



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

Hamidova Madinabonu Mirzohid qizi – BuxDU 3- bosqich talabasi

Название публикации: «IKKI TO‘G‘RI CHIZIQ VA KESUVCHI HOSIL QILGAN BURCHAKLAR MAVZUSINI O‘QITISHDA INTERFAOL METODLAR»

ANNOTATSIYA

Mazkur ishda ta'lim tizimida "Avval o'yla, keyin so'yla" o'yinni, Aqliy hujum, Exspress test metodlaridan foydalangan holda o'quv mashg'ulotlari samaradorligini oshirish haqida ma'lumotlar keltirilgan. O'quv mashg'ulotlari jarayonida o'quvchilarni bilimlarini baholashning zamonaviy uslublarini 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 etilgan.

Kalit so'zlar: "Avval o'yla, keyin so'yla" o'yinni, Aqliy hujum, Exspress test metodlari, To'g'ri chiziqlarning parallelligi.

АННОТАЦИЯ

В данной работе представлена информация о повышении эффективности учебных занятий в системе образования с использованием игры "сначала подумай, а потом говори", мозгового штурма, методов экспресс-тестирования. Организуется внедрение современных методов оценки знаний учащихся в учебно-воспитательный процесс, включающий широкое применение цифровых средств обучения и дистанционной формы обучения, а также использование междисциплинарных модулей, направленных на формирование общепрофессиональных навыков образовательного процесса.

Ключевые слова: игра "сначала подумай, потом подумай", мозговой штурм, экспресс-методы тестирования, параллелизм прямых.

Kirish.

Bugun yangi O'zbekiston hayotining barcha sohalari chuqur islohotlar maydoniga aylangan. Bu jarayonda ijtimoiy sohaning asosi hisoblangan ta'lim tizimidagi o'zgarishlar haqida so'zlamalikning iloji yo'q. Mamlakatimizda so'nggi yillarda ta'lim tizimining barcha bosqichlarini zamonaviy talablar asosida tashkil etish bo'yicha amaliy ishlar hal qiluvchi bosqichga kirdi.

Shu vaqtgacha an'anaviy ta'limda o'quvchilarni faqat tayyor bilimlarni egallashga o'rgatib kelingan edi. Bunday usul o'quvchilarda mustaqil fikrlash, ijodiy izlanish, tashabbuskorlikni so'ndirar edi.

Hozirgi kunda ta'lim jarayonida interfaol uslublar (innovatsion pedagogik va axborot texnologiyalari)dan foydalanib, ta'limning samaradorligini ko'tarishga bo'lgan e'tibor kundan-kunga kuchayib bormoqda. Zamonaviy texnologiyalar qo'llanilgan mashg'ulotlar o'quvchilar egallayotgan bilimlarni o'zlari qidirib topishlariga, mustaqil o'rganib tahlil qilishlariga, hatto xulosalarni ham o'zlari keltirib chiqarishlariga qaratilgan.

Ta'limning bugungi vazifasi o'quvchilarni kun sayin ortib borayotgan axborot — ta'lim muhiti sharoitida mustaqil faoliyat ko'rsata olish, turli sohalarda zamonaviy axborot texnologiyalarini samarali qo'llash va axborot oqimidan oqilona foydalanishga o'rgatishdan iborat. So'nggi yillarda ta'lim tizimiga shiddat bilan kirib kelayotgan yangi pedagogik texnologiyalar, innovatsiyalar, yangi-yangi pedagogik-psixologik tushunchalar, interfaol metodlarni ta'lim beruvchi tomonidan o'zlashtirilib va qo'llanib borilishi ta'lim mazmunini tubdan o'zgartirib yubordi desak mubolag'a bo'lmaydi.

Ushbu maqolada umumta'lim maktablarining matematika kursidan ma'lum bo'lgan "Ikki to'g'ri chiziq va kesuvchi hosil qilgan burchaklar" mavzusini o'qitish bo'yicha ayrim interfaol metodlar va ta'lim usullari keltiriladi.

