

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
NAMANGAN DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI



ANIQ FANLARNI O‘QITISHDA MUSTAQIL TA’LIMNI
TASHKIL ETISH: MUAMMO, YECHIM VA TAKLIFLAR

RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY ANJUMAN
MATERIALLARI

TO‘PLAMI

25-noyabr 2024-yil

Namangan 2024

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
NAMANGAN DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI

ANIQ FANLARNI O‘QITISHDA MUSTAQIL TA’LIMNI
TASHKIL ETISH: MUAMMO, YECHIM VA TAKLIFLAR

RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY ANJUMAN
MATERIALLARI

T O‘ P L A M I

25-noyabr 2024-yil

NAMANGAN-2024

«Aniq fanlarni o‘qitishda mustaqil ta’limni tashkil etish: muammo, yechim va takliflar» mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari. Namangan 2024-yil.

To‘plamga 2024-yil 25-noyabr kuni Namangan davlat pedagogika institutida o‘tkazilgan Respublika ilmiy-amaliy anjumanda ishtirok etgan Oliy o‘quv yurtlar professor-o‘qituvchilari, doktorantlari, magistratura mutaxassisligi va bakalavriat yo‘nalishi talabalari hamda ilmiy-tadqiqot institutlari xodimlarining ma’ruza materiallari kiritilgan. Chop etilgan materiallarining mazmuni va haqqoniyligiga mualliflar mas’ul hisoblanadilar.

Anjuman tashkiliy qo‘mitasi

Husanov B.E	- NamDPI rektori, rais
Qodirxonov M.R	- Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo‘yicha prorektori
Yuldashev J.A	- Ilmiy tadqiqotlar, innovatsiyalar va ilmiy pedagogik kadrlar tayyorlash bo‘limi boshlig‘i
Abdullayev T.U	- Aniq va tabiiy fanlar fakulteti dekani
Matkarimov A	- Aniq fanlar kafedrası mudiri
Abdullayev S.X	- Aniq fanlar kafedrası professori
Najmiddinova X.Y	- Aniq fanlar kafedrası professori
Xudayqulov Sh.S	- Aniq fanlar kafedrası dotsenti
Uluxanov I.T	- Aniq fanlar kafedrası dotsenti
Eshnazarova M.Y	- Aniq fanlar kafedrası dotsenti
Mirzayev T.S	- Aniq fanlar kafedrası katta o‘qituvchisi f-m.f.n
Yusupov D. A	- Aniq fanlar kafedrası katta o‘qituvchisi PhD
Alijanov D.A	- Aniq fanlar kafedrası katta o‘qituvchisi PhD
Tursunova Sh.B	- Aniq fanlar kafedrası katta o‘qituvchisi PhD
Muxitdinova M.J	- Aniq fanlar kafedrası katta o‘qituvchisi
Mo‘minova M.U	- Aniq fanlar kafedrası katta o‘qituvchisi
Ibroximov M.A	- Aniq fanlar kafedrası o‘qituvchisi
Maqsudova Sh.M	- Aniq fanlar kafedrası o‘qituvchisi
G‘ayniddinov Sh.T	- Aniq fanlar kafedrası stajyor-o‘qituvchisi
Samatov A	- Aniq fanlar kafedrası stajyor-o‘qituvchisi
Turdaliyeva N.A	- Aniq fanlar kafedrası o‘qituvchisi
O‘ktamaliyev I	- Aniq fanlar kafedrası o‘qituvchisi

Namangan davlat pedagogika instituti Ilmiy-texnikaviy kengashining 2024-yil 23-noyabrdagi navbatdan tashqari 11-sonli yig‘ilishi qaroriga asosan anjuman materiallari chop etishga tavsiya qilingan.

Tadqiqot natijalariga ko'ra, fanlararo bog'lanishlar ta'lim jarayonida muhim ahamiyatga ega ekanligi tasdiqlandi. O'quvchilar bir fanning o'zigagina emas, balki turli fanlarning turli jihatlariga qiziqish bildirdilar va o'zlarining shaxsiy tajribalarida ularni qo'llashni istadilar. Ushbu yondashuv ta'lim mazmunini bir qancha amaliy yondoshuvlar bilan boyitishi, shuningdek, o'quvchilarda chuqur bilim va kompleks tafakkurni rivojlantirishi ta'kidlandi.

