



SCIENCE AND EDUCATION

ISSN 2181-0842

VOLUME 2, ISSUE 10

OCTOBER 2021

SCIENCE AND EDUCATION

SCIENTIFIC JOURNAL

ISSN 2181-0842

VOLUME 2, ISSUE 10

OCTOBER 2021

TABLE OF CONTENTS / МУНДАРИЖА

EXACT SCIENCES / АНИҚ ФАНЛАР

1.	Gulhayo Shukirillo qizi Komolova Differensial hisobning asosiy teoremlari	9
2.	Nargiza Ahmedovna Tosheva, Mirzobek Ubaydullo o'g'li Shodiyev Fok fazosi va uning qirg'ilgan qism fazolari	13
3.	Nargiza Ahmedovna Tosheva, Mirzobek Ubaydullo o'g'li Shodiyev Musbat sonlar uchun Chisini, Heronian, Lehmer, Stolarskiy va boshqa o'rta qiymatlar	24
4.	Хайдар Раупович Расулов, Шоҳзода Раҳмат кизи Қамариддинова Динамик системаларнинг тарихи ва фазали портретларини чизиш йўллари ҳақида	39

NATURAL SCIENCES / ТАБИИЙ ФАНЛАР

5.	Anvar Muxtorovich Ummatov, Ibroxim Hakimjon o'g'li Ismoilov Region ixtiofaunasining noyob soni kamayib borayotgan turlari to'g'risida	53
6.	Махнуза Салеховна Джалилова, Наима Рахматовна Содикова Фотима Миршоҳид кизи Хурсандова Инсон омилларини табиатга таъсири	57
7.	Б.Д.Аллашов, С.Ф.Жамолов, У.А.Бекнаев, Н.Х.Худойбердиев, Ш.Н.Мадрахимов Ф.Н.Тореев Шўрланган тупроқ иқлим шароитларида қашқарбедани экиб етиштириш	63
8.	Д.Н.Ходжиметов, У.М.Асадуллаев, Ж.Б.Якубов, Б.Х.Бабаханов, А.М.Воҳидов Клиническое течение медуллобластом головного мозга	73
9.	Хайдар Раупович Расулов, Мехринигор Хайдаровна Раупова Феруза Юсуф кизи Яшиева Икки жинсли популяция ва унинг математик модели ҳақида	81

TECHNICAL SCIENCES / ТЕХНИКА ФАНЛАРИ

10.	Iqbol Vahodirovna Savriyeva Oziq-ovqat sanoatida ishlatiladigan ziravorlar va ularning turlari	97
11.	Мухтор Жамолович Махмудов, Мавзиддин Садуддо ўғли Тошев Азиз Авазович Салойдинов Гидроизомеризация бензолсодержащей фракции в присутствии катализатора Ni/Al ₂ O ₃ с целью доведения бензина до норм Евро-5	104
12.	Haseeb Faizy Urban construction theories, urban roles and duties, and urban development planning models	112
13.	Asadullah Zaki Strategies and typologies in hotel design	123
14.	Iqbol Vahodirovna Savriyeva Meva va sabzavotlarni quyosh nurida quritish laboratoriya qurilmasi	128
15.	Мухтор Жамолович Махмудов, Мавзиддин Садуддо ўғли Тошев Азиз Авазович Салойдинов Гидроизомеризация бензолсодержащих бензиновых фракций на катализаторе NiW/Al ₂ O ₃ с целью доведение автомобильного бензина АИ-80 до нормам Евростандарту-5	135
16.	Мухтор Жамолович Махмудов, Мавзиддин Садуддо ўғли Тошев Азиз Авазович Салойдинов Усовершенствование процесса региз для производства бензина соответствующего нормам Евростандарта-5	141

