

BOSHLANG‘ICH TA‘LIMDA ZAMONAVIY RITORIKA VA SUN‘IY INTELLEKT INTEGRATSIYASI ASOSIDA O‘QUVCHILARNING EKOLOGIK MADANIYATINI SHAKLLANTIRISH

Kuchbanova Xakimjon Muslima qizi
Namangan Davlat Pedagogika Instituti
Boshlang‘ich ta‘lim kafedrası magistranti
E-mail: muslima.qizidek@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.23323786>

Annotatsiya. Mazkur maqolada boshlang‘ich ta‘lim jarayonida zamonaviy ritorika va sun‘iy intellekt texnologiyalarini integratsiyalash orqali o‘quvchilarning ekologik madaniyatini shakllantirish masalasi yoritilgan. Tadqiqotda ekologik madaniyat tushunchasining mazmuni, uning boshlang‘ich ta‘limdagi ahamiyati hamda o‘quvchilarda tabiatga mas‘uliyatli munosabat, ekologik bilim, ekologik tafakkur va amaliy xulq-atvorni shakllantirish imkoniyatlari tahlil qilingan. Zamonaviy ritorik yondashuvning o‘quvchilarda ekologik mavzular bo‘yicha fikrni aniq, izchil va dalillar asosida ifodalash, savol-javob, munozara, hikoya qilish va ishonitirish ko‘nikmalarini rivojlantirishdagi o‘rni ochib berilgan. Shuningdek, sun‘iy intellektdan ekologik ta‘limda interaktiv topshiriqlar, vaziyatli masalalar, vizual materiallar, individual ta‘lim resurslari va ijodiy faoliyatni tashkil etishda foydalanish imkoniyatlari ko‘rib chiqilgan. Tadqiqot natijasida zamonaviy ritorika va sun‘iy intellektning uyg‘unligi o‘quvchilarning ekologik bilimlarini kommunikativ, ijodiy va amaliy faoliyat bilan bog‘lash uchun metodik imkoniyat yaratishi asoslangan. Shu bilan birga, sun‘iy intellektdan foydalanishda o‘quvchilarning yosh xususiyatlari, axborot xavfsizligi, ma‘lumotlarning ishonchliligi va o‘qituvchining pedagogik nazorati muhimligi ta‘kidlangan.

Kalit so‘zlar: boshlang‘ich ta‘lim, ekologik madaniyat, ekologik tarbiya, zamonaviy ritorika, sun‘iy intellekt, raqamli texnologiyalar, kommunikativ kompetensiya, ekologik tafakkur, interaktiv ta‘lim, raqamli kompetensiya.

Kirish

Bugungi kunda atrof-muhitning muhofazasi, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, iqlim o‘zgarishi va ekologik barqarorlik masalalari insoniyat oldidagi muhim vazifalardan biri sifatida namoyon bo‘lmoqda. Mazkur muammolarni hal etishda faqat texnologik yoki iqtisodiy choralar bilan cheklanib qolmasdan, yosh avlodda ekologik bilim, qadriyat va mas‘uliyatli xulq-atvorni shakllantirish ham muhim ahamiyat kasb etadi. Shu sababli ekologik ta‘limni maktabning dastlabki bosqichlaridan boshlab izchil tashkil etish zarur.

UNESCO barqaror rivojlanish uchun ta‘limni insonlarda bilim, ko‘nikma, qadriyat, munosabat va mas‘uliyatli harakat qilish qobiliyatini shakllantiruvchi kompleks jarayon sifatida talqin qiladi. Bunday yondashuv ekologik masalalarni faqat nazariy ma‘lumot sifatida o‘rgatish bilan cheklanmay, o‘quvchilarni ongli qaror qabul qilish va amaliy harakatga tayyorlashni ham nazarda tutadi. [IOHECKO](#)

Boshlang‘ich ta‘lim davri ekologik madaniyatni shakllantirish uchun alohida imkoniyatlarga ega. Chunki aynan shu davrda o‘quvchining tabiatga munosabati, atrof-muhitni kuzatish odati, o‘simlik va hayvonot dunyosiga g‘amxo‘rlik qilish, suv va elektr

energiyasini tejash, chiqindilarni to‘g‘ri boshqarish kabi kundalik xatti-harakatlari shakllana boshlaydi.

