



SCIENCE AND EDUCATION

ISSN 2181-0842

VOLUME 2, ISSUE 11

NOVEMBER 2021

SCIENCE AND EDUCATION

SCIENTIFIC JOURNAL

ISSN 2181-0842

VOLUME 2, ISSUE 11

NOVEMBER 2021

SCIENCE AND EDUCATION

SCIENTIFIC JOURNAL VOLUME #2 ISSUE #11

Executive Secretary

Tusmatova Nozima Inomovna

Editorial board

Z.Yaxshieva

Jizzakh State Pedagogical Institute, Doctor of Chemical Sciences

S.Sangwa

African Leadership University, Doctor of Business Administration

S.Otakulov

Jizzakh Polytechnic Institute, Doctor of Physical and Mathematical Sciences

M.A.S.Khasawneh

King Khalid University, Special Education, PhD

Sh.Akramova

Military-technical Institute of the National Guard, Doctor of Pedagogical Sciences

E.M.Colocassides

College of Tourism & Hotel Management, Doctor of Science in Communication

B.Sultonov

Tashkent Pharmaceutical Institute, Doctor of Technical Sciences

Ya.L.Chernyavskaya

Tyumen State Medical University, Candidate of Philological Sciences

A.Sidiqov

Tashkent Institute of Chemical Technology, Doctor of Chemical Sciences

W.B.Vidona

Edo State University, Anatomy, PhD

B.Kucharov

Institute of General and Inorganic Chemistry of the Academy of Sciences, Doctor of Technical Sciences

I.Eshmetov

Institute of General and Inorganic Chemistry of the Academy of Sciences, Doctor of Technical Sciences

M.Abdullaev

Andijan State University, Doctor of Historical Sciences

Z.Tojjeva

National University of Uzbekistan, Doctor of Geographical Sciences

N.Jiyanova

Tashkent Financial Institute, Candidate of Economic Sciences

X.Qobulov

Tashkent Financial Institute, Candidate of Economic Sciences

A.Nabiev

Tashkent Institute of Chemical Technology, PhD in Technical Sciences

A.Turgunbaeva

Namangan State University, PhD in Psychological Sciences

B.Xaynazarov

National University of Uzbekistan, PhD in Historical Sciences

M.Voxidova

Tashkent State Institute of Oriental Studies, PhD in Economics

A.Rahmonov

Republican Scientific-Practical Center, PhD in Pedagogical Sciences

G.Ochilova

Karshi Institute of Engineering and Economics, Candidate of Philosophical Sciences

B.Omonov

Karshi State University, PhD in Philosophical Sciences

Масъул котиб

Тусматова Нозима Иномовна

Тахририят

З.Яхшиева

Жиззах давлат педагогика институти, кимё фанлари доктори

S.Sangwa

African Leadership University, Doctor of Business Administration

С.Отакулов

Жиззах политехника институти, физика-математика фанлари доктори

M.A.S.Khasawneh

King Khalid University, Special Education, PhD

Ш.Акрамова

Миллий гвардия ҳарбий-техник институти, педагогика фанлари доктори

E.M.Colocassides

College of Tourism & Hotel Management, Doctor of Science in Communication

Б.Султонов

Тошкент фармацевтика институти, техника фанлари доктори

Я.Л.Чернявская

Тюменский государственный медицинский университет, кандидат филологических наук

A.Sidikov

Тошкент кимё-технология институти, кимё фанлари доктори

W.B.Vidona

Edo State University, Anatomy, PhD

Б.Кучаров

Фанлар академияси Умумий ва ноорганик кимё институти, техника фанлари доктори

И.Эшметов

Фанлар академияси Умумий ва ноорганик кимё институти, техника фанлари доктори

M.Abdullaev

Андижон давлат университети, тарих фанлари доктори

Z.Tojjeva

Ўзбекистон миллий университети, География фанлари доктори

N.Jiyanova

Тошкент молия институти, иқтисод фанлари номзоди

X.Qobulov

Тошкент молия институти, иқтисод фанлари номзоди

A.Nabiev

Тошкент кимё технология институти, техника фанлари PhD

A.Turgunbaeva

Наманган давлат университети, психология фанлари PhD

B.Xaynazarov

Ўзбекистон миллий университети, тарих фанлари PhD

M.Voxidova

Тошкент давлат шарқшунослик институти, иқтисодиёт фанлари PhD

A.Rahmonov

Республика илмий-амалий марказ, педагогика фанлари PhD

G.Ochilova

Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институти, фалсафа фанлари номзоди

B.Omonov

Қарши давлат университети, фалсафа фанлари PhD

TABLE OF CONTENTS / МУНДАРИЖА**EXACT SCIENCES / АНИҚ ФАНЛАР**

1.	Shahlo Baxtiyorovna Do'stova EHMLar davrida π vasvasasi	12
2.	Umida Umarovna Umarova, Mamura Nurali qizi Mansurova Ikkilamchi funksiyalar. Ikillik prinstipi	26
3.	Shahlo Baxtiyorovna Do'stova π soni haqida qiziqarli ma'lumotlar	36
4.	Феруза Ядгаровна Марданова Масалалар ечишда тенгсизликларнинг айрим тадбиқлари	50
5.	Хайдар Раупович Расулов О некоторых символах математического анализа	66
6.	Хайдар Раупович Расулов О понятие асимптотического разложения и ее некоторые применения	78
7.	Gulshirin Tirkashovna Yamgirova Diofant tenglamalari yohud tenglamalarni butun sonlarda yechish usullari	89
8.	Muxriddin Yuldosh o'g'li Rejabov To'plam haqida tushuncha va ular ustida amallar	94
9.	Alijon Xayrulloevich Avezov, Nilufar Vahobjon qizi Fayzullaeva Shahribonu Yodgor qizi Aminova Avtonom differensial tenglamalarning qo'zg'almas nuqtalari tasnifi haqida	101
10.	Ramazon To'xtayevich Muhitdinov, Salima Halimovna Do'stova Gipergeometrik qatorlar haqida ayrim mulohazalar	114
11.	Рамазон Тўхтаевич Муҳитдинов, Мухайё Абдувоҳид кизи Абдуллаева Гипергеометрик тенглама, унинг ечимлари ва гипергеометрик функциялар хақида	128
12.	Насулло Шарифович Хамроев Иккинчи тартибли ўзгармас коэффициентли чизиқли бир жинсли бўлмаган оддий дифференциал тенгламалар ва уларни ечиш методикаси хақида	141
13.	Рамазон Тўхтаевич Муҳитдинов, Насулло Шарифович Хамроев Иккинчи тартибли оддий дифференциал тенгламалар учун чегаравий масалаларни Грин функцияси ёрдамида ечиш йўллари	154

