

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**NAMANGAN DAVLAT PEDAGOGIKA
INSTITUTI**



**AMALIY VA TABIIY FANLARNI
O‘QITISHNING DOLZARB MUAMMOLARI:
MUAMMO, YECHIM VA YUTUQLAR**

**MAVZUSIDAGI RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY
ANJUMAN MATERIALLARI**

**2023-yil
10-11-oktabr**

Namangan - 2023

2. Luiz Miguel Renda dos Santos and Shintaro Okazaki. Planned e-learning adoption and occupational socialisation in Brazilian higher education. Studies in Higher Education, 2015.

3. Mazen Ismaeel Ghareb and Saman Ali Mohammed. The Role of E-Learning In Producing Independent Students With Critical Thinking.: International Journal of Engineering and Computer Science, 15282 – 15297., 2015.

KIMYOVIY TA'LIMGA TAYYORLASH VA O'TKAZISH METODIKASINI "PEDAGOGIK TA'LIM" YO'NALISHIDA TAHLIL QILISH

N.I.Xasanova ChDPU "Kimyo" kafedrası o'qituvchisi.

Maktab kimyo kursini tashkil etish mazmuni va mantig'i kimyoviy tajribalar bilan uzviy bog'liqdir. Shu bilan birga, uning rolining ko'p qirraliligi bilan aniqlanadi: undan o'qitish usuli, bilish usuli, uslubiy texnika, vizualizatsiya vositasi va boshqalar sifatida foydalanish mumkin. Kimyo darslarini tayyorlash va o'tkazishda kimyoviy tajribadan foydalanish texnikasi va metodini o'zlashtirish Pedagogika yo'nalishi talabalari tomonidan o'rganiladigan "Maktabda kimyoviy tajriba o'tkazish metodikasi" fanining asosini tashkil etadi.

"Pedagogik ta'lim" yo'nalishida tahsil olayotgan talaba, bo'lajak maktab o'qituvchisi o'zining kelajakdagi faoliyatining profili va yo'nalishiga mos keladigan yuqori saviyali mutaxassis bo'lishi kerak.

Bo'lajak o'qituvchilarga nafaqat tajribani to'g'ri tanlash va undan unumli foydalanish, balki uni uslubiy jihatdan tayyorlash va to'g'ri ko'rsatishga ham o'rgatish zarur. Eksperimentni tayyorlashda eksperimentning o'zini ishlab chiqish, unga sharhlar va savollarni tanlash metodologiyasi katta rol o'ynaydi.

Talabalarga ta'lim berishda o'qituvchi faoliyatining asosiy maqsadi nazariy va eksperimental o'quv materiallarini o'zlashtirishdan iborat bo'lib, bu davlat imtihonlari vazifalarining asosini tashkil qiladi.

Hozirgi vaqtda maktablarda kimyoviy tajribalarga kam e'tibor qaratilmoqda. Ko'pgina fan o'qituvchilari o'z faoliyatlarida qo'llaniladigan usullarni diversifikatsiya qilishga intilib, "jonli" tajribalar o'rniga, aniq mavzular bo'yicha kimyoviy tajribalarning video yozuvlaridan foydalanadilar, ammo bu talabalarning mustaqil ravishda tajriba o'tkazish istagini qondirmaydi va yo'qotadi. Bundan tashqari, kimyoviy eksperimentning video yozuvi har doim ham kimyoviy reaksiyalarning belgilarini aniq ko'rsatmaydi. Ayni paytda, ba'zi laboratoriya vazifalari kimyoviy jarayonlarning xususiyatlari va ularning vizual idrokini bilishga asoslangan. Kimyoviy tajriba o'tkazish imkoni bo'lmagan taqdirdagina video yozuvlardan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

O'qituvchi mavzu yuzasidan yaxshi bilimga ega bo'lishi kerak, bo'lishi mumkin bo'lgan namoyish va laboratoriya tajribalari muayyan darsda foydalanishga undaydi. Hatto cheklangan reaktivlar to'plamiga ega bo'lgan holda, siz turli darslarda bir xil ko'rgazmali eksperimentdan foydalanishingiz mumkin,

ammo berilgan mavzu bo'yicha aniq tajriba uchun talabalarga berilgan savollarni to'g'ri shakllantirish va ularga tegishli xulosalar chiqarishga yordam berish kerak.