Ekologik tarbiyaning samaradorligi ko‘p jihatdan o‘quvchining ekologik bilimni qanday qabul qilishi va uni qanday ifodalashi bilan ham bog‘liq. Shu nuqtai nazardan, **zamonaviy ritorika** elementlaridan foydalanish muhim metodik imkoniyat yaratadi. Ritorik yondashuv orqali o‘quvchi ekologik muammo haqida fikr yuritish, savol berish, o‘z nuqtayi nazarini izohlash, dalil keltirish, suhbatda ishtirok etish va boshqalarning fikrini tinglashga o‘rganadi.

Masalan, “Suvni nima uchun tejashimiz kerak?”, “Tabiatni ifloslantirmaslik uchun nimalar qilishimiz mumkin?”, “Agar o‘rmonlar kamayib ketsa, qanday oqibatlar yuzaga keladi?” kabi savollar boshlang‘ich sinf o‘quvchilarini nafaqat ekologik bilim olishga, balki fikrlash va fikrini og‘zaki ifodalashga ham undaydi.

Ikkinchi muhim yo‘nalish — sun‘iy intellekt va zamonaviy raqamli texnologiyalardan foydalanishdir. UNESCO sun‘iy intellektning ta‘limdagi imkoniyatlari bilan bir qatorda ma‘lumotlar maxfiyligi, yoshga moslik, etik foydalanish va inson markazidagi pedagogik yondashuv zarurligini ta‘kidlaydi. [IOHECKO](#)

Sun‘iy intellekt yordamida ekologik mavzudagi savollar, topshiriqlar, muammoli vaziyatlar, hikoyalar, dialoglar va vizual materiallarning dastlabki variantlarini yaratish mumkin. Biroq bunda texnologiya o‘qituvchining o‘rnini egallamasligi, balki pedagogik jarayonni qo‘llab-quvvatlovchi vosita bo‘lishi lozim.

Shu jihatdan, boshlang‘ich ta‘limda zamonaviy ritorika va sun‘iy intellektning integratsiyasi o‘quvchilarning ekologik madaniyatini shakllantirishda yangi metodik imkoniyatlarni yuzaga keltiradi.

Adabiyotlar tahlili

Ekologik ta‘lim va barqaror rivojlanish masalalari xalqaro pedagogik tadqiqotlarda keng o‘rganilgan. UNESCOning “Education for Sustainable Development” konsepsiyasida ta‘lim orqali o‘quvchilarda ekologik bilim bilan bir qatorda ijtimoiy-emotsional va amaliy kompetensiyalarni shakllantirish zarurligi qayd etiladi. Ushbu yondashuv ekologik ta‘limni faqat tabiat haqidagi bilimlarni berish emas, balki mas‘uliyatli harakat qilishga tayyorlash jarayoni sifatida ko‘rsatadi. [IOHECKO](#)

UNESCOning barqaror rivojlanish uchun ta‘limga oid materiallarida o‘quvchilarning bilim, ko‘nikma, qadriyat va munosabatlarini rivojlantirishga qaratilgan pedagogik faoliyat muhimligi ko‘rsatiladi. Ekologik ta‘limda muammoli vaziyatlar, mahalliy ekologik muammolar va amaliy faoliyatdan foydalanish o‘quvchilarning mavzuga nisbatan ongli munosabatini shakllantirishga xizmat qiladi. [IOHECKO](#)

Zamonaviy ta‘lim konsepsiyalarida o‘quvchining kommunikativ faoliyati ham muhim kompetensiyalardan biri sifatida qaraladi. OECD Learning Compass 2030 doirasida o‘quvchilarning mustaqil faoliyati, bilim, ko‘nikma, munosabat va qadriyatlarni rivojlantirish hamda mas‘uliyatli harakat qilish qobiliyatiga urg‘u beriladi. [OECD](#)

Mazkur yondashuv ekologik ta‘lim bilan hamohangdir. Chunki ekologik madaniyat faqat “tabiatni asrash kerak” degan tayyor xulosani yod olishdan iborat emas. O‘quvchi ekologik muammoni tushunishi, uning sabablarini izohlashi, oqibatlarini tasavvur qilishi, o‘z fikrini asoslay olishi va kundalik hayotida tegishli xatti-harakatni amalga oshirishi kerak.

