



ЎЗБЕКISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O'RTA MAXSUS
TA'LIM VAZIRLIGI



ЎЗБЕКISTON RESPUBLIKASI
INNOVATION
RIVOJLANISH VAZIRLIGI

МАТЕМАТИКА, ФИЗИКА ВА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИНГ ДОЛЗАРБ МУАММОЛАРИ

МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА
МИЌЁСИДАГИ ОНЛАЙН
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ АНЖУМАНИ

ТЕЗИСЛАР ТЎПЛАМИ



**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА
ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

БУХОРО ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

ФИЗИКА-МАТЕМАТИКА ФАКУЛЬТЕТИ

**“МАТЕМАТИКА, ФИЗИКА ВА АХБОРОТ
ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИНГ ДОЛЗАРБ
МУАММОЛАРИ”**

мавзусидаги

Республика миқёсидаги онлайн илмий-амалий анжумани

ТЕЗИСЛАР ТЎПЛАМИ

Бухоро, 2020 йил 15 апрель

Бухоро- 2020

Анжуман Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг 2020 йил 24 январдаги Олий Мажлисга йўллаган Мурожаатномаси ҳамда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2020 йил 7 февралдаги 56-Ф-сон фармойишига мувофиқ ташкил этилмоқда.

1. Дастурий қўмита

1. О.Х.Хамидов – университет ректори, раис.
2. О.С.Қаҳҳоров – илмий ишлар ва инновациялар бўйича проректор, раис муовини
3. Ў.У.Рашидов – молия ва иқтисод ишлари бўйича проректор, аъзо
4. Ҳ.О.Жўраев – Физика-математика факультети декани, аъзо.
5. Т.Ҳ.Расулов – Математика кафедраси мудири, аъзо.
6. Ш.Ш.Файзиев – Физика кафедраси мудири, аъзо.
7. О.И.Жалолов – Ахборот технологиялари кафедраси мудири, аъзо.

2. Ташкилий қўмита

1. О.С.Қаҳҳоров – илмий ишлар ва инновациялар бўйича проректор, раис.
2. Г.Т.Зарипов – ИТ, И ва ИТКБ бўлими бошлиғи, раис муовини.
3. Ҳ.О.Жўраев – Физика-математика факультети декани, аъзо.
4. Т.Ҳ.Расулов – Математика кафедраси мудири, аъзо.
5. Ш.Ш.Файзиев – Физика кафедраси мудири, аъзо.
6. О.И.Жалолов – Ахборот технологиялари кафедраси мудири, аъзо.
7. С.Қ.Қаҳҳоров – Физика кафедраси профессори, аъзо.
8. Д.Р.Джураев – Физика кафедраси профессори, аъзо.
9. Д.Қ.Дурдиев – Математика кафедраси профессори, аъзо.
10. Н.Ҳ.Маматова – Математика кафедраси доценти, аъзо.

Тезисларда келтирилган фактлар, иқтибосларнинг ҳаққонийлиги ва савияси ҳамда имло хатолари учун муаллифларнинг ўзлари масъулдирлар.

Дадамирзаева Ойдин Маъруфжон қизи
Андижон давлат университети.

Ҳозирги долзарб даврда, бутун дунёда COVID-19 пандемияси авж олган пайтда давлатимизда олий таълим муассасаларида билим олаётган талабаларнинг ўқитилаётган фанлар бўйича билимларини масофадан туриб етказиш бўйича чоралар амалга оширилмоқда. Бунда интернет тармоғи ҳар бир талаба ва профессор ўқитувчининг бирламчи қуролига айланмоқда.

Сир эмаски бугунги кунда кабелли интернетдан кўра мобил интернет истеъмолда кенг қўлланилади, чунки ҳар бир талаба ва профессор ўқитувчининг қўлида смартфонлар бор ва бу смартфонлар алоқа операторлари ёрдамида мобил интернет билан таъминланган. Шунинг учун ҳам маълумотларни мобил интернет учун мўлжалланган мобил иловалар ва ижтимоий тармоқлар орқали етказиш, хусусан telegram мессенжери орқали етказиш энг маъқул вариант деб ҳисоблаймиз. Чунки, ҳозирги кунда юртимизда талаба ёшлар ўртасида энг кенг тарқалган ижтимоий тармоқлар орасида telegram мессенжери юқори ўринларда туради.