NATURAL SCIENCES / ТАБИЙ ФАНЛАР

14.	John Michael Sasan, Rengee May Lumantao, Carl Laurence Magallon Natasha Marie Canillo, Ehrl Rosalita, Marion Anthony Magallon Botanical potency of <i>Chromolaena odorata</i> linn (Hagonoy) as mosquitocidal	168
15.	Гулмурот Тохирович Зарипов Воздействие безалкогольных напитков, изготовленных на основе растительного сырья, на организм человека	178
16.	Yorqinoy Tojimurodovna Axmadjonova, Bobur Ulug'bek o'g'li Mamatqulov Go'sht turlari va ularni hajmini ko'paytirish, ozuqa bazasini mustahkamlash	185
17.	Aziz Saidmuradovich Ilyasov, Maqsud Maxmudovich Ziyodullayev Kalamushlarda to'g'ri ichak anal kanali tuzilishi va uning ksenobiotiklar ta'sirida o'zgarishi	194
18.	Muhammedaliy Durisbergen o'g'li Allaniyazov, Batirbay Smetovich Torambetov Tiodiazolning ba'zi geometrik va energetik parametrlarini eksperimental o'rganish	201
19.	Xusniddin Qutbidinovich Usmonov Optimization of diagnostics and medical tactics in node formations thyroid gland	205

20.	Fozil Bobonazarovich To'raxonov, Murod Penji o'g'li Choriyev Aqida Yigitali qizi Nomurodova Materiya aslida nima?	214
21.	Ҳабибулла Мамаёқуб ўғли Камолов, Тўлғоной Раҳмоновна Кенжаева Абдумалик Хушбакович Боймиров, Муҳаббат Хайитовна Пиримқулова Анжир ўсимлигининг ботаник тавсифи ва биологик хусусиятлари	219
22.	Яхшилик Ирсадиевич Гулбаев, Дилором Анваровна Холмуминова Анализ семикарбазона параоксибензо альдегида с молибденом	226
23.	Ulman O'ktam qizi Mardonova, Umidjon Ismoilovich Xudoyberdiyev Ulug'bek Rahmonqulovich Tog'ayev DI (2-aminotiazol) gossipolning ba'zi geometrik va energetik parametrlarini Avagadro dasturida o'rganish	234
24.	Ж.Ю.Нажмитдинов, .М.Дусмуратов, М.М.Миралимов Первичная профилактика инвалидности у беременных женщин по результатам исследований их опорно-двигательной системы во время беременности и в послеродовом периоде	238

TECHNICAL SCIENCES / ТЕХНИКА ФАНЛАРИ

25.	Sunny Jamati, Mark Pasa An assessment of an automated assay and an ELISA method for collagen binding activity levels using congenital and acquired von Willebrand disease samples	245
26.	Abellas, Erabela L., Bentain, Kenjie B., Mahilum, Reb Jeryl D. Pelago, Christian Rey J., Yntig, Rianne M., John Michael Sasan Bioplastic made from starch as a better alternative to commercially available plastic	257
27.	Гулмурот Тохирович Зарипов Особенности технологии приготовления концентратов на основе овощных экстрактов	278
28.	Г.Т.Зарипов, М.М.Гаффоров Иккиламчи чиқинди хом-ашё махсулотларидан ичимликлар тайёрлашда фойдаланиш	285
29.	Азиз Махкамович Нигматов, Аббосбек Файзулла угли Убайдуллаев Умиджон Уктам угли Киличов Выполнение специальных операций в системах регулирования	292
30.	Гулмурот Тохирович Зарипов Использование местного растительного сырья в производстве безалкогольных напитков	295
31.	Рашид Тургунбаев Машина ўрганиши ва уни академик мақолалардан метамаълумотларни автоматик экстракция қилишда аҳамияти	302
32.	Гулмурот Тохирович Зарипов Ферментларнинг экстракция жараёнига таъсири	317
33.	Iroda Sulon qizi Qudratova Hisoblash tizimlarida klasterlash algoritmlarini qo'llash va o'rganish (BSF)	325
34.	Laziza Erkin qizi Fayzullayeva, Zubayda Shavkatovna Abdullaeva Xrom(III)formiat va temir(III)formiatning biologik faolligini PASS dasturi yordamida o'rganish	333
35.	Umida Nurillaevna Yusupalieva, Ulug'bek Yaxshiliq ogli Gulbayev Mohichehra Jalol qizi Allayorova, Nasiba O'ktam qizi Sayfiyeva Efficient use of raw materials in textile enterprises and ensuring product quality	337
36.	Юлдаш Арифхонович Иняминов, Матлуба Хусановна Суярова Принципы построения индивидуальных радиоприёмных устройств спутникового телевидения	342

37.	Salima Nigmatullaevna Xashimova Sanoat korxonalarida outsorsingdan foydalanish mohiyati va imkoniyatlari	350
38.	Bahora Murotqobilova Issiqlik o'tkazuvchanlikning Stefan masalasini modellashtirish va simulyatsiya natijalarini sonli yechish	355
39.	Rasuljon Jumaboyevich Tojiyev, Bobojon Saparali o'g'li Ortiqaliyev Azimjon Alisher o'g'li Abdurayimov Saralash mashinalarining qiyosiy tahlili	359
40.	Kamola Nurali qizi Sharipova, Nurmuhammad Turabovich Turabov 4-sulfo- β -nitrozo-A-naftol va uning xosilalarining biologik faolligini nazariy dasturida tekshirish	368
41.	Madina Zokirjon qizi Sulaymanova, Hamza Sayidmurodovich Toshov Alisher Xamidovich Xaitbaev Betulin va uning ba'zi bir hosilalarining biologik faolligini PASS (online) dasturida tekshirish	373
42.	Нигина Мурод қизи Раҳимова Тасодифий ҳатоликнинг нормал қонун бўйича тақсимланиши ва уни эҳтимолий баҳоланиши	377
43.	Musadilla Shodievich Xoliyarov, Doston Anorboyev Ulug'bek Yaxshiliq o'g'li Gulbayev To'qimachilik sanoat chiqindilarini qayta ishlash muammolari va istiqbollari	384
44.	Нуритдин Юсупович Арипов, Жумабой Хусанович Холбутаев Иқтисодий самарадорликка эришиш - замон талабидир	392
45.	Z.N.Akramova, O.B.Axmedova Gazni tayyorlash jarayonida ishlatiladigan past haroratli separator	400
46.	Ozoda Vaxronovna Axmedova Uglevodorod gazlarini tozalashda samarali absorbent kompozitsiyasini ishlab chiqish	408
47.	Абдулхашим Ахмадалиевич Тургунов, Окибатхон Бекташевна Тургунова Зумрат Таировна Карабаева Загрязнение атмосферного воздуха промышленными предприятиями и его снижение	414
48.	Ozoda Vaxronovna Axmedova Poli(met)akrilatli prisadkalarni olinishi va ularni Buxoro neftni qayta ishlash zavodi dizel yoqilg'isi xossalari ta'siri	420
49.	Sarvinoz Mustafoz qizi Raximova Maydon tranzistorlariga yorug'likning ta'sirini	430
50.	Р.Н.Ражабов, С.Ф.Фозилов, А.Ф.Файбуллаева, Ҳ.С.Фозилов Газконденсатидан олинган дизел ёқилғиларини сифатини яхшиловчи композицион кўп функционалли присадкалар олиш технологиясини ишлаб чиқиш	438
51.	Фарход Бахтиёр ўғли Бобоқулов, Ҳасан Садриддин ўғли Фозилов Сарбиназ Суканбердиевна Бектурганова, Ҳусен Мамедқулович Мустафоев Газдан полимер маҳсулотлар олиш истиқболлари	444
52.	Фарход Бахтиёр ўғли Бобоқулов, Ҳасан Садриддин ўғли Фозилов Икрамжан Яумытбаевич Сапашов, Ҳусен Мамедқулович Мустафоев Водород сульфид ёрдамида табиий газни тозалаш	449
53.	Ҳасан Садриддин ўғли Фозилов, Бобоҳон Арашович Мавланов, Садриддин Файзуллаевич Фозилов, Сарбиназ Суканбердиевна Бектурганова Ҳусен Мамедқулович Мустафоев Маҳаллий иккиламчи хом-ашёлар асосида дизел ёқилғисининг мойловчанлик хоссаларини яхшиловчи ва товарлик хусусиятларини оширувчи кўп функцияли присадкалар синтез қилиш	454

