



**НАУЧНЫЙ  
ИМПУЛЬС**

ЦЕНТР НАУЧНОЙ  
ПОДДЕРЖКИ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОВРЕМЕННЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

# НОВОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ: ИССЛЕДОВАНИЕ В XXI ВЕКЕ



**Последние  
взгляды**

**Последние  
данные**

**Последние  
исследование**

**И НОВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**



*Международный современный научно-практический журнал*

# **Новости образования: Исследование в XXI веке**

№ 23 (100)  
Июля 2024 г.

**Часть 1**

Издается с августа 2022 года

Москва 2024

*Председатель редколлегии: Гуляева Елена Камал - Представитель технической поддержки*

*Редакционная коллегия:*

*Макаровский Руслан Сергеевич - Заведующий кафедрой организационного управления Института прикладного анализа поведения и психолого-социальных технологий, практикующий психолог, специалист в сфере управления образованием.*

*Арестова Инесса Юрьевна – канд. биол. наук, доц. кафедры биоэкологии и химии факультета естественнонаучного образования ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева», Россия, г. Чебоксары;*

*Ахмеднабиев Расул Магомедович – канд. техн. наук, доц. кафедры строительных материалов Полтавского инженерно-строительного института, Украина, г. Полтава;*

*Бахарева Ольга Александровна – канд. юрид. наук, доц. кафедры гражданского процесса ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия», Россия, г. Саратов;*

*Бектанова Айгуль Карибаевна – канд. полит. наук, доц. кафедры философии Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б.Н. Ельцина, Кыргызская Республика, г. Бишкек ;*

*Волков Владимир Петрович – канд. мед. наук, рецензент АНС «СибАК»;*

*Елисеев Дмитрий Викторович – канд. техн. наук, доцент, начальник методологического отдела ООО "Лаборатория институционального проектного инжиниринга";*

*Комарова Оксана Викторовна – канд. экон. наук, доц. доц. кафедры политической экономики ФГБОУ ВО "Уральский государственный экономический университет", Россия, г. Екатеринбург;*

*Лебедева Надежда Анатольевна – д-р филос. наук, проф. Международной кадровой академии, чл. Евразийской Академии Телевидения и Радио, Украина, г. Киев;*

*Маршалов Олег Викторович – канд. техн. наук, начальник учебного отдела филиала ФГАОУ ВО "Южно-Уральский государственный университет" (НИУ), Россия, г. Златоуст;*

*Орехова Татьяна Федоровна – д-р пед. наук, проф. ВАК, зав. Кафедрой педагогики ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», Россия, г. Магнитогорск; Самойленко Ирина Сергеевна – канд. экон. наук, доц. кафедры рекламы, связей с общественностью и дизайна Российского Экономического Университета им. Г.В. Плеханова, Россия, г. Москва ;*

*Сафонов Максим Анатольевич – д-р биол. наук, доц., зав. кафедрой общей биологии, экологии и методики обучения биологии ФГБОУ ВО "Оренбургский государственный педагогический университет", Россия, г. Оренбург;*

*Милютин Николай Даминович – Доктор юридических наук;*

*Сергеев Анатолин Викторович – Кандидат биологических наук.*

*Новости образования: исследование в XXI веке: научный журнал. – № 22 (100). Часть 2.*

*М., Изд. «МЦНО», 2024.*

Журнал «Новости образования: исследование в XXI веке» освещает сферу духовно-просветительского мышления человека, общественно-политическую жизнь человека, институты гражданского общества, глобальные проблемы, проблемы образования, новые технологии, производимые сегодня, реформирование системы образования и публикуются научные статьи, посвященные открытому научно-популярному анализу.