Ҳозирги кундаги билим олувчиларга битта катта китобни олиб ўқиш чикиш жуда ёқимсиз машғулот эканлигини тан олишимиз керак. Уларга худди ўша китобдаги маълумотларни қисқа-қисқа бўлақларга бўлиб, ҳар куни бериб боришимиз мақсадга мувофиқ деб ҳисоблаймиз. Хусусан, эҳтимоллар назарияси курси ҳам катта курс ва унга доир адабиётларнинг ҳажми ҳам катта эканлигини ҳисобга олсак, талабага бирор адабиётни тавсия қилиб, уни ўқиш чикиши лозимлигини уқтирсак мақсадга эриша олмаймиз.

Юқоридаги хулосалардан келиб чиқиб, telegram мессенжерида «Эҳтимоллар назарияси» номли канал очдик (t.me/ehimollarnazariyasi) ва ушбу каналда фанга доир тушунчаларни кичик постлар орқали, расми ёки овозли хабарлар орқали, қолаверса сўровнома кўринишида ҳам бериб борилмоқда. Каналда берилаётган тушунчаларни ва масалаларни муҳокама қилиш учун телеграм гуруҳи ҳам очилган (t.me/ehimolguruh). Талабалардан келаётган хабарларга қараганда маълумотларни ушбу кўринишдаги берилиши уларга маъқул келмоқда ва ўзларига керакли билимларни олмоқда эканлар. Куйида каналга қўйилган баъзи ишланмалардан screenshot лар келтириб ўтамыз:

Юртимиздаги бошқа ОТМ лар талабалари ҳам ушбу маълумотлардан бемалол фойдаланишлари мумкин.

NAVIGATSIYA TIZIMIDA ELEKTRON XARITALARNING STRUKTURASI VA ULAR BILAN ISHLASH ALGORITMINI YARATISH

Hazratov Fazliddin Xikmatovich

Email:hazratovf@gmail.com, Tel:91-407-87-97

Atamuradov Jamshid Jalilovich

Email:badboys@mail.ru, Tel:90-510-07-27

Xaritalar odatda ikki turga bo'linadi. Rastrli va vektorli. Xarita yaratishda uning nima maqsadda yaratilishiga qarab uning turi tanlanadi. Xarita yaratishda alohida bir necha qatlamlarga ajratilib yaratiladi. Yana bir asosiy jihat xaritani bo'laklarga bo'lib ma'lumotlar omboriga saqlash lozim. Chunki xaritani dastur yoki web interfeysga chaqirishda muammolarga duch kelinmaydi va buning eng yaxshi tomoni dasturda xarita tezda ma'lumotlar omboridan yuklanadi.

Texnik ta'minot GATlar faoliyatini yo'lga quyuvchi apparat vositalar kompleksi bo'lib, ularga quyidagilar kiradi: ishchi stansiya yoki shaxsiy komp'yuter (SHK), ma'lumotlarni kiritish-chiqarish qurilmasi, ma'lumotlarga ishlov berish va ularni saqlash qurilmasi, telekommunikasiya vositalari.

Ishchi stansiya yoki SHK barcha axborot tizimlarining o'zagi bo'lib xisoblanadi va GATning ishlashini boshqarish va hisoblash va mantiqiy operatsiyalarga asoslangan holda ma'lumotlarga ishlov berish vazifalarini bajaradi.

Zamonaviy GATlar katta hajmdagi axborotlar massivlariga ishlov berish va natijalarni vizuallashtirish imkonini beradi.