17.	Khusniddin Musaev, Ziyodabonu Mullajonova The effects of 10% doped Nickel into Titanium Dioxide (TiO ₂) by sol-gel synthesis	153
18.	Fotima Rahmonali qizi Xudoyberdiyeva, Dilnoza Akromjon qizi Abdumuminova Durdona Lutfullo qizi Po'latova Хозирги электр ишлаб чиқариш тизимида гидроэлектр стансийаларининг тутган о'рни	157
19.	Абдулла Шамхатович Арифжанов, Азиз Абдувохид ўгли Абдуганиев Анализ проблем внедрения информационных технологий в планировании водопользования и оперативном управлении водораспределением на оросительных системах	166
20.	Элдор Турсунович Мамуров, Денис Игоревич Джемилов Использование вторичных баббитов в подшипниках скольжения на промышленных предприятиях	172
21.	Шухрат Кудратович Тухтаев, Отабек Бахриддин угли Самадов, Абдусаттар Жураевич Чориев, Хусан Юсуфхужа угли Юнусхужаев Исследование математической модели для процесса сушки тыквы	180
22.	Бахтиёр Ражабович Курамбаев, Ражаббой Рузматович Худайкулиев, Абдулхашим Ахмадалиевич Тургунов, Окибатхон Бекташевна Тургунова Результаты исследований по созданию восьмирядного хлопкового культиватора	186
23.	Ш.М.Хакбердиев, Қ.Ш.Джураев Синтез госсипольных производных орто, мета, пара толуидина и их строение	195
24.	Ш.Мусаев, Ф.Ф.Арзикулов, О.Н.Олимов, Д.А.Норматова, М.А.Сатторова Свойства кристаллов кварца	201
25.	Қ.Ў.Такабоев Шахар оқова сувларинидаги захарли моддаларни тозалашнинг долзарблиги	215
26.	Зиёдуллохон Гуломидин угли Фатидинов Важность системы вентиляции сварочных цехов	224
27.	Гулноз Нигмановна Хакимова Роль разжижающей добавки для обеспечения реологических свойств керамического шликера	230

PEDAGOGY / ПЕДАГОГИКА

28.	Олимжон Самадович Ахмедов Методы организации работы с одаренными учащимися	239
29.	Mohamad Ahmad Saleem Khasawneh Sources of work stress of English language teachers in secondary government schools in Saudi Arabia	249
30.	Mohamad Ahmad Saleem Khasawneh The use of autocratic style by teachers of learning disabilities in English language according to some variables	255
31.	Mohamad Ahmad Saleem Khasawneh The level of morale among teachers of learning disabilities in English language in Irbid, Jordan	266
32.	Muniraa Salem Aladwan The effect of the spread of the new COVID-19 on students with learning disabilities according to some variables	276
33.	Олимжон Самадович Ахмедов, Аслбек Аминжон угли Курбонов Одаренность, как социально-педагогическая проблема	291
34.	Bobir Mansurovich Ibragimov Musiqqa madaniyati fani o'qitishda kompyuter dasturlaridan foydalanishning nazariy asoslari	303
35.	Олимжон Самадович Ахмедов, Азизбек Отабек угли Зоиров Проблемы психолого-педагогической диагностики одаренности детей	314

36.	Barchinoy Absattarovna Daniyoro The style of charles perrault's tales and their reflection of the period in which the writer lived	324
37.	Bahrombek Botirjon o'g'li To'yamatov Yoshlarni ma'naviy-ahloqiy tarbiyalashda muallimlarning ma'suliyati	329
38.	Zafar Akmalovich Tillaev Teaching pragmatics of translation	334
39.	Zilola Rasulova Bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy kompetentligini rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari	338
40.	Зилола Расулова Замонавий ахборот-коммуникация технологиялари ўқув жараёнларини ривожлантиришнинг муҳим омили сифатида	349
41.	Зилола Расулова Технология дарсларида интерфаол таълим технологияларидан фойдаланишнинг самарали жиҳатлари	360
42.	Зилола Расулова Бўлажак технология фани ўқитувчисининг билим, кўникмасини ривожлантиришда дастурий таълим воситаларининг ўрни	370
43.	Z.Qulboyev, Sh.Urinov, A.Abduraxmonov Техника yo'nalishidagi oliy o'quv yurtlarida qattiq jismlar fizikasi bo'limini o'zlashtirish samaradorligini oshirish yo'llari	380
44.	Зилола Дурдимуротовна Расулова Компьютер воситасида технология дарслари самарадорлигини ошириш	387
45.	Лиана Ириковна Ахмадиева, Нозимахон Иногамова Как успешно пройти DELF/DALF?	398
46.	Лиана Ириковна Ахмадиева, Нозимахон Иногамова Уровни и структура французского экзамена DELF	403
47.	Муяссар Норбоевна Бобоева, Маржона Мардон қизи Хўжаева «Векторлар ва улар устида амаллар» мавзуси бўйича амалий машғулотлар учун «Домино» методи	407
48.	Зилола Расулова Педагогик дастурий воситалардан фойдаланиб бўлажак технология фани ўқитувчиларининг касбий маҳоратини ошириш йўллари	416
49.	Zilola Durdimurotovna Rasulova Texnologiya darslarini tashkil etishning didaktik tamoyillari	427
50.	Зилола Дурдимуротовна Расулова Талабаларнинг кретивлигини ривожлантиришда масофавий таълимнинг ўрни	439
51.	Zilola Durdimurotovna Rasulova Elektron ta'lim resuruslaridan foydalanib o'quv jarayonlarini takomillashtirish	449
52.	Зилола Дурдимуротовна Расулова Инновацион педагогик технологиялар асосида олий таълим муассасаси ўқув жараёнларини такомиллаштириш мазмуни	460
53.	Zilola Durdimurotovna Rasulova Texnologiya darslarida shaxsga yo'naltirilgan ta'lim texnologiyalaridan foydalanish	470
54.	Zilola Durdimurotovna Rasulova Muammoli vaziyatlar orqali talabalarining o'quv-bilim faoliyatlarini rivojlantirish	481
55.	Севара Рахмонкуловна Ахмедова Инновацион технологияларни таълим жараёнларига татбиқ этиш йўллари	492
56.	Бобохон Жўраевич Мамуров, Наргиза Олтинбоевна Жўраева Гулхаё Жаббор қизи Бобоева Kombinatorika haqidagi dastlabki ko'nikmalarni shakllantirish	497