**СОДЕРЖАНИЕ:**

Название научной статьи, ФИО авторов	Номер страницы
<b>ANALYSIS OF TECHNOLOGY FOR REDUCTION OF DUST POLLUTION IN COTTON CLEANING INDUSTRIES</b> Turgunov D.U Sobirova G.I.	7
<b>O'ZBEKISTONDA WORLD SKILISS</b> Sultonova Maxsuda Aralovna	11
<b>O'ZBEK XALQ CHOLG'U ASBOBLARI</b> Mamajonov Mirzaraxmon Muxiddinovich	14
<b>ПРИЧИНЫ РОССИЙСКОГО ВТОРЖЕНИЯ В УКРАИНУ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА МИРОВОЙ ПОРЯДОК</b> Маманазаров Солижон Шерзодбекович Мухаммадиев Жамшид Илхомович	17
<b>МЭЖБУРИЙ ЖАМОАТ ИШЛАРИ ЖАЗОСИ ВА УНИНГ БЕЛГИЛАНИШИ</b> Калбаева Эльдора Узақбаевна	23
<b>O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA SUN'IY INTELEKT YORDAMIDA DORILARNING XAVFSIZLIK DARAJASINI TEKSHIRISH ORQALI SOG'LIQNI SAQLASH TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISHNING ILMIY-NAZARIY ASOSLARI</b> A.A.Orazimbetov T.T.Berdimbetov D.O.Madetov Ch.J.Yeshbayev O.O.Davlatboyeva	26
<b>YANGI REPRODUKTIV TEXNOLOGIYALAR</b> O.R.Parpiyeva D.Nazarova	30
<b>REPRODUKTIV SALOMATLIKNI MUHOFAZA QILISH MASALALARI</b> O.R.Parpiyeva O.Ro'ziboyeva	34
<b>SUN'IY INTELEKTNING KASB-HUNARGA TA'SIRI: IMKONİYATLAR VA TAHDIDLAR</b> Raxmanova Nargiza Adilovna	40
<b>TURIZMNING IQTISODIY VA IJTIMOYIY TA'SIRI: MAHALLIY JAMOALARNI QO'LLAB-QUVVATLASH VA MADANIY BOYLIKNI TARG'IB QILISH</b> Raxmanova Nargiza Adilovna	43
<b>GLOBALASHUVNING IQTISODIY TA'SIRI: IMKONİYATLAR VA TAHDIDLAR</b> Raxmanova Nargiza Adilovna	46
<b>SOME GLANCES TO A. S. PUSHKIN'S WORKS</b> Rushana Zaripova A.Mahkam	49
<b>ETYUDLAR USTIDA ISHLASH</b> Xodjimuratov R.S.	52
<b>YEVROPA MUMTOZ MUSIQASINING RIVOJLANISH TARIXI</b> Qo'nisheva Irodaxon Murodjon qizi	57
<b>MODERN METHODS OF DRYING ZUCCHINI</b> Sirojiddinov Asliddin Abduvohidjon o'g'li	63
<b>CHEGARAVIY MASALALARNI YECHISHDA GRIN FUNKSIYASINI QO'LLANISHI</b> Sayliyeva Gulrux Rustam qizi	67
<b>JISMONIY TARBIYA O'QITUVCHILARINING KIYINISH MA'DANIYATI</b> Ibragimov Muslim Artikmashrabovich	72
<b>FARG'ONA VILOYATI NOMODDIY MADANIY ME'ROSLAR TARIXI.</b> Tojiboyev Munavvarjon No'monjonovich	76
<b>SOVET DAVRIDA MAISHIY XIZMAT MUASSASALARI.</b> Tojiboyev Munavvarjon No'monjonovich	79
<b>TEMURIYLAR DAVRIDA MARKAZIY HOKIMIYATDAGI MANSABLAR VA UNVONLAR</b> Tojiboyev Munavvarjon No'monjonovich	83