Ma'lumotlarni kiritish turli texnik vositalar va usullar yordamida amalga oshiriladi, jumladan ma'lumotlarni to'g'ridan-to'g'ri klaviatura orqali, digitayzer yoki skaner orqali, tashqi komp'yuter tizimlari orqali kiritish mumkin. Fazoviy ma'lumotlar elektron geodezik asboblari orqali, bevosita digitayzer yoki skaner orqali, yoki tasvirlarga ishlov orqali olinishi mumkin.

Ma'lumotlarga ishlov berish va saqlash kurilmalari tizim blokga joylashtirilgan bo'lib, o'z ichiga markaziy prosessor, operativ xotira, tashqi xotirlash qurilmalari va foydalanuvchi interfeysi tashkil topgan.

Ma'lumotlarni chiqarish qurilmalari natijalarni avvalo monitorda ko'rsatish, printer yoki plotterda grafik originallar ko'rinishida tasvirlash, hamda albatta tashqi tizimlarga natijalarni ekspert qilishni ta'minlashi lozim.

Dasturiy ta'minot GAT funksional imkoniyatlarini joriy qilishga imkon beruvchi dasturiy vositalar to'plami va ulardan foydalanish uchun zarur bo'lgan dasturiy hujjatdir.

Tashkiliy nuqtai nazardan GAT dasturiy ta'minoti bazaviy va amaliy dasturiy vositalardan iborat.

Bazaviy dasturiy vositalarga operasion tizimlar (OT), dasturiy muhitlar, tarmoq dasturiy ta'minoti va ma'lumotlar bazalarini boshqarish tizimlari kiradi. Operasion tizimlar SHK resurslarini va bu resurslardan foydalanish jarayonlarini boshqarish vazifalarini bajaradi. Hozirgi paytdagi asosiy OTlar Windows va Unix.

Istalgan GAT ikki tipdagi, ya'ni fazoviy va atributiv ma'lumotlar asosida ishlaydi. Ularni kiritish uchun dasturiy ta'minot ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimini hamda ma'lumotlarni kiritish va chiqarish vositalarini boshqarish modullarini, ma'lumotlarni vizuallashtirish tizimini va fazoviy tahlil modullarini ishga tushirish lozim.

Amaliy dasturiy vositalar aniq predmet soha uchun maxsus masalalar echish uchun mo'ljallangan bo'lib, alohida ilovalar va utilitlar ko'rinishda joriy etiladi.

Axborot ta'minoti – axborot massivlari, axbrotlarni kodlashtirish va klassifikasiyalash tizimlari to'plamlaridir. Axborot ta'minoti axborot turlari, hajmlari, joylashtirilishi va tashkil etilishiga ko'ra joriy etilgan echimlarni o'z ichiga oladi.

Bunga misol, jumladan ma'lumotlar manbalarini qidirish va baholash, ma'lumotlarni kiritish usullarini tanlash, ma'lumotlar bazalarini loyihalashtirish, ularni boshqarish kabilar ham kiradi. GATga tegishli ma'lumotlarni saqlashning alohidaligi – ularning qatlamlarga ajratilishidir.

Elektron xaritalarni ko'p qatlamli tarzda tashkil etilishi, shuningdek qatlamlarni boshqarishning moslanuvchan mexnizimining mavjudligi, odatdagi xaritaga nisbatan katta miqdordagi ma'lumotlarni saqlash imkonini beradi. Fazoviy joylashish bo'yicha ma'lumotlar (geografik ma'lumotlar) va ularga bog'liq bo'lgan jadval ko'rinishidagi ma'lumotlar foydalanuvchi tomonidan tayyorlanadi. Ma'lumotlarning bunday almashinuvi uchun ma'lumotlar infrastrukturasi tushunchasi kiritiladi.

Fazoviy ma'lumotlar infrastrukturasi – normativ-huquqiy hujjatlar, fazoviy mexanizmlari, hamda ulardan turli kasbdagi foydalanuvchilar foydalana olishlari imkoniyatlari bilan aniqlanadi. Fazoviy ma'lumotlar infrastrukturasi quyidagi uchta zaruriy komponentlardan tashkil topgan:

Bazaviy fazoviy informasiya;

Metama'lumotlar bazasi;

Ma'lumotlar ayriboshlash mexanizmi [12].

