



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 qirqilgan 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 ўғли 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‘ymatov 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 resurslaridan 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 talabalarning 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

«Бул функцияларининг ўзгарувчилари бўйича ёйилмаси» мавзусини ўқитишда «Балиқ скелети» методи

Умида Умаровна Умарова
Фармон Рашидович Отамуродов
Бухоро давлат университети

Аннотация: Ушбу мақолада Дискрет математика ва математик логика фанининг мавзуларидан бири бўлган «Бул функцияларини ўзгарувчилар бўйича ёйилмаси» амалий машғулоти дарсини «Балиқ скелети» методи ёрдамида ташкил қилиниши ёритилган. Бу метод мазмуни, стратегияси, фойдаланиш доиралари, афзалликлари ва қийинчиликлари келтирилган. Уч ўзгарувчи бул функциясини мукамал дизъюнктив ва конъюнктив нормал шаклга келтиришда бул функцияларини ўзгарувчилар бўйича ёйилмасини топиш методи тадбиқ қилинган ҳамда бир неча мисоллар орқали тушунтирилган.

Калит сўзлар: Бул функциялари, мукамал дизъюнктив нормал шакл, мукамал конъюнктив нормал шакл, «Балиқ скелети» методи.

Training on the topic «Decomposition of a boolean function in variables» by the fishbone method

Umida Umarovna Umarova
Farmon Rashidovich Otamurodov
Bukhara State University

Abstract: The article describes the organization of a practical lesson on one of the topics of discrete mathematics and mathematical logic «Decomposition of Boolean functions in variables» using the «Fish skeleton» method. The content, strategy, advantages and problems of this method are presented. To find the perfect disjunctive and conjunctive normal forms, the method of Decomposition of Boolean functions in variables was used and explained with several examples.

Keywords: Boolean functions, perfect disjunctive normal form, perfect conjunctive normal form, fishbone method.

КИРИШ

«Балиқ скелети» методи бир қатор муаммоларни тасвирлаш ва уни ечиш имконини беради. Тизимли фикрлаш, тузилмага келтириш, таҳлил қилиш кўникмаларини ривожлантиради. Ўқитувчи талабаларга чизмани тўлдириш

қоидаси билан таништиради ва уларни алоҳида кичик гуруҳларга ажратади. Балиқнинг юқори «суяги»да муаммони ифодалайди, қуйи қисмида эса талабалар ушбу муаммо мавжудлигини тасдиқловчи далиллар келтирилади. Кичик гуруҳлар бирлашадилар, таққослайдилар ва чизмани тўлдирадилар. Умумий чизмага келтирадилар ва иш натижалари тақдимот қилинади.

Стратегия:

1. Бир варақ оқ қоғозда (ватман ёки А-3 варағи) балиқ скелети чизилади (боши, кемирчаги, қовурғалари).

2. Юқоридаги «суягига» муаммо ифодаланиши, пастидагига эса - ушбу муаммо мавжудлигини (ёки уни ҳал қилиш йўллари, ўқитувчи ўз олдига қўйган мақсадга қараб) исботловчи фактлар ёзиб қўйилади.

3. Тўлдирилган схеманинг тақдими.

Фойдаланиш доиралари. Табиий ва аниқ фанларда, муаммоли таълим бериш услубидан фойдаланганда.

Афзалликлари. Ушбу схема муаммоларнинг ўзаро боғлиқлиги, уларнинг комплекс хусусиятларини акс эттиради.

Қийинчиликлар. Муаммоларни ифодалашда қийинчиликларга дуч келиш мумкин.

МЕТОДОЛОГИЯ

«Бул функцияларининг ўзгарувчилари бўйича ёйилмаси» мавзуси бўйича амалий машғулоти ташкил қилишда «Балиқ скелети» методидан фойдаланамиз. «Балиқ скелети» методи муаммонинг бутун доирасини ифода этиш ва унинг ечимини топишга имконият беради. Талабаларда тизимли, ижодий, таҳлилий мушоҳада қилиш кўникмаларини шакллантиради. Бу технология мураккаб, кўптармоқли, мумкин қадар муаммо характеридаги мавзуларни ўрганишга қаратилган бўлиб қуйида «Балиқ скелети» методидан фойдаланиш намунасини келтирамиз. Мукамал дизъюнктив нормал шаклга келтириш учун бул функцияларини ўзгарувчилар бўйича ёйилмасидан фойдаланиб бажарамиз.