54.	Elmurod Jamoldinovich Alikhonov Determination of linear density of cotton ribbons by photoelectric method	461
-----	--	-----

PEDAGOGY / ПЕДАГОГИКА

55.	Kamola Absattarovna Toshtemirova Development of logical thinking in students through folk songs	468
56.	Umida Umarovna Umarova Xalqaro PISA va TIMSS testidan yuqori natijalarga erishda interfaol metodlarning ahamiyati	477
57.	Муяссар Норбоевна Бобоева Олий математика фанида ҳосила мавзусини ўқитишда ахборот коммуникацион технологиялардан фойдаланиш	488
58.	Umida Umarovna Umarova Maktab o'quvchilarining xalqaro PISA va TIMSS testidan yuqori natijalarga erishishi uchun ba'zi tavsiyalar	499
59.	Umida Umarovna Umarova Ta'lim jarayoniga axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini qo'llash	508
60.	Umida Umarovna Umarova Mulohazalar algebrasi asosiy tengkuchliliklari mavzusini o'qitishda AKTdan foydalanish	518
61.	Mohamad Ahmad Saleem Khasawneh The level of moral dependence among a sample of students with learning disabilities in English from the point of view of their teachers	528
62.	Олимжон Самадович Ахмедов Дидактическая игра и ее роль в развитии познавательного интереса учащихся	539
63.	Mohammad Omar AL-Momani, Elham Mahmoud Rababa Developing university educational faculties in the light of reliability and the principles of total quality	550
64.	Олимжон Самадович Ахмедов Понятие об одаренности личности	569
65.	Mohamad Ahmad Saleem Khasawneh The level of cognitive dissonance among students with learning disabilities in English from the point of view of their teachers	577
66.	Mohamad Ahmad Saleem Khasawneh The difficulties facing students with learning disabilities in English language skills from the point of view of their parents	592
67.	Mohamad Ahmad Saleem Khasawneh Auditory memory among a sample of students with learning disabilities in English in Irbid Governorate	609
68.	Олимжон Самадович Ахмедов Основополагающие факторы ускоренного обучения	622
69.	Баҳром Худойназарович Мадримов Умумий ўрта таълим мактаб ўқувчиларини мусиқа маданияти дарсларида эстетик тарбиялаш педагогик муаммо сифатида	631
70.	Мақсуда Лочинбоевна Ахмедова Ўқувчиларда ўзбек мусиқа фольклор ҳақидаги тасаввурларни шакллантириш психологик муаммо сифатида	640
71.	Nargiza Ahmedovna Tosheva Maktab matematikasini o'qitishda Ibn Sino ijodidan foydalanish	651
72.	Шахло Мухаммадиева Инглиз тили фразеологиясида эркак жинсини англатувчи гендерлик хусусиятлари	663

73.	G'ulomjon G'afurovich Qurbonov, Shaxodat Raxmadovna Shadmanova Matematika fanini masofadan o'qitish tizimining asosiy tamoyillari va texnologiyalari	667
74.	G'ulomjon G'afurovich Qurbonov, Feruza Mizrobovna Rahmatova Umumta'lim maktablarida matematika fanini o'qitishda axborot texnologiyalaridan foydalanish	678
75.	Umida Umarovna Umarova Diskret matematika fanida muammoli vaziyatni hal qilish metodi	687
76.	Умида Умаровна Умарова, Вазира Бахтиёровна Жўраева Бул функциялари бобини ўқитишда “Математик бозор” ўйини	695
77.	Gulhayo Husniddin qizi Umirqulova Musbat hadli qatorlar uchun yaqinlashish alomatlari mavzusini o'qitishda “Kichik guruhlarda ishlash” metodi	703
78.	Umida Umarovna Umarova Muammoli va mantiqiy masalalarni graflar nazariyasi yordamida yechish	713
79.	Умида Умаровна Умарова “Айрим мантиқ қонунларининг исботи” мавзусини “Баҳс-мунозара” методи ёрдамида ўқитиш	721
80.	Умида Умаровна Умарова Матрицалар устида амаллар мавзусини ўқитишда бумеранг технологиясидан фойдаланиш	730
81.	Alijon Xayrullayevich Avezov Matematika fanini o'qitishda tafakkur uslublari va shakllari	739
82.	Алижон Хайруллаевич Аvezов Умумтаълим мактаблардаги математика дарсларида ахборот технологияларини ривожлантириш тамойиллари	749
83.	Баҳром Худойназарович Мадримов Ўқувчи-ёшларнинг мусиқа маданияти орқали эстетик дунёқарашини шакллантириш	759
84.	Мақсуда Лочинбоевна Ахмедова Ўқувчиларда ўзбек мусиқа фольклори ҳақидаги тасаввурларни шакллантиришнинг мавжуд аҳволи	768
85.	Alijon Xayrullayevich Avezov Oliy matematika fanini o'qitishda tabaqalash texnologiyasidan foydalanish imkoniyatlari	778
86.	Alijon Xayrullayevich Avezov Ta'limning turli bosqichlarida innovatsion texnologiyalardan foydalanish samaradorligini oshirish	789
87.	Баҳром Худойназарович Мадримов 5-7-синф ўқувчиларини мусиқа маданияти дарсларида эстетик маданиятнинг мавжуд ҳолати	798
88.	Мақсуда Лочинбоевна Ахмедова Алла қўшиғининг аҳамияти ҳақида	807
89.	Баҳром Худойназарович Мадримов Ўқувчиларни мусиқа дарсларида маънавий, ахлоқий ҳамда тарбиялаш имкониятлари	816
90.	Мақсуда Лочинбоевна Ахмедова Маросим кўшиқларида умуминсоний қадриятларнинг тарғиб топиши	824
91.	Feruza Yadgarovna Mardanova Maktab matematikasida algebraik tenglamalarni yechishni o'rgatishda interfaol usullarni qo'llash	835

