



TOSHKENT DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI

Matematika va ta'limda axborot texnologiyalari kafedrası

“TA’LIM TIZIMIDA ZAMONAVIY AXBOROT TEXNOLOGIYALARI RESURSLARIDAN FOYDALANISH ISTIQBOLLARI”

**mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi
materiallari to'plami**

2023-yil 30-may Toshkent, O'zbekiston



Toshkent – 2023

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

TOSHKENT DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI

**“TA'LIM TIZIMIDA ZAMONAVIY AXBOROT
TEKNOLOGIYALARI RESURSLARIDAN
FOYDALANISH ISTIQBOLLARI”**

respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy konferensiya

(2023-yil 30-may, Toshkent, O'zbekiston)



**ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ
ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
РЕСУРСОВ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ**

республиканская научно-практическая конференция

(30 мая 2023 года, Ташкент, Узбекистан)



**PROSPECTS FOR THE USE OF MODERN
INFORMATION TECHNOLOGY RESOURCES
IN THE EDUCATION SYSTEM**

republican scientific-practical conference

(May 30, 2023, Tashkent, Uzbekistan)

- davolovchilik
- kommunikativlik
- tashxis
- millatlararo muloqat
- ijtimoiylashuv

O'yin ijodiyligi bilan ajralib turadi. U mumkin qadar boy, faol harakter «ijod maydoni»ga ega bo'ladi. Tatqiqotchilar o'yinga faoliyat, jarayon va o'qitish metodi sifatida qaraydilar. O'yinlar turli maqsadlarga yo'naltirilgan bo'ladi. Ular didaktik, tarbiyaviy, ta'lim faoliyatini rivojlantiruvchi va ijtimoiylashuv maqsadlarda qo'llaniladi.

O'yinning didaktik maqsadi-bilimlar doirasi, bilish faoliyati, amaliy faoliyatda bilim, malaka, ko'nikmalarni qo'llash, mehnat ko'nikmalarini rivojlantirishni kengaytirishga qaratilgan bo'ladi.

O'yinning tarbiyaviy maqsadi-mustaqillik, irodani tarbiyalash, ma'naviy estetik va dunyoqarashini shakllantirishda hamkorlikni, jamoaga kirib keta olishni, birdamlikni tarbiyalashga qaratilgan bo'ladi.

Faoliyatni rivojlantiruvchi maqsadi-diqqat, xotira, nutq, tafakkur, qiyoslash malakasi, solishtirish, o'xshashni topish, xayol, ijodiy qobiliyat, o'quv faoliyatini motivatsiyalashni rivojlantirishga qaratilgan.

Ijtimoiylashuv maqsadi – jamiyatning me'yorlari va qadriyatlariga jalb qilinishi, ehtirolarni nazorat qilish, o'z-o'zini boshqarish va muloqatga o'rgatishni nazarda tutadi.

Pedagogik o'yinlar asosida o'quvchilarni o'quv faoliyatiga yo'llovchi o'yinli usullarni vujudga keltirish yotadi.

Biz quyida ana shunday interfaol usullarini o'zida mujassamlashtirilgan o'yinlarni qanday qilib rejalashtirish mumkinligi haqida tavsiyalar berib o'tamiz.

ADABIYOTLAR

1. Yakibova Dilorom Sharifovna. Methods for enhancing the creative thinking of primary schoolchildren. Herakd pedagogiki. Nauka i Praktyka (wydanie specjalne). ISSN: 2450-8160, 2021, 247-256-pages.

2. X.Sanaqulov, D.Xodiyeva, M.Satbayeva. Mehnat va uni o'qitish metodikasi [Matn]:Darslik / X.Sanaqulov va b.- Toshkent: Tafakkur Bo'stoni, 2015.

3. I.A.Mannopova, R.A.Mavlonova, N.R.Ibragimova. Texnologiya. Umumiy o'rta ta'lim 4-sinf o'quvchilari uchun.-Toshkent: "O'zbekiston Milliy Ensiklopediyasi", 2017.

4. Sanaqulov X.R., Hodiyeva D.P. Boshlang'ich sinf qog'ozdan amaliy ishlar.-Toshkent: Navro'z, 2013.

AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDA MATEMATIKANING O'RNI VA AHAMIYATI

O'rinboyeva Lolaxon –Nizomiy nomidagi TDPU dotsenti

Ismoilov Zayniddin, Tulaganova Sevara – Nizomiy nomidagi TDPU 3-kurs talabalari

Annotatsiya. Mazkur maqolada axborot texnologiyalari haqida tushuncha, axborotlarning o'lchov birliklari va axborot texnologiyalarida matematikaning o'rni masalalariga to'xtalib o'tilgan.