Eksperimental tajribalarni tanlashda siz tanlash mezonlarini aniq tushunishingiz kerak [1]:

- ushbu tajribaning muayyan dars uchun dolzarbligi (darsning ta'lim maqsadlariga muvofiqligi);

- eksperimentni tashkil etishda ekologik savodxonlik (kimyoviy reagentlardan oqilona foydalanish qobiliyati va tajriba xavfsizligi);

- amaliy yo'nalish (kimyoviy bilimlarning inson hayoti bilan bog'liqligini o'rganish, o'rganish ob'ekti sifatida turli xil maishiy moddalardan foydalanish - oziq-ovqat mahsulotlari, maishiy kimyo va boshqalar);

- texnik soddaligi (murakkab asboblardan foydalanmang);

- ko'rinish: shakllangan g'oyalar va tushunchalar o'quvchilarning bevosita kimyoviy jarayonlarni kuzatishdan oladigan hislariga asoslanishi kerak. Kimyoviy eksperiment reaksiyalarning aniq belgilari (rang o'zgarishi, gaz chiqishi, yog'ingarchilik, hid va boshqalar) bilan birga bo'lishi juda muhimdir; ko'rinish muvaffaqiyatli o'rganish vositasidir [2].

Kimyoviy ko'rgazmali tajriba kimyo o'qitishda samarali vosita hisoblanadi. Talabalar moddalarning ba'zi fizik va kimyoviy xossalari bilan vizual tanishish, shuningdek, kimyoviy o'zgarishlar paytida ularning o'zgarishini kuzatish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Ma'ruzalarda ko'rgazmali tajribalardan foydalanish o'rganilayotgan fanga qiziqishning rivojlanishiga yordam beradi.

Yaxshi tanlangan kimyo tajribasi juda yaxshi ma'ruzani tasvirlaydi, kuzatish va tajriba ko'nikmalarini singdiradi. Ma'ruza ko'rgazmalaridan foydalanishda tadqiqot va illyustrativ usullarni oqilona uyg'unlashtirish kerak [3,4].

To'g'ri tanlangan tajriba kimyoviy jarayonlarning qonuniyatlarini tushunishga yordam beradi, kuzatish, tajribalar o'rnatish va o'tkazish ko'nikmalarini singdiradi. Ko'rgazmali eksperiment alohida rol o'ynaydi.

Ushbu turdagi tajribani ikki turga bo'lish mumkin:

- tegishli tayyorgarlikdan so'ng o'qituvchi ham, o'quvchilar ham o'tkazishi mumkin bo'lgan tajriba;

- faqat o'qituvchilar tomonidan amalga oshirilishi mumkin bo'lgan eksperiment, chunki uni bajarish qiyin va mustahkam bilim, barqaror ko'nikmalarni talab qiladi, bajarish qiyin bo'lishi mumkin. Aynan shu turdagi eksperiment, qoida tariqasida, maktab o'quvchilari uchun eng qiziqarli va esda qolarli hisoblanadi [5].

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Чернобельская Г.М. Теория и методика обучения химии: учебник для студентов педагогических вузов/ Г.М. Чернобельская – М.: Дрофа, 2010. -318 с.

2. Лямин А.Н. Обучение химии в современной школе: традиции и инновации, ретроспективы и перспективы [Текст]: монография/ С.-Петербург – Киров: ИРО Кировской области. 2007. -330 с.

3. Каманов Б. М., Маматкосимов М. А., Мустафоев А. И. Юкори хароратга чидамли оловбардош плитани ишлаб чиқариш //Irrigatsiya va melioratsiya" jumali. – 2019. – Т. 4. – С. 18.

4. Mirzaev B. S. et al. Study of the technological possibilities of the large sungache in localization of imported ceramic stoves //AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing, 2023. – Т. 2789. – №. 1.

5. Suvanov L. S. et al. Studying the technological possibilities of the large sun face in the localization of imported jewelry stones //AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing LLC, 2022. – Т. 2432. – №. 1. – С. 020016.

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ПОСТОЯННОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ В ВИДЕ ТРЕХМЕРНОГО АНАЛОГА ИНТЕГРАЛА КОШИ В ОГРАНИЧЕННОЙ ОБЛАСТИ ТИПА ШАПОЧКИ

Х.С.Актамов *Узбекско-Финский педагогический институт*

Аннотация: Ушбу ишда ўзгармас магнит майдонни чегараланган уч ўлчовли соҳада Коши интеграл кўринишида тасвири ҳосил қилинган.

Калит сўзлар: магнит майдон, Коши масаласи, нокоррект масала.