1 – rasm. Fazoviy va atributiv ma'lumotlarni bir – biriga bog'lash.

1. М.А. Бахронова, Ж.Ж. Атамурадов. ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ. “Ученый XXI века” Международный научный журнал 2017 № 5-2 (30) ст 99-100

2. С.А. Самадова, Ж.Ж. Атамурадов. ЧЕТ ТИЛЛАРИ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ВОСИТАСИДА САМАРАЛИ ЎРГАНИШ. “Ученый XXI века” Международный научный журнал 2017 № 4-1 (29) ст 11-13

3. Ж.Ж. Атамурадов, Д. Негматова. СПЕЦИФИКА И ЗНАЧЕНИЕ ИНФОРМАТИКИ ДЛЯ ЭКОНОМИСТОВ. “Ученый XXI века” Международный научный журнал 2018 № 3-1 (38) ст 11-12

4. Ж.Ж. Атамурадов, Г. Мухитдинова. ЗНАЧЕНИЕ ПРИКЛАДНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ЭКОНОМИСТОВ - УЧЕНЫЙ XXI ВЕКА, 2018 - uch21vek.com [Электронный ресурс]: URL: http://www.uch21vek.com/assets/uch21vek_3_1_2018.pdf#page=10

5. Ж.Ж. Атамурадов, Я.З. Файзиев. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ К УРОКАМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ. “Ученый XXI века” Международный научный журнал 2018 № 3-2 (38) ст 57-58.

6. Ж.Ж. Атамурадов. THE MAIN DIDACTIC PRINCIPLES OF TEACHING INFORMATICS. “Ученый XXI века” Международный научный журнал 2018 № 11 (46) ст 53-55.

7. Ж.Ж. Атамурадов, Н.У. Очилова. ТАЛАБАЛАР БИЛИМИНИ НАЗОРАТ ҚИЛИШНИНГ ЗАМОНАВИЙ УСУЛЛАРИ. “Ученый XXI века” Международный научный журнал 2018 № 4-4 (39) ст 38-39.

8. Zh.Zh. Atamuradov, Ya.Z. Fayziev. THE IMPORTANCE OF SPORTS CLUBS OF STUDENTS IN HIGHER EDUCATION. “Ученый XXI века” Международный научный журнал 2018 № 11 (46) ст 40-42

9. Атамурадов Жамшид Жалилович РОЛЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ЭТАПОВ ПОСТРОЕНИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ. Журнал “ACADEMY” №10 (61) 2020 год [Электронный ресурс]: URL: <http://academicjournal.ru/home/arkhiv-zhurnal-academy.html>

10. Атамурадов Жамшид Жалилович, Ҳазратов Фазлиддин Ҳикматович. ТАЪЛИМ САЙТЛАРИНИ БОШҚАРИШ. Бухоро Давлат Университети Илмий Ахбороти журнали 3/27 211-216 б Бухоро 2017.

11. J.J. Atamuradov. PRINCIPLES OF CONSTRUCTION OF EFFECTIVE INFORMATION SYSTEMS. «Science and practice: a new level of integration in the modern world» Conference proceedings 11th International Conference. September, 10 - November, 30, 2020.UK, S Yorkshire, Sheffield DOI: http://doi.org/10.15350/UK_6/11.39

12. Атамурадов Ж.Ж. АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ // Universum: технические науки : электрон. научн. журн. 2021. 4(85). URL: <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/11472>

13. Ж.Ж. Атамурадов. РОЛЬ СИСТЕМҚ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ. Бухоро давлат университети «Педагогик маҳорат» илмий-назарий ва методик журнал. Махсус сон 2020 йил декабрь 278-282 бетлар