92.	Баҳром Худойназарович Мадримов Муסיқа маданияти дарсларида халфа ва дoston қўшиқлари намуналарини ўргатиш жараёнида ўқувчиларни эстетик тарбиялашнинг педагогик-психологик имкониятлари	851
93.	Мақсуда Лочинбоевна Ахмедова Ўқувчиларда ўзбек муסיқа фольклор ҳақидаги тасаввурларни шакллантиришнинг психологик имкониятлари	861
94.	Феруза Ядгаровна Марданова Математикадан фан тўғаракларини ташкил этиш ҳақида баъзи мулоҳазалар	870
95.	Muyassar Norboyevna Boboyeva Matematika darslarida innovatsion texnologiyalar	883
96.	Darmon Saidaxmedovna O'rayeva, Mavlyuda Ibragimovna Gadoyeva Ingliz va o'zbek madaniyati olqishlarida somatizm semantikasi	893
97.	Nargiza Ahmedovna Tosheva Kantorning mukammal to'plami va uning o'lchovi mavzusini o'qitishda ayrim interfaol usullar	901
98.	Turg'unali Abduqahhor o'g'lu Abdulvohidov Methods of using virtual communication features in teaching English	911
99.	Muzaffar Otabayev Challenges in reading skills and sollution for them	914
100.	Mahmud Nodirbek o'g'li Ismailov Yosh og'ir atletikachi sportchilar bilan yosh toifalarida mashg'ulot olib borishning zamonaviy yondashuvlari	917
101.	Gulchehra Jurayevna Ismonova Boshlang'ich sinf matematika darslarida interfaol metodlardan foydalanish va ularning samaradorligi	925
102.	Malika Shavkatovna Talipova Gender peculiarities in the translation of A.Qadyriy's novel "O'tgan Kunlar" into Russian and English	932
103.	Zohid Qulboyev, Shuxrat Urinov, Asliddin Abduraxmonov Texnika yo'nalishidagi oliy o'quv yurtlarida fizikani o'qitishda ta'lim klasteri metodidan foydalanishga doir ba'zi tavsiyalar	939
104.	Mirali Jabborovich Maxmudov Tasviriy san'at faning rivojlanishi va zamonaviylashishi	946
105.	Mirali Jabborovich Maxmudov Tasviriy san'at tur va janrlari ularni amaliy ahmiyati	952
106.	Adiba Shuxrat qizi Mengbo'tayeva Umumta'lim jismoniy tarbiyasi tizimida sport o'yinlarining o'rni	959
107.	Mukammal Maxmudova Selected repertoire from shashmaqom works for 6th grade students	965
108.	Parvina Ulugbekovna Naimjanova, Marjona Jamshedovna Sobirjonova Sherzod Farkhadovich Majidov On the history of the formation of the world and national school of pedagogical cardiology	970
109.	Yorqinoy Tojimurodovna Axmadjonova, Umida Tojimurodovna Axmadjonova O'quv dars mashg'ulotlarida didaktik o'yin texnologiyalaridan foydalanish	977
110.	Oyatillox Alisher o'g'li Egamberdiyev, Abror Yigitali o'g'li Turdaliyev Jaxongir Zokirjon o'g'li Maxamadjonov Kasbiy kompetentlikni shakllantirishning pedagogik asoslari	985
111.	Ali Kaljanov Lexico-grammatical homonyms in the modern Karakalpak language	992

112.	Lelinza Kamilovna Atajanova Ona tili - millat ruhi	1002
113.	Dildora Shermamatovna Baymuradova The importance of connotation in linguistics	1007
114.	Vazira Jamshed kizi Khakberdiyeva, Shirinbonu Damirovna Abdukhabibova Sherzod Farxodovich Majidov Social philosophy and its importance in society	1010
115.	Orziqul Qodirovich Xalilov Buyuk sharq allomalarining jahon sivilizatsiyasiga qo'shgan hissasini o'rganish	1016
116.	Mahliyo Boqiyevna Shukurova, Ravshanjon Akram o'g'li Yusupov Yosh rahbarlarda boshqaruv mahoratini hosil qilishning o'ziga xos ijtimoiy-psixologik xususiyatlari	1021
117.	Marjan Alliyarova Musiqqa darsini o'qitishning amaliy metodlari	1027
118.	Равшан Наимович Рахимов В общих областях теории и гармонии музыки приёмы, методы и информационные технологии	1032
119.	Комил Бурунович Холиков Актуальные задачи высшего профессионального образования и стратегии обучения по направлениям музыки и музыкальное образование	1039
120.	Makhsuda Abdugaporovna Amanova, Khuriyat Ortigalievna Bektaeva Content of professional training programs improvement based on a modular competent approach	1046
121.	Азиз Абдуманнонович Бўрибоев Олий таълим тизимидаги ўқув фаолиятини ташкил этишда мустақил ишларнинг роли	1051
122.	Элдор Юсупович Исломов Основы методологии решения задач планирования и оптимизации методов и методики по обучению гимнастическим упражнениям	1056
123.	Шахноза Жумаева Основы методологии и методики по обучению теории музыки, гармонии и сольфеджио	1061
124.	Мадинахон Шухратхужа кизи Ашрабхужаева Лингвипраграматика как основа изучения взаимосвязи языка и его использования	1068
125.	Sevara Raxmonqulovna Axmedova Chet tillarni o'rganish va undagi metodlarning ahamiyati	1076
126.	Шохистахон Абдусаломовна Нуралиева Чет тилларни ўқитишда дидактика тушунчаси	1081
127.	Сайёра Ибрагимова Культура общения как важнейший компонент профессиональной деятельности	1087
128.	Тўхтасин Ибодович Ражабов Ўқувчи-ёшларга ўзбек миллий мусиқа фольклори намуналари воситасида эстетик тарбия бериш	1094
129.	Наргизахон Якубжонова Султонова Основные аспекты теории и методики физической культуры, оптимизация методов по обучению физического воспитания	1104
130.	Раъно Юлдашевна Турдимуратова Формирование социальной активности школьников в воспитательном пространстве	1108

131.	Шахноза Эркиновна Хамрокулова Ўзбек маърифатпарвари Абдурауф Фитрат асарларида экологик тарбия масалалари	1116
132.	Shokir Safarovich G'offorov, Sharif Radjabovich Umurov Rossiya imperiyasining Turkistonda ta'lim sohasi va vaqf mulkchilik siyosatiga munosabati tarixshunosligi masalalari	1120
133.	Xakimjon Rizayev Talabalarni akvaryelda rangtasvir ishlashga o'rgatishning nazariy asoslari	1127
134.	Ziyodaxon Latipovna Xodjaeva Musiqqa darslarida ilg'or pedagogik texnologiyalami tadbiq etish texnologiyasi	1138