Adabiyotlar tahlili.

[1] maqolada tengsizliklarni yechishda asosiy bilimlarga ega bo'lish va yechimlarni umumlashtirishda xatolikka yo'l qo'ymaslik uchun nimalarga e'tibor qaratish lozimligi to'g'risida muhim ma'lumotlar keltirilgan. Algoritmik usul yordamida kasr-ratsional, irratsional, logarifmik va trigonometrik funksiyalarga doir tengsizliklarga oid misollarning yechimi keltirilgan.

[2] maqolada Ehtimollar nazariyasining predmeti tasodifiy hodisalarni matematik tahlil qilish, Ehtimollar nazariyasining asosiy tushunchalaridan biri bu tasodifiy hodisa ekanligi qayd qilingan. Dars jarayonida o'quvchilarning matematika fanlari bo'yicha ilgari olgan bilimlaridan va ularning faoliyatidan mohirona foydalanish zarurligi ta'kidlangan.

[3] 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 fazilatlarini shakllantirish, o'quvchi bilimini nazorat qilish va baholash katta mahorat va epcillikni talab qilishi haqida so'z yuritilgan.

[4] 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.

[5] 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.

[6] 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.

[7] 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.

[8] 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 uslublarini 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.

[9] 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.

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

Asosiy qism.

O'quvchilarga yangi mavzuni boshlashdan oldin, o'tilgan mavzuni takrorlash maqsadida o'quvchilarga savollar beriladi. Bizga 7-sinf geometriya darsligidan ma'lumki "Ikki to'g'ri chiziq va kesuvchi hosil qilgan burchaklar" mavzusi "To'g'ri chiziqlarning parallelligi" mavzusidan keyin keluvchi mavzu bo'lib, o'quvchi o'tilgan mavzu yuzasidan ma'lumotga ega bo'lmasa, yangi mavzularni o'zlashtirishi qiyin kechadi. Shuning uchun ham o'quvchilar o'rtasida "Avval o'yla, keyin so'yla" deb nomlangan o'yinni o'tkazamiz.

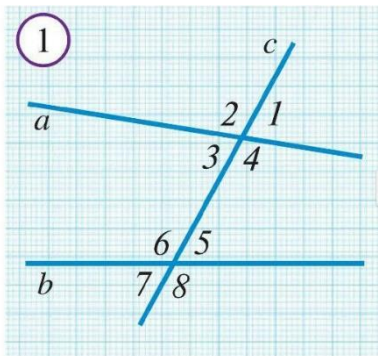
1. Qachon to'g'ri chiziqlar parallel deyiladi?
2. Berilgan to'g'ri chiziqda yotmaydigan nuqta orqali shu to'g'ri chiziqqa parallel bo'lgan nechta to'g'ri chiziq o'tkazish mumkin?
3. Kesishmaydigan har qanday ikki nurni parallel nurlar desa bo'ladimi?
4. Bitta to'g'ri chiziqqa perpendikulyar bo'lgan ikki to'g'ri chiziq o'zaro qanday holatda?
5. Uchinchi to'g'ri chiziqqa parallel bo'lgan ikkita to'g'ri chiziqning parallel bo'lishini ko'rsating.

O'quvchilar berilgan savollarni o'ylab, keyin o'z fikrlarini aytadilar. Savolga to'liq javob berilmagan taqdirda, boshqa o'quvchi tomonidan to'ldiriladi. Bu jarayonda o'qituvchi javobning to'g'ri yoki noto'g'riligiga qarab, izoh va to'ldirishlar qilishi mumkin.

Shu bilan bir qatorda o'quvchilardan parallellikka oid hayotiy misollar so'raladi yoki sinf xonasida turgan jihozlarning parallel chiziqlarini ko'rsatadilar. Masalan, 7-"A", 7-"B" va 7-"D" sinf o'quvchilari maktabda parallel sinflarda o'qishadi. Biz yurganimizda yerga nisbatan parallel harakatda bo'lamiz. Sinf xonasidagi parta, doska, kitob, daftar, derazalarning qarama-qarshi tomonlari o'zaro paralleldir. Bu bilan o'quvchilarni chuqur va teran fikrlashga undash mumkin.