57.	Nargiza Gaybullayevna Dilova Sharq allomalarining ilmiy merosi - uchinchi renesans uchun katta imkoniyat	506
58.	Nargiza Gaybullayevna Dilova Ajdodlarimiz merosi vositasida bo'lajak o'qituvchilarga ta'lim-tarbiya berishning ahamiyati	515
59.	Наргиза Гайбуллаевна Дилова Бошланғич таълимда ўқувчиларда шахслараро муносабатларга киришиш кўникмаларини шакллантириш имкониятлари	524
60.	Наргиза Гайбуллаевна Дилова Шахслараро муносабатларга асосланган таълим жараёнини моделлаштириш	534
61.	Наргиза Гайбуллаевна Дилова Педагогик ҳамкорлик жараёнининг мазмуни ва уни ташкил этиш тамойиллари	547
62.	Nargiza Gaybullayevna Dilova O'quvchining shaxsiy sifatleri - pedagogik hamkorlikning dastlabki tamoyili	558
63.	Nargiza Gaybullayevna Dilova O'qituvchi-o'quvchi hamkorligini vujudga keltirishning pedagogik ahamiyati	567
64.	Nargiza Gaybullayevna Dilova Ajdodlar merosida ta'limdagi o'zaro hamkorlik munosabatlari	577
65.	Хайдар Раупович Расулов, Собир Жўрақулович Собиров Айрим рационал тенгламаларни ечишда интерфаол усулларни қўлланилиши ҳақида	586
66.	Хайдар Раупович Расулов, Собир Жўрақулович Собиров Айрим иррационал тенгламаларни ечишда интерфаол усулларни қўлланилиши	596
67.	Sevara Raxmonqulovna Axmedova Masofaviy ta'lim va uning horijiy tillarni o'qitishdagi o'rni	608
68.	Djamilya Xislyatovna Kurbanova Modern approach to teaching Russian as a foreign language	613
69.	Муаттар Хушнудбековна Туляганова Использование информационных технологий в обучении русскому языку	619
70.	Умида Умаровна Умарова, Фармон Рашидович Отамуродов «Бул функцияларининг ўзгарувчилари бўйича ёйилмаси» мавзусини ўқитишда «Балиқ скелети» методи	623
71.	Жавохир Бахромжон угли Темуров Функция дискурса в структуре художественного произведения	632

ECONOMICS / ИҚТИСОД ФАНЛАРИ

72.	Oybek Ahmadjonov, Axrorjon Abdullayev, Muhriddin Mamayusupov, Oybek Umarjonov Raqamli iqtisodiyotda boshqaruv muammolari	636
73.	Nozima Alijon qizi G'aniyeva Tijorat banklarining masofaviy bank xizmatlarini rivojlantirish istiqbollari	643
74.	Ф.Мухамедов, Суннатилло Салимов Гидроэнергетика соҳаси ривожига жалб қилинаётган инвестициялар динамикаси	647
75.	Oybek Ahmadjonov, MuhammadRizo Abdullayev, Ayubxon Isaxanov Narimon Erkinov Islamic finance	652
76.	Abror Botir o'g'li Umarov Tijorat banklarini rivojlantirishda dividend siyosatining ro'li	661
77.	Zuhriddinjon Husniddin o'g'li Usmonov, Fayoziddin Xusniddin o'g'li Usmonov Yevroobligatsiyalar bozorida kapital jalb qilishda investitsiya fondlarini o'rni	669