Kalit so'zlar: axborot texnologiyalari, axborot olami, axborot texnologiya vositalari, matematik kattaliklar, o'lchov birliklari.

Yangi asrda axborot texnologiyalari va internetdan foydalanish darajasi har qanday davlatning iqtisodiy va ijtimoiy taraqqiyotida hal qiluvchi omilga aylanib bormoqda.

Sayyoramizda Axborot olami degan yangi dunyo paydo bo'ldi. Zamonaviy informatsion texnologiyaga asoslangan olamshumul elektron axborot tarmoqlaridan borgan sari muvaffaqiyat

bilan foydalanilmoqda va uning qudrati ortib bormoqda. Har birimizning hayotimizda axborot olamining ahamiyati tobora kuchaymoqda. U olis manzillarni yaqinlashtirib, oraliqdagi masofalarni qisqartirmoqda. Axborot kiber olami deb ataluvchi bu soha rivoj topib borayotgani tufayli dunyoning turli millatlari bir-birlari bilan qadrdonlashmoqda. Chunki mazkur kiber olamda insoniyat tarixida erishilgan barcha bilimlar jamlangan. Tarix, siyosat, madaniyat, ilm-fan, ta'lim va boshqa sohalarga doir ma'lumotlar dunyoning barcha kishilari uchun qiziqarlidir.

Haqiqatdan, bilim bu axborotlar majmuyi. **Axborot** esa bu – tushuntirish, izohdir. Bilgan doimo botir, bilmagan johil bo'lgan. Inson doimo bilimga intilgan, bu borada barcha vosita va bilimlarni qo'llagan: yangi vositalarni yaratgan, shu tariqa qalam, yozuv mashinkasi, telegraf, telefon, radio, televidenie, sputnik, nihoyat kompyuter va internet kabi axborotni saqlash vositalari paydo bo'ldi. Insonning bilimdonligi uning bilimlari bilan, jamiyatning boyligi esan insonlarning bilimdonligi bilan belgilanadi.

Oxirgi yillarda siyosiy va iqtisodiy sohalarda yuz bergan revolyutsiya barcha sohalarda keskin o'zgarishlarga olib keldi. Biz yana bir revolyutsiya - informatsion revolyusiya guvohi bo'lyapmiz.

Kiber olam ma'lumotlaridan kompyuter va bugun jahon texnologiyalarining harakatlantiruvchi kuchi va samaradorligi mezonini bo'lgan **Internet** vositasidan dunyoning barcha burchaklaridagi kishilar bemalol foydalanishi mumkin.

1989-yili Berlin devori ag'darilganligi kabi, bu revolyutsiya xalqlar o'rtasidagi chegarani olib tashladi. Yangi elektron tarmoqlar Toshkent bilan Vashingtonni, Vilnyus va Vankuver, Bishkek va Dakarlarni birlashtirmoqda. Informatiklar kommunikatsiya sohasining mutaxassislari sifatida mana shu revolyusiyaning boshida bo'lishlari lozim.

Revolysiya vositalari bu – kompyuterlar, modemlar, telefon tarmoqlari, audio va video studiyalardir. Jurnalistlar ham bu revolyutsiyadan istisno emas, holbuki gazetalar, radio va televideniyada materiallarni tayyorlashda, tipografiya maketlarini yasashda va grafik tasvirlarni yasashda kompyuterlardan foydalanmoqda. Shuning uchun axborotlarni yig'ishda yoki foydalanuvchiga yetkazishda butun dunyoda kompyuterlardan foydalanilmoqda.

Zamonaviy axborot texnologiyalar o'zi nima? **Texnologiya** bu mahsulotni qayta ishlash, yaratish usullari majmuidir. **Axborot texnologiyalari** bu axborot ustida bajarish mumkin bo'lgan amallardir. Bu – axborotni saqlash, yig'ish, qayta ishlash, saralash, uzatish va hokazo.

Zamonaviy axborot texnologiya vositalari: zamonaviy telestudiyalar, kompyuter texnologiyalari, tarmoqlar. Internet, multimediya.