Aniq va tabiiy fanlar o'rtasidagi fanlararo bog'lanishlarni amalga oshirish umumiy o'rta ta'lim maktablarida o'quv jarayonining samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Bu jarayon o'quvchilarning fanlararo munosabatlar to'g'risidagi tushunchalarini kengaytiradi, kompleks fikrlash qobiliyatlarini rivojlantiradi hamda dars jarayonidagi qiziqishni kuchaytiradi [2-5]. Shuning uchun, fanlararo bog'lanishlarni amalga oshirish uchun ta'limda maxsus metodlar, zamonaviy texnologiyalar va qo'shimcha o'quv manbalaridan foydalanish tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Jacobs, H. H. Interdisciplinary Curriculum: Design and Implementation. Alexandria, VA: ASCD. 2007.
2. Alijanov D., Zaxidov I. Ta'limda fanlararo bog'lanishlarning funktsiyalari //Science and innovation. – 2022. – T. 1. – №. B7. – S. 1406-1411.
3. Obidjonovich Z. I., A'Zamjon A. D. 6-sinf fizika fanida tovush hodisalarini o'qitish orqali ta'lim samaradorligini oshirish yo'llari //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2021. – T. 1. – №. 3. – S. 424-432.
4. Захидов И. О. и др. Важные аспекты преподавания физики в 6 классе на основе междисциплинарных связей //Учёный XXI Века. – 2022. – С. 80-83.
5. Алижанов Д. А. Ў., Захидов И. О. Фанлараро aloqalarining tarixiy rivojlantirish bosqichlari //Science and innovation. – 2022. – T. 1. – №. B4. – С. 22-29.

ROLI O'YINLAR VOSITASIDA QARORLAR QABUL QILISH

*Hasanova Sumanbar Hamroqulovna,
O'zbekiston- Finlandiya Pedagogika instituti, Informatika kafedrasida
dotsenti p.f.f.d.(PhD)
sumanbarxasanova@gmail.com*

Annotatsiya. Maqolada bo'lajak informatika o'qituvchilarida qarorlar qabul qilish va tanqidiy fikrlashini rivojlantirishda rolli o'yinlarning ahamiyati, pedagogik aspektlari ochib berilgan. Veb sayt yaratish misolida aniqlashtirilgan.

Kalit so'zlar: qarorlar qabul qilish, tanqidiy fikrlash, kognitiv qaror qabul qilish.

Abstract. The article reveals the significance and pedagogical aspects of role-playing games in the development of decision-making and critical thinking of future informatics teachers. Defined in the example of creating a website.

Key words: decision-making, critical thinking, cognitive decision-making.

Абстрактный. В статье раскрывается значение и педагогические аспекты ролевых игр в развитии принятия решений и критического мышления будущих учителей информатики. Определено на примере создания сайта.

Ключевые слова: принятие решений, критическое мышление, когнитивное принятие решений.

Bo'lajak informatika o'qituvchilarida qarorlar qabul qilish ko'nikmasini rivojlantirish pedagogik faoliyati uchun juda muhim. O'qituvchilar, ayniqsa informatika o'qituvchilari turli texnik, didaktik va tarbiyaviy vositalar yordamida tez va samarali qarorlar qabul qilish malakasiga ega bo'lish kerak. Hisoblash ishlari va metodlar ularni ishlab chiqarishda asosiy o'rin tutadi.

Bugungi kunda ta'lim jarayonida o'ziga xos integratsiya kuchayib borishi ta'lim sifatiga ham katta ta'sir o'tkazadi. O'qituvchidan kompleks qaror qabul qilish va mantiqiy fikrlash bilan birgalikda kasbiy faoliyatda tanqidiy o'rganishni rivojlantiradi.

Bu borada bir qancha ilmiy ishlar qilingan. Jumladan Janet S. McKenzie — o'qituvchilar va ta'lim mutaxassisleri uchun qaror qabul qilish jarayonlarini kognitiv nuqtai nazardan o'rganadi. McKenzie ta'limda kognitiv qaror qabul qilishni o'rganish va ushbu jarayonni samarali boshqarish uchun zarur bo'lgan metodologiyalarni ishlab chiqqan. Uning ishlari ta'lim jarayonida qarorlar qabul qilish va hal qilishda, ta'lim va o'qitish usullarini yaxshilashda foydalidir. Ta'limda qaror qabul qilish jarayonini kognitiv qobiliyat bilan o'rganadi. Qarorlar qabul qilishda davolash jarayonlari, fikr yuritish va qarorlarni tahlil qilish jarayonlarini tushuntiradi. Tadqiqotlarida qarorlar qabul qilishning texnikasi va pedagogik aspektlari, o'qituvchilarning bilim va mahoratiga sifatli mahsulotlar ko'rsatgan.