Sun‘iy intellektning ta‘limdagi imkoniyatlari ham so‘nggi yillarda alohida tadqiqot yo‘nalishiga aylandi. UNESCOning generativ sun‘iy intellekt bo‘yicha tavsiyalarida ushbu texnologiyalardan foydalanish inson manfaatlari, pedagogik maqsadga muvofiqlik, xavfsizlik va etik tamoyillar asosida tashkil etilishi kerakligi qayd etilgan. [IOHECKO](#)

Sun‘iy intellekt ekologik ta‘limda bir necha yo‘nalishda qo‘llanishi mumkin. Birinchidan, u o‘qituvchiga turli murakkablik darajasidagi topshiriqlarni tayyorlashda yordam beradi. Ikkinchidan, ekologik mavzudagi dialog, hikoya va savol-javoblarni ishlab chiqishda qo‘llanilishi mumkin. Uchinchidan, o‘quvchilarni turli ekologik vaziyatlar bilan tanishtirish uchun raqamli kontent yaratish imkonini beradi.

Shuningdek, UNESCOning 2026-yildagi materiallarida “yashil maktab” yondashuvi ta‘lim, maktab faoliyati, boshqaruv va hamjamiyat bilan hamkorlikni barqaror rivojlanish tamoyillari bilan bog‘lashga qaratilgan kompleks yondashuv sifatida ko‘rsatiladi. [IOHECKO](#)

Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, ekologik ta‘lim, kommunikativ kompetensiya va raqamli texnologiyalar masalalari alohida yo‘nalishlarda keng o‘rganilgan bo‘lsa-da, boshlang‘ich ta‘limda **zamonaviy ritorika + sun‘iy intellekt + ekologik madaniyat** uchligini yagona metodik tizim sifatida ko‘rib chiqish alohida ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Metodologiya

Mazkur tadqiqotda boshlang‘ich ta‘limda zamonaviy ritorika va sun‘iy intellekt integratsiyasi asosida o‘quvchilarning ekologik madaniyatini shakllantirish imkoniyatlarini aniqlash maqsadida nazariy va metodik tadqiqot usullaridan foydalanildi.

Tadqiqotning metodologik asosini shaxsga yo‘naltirilgan ta‘lim, kompetensiyaviy yondashuv, ekologik ta‘lim, kommunikativ ta‘lim va raqamli pedagogika tamoyillari tashkil etadi.

Tadqiqot jarayonida quyidagi metodlardan foydalanish nazarda tutiladi:

1. **Nazariy tahlil metodi.** Ekologik ta‘lim, barqaror rivojlanish, ritorika, kommunikativ kompetensiya va sun‘iy intellektning ta‘limdagi imkoniyatlariga oid ilmiy-metodik manbalar o‘rganildi.

2. **Pedagogik kuzatuv metodi.** Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining ekologik mavzudagi suhbat, savol-javob, hikoya tuzish va muammoli vaziyatlarni muhokama qilishdagi ishtirokini kuzatish imkoniyatlari belgilandi.

3. **Suhbat metodi.** O‘quvchilarning tabiatga munosabati, ekologik muammolar haqidagi tasavvurlari va o‘z fikrlarini ifodalash qobiliyatini aniqlashga qaratilgan suhbatlardan foydalanish mumkin.

4. **Muammoli ta‘lim metodi.** O‘quvchilarga ekologik mazmundagi real yoki shartli vaziyatlar berilib, ulardan muammoning sababini aniqlash va yechim taklif qilish talab etiladi.

5. **Ritorik mashqlar metodi.** O‘quvchilarga ekologik mavzu bo‘yicha qisqa nutq tayyorlash, dalil keltirish, savol berish, fikrni davom ettirish, qarama-qarshi fikrga munosabat bildirish kabi mashqlar beriladi.

6. **Raqamli texnologiyalar asosidagi metod.** Sun‘iy intellekt yordamida ishlab chiqilgan ekologik hikoyalar, savollar, vaziyatli topshiriqlar va vizual materiallardan o‘qituvchi nazorati ostida foydalanish imkoniyatlari o‘rganiladi.

