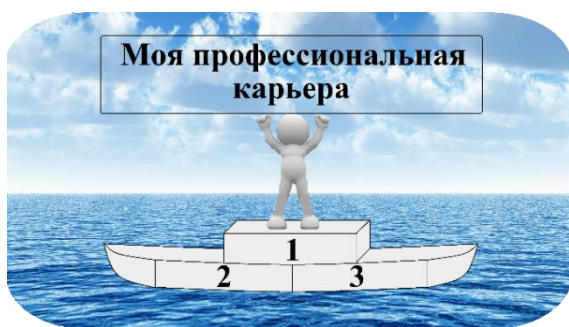


Научно-образовательный электронный журнал

ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ

Выпуск №25 (том 4)
(апрель, 2022)



Международный научно-образовательный
электронный журнал
«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ»

УДК 37

ББК 94

**Международный научно-образовательный электронный журнал
«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ». Выпуск №25 (том 4) (апрель,
2022). Дата выхода в свет: 30.04.2022.**

Сборник содержит научные статьи отечественных и зарубежных авторов по экономическим, техническим, философским, юридическим и другим наукам.

Миссия научно-образовательного электронного журнала «ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ» состоит в поддержке интереса читателей к оригинальным исследованиям и инновационным подходам в различных тематических направлениях, которые способствуют распространению лучшей отечественной и зарубежной практики в интернет пространстве.

Целевая аудитория журнала охватывает работников сферы образования (воспитателей, педагогов, учителей, руководителей кружков) и школьников, интересующихся вопросами, освещаемыми в журнале.

Материалы публикуются в авторской редакции. За соблюдение законов об интеллектуальной собственности и за содержание статей ответственность несут авторы статей. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

© ООО «МОЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КАРЬЕРА»

© Коллектив авторов

БУХОРО АМИРЛИГИ ВА ҚЎШНИ АФҒОНИСТОН ЎРТАСИДАГИ САВДО ЙЎЛЛАРИНИГ ЙЎНАЛИШЛАРИ ВА МАҲСУЛОТ ТУРЛАРИНИНГ УМУМИЙ ТАВСИФИ Сафаров Т.Т.	983
ИНВЕСТИЦИИ В РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКИ УЗБЕКИСТАНА Саъдуллаев Хусниддин Хуршид угли	989
USE OF TECHNOLOGY OF REMOTE RELEASE OF GOODS IN THE WORK OF CUSTOMS AUTHORITIES Ladigena E.V., Tursunova M.O.	994
НЕКОТОРЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ СОВЕТЫ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ ДИФФЕРЕНЦИРУЕМОСТИ ФУНКЦИИ МНОГИХ ПЕРЕМЕННЫХ Авезов Алижон Хайруллаевич	1003
DIFFERENTIALLASHGAN TA'LIM – BO'LAJAK MUTAXASSISLARNING KOMPETENSIYASINI SHAKLLANTIRISH OMILI SIFATIDA Rashidov Anvarjon Sharipovich	1016
ДУХОВНЫЙ КРИЗИС В ПОВЕСТИ Л.С. ПЕТРУШЕВСКОЙ «ВРЕМЯ НОЧЬ» Темурова Шахноза Окиловна	1026
МУЛОҲАЗАЛАР МАВЗУСИНИ ЎҚИТИШДА «ЖАДВАЛ» ГРАФИК ОРГАНАЙЗЕР МЕТОДЛАРИ Умарова Умида Умаровна, Бозорова Дилноза Шавкат кизи	1031
ТЎҒРИ ФИКР ЮРИТИШ ҚОНУНЛАРИ МАВЗУСИНИ ЎҚИТИШДА «ЧАРХПАЛАК» ТЕХНОЛОГИЯСИ Умарова Умида Умаровна, Шукурова Мубаширахон Фуркатовна	1041
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ Курбонов Гуломжон Гафурович	1052
ЛЕКЦИЯ С ЗАРАНЕЕ ОБЪЯВЛЕННЫМИ ОШИБКАМИ ПО ТЕМЕ ТЕОРИЯ ГРАФОВ Умарова Умида Умаровна	1059
МАТЕМАТИКА DARSLARIDA INTERFAOL METODLARDAN FOYDALANISH Rashidov Anvarjon Sharipovich	1067
МЕТОД ТРАЕКТОРИЙ ПРИ ДОКАЗАТЕЛЬСТВЕ НЕКОТОРЫХ БИНОМИАЛЬНЫХ ТОЖДЕСТВ Мамуров Бобохон Жураевич, Жураева Наргиза Олтинбоевна	1077
ПРИМЕНЕНИЕ АЛГОРИТМИЧЕСКОГО МЕТОДА ПРИ РЕШЕНИИ НЕРАВЕНСТВ Сафар Ходжиев, Жўраева Наргиза Олтинбоевна	1088