Kompyuter o'zi nima? Kompyuter bu insoniyatning eng ajoyib kashfiyotlaridan biridir. Bu buyuk kashfiyot insoniyot taraqqiyotida keskin o'zgarishlarga sababchi bo'ldi. Dastlab hisob uchun yaratilgan bu qurilma informatsion revolyutsiyasining asosiy sababchisi bo'ldi. Hozirgi kunda kompyuter hayotimizning barcha sohalariga jadallik bilan kirib bormoqda. Turli mutaxassislar, tadbirkorlar, olimlar, ijodkorlar o'z mehnat faoliyatida kompyuterlardan keng foydalanmoqda. Kompyuter yordamida ajoyib mo'jizalar yaratilayotgani sir bo'lmay qoldi. Kelajakni uningsiz tasavvur qilish mumkin emasligi shu kunda barchaga ayondir. Bugun kompyuterda hisoblash, yozish, o'qish, o'rganish, gapirish, saqlash, chizish, qayta ishlash, saralash, musiqa yozish, axborotni olish va biror manzilga yuborish, tahrirlash, maketlar tayyorlash, audio va video yaratish, o'ynash mumkin. Uning imkoniyatlari kundan-kunga ko'paymoqda, shuning uchun ishda, o'qishda, uyda va hatto dam olishda insonning eng ishonchli do'stiga aylandi.

Shuni takidlab o'tish joizki, respublikamiz prezidentining xalqaro terrorizmga qarshi kurashish tashabbusi bilan chiqqanligi va bugungi kunda Afg'oniston hudida joylashib olgan ekstremist-terrorist guruhlariga qarshi Amerika qo'shma shtatlari hamda insonparvar davlatlarining birgalikda olib borayotgan kurashi va ularning maqsad hamda vazifalari haqidagi axborotlar bilan butun dunyo tanishishi **Internet** global tarmog'i orqali amalga oshirilmoqda. Quyida **Internet** tarmog'idan olingan ayrim foto-lavhalarni keltiramiz.



UNG Petro Ayovqshlar tarmog'i xususiylashtiriladi

O'zbekistondagi eng yirik yoqilg'i shoxobchalari tarmog'i bo'lmish UNG Petro'dagi 100 foizlik davlat ulushi sotuvga qo'yiladi. Davaktiv xususiylashtirish bo'yicha konsalting kompaniyasini izlamogda.

<https://kun.uz/uz/62207170>

Kun.uz rasmiy kanali

12 261 14:31



Sinoptiklar: iyun oyi me'yordan 2-3 darajaga issiqroq bo'ladi

Oy boshida havo harorati +34...+37 daraja atrofida bo'ladi. Ikkinchi besh kunlikda issiq +37...+40 darajagacha, janubda va cho'l hududlarda +40...+43 darajagacha ko'tariladi, bunday harorat ikkinchi o'n kunlikning boshigacha saqlanib turadi.

<https://kun.uz/uz/02071979>

Kun.uz rasmiy kanali

7 124 15:00

* Axborotlarning o'lchov birliklari

1. Uzunlik o'lchov birligi Dyuma/in
2. Axborot almashish tezligi Mgs/MHZ
3. Axborot hajmi o'lchov birligi bayt/V

1v=1bayt=8 bit

1Kv=1024 v=210v

1Mv=1024 Kv=1024*1024=1048576v=546-547 bet

1Gv=1024 Mv=1024*1024*1024=1073731824v=559240 bet

Bitta belgi (harf, raqam, belgi) bir bayt joy egallaydi.

Disklar ham asosan 2 xarakteristikasi bilan farq qiladi, ya'ni birinchidan diskarning tashqi o'lchami hamda axborot ketish hajmi bilan.

Disk 3.5 dyu,(720 Kv,1.44 Mv,2 Mv)

Disk 5.25 dyu,(360 Kv,1.2 Mv)

Bu disklar floppi(floppu) disklar ham deyiladi. Ruschasiga NGMD - nakopitel gipkix magnitnix disk, o'zbekchasiga MED - magnitli egiluvchan disk. Floppi disketalarni buklash magnitga yaqinlashtirish, suvga tegizish, yoriqchasiga qo'l b/n ushlab hamda konfertsiz saqlash qat'iyan man etiladi. Disklarning asosiy vazifasi axborotni saqlash hamda boshqa kompyuterga axborotni ko'chirish uchun mo'ljallangan.