O'tilgan mavzuni takrorlash mobaynida o'qituvchi o'quvchilarning savollarga bergan javoblaridan qoniqsa, o'tilgan mavzuni takrorlash o'z maqsadiga erishgan bo'lsa, yangi mavzu bayoniga o'tish mumkin.

Yangi mavzu bayoni. Tekislikda berilgan ikkita a va b to'g'ri chiziq uchinchi c to'g'ri chiziq bilan kesishganda, 8 ta burchak hosil bo'ladi. Ularni 1-rasmda ko'rsatilgandek raqamlar bilan belgilaylik. Bu burchaklarning quyidagi juftlarini alohida nomlar bilan aytamiz:



$\angle 3$ va $\angle 5$
 $\angle 4$ va $\angle 6$] ichki almashinuvchi burchaklar

$\angle 4$ va $\angle 5$
 $\angle 3$ va $\angle 6$] ichki bir tomonli burchaklar

$\angle 1$ va $\angle 5$
 $\angle 2$ va $\angle 6$
 $\angle 3$ va $\angle 7$
 $\angle 4$ va $\angle 8$] mos burchaklar

$\angle 1$ va $\angle 7$
 $\angle 2$ va $\angle 8$] tashqi almashinuvchi burchaklar

$\angle 1$ va $\angle 7$
 $\angle 2$ va $\angle 8$] tashqi bir tomonli burchaklar

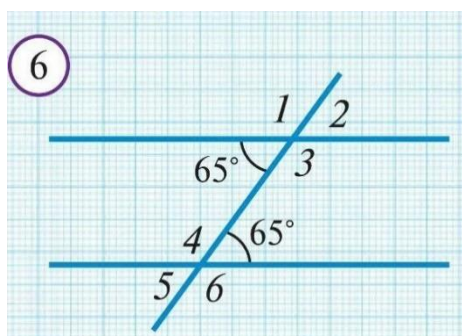
1-xossa. Agar bir juft ichki almashinuvchi burchaklar o'zaro teng bo'lsa, ikkinchi juft ichki almashinuvchi burchaklar ham o'zaro teng bo'ladi.

2-xossa. Agar mos burchaklar teng bo'lsa, ichki bir tomonli burchaklar yig'indisi 180° ga teng bo'ladi.

3-xossa. Agar ichki almashinuvchi burchaklar o'zaro teng bo'lsa, u holda mos burchaklar ham o'zaro teng bo'ladi.

Yangi mavzuga oid tushunchalar berilgach, darslikda berilgan masalalar bajariladi.

O'quvchilar dars davomida darsda zerikib qolmasligi va yangi mavzu mustahkam bo'lishi uchun dars davomida mustaqil ish beriladi. Buning afzallik tomoni doskaga chiqmagan o'quvchilar ham baholanadi.



Topshiriq sharti: Rasmdan foydalanib $\angle 1$, $\angle 2$, $\angle 3$, $\angle 4$, $\angle 5$ va $\angle 6$ burchaklarni toping.

Dars mobaynida “Muzyorar” metodini qo'llab, o'quvchilarga matematik qiziqarli masalalardan beramiz.

1. Fermerni 17 ta qo'yi bor edi, lekin 9 tadan boshqa hammasi o'ldi. Nechta tirik qo'y qoldi?
2. G'ani akani 4 ta qizi bor, har bir qizini bittadan akasi bor, G'ani akani nechta farzandi bor?
3. Bir qurbaqa 30 metrlik quduqdan kunduzi 3 metr yuqoriga kechasi 2 metr pastga harakat qilsa quduqdan necha kunda chiqadi?
4. Siz poygada ishtirok etmoqdasiz va 2-o'rindagi poygachidan o'tib ketdingiz nechanchi o'ringa chiqib oldingiz?
5. Kitob narxi 1 so'm va uning yarmiga teng. Kitob narxi qancha?