14. *Атамурадов Ж. Ж* ТАЪЛИМ ТИЗИМИ МОНИТОРИНГИДА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ. “Ўрта махсус касб-хунар таълими тизимида, таълим сифат-самарадорлигини ошириш: муаммолар, ечимлар ва истиқболлар” 156-157 б Бухоро 2017

15. *Атамурадов Ж. Ж* КАСБ - ҲУНАР КОЛЛЕЖИ ЎҚУВЧИЛАРИДА ЗАРАРЛИ ОДАТЛАРГА ҚАРШИ ИММУНИТЕТНИ ШАКЛЛАНТИРИШ АСОСЛАРИ. “Ўрта махсус касб-хунар таълими тизимида, таълим сифат-самарадорлигини ошириш: муаммолар, ечимлар ва истиқболлар” 224-226 б Бухоро 2017.

16. *Атамурадов Ж. Ж* КАСБ - ҲУНАР КОЛЛЕЖИ ЎҚУВЧИЛАРИДА ЗАРАРЛИ ОДАТЛАРДАН САҚЛАНИШ МУАММОЛАРИ. “Ўрта махсус касб-хунар таълими тизимида, таълим сифат-самарадорлигини ошириш: муаммолар, ечимлар ва истиқболлар” 227-228 б Бухоро 2017.

17. *Ж.Ж. Атамурадов.* ВНЕДРЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МОНИТОРИНГЕ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОК ВУЗОВ. “Хотин-қизлар спорти:имкониятлар ва истиқболлар” Республика илмий-амалий конференцияси материаллари 209-210 б Бухоро 2017.

18. *Ж.Ж. Атамурадов.* ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ. “Хотин-қизлар спорти:имкониятлар ва истиқболлар” Республика илмий-амалий конференцияси материаллари 214-215 б Бухоро 2017.

19. *Ж.Ж. Атамурадов.* ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ. “Хотин-қизлар спорти:имкониятлар ва истиқболлар” Республика илмий-амалий конференцияси материаллари 217-218 б Бухоро 2017.

20. *Атамурадов Жамшид Жалилович, Ҳазратов Фазлиддин Ҳикматович.* ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ. “Хотин-қизлар спорти:имкониятлар ва истиқболлар” Республика илмий-амалий конференцияси материаллари 212-213 б Бухоро 2017

21. *Ж.Ж. Атамурадов, Я.З. Файзиев.* ОБУЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ. “Хотин-қизлар спорти:имкониятлар ва истиқболлар” Республика илмий-амалий конференцияси материаллари 222-223 б Бухоро 2017

22. *Атамурадов Ж. Ж* Касб - РОЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ С ПОМОЩЬЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ. “Хотин – қизлар спорти: имкониятлар ва истиқболлар” Республика илмий-амалий анжумани материаллари. 249-250 б Бухоро 2018 4-5 май.

23. *Атамурадов Ж. Ж* Касб - USE OF INFORMATION TECHNOLOGIES OF THE HIGHER EDUCATION SYSTEM IN PHYSICAL CULTURE. “Хотин – қизлар спорти: имкониятлар ва истиқболлар” Республика илмий-амалий анжумани материаллари. 262-263 б Бухоро 2018 4-5 май.

24. *Hazratov Fazliddin Xikmatovich, Atamuradov Jamshid Jalilovich.* NAVIGATSIYA TIZIMIDA ELEKTRON XARITALARNING STRUKTURASI VA ULAR BILAN ISHLASH ALGORITMINI YARATISH. “Математика, физика ва ахборот технологияларининг долзарб муаммолари” Республика миқёсидаги онлайн илмий-амалий анжумани материаллари. 299-300 б Бухоро 2018.

25. Атамуратов Ж. Ж., Хазратов Ф.Х. ПОДГОТОВКА УЧИТЕЛЕЙ-ПРЕДМЕТНИКОВ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИКТ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ. “Вестник интегративной психологии” выпуск №19 г. Ярославль 2019 стр. 54-57

26. Atamuradov Jamshid Jalilovich. MASOFAVIY TA`LIMDA O`QITUVCHINING ROLI. «Амалий математика ва ахборот технологияларининг замонавий муаммолари» халқаро миқёсидаги илмий-амалий анжуман материаллари 2021 йил, 15-апрель 441-443 б.