Natijalar va muhokama

Tahlil natijasida boshlang‘ich ta‘limda zamonaviy ritorika va sun‘iy intellektni integratsiyalash ekologik madaniyatni shakllantirishning bir nechta o‘zaro bog‘liq yo‘nalishlarini yuzaga keltirishi aniqlandi.

Birinchi yo‘nalish — **ekologik bilim va kommunikativ faoliyatning integratsiyasi.**

An‘anaviy ekologik topshiriqlarda o‘quvchidan ko‘pincha tayyor savolga javob berish talab qilinadi. Ritorik yondashuv esa o‘quvchini o‘z fikrini mustaqil shakllantirishga yo‘naltiradi.

Masalan:

Muammo: “Maktab hovlisida chiqindilar ko‘payib ketdi.”

O‘quvchilarga quyidagi savollar beriladi:

- Muammoning asosiy sababi nimada?
- Bu holat tabiatga qanday ta‘sir qilishi mumkin?
- Muammoni hal qilish uchun nimalar qilish kerak?
- Siz maktabingizda qanday ekologik tashabbus taklif qilgan bo‘lardingiz?
- Taklifingizni sinfdoshlaringizga qanday tushuntirasiz?

Bunday topshiriq o‘quvchini faqat ekologik bilimdan foydalanishga emas, balki **fikrni shakllantirish, dalillash va nutq orqali ifodalashga** undaydi.

Ikkinchi yo‘nalish — **sun‘iy intellekt yordamida ekologik vaziyatlarni modellashtirish.**

O‘qituvchi sun‘iy intellektdan foydalanib turli yosh darajasiga mos ekologik vaziyatlarning dastlabki variantlarini yaratishi mumkin. Masalan, “Agar shaharda barcha daraxtlar kesib tashlansa nima bo‘ladi?”, “Agar suvni tejamasak qanday oqibatlar yuzaga keladi?”, “Plastik chiqindilarni kamaytirish uchun sinfimiz nima qila oladi?” kabi savollar o‘quvchilarni sabab-oqibat munosabatlarini aniqlashga undaydi.

Bunday topshiriqlarda sun‘iy intellekt tayyor javob beruvchi vosita emas, balki **muammoli vaziyat yaratish va o‘quv faoliyatini tashkil etishga yordam beruvchi vosita** sifatida qaraladi.

Uchinchi yo‘nalish — **ekologik hikoya va ritorik nutqni birlashtirish.**

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilari uchun hikoya qilish samarali pedagogik vositalardan biridir. Masalan, “Bir tomchi suvning sayohati”, “Daraxtning bir kuni”, “O‘rmonda yo‘qolgan qush”, “Toza shahar” kabi ekologik mazmundagi hikoyalar asosida o‘quvchilarga nutqiy topshiriqlar berish mumkin.

O‘quvchi hikoyani tinglagach:

1. voqeani qayta hikoya qiladi;
2. asosiy muammoni aniqlaydi;
3. qahramonning xatti-harakatiga munosabat bildiradi;
4. o‘z yechimini taklif qiladi;
5. fikrini dalillar bilan asoslaydi.

Shu tariqa ekologik mazmun **nutqiy va kommunikativ faoliyat** bilan bog‘lanadi.

To‘rtinchi yo‘nalish — **individual ta‘lim imkoniyatlarini kengaytirish.**

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining bilim darajasi va nutqiy rivojlanishi bir xil emas. Ayrim o‘quvchilar fikrini tez va batafsil ifodalasa, boshqalari qisqa javob berishi mumkin. Sun‘iy intellekt yordamida o‘qituvchi turli murakkablikdagi savol va topshiriqlarning dastlabki variantlarini ishlab chiqishi mumkin.

Masalan:

Boshlang‘ich daraja: “Tabiatni asrash uchun uchta ishni ayting.”

O‘rta daraja: “Nima uchun suvni tejash kerak? Javobingizni ikki sabab bilan tushuntiring.”

Yuqori daraja: “Agar mahallangizda suv sarfi haddan tashqari oshsa, muammoni kamaytirish uchun qanday reja taklif qilgan bo‘lardingiz?”

Bu jarayon o‘quvchilarning individual imkoniyatlarini hisobga olishga yordam beradi.