I.A. Zimnya o'qituvchilarining pedagogik qarorlarini qabul qilish jarayonini chuqur tahlil qilib, bu jarayonda o'qituvchining kognitiv tekshiruvlari, o'ziga xos va hissiy holati muhim rol o'ynashini ta'kidlaydi. “Qarorlar qabul qilishda ilmiy bilimlarga emas, balki yordam ham katta ahamiyatga ega. O'qituvchi qarorlarni qabul qilishda diqqat bilan yondashishi kerak, chunki bu qarorlar o'qituvchilarning ta'limdagi muvaffaqiyatini bevosita belgilaydi” [2].

Talabalarni, qaror qabul qilishga o'rgatish muammoni teran tahlil qilishni taqozo etadi. Buning uchun informatika darslarida rolli o'yinlar hamda simulyatsiyalardan foydalanish davr talabi.

Rol o'yinlari – bu o'quv jarayonida ishtirokchilarning turli rollarga kirib, muayyan vaziyatlarni o'ynab ko'rishlari orqali amaliy va ijtimoiy ko'nikmalarni rivojlantirishga qaratilgan ta'lim metodidir. Bu metodda ishtirokchilar vaziyatga qarab bir-biriga qarama-qarshi yoki hamkorlikdagi rollarni o'ynab, tanqidiy fikrlash, tezkor qaror qabul qilish va muammoni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Chunki, rol o'yinlarining asosiy ma'nosi talabalar turli vaziyatlarda o'zlarini sinab ko'radilar, haqiqiy hayotda uchrashi mumkin bo'lgan vaziyatlarda qanday harakat qilish kerakligini o'rganadilar, real hayotdagi rollarni o'zlashtiradilar, o'qituvchi, mijoz, rahbar, xodim kabi rollarni bajarib, shu rolga mos ravishda harakat qilishadi. Natijada "tajriba va bilimlarni mustahkamlaydilar, turli vaziyatlarni tajribadan o'tkazib, qabul qilgan qarorlari orqali o'zlarining bilim va ko'nikmalarini chuqurlashtiradilar, empatiya va ijtimoiy anglashni rivojlantiradilar, boshqalarning nuqtai nazaridan qarashga o'rganadilar, bu esa empatiya va muloqot ko'nikmalarini rivojlantiradi" [1. Pp.182.].

Shuningdek ta'limda rol o'yinlari talabalar va o'quvchilarni qiziqtiradi, ularning o'zaro muloqotini kuchaytiradi, o'qitish jarayonini yanada interfaol qiladi. Shu bilan birga, "real hayotda duch keladigan murakkab vaziyatlarda qanday harakat qilish kerakligini tushunishlariga yordam beradi, bu esa ularni professional va ijtimoiy hayotga yaxshiroq tayyorlaydi" [2.C.150.].

Shunga ko'ra biz qadqiqotimizda bo'lajak informatika o'qituvchisining qaror qabul qilish va tanqidiy fikrlashini rivjlantirish uchun rolli o'yinlarini tanladik.

Masalan veb saytni yaratish uchun Rol O'yini – bu informatika darslarida talabalar uchun mo'ljallangan interaktiv mashqlar bo'lib, unda ular turli xil rollarni bajarib, jamoaviy ishda veb-sayt dasturlari yaratishadi. Ushu o'yinlar orqali talabalar dizayn, dasturlash, testlash va rol bilan ishlash kabi ko'nimalarga ega bo'ladi. Bunda vazifa sifatida talabalar veb-sayt uchun jamoa bo'lib ishlashi aytiladi. Veb-saytni tasdiqlashda har biri turli rollarni, masalan, dizayner, dasturchi, testchi va foydalanuvchi bo'lishi mumkin. Jamiyat tashkilotlarida ishlashga mos, estetik va ishlash saytga harakat qiladi.

