



Научно-образовательный электронный журнал

ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ

**Выпуск №26 (том 6)
(май, 2022)**

СОДЕРЖАНИЕ

Название научной статьи, ФИО авторов	Номер страницы
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	
«INGLIZ TILINI OSON O'RGANISH SIRLARI» Iroda Norxo'jayeva Norxo'jayevna	18
«MAKTABGACHA TA'LIM JARAYONLARINI RIVOJLANTIRISH TIZIMI» Rayimjonova Odinoxon Sodiqovna, Akbarova Mohigul Asrorjon qizi	26
«ПОВЕСТИ Н.В. ГОГОЛЯ - СИМВОЛЫ ПАТРИОТИЗМА» Коновалова Земфира Османовна	30
«BIKVADRAT TENGLAMA. KVADRAT TENGLAMAGA KELTIRILADIGAN TENGLAMALAR MAVZUSINI O'QITISHNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI» Qurbonov G'ulomjon G'afurovich, Abidova Madinabonu Hayotovna	34
«NATURAL SONLARNI QO'SHISH MAVZUSINI O'QITISHNING AFZALLIKLARI» Qurbonov G'ulomjon G'afurovich, Ismoilova Nazokat Ilxom qizi	48
«UCHBURCHAK TASHQI BURCHAGINING XOSSALARI MAVZUSINI O'QITISHDA INTERFAOL METODLARNING O'RNI» Qurbonov G'ulomjon G'afurovich, Maxsatulloyeva Feruza Maxmud qizi	64
«UCHBURCHAKLAR. UCHBURCHAK TENGSIZLIGI MAVZUSINI INTERFAOL USULLAR YORDAMIDA O'QITISH METODIKASI» Qurbonov G'ulomjon G'afurovich, Davlatova Malohat Qudratovna	77
«UCHBURCHAKNING TOMONLARI VA BURCHAKLARI ORASIDAGI MUNOSABATLAR» Qurbonov G'ulomjon G'afurovich, Bozorova Xumorabonu Tojiddin qizi	92
«TO'G'RI TO'RTBURCHAK YUZI MAVZUSINI O'QITISHNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI» Qurbonov G'ulomjon G'afurovich, Axadova Gulrux Ixtiyor qizi	107
«ALGEBRAIK KASRLARNI KO'PAYTIRISH VA BO'LISH MAVZUSINI O'QITISHNING O'ZIGA XOS METODLARI» Qurbonov G'ulomjon G'afurovich, Nishonova Sitorabonu Bahodir qizi	120
«BIRHADLARNI KO'PAYTIRISH MAVZUSINI INTERFAOL USULLAR YORDAMIDA O'QITISH METODIKASI» Qurbonov G'ulomjon G'afurovich, Nasimova Sarvinoz Nodirjon qizi	134

ФИО авторов: *Qurbonov G'ulomjon G'afurovich* – BuxDU tayanch doktoranti

Axadova Gulrux Ixtiyor qizi – BuxDU 3 - bosqich talabasi

Название публикации: «TO‘G‘RI TO‘RTBURCHAK YUZI MAVZUSINI O‘QITISHNING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI»

ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada “To‘rtburchak”, “To‘rtburchak yuzi” mavzusini interfaol usullar yordamida zamonaviy o‘qitish metodikasi haqida tavsiyalar berilib, o‘quvchilar uchun tashkil etilgan zamonaviy metodlar ularni bilimini oshirish va qiziqishlarini uyg‘otish uchun fanlararo bog‘lagan holda darsni qiziqarli tashkil etilishi hamda, mavzuning mohiyatini o‘quvchilarga to‘liq yetkazib berish ko‘zda tutiladi. 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 tavsiya etilgan.

Kalit so‘zlar: matematika, to‘g‘ri to‘rtburchak, ko‘pburchak, perpendikulyar, geometrik shakl, interfaol usullar, “Venn-diagrammasi” metodi, “Mosini top” metodi, “qoidani to‘g‘ri ayt” o‘yini.