ФИО автора: *Rashidov Anvarjon Sharipovich*

Buxoro davlat universiteti tayanch doktoranti

Название публикации: «DIFFERENSIALLASHGAN TA'LIM – BO'LAJAK MUTAXASSISLARNING KOMPETENSIYASINI SHAKLLANTIRISH OMILI SIFATIDA»

Annotatsiya: Maqolada matematika darslarini o'tishda tabaqalashtirilgan o'qitish va informatsion texnologiya yutuqlaridan foydalanishning samaradorligi bo'yicha olingan natijalar keltrilgan.

Kalit so'zlar: Differensial ta'lim, innovatsion, fakultativ, intellektual, didaktik, informatsiya.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ – КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Рашидов Анваржон Шарипович

Базовый докторант Бухарского государственного университета

Аннотация: В статье приведены результаты, полученные по эффективности использования достижений дифференцированного обучения и информационных технологий при прохождении уроков математики.

Ключевые слова: дифференциальное образование, инновационное, факультативное, интеллектуальное, дидактическое, информационное.

Ma'lumki, hozirda oliy ta'lim muammolaridan biri bu: bir tomondan talabalarning individual xususiyatlarini e'tiborga olish zarurati, ikkinchi tomondan an'anaviy ta'lim jarayoni doirasida o'qitishni individuallashtirishni amalga oshirish imkoniyatining mavjud emasligidir.

Kompetentli - yo'naltirilgan Matematika ta'limi talabalarda umumkasbiy bilim, ko'nikma, malakalarni va maxsus ixtisoslik qobiliyatlarini shakllantirishi lozim bo'ladi. Bu zamonaviy mehnat bozorining talabi bo'lib, har bir o'quv fani vositasida

shaxsning intellektual resurslarini kengaytirishni nazarda tutadi. Hozirda keng tarqalgan an'anaviy ta'lim jarayoni mazmunning uzluksizligi, "chiziqli" joylashuvi va ta'lim oluvchilarning bilish faoliyatini tashkil etishning ma'lum usullariga asoslangan. Bunda bir tomondan, o'rganilayotgan fanning ayrim mavzulari o'rtasidagi mantiqiy bog'lanish ta'minlanadi, ikkinchi tomondan esa, talabalarni rivojlantirish emas, balki jarayonda ma'lumotlarni olish muhim bo'lib qoladi [1-2].

Darhaqiqat, ta'lim jarayonining o'zi amalda individual xususiyatlarni e'tiborga olmaydi, natijada talabaning fikrlashi yetarli darajada shakllanmaydi. Shu tariqa quyidagi xulosaga kelish mumkin: oliy ta'lim muassasalaridagi ta'lim jarayonida ta'lim oluvchilarning individual xususiyatlarini e'tiborga olmaslik ta'lim sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Bu yo'nalishda olib borilgan ishlar bir-biriga qarama-qarshi bo'lgan ikki xil qarashlar, ya'ni ta'limni umumiy lashtirish va uni individuallashtirishni birlashtirishga urinishga, ya'ni ta'lim jarayonini differensiallashtirishga olib keldi.

Boshqacha aytganda, differensiallashtirish o'quv faoliyatini individuallashtirish muammosini hal etish imkonini beradi va bu bilan ta'limga individual va guruhli yondashuvlarning o'zaro birlashuvini amalga oshirishga yordam beradi. Hozirda, asosan, umumta'lim maktablarida ta'lim jarayonini differensiallashtirish masalasiga bag'ishlangan bir qator diqqatga sazovor ishlar mavjud. Ammo oliy ta'limda bu masalaga bag'ishlangan ishlar sezilarli darajada kamligi yaqqol namoyon bo'lmoqda. Chunonchi, barcha tadqiqotchilar, ta'lim jarayoniga differensiallashtirishni tatbiq etar ekan, an'anaviy ta'lim jarayonida uzviylikni saqlagan holda differensial ta'lim "o'zining rivojlanishi, muntazam va asta-sekin rivojlanishi imkoniyati, doimiy o'zgaruvchi sharoitlarga tez moslashishi imkoniyati"ni ta'minlashini ta'kidlaganlar [3-5].