<b>HUJUM” KOMPANIYASINING BOSHLANISHI VA UNING SABABLARI</b> Tojiboyev Munavvarjon No'monjonovich	86
<b>SOVETLAR DAVRIDA MUSULMON DINIY TASHKILOTLARI FAOLIYATIGA CHEK QO'YILISHI</b> Tojiboyev Munavvarjon No'monjonovich	90
<b>TURKISTON ASSRDA PEDAGOG-KADRLAR TAYYORLASHGA MAHALLIY MA'RIFATPARVARLAR QO'SHGAN HISSASI</b> Tojiboyev Munavvarjon No'monjonovich	94
<b>SIMMETRIK YADROLI FREDGOLM INTEGRAL TENGLAMALARI</b> Sayliyeva Gulrux Rustam qizi	97
<b>OKEAN EKOSISTEMALARIDAN BIRINING EVOLUTSION OPERATORI TAHLILI</b> Sayliyeva Gulrux Rustam qizi	102
<b>EDUCATIONAL ASPECTS OF TASK-BASED LEARNING AMONG LANGUAGE LEARNERS</b> Uzoqova Marjona Sherali qizi	110
<b>SHAXSNING TAJOVUZKORLIGINI YENGISHNING PSIXOLOGIK XUSUSIYATLARI</b> Soliyeva Feruza Dilshodbekovna	114
<b>ОИЛАДАГИ ҲАЛОЛЛИК – ТАРБИЯНИНГ БОШ МЕЗОНИДИР</b> Аҳмедов Фарҳод Сайдалиевич	118
<b>ВОЯГА ЕТМАГАНЛАРГА ИЖТИМОЙ ЁРДАМ КЎРСАТИШНИНГ ҲУҚУҚИЙ АСОСЛАРИ</b> Рахимов Шербек Камолович Аҳмедов Фарҳод Сайдалиевич	127
<b>ХОРАЗМ — ТАРИХИЙ ЎЛКА, ҚАДИМГИ ДАВЛАТ ВА КЕЛАЖАК ПОЙДЕВОРИ.</b> Аҳмедов Фарҳод Сайдалиевич	138
<b>О ЖИЗНИ И ТВОРЧЕСТВЕ ЗУЛЬФИЯХАНИМ</b> Орифова Зилолахан Музаффар кизи	143
<b>ЭТИОЛОГИЯ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА, ПАТОГЕНЕЗ, ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА, ИЗМЕНЕНИЯ , МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ.</b> Пардаев Холмат Шохдарович	146
<b>RULES FOR DESIGNING RESIDENTIAL AND PUBLIC BUILDINGS IN EARTHQUAKE AREAS</b> O.U.Yalgashev	150
<b>АМИР ТЕМУР СЕВГАН ЎЙИН</b> Шерзод Раджабов Хуррамов Алишер	162
<b>РЕГУЛИРОВАНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА КОНСУЛЬСКИХ ОРГАНОВ В ОБЛАСТИ ЗАЩИТЫ ПРАВ ГРАЖДАН</b> Тошматов Темур-Малик Гайратжон угли	169
<b>ИНТЕГРАЦИЯ ЦИФРОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ</b> Исматуллаева Зульфира Абдуллаевна	175
<b>AMUDARYO DARYOSI SUVIDAN FOYDALANISH MASALALARI (QASHQADARYO VILOYATI MISOLIDA)</b> Shonazarov Jonibek Yomg'irovich Bobojonov Nurimon Shaxriyor-o'g'li Maxmiyev Afro'zbek Dadaxon o'g'li	180
<b>QASHQADARYO VILOYATINING SUV RESURSLARI</b> Shonazarov Jonibek Yomg'irovich Bobojonov Nurimon Shaxriyor-o'g'li Maxmiyev Afro'zbek Dadaxon o'g'li	184
<b>SUVDAN SAMARALI FOYDALANISH</b> Shonazarov Jonibek Yomg'irovich Bobojonov Nurimon Shaxriyor-o'g'li Maxmiyev Afro'zbek Dadaxon o'g'li	188
<b>SEASONAL AND FAMILY FOLKLORE OF THE UZBEK PEOPLE</b> Muslihiddinova Sevinch	191
<b>ЭТИМОЛОГИЧЕСКИЕ И ПРАГМАТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ КОМПОНЕНТНЫХ ПОСЛОВИЦ НА КИРГИЗСКОМ ЯЗЫКЕ</b> Усмонова Одина Сиддиковна	195
<b>AVESTODA BOLALARNI O'QITISH VA TARBIIYALASH QOIDALARI</b> Mamaniyozov Shaxzod Abror o'g'li	200