Kirish.

Farzandlarimizni mustaqil fikrli, zamonaviy bilim va kasb -hunarlarini egallagan, mustahkam hayotiy pozitsiyaga ega, chinakam vatanparvar insonlar sifatida tarbiyalash biz uchun dolzarb ahamiyatga ega bo‘lgan masala hisoblanadi.

Hozirgi davrda yangilanayotgan ta’lim tizimida yakuniy natija, bevosita ta’lim - tarbiya jarayonini amalga oshiradigan o‘qituvchi mehnatining qanday tashkil etilishiga borib taqalaveradi. Ta’lim zimmasiga qo‘yilayotgan ulkan vazifalar esa ta’lim berishga munosabatni, yondoshuvni o‘zgartirishni taqozo etmoqda. Shu munosabat va yondoshuvni o‘zida mujassam etishi lozim bo‘lgan yangi pedagogik texnologiya xususida bir qancha maqsadlar e’lon qilindi. Shu sababli ham birinchi navbatda umumta’lim maktablarida ta’lim mazmuni va uning tarkibini kengaytirish va

chuqurlashtirish, xususan, bu mazmunga nafaqat bilim, ko'nikma va malaka, balki umuminsoniy madaniyatni tashkil qiluvchi - ijodiy faoliyat tajribasini kiritish g'oyasi kun tartibi qo'yildi. Boshlang'ich va yuqori sinf o'quvchilariga matematikadan samarali ta'lim berilishi uchun o'qituvchi matematika o'qitish metodikasini egallab, chuqur o'zlashtirib olmog'i lozim. O'qituvchining kasb mahorati, quruq andozalardan kechib, davr talablari darajasida ishlay olishi, ma'naviy yetuklik darajasi xalq ta'limi oldiga ulkan vazifalarni hal etishda yordam beradi. Har tomonlama ma'naviy etuk shaxs vatanimiz istiqloli mohiyatini chuqur his etadi, uni mustahkamlash, vatan millati shuhratini olamga etish uchun bor kuch va bilimni ishga soladi. O'zbekiston Respublikasida o'qituvchi kadrlarning ma'naviy qiyofasi, aqliy salohiyati hamda kasbiy mahoratiga nisbatan jiddiy talablar qo'ymoqda. Chunonchi, bu borada Respublikamiz birinchi Prezidenti I.A.Karimovning yosh avlodni bilimli komil inson qilib tarbiyalash to'g'risidagi, kelajak yosh avlod qo'lida ekanligi ular bir necha jihatga ega bo'lish lozimligini ta'kidlaydi. Ayniqsa, har bir boshlang'ich sinf va yuqori sinf o'qituvchisi dars samaradorligini oshirish ustida tinimsiz ishlashi, o'quvchilardagi qobiliyat, layoqat nishonalarini va uni o'stirish yo'llarini izlash zurrur deb o'ylaymiz. Bizning fikrimizcha, boshlang'ich sinfdan boshlab o'quvchilarni ijodiy fikrlashga, yangiliklar yaratishga o'rgatish lozim. Maktablarda o'qitilayotgan har bir fanlarni hayot bilan bog'liq, hayotiy muammolarni yechishga o'rgatadigan bo'lsa, o'quvchilarda ijodiy fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi. Yuqoridagi fikrlarni tasdiqlagan holda Respublikamiz Prezidenti Sh.Mirziyoyev shunday fikr bildiradi "Yoshlarimiz haqli ravishda vatanimizning kelajagi uchun javobgarlikni zimmasiga olishga qodir bo'lgan, bugungi ertangi kunimizning hal etuvchi kuchiga aylanib borayotgani barchamizga g'urur va iftixor bag'ishlaydi. Bu sohada olib borayotgan keng miqiyosli ishlarimizni, xususan ta'lim - tarbiya bo'yicha qabul qilingan umummilliy dasturimizni mantiqiy yakuniga yetkazishimiz zarur". Matematika darslarida matematik metodlardan o'rinli foydalanish o'quvchilar mantiqiy tafakkuri va hisoblash madaniyatini o'stirish uchun keng imkoniyatlarni yaratadi. Bu shu bilan asoslanadiki, birinchidan, barcha sinflar matematika darslarida ko'pgina asosiy metodlarni kiritish ko'rgazmali va qiziqarli tarzda bayon etilishni ta'minlaydi, o'qitish