ECONOMICS / ИҚТИСОД ФАНЛАРИ

135.	Eleftherios M. Colocassides, Maria Kouma The Great Economic Crisis of 1930, the development of Cooperative Credit Companies and their final collapse: the case study of Cyprus	1144
136.	Jiramate Udomprayoonsak, Eleftherios M. Colocassides The role of leadership on local economic policies: the case study of Thailand	1152
137.	Сухроб Рустамович Аллаяров, Сухроб Мирзокарим ўғли Зайнитдинов Иқтисодий ўсишга таъсир кўрсатувчи омиллар ва уларнинг таснифи	1156
138.	Дилшод Абдужалил ўғли Дадабоев, Дурдона Шавкатжон кизи Жакбаралиева Рақамли иқтисодиётнинг ҳаётимиздаги ўрни	1170
139.	Наргиза Эсанбоена Жиянова, Шахноза Ахадовна Касимова Развитие государственно-частного партнерства как условие роста инновационной экономики	1173
140.	Наргиза Эсанбоена Жиянова, Малика Шавкат кизи Азимжонова Цифровая трансформация банков как путь к устойчивому развитию экономики	1186

Matematika darslarida innovatsion texnologiyalar

Muyassar Norboyevna Boboyeva
Buxoro davlat universiteti

Annotatsiya: O‘z o‘rnida matematika fanini o‘rgatish jarayonida didaktik o‘yinlardan foydalaniladi. Darslarning qay darajada tashkillanishi bu o‘qituvchining ijodkorlik qobiliyatiga ham bog‘liqdir. Matematik o‘yinlar, rasmi topishmoqlar kundalik darslarga joziba bag‘ishlaydi. Didaktik o‘yinlar darsda ishni individuallashtirish, har bir o‘quvchining kuchiga mos topshiriq berish, uning qobiliyatlarini maksimal o‘stirish imkoniyatini beradi. O‘yin orqali o‘quvchilar darsdan olgan bilimlarini mustahkamlaydilar, ularni hayotga tadbiiq eta olishga tayyorlanadilar.

Kalit so‘zlar: Innovatsion texnologiya, Xususiy texnologiya, “Klassik juftliklar” usuli, “Juft-juft muloqot” usuli, Pazl metodi, “Matematik bozor” o‘yini.

Innovative technologies in mathematics lessons

Muyassar Norboyevna Boboeva
Bukhara state university

Abstract: In turn, didactic games are used in the teaching of mathematics. The level of organization of the lessons also depends on the creativity of the teacher. Math games and picture puzzles add charm to everyday lessons. Didactic games provide an opportunity to individualize the work in the classroom, to assign tasks to the strength of each student, to maximize his abilities. Through the game, students consolidate the knowledge they have learned from the lesson, preparing to be able to apply it in life.

Keywords: Innovative technology, Private technology, “Classic couples” method, “Pair-to-couple communication” method, Puzzle method, “Mathematical market” game.

KIRISH

Hozirgi paytda an‘anaviy ta‘lim bo‘yicha katta tajriba to‘plangan va an‘anaviy ta‘lim usulini takomillashtirish sohasida izlanishlar davom etmoqda, lekin uning obyektiv imkoniyatlari cheklangan. Amalga oshirilayotgan ta‘lim sohasidagi islohotlar, tez sur‘atda rivojlanayotgan fan-texnika talablari ta‘lim usuli bilan jamiyatning raqobatbardosh yuqori malakali kadrlarni tayyorlashga, barkamol

avlodni shakllantirishga bo'lgan ehtiyoji tafovudni vujudga keltirdi. Uni ta'limda boshqa yondashuvlarni qo'llash yo'li bilan hal etish lozim.

Mutaxassislarning ta'kidlashlaricha, matematikani yaxshi o'zlashtirgan o'quvchining tahliliy va mantiqiy fikrlash darajasi yuqori bo'ladi. U nafaqat misol va masalalar yechishda, balki hayotdagi turli vaziyatlarda ham tezkorlik bilan qaror qabul qilish, muhokama va muzokara olib borish, ishlarni bosqichma-bosqich bajarish qobiliyatlarini o'zida shakllantiradi. Shuningdek, matematiklarga xos fikrlash uni kelajakda amalga oshirmoqchi bo'lgan ishlar, tevarak-atrofdan sodir bo'layotgan voqea-hodisalar rivojini bashorat qilish darajasiga olib chiqadi.

Matematikaning hayotimizda tutgan beqiyos o'rnini inobatga olingan holda mazkur fan birinchi sinfdanoq maktab darsliklariga kiritilgan bo'lib, yurtimizda barcha aniq fanlar qatori matematika ta'limini zamon talablari asosida takomillashtirib borish, uni o'qitishda eng so'nggi pedagogik va innovatsion usullar, multimedia vositalari hamda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etishga katta e'tibor qaratilmoqda.

Innovatsion texnologiyalarni amaliy mashg'ulot darslarida qo'llash ham o'qituvchidan katta mahorat va bilim talab qiladi. Innovatsion texnologiya o'z o'rnida qo'llansa qo'yilgan maqsadiga erishiladi. O'qituvchi dars davomida darsning mavzusiga qarab xususiy texnologiyalarni qo'llab ham yuqori natijalarga erishsa bo'ladi.

ASOSIY QISM

Xususiy texnologiya bu - ta'lim-tarbiya mazmunining ayrim yo'nalishlarini amalga oshirish usullari va vositalari majmuini o'z ichiga oluvchi innovatsion tizimlarni qamrab oladi. Bunga ayrim fanlarni o'qitish texnologiyalari va o'qituvchining o'quvchi bilan ishlash texnologiyalari kiradi.

"Klassik juftliklar" (*"Klassik uchliklar"*) - bunda ishtirokchilarga ustiga o'zaro klassik yoki barchaga ma'lum bog'liqlikka ega bo'lgan tushunchalar, odamlar familiyalari, ertak va folklor qahramonlarining nomlari yozilgan (bosib chiqarilgan) kichik kartochkalar tarqatiladi.

Masalan:

Klassik juftliklar:

Funksiya - jadval

Parabola - giperbola

Elektron - proton

Kenglik - uzunlik

Bissektrisa - burchak

Nyuton - olma

Klassik uchliklar:

Quyosh - havo - suv

Minus - plyus - modul

Mediana - balandlik - bissektrisa

.....

So'zlar tartibsiz ahvolda bir varaq qog'ozga yozilgan, masalan, plyus, parabola, uzunlik, burchak, mediana, minus, funksiya, giperbola, jadval va hokazo. O'quvchilar

shu soʻzlar orasida klassik juftlik yoki uchlikni topib, tuzishlari va ana shu bogʻliqlikni asoslab berishlari kerak. Mashq ham individual tartibda, ham kichik guruhlarda oʻtkazilishi mumkin.

“Juft-juft muloqot” usuli - Biror mavzu boʻyicha yonma-yon oʻtirgan oʻquvchilarga biror topshiriq (yoki alohida-alohida topshiriqlar) berish va ularni birgalikda topshiriqda keltirilgan muammo (masala) yechimini topishga chorlash, yechimlarni eshitish va baholash.

Baʼzi hollarda oʻquvchilar bir-birlariga navbatma-navbat savol (masala) bilan yuzlanishlari ham mumkin. Bunday holda savol javobi (masala yechimi) savol (masala) bergan oʻquvchi tomonidan tinglanishi (tekshirilishi) va baholanishi lozim boʻladi.