«Векторлар ва улар устида амаллар» мавзуси бўйича амалий машғулотлар учун «Домино» методи

Муяссар Норбоевна Бобоева

m.n.boboeva@buxdu.uz

Маржона Мардон қизи Хўжаева

Бухоро давлат университети

Аннотация: Ушбу мақолада ўқитишнинг замонавий методларини қўллаш ўқитиш жараёнида юқори самарадорликка эришишга олиб келиши ҳақида фикр юритилган. «Векторлар ва улар устида амаллар» мавзуси бўйича амалий машғулотларни ўтказишда «Домино» методини дарсда қўллаш намунаси келтирилган.

Калит сўзлар: вектор, амаллар, дарс, амалий машғулот, ўқитиш, метод, «домино» методи.

Domino method for practical training on «Vectors and actions on them»

Muyassar Norboyevna Boboyeva

m.n.boboeva@buxdu.uz

Marjona Mardon qizi Xo'jayeva

Bukhara State University

Abstract: This article argues that the use of modern teaching methods leads to high efficiency in the teaching process. Here is an example of using the method of «Domino» in the classroom for practical training on «Vectors and operations on them».

Keywords: vector, operations, lesson, practical training, teaching, method, «domino» method.

КИРИШ

Бугунги кунда мустақил тараққиёт йўлидан илдам бораётган мамлакатимизнинг узлуксиз таълим тизимини ислоҳ қилиш ва такомиллаштириш, янги сифат босқичига кўтариш, унга илғор педагогик технологияларини жорий қилиш ҳамда таълим самарадорлигини ошириш давлат сиёсати даражасига кўтарилган. Мамлакатимизда олиб борилаётган

ижтимоий-иқтисодий ислоҳотлар таълим тизимида ҳам ўзига хос ўзгаришларни киритиш ва янгиликларни жорий этиш заруратини белгилаб бермоқда.

Бугун ҳар қандай услуб дарҳол эскириши ва янги методлар билан бойитилиши мумкин. Дарс машғулотида керакли натижаларга эришиш қайси омилларга боғлиқ бўлиши мумкин. Дунёнинг турли мамлакатларида кўплаб тадқиқотчилар томонидан таълимда инновацияларни қўллаш бўйича изланишлар олиб борилган. Уларда «инновация», «интерфаол усуллар», «инновацион технологиялар» тўғрисида яхши ахборотлар тўпланган. Асосий мақсад юқори даражада ўзлаштириш натижаларига эришишни таъминловчи интерфаол усуллардан фойдаланишнинг самарали усуллари ишлаб чиқиш ва ундан фойдаланиш масалаларини тадқиқ этишдан иборатдир.

Ўқитишнинг замонавий интерфаол усуллари қўллаш ўқитиш жараёнида юқори самарадорликка эришишга олиб келади. Бу методларни ҳар бир дарснинг дидактик вазифасидан келиб чиқиб танлаш мақсадга мувофиқ. Анъанавий дарс шаклини сақлаб қолган ҳолда уни таълим оловчилар фаолиятини фаоллаштирадиган турли-туман методлар билан бойитиш таълим оловчиларнинг ўзлаштириш даражаси ўсишига олиб келади.

Бунинг учун дарс жараёни оқилона ташкил қилиниши, таълим берувчи томонидан таълим оловчиларнинг қизиқишини орттириб, уларнинг таълим жараёнида фаоллиги муттасил рағбатлантириб турилиши, ўқув материални кичик-кичик бўлақларга бўлиб, уларнинг мазмунини очишда турли хил методларни қўллаш ва таълим оловчиларни амалий машқларни мустақил бажаришга ундаш талаб этилади.

АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ ВА МЕТОДОЛОГИЯ

Бу ишда «Векторлар ва улар устида амаллар» мавзуси бўйича амалий машғулотини ўтказишда дарсда жамоавий ишлашни таъминлайдиган «Домино» интерфаол методидан фойдаланамиз. Биламизки, домино - бу катталар ва болалар севадиган кенг тарқалган ўйин. Ҳозирги вақтда унинг кўп турлари мавжуд, аммо уларнинг ҳар бири карточкалар (ёки суяклар) занжирини яратишга қаратилган.