mazmuni va ketma-ketligi, ikkinchidan, tushunchalar, qoidalar va ularni kuzatishlar, mashq va misollar asosida ko'rgazmali bayon etishda ularning qo'llanilishi, uchinchidan, mashq va misollar va ularni yechishda o'quvchilarda fanga bo'lgan qiziqishlarning oshirish zarur imkoniyat va sharoitlar paydo bo'ladi. Shuning uchun barcha sinflar matematika darslarida turli matematik metodlar asosida qiziqarli misol va masalar yechish, turli o'yinlarni tashkil etish orqali fanga bo'lgan qiziqishlarini rivojlantirish usullarini ishlab chiqish va ularni zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida qo'llash usullarini o'rganish dolzarb vazifa hisoblanadi.

Adabiyotlar tahlili.

[1] maqolada Oliy ta'lim tizimida o'quv fanlararo bog'lanish va bilimlarni muvofiqlashtirish tamoyili asosida o'quv fanlarining o'zaro bog'liqligi va fanlararo bog'lanishlarni ta'minlashga xizmat qilishi qayd qilingan. Ba'zan bir darsning o'zida bir nechta fanlarga murojaat qilinishi, darslarning qay darajada tashkillanishi bu o'qituvchining ijodkorlik qobiliyatiga ham bog'liqligi haqida fikr yuritilgan.

[2] maqolada "Nomanfiy butun sonlar to'plami" mavzusini o'rganishda "Jadval" grafik organayzer metodidan foydalanish masalasi ko'rib chiqilgan. Bu metodni o'zlashtirib, o'quvchilar o'rganilayotgan mavzu haqida tushunchaga ega bo'lishlari, ularning tarkibiy qismlarini aniq tasvirlay olishlari haqida fikr yuritilgan. Mavzu mazmunini yaxshiroq tushunishga, tavsiflashga, mavzu bo'yicha tushunchalar va faktlarning o'zaro bog'liqligini aniqlashga yordam beradigan ushbu metodni darsda qo'llash namunasi keltirilgan.

[3] maqolada umumta'lim maktablarida matematika fanining dasturini o'qitish, uning o'rganish obyekti, o'qitishning xususiyatlari, o'qitish umumiy metodikasining qonun va qoidalarining aniq mavzu materiallariga tadbiq qilish yo'llari, o'quvchilarda mustaqil mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini shakllantirish bilan birga ularda matematikaning qonuniyatlarini o'rganishga bo'lgan qiziqishlarini tarbiyalash haqida so'z yuritilgan.

[4] maqolada matematika fanini o'qitishni hayot bilan bog'lash, o'quvchilarning fikrlash qobiliyatini rivojlantirish, o'rganish samaradorligini oshirish imkonini

beruvchi o'qitish usullaridan biri "Keys stadi" usuli haqida so'z yuritilgan bo'lib, aksariyat hollarda o'qituvchi darsda yolg'iz ishlanishi, o'quvchilar esa kuzatuvchi bo'lib qolishlari haqida fikr bildirilib, yangi pedagogik texnologiya yordamida o'qitishning, xususan, matematik ta'limning maqsadli shakllari, usullari va vositalarining mahsuli ekanligi haqida so'z yuritilgan.