Juftlikda ishlash mavzusini tanlayotganda alohida ehtiyot boʻlish zarur. Bu mavzu koʻpchilik tomonidan oʻzlashtirilgan boʻlishi lozim, aks holda juftlarda ish ketmasligi mumkin.

Topshiriqlardan namunalar:

a) Har bir oʻquvchi 1 minut davomida “Oʻnli kasrlarni 10, 100, 1000 va hokazo sonlarga boʻlish” mavzusiga oid 3 ta misolni tuzsin va oʻz partadoshi bilan almashsin. 3 minutdan keyin misollarga javobni qaytarib olsin va javoblarni 1 minut ichida tekshirib, baholasin.

b) Har bir oʻquvchi 1 minut davomida “Oʻnli kasrlarni 10, 100, 1000 va hokazo sonlarga koʻpaytirish” mavzusiga oid 3 ta misolni tuzsin va oʻz partadoshi bilan almashsin. 3 minutdan keyin misollarga javobni qaytarib olsin va javoblarni 1 minut ichida tekshirib, baholasin.

c) Har bir oʻquvchi 1 minut davomida “Oʻnli kasrlarni 0,1, 0,01, 0,001 va hokazo sonlarga koʻpaytirish” mavzusiga oid 3 ta misolni tuzsin va oʻz partadoshi bilan almashsin. 3 minutdan keyin misollarga javobni qaytarib olsin va javoblarni 1 minut ichida tekshirib, baholasin.

d) Har bir oʻquvchi 1 minut davomida “Oʻnli kasrlarni 0,1, 0,01, 0,001 va hokazo sonlarga boʻlish” mavzusiga oid 3 ta misolni tuzsin va oʻz partadoshi bilan almashsin. 3 minutdan keyin misollarga javobni qaytarib olsin va javoblarni 1 minut ichida tekshirib, baholasin.

Matematika darslarida Pazl (“Boʻlaklardan butunni tuz”) metodi.

Pazl (inglizcha *puzzle* - topishmoq, boshqotirma) - rasmni uning boʻlaklari yordamida tiklashdan iborat bolalar oʻyinining nomi. Shuning uchun bu metod nomini oʻzbek tilida “Boʻlaklardan butunni tuz” deb ham atash mumkin.

Oʻtilgan mavzuga oid asosiy jumla, formula, teorema, tenglama, chizma va boshqa koʻrinishidagi asosiy maʼlumotlar qogʻozga yozilib, soʻng bir nechta boʻlaklarga boʻlinib aralashtirib yuboriladi. Oʻquvchilar bu boʻlaklar ichidan faqat bitta maʼlumotga moslarini topib, uni tiklaydilar.

Bu metod o'quvchilarda ziyraklik, topqirlik, diqqatni to'plash, tahlil va sintez qilish kabi qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradi. Uni yakka tartibda ham, sinfni guruhlariga bo'lib ham o'tkazish mumkin.

Masalan: Parallel to'g'ri chiziqlar, "To'g'ri chiziqlarning parallellik alomatlarini" va "Ikki to'g'ri chiziqni uchinchi to'g'ri chiziq kesib o'tganda hosil bo'ladigan burchaklar haqidagi teoraemalar" mavzulari o'tib bo'linganidan so'ng o'quvchilarga quyidagi ko'rinishdagi 24 ta varaqchalar (kartochkalar)dan iborat to'plam taqdim qilinadi. Bu to'plamda 6 ta teorema keltirilgan bo'lib, ularning har bir haqida 4 ta varaqchada ma'lumot berilgan bo'ladi.

1-kartochkada: teoremaning yozma bayoni,

2-kartochkada: teoreмага mos chizma,

3-kartochkada: teorema sharti va xulosasining qisqacha matematik bayoni,

4-kartochkada: teoremaning matematik isboti yozuvi.

Topshiriq: 6 ta o'quvchiga (yoki guruhga) 6 ta teorema beriladi va taqdim qilingan to'plam ichidan faqat o'z teoremasi bo'yicha ma'lumotlarni to'la yig'ish vazifasi topshiriladi.

"*Matematik bozor*" o'yini - Bu mashg'ulotni odatda biror katta bo'lim yoki bobning oxiridagi takrorlash darslarida o'tkazish mumkin. Biror bob yakunlangandan keyin o'qituvchi shu bobda o'rganilgan materiallarga taalluqli misollarni kartochkalarga yozib tayyorlaydi. Har bir kartochkada 2-3 tadan turli qiyinlikdagi misollar yoziladi va har bir misolga qiyinlik darajasiga qarab "narx" belgilanadi (masalan 50so'm, 100so'm, 200so'm,...). Kartochkalar soni sinfdagi o'quvchilar soniga qarab tuziladi. O'quvchilar 4 tadan qilib guruhlariga bo'linadi, bunda sinfda o'rtacha 8-10 ta guruh tashkil qilish mumkin. Demak, har bir kartochkadan guruhlar soniga mos ravishda 8-10 tadan tayyorlash kerak bo'ladi. Kartochkalarining turi esa 4-5 xil bo'lsa yetarli bo'ladi (jami 32-40 ta kartochka). Har bir guruh kartochkalardan bittadan oladi, ya'ni har bir guruhda 4 yoki 5 xil kartochka bo'ladi, "narxlar" kartochkalarda har bir misol (savol) to'g'risida ko'rsatilgan bo'lishi kerak.

1-variant	
1. Topshiriq	100s.
2. Topshiriq	150s.
3. Topshiriq	200s.

Biror guruh 1-variantdagi topshiriqlarni birichi bo'lib bajarsa, o'qituvchiga ko'rsatadi va o'qituvchi yechimni tekshirib shu guruh ishlagan pulni doskada tayyorlab qo'yilgan jadvalga yozib qo'yadi. Shu 1-variantni keyingi bo'lib ishlagan guruhga har bir topshiriqdan 25 so'mdan chiqarib tashlanadi. Shu tariqa guruhlar har bir variantdagi topshiriqlardan iloji boricha ko'proq va tezroq yechishga va ko'proq pul to'plashga harakat qiladilar. Variantlardagi topshiriqlar xilma-xil va har xil narxli bo'lishi mashg'ulotlarni qiziqarli bo'lishiga yordam beradi.

Ma'lum vaqtdan so'ng (masalan 30 minutdan keyin) "bozor" to'xtatiladi va o'qituvchi guruhlar to'plagan pullarni jadval yordamida hisoblaydi. Guruhlarni nomerlash yoki ularning o'zlari guruhga nom tanlashlari mumkin. Qaysi guruh ko'proq pul to'plagan bo'lsa, shu guruh g'olib topiladi, qolgan guruhlarga ham o'rinlar beriladi. O'qituvchi guruhlarning bajargan ishlarini kuzatib, qaysi guruh biror topshiriqni bajarishga qiynalgan yoki bajara olmagan bo'lsa, shu topshiriqni bajargan guruhlar yechimini doskada namoyish qilib berishlari mumkin. Biror topshiriqni har bir guruh bajara olmagan bo'lsa, o'qituvchining o'zi shu topshiriqni yechish yo'llarini ko'rsatib berishi mumkin va shu kabi misollar ustida ishlash zarurligini bilib olishi mumkin.