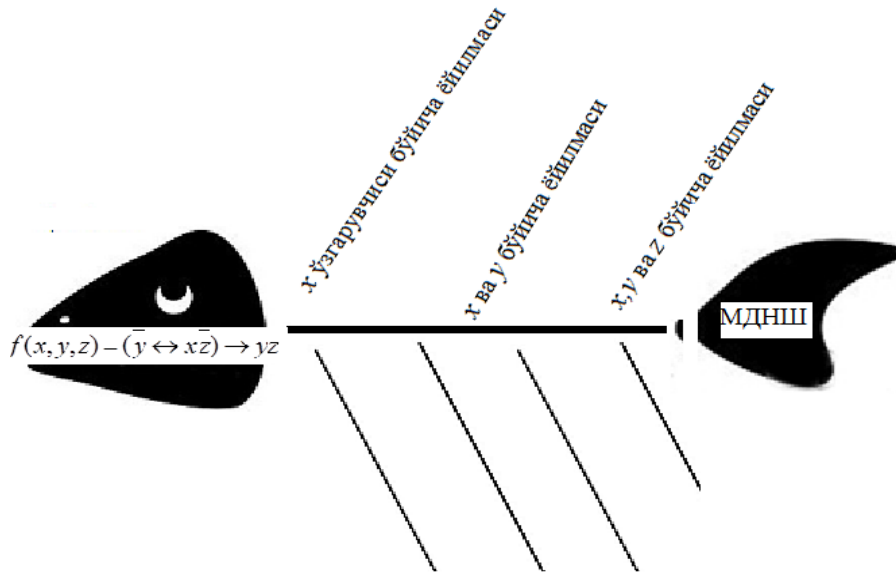
Теорема: Мулоҳазалар алгебрасининг ҳар қандай нолдан фарқли $f(x_1, x_2, \dots, x_n)$ формуласини қуйидаги кўринишга олиб келиш мумкин:

$$f(x_1, x_2, \dots, x_n) = \bigvee_{e_1 e_2 \dots e_k \in E^k} x_1^{e_1} x_2^{e_2} \dots x_n^{e_k} f(e_1, e_2, \dots, e^k, x_{k+1}, \dots, x_n)$$

(1 ≤ k ≤ n),

Уч ўзгарувчили бул функциясини МДНШга келтириш қадамлари мисолида олайлик.

$$f(x, y, z) = (\bar{y} \leftrightarrow xz) \rightarrow yz$$



1-расм.

МУҲОКАМА

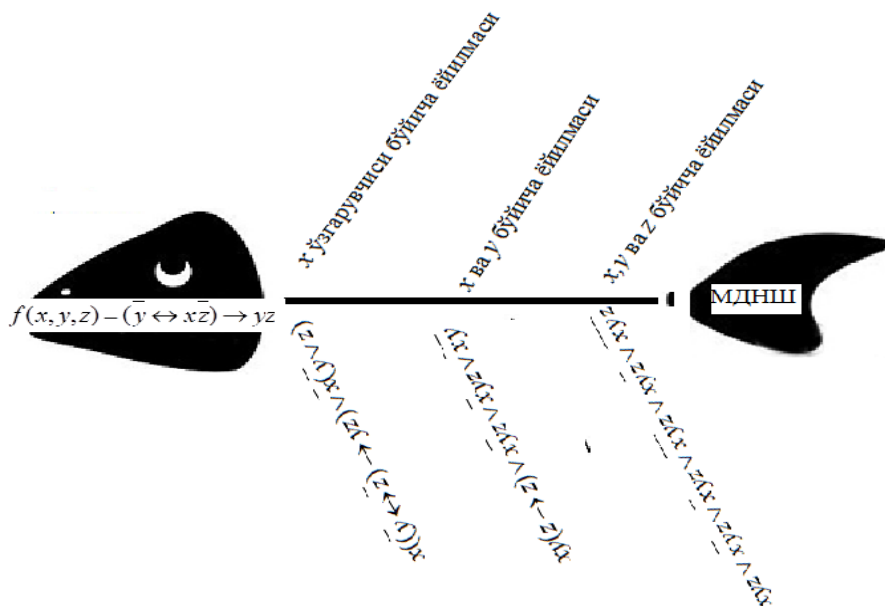
«Балиқ скелети» чизмаси - бир қатор муаммоларни тасвирлаш ва уни ечиш имконини беради. Тизимли фикрлаш, тузилмага келтириш, таҳлил қилиш кўникмаларини ривожлантиради. Чизмани тузиш қондаси билан танишадилар. Алоҳида кичик гуруҳларда юқори «суягида» кичик муаммони ифодалайди, пастда эса, ушбу кичик муаммолар ечимлари ёзилади.