[5] maqolada geometriyaning ba'zi xususiyatlarining o'rni, yangi o'qitish usullariga ta'sir qilish, shuningdek, geometriya fanining boshqa bo'limlar bilan bog'liqligi ko'rib chiqilgan. Geometriya fanini o'qitishda yangi ta'lim metodlarini qo'llash, shuningdek, tegishli axborot texnologiyalari taraqqiyoti muhokama qilingan. Geometriya darslarida doska, bo'r, qog'oz va qalam kabi o'quv qurollaridan foydalanish yetarli emasligi haqida va axborot tizimlari ko'p harakat qilmasdan darslarni yanada dinamik va qiziqarli qilish imkonini berishi, geometriyada axborot texnologiyalari (AKT) dan foydalanishning qulayliklari keltirilgan.

[6] maqolada analitik geometriya fanining vektorlar mavzusini o'qitishda kompyuter texnologiyalaridan foydalanishning ahamiyati haqida so'z boradi. O'qitishni zamonaviy texnologiyalar asosida tashkil etish jarayonida fanni o'zlashtirmoqchi bo'lgan o'quvchining kayfiyati, qiziqishi, turmush tarzi, dunyoqarashi, tafakkuri, aqliy va kasbiy qobiliyatlari kabi xususiyatlar namoyon bo'lishi qayd qilingan. Bugungi kunda o'quvchilarni darsga faol ishtirokchi sifatida jalb etish, ularni harakatga undash juda yaxshi samara berishi, bu esa yoshlar o'rtasida kompyuter ta'lim texnologiyalaridan foydalanishni kengaytirish, ularni o'z-o'zini takomillashtirish jarayoniga keng jalb etish va ta'lim jarayonida AKTdan kengroq foydalanish haqida so'z yuritilgan.

[7] maqolada ta'lim jarayonini masofadan o'qitishda talabalarning bilim va malakalarini shakllantirishning ahamiyati, masofali ta'limni amaliyotga tatbiq etishda foydalanish, an'anaviy hamda masofaviy ta'lim muhitini yaratib o'z o'rnida an'anaviy ta'lim tizimini sifatini oshirib borish, ta'lim tizimida o'zining raqobatbardoshligini oshirgan holda foydalanish tamoyillari va texnologiyalari haqida so'z yuritilgan.

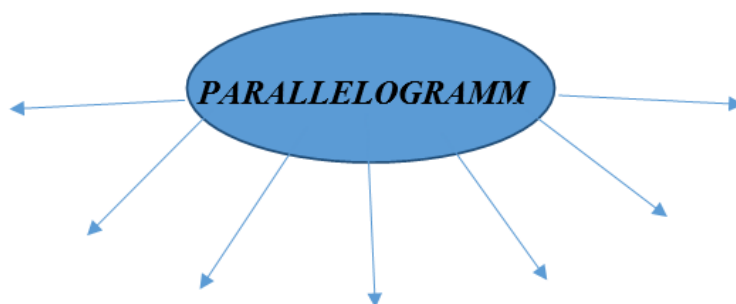
[8] maqolada ta'lim jarayonida o'quvchilarning bilim va malakalarini shakllantirish uchun masofadan o'qitish tizimidan foydalanish tamoyillari va texnologiyalari haqida so'z yuritilgan.

[9] maqolada boshlang'ich sinflarda matematika fanining rivojlanishiga katta ta'sir ko'rsatadigan o'qitishning xarakterli xususiyatlari va ularni har tomonlama kamol toptirish, uning ideallarini shakllantirish tarbiyaning eng muhim vazifasi etib belgilangani qayd etilgan. Uni hal etishda maktab tizimini yanada takomillashtirish, har bir o'quvchi shaxsini rivojlantirishda uning yetakchi rolini ta'minlash katta ahamiyatga ega ekanligi haqida so'z boradi.

[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.