Axborot jamiyatni rivojlantiruvchi va uning taraqqiyotiga asos beruvchi muhim vosita hisoblanadi. Shu kabi axborot insoniyat tarixida eng muhim iqtisodiy ko'rsatkichlardan biri bo'lsa, jamiyatni kompyuterlashtirish esa iqtisodiyotni tarkibiy jihatdan qayta qurishda asosiy harakatlantiruvchi kuchdir. Jamiyatni axborotlashtirish, yangi axborot texnologiyalari bilan

ta'minlash insonlarning turli-tuman ma'lumotlariga bo'lgan ehtiyojni qondirishda muhim o'rin tutadi. Inson axborot olami ichra yasharkan, voqea-hodisalar va jarayonlarning bir-biriga aloqadorligini, o'zaro munosabati va mohiyatini tahlil etish, o'z hayotidan kelib chiqayotgan murakkab savollarga ilmiy javob topish maqsadida ko'pdan-ko'p dalil va raqamlarga murojaat qiladi. Axborot tufayli nazariya amaliyot bilan birikadi. Amaliyot nazariyasiz, nazariya esa amaliyotsiz ham bo'lmaydi, rivojlanmaydi ham.

Bugungi kunda ijtimoiy turli ko'rinishdagi axborotlar majmuasi keng va rivojlangan bo'lib, uning jamiyatda tutgan o'rnini beqiyosdir.

Oxirgi davrda axborotli muhitda katta o'zgarishlar bo'lib bormoqda. Ana shu o'zgarishlar qog'ozsiz texnologiya zaruriyatini keltirib chiqardi. Bu esa, o'z navbatida, EHMning yanada keng rivojlanishiga sabab bo'ldi.

Axborotli muhitning kelajakda, inson hayotidagi o'rnini va ahamiyati, bugungi holatidan ancha yuqori bo'lishi uchun bajarilishi lozim bo'lgan vazifalar ko'lamini kengaytirish talab etiladi. Ana shu vazifalar majmuini informatizatsiya (axborotlashtirish) deb atashga kelishib olingan. Buning ma'nosi ijtimoiy faoliyatni zamonaviy EHM va axborotli tizim asosida qayta qurish, rivojlantirish va samaradorligini oshirishdan iborat.

Agar kompyuterlashtirish texnik muammolarni o'z ichiga olsa, axborotlashtirish kompleks jarayon bo'lib, u jamiyat hayotining barcha jabhalarini qamrab oladi va kompyuterlar uning texnik asosinigina tashkil etadi, xolos.

Respublikamizda axborotlashtirish keng yo'lga qeyilishi bilan, undagi har bir fuqaroga kerakli axborotni kerakli paytda, kerakli miqdorda, kerakli sifatda olish imkoniyatlari ochilmoqda. Respublikamizdagi viloyatlar, shaharlar, tumanlarga qarashli korxonalar, tashkilotlar va muassasalar zamonaviy kompyuter texnikalari bilan jihozlanib, ular maxsus qurilmalar (telefon tarmog'i, modem va boshqalar) yordamida axborotlarni uzatish va qabul qilish imkoniyatiga ega bo'lmoqdalar.

Bugungi kunda Internet va WWW-texnologiyasi yordamida masofadan o'qitish, masofadan malaka oshirish va qayta tayyorlash kurslariga katta imkoniyatlar yaratilgan. Masofadan o'qitish yoki masofadan malaka oshirish va qayta tayyorlash kurslarini yuqorida ko'rsatilganidek zamonaviy axborot texnologiyalari yordamida qo'yidagicha tashkil etish mumkin:

1. O'quvchilar (tinglovchilar) o'quv materiallarini, uslubiy qo'llanmalarni, kitoblarni va videofilm ko'rinishidagi o'quv materiallarni elektron pochta yoki modem aloqasi orqali oladi;
2. O'quvchilar (tinglovchilar) berilgan topshiriq va qilingan ishlari haqidagi hisobotlarni elektron pochta yoki modem aloqasi orqali jo'natishadi;
3. O'quvchilar (tinglovchilar)ni nazorat qilish esa Internet orqali videokonferensiya holatida o'tkaziladi.

Bu ko'rinishda masofadan o'qitish avvalom bor o'quvchilar (tinglovchilar)ni mustaqil fikrlashga, zamonaviy axborot texnologiyalari bilan bevosita muloqotda bo'lishga, kasbiy mahoratlarini oshirishga, tashabbuskorlikka qolaversa dunyo bilimlaridan bahramand belishga hamda dunyodagi tengdosh va kasbdoshlari bilan muloqotda bo'lish imkonini beradi.