Аннотация: В данной работе получена интегральная формула Коши в ограниченной трехмерной области для постоянного магнитного поля.

Ключевые слово: магнитное поле, задача Коши, некорректная задача.

Abstract: In this work, the integral Cauchy formula is obtained in a bounded three-dimensional domain for a constant magnetic field

Keywords: magnetic field, problem Cauchy, ill-posed problem.

Пусть R^3 ($n \geq 3$) – вещественное евклидово пространство,

$$x = (x_1, x_2, x_3), \quad y = (y_1, y_2, y_3) \in R^3, \quad x' = (x_1, x_2), \quad y' = (y_1, y_2) \in R^2,$$

$$s = \alpha^2 = (y_1 - x_1)^2 + (y_2 - x_2)^2, \quad r^2 = |y - x|^2 = \alpha^2 + (y_3 - x_3)^2.$$

Рассмотрим трехмерную область Ω , ограниченную с кусочно-гладкой границей $\partial\Omega$ и заполненную намагниченными массами с интенсивностью намагничения (вектором намагниченности) $\vec{I}(y) = (I_1(y), I_2(y), I_3(y))$.

Будем предполагать, что $\vec{I}(y)$ – непрерывно дифференцируемая функция всюду в области Ω вплоть до ее границы моментов соответствующего объемного поляризованного источника при этом, как известно, равна

$$\vec{m}(y) = 4\pi\vec{I}(y). \quad (1)$$

Для магнитного потенциала справедливо формула как сумме простого объемного источника и простого слоя:

$$\vec{W}(y) = -\iint_{\partial\Omega} \frac{\vec{I}(y) \cdot \vec{n}}{|y - x|} dS_y + \iiint_{\Omega} \frac{\text{div} \vec{I}(y) \cdot \vec{n}}{|y - x|} dS_y. \quad (2)$$

Магнитное поле можно представить в виде [1, с.170]:

oluvchi o'quvchilar 52 foizni tashkil qiladi. Fransiya maktablarida o'quvchilar ko'proq texnika va texnologiya fanlariga ko'proq jalb etiladi. Fransiyada maktablar ko'proq turli firmalar, konsernlar, korxonalar bilan uzviy aloqada ishlab chiqarish bilan birgalikda olib boriladi.

Yaponiya ta'lim tizimi: Yaponiya ta'limida iqtidorli o'quvchi tushunchasi yo'q, chunki har bir o'quvchi iqtidor sohibi. Ilg'or mamlakatlar ichida Yaponiya ta'limi o'ziga xos yo'nalishi yetakchi o'rin egallaydi. Yaponiya ta'limi quydagicha: maktabgacha ta'lim, boshlang'ich maktab, kichik o'rta maktab, yuqori o'rta maktab, oliy ta'lim o'quv yurtlari.

Boshlang'ich maktabda o'qituvchilar bolalarni tanqidga, ya'ni o'z xulqining yomon jixatlarini, maktabdagi kamchiliklarni tanqid qilishga o'rgatadi. Bundan ko'rinib turibdiki, o'qituvchi faqat ta'lim berish bilan cheklanib qolmay, bolaning har tamonlama rivojlanishiga tasir etadi.

Yaponiya rivojlangan davlatlar ichida o'qituvchining maoshi davlat rahbarlari orasida ham yuqori bo'lgan yagona davlat.

Majburiy ta'lim muhiti ta'limning bu pog'onasi 6-yoshdan 15-yoshgacha bo'lgan bolalarni o'z ichiga oladi. Muhtoj oilalarning bolalariga moddiy yordam ko'rsatiladi. Yaponiya o'rta maktablarining saviyasi AQSH o'rta maktablari saviyasidan bir muncha yuqori turadi.

Yuqoridagilardan ko'rinib turibdiki yaponiyada ta'lim tizimi ham shaklan, ham mazmunan yuksak uyg'unlik kasb etgan. Ibrat olsa, o'rgansa arziydigan jihatlari ko'p. Yaponiya faqat milliy an'analar bilan cheklanib qolmay jahondagi AQSH, Fransiya, Finlandiya va Germaniya kabi taraqqiy etgan mamlakatlarning ilg'or pedagogik ish tajribalari ham ijobiy o'zlashtirilgan. Bunday tajribalar Respublikamiz ta'lim tizimini yanada yuqori pog'onaga ko'tarishda qo'l kelishi shubhasizdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Musurmonova O.K. "Pedagogik mahorat" Toshkent 2006-yil 2-nashr.
2. Yo'ldoshev J.F. "Xorijda ta'lim" (metodik qo'llanma) Toshkent. 1995-yil.
3. R. Ilashova Amerika maktablarida "Boshlang'ich ta'lim" jurnali. 2019-yil 5-son.
4. Nosirov.A. "Fransiyada ta'lim sifati qanday nazorat qilinadi" Boshlang'ich jurnali. 2019-yil.
5. Abdulkarimov.H.A. "Umumiy pedagogika" Toshkent 2014-yil 1-son.