Bizga maktab matematika kursidan yaxshi ma'lumki, "To'g'ri to'rtburchak yuzi" mavzusi "Parallelogramm va uning xossalari" mavzusidan keyin keladigan mavzu bo'lib, o'quvchi parallelogramm, parallel to'g'ri chiziqlar, to'g'ri burchak va ko'pburchak haqida batafsil ma'lumotga ega bo'lsagina to'g'ri to'rtburchak mavzusini o'zlashtirishda qiyinchiliklartga uchramaydi. Bunda yangi mavzu bayoniga o'tishdan oldin o'tilgan darsni o'quvchilar hukmiga "Venn-diagrammasi" metodinini havola qilishimiz mumkin:



O'quvchilar navbat bilan chiqib bu diagrammani o'tilgan mavzuda egallagan bilimlari yordamida to'ldirishadi. Bu jarayonda o'qituvchi javobning to'g'ri yoki

noto'g'ri ekanligiga qarab izoh va to'ldirishlar qilishi mumkin. O'tilgan mavzuni takrorlashda "Mosini top" usulidan ham foydalanish yaxshi samara beradi. Bu usulda "Qoidani to'g'ri ayt" o'yinidan farqli o'laroq javoblar aralash shaklda bo'lsada jadvalda o'z aksini topgan bo'ladi. Bu esa o'quvchilarga to'g'ri javoblarni eslashda yoki mantiqiy fikrlab topishda biroz imkoniyat yaratadi. Chunki ko'p hollarda javoblarni taqqoslash orqali ham bilimlarni mustahkamlar hamda o'tilgan tushunchalarni mustahkamlash yaxshi samara beradi.

O'quvchilarga taqdim qilinadigan aralash jadval:

1	Qarama-qarshi tomonlari parallel bo'lgan to'rtburchak	A	Teng
2	Parallelogrammning diagonallari	B	parallelogramm deyiladi
3	Parallelogrammning qarama-qarshi tomonlari va burchaklari	C	o'zaro parallel
4	Parallelogramm ichki burchaklari yig'indisi	D	kesishadi va kesishish nuqtasida teng ikkiga bo'linadi
5	Parallelogrammning qarama-qarshi tomonlari	E	360 ⁰ ga teng

O'quvchilar o'z fikr-mulohazalarini erkin bildiradilar, bir-birlarining javoblarini to'ldiradilar hamda o'z-o'zini nazorat qiladilar.

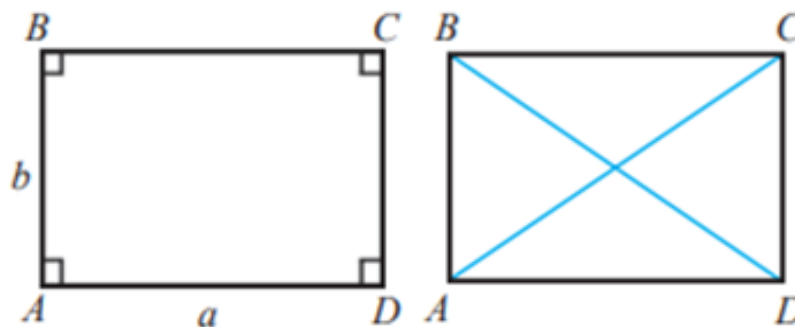
O'quvchilarga taqdim qilinadigan aralash jadvalning to'g'ri javoblari:

1	Qarama-qarshi tomonlari parallel bo'lgan to'rtburchak	B	parallelogramm deyiladi
2	Parallelogrammning diagonallari	D	kesishadi va kesishish nuqtasida teng ikkiga bo'linadi
3	Parallelogrammning qarama-qarshi tomonlari va burchaklari	A	teng
4	Parallelogramm ichki burchaklari yig'indisi	E	360 ⁰ ga teng

5	Parallelogrammning qarama-qarshi tomonlari	C	o'zaro parallel
---	--	---	-----------------

O'qituvchi o'quvchilarning yangi mavzuni o'zlashtirishga tayyor ekanligiga ishonch hosil qilgach, yangi mavzu bayoniga o'tishi mumkin.

