

“ZAMONAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASHNING ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI” XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN 22-23-MAY 2026-YIL

BOSHLANG‘ICH SINIF MATEMATIKA TA’LIMIDA AXBOROT  
TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH METODIK ASOSLARI

*Begaliyev Mansurbek Rayimnazar o‘g‘li*

*Termiz iqtisodiyot va servis universiteti*

*Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi*

*mutaxassisligi 1-kurs magistranti.*

*Ilmiy rahbar. p.f.f.d., (PhD). dots. G‘.Y.Salomov*

*Annotatsiya.* Ushbu maqolada boshlang‘ich sinf matematika ta’limida axborot texnologiyalaridan foydalanishning ahamiyati, mazmuni va metodik xususiyatlari yoritilgan. Matematika darslarida zamonaviy raqamli vositalar, multimedia texnologiyalari va interfaol platformalardan foydalanish orqali o‘quvchilarning bilim olishga bo‘lgan qiziqishini oshirish, matematik tafakkurini rivojlantirish hamda mustaqil ishlash ko‘nikmalarini shakllantirish masalalari tahlil qilingan. Shuningdek, axborot texnologiyalarining ta’lim sifati va dars samaradorligini oshirishdagi o‘rni ham ko‘rib chiqilgan.

*Kalit so‘zlar:* boshlang‘ich ta’lim, matematika ta’limi, axborot texnologiyalari, raqamli ta’lim, interfaol metodlar, multimedia vositalari, elektron ta’lim resurslari, matematik tafakkur, pedagogik texnologiya, ta’lim samaradorligi.

*Аннотация.* В данной статье рассматриваются значение, содержание и методические особенности использования информационных технологий в обучении математике в начальных классах. Проанализированы вопросы повышения интереса учащихся к обучению, развития математического мышления и формирования навыков самостоятельной работы посредством применения современных цифровых средств, мультимедийных технологий и интерактивных платформ на уроках математики. Также освещается роль информационных технологий в повышении качества образования и эффективности уроков.

“ZAMONAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASHNING ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI” **XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN 22-23-MAY 2026-YIL**

**Ключевые слова:** начальное образование, обучение математике, информационные технологии, цифровое обучение, интерактивные методы, мультимедийные средства, электронные образовательные ресурсы, математическое мышление, педагогические технологии, эффективность обучения.

**Abstract.** This article discusses the importance, content, and methodological features of using information technologies in primary mathematics education. The study analyzes the use of modern digital tools, multimedia technologies, and interactive platforms in mathematics lessons to increase students’ interest in learning, develop mathematical thinking, and form independent learning skills. The article also examines the role of information technologies in improving the quality of education and the effectiveness of lessons.

**Keywords:** primary education, mathematics education, information technologies, digital learning, interactive methods, multimedia tools, electronic educational resources, mathematical thinking, pedagogical technology, educational effectiveness.

**Kirish.** Mamlakatimizda ta’lim tizimida maktab fanlarini o’qitishda axborot texnologiyalaridan samarali foydalanish dolzarb masaladir. O‘zbekiston Respublikasida uzluksiz ta’lim tizimini takomillashtirish, ta’lim muassasalarining moddiy-texnika bazasini mustahkamlash, ularni zamonaviy texnik hamda axborot vositalari bilan jihozlash masalasiga jiddiy e’tibor qaratilmoqda. Aynan axborot texnologiyalari ta’lim-ning universal vositasi hisoblanib, nafaqat o’quvchilarda bilim, ko’nikma va malakalarni shakllantirish imkonini beradi, balki shaxsiy xususiyatlarini rivojlantirish, bilishga qiziqishlarini qondiradi.

Axborot texnologiyalari deganda, axborot yetkazishning turli vositalari – yozuv, qog’ozning ixtiro etilishi, bosma yozuv, radio, ovoz yozish texnik qurilmalari, kompyuterlar nazarda tutiladi.