МУҲОКАМА

Домино усулидан асосан ўқитувчилар ва математиклар фойдаланмоқдалар, бу «Ҳисобланувчи мисоли» + «Унга жавоб» форматидаги карточкаларни тузишнинг қулайлиги билан изоҳланади. Ўйинни ўтказиш учун домино карточкаларини тайёрлаш керак. Ўқитувчи уларни ишлаб чиқади, ўқув материални тўлиқ қамраб олишга, шунингдек унинг мураккаблик даражасига эътибор қаратади. Карточкалар сони етарлича катта бўлиши керак, аммо дарс давомида ҳар бир гуруҳдаги талабалар сонига тўғри келадиган карточкалар сонини танлаш керак бўлади. Олдиндан тайёрланган кўп миқдордаги

карточкалар ўқитувчига ҳар бир гуруҳ учун турли хил топшириқлардан фойдаланган ҳолда (улар бошқа гуруҳдан олинган топшириқларни ўргана олмайди). Таъкидлаш керакки, ушбу интерфаол ўқитиш усулидан фойдаланиш учун ўқитувчи домино карточкаларини ишлаб чиқишда жуда кўп тайёргарлик ишларини бажариши керак. Ҳар бир дарс бошланишидан олдин, у мавжуд карточкаларни кўриб чиқиши ва керакли таркиб билан керакли миқдорни танлаши керак.

Домино усули, талабалар маълум қоидаларга амал қилишларини тахмин қилади: 1) занжир халқа каби ёпиқ бўлиши керак, шунда сиз ҳар қандай карточкадан бошланиш мумкин; 2) занжирнинг бошланиши тасодифий ёки қуръа ташлаш орқали танланади; 3) карточкалар тўғри занжирни ҳосил қилиши учун навбат билан махсус ажратилган столга қўйилади.

Иш жараёнида талабалар занжирнинг тўғри тузилишини доимий равишда кузатиб борадилар. Агар нотўғри жавоб пайдо бўлса, улар тезда хато қилинганлигига ишонч ҳосил қилишади, чунки жавоблар занжирида носозлик бор ва кимдир ўз карточкаларини ишлата олмайди.

Ушбу метод ёрдамида назорат қилиш ёки ўз-ўзини бошқариш бир неча усул билан амалга оширилади:

- Анъанавий домино. Столга тартибсиз қўйилган карточкаларни талабалар олишади, ўйинда бутун гуруҳ қатнашади. Натижада битта занжир ҳосил қилинади.

- Шахсий домино. Ҳар бир талаба ўз занжирини яратади.

- Жисмоний домино. Талабалар столга карточкаларни қўймадилар, балки занжирда ўзлари қатнашадилар. Бу нафақат билим устидан назоратни амалга ошириш, балки, талабаларнинг маданиятини ҳам баҳолаш имконини беради.

- Мини домино. Гуруҳ бир нечта жамоаларга бўлинган, ҳар бир жамоага ўзларининг шахсий домино карточкалари берилади. Бу ерда мусобақани ўтказиш мумкин, ким биринчи бўлиб тўғри занжирни ўрнатган жамоа ғолиб бўлади. Шунини таъкидлаш керакки, бу ҳолда карточкалар тўплами ҳар бир жамоа учун бир хил бўлиши керак ёки қийинчилик жиҳатидан бир хил бўлиши керак, чунки ғолиб жамоани аниқлашда нафақат занжирнинг тўғрилиги, балки сарфланган вақт ҳам инобатга олинади.

НАТИЖА

«Домино» методини «Векторлар ва улар устида амаллар» мавзуси бўйича амалий машғулотда қўллашда карточкаларни қуйидаги тартибда тузишимиз мумкин:

-8	ҳа	Компланяр векторлар	8
Ушбу $\vec{a}(3; 4; -2)$ ва	Бир текисликда ёки	Агар \vec{a} ва \vec{b}	Агар $\vec{b}(-2; 0)$, \vec{a} .

$\vec{b}(-3; -4; 2)$ векторлар параллел бўладими?	параллел текисликларда ётувчи векторлар ... векторлар дейилади.	векторлар учун $ \vec{a} = 6, \vec{b} = 4$ ва $ \vec{a} + \vec{b} = 2\sqrt{10}$ шарт бажарилса, $ \vec{a} - \vec{b} $ нинг қийматини топинг.	$\vec{b} = -8$ ва $\varphi = \pi$ бўлса, \vec{a} вектор узунлигини топинг.
--	---	--	--

4	$(4; -2; 15)$	йўқ	1
$\vec{a}(0; -4; 1)$ ва $\vec{b}(2; 1; 7)$ векторлар берилган. $\vec{a} + 2\vec{b}$ векторнинг координаталарини топинг.	Ушбу $\vec{a}(0; 4; -2)$ ва $\vec{b}(0; -4; 2)$ векторлар перпендикуляр бўладими?	$\vec{a}(-1; 2)$ ва $\lambda\vec{a}(-\lambda; 2\lambda)$ векторлар берилган бўлсин. λ нинг қандай қийматларида бу векторлар тенг бўлади.	$\vec{a} = 2i + 3j + k$ ва $\vec{b} = 7i - k + 6j$ векторлар айирмасининг модулини ҳисобланг.