Hamma burchaklari to'g'ri burchak bo'lgan parallelogrammga to'g'ri to'rtburchak deyiladi. To'g'ri to'rtburchak parallelogrammning xususiy holi bo'lgani uchun parallelogrammning barcha xossalari ega bo'ladi: to'g'ri to'rtburchakning qarama-qarshi tomonlari teng; diagonallari kesishish nuqtasida teng ikkiga bo'linadi; to'g'ri to'rtburchakning diagonali uni ikkita teng to'g'ri burchakli uchburchakka ajratadi.



$$\angle A = \angle B = \angle C = \angle D = 90^{\circ}$$

$$P = 2(a + b)$$

To'g'ri to'rtburchak yuzini - S , bo'yini - a , enini - b harflari bilan belgilasak, $S = a \cdot b$ ko'rinishidagi to'g'ri to'rtburchak yuzini hisoblash formulasiga ega bo'lamiz.

Misol. To'g'ri to'rtburchakning bo'yi 5 sm, eni esa 4 sm. Shu to'g'ri to'rtburchakning yuzini toping. Bizga to'g'ri to'rtburchakning yuzini topish ma'lum, $a=5$ sm va $b=4$ sm yuzasi esa $S=ab=5\text{sm} \cdot 4\text{sm}=20\text{sm}$ kvadrat bo'ladi.

To'g'ri to'rtburchak perimetri esa barcha tomonlarining yig'indisidan iborat va quyidagi formula orqali hisoblanadi. $P=2(a+b)$

Darsni yakunlashdan oldin, o'quvchilarning mavzuni o'zlashtirganlik darajasini aniqlash maqsadida quyidagi savollarni berish mumkin.

- 1) To'g'ri to'rtburchak deb nimaga aytiladi?
- 2) Qanday shakl to'rtburchak bo'ladi?

3) To'g'ri to'rtburchak yuzi qaysi formula bilan hisoblanadi?

4) To'rtburchak qaysi shaklning xususiy holi?

Mavzuga oid quyidagi testlardan dars yakunida o'quvchilar bilimini qisqa muddatda baholashda foydalanish mumkin.

MAVZUGA OID TESTLAR:

1. Bo'yi 8 sm va eni 6 sm bo'lgan to'g'ri to'rtburchakning yuzini toping

A) 24 B) 9 C) 48 D) 12

2. Yuzasi 50 ga teng bo'lgan to'g'ri to'rtburchakning bir tomoni 10 ga teng. Ikkinchi tomoni uzunligini toping

A) 10 B) 15 C) 17 D) 5

3. Eni 30 sm va bo'yi 50 sm bo'lgan to'g'ri to'rtburchak yuzasi qiymati nechaga teng?

A) 1500 B) 3000 C) 500 D) 71

4. To'g'ri to'rtburchak perimetri qaysi formula yordamida hisoblanadi?

A) $P=2(a+b)$ B) $P=2(a-b)$ C) $P=a+b$ D) TJY

5. To'g'ri to'rtburchak perimetrini toping. $a=2$ dm va $b=7$ dm

A) 9 dm B) 10 dm C) 18 dm D) 14 dm

Shu bilan birga, interfaol ta'lim metodlarining turlari ko'p bo'lib, ta'lim-tarbiya jarayonining deyarlik hamma vazifalarini amalga oshirish maqsadlari uchun moslari hozirda mavjud. Amaliyotda ulardan muayyan maqsadlar uchun moslarini ajratib tegishlicha qo'llash mumkin. Bu holat hozirda interfaol ta'lim metodlarini ma'lum maqsadlarni amalga oshirish uchun to'g'ri tanlash muammolarni yechish usullariga olib keldi.

Xulosa.