Psixologik va pedagogik tadqiqot ishlarda shu narsa ta’kidlanmoqdaki, axborot texnologiyalari o’quvchilarning nazariy, ijodiy va refleksiv tafakkuri rivojlanishiga kuchli ta’sir etadi. O’quvchining xotirasida u yoki bu hodisa, jarayonning obrazli ifodalanishi o’quv materialini boyitib, uning ilmiy jihatdan o’zlashtirilishiga yordam beradi.



**“ZAMONAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASHNING ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI” XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN 22-23-MAY 2026-YIL**

Axborot texnologiyalarining ta’lim jarayoniga joriy etilishidan asosiy maqsad - aynan zamonaviy axborot muhiti uchun xarakterli bo‘lgan o‘quv faoliyatlarining yangi turlarini paydo bo‘lishidir.

Axborot, axborot texnologiya deganda, obyekt, jarayon yoki hodisaning (axborot mahsulotining) holati to‘g‘risidagi yangi sifatli axborotni olish uchun ma’lumotlarni (birlamchi axborotni) to‘plash, ishlab chiqish va uzatish vositalari va metodlari majmuini tushunamiz [3].

**Natija va muhokamalar.** Ta’lim tizimida bolaning tafakkurini rivojlantirish boshlang‘ich ta’limdan boshlanadi. O‘quvchilar yosh xususiyatidan kelib chiqqan holda ko‘rgan har bir narsasini tushunadi, fikr bildiradi va ijodiy tahlil eta oladi. O‘quvchilarda ijodiy tahlil eta olish qobiliyatini shakllantira oladigan vosita bu axborot texnologiyalari sanaladi. Holbuki, ta’lim jarayoni o‘rganilganda axborot texnologiyalarning talqini, undan foydalanish, kerakli resurslarni yaratish yuzasidan qator muammolar borligini ko‘rish mumkin. Ta’lim jarayonida axborot texnologiyalarni kiritish, kerakli resurslarni yaratish bosqichma-bosqich amalga oshirilmoqda.

O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan zamonaviy kompyuter texnologiyalaridan samarali foydalanishga doir bir qator qarorlar qabul qilindi. Ularda, asosan, yoshlarimizga berilayotgan bilim, ko‘nikma va malakalarni yangicha usullarda tushuntirish nazarda tutilgan. Ayni chog‘da yosh pedagoglardan ish faoliyatini puxta rejalashtirishi, qo‘yilgan masalaning to‘laqonli yechimini topishi uchun zarur bo‘lgan axborotlarni tezkor topa olishi, o‘rganilayotgan obyekt yoki jarayon modelini ko‘ra bilishi hamda zamonaviy texnologiyalaridan unumli foydalana olishi uchun yetarli malakalarga ega bo‘lishi talab etilmokda.

Ta’lim muassasalaridagi axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish samaradorligini oshirish bo‘yicha mavjud holat va muammolar sirasiga quyidagilarni kiritish mumkin:

1. Moddiy-texnik bazani takomillashtirish maqsadida, ma’nan eskirganlarini yangilash kerak. Ya’ni joylardagi o‘quv muassasalarini zamonaviy texnik qurilmalar, zamonaviy kompyuter, videoproyektor, maxsus ekran, televizor, video kamera, veb-kamera, skaner, printer, internet, kompakt disklar, yuqori tezlikdagi internet tarmog‘i bilan ta’minlanmagan.

**“ZAMONAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASHNING ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI” XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN 22-23-MAY 2026-YIL**

2. Ta’lim muassasalarida dasturiy mahsulotlar yetarli darajada emas, boshlang‘ich sinflar uchun multimedia elektron darsliklar, o‘rgatuvchi trenajyorlar, texnik qurilmalarning dasturiy ta’minoti, ularni ishlatish va o‘rgatish bo‘yicha qo‘llanmalar bilan ta’minlanmagan.

3. Ta’lim muassasalarida o‘qituvchilarning ma’lum bir qismi zamonaviy kompyuter texnikasidan o‘quv jarayonida yetarli foydalanish malakasiga ega emas. Moddiy-texnik baza va multimedia dasturlaridan dars jarayonlarida, amaliy mashg‘ulotlarda foydalanishni bilmaydi.