$\sqrt{66}$	$(\frac{13}{5}; -\frac{2}{5}; -1\frac{1}{5})$	$(-10; 5; 8)$	-5
Учлари $A(3; 0; -2)$ ва $B(2; -1; 0)$ нуқталарда жойлашган АВ кесмани $\lambda=2:3$ нисбатда бўлувчи нуқтанинг координаталарини топинг.	$\vec{a}(6; -3; 0)$ ва $\vec{b}(-6; 3; 4)$ векторлар берилган. $\frac{1}{3}\vec{a} + 2\vec{b}$ векторнинг координаталарини топинг.	Агар \vec{a} ва \vec{b} векторлар орасидаги бурчак $\varphi = \frac{2\pi}{3}$ бўлиб, $ \vec{a} = 2$ ва $ \vec{b} = 5$ бўлса, (\vec{a}, \vec{b}) ни топинг.	$\vec{a} = 3i + 3j - 2k$ ва $\vec{b} = -i - j + k$ векторлар скаляр кўпайтмасини топинг.

Гуруҳ талабаларининг барчасига домино карточкалари тарқатилади ва бирор талаба карточка қуйи қисмида берилган савол-топширикни ўқиб, жавобини айтади. Сўнг, жавоб қолган талабалардан карточкаси юқори қисмида жойланган натижа билан текширилади, жавоб акс этган талаба ўрнидан туриб, карточкасининг қуйи қисмида берилган савол-топширикни ўқиб эшиттиради ҳамда унга жавоб топади ва ҳоказо. Шундай қилиб, барча талабалар савол-топширикни бажаришда қатнашади ва улар тўғри бажарилади. Бу методни маърузанинг охирида ёки амалий машғулотнинг бошида ўтказиш мақсадга мувофиқ бўларди.

Математика фанини ўқитишда интерфаол методлар, педагогик технологияларни қўллашга оид ишлар [1-3] мақолада олиб борилган.

ХУЛОСА

Хулоса қилиб айтганда, юқоридаги интерфаол методни таълим жараёнига татбиқ этиш асосида таълим самарадорлигини ошириш ва таълим жараёнига технологик ёндашиш мумкин. Ҳамда бу усулнинг афзаллиги шундаки, бутун фаолият ўқувчи-талабани мустақил фикрлашга ўргатиб, мустақил ҳаётга тайёрлайди. Таълимда интерфаол методлардан фойдаланиш мақсадида [4-30] ги илмий натижаларни ўрганиш ва назарий маълумотларни тайёрлаш, ўқувчиларда фанга нисбатан қизиқиш уйғотишга хизмат қилиши мумкин.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Бобоева М.Н. «Номанфий бутун сонлар тўплами» мавзусини ўқитишда айрим интерфаол методлардан фойдаланиш. *Scientific progress*, 2:1 (2021), p. 53-60.
2. Бобоева М.Н. (2021). Метод графического органайзера при изучении темы «Множество неотрицательных целых чисел». *Проблемы науки*, 4(63), 72-75.
3. Бобоева М.Н., Шукурова М. Ф., Обучение теме «множества неотрицательных целых чисел» с технологией «Бумеранг» // *проблемы педагогики* № 51:6 (2020), с. 81-83.
4. Rasulov T.H., Rashidov A.Sh. The usage of foreign experience in effective organization of teaching activities in Mathematics // *International Journal of Scientific & Technology Research*. 9:4 (2020), pp. 3068-3071.
5. Марданова Ф.Я. Рекомендации по организации самостоятельной работы в высших учебных заведениях // *Вестник науки и образования*, 95:17 (2020), Часть 2, С. 83-86.
6. Rashidov A.Sh. Use of differentiation technology in teaching Mathematics // *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 8:7 (2020), pp. 163-167.
7. Умарова У.У. Применение триз технологии к теме «Нормальные формы для формул алгебры высказываний» // *Наука, техника и образование*. 73:9 (2020), С. 32-35.
8. 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.
9. Умарова У.У. Отамуродов Ф.Р. Алгоритм работы с приёмом «Корзина идей» и применение к теме «Полином жегалкина» // *Наука, техника и образование*. 77:2 (2021), С. 42-45.