Maktab o'quvchilariga Matematika kursining "To'g'ri to'rtburchak yuzi" mavzusini o'qitish jarayonida maqolada keltirilgan ma'lumotlardan foydalanish orqali darsning o'tilgan mavzuni takrorlash, yangi mavzuni bayon qilish, mavzu bo'yicha olingan bilimlarni mustahkamlash ularning matematikaga bo'lgan qiziqishlarini orttirish mumkin. Umuman darsni yanada samarali, natijador va qiziqarli qilib tashkil qilishda ta'limning turli interfaol usullaridan foydalanish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Boboyeva M.N. Differensial hisobning iqtisodda qo'llanilishini takomillashtirish istiqbollari. **2:8** (2021), 476-485 betlar.
2. Бобоева М.Н. Метод графического органайзера при изучении темы «Множества неотрицательных целых чисел». Проблемы науки. **63:4** (2021), С. 72-75.
3. Boboyeva M.N. Maktablarda “matematika” fanini o'qitish va uni takomillashtirish istiqbollari. Science and Education. **2:8** (2021), 486-495 betlar.
4. Курбонов Г.Г. Интерактивные методы обучения аналитической геометрии: метод case study. Наука, техника и образования. 2020. №8(72). стр 44-47.
5. 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.
6. Курбонов Г.Г., Зокирова Г.М. Проектирование компьютерно-образовательных технологий в обучении аналитической геометрии. Science and education. **2:8** (2021), Pp. 505-513.
7. Курбонов Г.Г., Абдужалолов Ў.Ў. Геометрия фанини масофадан ўқитиш тизимининг асосий дидактик тамойиллари ва технологиялари. Science and education. **2:9** (2021), Pp. 354-363.
8. 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.
9. Курбонов Г.Г., Суюндукова А.А. Особенности обучения по курсу «Математика» в начальной школе. Science and education. **2:2** (2021), Pp. 727-735.
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. 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.
16. 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.
17. Мамуров Б.Ж., Жураева Н.О. Историзм в процессе обучения математике. Вестник науки и образования, 17-2 (95), 2020. Стр. 70-73
18. 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.
19. 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.
20. 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.
21. Ходжиев С., Жураева Н.О. Некоторые методические советы при решении степенно показательных уравнений и неравенств. *Проблемы педагогики*, 6 (57), 2021. Стр. 23-29.

22. Ходжиев С., Жўраева Н. Применение алгоритмического метода при решении неравенств. Образование и наука в XXI веке. Выпуск №25 (том 4). Стр. 1088-1099.
23. Мамуров Б.Ж., Жураева Н.О. О первом уроке по теории вероятностей. Вестник науки и образования, 18-2 (96), 2020. Стр. 37-40.
24. 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.
25. 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.
26. Рашидов А.Ш. Замонавий таълим ва инновацион технологиялар соҳасидаги илғор тажрибалар. Илм сарчашмалари. 2020, №10, 83-86 б.
27. 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.
28. Rashidov A.Sh. Yoshlar intellektual kamolotida ijodiy tafakkur va kreativlikning oʻrni. Pedagogik mahorat, Maxsus son. 2021. 114-116 б.
29. Rashidov A.Sh. Taʼlim tizimida smart-auditoriyadan foydalanib oʻquv mashgʻulotlari samaradorligini oshirish. Taʼlim va innovatsion tadqiqotlar, 2022. №3. 134-137 б.
30. Rashidov A.Sh. Ijtimoiy-gumanitar taʼlim yoʻnalishi talabalari uchun matematik fanlar boʻyicha amaliy mashgʻulotlarni oʻtkazish. Science and Education 2 (9) (2021), 283-291 б.
31. Rashidov A.Sh. Matematika fanlaridan talaba yoshlar ijodiy tafakkurini rivojlantirish. Ilm fan va jaʼmiyat 2021. №2. 45-46 б.
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 тўғарақларини 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.