4. Boshlang‘ich sinf matematika darslariga doir eng asosiy va qiyin mavzularga doir axborot ta’lim resurslar ishlab chiqilmagan;

Aynan yuqoridagi muammolar va ularni bartaraf etish uchun mamlakatimizda qator choratadbirlar amalga oshirilmoqda. Shulardan biri axborot texnologiyalarini joriy etish, o‘quv jarayonida axborot texnologiyalaridan foydalanish bo‘yicha ma’lum qaror va farmonlar qabul qilinib kelayotganligi, bu ilg‘or yondashuvlar asosida esa jamiyatimizning ta’lim tizimida innovatsion o‘zgarishlar kuzatilayotganidan dalolat beradi.

Axborot texnologiyalar yillar davomida fan, ta’lim jarayoniga kirib kelgan bo‘lib, chiqarilgan qaror, farmon va buyruqlarning o‘z maqsadi bor.

1. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi 1994-yil dekabrda qabul kilingan Axborotlashtirish konsepsiyasi. Ushbu konsepsiyaning maqsadi milliy axborot-hisoblash tarmog‘ini yaratish; axborotlarni qayta ishlashda jahon standartlariga rioya qilish; axborotlar texnologiyasi sohasidagi fundamental tadqiqotlarni rag‘batlantirish va qo‘llab-quvvatlash; informatika vositalaridan foydalanuvchilarni tayyorlash tizimini muvofiqlashtirish.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning 2017-yil 14-sentabrdagi “Muhammad al-Xorazmiy nomidagi axborot-kommunikatsiya texnologiyalari yo‘nalishiga oid fanlarni chuqurlashtirib o‘qitishga ixtisoslashtirilgan maktabni tashkil etish to‘g‘risida”gi PQ-3274-son Qarorida “Umumiy o‘rta ta’limning Davlat ta’lim standartlari asosida zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalaridan keng foydalangan ... matematika fanlarining chuqur o‘qitilishini tashkil etish” hamda “yuqori kasb mahoratiga ega bo‘lgan pedagoglarni jalb etgan holda o‘quvchilarning ... yosh

**“ZAMONAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASHNING ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI” XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN 22-23-MAY 2026-YIL**

matematiklar jamoalarini tashkil qilish, ularning respublika va xalqaro fan olimpiadalarida muntazam ishtirok etishlarini ta’minlash” vazifasi qo‘yilgan [1].

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev Oliy Majlisga Murojaatnomasida quyidagi fikrlarni aytib o‘tib, ayni paytda axborot texnologiyalarini o‘zida qamrab olgan innovatsion o‘zgarishlar ta’lim jarayoni uchun muhim ekanligini ta’kidlaydi. Murojaatnomada: “Bugun biz davlat va jamiyat hayotining barcha sohalarini tubdan yangilashga qaratilgan innovatsion rivojlanish yo‘liga o‘tmoqdamiz. Bu bejiz emas, albatta. Chunki zamon shiddat bilan rivojlanib borayotgan davrda kim yutadi? Yangi fikr, yangi g‘oya, innovatsiyaga tayangan davlat yutadi. Shularning amaldagi isboti sifatida “Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va sohasini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PF-5349-son Farmoni 2018-yil 19-fevralda qabul qilingan. Ushbu Farmonning maqsadi Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasini yanada takomillashtirish, bu bo‘yicha o‘quv rejalar va dasturlar tuzishdan iborat.

Qolaversa, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-2021-yillarda O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha Harakatlar strategiyasida “Umumiy o‘rta ta’lim sifatini tubdan oshirish, ... matematika kabi muhim va talab yuqori bo‘lgan fanlarni chuqurlashtirilgan tarzda o‘rganish” vazifasi qo‘yildi [2].

Qabul qilingan barcha Qaror, Farmon va Buyruqlar jamiyatimizda, ayniqsa, ta’lim jarayonida axborot texnologiyalarini keng qamrovda kirib borishini ta’minlash va ta’lim sifatini bir necha bor o‘stirishga qaratilgan.