Loyiha menejeri rolida Veb-sayt jarayonini boshqaradi. Mijozni maqsadini aniqlab, harakatni taqsimlaydi. Vaqtni boshqaradi va muddatlarini nazorat qiladi. Asosiy faoliyati jamoa a'zolari bilan muntazam uchrashuvlar tashkil etadi va rejalashtirishni kuzatadi. Natijada Veb-Dizayner bo'lib ytishadi.

Bunday rol o'yinlari bo'lajak informatika o'qituvchilarining informatikadan ilmiy nazariy bilim, ko'nikma va malakasini ortishiga, shuningdek real hayotdagi imkoniyatlarga ularni qanday qo'llanishiga yordam beradi.

Rol o'yinlari nafaqat qiziqarli, balki samarali metod. Bu metod ta'lim jarayonini jonlantirib, talabalarning o'zlariga bo'lgan ishonchini va ularga real hayotda to'g'ri qaror qabul qilishida muhim. Bo'lajak informatika o'qituvchilarida qarorlar qabul qilish ko'nikmasini tekshirish pedagogik faoliyati uchun juda muhim. Ayniqsa informatika o'qituvchilari, turli texnik, didaktik va tarbiyaviy vositalar yordamda tez va samarali qarorlar qabul qilish malakasiga ega bo'lishda va pedagogikani rivojlantirishda yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. J.S. McKenzie. Decision Making in Education: A Cognitive Approach - Teachers College Press. Pp.182. 1993.
2. I.A. Зимняя. Как учитель принимает педагогические решения? - "Педагогика". С.150. 1990.

M U N D A R I J A

№	Maqolalar nomi va mualliflar	Sahifa
1.	KIRISH SO‘ZI	3
2.	ANIQ FANLARDA MUSTAQIL TA'LIMNI TASHKIL ETISHDA FALSAFIY FANLARNING O'RNI B.E.Xusanov	5
3.	TA'LIMDA YANGI QADAM: ILM FAN VA AMALIYOT UYG'UNLIGI M.R.Qodirxonov, A.Matkarimov	8
4.	БОШЛАНГИЧ ТАЪЛИМНИНГ МАТЕМАТИКА ДАРСЛАРИДА ТАЛАБАЛАРНИНГ МУСТАҚИЛ ИШЛАРИНИ ТАШКИЛ ЭТИШНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ Т.У.Абдуллаев, Эргашев Азизбек Турдалиевич	16
5.	ANIQ FANLAR O'QITUVCHILARINING ERGONOMIK MADANIYATINI RIVOJLANTIRISH MUHITINI TASHKIL ETISH TIZIMI VA TEXNOLOGIYASI Abdullaev S.X.	20
6.	O'QUVCHILARDA IJODKORLIK KO'NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH OMILLARI Karimov Ismoiljon Ibrohimovich	24
7.	FIZIKADAN TALABALARINING MUSTAQIL ISHLARINI TASHKIL ETISH Abdulazizov Baxrom Toshmirza o'g'li, Zaxidov Ibroximjon Obidjonovich	27
8.	TEXNOLOGIK TA'LIMDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR A.Matkarimov, U.Xamidxonova	31
9.	TEXNOLOGIK TA'LIMDA KOMPETENSIYA DARAJALARINI BAHOLASHDA INNOVATSION YONDASHUV A.Matkarimov, D.Inomjonova	35
10.	TEXNOLOGIYA FANI O'QITUVCHILARINI TAYYORLASHDA SMART USULIDAN FOYDALANISH METODIKASI S.X.Abdullaev, S.T.Abdumannonov	38
11.	BO'LAJAK TEXNOLOGIYA FANI O'QITUVCHILARIDA KASBIY KOMPETENTLIKNI TAKOMILLASHTIRISH S.X.Abdullaev, S.J.Jaloliddinova	42
12.	IMPROVING THE METHODOLOGY OF PREPARING STUDENTS FOR INTERNATIONAL ASSESSMENT PROGRAMS Najmiddinova Xilola Yokubjanovna, Usmonjonov Fahriddin	45
13.	РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ СОВРЕМЕННОЙ ЛИНГВИСТИКИ Сатыбалдиева Ч.Г. Астанова М.К.	49
14.	TECHNOLOGIES FOR THE DEVELOPMENT OF LOGICAL AND CRITICAL THINKING SKILLS OF STUDENTS (BASED ON THE EXPERIENCES OF PRESIDENTIAL SCHOOLS) Najmiddinova Xilola Yokubjanovna, Xasanova Madina	55
15.	СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРЕПОДАВАНИИ АЛГЕБРЫ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ Нажмиддинова Хилола Ёкубжановна	60
16.	OLIY TA'LIM MUASSALARIDA MUSTAQIL TA'LIMNI TASHKIL ETISHDA XALQARO TAJRIBALARDAN FOYDALANISH TENDENSIYALARI Mamatkarimov O.O, Babaxo'jaev U.S, Ismanova O	64