<b>O'RTA OSIYO MUTAFAKKIRLARINING ESTETIK QARASHLARI.</b> Nazarova Gulshan Ismoilovna	203
<b>RAQAMLI TEKNOLOGIYALARNING TA'LIM SOHASIDA QO'LLANILISHI</b> Salimova Zahro Ulug'bek qizi	206
<b>ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ В ЭКОНОМИКЕ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН</b> Мансурова Музафарра Махсудовна	210
<b>EDUCATIONAL SERVICES AND THEIR IMPORTANCE IN THE ECONOMY OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN</b> Mansurova Muzafarra Makhsudovna	216
<b>EDUCATION AND EDUCATIONAL SERVICES IN MODERN UZBEKISTAN</b> Mansurova Muzafarra Makhsudovna	221
<b>DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL SERVICES IN THE NEW UZBEKISTAN AND THEIR IMPACT ON THE ECONOMY</b> Mansurova Muzafarra Makhsudovna	226
<b>MARKAZIY OSIYO JADIDLARI OTASI</b> Xikmatillayeva Shoiraxon Shokirboy qizi Toxir Xatamov	232
<b>THE POWER OF PLAY: CULTIVATING A LOVE OF READING IN PRIMARY SCHOOL CHILDREN</b> Baxtiyorova Lola Otabekovna	236
<b>"RIVOJLANGAN MAMLAKATLAR TA'LIM TIZIMIGA ZAMONAVIY YONDASHUVLAR . GERMANIYA. FINLANDIYA" MATEMATIKA FANI MISOLIDA</b> Husenov Sharif Abduraxmonovich Boltayeva Qumriniso Toxtamurodovna	241
<b>MARKAZIY OSIYO DAVLATLARINING GLOBAL MUAMMOLARI</b> Ergashev Asadbek Bahromjon o'g'li	245

## CHEGARAVIY MASALALARNI YECHISHDA GRIN FUNKSIYASINI QO'LLANISHI

**Sayliyeva Gulrux Rustam qizi**

*Buxoro davlat universiteti, fizika-matematika fakulteti*

[g.r.saylieva@buxdu.uz](mailto:g.r.saylieva@buxdu.uz)

**Anotatsiya.** *Chiziqli integral tenglamalar matematikaning ko'plab sohalari uchun muhim ahamiyatga ega hisoblanadi. Ushbu maqolada integral tenglamalar va differensial tenglamalar orasidagi munosabatlar o'rganilib, ba'zi differensial tenglamalarni yechish masalasini integral tenglamani yechishga keltirish usullaridan biri tahlil qilingan.*

**Kalit so'zlar.** *chegaraviy shartlar, Grin funksiyasi, Fredholm integral tenglamasi.*

## APPLICATION OF GREEN'S FUNCTION IN SOLUTION OF BOUNDARY LIMITATION PROBLEMS

**Sayliyeva Gulrux Rustam kizi**

*Bukhara State University, Faculty of Physics and Mathematics*

**Anotation.** *Linear integral equations are important for many areas of mathematics. In this article, the relationship between integral equations and differential equations is studied, and one of the ways to bring the problem of solving some differential equations to the solution of an integral equation is analyzed.*

**Keywords:** *Boundary conditions, Green's function, Fredholm integral equation.*

## ПРИМЕНЕНИЕ ФУНКЦИИ ГРИНА ПРИ РЕШЕНИИ ГРАНИЧНЫХ ЗАДАЧ ОГРАНИЧЕНИЯ

**Сайлиева Гульрух Рустама кизи**

*Бухарский государственный университет, физико-математический*

*факультет*

**Абстракт.** *Линейные интегральные уравнения важны для многих областей математики. В данной статье исследуется связь между интегральными и дифференциальными уравнениями, а также анализируется один из способов свести задачу решения некоторых дифференциальных уравнений к решению интегрального уравнения.*