Axborot texnologiyalarini ta’lim jarayoniga olib kirish uchun qilinayotgan har bir harakat, qabul qilinayotgan har bir Qonun, Qaror va Farmonlar jamiyatimizdagi ta’lim tizimini rivojlantirishga qaratilgan. Ayniqsa, hayot mohiyatini endigina anglashga intilayotgan boshlang‘ich sinflarda axborot texnologiyalari orqali dars o‘tish, o‘quvchilarda tasavvur olamini boyitish, bilishga bo‘lgan qiziqishni o‘stirish uchun poydevor sanaladi. Boshlang‘ich sinf fanlari ichida matematikani o‘qitish birmuncha ahamiyatli bo‘lib, aynan boshlang‘ich sinf matematika fani materiallarni yaxshi o‘rganish o‘quvchida fanga qiziqishni, mavzu yuzasidan yetarli bilimga ega bo‘lmaslik esa matematika fanini yomon ko‘rish va tasavvurlarni chegaralash, ma’lum bir qolipda qotib qolishga sabab bo‘ladi.

**“ZAMONAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASHNING ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI” XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN 22-23-MAY 2026-YIL**

Axborot texnologiyalaridan foydalanish bu boradagi muammolarni bartaraf etish uchun bir qator imkoniyat yaratib beradi. Bularning barchasi boshlang‘ich sinf matematika darslarda axborot texnologiyalaridan foydalanish bo‘yicha tadqiqot ishlari olib borishga qiziqishining oshishiga sabab bo‘lgan.

Boshlang‘ich ta‘lim uchun “Matematika” kursi bo‘yicha dastur tayyorlashda V.Tarasova bo‘ljak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarini matematik tayyorlash talablarini ko‘rib o‘tgan. Boshlang‘ich sinfda matematika o‘qitish bilan o‘rta maktabda matematika o‘qitishning uzviyligini ta‘minlash, matnli macalalarni ikki metodka: arifmetik va algebraik yecha olish ko‘nikmasini nazarda tutadi [4].

Boshlang‘ich sinf matematika darslarida axborot texnologiyalaridan foydalanishni metodikasini shakllantirish dolzarb sanaladi.

Ma‘lumki, boshlang‘ich ta‘lim - ta‘lim tizimining poydevori hisoblanib, o‘quvchilarni o‘qitish sifati unga bog‘liq bo‘ladi va bu boshlang‘ich maktab o‘qituvchisi zimmasiga katta mas‘uliyat yuklaydi. Uzoq vaqt davomida ta‘lim tizimida boshlang‘ich maktab «ko‘nikmalar maktabi» bo‘lib keldi, ya‘ni o‘quvchi keyingi ta‘lim olish uchun o‘qish, yozish, hisoblash kabi asosiy ko‘nikma va malakalarni o‘zlashtirishi kerak bo‘lgan ta‘lim bosqichi sifatida qaralgan.

Bugungi kunda boshlang‘ich maktab boshqacha tasavvur etiladi. Hozirda u ta‘lim tizimida bolaning birinchi tajribasi - ta‘lim olish kuchlarini sinash joyi bo‘lib qolishi kerak. Ushbu bosqichda faollikni, mustaqillikni rivojlantirish, idrok etish faoliligini saqlab qolish va bola ta‘lim dunyosiga shaxdam kirib borishi uchun sharoitlar yaratish, uning salomatligini va emotsional xususiyatlarini mustahkamlash muhim. Bugungi kunda o‘quvchilarning aynan mana shu xususiyatlarini shakllanishi ta‘lim jarayoniga axborot texnologiyalarini joriy etish bilan rivojlanayotganligining guvohi bo‘lmoqdamiz. Dars jarayonida har bir fanni o‘qitish uchun axborot texnologiyalari muhim o‘rin tutadi. Shu jumladan, matematika darslarida ham axborot texnologiyalaridan foydalanish yaxshi samara beradi. Shularni inobatga olgan holda, boshlang‘ich sinf matematika darslarda ko‘proq ijodiy topshiriqlardan tashkil topgan axborot ta‘lim resurslari kerak ekanligi aniqlandi. Zero, o‘rta maktabning boshlang‘ich sinflarida matematika darslarini o‘qitish jarayonida eng to‘g‘ri metod bu ko‘rgazmalilik va amaliy ishlarni olib borishdir.



