metodlaridan foydalansak bo'ladi. O'quvchilarga "Aqliy hujum" metodini qo'llasak quyadagi savollarni berishimiz mumkin:

1. Ratsional son deb nimaga aytiladi?
2. Noldan katta sonlar?
3. Noldan kichik sonlar?
4. Qat'iy tengsizliklar deb nimaga aytiladi?
5. Agar $a < b$ ayirma musbat bo'lsa, a va b lardan qaysi biri katta bo'ladi?

Vahokozo. Bir qancha savollar shu tarzda beriladi, o'quvchilar esa bu savollarga javob berish orqali o'tilgan mavzularni eslab olishadi.

Savollarning javoblari:

1. Ratsional sonlar deb, m/n ko'rinishdagi sonlarga aytiladi, bunda m — butun son, n — natural son
2. Musbat sonlar
3. Manfiy sonlar
4. $>$ (katta) va $<$ (kichik) ishorali tengsizliklar qat'iy tengsizliklar deyiladi
5. $a < b$ dan katta bo'ladi

“JUFTINI TOP” metodi

1. Agar $a > 0$ va $b > 0$ bo'lsa, u holda $a + b > 0$, $ab > 0$, $a/b > 0$ bo'ladi.
2. Agar $a < 0$ va $b < 0$ bo'lsa, u holda $a + b < 0$, $ab > 0$, $a/b > 0$ bo'ladi.
3. Agar $a > 0$ va $b < 0$ bo'lsa, u holda $ab < 0$, $a/b < 0$, $b/a < 0$ bo'ladi.

4. Agar $ab > 0$ bo'lsa, u holda yoki $a > 0$ va $b > 0$, yoki $a < 0$ va $b < 0$ bo'ladi. Agar $a \cdot b > 0$ bo'lsa, u holda yoki $a > 0$ va $b > 0$, yoki $a < 0$ va $b < 0$ bo'ladi.

5. Agar $ab < 0$ bo'lsa, u holda yoki $a > 0$ va $b < 0$, yoki $a < 0$ va $b > 0$ bo'ladi. Agar $a \cdot b < 0$ bo'lsa, u holda yoki $a > 0$ va $b < 0$, yoki $a < 0$ va $b > 0$ bo'ladi.

a) Agar ikkita sonning ko'paytmasi yoki bo'linmasi musbat bo'lsa, u holda bu sonlar bir xil ishoraga ega bo'ladi (ya'ni ikkala son musbat yoki ikkalasi manfiy bo'ladi).

b) Ikkita musbat sonning yig'indisi, ko'paytmasi va bo'linmasi musbat sonlar bo'ladi.

d) Musbat son bilan manfiy sonning ko'paytmasi va bo'linmasi manfiy sonlar bo'ladi

e) Manfiy sonlarning yig'indisi manfiy son, ikkita manfiy sonning ko'paytmasi va bo'linmasi esa musbat sonlar bo'ladi.

f) Agar ikkita sonning ko'paytmasi yoki bo'linmasi manfiy bo'lsa, u holda bu sonlar har xil ishoraga ega bo'ladi (ya'ni ulardan biri musbat, ikkinchisi esa manfiy bo'ladi).

O'tilgan mavzular takrorlanib olingach, yangi mavzuga o'tiladi.

Yangi mavzu bayoni: $4x \geq 200$ tengsizlikda x harfi bilan noma'lum son belgilangan.

Bu bir noma'lumli chiziqli tengsizlikka misoldir.

Ushbu $ax > b$, $ax < b$, $ax \geq b$, $ax \leq b$ tengsizliklar bir noma'lumli chiziqli tengsizliklar deyiladi, bunda a va b — berilgan sonlar, x esa noma'lum.

Tengsizlik ishorasining chap va o'ng tomonlarida turgan ifodalar tengsizlikning chap va o'ng qismlari deyiladi. Tengsizlikning chap va o'ng qismlaridagi har bir qo'shiluvchi tengsizlikning hadi deyiladi.