**Ключевые слова:** *граничные условия, функция Грина, интегральное уравнение Фредгольма.*

Ushbu maqolada  $n$  – tartibli differensial tenglamaning berilgan chegaraviy shartlarda Grin funksiyasining mavjudligi tekshirilib[4], Grin funksiyasi mavjud bo'lgan holda uni aniqlab, bu funksiyadan foydalanish orqali differensial tenglamani yechish masalasini integral tenglamani yechish masalasiga keltirish tushuntirilgan. Bizga quyidagi ko'rinishda

bir jinsli bo‘lmagan,  $n$  – tartibli differensial tenglama berilgan bo‘lib, quyidagi chegaraviy shartlarga ega bo‘lsin [2].

$$L[y] = \rho_0(x)y^{(n)}(x) + \rho_1(x)y^{(n-1)}(x) + \dots + \rho_n(x)y(x) = f(x) \quad (1)$$

$$V_1(y) = 0, V_2(y) = 0, \dots, V_n(y) = 0 \quad (2)$$

Bunda  $V_1, V_2, \dots, V_n$  chiziqli formalar,  $y(a), y'(a), y''(a), \dots, y^{(n-1)}(a), y(b), y'(b), y''(b), \dots, y^{(n-1)}(b)$  chiziqli bog‘liqsiz sistemani tashkil etadi.

**1. Teorema [1].** Agar  $L[y] = 0, V_k(y) = 0$  ( $k = 1, 2, \dots, n$ ) bir jinsli chegaraviy masala uchun Grin funksiyasini qurish mumkin bo‘lsa, u holda (1)-(2) bir jinsli bo‘lmagan differensial tenglamaning yechimi

$$y(x) = \lambda \int_a^b G(x, \xi) f(\xi) d\xi$$

formula orqali hisoblanadi.

Ushbu teoremadan foydalanib, quyidagi bir jinsli bo‘lmagan differensial tenglamaning yechimini integral tenglamaga keltirish orqalin topishga harakat qilamiz.

**2.2.1. Misol.** Grin funksiyasidan foydalanib, ushbu chegaraviy masalani yeching.

$$y''(x) - y(x) = x \quad (3)$$

$$y(0) = y(1) = 0 \quad (4)$$

**Yechish.** Ushbu chegaraviy masalani yechish uchun dastlab (3) ga mos bir jinsli differensial tenglama uchun [3-5] Grin funksiyasining bir jinsli differensial tenglama uchun Grin funksiyasining mavjudligini tekshiramiz.

$$y''(x) - y(x) = 0$$

$$y(0) = y(1) = 0$$

Biz bu differensial tenglamani yechishda  $y(x) = e^{kx}$  ko‘rinishda belgilash olamiz va natijada

$$y^I(x) = ke^{kx} \quad \text{va} \quad y^{II}(x) = k^2 e^{kx}$$

$y''(x)$  va  $y(x)$  ni yuqorida tenglamaga eltib qo‘ysak

$$k^2 e^{kx} - e^{kx} = 0$$

$$(k^2 - 1)e^{kx} = 0$$

$$k_1 = 1 \quad \text{va} \quad k_2 = -1$$

yuqoridagi belgilashimizdagi  $k$  ning o‘rniga qiymatlarini eltib qo‘yish natijasida

$$y_1(x) = e^x \quad \text{va} \quad y_2(x) = e^{-x}$$

yechimlarni olamiz.

Demak (3) ga mos bir jinsli differensial tenglamaning umumiy yechimi quyidagi ko‘rinishda ifodalanadi:

$$y(x) = Ae^x + Be^{-x}$$

Endi topilgan umumiy yechim uchun Grin funksiyasini qurish mumkin yoki yo‘qligini tekshiramiz.

$$y(0) = A + B = 0$$

$$y(1) = Ae^1 + Be^{-1} = 0$$

$$\begin{cases} A = -B \\ -Be + Be^{-1} = 0 \end{cases} \Rightarrow B \left( \frac{1}{e} - e \right) = 0$$



Bundan esa  $B=0$  va  $A=0$  ekanligi kelib chiqadi. Umumiy yechim berilgan chegaraviy shartlarda faqat nol yechimga ega.