Dars yakuniga qadar o'quvchilar yangi mavzuni qay darajada o'zlashtirganligini aniqlash maqsadida quyidagi test olinadi.

TEST

1. Agar mos burchaklar teng bo'lsa va ichki bir tomonlama burchaklardan biri 60° ga teng bo'lsa, qolganlarini toping.

- A) $60^\circ, 60^\circ, 120^\circ$ B) $60^\circ, 120^\circ, 120^\circ$
 C) $60^\circ, 60^\circ, 180^\circ$ D) $60^\circ, 120^\circ, 180^\circ$

2. Tekislikdagi to'g'ri chiziqqa, unda yotmagan nuqtadan nechta parallel to'g'ri chiziq o'tkazish mumkin.

- A) 2 B) 3
C) 1 D) parallel to'g'ri chiziq o'tkazib bo'lmaydi
3. Tekislikda berilgan ikkita a va b to'g'ri chiziq uchinchi c to'g'ri chiziq bilan kesishganda necha juft mos burchaklar hosil bo'ladi.
- A) 4 B) 2
C) 3 D) 1
4. Agar mos burchaklar teng bo'lsa, ichki bir tomonli burchaklar yig'indisi nimaga teng?
- A) 90° B) 180°
C) 60° D) to'g'ri javob yo'q
5. Tekislikda berilgan ikkita a va b to'g'ri chiziq uchinchi c to'g'ri chiziq bilan kesishganda necha juft ichki almashinuvchi burchaklar hosil bo'ladi?
- A) 4 B) 1
C) 3 D) 2

Xulosa.

Matematika fanini o'qitishda zamonaviy interfaol usullarda foydalanish yetarlicha samarali. Ushbu maqolada maktab matematika kursining "Ikki to'g'ri chiziq va kesuvchi hosil qilgan burchaklar" mavzusini o'qitish jarayonida maqolada keltirilgan ma'lumotlardan foydalanish, interfaol usullarni qo'llash orqali darsni samarali tashkil etish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Ходжиев С., Жўраева Н. Применение алгоритмического метода при решении неравенств. Образование и наука в XXI веке. Выпуск №25 (том 4). Стр. 1088-1099.
2. Мамуров Б.Ж., Жураева Н.О. О первом уроке по теории вероятностей. Вестник науки и образования, 18-2 (96), 2020. Стр. 37-40.

3. 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.
4. 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.
5. Рашидов А.Ш. Замонавий таълим ва инновацион технологиялар соҳасидаги илғор тажрибалар. *Илм сарчашмалари*. 2020, №10, 83-86 б.
6. 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.
7. Rashidov A.Sh. Yoshlar intellektual kamolotida ijodiy tafakkur va kreativlikning oʻrni. *Pedagogik mahorat, Maxsus son*. 2021. 114-116 b.
8. Rashidov A.Sh. Taʼlim tizimida smart-auditoriyadan foydalanib oʻquv mashgʻulotlari samaradorligini oshirish. *Taʼlim va innovatsion tadqiqotlar*, 2022. №3. 134-137 b.
9. Rashidov A.Sh. Ijtimoiy-gumanitar taʼlim yoʻnalishi talabalari uchun matematik fanlar boʻyicha amaliy mashgʻulotlarni oʻtkazish. *Science and Education* 2 (9) (2021), 283-291 b.
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. Umumta'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. Rashidov A.Sh. Matematika fanlaridan talaba yoshlar ijodiy tafakkurini rivojlantirish. Ilm fan va ja'miyat 2021. №2. 45-46 b.
32. Рашидов А.Ш. Масофавий таълим моделлари ва уларни такомиллаштириш истиқболларини эксперт баҳолаш усули орқали аниқлаш. Педагогик маҳорат, 2020. №2. 163-171 б.
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 тўгаракларини 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.