27. Atamuradov Jamshid Jalilovich. MASOFAVIY TA`LIMDA MOBIL ILOVALARDAN FOYDALANISH. «Амалий математика ва ахборот технологияларининг замонавий муаммолари» халқаро миқёсидаги илмий-амалий анжуман материаллари 2021 йил, 15-апрель 637-639 б.

МУНДАРИЖА

О.Х.Хамидов. Аниқ ва табиий фанларнинг долзарб муаммолари	3
АСОСИЙ ШЎБА	5
U.A.Rozikov. EVOLUTSION ALGEBRALAR VA ULARNING QO'LLANISHI	5
Б.С.Юлдашев, С.Л.Лутпуллаев, К.Олимов, Э.Х.Бозоров, Ш.Д.Тожимамамов, Б.Ш.Абдиев, А.Алибоев, З.Э. Бахронкулов, А.Р. Юсупов, М.Ш.Мамасолиев. ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК МНОГО НУКЛЕОННЫХ ЯДЕР ОБРАЗОВАННЫХ В АДРОН-ЯДЕРНЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯХ ПРИ ВЫСОКИХ ЭНЕРГИЯХ.....	7
Алоев Р.Д., Нетьматова Д.Э. ТРЁХМЕРНАЯ ЛИНЕЙНАЯ ГИПЕРБОЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	11
сроиил Акромович Икромов, Шахриддин Абдуллаевич Муранов. ОБ ОЦЕНКЕ ОСЦИЛЛЯТОРНЫХ ИНТЕГРАЛОВ С КВАЗИОДНОРОДНОЙ ФАЗОЙ	49
Маматов М.Ш. ЗАДАЧА ПРЕССЛЕДОВАНИЯ, ОПИСЫВАЕМАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫМИ УРАВНЕНИЯМИ ДРОБНОГО ПОРЯДКА	51
Дурдиев Дурдимурод Каландарович. ЗАДАЧА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПАМЯТИ В ИНТЕГРО—ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОМ УРАВНЕНИИ КОЛЕБАНИЯ СТРУНЫ	55
I ШЎБА. АЛГЕБРА, АНАЛИЗ ВА ГЕОМЕТРИЯ	63
Rozikov U.A, Kodirova M.A. ABOUT AN EVOLUTION OPERATOR WITH VARIABLE COEFFICIENTS	63
U.A. Rozikov, S.S. Xudayarov. A CLASS OF QUADRATIC STOCHASTIC PROCESSES.....	64
Oskar Maria Baksalarya and Götz Trenkler. ON THE MOORE-PENROSE AND CORE GENERALIZED INVERSES OF MATRICES	66
Abdurakhimova Sh. DYNAMICAL SYSTEM OF QUADRATIC STOCHASTIC OPERATOR WITH VARIABLE COEFFICIENTS	68
Akramova D.I. ON CLASSIFICATION OF SINGULARITIES OF PHASE FUNCTION AND RELATED OSCILLATORY INTEGRALS	68
Bekzod I. Bahronov. THE NUMERICAL RANGE OF FRIEDRICH'S MODEL WITH RANK TWO PERTURBATION	69
Кудратов Х.Э., Тошқулов Х.А. Ўзгарувчан мухитдаги тармоқланувчи жараёнлар моментлари учун тенгсизликлар	70
E.B. Dilmurodov. STRUCTURE OF THE ESSENTIAL SPECTRUM OF A 2×2 OPERATOR MATRIX ..	71
G.I. Botirov. DESCRIPTION OF A SET OF HOMOGENEOUS PERIOD-4 HEIGHT-PERIODIC BOUNDARY LAWS FOR THE SOS-MODEL	73
Khudoyberdiyev A.Kh., Gaybullayev R.K., Pohl K. Classification of solvable leibniz algebras with abelian nilradical	74
Hasanova M., Haydarov D. BLUNDON VA EYLER TENGSIZLIKLARI.....	76
Хусенов Б. Э., Убайдуллаев О. С., Абдуллаева И. И. Граничные значения интеграла Карлемана – Голузина – Крылова для $A(z)$ – аналитических функций.	77
Иброхимов Ж. Последовательность аналитических функций и ее рациональных аппроксимаций.....	78
Ismatov N.A. UZLUKSIZ FUNKSIYALAR VA ULARNING HOSILALARI O'RTASIDAGI AYRIM BOG'LIQLIKLAR.....	79
Jamilov U.U., Rakhimov A.T. ON A NON-VOLTERRA QUADRATIC OPERATOR.....	80
N.O. Jo'rayeva, H.T. Sharopova, A.A. Jo'raqulov. Variantsion qatorlar va ularni tuzish	81
Jumaniyozov D., Isakova N.T. Classification of finite-dimensional one-generated Jordan algebras.....	81
Khudoyberdiyev Kh.O. ON FIXED POINTS OF A QUASI-STRICTLY NON-VOLTERRA OPERATOR... ..	82
Mamadaliyev N. K., Ismoilov D. I. FUNCTIONAL TIGHTNESS OF THE HYPERSPACE OF CONVERGENT SEQUENCES	83
Mamatov M.Sh., Nuritdinov J.T. OCHIQ VA YOPIQ TO'PLAMLARNING MINKOVSKIY YIG'INDISI HAQIDA TEOREMA	84
N.H. Mamatova, S.B. Salomov. AYRIM GEOMETRIK MASALALARMI YECHISHDA GEOMETRIK YASASHLARNING AFZALLIGI.	87
N.H. Mamatova, J.T. Jumayev TRIGONOMETRIK ELEMENTLARNING TATBIQLARI	88
Beshimova D.R., Esanova S.U. Topologik fazoda uzluksiz akslantirishlar	90