Demak, Grin funksiyasini qurish mumkin. Ba'zi sodda hisoblashlardan so'ng Grin funksiyasining quyidagi ko'rinishda ekanligini aniqlaymiz[6-9]:

$$G(x, \xi) = \begin{cases} \frac{shxsh(\xi - 1)}{sh1}, & 0 \leq x \leq \xi \\ \frac{sh\xi sh(x - 1)}{sh1}, & \xi \leq x \leq 1 \end{cases} \quad (5)$$

Teorema ko'ra (3), (4) chegaraviy masalalarning yechimi quyidagi ko'rinishdagi Fredgolm integral tenglamasini yechishga keladi:

$$y(x) = \int_0^1 G(x, \xi) \xi d\xi$$

Bu yerda  $G(x, \xi)$  – (2.2.5) formula bilan aniqlangan funksiya. Endi yechimni topishga harakat qilamiz.

$$\begin{aligned} y(x) &= \int_0^x \frac{sh\xi sh(x - 1)}{sh1} \xi d\xi + \int_x^1 \frac{shxsh(\xi - 1)}{sh1} \xi d\xi = \\ &= \frac{sh(x - 1)}{sh1} \int_0^x \xi sh\xi d\xi + \frac{shx}{sh1} \int_x^1 \xi sh(\xi - 1) d\xi \end{aligned} \quad (6)$$

(6) tenglikni tashkil qilgan integralni alohida-alohida hisoblaymiz

$$\begin{aligned} \int_0^x \xi sh\xi d\xi &= xchx - shx \\ \int_x^1 \xi sh(\xi - 1) d\xi &= 1 - xch(x - 1) + sh(x - 1) \end{aligned}$$

Bundan

$$\begin{aligned} y(x) &= \frac{1}{sh1} \{sh(x - 1)[xchx - shx] + shx[1 - xch(x - 1) + sh(x - 1)]\} = \\ &= \frac{shx}{sh1} - x \end{aligned}$$

Bu yerda biz quyidagi formuladan foydalandik:

$$sh(\alpha \pm \beta) = sh\alpha ch\beta \pm ch\alpha sh\beta$$

Tekshirishlar orqali haqiqatan ham

$$y(x) = \frac{shx}{sh1} - x$$

funksiya (3) – (4) chegaraviy masalaning yechimi ekanligini ko'ramiz. Ushbu usuldan foydalanib quyidagi  $n$  – tartibli differensial tenglamaning berilgan chegaraviy shartlarda yechishni Fredgolm integral tenglamalarini yechish masalasiga keltirishimiz mumkin[10].

- 1)  $y'' = 0$ ;  $y(0) = y'(0)$ ,  $y'(0) = y(1)$
- 2)  $y'' = 0$ ;  $y(0) = y(1)$ ,  $y'(0) = y'(1)$
- 3)  $y'' + y = 0$ ;  $y(0) = y(\pi) = 0$ ,

- 4)  $y^{(4)} = 0$ ;  $y(0) = y'(0) = y''(1) = y'''(1) = 0$
- 5)  $y''' = 0$ ;  $y(0) = y'(0) = 0$ ,  $y'(0) = y(1)$
- 6)  $y''' = 0$ ;  $y(0) = y(1) = 0$ ,  $y'(0) = y'(1)$
- 7)  $y'' = 0$ ;  $y(0) = 0$ ,  $y'(1) = y(1)$
- 8)  $y'' + y' = 0$ ;  $y(0) = y(1) = 0$ ,  $y'(0) = y'(1)$
- 9)  $y'' - k^2y = 0$ ; ( $k \neq 0$ ),  $y(0) = y(1) = 0$

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. М.Л.Краснов, А.И.Киселов, Г.И.Макаренко, Интегральные уравнения, М.:Едиториал УРСС, 2003.-192 с.

2. Sayliyeva GRQ Diskret matematika va matematik mantiq fanida bul funktsiyalarni jegalkin ko'phadlariga yo'nalish mavzusini materiallarda “matematik domino” metodidan yuklash //Scientific progress. – 2021. – T. 2. – Yo‘q. 2. – 773-780-betlar.