10. Курбонов Г.Г., Зокирова Г.М., Проектирование компьютерно-образовательных технологий в обучении аналитической геометрии. *Science and education*. 2:8(2021), Pp. 505-513.
11. Шарипова Р.Т., Умарова У.У., Шарипова М.Ш., Использование методов «мозговой штурм» и «case study» при изучении темы «условная вероятность, независимость событий» *Scientific progress*, 2:1 (2021), p. 982-988.
12. Марданова Ф.Я. Использование научного наследия великих предков на уроках математики // *Проблемы педагогики*. 51:6 (2020), С. 40-43.
13. Шарипова И.Ф., Марданова Ф.Я. Преимущества работы в малых группах при изучении темы первообразной функции // *Проблемы педагогики*. 50:5 (2020), С. 29-32.
14. Рашидов А.Ш., Тураев Ш.Ф. Интерактивные методы в обучении математике: метод Кейс-стади // *Вестник науки и образования*, 95:17 (2020), Часть 2, С. 79-83.
15. Mardanova F.Ya., Rasulov T.H. Advantages and disadvantages of the method of working in small group in teaching higher mathematics // *Academy*. 55:4 (2020), pp. 65-68.
16. Курбонов Г.Г. Интерактивные методы обучения аналитической геометрии: метод case study. *Наука, техника и образования*. 2020. №8(72). стр 44-47.
17. Курбонов Г.Г. Информационные технологии в преподавании аналитической геометрии. *Проблемы педагогики*. 2021. №2(53). стр. 11-14.
18. Kurbonov G.G. Essential and discrete spectrum of the there – particle model operator having tensor sum form. *Akademy. Научно – методической журнал. Россия*.2020. №4(55), стр. 8-13.
19. Kurbonov G.G., Istamova D.S., The Role of Information Technology in Teaching Geometry in Secondary Schools. *Scientific progress*. 2:4(2021), Pp. 817-822.
20. Умарова У.У. Использование педагогических технологий в дистанционном обучении moodle // *Проблемы педагогики* 51:6 (2020), С. 31-34
21. Умарова У.У. Обычные и квадратичные числовые образы 2×2 -матриц. оператора // *Учёные XXI века*. 53:6-1 (2019), С. 25-26.
22. Умарова У.У. Аналог системы интегральных уравнений Фаддеева для трех частичного модельного оператора // *Ученый XXI века*. 40:5-3 (2018), С. 13-14
23. 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.

24. Расулов Т.Х., Расулов Х.Р. Ўзгариши чегараланган функциялар бўлимини ўқитишга доир методик тавсиялар // *Scientific progress*, 2:1 (2021), p.559-567.

25. 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.

26. Бобоева М.Н., Асадова Р.Ҳ. Логарифмик тенглама ва тенгсизликларни ечишнинг баъзи усуллари. *Scientific progress*, 2:1 (2021), p. 285-293.

27. Rashidov A.Sh. Interactive methods in teaching mathematics: CASE STUDY method. XXXIX Международной научно- практической заочной конференции «Научные исследования: ключевые проблемы III тысячелетия» (Москва, 2-3 августа, 2020 года) сс.18-21

28. Рашидов А.Ш. Интерактивные методы при изучении темы "определенный интеграл и его приложения. XXXIX Международной научно-практической заочной конференции «Научные исследования: ключевые проблемы III тысячелетия» (Москва, 2-3 августа, 2020 года) сс.21-24

29. Boboeva M.N., Rasulov T.H. The method of using problematic equation in teaching theory of matrix to students // *Academy*. 55:4 (2020), pp. 68-71.

30. Расулов Т.Х. Инновационные технологии изучения темы линейные интегральные уравнения // *Наука, техника и образование*. 73:9 (2020), С. 74-76.

References

1. Boboeva M.N. Use of some interactive methods in teaching the topic "Set of non-negative integers". *Scientific progress*, 2: 1 (2021), r. 53-60.

2. Boboeva M.N. (2021). The method of the graphic organizer in the study of the topic "The set of non-negative integers." *Problems of Science*, 4 (63), 72-75.

3. 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.

4. Rasulov T.H., Rashidov A.Sh. The usage of foreign experience in effective organization of teaching activities in Mathematics // *International Journal of Scientific & Technology Research*. 9: 4 (2020), pp. 3068-3071.