Differensiallashgan ta'lim o'zi nima? Dastavval, "differentsiatsiya" so'zining ma'nosini izohlab ko'raylik. Falsafiy ensiklopedik lug'atda differentsiatsiyaga quyidagicha izoh beriladi (lotincha "differentia" – farq, farqlash) "yaxlit rivojlanishning qismlarga, darajalarga bo'linishi, ajralishi bilan bog'liq bo'lgan rivojlanish jarayonining bir tomonidir. "Differentsiatsiya" atamasi fanda Spenserdan boshlab keng qo'llanilgan. U

differenziatsiya va integratsiyani materiyaning soddadan murakkabga biologik, psixologik va ijtimoiy darajada umumiy rivojlanishini muhim momenti sifatida qaraydi”.

Ta’limni differensiallashtirish masalasi uzoq yillar davomida tadqiq etilib (Yu.K. Babanskiy, Ye.Ya. Golant, I.Unt, N.S. Puryshcheva, V.M.Monaxov, V.A. Orlov, V.V. Firsov va boshqalar), bu tushuncha batafsil tahlil etilgan bo’lsada, pedagogik adabiyotlarda differensiallash tushunchasi, uning mezonlari, uning mavjudlik shakllarini tadqiq etish masalalari bo’yicha yagona yechim mavjud emas.

Ba’zi mualliflar differensiallashni ommaviy auditoriyadagi ayrim o’quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish sifatida tushuntirishsa (V.A.Ganzen, V.I. Zagvyazinskiy, L.Yu. Obrazsova, N.I. Remizova va boshqalar), boshqalari esa uni jamoa ichidagi ta’lim oluvchilar guruhi bilan ishlash sifatida (A.A. Budarniy, T.I. Kutovaya, M.A. Melnikov va boshqalar) tushuntiradi.

Differensiallash mezonlari bo’yicha qarashlar ham turlichadir. Tadqiqot maqsadiga bog’liq holda uni turlicha belgilari bo’yicha ajratilgan: ta’lim oluvchilarning layoqati yoki layoqatsizligi, bilim darajasi, o’rganish darajasi, mustaqilligi darajasi, qiziqishlari, kasbiy faoliyatni loyihalashtirish va shu kabilar. Differensiallashgan ta’lim maqsadini shakllantirishda ham birxillik mavjud emas, garchi ko’pchilik differensiallashgan ta’limni qo’llash guruh tarkibini “tenglashtirish”ni ta’minlashi lozim deb hisoblaydi [3-7].

Ta’lim jarayonini differensiallashtirishning maqsadi har bir ta’lim oluvchi uchun uning xususiyatlarini e’tiborga olish, uning qobiliyatlari, layoqatlari rivojlanishi, ularning ta’lim mazmunini o’zlashtirishi jarayonida bilish ehtiyojlari va qiziqishlari qondirilishi uchun maksimal darajada sharoit yaratilishi hisoblanadi. Ta’lim jarayonini differensiallash ta’lim oluvchilarning individual xususiyatlarini e’tiborga olgan holda ta’lim mazmunini, o’qitish va natijalarni tahlil qilish metodlari ishlab chiqilishidan iborat bo’lib, u fanni yetarli darajada o’zlashtirish imkonini beradi.

Ta’limni differensiallashtirish deganda, biz ta’lim oluvchilarning alohida guruhlarga ajratilishi asosidagi ta’limni qurishni tushunamiz. Har bir alohida guruhni ma’lum bir

individual-psixologik xususiyatdan kelib chiqqan holda xarakterlanadigan ta'lim oluvchilar tashkil etadi.

Differensiallash mezoni sifatida rivojlanish darajasi va bilish jarayonining sifat xarakteristikalari, motivatsiyalari, qobiliyatlari, shuningdek, psixodinamik, xarakter va ijtimoiy-psixologik xususiyatlardan foydalanish mumkin.

Differensiallashgan ta'limni o'qitishga doir tajribalar Buxoro Davlat universiteti 1 kurs talabalari bilan o'tkazildi. Ular 3 guruhga ajratildi. Ular bilan quyidagi topshiriqlar bajarildi.

Topshiriq: Hosila yordamida funksiyalarni tekshirish

Mazkur ishning tahlilida talaba javobining quyidagi elementlari hisobga olinadi:

- Funksiya hosilasi ta'rifini bilishi;
- Hosilaning geometrik va mexanik ma'nolarini bilish;
- Sodda funksiyalar hosilalar jadvalini yoddan bilish;
- Funksiya differensialini bilish;
- Yuqori tartibli hosila va differensialini topa olishi;
- Ishni bajarish uchun ketgan vaqt (minut).