MAGISTRATURA TA'LIM YO'NALISHLARIDA KIMYO FANI BO'YICHA TADQIQOTLAR

N.I.Xasanova ChDPU o'qituvchisi.

Ilmiy-tadqiqot ishlari Oliy ta'lim muassasalarining laboratoriyalarida, shuningdek kimyo korxonalari va ilmiy-tadqiqot muassasalari laboratoriyalarida, shu jumladan bunga aloqador Fanlar akademiyasida tashkil etilgan va ular bilan hamkorlik shartnomalari tuzilgan. Laboratoriyalarda yuqori malakali mutaxassislar va tegishli moddiy-texnik baza mavjud bo'lib, ularda ilmiy-tadqiqot ishlarini yuqori saviyada olib borish imkonini beradi.

Kimyo yo'nalishi bo'yicha magistratura bosqichi uchun Oliy ta'limning davlat ta'lim standarti talablariga muvofiq, talabalarning ilmiy-tadqiqot ishlari magistratura dasturining asosiy o'quv dasturining majburiy bo'limi bo'lib, uni rivojlantirishga qaratilgan yangi umumiy madaniy (universal) va kasbiy kompetensiyalaridir.

Tadqiqot ishining maqsadi talabalarni mustaqillikka tayyorlashdir, ilmiy-tadqiqot ishlari, fundamental va maxsus fanlar bo'yicha nazariy bilimlarni mustahkamlash, chuqurlashtirish va kengaytirish.

Oliy ta'lim muassasalarida ilmiy to'garak faoliyat ko'rsatib, unda bakalavriat va magistratura bosqichi talabalari o'z tadqiqotlari natijalarini muhokama qiladilar, ilmiy va boshqa foydali ma'lumotlar bilan almashadilar.

Har yili institut talabalari konferensiyasi o'tkaziladi. Har ikki yilda bir marta yosh olimlarning "Nazariy va eksperimental kimyoning zamonaviy muammolari" interaktiv xalqaro ishtirokchilar ishtirokida konferensiyasi o'tkaziladi.

Hozirda Oliy ta'lim muassasalarida ilmiy-ta'lim markazlari tashkil etilgan va faoliyat yuritmoqda: "Sintetik va tabiiy materiallar kimyosi" (Kimyo instituti negizida), "Biokataliz" (Organik va bioorganik kimyo kafedrası negizida), "Ekspertiza" (Umumiy va noorganik kimyo kafedrası negizida), shuningdek, "Elektrokimyoviy energiya" tarmoqlararo o'quv va ilmiy innovatsiyalar markazi (fizik kimyo kafedrası negizida).

Ilmiy-tadqiqot ishlariga rahbarlikni Oliy ta'lim muassasasi professor-o'qituvchilari amalga oshiradilar.

Magistrlik ilmiy-tadqiqot ishlariga ilmiy rahbarning ilmiy guruhiga kiruvchi aspirantlar jalb qilinadi.

Magistr ilmiy-tadqiqot faoliyati jarayonida ilmiy-tadqiqot ishlarida to'laqonli xodim sifatida ishtirok etadi, ilmiy maqolalar (tezislar, maqolalar va h.k.) yozadi, turli darajadagi grantlar ishlab chiqishda ishtirok etadi, ilmiy konferensiyalarda ma'ruzalarda qatnashadi; seminarlar, ish natijalari patentlar tayyorlash ishlari amalga oshiriladi.

Fundamental tadqiqotlar va innovatsiyalar sohasida hamkorlik qilish, viloyat korxonalarida ishlab chiqarishning yangi texnik va texnologik muammolarini hal etish hamda yuqori malakali kadrlar tayyorlash uchun kimyoviy-texnologiya ta'lim muassasalari tashkil etildi.

Tadqiqot ishlarini bajarish natijasida talaba rivojlanadi

potentsial ish beruvchilar tomonidan talab qilinadigan umumiy kasbiy va kasbiy vakolatlar.