So'ngra o'qituvchi guruhlarning to'plagan pullariga qarab o'quvchilarni baholaydi. Besh balli tizimda eng ko'p pul to'plagan guruh o'quvchilariga 5 ball, keyingi 2 ta guruhga 4 balldan, keyingi 3ta guruhga 3 balldan va hokazo, qo'yish mumkin.

Yakuniy jadval

	1-V	2-V	3-V	4-V	5-V	Jami	O'rin	Ball
1-G	500	425						
2-G	425	350						
3-G	350	500						

Bu usullardan foydalanish doiralari: Tabiiy va aniq fanlarni o'qitishda.

Afzalliklari - ushbu mashq o'quvchilarga maktabda o'rganiladigan fanlar o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlashga yordam beradi, o'quvchilar birmuncha dastlabki ishni bajarishga ulgurgan mavzular o'rtasidagi aloqani o'rganish uchun juda qulay imkon yaratadi.

Zamonaviy o'qituvchining muammolardan biri - muammolarni aniqlash va aniq misollar bilan talabalarga tushuntirish. Bu sifat ta'lim tizimini barpo etishning juda muhim shartidir. Chunki ilm murakkabligi amaliy muammolarni hal qilish uchun qo'llash samaradorligi bilan bevosita bog'liq.

XULOSA

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, bugungi kun o'quvchisini bugungi zamonning talablari asosida o'qitish lozim. Zero, yangi texnologiyalar zamonida dunyoga kelayotgan o'g'il-qizlar o'zining bir qator umumiy sifatlari bilan ajralib turadi. Turmush tarzimiz, qiziqish va xohish-istaklarimiz global makonda qariyb o'xshash tus olayotgan bir vaqtda kechagi o'qitish usullari bilan maqsadga erishib bo'lmaydi. Zamon bilan hamqadam rivojlanib borgandagina yuksak intellektual avlodni tarbiyalash imkoniga ega bo'lamiz. Innovatsion texnologiyalarni ta'lim jarayoniga tatbiq etish asosida ta'lim samaradorligini oshirish va ta'lim jarayoniga texnologik yondashish mumkin. Hamda bu usulning afzalligi shundaki, butun faoliyat o'quvchi-talabani mustaqil fikrlashga o'rgatib, mustaqil hayotga tayyorlaydi. Ta'limda

innovatsion texnologiyalardan foydalanish maqsadidagi ilmiy natijalarni o'rganish va nazariy ma'lumotlarni tayyorlash, o'quvchilarda fanga nisbatan qiziqish uyg'otishga xizmat qilishi mumkin.

Shu bilan bir qatorda yoshlarni olimpiadalarga tayyorlash mashg'ulotlarida interfaol metodlardan foydalanish [1-27] ham maqsadga muvofiq. Tajribalar shuni ko'rsatmoqdaki, mashg'ulotlar davomida matematikaning amaliyotga tadbirlariga bag'ishlangan ilmiy ishlar [28-29] bo'yicha qisqacha ma'lumotlar berilishi, ularda fanga bo'lgan qiziqishni ortishi va dunyoqarashlarini kengayishiga hamda ilmiy ishlar [30] chop qilishlariga sabab bo'lmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Умарова У.У. “Муносабатлар. Бинар муносабатлар” мавзуси бўйича маъруза ва амалий машғулотлари учун “Ажурли апра” ва “Домино” методлар // *Scientific progress*, 2:6 (2021), p. 982-988.
2. Умарова У.У. Мулоҳазалар устида мантиқий амаллар мавзусини ўқитишда «Кичик гуруҳларда ишлаш» методи // *Scientific progress*, 2:6 (2021), p. 803-809.
3. Умарова У.У. “Формулалар ва уларнинг нормал шакллари” мавзусини ўқитишда ўйинли методлар (pp. 810-817).
4. Умарова У.У. “Мулоҳазалар алгебраси асосий тенг кучли формулалари” мавзусини ўқитишда “Ақлий хужум” ва “Case Study” методлари // *Scientific progress*, 2:6 (2021), p. 818-824.
5. Умарова У.У. Мулоҳазалар алгебраси бўлимини такрорлашда график органайзер методлари // *Scientific progress*, 2:6 (2021), p. 825-831.
6. Умарова У.У. Чинлик жадвали ёрдамида формулани топишда муаммоли ўқитиш технологияси // *Scientific progress*, 2:6 (2021), p. 832-838.
7. Умарова У.У. “Формулаларнинг эквивалентлиги. Дуаллик принципи” мавзусини ўқитишда “Чархпалак” технологияси // *Scientific progress*, 2:6 (2021), p. 839-846.
8. Умарова У.У. “Мулоҳазалар хисоби” мавзусини ўқитишда интерфаол методлар // *Scientific progress*, 2:6 (2021), p. 867-875
9. Умарова У.У. “Примитив рекурсив функциялар” мавзусини ўқитишда “Бумеранг” технологияси // *Scientific progress*, 2:6 (2021), p. 890-897.
10. Умарова У.У. “Функциялар системасининг тўлиқлиги ва ёпиқлиги” мавзусини ўқитишда «Қандай?» иерархик диаграммаси интерфаол методи // *Scientific progress*, 2:6 (2021), p. 855-860.
11. Умарова У.У. «Пост теоремаси ва унинг натижалари» мавзуси бўйича амалий машғулотда “Блиц-сўров” ва “ФСМУ” технологияси // *Scientific progress*, 2:6 (2021), p. 861-866.