x ўзгарувчи бўйича ёйилмаси - $x((\bar{y} \leftrightarrow \bar{z}) \rightarrow yz) \vee \bar{x}(\bar{y} \vee \bar{z})$

x ва y ўзгарувчи бўйича ёйилмаси - $xy(z \rightarrow z) \vee x\bar{y}z \vee \bar{x}yz \vee \bar{x}\bar{y}$

x, y ва z ўзгарувчи бўйича ёйилмаси - $xyz \vee x\bar{y}z \vee \bar{x}yz \vee \bar{x}\bar{y}z \vee x\bar{y}\bar{z} \vee \bar{x}y\bar{z}$

Талабалар кичик гуруҳларга бирлашадилар, таққослайдилар, ўзларининг чизмаларини тўлдирадилар. Умумий чизмага келтирадилар (2-расмга қаранг).



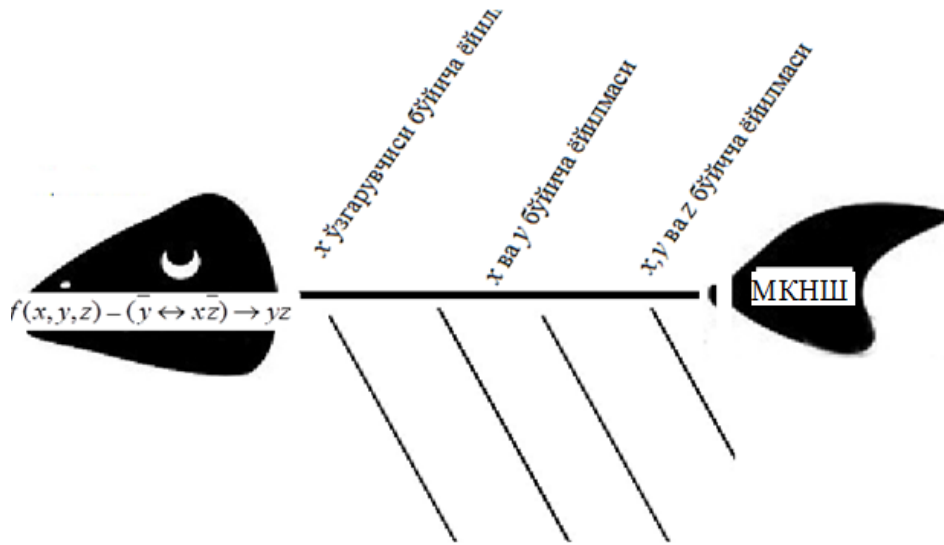
2-расм.

Кўришиб турибдики, бул функциясининг барча ўзгвувчилар бўйича олинган ёйилмаси мукамал дизъюнктив нормал шаклга олиб келади.

Худди шундай, қуйидаги теорема ёрдамида МКНШ га олиб келиш мумкин (3-расмга қаранг).

Теорема: Мулоҳазалар алгебрасининг ҳар қандай айнан чин бўлмаган $f(x_1, x_2, \dots, x_n)$ формуласини қуйидаги кўринишга олиб келиш мумкин:

$$(1 \leq k \leq n), f(x_1, x_2, \dots, x_n) = \bigwedge_{e_1 e_2 \dots e_n \in E^n} (x_1^{e_1} \vee x_2^{e_2} \vee \dots \vee x_n^{e_n}).$$



3-расм.

НАТИЖА

Бу метод орқали талабалар мустақил, кенг, ижодий, танқидий фикрлашга ўрганадилар. Ушбу технология балиқ модел чизмаси орқали намойиш этилиб, бунда талабалар ўртага ташланган муаммони ҳар томонлама очиб беришга ҳаракат қиладилар.