## “ZAMONAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASHNING ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI” XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN 22-23-MAY 2026-YIL

Mazkur axborot ta’lim resurlari va ijodiy topshiriqlarni yaratish va amaliyotga joriy etish matematika darslarida axborot texnologiyalaridan foydalanishning metodikasini takomillashtiradi va qator komponentlarni shakllantirishni taqozo etadi.

Ayniqsa, harakatga doir masalalarni tushuntirish o‘qituvchiga, tushunish o‘quvchi uchun bir muncha qiyinchilik tug‘diradi. Shu holatning o‘zi mavzu yuzasidan o‘qituvchi uchun metodik yordam, o‘quvchilar uchun multimedia ilova kerakligini ko‘rsatib berdi.

Axborot texnologiyalari o‘quvchilarni qiziqarli olamga olib kirishda o‘qituvchining imkoniyatlarini kengaytiradi, bunda o‘quvchilar axborotlarni mustaqil ravishda izlab topadi, oladi, tahlil qiladi va boshqalarga yetkazadilar. Bolani axborot bilan ishlashga, o‘qishga o‘rgatish - zamonaviy boshlang‘ich ta’limning muhim vazifasi hisoblanadi.

Kuzatgan tajribamiz axborot texnologiyasining dars davomida qo‘llanilishi nechog‘lik muhim ahamiyat kasb etishini ko‘rsatib berdi. Shu o‘rinda aytib o‘tish joizki, ko‘rgazmalilik faqatgina firklarashga undasin, dars davomida foydalanilgan axborot texnologiyalari o‘quvchi tafakkurini chegaralab qo‘ymasini. Har bir foydalanilgan axborot texnologiyasi bolalar yoshi va fiziologik xususiyatiga mos tarzda tanlanishi kerak.

Axborot texnologiyalarining boshlang‘ich sinf matematika darslarida foydalanish va uni darslarda joriy etishda quyidagi bir qator muammolar o‘z yechimini topishi kerakligi ta’kidlanadi:

1. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarini matematikani o‘rgatishda o‘ziga xos innovatsion texnologiya turi bu - axborot texnologiyasi ekanligi;

Boshlang‘ich sinf matematika darslari jarayonida har bir innovatsion texnologiyalarning o‘z o‘rni bor. Ayniqsa, innovatsion texnologiyalarning bir turi sanalgan axborot texnologiyasi o‘quvchilar tafakkuri, dunyoqarashi va fikrlash qobiliyatini o‘stirish uchun xizmat qiladi. Axborot texnologiyasi interfaol metodlar, didaktik o‘yinlardan farqli o‘laroq, barcha matematik tushuncha va mavzularni ekranda ko‘rib, fikr yuritishda va tahlil qilish uchun yaxshi samara beradi. Matematika darslari axborot texnologiyalari va ularning turlaridan foydalanish eng yaxshi vosita ekanligi qayd etildi.

2. Boshlang‘ich sinf matematika darslaridan axborot texnologiyalari orqali o‘tishda ehtiyoj seziladigan mavzular bazasini shakllantirish lozim;

“ZAMONAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASHNING ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI” XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN 22-23-MAY 2026-YIL

Boshlang‘ich sinf matematika darslarida axborot texnologiyalaridan foydalanish belgilangan mavzu yuzasidan chuqur bilim olish, tasavvur, tushuncha hosil qilish uchun zamin yaratadi. Ayniqsa, kasr va harakatga doir masalalarni tushuntirishga doir axborot ta’lim resursini shakllantirish bolalarda mavhumlikdan aniqlikka borish uchun yo‘l ochadi, qolaversa, bilimlarini mustahkamlashga, mavzuni chuqurroq tahlil etishga, keyinchalik yuqori sinf mavzularni ham qiyinchiliklarsiz o‘zlashtirish uchun poydevorni mustahkamlashga asos bo‘la oladi.