Talabaning qobiliyati haqida qo'shimcha ma'limot olish uchun o'qituvchi har xil qiyinlikdagi topshiriqlarni taklif qiladi. Variantni o'quvchilar o'zi tanlaydi. Bunda "5" baho olishiga da'vogar III variant, "4" baho olishi uchun II variant, 3 baho olishi uchun esa I variant topshiriqlarini bajaradi. Taxminiy xulosalar va ishlar natijalarini solishtirib, o'qituvchi guruhning tayyorgarligi to'g'risida aniq ma'limotga ega bo'ladi. Ana shunday tahlil natijasida o'qituvchi kelajakda matematik fanini o'rgatishda talabalarining o'rganuvchanlik qobiliyatini doimo hisobga oladi [7].

O'qitishning tabaqalanishi yangi materiallarni tushuntirishda, uni mustahkamlashda, bilimlarni tekshirish va umumlashtirishda ham o'tkazilishi mumkin. O'qituvchi mustaqil ravishda tabaqalshtirilgan topshiriqlar to'g'risida aniq tasavvurga ega bo'ladi, ya'ni qiyinlik darajasiga qarab topshiriqni u yoki bu guruhga kiritadi. Agar topshiriqni yechish usuli noaniq shaklda berilgan bo'lsa, o'rtacha qiyinlikdagi topshiriqqa kiradi. Oxirida eng qiyin topshiriq beriladi. Talaba topshiriqni mustaqil ravishda tuzishi, uni yechish usullarini loyihalashtirishi, o'z yechimi natijalarini olishi

va baholashi kerak bo'radi. Har xil qiyinlikdagi tabaqalashtirilgan topshiriqlarni tuzish bo'yicha misollar.

Variant I

Hosilaning geometrik va mexanik ma'nolari

Sodda funksiyalar hosilalar jadvalini

$f(x) = 8x^3 - x^4$ funksiyaning o'suvchi va kamayuvchi bo'ladigan oralig'ini toping?

$(1+x)^\alpha \geq 1 + \alpha x$ ($x \geq -1$, $\alpha > 1$) tengsizlikni isbotlang.

$y = \frac{x^4}{4} - 2x^3 + \frac{11}{2} \cdot x^2 - 6x + 3$ funksiyani ekstremumga tekshiring

Variant II

Funksiya differensial

Yuqori tartibli hosila va differensial

$f(x) = x^5 \lg^7 x$ ($x \geq 1$) funksiyani o'suvchi va kamayuvchilikka tekshiring.

$y = \sqrt[3]{2x^3 + 3x^2 - 36x}$ funksiyaning ekstremumini toping.

$y = \sqrt[3]{(x-2)^2} + \sqrt[3]{(x-4)^2}$ funksiyani to'la tekshiring va grafigini chizing.

Variant III

Differensial hisobning asosiy teoremlari

Aniqmasliklarni ochish. Lopital qoidalari

$y = \arcsin|x|$ funksiyani to'la tekshiring va grafigini chizing.

$y = \sqrt{x^2 - 1} - x$ funksiya grafigi assimptotalarini toping.

$\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{\sin x}{x} \right)^{\frac{1}{x^2}}$ Lopital qoidasi bilan hisoblang.

Shuning uchun ham bo'lajak o'qituvchilar tayyorlash va ta'lim tizimi pedagog kadrlarining malakasini oshirish kurslarida ularni differensiallashgan ta'limni amalga oshirishga tayyorlash ushbu muammoni hal etishning samarali yo'llaridan biridir [5-6].

Shunday qilib, ta'limni differensiallashtirish har bir ta'lim oluvchining individual xususiyatlarini e'tiborga olish imkonini beradi, ularning rivojlanish darajasiga muvofiq keladigan talablar, topshiriqlar, metodlar va ta'lim shakllarini talab etadi, fanni o'rganishga bo'lgan motivatsiyasi oshishi va o'z-o'zini baholashda talabalarning faollashishiga ko'maklashadi, shuningdek, individual ta'lim traektoriyasi yaratilishini ta'minlaydi.