ХУЛОСА

Маълумки, ҳозирги вақтда мамлакатимиз Президенти томонидан таълим соҳасига катта аҳамият берилиб, бир қатор қарорлар имзоланган. Қарорлар ижросини таъминлашнинг негизида албатта фанни ўқувчиларга илғор педагогик технологиялардан фойдаланиб ўргатиш ётади. Мазкур йўналишда бир қатор илмий изланишлар [1-20] олиб борилган. Математика оид илмий изланишлар, педагогик технологияларни масофавий таълимга қўллашга оид ишлар [21-23] мақолада олиб борилган.

Масофавий таълимда интерфаол методлардан фойдаланиш мақсадида [23-30] даги илмий натижаларни ўрганиш ва назарий маълумотларни тайёрлаш, ўқувчиларнинг фанга нисбатан қизиқиш уйғотишга хизмат қилиши мумкин.

References

1. Расулов Т.Х. Инновационные технологии изучения темы линейные интегральные уравнения // Наука, техника и образование. 73:9 (2020), С. 74-76.
2. 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.
3. 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.
4. Марданова Ф.Я. Рекомендации по организации самостоятельной работы в высших учебных заведениях // Вестник науки и образования, 95:17 (2020), Часть 2, С. 83-86.
5. 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.
6. Умарова У.У. Применение триз технологии к теме «Нормальные формы для формул алгебры высказываний» // Наука, техника и образование. 73:9 (2020), С. 32-35.
7. 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.
8. 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.
9. Курбонов Г.Г., Зокирова Г.М., Проектирование компьютерно-образовательных технологий в обучении аналитической геометрии. Science and education. 2:8(2021), Pp. 505-513.
10. Umarova U.U., Sharipova M.Sh. «Bul funksiyalari» bobini o'qitishda «6x6x6» va «Charxpalak» metodi. Scientific progress, 2:1 (2021), p. 786-793.
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. Курбонов Г.Г. Преимущества компьютерных образовательных технологий при обучении темы скалярного произведения векторов. Вестник науки и образования. 2020. №16(94). Часть.2. стр 33-36.

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 operetor 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. Umarova U.U., Ikromova Sh.U. Umumiy o'rta ta'lim maktablarida masofaviy o'qitish. SCIENCE AND EDUCATION, 2:9 (2021), p. 374-382.

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., Шукурова М. Ф., Обучение теме «множества неотрицательных целых чисел» с технологией «Бумеранг» // проблемы педагогики № 51:6 (2020), с. 81-83.

27. A.Sh.Rashidov. 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. А.Ш.Рашидов. 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. Умарова У.У. Использование педагогических технологий в дистанционном обучении moodle // Проблемы педагогики 51:6 (2020), С. 31-34

References

1. Rasulov T.Kh. Innovative technologies for studying the topic linear integral equations // Science, technology and education. 73: 9 (2020), pp. 74-76.

2. 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.

3. 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.

4. 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.

5. 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.

6. 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.

7. 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.

8. 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.

9. Kurbonov GG, Zokirova GM, Designing computer educational technologies in teaching analytical geometry. Science and education. 2: 8 (2021), Pp. 505-513.

10. Umarova U.U., Sharipova M.Sh. The "6x6x6" and "Wheel" method in teaching the "These Functions" section. Scientific progress, 2: 1 (2021), r. 786-793.

11. Sharipova R.T., Umarova U.U., Sharipova M.Sh., Using the methods of "brainstorming" and "case study" in the study of 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. Kurbonov G.G. The advantages of computer educational technologies in teaching the topic of the dot product of vectors. *Bulletin of Science and Education*. 2020. No. 16 (94). Part 2. pp. 33-36.
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., Ikromova Sh.U. Distance learning in general secondary schools. *SCIENCE AND EDUCATION*, 2: 9 (2021), r. 374-382.
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.X., Rasulov Kh.R. Ўzgarishi chegaralangan functionar b'ylimini y'kitishga doir of tavsylar techniques // *Scientific progress*, 2: 1 (2021), pp. 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 MN, Shukurova MF, Teaching the topic "sets of non-negative integers" with the technology "Boomerang" // problems of pedagogy № 51: 6 (2020), p. 81-83.

27. A.Sh. Rashidov. 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. A.Sh. Rashidov. Interactive methods when studying the topic "The 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. Umarova U. U. The use of pedagogical technologies in distance learning moodle // Problems of pedagogy 51: 6 (2020), pp. 31-34