12. Умарова У.У. “Келтириб чиқариш қоидаси” мавзусини ўқитишда график органайзер методлар // *Scientific progress*, 2:6 (2021), p. 876-882.
13. Умарова У.У. “Алгоритмлар назарияси” мавзусини ўқитишда мажмуалаштирилган, тизимлаштирилган, визуал шаклда тақдим этиш усули (pp. 883-889).
14. Умарова У.У. “Тўпламлар назарияси” мавзусини ўқитишда “Кластер” ва “ПАЗЛ” методлари // *Scientific progress*, 2:6 (2021), p. 898-904.
15. Умарова У.У. “Жегалкин кўпҳади” мавзусини ўқитишда “зинама-зина” методини қўллаш технологияси // *Scientific progress*, 2:6 (2021), p. 1639-1644.
16. Умарова У.У., ФР Отамуродов. «Бул функцияларининг ўзгарувчилари бўйича ёйилмаси» мавзусини ўқитишда «Балиқ скелети» методи // *Science and Education* 2 (10), 623-631.
17. Umarova U.U., S.U. Ikromova. Umumiy o'qitish ta'lim maktablarida masofaviy o'qitish // *Science and Education* 2 (9), 374-382.
18. Умарова У.У. Использование педагогических технологий в дистанционном обучении moodle // *Проблемы педагогики* 51:6 (2020), С. 31-34.
19. Умарова У.У. Применение триз технологии к теме «Нормальные формы для формул алгебры высказываний» // *Наука, техника и образование*. 73:9 (2020), С. 32-35.
20. Умарова У.У. Роль современных интерактивных методов в изучении темы «Множества и операции над ними» // *Вестник науки и образования*. 94:16 (2020), часть 2, С. 21-24.
21. Бобоева М.Н. “Номанфий бутун сонлар тўплами” мавзусини ўқитишда айрим интерфаол методлардан фойдаланиш. *Scientific progress*, 2:1 (2021), p. 53-60.
22. Бобоева М.Н. Метод графического органайзера при изучении темы «Мно-жество неотрицательных целых чисел». *Проблемы науки*, 4:63, (2021). 72-75.
23. Бобоева М.Н., Шукурова М. Ф., Обучение теме «множества неотрицательных целых чисел» с технологией «Бумеранг» // *Проблемы педагогики* № 51:6 (2020), с. 81-83.
24. M.N.Boboyeva. Differensial hisobning iqtisodda qo'llanilishini takomillashtirish istiqbollari. *Science and Education* 2 (8) (2021), p. 476-485.
25. M.N.Boboyeva. Maktab matematika darslarida misol-masalalar yechish orqali turli kasblarga oid ma'lumotlarni singdirish // *Science and Education* 2 (8) (2021), p. 496-504.
26. Бобоева М.Н., Бобокулова С.Б. Использование игровых элементов при введении первичных понятий математики // *Вестник науки и образования*. 99:2 (2020), часть 2, С. 85-87.

27. Бобоева М.Н., Асадова Р.Ҳ. Логарифмик тенглама ва тенгсизликларни ечишнинг баъзи усуллари. *Scientific progress*, 2:1 (2021), p. 285-293.
28. Расулов Х.Р., Раупова М.Х. Роль математики в биологических науках // *Проблемы педагогики*, № 53:2 (2021), с. 7-10.
29. Расулов Х.Р., Раупова М.Х. Математические модели и законы в биологии // *Scientific progress*, 2:2 (2021), p.870-879.
30. Rasulov X.R., Qamariddinova Sh.R. Ayrim dinamik sistemalarning tahlili haqida // *Scientific progress*, 2:1 (2021), p.448-454.

References

1. Umarova U.U. "Relationships. Binary Relationships "and" Dominoes "methods for lectures and practical classes // *Scientific progress*, 2: 6 (2021), p. 982-988.
2. Umarova U.U. The method of "Working in small groups" in teaching the topic of logical operations on feedback // *Scientific progress*, 2: 6 (2021), p. 803-809.
3. Umarova U.U. Game methods in teaching the topic "Formulas and their normal forms" (pp. 810-817).
4. Umarova U.U. "Brainstorming" and "Sase Study" methods in teaching the topic "Basic equally powerful formulas of reasoning algebra" // *Scientific progress*, 2: 6 (2021), p. 818-824.
5. Umarova U.U. Graphic organizer methods in the repetition of the section of feedback algebra // *Scientific progress*, 2: 6 (2021), p. 825-831.
6. Umarova U.U. Problem-based learning technology in finding a formula using a truth table // *Scientific progress*, 2: 6 (2021), p. 832-838.
7. Umarova U.U. "Equivalence of formulas. The principle of duality "in the teaching of" Charkhpalak "technology // *Scientific progress*, 2: 6 (2021), p. 839-846.
8. Umarova U.U. Interactive methods in teaching the topic of "Accounting for feedback" // *Scientific progress*, 2: 6 (2021), p. 867-875
9. Umarova U.U. Boomerang technology in teaching the topic "Primitive recursive functions" // *Scientific progress*, 2: 6 (2021), p. 890-897.
10. Umarova U.U. "How?" hierarchical diagram interactive method // *Scientific progress*, 2: 6 (2021), p. 855-860.
11. Umarova U.U. "Blitz-survey" and "FSMU" technology in a practical lesson on "Post theorem and its results" // *Scientific progress*, 2: 6 (2021), p. 861-866.
12. Umarova U.U. Graphic organizer methods in teaching the topic "Rules of derivation" // *Scientific progress*, 2: 6 (2021), p. 876-882.
13. Umarova U.U. A comprehensive, structured, visual presentation of the theory of algorithms (pp. 883-889).

14. Umarova U.U. "Cluster" and "PAZL" methods in teaching the topic "Collection Theory" // Scientific progress, 2: 6 (2021), p. 898-904.
15. Umarova U.U. Technology of using the "step-by-step" method in teaching the topic "Jegalkin increases" // Scientific progress, 2: 6 (2021), p. 1639-1644.
16. Umarova U.U., FR Otamurodov. The method "Fish skeleton" in teaching the topic "Distribution of these functions by variables" // Science and Education 2 (10), 623-631.
17. Umarova U.U., S.U. Ikromova. Distance learning in general secondary schools // Science and Education 2 (9), 374-382.
18. Umarova U. U. The use of pedagogical technologies in distance learning moodle // Problems of pedagogy 51: 6 (2020), pp. 31-34.
19. Umarova U. U. Application of TRIZ technology to the topic "Normal forms for formulas of the algebra of statements" // Science, technology and education. 73: 9 (2020), pp. 32-35.
20. Umarova U. U. The role of modern interactive methods in studying the topic "Sets and operations on them" // Bulletin of Science and Education. 94:16 (2020), part 2, pp. 21-24.
21. Boboeva M.N. Use of some interactive methods in teaching the topic "Set of non-negative integers". Scientific progress, 2: 1 (2021), p. 53-60.
22. Boboeva M.N. The method of the graphic organizer in the study of the topic "The set of non-negative integers." Problems of Science, 4:63, (2021). 72-75.
23. Boboeva MN, Shukurova MF, Teaching the topic "sets of non-negative integers" with the technology "Boomerang" // Problems of Pedagogy № 51: 6 (2020), p. 81-83.
24. M.N.Boboyeva. Prospects for improving the application of differential calculus in the economy. Science and Education 2 (8) (2021), r. 476-485.
25. M.N.Boboyeva. Assimilation of knowledge of different professions by solving problem-solving problems in school mathematics lessons // Science and Education 2 (8) (2021), p. 496-504.
26. Boboeva M.N., Bobokulova S.B. The use of game elements in the introduction of primary concepts of mathematics // Bulletin of Science and Education. 99: 2 (2020), part 2, pp. 85-87.
27. Boboeva M.N., Acadova R.H. Logarithmic equations and some methods of solving inequalities. Scientific progress, 2: 1 (2021), p. 285-293.
28. Rasulov Kh.R., Raupova M.Kh. The role of mathematics in biological sciences // Problems of pedagogy, no. 53: 2 (2021), p. 7-10.
29. Rasulov Kh.R., Raupova M.Kh. Mathematical models and laws in biology // Scientific progress, 2: 2 (2021), pp. 870-879.

30. Rasulov X.R., Qamariddinova Sh.R. On the analysis of some dynamic systems // Scientific progress, 2: 1 (2021), p.448-454.