Talabalarga sifatli bilim berish maqsadida bir qator ilmiy izlanishlar [7-38] olib borilib, ilg'or pedagogik texnologiyalarning afzalliklari va kamchiliklari to'g'risida batafsil ma'lumotlar berilgan va olingan ijobiy natijalar bayon qilingan.

[13] maqolada "Klaster" metodi tushunchasi, dars jarayonida foydalanishning mohiyati, texnologiyasi va ularning amaliyotidagi metodikasi "Diskret matematika va matematik mantiq" fani to'plamlar va ular ustida amallar mavzusini o'qitish jarayonidagi samaradorlik jihatlari ilmiy pedagogik jihatdan ishlab chiqilgan. O'qitish metodlari ta'lim jarayonida o'qituvchi va talaba faoliyatining qanday bo'lishi, o'qitish jarayonini qanday tashkil etish va olib boorish kerakligini hamda shu jarayonda o'quvchilar qanday ish harakatlarni bajarishlari kerakligi keltirilgan.

[14] maqolada moodle masofaviy ta'limini pedagogik texnologiyalardan ma'ruza va mustaqil ishlarni tashkil etishda foydalanish usullari keltirilgan.

Oliy matematika kurslari an'anaviy kurslardan tashqari zamonaviy ta'lim texnologiyalariga asoslanadi va talabalarni mustaqil izlanish va mehnat qilishga undaydigan usullardan foydalanishni talab qiladi. Buni ko'plab rivojlangan mamlakatlarning pedagogik jamiyatlari va olimlari qayd etib, ta'lim tizimida zamonaviy ta'lim texnologiyalari qo'llanila boshlandi. O'quv jarayonida ilg'or pedagogik texnologiyalardan foydalanish darslarni rang-barang, qiziqarli tashkil etish bilan birga o'quv materiallarini chuqur o'rganish uchun keng imkoniyatlar yaratadi [21].

[22] maqolada oliy o'quv yurtlarida oliy matematika fanini o'qitishda zamonaviy ta'limning interaktiv usullaridan biri bo'lgan "Kichik guruh metodi"dan foydalanish bo'yicha fikr-mulohazalar muhokama qilinadi. Buning tuzilishi va qo'llanilishi "Matritsalar va ular ustida amallar" mavzusini o'qitish misolida usul bayon qilingan.

Shuningdek, biz matritsalar nazariyasining ilmiy yangiligini ko'rib chiqdik, bu mavzuning boshqa fanlar uchun dolzarbligini asoslash uchun ishlatilishi mumkin. Usulni qo'llashning afzalliklari va kamchiliklari ham muhokama qilingan.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Xalloqova O.O., Rashidov A.Sh. Пороговое собственное значение модели Фридрикса. “Молодой учёный” 2015 год №15, С 1-3
2. Xalloqova O.O. Пороговый резонанс для модели Фридрикса с одномерным возмущением. “Молодой учёный” 2015 год №15, С 3-6
3. 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), 283-291
4. Rashidov A.Sh. Matematika fanlaridan talaba yoshlar ijodiy tafakkurini rivojlantirish. Fan va jamiyat 2 (2), 45-46
5. Rashidov A.Sh., Latipov H.. Amaliy mashg'ulot darslarda to'liq o'zlashtirish texnologiyasini joriy etish. Pedagogik mahorat 7 (1), 117-119
6. Rashidov A. Yoshlar intellektual kamolotida ijodiy tafakkur va kreativlikning o'rni. Pedagogik mahorat 7 (1), 114-116.
7. Расулов Х.Р., Джуракулова Ф.М. Об одной динамической системе с непрерывным временем // Наука, техника и образование, 77:2-2 (2021) с. 19-22.
8. Мамуров Б.Ж., Жураева Н.О. О первом уроке по теории вероятностей. Вестник науки и образования. 96:18 (2020), часть 2, С 5-7.
9. Хожиев С., Авезов А.Х. Исследование влияния соотношения сторон прямоугольного сопла на параметры диффузионного факела. 5· 2009_. – 1992. – С. 31.
10. Ходжиев С., Жураева Н.О. Некоторые методические советы при решении степенно показательных уравнений и неравенств. Проблемы педагогики, 6(57), 2021. стр. 23-29.