Tadqiqot mavzusi talaba tomonidan magistrlik dissertatsiyasining ilmiy rahbari bilan birgalikda tanlanadi va kafedra majlisida tasdiqlanadi. Ilmiy rahbar Oliy ta'lim muassasasi Ilmiy kengashi tomonidan tasdiqlanadi.

Tadqiqot ishining tuzilishi quyidagi bosqichlarni o'z ichiga oladi:

- tayyorgarlik bosqichi (xavfsizlik va sanoat xavfsizligi bo'yicha yo'riqnoma, laboratoriyaning moddiy bazasi bilan tanishish, ilmiy rahbardan mavzu va topshiriq olish);

- eksperimental bosqich (mavzu bo'yicha adabiyotlar bilan ishlash tadqiqot, eksperimental ishlarni bajarish, maxsus tadqiqot usullarini o'zlashtirish);
- yakuniy bosqich (adabiyot sharhini yozish, bitiruv malakaviy ishni (magistrlik dissertatsiyasini) yozish uchun eksperimental natijalarni qayta ishlash, ilmiy seminarda ishtirok etish, ilmiy nashr yozish, kafedraning ilmiy tadqiqot ishlari sohasida izlanishlarni davom ettirish bo'yicha takliflar ishlab chiqish). Talabalarning tadqiqot rejalarini amalga oshirishini nazorat qilish mumkin magistratura rahbari bilan oraliq natijalar bo'yicha munozaralar, kollokviumlarda ma'ruzalar, konferensiyalarda taqdimotlar shaklida amalga oshiriladi. Ilmiy-tadqiqot ishlarini bajarish va natijalarini himoya qilish jarayonida Oliy ta'lim muassasalari o'quv bo'limlarida ish beruvchilarni jalb qilgan holda keng muhokama qilinib, talaba tomonidan shakllantirilgan kompetensiyalar darajasini baholash imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Каманов Б. М., Маматкосимов М. А., Мустафоев А. И. Юкори хароратга чидамли оловбардош плитани ишлаб чиқариш //Irrigatsiya va melioratsiya" jumali. – 2019. – Т. 4. – С. 18.
2. Mirzaev B. S. et al. Study of the technological possibilities of the large sungache in localization of imported ceramic stoves //AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing, 2023. – Т. 2789. – №. 1.
3. Suvanov L. S. et al. Studying the technological possibilities of the large sun face in the localization of imported jewelry stones //AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing LLC, 2022. – Т. 2432. – №. 1. – С. 020016.
4. Чернобильская Г.М. Теория и методика обучения химии: учебник для студентов педагогических вузов/ Г.М. Чернобильская – М.: Дрофа, 2010. -318 с.
5. Лямин А.Н. Обучение химии в современной школе: традиции и инновации, ретроспективы и перспективы [Текст]: монография/ С.-Петербург – Киров: ИРО Кировской области. 2007. -330 с.

THE USE OF 3D ANIMATED FILMS IN MODERN GEOGRAPHY EDUCATION AND ITS ADVANTAGES.

*I.B.Raximov NamDPI, stajor o`qituvchisi.
M.A.Jo`raxanova NamDPI, 1-kurs talabasi.*

Annotatsiya: ushbu maqola 3D animatsion filmlardan zamonaviy geografiya ta'limida qimmatli vosita sifatida foydalanishga bag'ishlangan. Unda ushbu texnologiyani sinfga kiritishning afzalliklari muhokama qilinadi, uning geografik tushunchalarni tushunish, jalb qilish va saqlashni kuchaytirish qobiliyatini ta'kidlaydi. Maqolada, shuningdek, muvaffaqiyatli amalga oshirish misollari yoritilgan va geografiya ta'limida 3D animatsion filmlarning kelajagi haqida tushuncha berilgan.

Kalit so'zlar: Geografiya ta'limi, 3D animatsion filmlar, zamonaviy o'qitish usullari, fazoviy tushunish, interfaol ta'lim.