Bir noma'lumli tengsizlikning yechimi deb, noma'lumning shu tengsizlikni to'g'ri sonli tengsizlikka aylantiradigan qiymatiga aytiladi.

Tengsizlikni yechish uning hamma yechimlarini topish yoki ularning yo'qligini aniqlash demakdir.

Tengsizlikdagi noma'lum son istalgan harf bilan belgilanishi mumkin. Masalan, ushbu:

$$3(y-5) \leq 2(y-4), \quad 2t-1 \geq 4(t+3).$$

Xulosa.

Matematika fanini o'qitishning o'zi o'quvchilarda diqqat va fikrni to'play bilishni tarbiyalaydi.

O'qituvchi quyidagilarni ta'minlashi kerak:

- a) o'quvchi moddiy olamdagi bog'lanishlarni, miqdorlarning o'zgarishini, bir-biri bilan aloqasini anglay olishi;
- b) o'quvchilarning matematikani o'rganishga astoydil qiziqishini ta'minlash;
- d) mehnatga, vatanga insonlarga bo'lgan munosabatini tarbiyalash, estetik did hosil qilish;
- g) o'zbek millatining tarixi, [jumladan](#), matematika o'qitilishi tarixiga bo'lgan dunyoqarashni tarbiyalash;
- d) o'quvchilarning fikrlash qobiliyatini va matematik madaniyatini tarbiyalash;

Matematika kabi ilm-fan yordamida siz turli loyihalar va sizga yordam berishi mumkin bo'lgan maslahatlarga pul sarflashdan qochasiz. Xohlaysizmi yoki yo'qmi, matematika turli sohalarda tobora muhim omilga aylanib bormoqda. Bo'lajak jurnalistlar, siyosatchilar kamroq gapiradi, ko'proq tahlil qiladi. Kelajakdagi politsiya va harbiy xizmatchilar, albatta, olimlarning ixtiroosi bo'lgan texnologiyalardan foydalanadilar. O'qituvchilar va hamshiralar ham raqamlar va texnologiyaga tayanadilar. Kelajakdagi mexaniklar va duradgorlar bolg'a va kalit kabi optimallashtirish elektronikasi va tahlildan foydalanadilar. Matematika kundalik hayotimizning katta qismini tashkil qiladi.

Matematika aqlni o'stiradi, diqqatni riojlantiradi, maqsadga yetishish uchun o'zida iroda va qat'iyatni tarbiyalaydi shu sababli matematika har qanday kasb egasiga suv va havo kabi zarurdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Kulieva Sh., Juraev Kh., Karimova M., Azimova M., Juraeva N. Interactive technologies as a means to improve the efficiency and quality of the educational process. International Journal of Psychosocial Rehabilitation, 24 (2), 2020. Pp. 591-596.

2. Rasulov T.H., Rashidov A.Sh. The usage of foreign experience in effective organization of teaching activities in Mathematics. International journal of scientific & technology research. 9:4 (2020), P. 3068-3071.
3. Рашидов А.Ш. Замонавий таълим ва инновацион технологиялар соҳасидаги илғор тажрибалар. Илм сарчашмалари. 2020, №10, 83-86 б.
4. Rashidov A.Sh. Using of problem educational technologies in the development of students' creative and logical thinking skills. Berlin Studies Transnational Journal of Science and Humanities. 2022, no. 2. P. 262-274.
5. Rashidov A.Sh. Yoshlar intellektual kamolotida ijodiy tafakkur va kreativlikning o'рни. Pedagogik mahorat, Maxsus son. 2021. 114-116 b.
6. Rashidov A.Sh. Ta'lim tizimida smart-auditoriyadan foydalanib o'quv mashg'ulotlari samaradorligini oshirish. Ta'lim va innovatsion tadqiqotlar, 2022. №3. 134-137 b.
7. Rashidov A.Sh. Ijtimoiy-gumanitar ta'lim yo'nalishi talabalari uchun matematik fanlar bo'yicha amaliy mashg'ulotlarni o'tkazish. Science and Education 2 (9) (2021), 283-291 b.
8. Rashidov A.Sh. Matematika fanlaridan talaba yoshlar ijodiy tafakkurini rivojlantirish. Ilm fan va ja'miyat 2021. №2. 45-46 b.
9. Рашидов А.Ш. Масофавий таълим моделлари ва уларни такомиллаштириш истиқболларини эксперт баҳолаш усули орқали аниқлаш. Педагогик маҳорат, 2020. №2. 163-171 б.
10. Boboeva M.N., Rasulov T.H. The method of using problematic equation in teaching theory of matrix to students. Academy. 55:4 (2020), pp. 68-71.
11. Boboyeva M.N. Matematika darslarida innovatsion texnologiyalar. Science and Education. 2:11 (2021), 883-892 betlar.
12. Бобоева М.Н. Олий математика фанида ҳосила мавзусини ўқитишда ахборот коммуникацион технологиялардан фойдаланиш. Science and Education. 2:11 (2021), 488-498 бетлар.
13. Бобоева М.Н., Асадова Р.Х. Логарифмик тенглама ва тенгсизликларни ечишнинг баъзи усуллари. Scientific progress. 2:2 (2021), 285-293 бетлар.