11. Мухитдинов Р.Т., Абдуллаева М.А. Эргодические свойства мер, порожденных одним классом квадратичных операторов. Проблемы науки, 63:4, 2021, с. 16-19.
12. Muhitdinov R.T., Do'stova S.B. Gipergeometrik qatorlar haqida ayrim mulohazalar // Science and Education, scientific journal, 2:11 (2021), 114-127.
13. Умарова У.У. (2020). Роль современных интерактивных методов в изучении темы «Множества и операции над ними», Вестник науки и образования. 94:16, часть 2, С. 21-24.
14. Умарова У.У. (2020). Использование педагогических технологий в дистанционном обучении Moodle. Проблемы педагогики 51:6, С. 31-34.
15. Avezov A.X., Rahmatova N. Eyler integrallarining tadbirlari // Scientific progress, 2:1 (2021), с.1397-1406.
16. Avezov A.X. (2019). On The Application of the Finite Element Method in Dynamic and Static Problems of the Mechanics of A Deformable Body. International Journal. WWJMRD; 5(6): 10-14.
17. Бобоева М.Н. (2020). Проблемная образовательная технология в изучении систем линейных уравнений с многими неизвестными. Наука, техника и образование, 73:9, С. 48-51.
18. Boboeva M.N., Rasulov T.H. (2020). The method of using problematic equation in teaching theory of matrix to students. Academy. 55:4, pp. 68-71.
19. Ахмедов О.С. Основные требования к языку учителя математики. Наука, техника и образование. 2021. № 2 (77). Часть 2. стр. 74-75.
20. Ахмедов О.С. (2020). Метод «Диаграммы Венна» на уроках математики. Наука, техника и образование. №8 (72), С. 40-43.
21. Марданова Ф.Я. (2021). Нестандартные методы обучения высшей математике. Проблемы педагогики, 53:2, С. 19-22.
22. Mardanova F.Ya., Rasulov T.H. (2020). Advantages and disadvantages of the method of working in small group in teaching higher mathematics. Academy. 55:4, pp. 65-68.

23. Хайитова Х.Г. (2020). Использование эвристического метода при объяснении темы «Непрерывные линейные операторы» по предмету «Функциональный анализ». Вестник науки и образования, 16 2 (94). С. 25-28.
24. Хайитова Х.Г. (2021). Преимущества использования метода анализа при изучении темы «Непрерывные функции» по предмету «Математический анализ». Проблемы педагогики, 53:2, С. 35-38.
25. Умиркулова Г.Х. (2020). Использование MathCad при обучении теме «Квадратичные функции». Проблемы педагогики. 51:6, С. 93-95.
26. Умиркулова Г.Х. (2021). Существенный и дискретный спектры семейства моделей Фридрихса. Наука и образование сегодня. № 1 (60), С. 17-20.
28. Rasulov T.H., Rashidov A.Sh. (2020). The usage of foreign experience in effective organization of teaching activities in Mathematics. International Journal of Scientific & Technology Research. 9:4, pp. 3068-3071.
29. Rasulov T.H., Rasulova Z.D. (2019). Organizing educational activities based on interactive methods on mathematics subject. Journal of Global Research in Mathematical Archives, 6:10, pp. 43-45.
30. Расулов Х.Р., Раупова М.Х. Роль математики в биологических науках // Проблемы педагогики, 53:2 (2021), С. 7-10.
31. Расулов Х.Р., Рашидов А.Ш. Организация практического занятия на основе инновационных технологий на уроках математики // Наука, техника и образование, 72:8 (2020), С. 29-32.
32. Дилмуродов Э.Б. (2016). Числовой образ матрицы размера 3×3 в частных случаях, Молодой ученый, 10, С. 5-7.
33. Дилмуродов Э.Б. (2016). Формула для числового образа трехдиагональной матрицы размера 3×3 , Молодой ученый, 10, С. 3-5.
34. Мамуров Б.Ж, Жураева Н.О. Историзм в процессе обучения математике. Вестник науки и образования, 17-2 (95), 2020, С. 70-73.
35. О.О. Халлокова, Э.Э.Мирзаев. Определитель возмущения для обобщенной модели Фридрихса. Молодой учёный №23 (103) декабрь-1 2015 г. с.16-19

36. О.О. Халлокова, Д.Ф. Асланова. условия существования собственных значений одной операторной матрицы 2×2 . Молодой учёный №23 (103) декабрь-1 2015 г.с.13-16.
37. Расулов Т.Х. (2020). Инновационные технологии изучения темы линейные интегральные уравнения. Наука, техника и образование. 73:9, С. 74-76.
38. Расулов Т.Х., Расулов Х.Р. (2021). Ўзгариши чегараланган функциялар бўлимини ўқитишга доир методик тавсиялар. Scientific progress. 2:1, 559-567 бетлар.