3. Sayliyeva G. Ehtimollar nazariyasi va matematik statistika fanidan “Ta’riflar, teoremlar, isbotlar, formulalar, misollar” usulidan foydalanish // ILMIY NASHIRLAR MARKAZI (buxdu. uz). – 2021. – T. 8. – Yo‘q. 8.

4. Sayliyeva G. DISKRET MATEMATIKA VA MATEMATIK MANTIQ” FANINING AMALIYOT DARSLARIDA O‘TILGAN MAVZUNI MUSTAHKAMLASHDA “G‘OYAVIY CHARXPALAK”, “CHARXPALAK” TEXNOLOGIYASI VA “ASSOTSATSIYALAR” METODLARIIDAN FOYDALANISH //ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz). – 2021. – T. 7. – №. 7.

5. Sayliyeva G. TALABALARNING O'QITILAYOTGAN FANLARGA QIZIQISHINI OSHIRISHDA FOYDALANILADIGAN SAMARALI PEDAGOGIK METODLAR //ILMIY NASHRIYOTLAR MARKAZI (buxdu. uz). – 2023. – T. 44. – Yo‘q. 44.

6. Sayliyeva G.  $3 \times 3$  operator matritsasining ixcham bo‘lmagan tebranishli asosiy spektri //TsENTR NAUCHNYX PUBLIKATSIY (buxdu. uz). – 2023. – T. 39. – №. 39.

7. Sayliyeva G. HARDI TENGSIZLIGINING YANGI VAZN TASNIFI VA POLYA-KNOPP TENGSIZLIGINI CHEKLASH // ILMIY NASHARLAR MARKAZI (buxdu. uz). – 2023. – T. 39. – Yo‘q. 39.

8. Sayliyeva G. Birinchi tur - Fredgolm integralining muhim turlari va ularni yechish usullari //TsENTR NAUCHNYX PUBLIKATSIY (buxdu. uz). – 2023. – T. 38. – №. 38.

9. Sayliyeva G. DISKRET HARDI OPERATORI NORMASI UCHUN BAHOLAR //TsENTR NAUCHNYX PUBLIKATSIY (buxdu. uz). – 2023. – T. 38. – №. 38.

10. Sayliyeva G. UCH O 'LCHAMLI QO 'ZG 'ALISHGA EGA UMUMLASHGAN FRIDRIXS MODELINING XOS QIYMATLARI HAQIDA //TsENTR NAUCHNYX PUBLIKATSIY (buxdu. uz). – 2023. – T. 38. – №. 38.

11. Sayliyeva G. R. Q., Sharipova S. A. Haqiqiy AW\*-faktorlarning tuzilishi //Science and Education. – 2023. – Т. 4. – №. 5. – С. 58-64.
12. Sayliyeva G. R. Q., Nurilloeva M. M. Q. Hardi tengsizligi va uning parametrining baholanishi //Science and Education. – 2023. – Т. 4. – №. 5. – С. 22-28.
13. Sayliyeva G. Ehtimollar nazariyasi va matematik statistika fanida " Daraxt ko'rki" va " Talaba hayoti va ma'lumotlari" metodlaridan yuklash // CENTER FOR SCIENTIFIC PUBLICATIONS (buxdu. uz). – 2021. – Т. 8. – Yo‘q. 8.
14. Sayliyeva G. " Kompleks sonlar" mavzusini o'qitishda " Bumerang" texnologiyasi //ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz). – 2021. – Т. 8. – №. 8.
15. Sayliyeva G. Interfaol usullarni qo'llab funksiyaning differensial va uni taqribiy hisoblashga doir misollar yechish //ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz). – 2021. – Т. 8. – №. 8.
16. Sayliyeva G. Ko'phaddagi hadlar soni va koeffitsiyentini tekshirishda " Zinama-zina" va "Charxpalak" metodlaridan yuklash // FOR ILMIY NASHRIYOTLAR MARKAZI (buxdu. uz). – 2021. – Т. 8. – Yo‘q. 8.