17.	ТАЛАБАЛАР МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМИНИ ТАШКИЛ ЭТИШДА МАСОФАЛИ ЎҚИТИШ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ А.А. Запаров, А.А.Зафаров, М.Холмирзаева, М. Рўзиматова	67
18.	ТА'ЛИМ ЖАРAYONINI RAQAMLASHTIRISHNING IJOBIY VA SALBIY TOMONLARI Otaxanov Nurillo Abdumalikovich	70
19.	BO'LAJAK TEXNOLOGIYA FANI O'QITUVCHISINI TAYYORLASHDA KASBIY TAYYORGARLIK TUSHUNCHASI Uluxanov Ibroxim, Ne'matxo'jayeva Mohinur	77
20.	BO'LAJAK TEXNOLOGIYA FANI O'QITUVCHISINI "YASHIL IQTISODIYOT" TUSHUNCHASINI ANGLASHGA O'RGATISH MASALASI Uluxanov Ibroxim Tuxtaxo'jayevich, Dehqonboyeva Saida	80
21.	TA'LIM MUASSASALARIDA MEHNATNI XAVFSIZ TASHKIL ETISH. Sh.S.Xudayqulov. M.X.Mamajanov.	85
22.	ПРОФЕССИОНАЛ ТАЪЛИМИНИ ЎҚИТИШ ЯНГИ ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯДАН ФОЙДАЛАНИШ Сайфитдинов Анвар, Мамаюсупова Озодахон	88
23.	OLIIY TA'LIM MUASSALARIDA MUSTAQIL TA'LIMNI TASHKIL ETISH MASALALARI Xudayqulov Shavkatbek Soyibjanovich.	91
24.	"ALGORITMIK TILLAR VA DASTURLASH" FANI MUSTAQIL TA'LIMDAGI MUAMMOLI JARAYONLARNI "AQLIY XUJUM" USULIDAN FOYDALANIB HAL ETISH IMKONIYATLARI M.Dadaxanov, A.Axmedov	95
25.	KO'P QAVATLI UYLARDA YASHAYDIGAN AHOLINI FAVQULODDA VAZIYATLAR XAVFI SODIR BO'LGANDA KO'CHIRISH TADBIRLARINI TASHKIL ETISH. Nabiyev Akramjon, Isroilova Muxlisa	99
26.	GLOBALLASHUV SHAROITIDA XOTIN-QIZLARNI ILMIY FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISHDA STEM YONDASHUV TATBIQI Komilova Xurshida Toxirovna	102
27.	BULLING O'SMIRLARDA DOLZARB MUAMMO SIFATIDA Oribboyeva Dilafruz Dadamirzayevna	105
28.	ILM-FAN-TA'LIM TIZIMINING RIVOJIDA XALQARO BAHOLASH USULLARI FOYDALANISH SAMARADORLIGI Komilova Xurshida Toxirovna	107
29.	FIZIKA YO'NALISHI TALABALARINI MUSTAQIL TA'LIM OLISHLARIDA MATN TUZISHNI AHAMIYATI Ismanova Odinaxon Tulkinboevna	110
30.	OLIIY TA'LIM MUASSASALARIDA BOTANIKA FANINI O'QITISHDA TALABALARNING MUSTAQIL O'QUV FAOLIYATINI TASHKIL ETISHNING O'ZIGA XOS TOMONLARI Akbarova Muxayyo Xusanovna	113
31.	KASBIY FAOLIYATDA DUAL TA'LIMDAN FOYDALANISHDA GERMANIYA TAJRIBASI Marg'ubaxon Eshnazarova Yunusaliyevna Abduraxim Matkarimov, Zulayxo Marasulova	119
32.	MUSTAQIL TA'LIM VA TADBIRKORLIK: INTEGRATSIYALASHGAN YONDASHUV Butaev T.,	122
33.	BOTANIKA DARSLARIDA TALABA MUSTAQIL ISHINI TASHKIL ETISHDA INTERFAOL USULLARDAN FOYDALANISH	125