23.	B.H.Karimov, Sh.N.Usmonova O'RTA TALIM MAKTABLARIDA ROBOTOTEXNIKA FANINI O'QITISHDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH ORQALI SAMARADORLIKNI OSHIRISH	75
24.	Kh.Z.Odiljonov USED METHODS AND ANALYSIS OF GENETIC PROCESSES IN ANIMALS	78
25.	Н.Ж.Абдуллаев. МАХАЛЛИЙ ПОЛИСАХАРИДЛАР АСОСИДА ПЛЁНКАЛАР ОЛИШНИ МАҚБУЛ УСУЛЛАРИ	80
26.	I.B.Raximov, M.Yo.Raximova ADVANTAGES OF USING ELECTRONIC LITERATURE IN MODERN GEOGRAPHY EDUCATION	83
27.	O.M.Alimnazarov PROFESSIONAL TA'LIM MUASSASALARI O'QUVCHILARINING MUSTAQIL TA'LIMINI TASHKIL ETISH METODIKASI	86
28.	N.I.Xasanova KIMYOVIY TA'LIMGA TAYYORLASH VA O'TKAZISH METODIKASINI "PEDAGOGIK TA'LIM" YO'NALISHIDA TAHLIL QILISH	88
29.	Х.С.Актамов ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ПОСТОЯННОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ В ВИДЕ ТРЕХМЕРНОГО АНАЛОГА ИНТЕГРАЛА КОШИ В ОГРАНИЧЕННОЙ ОБЛАСТИ ТИПА ШАПОЧКИ	90
30.	З.Э. Эрмаматова ЧИСЛЕННОЕ РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ О ПРОДОЛЖЕНИИ РЕШЕНИЯ УРАВНЕНИЯ ГЕЛЬМГОЛЬЦА	92
31.	О.У Пулатов. РЕГУЛЯРИЗАЦИЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ КОШИ ДЛЯ ГРАВИТАЦИОННОГО ПОЛЯ С ПРОИЗВОЛЬНЫМИ РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПЛОТНОСТИ В ОГРАНИЧЕННОЙ ОБЛАСТИ	95
32.	С.У. Рустамов О ПРОДОЛЖЕНИИ РЕШЕНИЙ ОБОБЩЕННОЙ СИСТЕМЫ КОШИ-РИМАНА С КВАТЕРНИОННЫМ ПАРАМЕТРОМ	97
33.	E.N.Sattorov, O.U.Pulatov TRANSFORMATION OF CAUCHY TYPE INTEGRAL TO CAUCHY INTEGRAL FOR GRAVITATIONAL FIELD	100
34.	A.Matkarimov, Z.Karimxonova AMALIY FANLARNI O'QITISHDA ILG'OR PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH	102
35.	A.X. Boltaboyev NARSANI O'ZIGA QARAB RASM CHIZISH	107
36.	A.U.Najimov, M.B.Roziqov, M.I.Mamadaliyeva, O.T.Inamov BIOLOGIK TIZIMLARDA ENERGIYA VA ISSIQLIK ISHLAB CHIQRISHNI TAHLIL QILISHGA TERMODINAMIK YONDASHUV	110
37.	A.B.Nabiyev LAZER NURLARINI KUNDALIK HAYOTDA QO'LANISHI	114
38.	Б.Б.Орипов, М.Ж.Алиева. КУЛЬТУРЫ МОЛОДЕЖИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ	118
39.	I.B.Raximov, A. Aldamuratova THE USE OF ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCES IN THE PROCESS OF TEACHING GEOGRAPHY	120
40.	M.A.Dadajonov, M.A.Muydinova INFORMATIKADAN AMALIY MASHG'ULOTLAR TIZIMINI MAXSUS TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA O'RGANISH	123
41.	A.A.To'xtamurodov, Sh.Z.Halimov AMALIY VA TABIIY FANLARNI O'QITISHNING ZAMONAVIY RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA O'QITISH USULLARI	126
42.	I.T.Ibrohimova TASVIRIY SAN'AT ASARLARI VOSITASIDA O'QUVCHILARINING BADIY TASAVVURLARINI RIVOJLANTIRISH TEXNOLOGIYALARI	135
43.	N.X.Qodirqulov TA'LIM SIFATINI OSHIRISHDA XALQARO Tajribalardan FOYDALANISH	138
44.	N.I.Xasanova MAGISTRATURA TA'LIM YO'NALISHLARIDA KIMYO FANI BO'YICHA TADQIQOTLAR	140
45.	I.B.Raximov, M.A.Jo'raxanova THE USE OF 3D ANIMATED FILMS IN MODERN GEOGRAPHY EDUCATION AND ITS ADVANTAGES	142
46.	Ф.Э.Эрмаматова ЗАДАЧА КОШИ ДЛЯ ОБОБЩЕННОЙ СИСТЕМЫ КОШИ-РИМАНА РАЗМЕРНОСТИ (n, m) ПЕРВОГО ПОРЯДКА В ОГРАНИЧЕННОЙ ОБЛАСТИ	146