Тўраева Гулбаҳор GOOGLE CLASSROOM – MASOFAVIY TAʼLIM OLIШНИНГ САМРАЛИ BOCITACИ.....	291
Ibragimov A.A., Yuldosheva N.Yu. ABOUT SOURCES OF INTERVAL UNCERTAINTY IN MATHEMATICAL MODELING	292
N.H Mamatova, S.S.Safoyev DIETA (PARHEZ TAOM) MASALALARINING MATEMATIK MODELLARINI QURISH.	293
Bo`ronova Gulnora, Hamroyeva Nodira UMUMIY O`RTA TA`LIM MAKTABLARI INFORMATIKA FANINI O`QITISHDA "KEYS" TECHNOLOGIYASI ASOSIDA TA'LIM SAMARADORLIGIGA ERISHISH.....	295
Жумаев Жўра, Муродова Раъно ИШЛАБ ЧИҚАРИШ КОРХОНАЛАРИ ЭКСПЕРТ ТИЗИМЛАРИДА АХБОРОТ ОҚИМИ	296
Sariyev Rustam MOODLE-TA'LIMNI BOSHQARISH TIZIMIDA INTERAKTIV ELEMENTLARDAN FOYDALANISH ASOSLARI	297
Нишонov Тўланмирза, Дадамирзаева Ойдин ЭҲТИМОЛЛАР НАЗАРИЯСИ ТУШУНЧАЛАРИНИ TELEGRAM МЕССЕНЖЕРИ ОРҚАЛИ ЕТКАЗИШ АМАЛИЁТИ	298
Hazratov Fazliddin, Atamuradov Jamshid NAVIGATSIYA TIZIMIDA ELEKTRON XARITALARNING STRUKTURASI VA ULAR BILAN ISHLASH ALGORITMINI YARATISH	299
Primova Mastura LMSDA KATTA MA'LUMOTLAR	300
Qo`ziyev Shahobiddin OLIY MATEMATIKANING BAZI MASALALARINI MAPLE DASTURIDA YECHISH USULLARI.....	301
Sayidova Nazokat, Haydarov Orifjon TURLI JOYLARDAGI ISHTIROKCHILAR BILAN VEBINAR METODI ORQALI MASOFADAN TURIB INTERFAOL MASHG`ULOTLAR O`TKAZISH	303
Sayidova Nazokat, Jo`raqulov Jasur O`QUV JARAYONIGA MASOFAVIY TA'LIMNI JORIY ETISHNING ZAMONAVIY TECHNOLOGIYALARI.....	304
Мухамедиева Дилдора МОДЕЛЬ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ С ДВОЙНОЙ НЕЛИНЕЙНОСТЬЮ	305
Мухамедиева Дилноз РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ОПТИМИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ НЕЧЕТКОГО ГЕНЕТИЧЕСКОГО АЛГОРИТМА.....	307
Мухамедиева Дилдора КРОСС-ДИФФУЗИОННЫЕ МОДЕЛИ РЕАКЦИИ-ДИФФУЗИИ С ДВОЙНОЙ НЕЛИНЕЙНОСТЬЮ	308