5. Mardanova F.Ya. Recommendations for the organization of independent work in higher educational institutions // *Bulletin of Science and Education*, 95:17 (2020), Part 2, pp. 83-86.

6. Rashidov A.Sh. Use of differentiation technology in teaching Mathematics // *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 8: 7 (2020), pp. 163-167.

7. 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.
8. Umarova U. U. The role of modern interactive methods in the study of the topic "Sets and operations on them" // Bulletin of Science and Education. 94:16 (2020), part 2, pp. 21-24.
9. Umarova U. U. Otamurodov F.R. Algorithm of work with the method "Basket of ideas" and application to the topic "Zhegalkin polynomial" // Science, technology and education. 77: 2 (2021), pp. 42-45.
10. Kurbonov GG, Zokirova GM, Designing computer educational technologies in teaching analytical geometry. Science and education. 2: 8 (2021), Pp. 505-513.
11. Sharipova R.T., Umarova U.U., Sharipova M.Sh., Using the methods of "brainstorming" and "case study" when studying the topic "conditional probability, independence of events" Scientific progress, 2: 1 (2021) , R. 982-988.
12. Mardanova F.Ya. Using the scientific heritage of great ancestors in mathematics lessons // Problems of pedagogy. 51: 6 (2020), pp. 40-43.
13. Sharipova I.F., Mardanova F.Ya. The advantages of working in small groups when studying the topic of antiderivative function // Problems of pedagogy. 50: 5 (2020), pp. 29-32.
14. Rashidov A.Sh., Turaev Sh.F. Interactive methods in teaching mathematics: the Case study method // Bulletin of Science and Education, 95:17 (2020), Part 2, pp. 79-83.
15. Mardanova F.Ya., Rasulov T.H. Advantages and disadvantages of the method of working in small group in teaching higher mathematics // Academy. 55: 4 (2020), pp. 65-68.
16. Kurbonov G.G. Interactive methods for teaching analytical geometry: the case study method. Science, technology and education. 2020. No. 8 (72). pp. 44-47.
17. Kurbonov G.G. Information technology in teaching analytical geometry. Problems of pedagogy. 2021. No. 2 (53). pp. 11-14.
18. Kurbonov G.G. Essential and discrete spectrum of the there - particle model operator having tensor sum form. Akademy. Scientific - methodical journal. Russia. 2020. No. 4 (55), pp. 8-13.
19. Kurbonov G.G., Istamova D.S., The Role of Information Technology in Teaching Geometry in Secondary Schools. Scientific progress. 2: 4 (2021), Pp. 817-822.
20. Umarova U. U. The use of pedagogical technologies in distance learning moodle // Problems of pedagogy 51: 6 (2020), pp. 31-34
21. Umarova U. U. Regular and quadratic numeric images of 2×2 matrices. operator // Scientists of the XXI century. 53: 6-1 (2019), pp. 25-26.

22. Umarova U. U. An analogue of the Faddeev system of integral equations for three partial model operators // *Scientist of the XXI century*. 40: 5-3 (2018), pp. 13-14
23. Rasulov Kh.R., Rashidov A.Sh. Organization of a practical lesson based on innovative technologies in mathematics lessons // *Science, technology and education*, 72: 8 (2020) pp. 29-32.
24. Rasulov T.H., Rasulov X.R. Methodical recommendations for teaching the department of functions with limited variability // *Scientific progress*, 2: 1 (2021), r.559-567.
25. 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.
26. Boboeva M.N., Acadova R.H. Logarithmic equations and some methods of solving inequalities. *Scientific progress*, 2: 1 (2021), r. 285-293.
27. Rashidov A.Sh. Interactive methods in teaching mathematics: CASE STUDY method. XXXIX International Scientific and Practical Correspondence Conference "Scientific Research: Key Problems of the III Millennium" (Moscow, August 2-3, 2020) pp. 18-21
28. Rashidov A.Sh. Interactive methods in studying the topic "definite integral and its applications. XXXIX International scientific and practical correspondence conference" *Scientific research: key problems of the III millennium* "(Moscow, August 2-3, 2020) pp. 21-24
29. Boboeva M.N., Rasulov T.H. The method of using problematic equation in teaching theory of matrix to students // *Academy*. 55: 4 (2020), pp. 68-71.
30. Rasulov T.Kh. Innovative technologies for studying the topic linear integral equations // *Science, technology and education*. 73: 9 (2020), pp. 74-76.