Insonning iqtisodiy, ekologik, siyosiy va boshqa sohalarida fikrlash doirasining kengayishi axborotli muhitning sifat va miqdor jihatdan ezgarishi, yangi xususiyatga ega bo'lgan axborotli muhitning kelib chiqishiga sabab bo'lmoqda. Demak, axborotlashtirish vaqtinchalik tadbir emas, u rivojlanishning zarur vositasidir va axborotli muhitning hozirgi rivojlanish darajasidagi holatini informatikasiz qo'llab bo'lmaydi.

Adabiyotlar

1. A.Sattorov «Informatika va axborot texnologiyalari» Toshkent, 2002y.
2. N.Tayloqov «Informatika va hisoblash texnikasi asoslari» Toshkent, 2002y.
3. L.Urinbayeva. M.Jumayev. Use of Computer Software in Education of Students in Primary School and Preschool. Open Access Journal of Biogeneric Science and Research 7(1)-2021. (DOI: 10.46718/JBGSR.2021. 07.000183).

4. Л. Уринбоева. Элементы информационных технологий в методике изучения величин и их измерений в начальной школе. “Matematika va informatikaning zamonaviy muammolari” respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari. FarDU, 2019 yil.

TA'LIM TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASHDAGI AYRIM MUAMMOLAR

Berdiyev J. Q.— QarMII katta o'qituvchisi

Hozirgi kundagi ilmiy-texnikaviy taraqqiyot nafaqat ishlab chiqarishning ko'p sonli tarmoqlariga, balki madaniy, ijtimoiy gumanitar bilimlar, ta'lim sohasiga ham zamonaviy texnologiyalarni joriy etishni taqozo etmoqda. Ma'lumki, “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi”da “o'quv-tarbiyaviy jarayonni ilg'or pedagogik texnologiyalar bilan ta'minlash” ta'kidlanib, uzluksiz ta'lim sifatini oshirish va takomillashtirish ikkinchi va uchinchi bosqichlarida bajariladigan muhim vazifalardan biri sifatida belgilangan edi.

Shu ma'noda mustaqil O'zbekiston Respublikasi taraqqiyotida xalqning boy ma'naviy salohiyati va umuminsoniy qadryatlarga hamda hozirgi zamon iqtisodiyoti, ilm-fan, texnika va texnologiyasining so'nggi yutuqlariga asoslangan mukammal ta'lim-tarbiya tizimini, shuningdek, milliy pedagogika va zamonaviy pedagogik texnologiyalarning nazariy va metodik asoslarini yaratish hamda amaliyotga tadbiq etish zarurati raqobatbardosh mutaxassisliklarni tayyorlash vazifasidan kelib chiqadi.

Uzoq davr ta'limning psixologik konsepsiyasi shaxs va jamiyatning o'zaro munosabatlariga faqat bir tomonlama yondashilgan, ya'ni ta'lim jarayoni insoniyat tomonidan topilgan bilimlarni va amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirish, deb qaralib kelingan, lekin bu jarayonda talabalarning shaxsiy hayotiy nuqtai nazari, faol va teran fikrlash ularning intilishlari, ichki ruhiy imkoniyatlari, kasbiy jihati qariyb hisobga olinmay kelindi. Ta'lim jarayonida shaxsning mustaqilligi, cheklanganligi sababli takomillashtirish talabalar bilimlarini mustaqil egallashga, ijodiy fikrlashga, o'z shaxsini takomillashtirish va individual faoliyatini tashkil qilishda bir qator qiyinchiliklar sezadilar. Chunki ta'lim reproduktiv o'qish jarayoni negiziga qurilganligi uchun o'qitishning boshqa shakllaridan kam samara berishi bilan ajralib turar edi. Shuning uchun o'qish jarayoni negiziga mahsuldor faoliyat deb tushunish zaminiga qurish orqali talabalarda bilimlarni o'zlashtirish bilan cheklanib qolmasdan, balki ularni komil shaxs sifatida shakllanishini, ijodiy kasb ko'nikmasi, mustaqil fikrlash o'quvini va kasbiy malakalarini egallashni ta'minlash mumkin. Ta'lim ijodiy va mahsuldor faoliyatga aylanishda o'qituvchi bilan talabalar hamda talabalarning o'zaro hamkorligi muhim ahamiyat kasb etadi.