Мухамедиева Дилноз ВЫБОР АЛЬТЕРНАТИВЫ НА ОСНОВЕ НЕЧЕТКОГО ИНТЕГРАЛА	309
Sobirjon Temurov, Bekzod Alimov MATEMATIK ANALIZNI O`QITISHDA MATHCAD TIZIMIDAN FOYDALANISH	312
J.R.Aliyeva, M.Kamolova TUTASH MUHITLAR MEХАNIKASI FANIDA OQIMNI HISOBLASHDA MAPLE TIZIMIDAN FOYDALANISHNING QULAYLIGI.....	312
J.R.Aliyeva, R.Nurmuhammedova BIR NECHA O`ZGARUVCHILI FUNKSIYANING YUQORI TARTIBLI XUSUSIY HOSILASINI HISOBLASHDA MAPLE TIZIMINING QULAYLIGI.....	313
Furqat Xayriyev MATEMATIKANING AYRIM MASALALARINI YECHISHDA MICROSOFT EXCEL DASTURINING IMKONIYATLARIDAN FOYDALANISH.	315
Furqat Xayriyev TALABALAR MUSTAQIL ISHI SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA ZAMONAVIY AXBOROT TECHNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH	315
Toshpo`latov Muzaffar MATEMATIKA DARSLARIDA EKSPERIMENTLARDAN FOYDALANISH .	317
Xayatov Xurshidjon Usmanovich, Haydarov Orifjon C# DASTURLASH TILIDA FAYL VA KATALOGLAR BILAN ISHLASH.....	319
Xayatov Xurshidjon, Xo`jayev O`tkir WEB ILOVALARDA FRONTEND VA BACKEND	321
Болтаев А.К., Ахмедов Д.М., Нуралиев Ф.А. ЭКСТРЕМАЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ ОДНОЙ КВАДРАТУРНОЙ ФОРМУЛЫ.	322
Хамдамов М. М, Боборахимов Б.И. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ГОРЕНИЯ ПРОПАНА В ТУРБУЛЕНТНОМ СТРУЙНОМ ТЕЧЕНИИ, РАСПРОСТРАНЯЮЩЕМСЯ В НЕОГРАНИЧЕННОМ ВОЗДУШНОМ ПРОСТРАНСТВЕ	323
To`rayev Mardonjon MATHEMATICA SISTEMASI VA UNING MATEMATIK TIZIMLAR ORASIDA TUTGAN O`RNI	324
To`rayev Mardonjon MATHEMATICA SISTEMASINING TUZILISHI VA INTERFEYS OYNASINING TARKIBI.	328
Jalolov Ozodjon, Jo`rayev Qo`ldosh AXBOROTLARNI SHIFRLASHDA RSA ALGORITMI.....	332