14. Бобоева М.Н., Хўжаева М.М. “Векторлар ва улар устида амаллар” мавзуси бўйича амалий машғулотлар учун “Домино” методи. Science and Education. 2:10 (2021), 407-415 бетлар.
15. Boboyeva M.N. Differensial hisobning iqtisodda qo'llanilishini takomillashtirish istiqbollari. 2:8 (2021), 476-485 бетлар.
16. Бобоева М.Н. Метод графического органайзера при изучении темы «Множества неотрицательных целых чисел». Проблемы науки. 63:4 (2021), С. 72-75.
17. Boboyeva M.N. Maktablarda “matematika” fanini o'qitish va uni takomillashtirish istiqbollari. Science and Education. 2:8 (2021), 486-495 betlar.
18. Курбонов Г.Г. Интерактивные методы обучения аналитической геометрии: метод case study. Наука, техника и образования. 2020. №8(72). стр 44-47.
19. Kurbonov G.G., Istamova D.S. The Role of Information Technology in Teaching Geometry in Secondary Schools. Scientific progress. 2:4 (2021), Pp. 817-822.
20. Курбонов Г.Г., Зокирова Г.М. Проектирование компьютерно-образовательных технологий в обучении аналитической геометрии. Science and education. 2:8 (2021), Pp. 505-513.
21. Курбонов F.F, Абдужалолов Ў.Ў. Геометрия фанини масофадан ўқитиш тизимининг асосий дидактик тамойиллари ва технологиялари. Science and education. 2:9 (2021), Pp. 354-363.
22. Qurbonov G.G., Shadmanova Sh.R. Matematika fanini masofadan o'qitish tizimining asosiy tamoyillari va texnologiyalari. Science and education. 2:11 (2021), Pp. 667-677.
23. Курбонов Г.Г., Суюндукова А.А. Особенности обучения по курсу «Математика» в начальной школе. Science and education. 2:2 (2021), Pp. 727-735.
24. Курбонов Г.Г., Камолова Г.Б. Умумтаълим мактабларининг математика дарсларида рақамли таълим технологияларидан фойдаланишнинг дидактик тамойиллари. Science and education. 3:1 (2022), Pp. 424-430.