3. Axborot texnologiyalaridan boshlang‘ich sinf matematika darslarida foydalanish uchun uni didaktik vositalari tizimini ishlab chiqish zarur;

Boshlang‘ich sinf matematika darslari jarayonida yaxshi samara bera oladigan axborot texnologiya turlarini ajrata olish va undan foydalanishni tashkillashtirish. Boshlang‘ich sinf matematika darsi jarayonida samaradorlikni oshirishda foydalanish mumkin bo‘lgan texnologiyalar tizimini quyidagicha ajratish mumkin.

4. O‘qituvchi boshlang‘ich sinf matematika darslarida axborot texnolo-giyalaridan qo‘llashda didaktik vositalardan foydalanish uchun maxsus ko‘nikma va malakalarga ega bo‘lishi zarur.

**Xulosa.** Hozirgi kunda jahon talablariga javob beruvchi, raqobatbardosh yoshlarni tayyorlashga imkon yaratadigan innovatsion ta’minotni yaratish, tashkillashtirish va ta’limda keng foydalanish eng dolzarb masalaga aylangan. Boshlang‘ich ta’limning mazmunan yangilanishi, ta’lim va tarbiyaning sifat samaradorligini oshirishga qaratilgan konsepsiyalar har tamonlama qobiliyatli yoshlarni tarbiyalashga bo‘lgan zamon talablari tadqiqot ishining naqadar dolzarbligi haqida xulosa qilishga imkon beradi.

Aynan shu ehtiyojlarni qondirish bizning axborot texnologiyalarini keng yoritib, yangiliklar qilishimizga, izlanishlar olib borishimizga asos bo‘ldi.

Boshlang‘ich sinf matematika darslarida axborot texnologiyalaridan foydalanib ijodiy topshiriqlarni ishlab chiqish hamda amaliyotga joriy etishda metodikasini takomillashtirish bilan bir qatorda kommunikativ, elektron axborot ta’lim resursidan foydalanish, o‘z ustida ishlash, kreativlik, prognoz qilish komponentlarni, kommunikativlik, axborot bilan ishlash, shaxs sifatida o‘z-o‘zini

**“ZAMONAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASHNING ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI” XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN 22-23-MAY 2026-YIL**

rivojlantirish, ijtimoiy faol fuqarolik, matematik savodxonlik, umummadaniy kompetensiyalarni shakllantirishga xizmat qilishi aniqlandi.

Har bir darsda qo‘llaniladigan axborot texnologiyasi o‘quvchilarda vatanparvarlikni, mehnatsevarlikni va turli tarbiyaviy jihatga ega bo‘lishini uqtirishi lozim.

**ADABIYOTLAR**

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 14-sentabrdagi “Muhammad al-Xorazmiy nomidagi axborot-kommunikatsiya texnologiyalari yo‘nalishiga oid fanlarni chuqurlashtirib o‘qitishga ixtisoslashtirilgan maktabni tashkil etish to‘g‘risida”gi PQ-3274-son Qarori. // O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to‘plami, 2017, 38-son, 1031-modda.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-4947-son Farmoni // O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to‘plami, 2017., 6-son, 70-modda, 20-son, 354-modda, 23-son, 448-modda.

3. Azixxodjayeva N.N. O‘quv jarayonining samaradorligini oshirishda pedagogik texnologiyalar - Toshkent, 2007. B. 14-23.

4. Tadjiyeva Z.G., Jumayev M.E. Boshlang‘ich cinflarda matematika o‘qitish metodikasi (OO‘YU uchun darcliik) Toshkent, “Fan va texnologiya”, 2005.

5. Saidova M.J. “Boshlang‘ich sinf matematika darslarida axborot texnologiyalaridan foydalanish metodikasini takomillashtirish”. Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya, Toshkent, – 2020.