	Yusupova Zoxidaxon Abdumalikovna	
34.	AXBOROT TEXNOLOGIYA SOHA MUTAXASSISLARINI KASBIY KO'NIKMALARINI RIVOJLANTIRISHDA DUAL TA'LIMNING AFZALIKLLARI (GERMANIYA TAJRIBASI MISOLIDA) Marg'ubaxon Eshnazarova Yunusaliyevna Nargiza Turdaliyeva, Ibroximjon Komiljonov	130
35.	KASBIY KO'NIKMALARINI RIVOJLANTIRISHDA DUAL TA'LIMNING O'RNI Marg'ubaxon Eshnazarova Yunusaliyevna Zulayxo Marasulova, Bulturaliyev Asiljon	132
36.	UMUMIY O'RTA TA'LIM MAKTABLARIDA ANIQ VA TABIIY FANLARNI O'QITISHDA FANLARARO BOG'LANISHLARNI AMALGA OSHIRISHNING AHAMIYATI Zaxidov Ibroximjon Obidjonovich	135
37.	ROLLI O'YINLAR VOSITASIDA QARORLAR QABUL QILISH Hasanova Sumanbar Hamroqulovna	137
38.	RAQAMLI SIMULYATSIYALAR VA VIRTUAL LABORATORIYALAR Yusupov Erkinjon Xurramovich,	140
39.	OLIY TA'LIMDA MUSTAQIL TA'LIMNI TASHKIL ETISHDA SMART TEXNOLOGIYA VA SMART ISHLANMALARNING AHAMIYATI Alijanov Dilmurod	142
40.	MAXSUS MAKTAB INTERNATLARIDA O'QUVCHILARNI INTERFAOL METODLAR ORQALI TARBIYALASH Usmonova Muxlisaxon Sobirovna	146
41.	TEXNOLOGIYA FANINING SERVIS XIZMATI YO'NALISHINI O'QITISHDA INTERFAOL METODLARDAN FOYDALANISH Yusufxodjayeva Firdovusxon Muxtorovna	153
42.	TEXNOLOGIYA TA'LIMI DARSLARIDA INTERFAOL METODLARDAN FOYDALANISH Ibragimova Maryamhon G'ulomovna	156
43.	FIZIKANI FANLARARO O'QITISH ORQALI O'QUVCHILARNING EKOLOGIK TAFAKKURINI RIVOJLANTIRISH Alijanov Dilmurod A'zamjon o'g'li	160
44.	BIR VAQTLI AVTOREGRESSIYA MODELLARI NOMA'LUM PARAMETRLARNI BAHOLASH USULLARI Mirzayev Toxirjon Saloxetdinovich	164
45.	O'RTA MAKTABLAR YUQORI SINFLARIDA YADRO FIZIKASI BILAN BOSHQA FAN PREDMETLARINING O'ZARO MANFAATLI FANLARARO ALOQALARI Yusupov Dilmurod Abdurashidovich	167
46.	МОДЕЛЬ ОБЫКНОВЕННОЙ ОДНОМЕРНОЙ АВТОРЕГРЕССИИ ПЕРВОГО ПОРЯДКА. БЛИЗКИЙ К КРИТИЧЕСКОМУ СЛУЧАЙ . Т.С.Мирзаев	170
47.	IXTISOSLASHGAN TA'LIM MUASSASALARIDA YADRO FIZIKASI BO'LIMINI O'QITISHNING KOMPYUTER TAJRIBASI Yusupov Dilmurod Abdurashidovich, Mashrabboyeva Dilnoza Shavkatjon qizi	173
48.	IXTISOSLASHTIRILGAN MAKTABLARDA FIZIKANING YADRO FIZIKASI BO'LIMINI INNOVATSION YONDASHUVLAR ASOSIDA O'QITISHNING ILMIY-METODIK ASOSLARI Yusupov Dilmurod Abdurashidovich, Musajonova Mashhuraxon	179