25. Qurbonov G.G., Rahmatova F.M. Uumumta'lim maktablarida matematika fanini o'qitishda axborot texnologiyalaridan foydalanish. Science and education. 2:11 (2021), Pp. 678-684.
26. Мамуров Б.Ж., Жураева Н.О. Историзм в процессе обучения математике. Вестник науки и образования, 17-2 (95), 2020. Стр. 70-73
27. Мамуров Б.Ж., Жураева Н.О. О роли элементов истории математики в преподавании математики. Scientific achievements of modern society, 25.5, 2020. Стр. 701-702.
28. Жўраева Н.О. Таълим жараёнида мустақил ўқув фаолиятини ташкил этиш бўйича айрим кўрсатмалар. Образование и инновационные исследования международный научно-методический журнал 8:16, 2021. Стр. 170-176.
29. Hodjiyev S., Juraeva N.O. Methodical recommendations on solving text problems during the work. XII, 2021. Electronic journal of actual problems of modern science, education and training. Pp. 31-36.
30. Ходжиев С., Жураева Н.О. Некоторые методические советы при решении степенно показательных уравнений и неравенств. Проблемы педагогики, 6 (57), 2021. Стр. 23-29.
31. Ходжиев С., Жўраева Н. Применение алгоритмического метода при решении неравенств. Образование и наука в XXI веке. Выпуск №25 (том 4). Стр. 1088-1099.
32. Мамуров Б.Ж., Жураева Н.О. О первом уроке по теории вероятностей. Вестник науки и образования, 18-2 (96), 2020. Стр. 37-40.
33. Mardanova F.Ya., Rasulov T.H. Advantages and disadvantages of the method of working in small groups in teaching higher mathematics. Academy. 55:4 (2020), pp. 65-68
34. Марданова Ф.Я. Использование научного наследия великих предков на уроках математики. Проблемы педагогики. 6-51 (2020), С. 40-42.

35. Мамуров Б.Ж., Жураева Н.О. Метод траекторий при доказательстве некоторых биномиальных тождеств. Образование и наука в XXI веке. №25 (том 4), 2022, Стр. 1077-1087.
36. Mamurov B.J., Jo'rayeva N.O. Kombinatorik munosabatlar va ularning geometrik isbotlari haqida. Pedagogik mahorat, maxsus son. 2021 yil, pp. 20-23.
37. Rashidov A.Sh. Development of creative and working with information competences of students in mathematics. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences. 2020., vol. 8., no. 3, pp. 10-15.
38. Rashidov A.Sh. Use of differentiation technology in teaching mathematics. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences. 2020. vol.8, no. 7. pp. 163-167.
39. Mardanova F.Ya. Maktab matematikasida algebraik tenglamalarni yechishni o'rgatishda interfaol usullarni qo'llash. Science and Education. 2:11 (2021), 835-850 betlar.
40. Марданова Ф.Я. Математикадан фан тўғаракларини ташкил этиш ҳақида баъзи мулоҳазалар. Science and Education. 2:11 (2021), 870-882 бетлар.
41. Rasulov T.H., Rasulova Z.D. Organizing educational activities based on interactive methods on mathematics subject. Journal of Global Research in Mathematical Archives, 6:10 (2019), pp. 43-45.
42. Расулов Т.Х. Инновационные технологии изучения темы линейные интегральные уравнения. Наука, техника и образование. 73:9 (2020), С. 74-76.
43. Расулов Т.Х., Расулов Х.Р. Ўзгариши чегараланган функциялар бўлимини ўқитишга доир методик тавсиялар. Scientific progress. 2:1 (2021), 559-567 бетлар.
44. Расулов Т.Х., Бахронов Б.И. О спектре тензорной суммы моделей Фридрихса. Молодой учёный. 89:9 (2015), С. 17-20.
45. Курбонов Г.Г. Преимущества компьютерных образовательных технологий при обучения темы скалярного произведения векторов. Вестник наука и образования. 2020. №16 (94). Часть 2, Стр. 33-36.
46. Курбонов Г.Г. Информационные технологии в преподавании аналитической геометрии. Проблемы педагогики. 2021. №2 (53), Стр. 11-14.

47. Марданова Ф.Я. Рекомендации по организации самостоятельной работы в высших учебных заведениях. Вестник науки и образования. 95:17-2 (2020), С. 83-86.
48. Марданова Ф.Я. Нестандартные методы обучения высшей математике. Проблемы педагогики. 53:2 (2021), С. 19-22.
49. Mardanova F.Ya. Matematika fani olimpiadalarida tayyorlash bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar. Science and Education. 2:9 (2021), 297-308 betlar.
50. Марданова Ф.Я. Масалалар ечишда тенгсизликларнинг айрим тадбиқлари. Science and Education. 2:11 (2021), 50-56 бетлар.