Demak, pedagogik texnologiyalarning markaziy muammosi – talaba shaxsini rivojlantirish orqali ta'lim maqsadiga erishishni ta'minlashdan iborat. Ana shu nuqtai nazardan qaraganda, “zamonaviy pedagogik texnologiya asoslari” fanining asosiy maqsadi – kasb ta'limi (iqtisodchi-pedagog) yo'nalishi bo'yicha tahsil olayotgan talabalarni fanni o'rganishda qo'llaniladigan ta'limning zamonaviy texnologiyalari bilan tanishtirish va kelajakda o'z faoliyatlarida interaktiv usullarni qo'llashni o'rgatishdir.

Pedagogik texnologiyalarning vazifalari – pedagog o'qituvchilarni zamonaviy pedagogik texnologiyalarning mohiyatidan xabardor qilish hamda ularni maxsus fanlar asoslarini o'qitishga yo'naltirilgan mashg'ulotlar jarayonini noan'anaviy shakllarda tashkil etishga, ta'lim jarayonini mukammal modul asosida loyihalashga erishish, ta'lim jarayonini loyihalash texnologiyasidan oqilona foydalana olish ko'nikma va malakalariga ega bo'lishga, ta'lim oluvchilarning nazariy bilimlarining puxta, chuqur o'zlashtirilishining, ularda amaliy malaka va ko'nikmalarining hosil bo'lishining kafolati bo'la olishga o'rgatishdan iboratdir.

Ta'lim jarayoniga zamonaviy pedagogik texnologiyalarni kiritish va ularni qo'llashda quyidagilarga e'tibor qaratish maqsadga molik:

- zamonaviy ta'lim texnologiyalari asosida ishlamoqchi bo'lgan pedagog o'qituvchilarni dars mavzulari bo'yicha interfaol metodlar asosida ishlab chiqilgan ssenariylar bo'lishi, unda

M.U. Mahkamova	
INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE DIGITAL ECONOMY	34
B.A. Axmedov	
OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA CHET TILI O'RGANISH JARAYONIDA ELEKTRON TA'LIM KURSLARINI QO'LLASH TAMOYILLARI	37
A.I. Umarova	
MUSIQA DARSLARIDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASH TAMOYILLARI.....	42
Л.Б. Рахимова	
ТАЪЛИМ САМАРАДОРЛИГИНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШДА ЭЛЕКТРОН ТАЪЛИМ ВА УНИНГ ПСИХОЛОГИК ЖИХАТЛАРИ (ОТМ МИСОЛИДА).....	44
А.Н. Ўришов	
АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯ ВОСИТАЛАРИНИНГ ХОЗИРГИ КУНДАГИ ЎРНИ	48
L.I. Berdikulov	
BO'LAJAK O'QITUVCHILARNI AXBOROTLASHGAN RAQAMLI KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH.....	50
S.S.Beknazarova, G.A. Kayumova	
FRAKTAL XUSUSIYATLARGA ASOSLANGAN AVTOMATLASHTIRILGAN O'QUV AXBOROT TIZIMI	52
S.S.Beknazarova, G.A. Kayumova	
FRAKTALLARNING REKURSIV ALGORITMLARIGA ASOSLANGAN VISUAL BAHOLASH TIZIMI.....	55
A.A. Qudratov, D.N. Muxtorov	
REKURRENT TO'RLAR.....	58
M. Abdulaxatov, Sh.B. Rajabov	
FOREIGN EXPERIENCES IN THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL EDUCATION SYSTEM	61
U.J. Safarova	
TEXNOLOGIYA DARSLARINI TASHKIL ETISHNING ZAMONAVIY SHAKL VA USULLARI	63
L. O'rinboyeva, Z. Ismoilov, S. Tulaganova	
AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDA MATEMATIKANING O'RNI VA AHAMIYATI	65
J. Q. Berdiyev	
TA'LIM TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASHDAGI AYRIM MUAMMOLAR	69
A.B. Nuriddinova	
USE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN PRIMARY EDUCATION AND ITS EFFECT ON STUDENTS' LITERACY EFFICIENCY	70
U.O. Otakulova	
THE ROLE OF DIGITAL CUSTOMS IN MAINTAINING PUBLIC HEALTH AND ENSURING THE QUALITY OF IMPORTED FOOD PRODUCTS	72