Beshinchi yo‘nalish — **ekologik muammolar bo‘yicha mini-debatlar.**

Boshlang‘ich ta‘limda debatlar murakkab akademik shaklda emas, balki yoshga mos soddav savollar asosida tashkil etilishi mumkin.

Masalan:

“Maktabda plastik idishlardan foydalanishni kamaytirish kerakmi?”

Bir guruh o‘z fikrini bildiradi, ikkinchi guruh boshqa nuqtayi nazarni asoslaydi.

O‘qituvchi esa o‘quvchilarga:

- fikrni aniq aytish;
 - suhbatdoshni tinglash;
 - dalil keltirish;
 - hurmat bilan munosabat bildirish;
 - xulosa chiqarish
- qoidalarini o‘rgatadi.

Bunday faoliyat ekologik madaniyat bilan bir qatorda kommunikativ madaniyatni ham rivojlantiradi.

Oltinchi yo‘nalish — **raqamli ekologik loyihalar.**

O‘quvchilar kichik guruhlar bo‘linib, ekologik loyiha ishlab chiqishlari mumkin.

Masalan:

“Bizning yashil maktabimiz”,

“Suvni tejaymiz”,

“Toza sinf — sog‘lom muhit”,

“Bir o‘quvchi — bir daraxt”,

“Chiqindini kamaytiramiz”.

Sun‘iy intellekt bu jarayonda loyiha g‘oyalarini shakllantirish, savollar ishlab chiqish yoki matnning dastlabki variantini tayyorlashda yordamchi bo‘lishi mumkin. Biroq o‘quvchining yakuniy fikri va ijodiy mahsuloti mustaqil faoliyatga asoslanishi lozim.

UNESCO ta‘limda sun‘iy intellektdan foydalanishda inson markazidagi yondashuv, ma‘lumotlar maxfiyligi, yoshga moslik va pedagogik maqsadga muvofiqlikni alohida ta‘kidlaydi. [IOHECKO](#) Shu sababli boshlang‘ich sinflarda sun‘iy intellektdan foydalanish bevosita o‘quvchining mustaqil foydalanishiga emas, avvalo **o‘qituvchi vositachiligi va pedagogik nazoratiga** asoslangan bo‘lishi maqsadga muvofiq.

Tadqiqotning nazariy tahlili asosida zamonaviy ritorika va sun‘iy intellekt integratsiyasi quyidagi pedagogik natijalarga xizmat qilishi mumkin:

- o‘quvchilarning ekologik bilimlarini tizimlashtirish;
- ekologik muammolarni tushunish va tahlil qilish;
- fikrni og‘zaki va yozma shaklda ifodalash;
- ekologik muammolar bo‘yicha savol berish;

- dalillar asosida fikr yuritish;
- muammoli vaziyatlarga yechim taklif qilish;
- tabiatga nisbatan mas‘uliyatli munosabatni shakllantirish;
- raqamli va kommunikativ kompetensiyalarni rivojlantirish.

Bu jarayonda OECD tomonidan ilgari surilgan o‘quvchining faolligi, mustaqil harakat qilishi, bilim, ko‘nikma, munosabat va qadriyatlarni uyg‘un rivojlantirishga qaratilgan yondashuv ham muhim metodik asos bo‘la oladi. [OECD](#)

Shu bilan birga, sun‘iy intellektidan foydalanishning ayrim cheklovlari ham mavjud. Birinchidan, sun‘iy intellekt tomonidan yaratilgan axborot har doim ham xatosiz bo‘lmasligi mumkin. Shu sababli o‘qituvchi mazmunni tekshirishi kerak. Ikkinchidan, kichik yoshdagi o‘quvchilarni texnologiyaga haddan tashqari bog‘lab qo‘ymaslik lozim. Uchinchidan, o‘quvchining mustaqil fikrlashi tayyor sun‘iy intellekt javoblari bilan almashtirilmasligi kerak.

Demak, maqolada taklif etilayotgan modelda asosiy markazda **o‘quvchi**, pedagogik boshqaruv markazida **o‘qituvchi**, texnologik yordamchi sifatida esa **sun‘iy intellekt** turadi. Zamonaviy ritorika esa ushbu jarayonni o‘quvchining faol nutqiy va kommunikativ faoliyati bilan bog‘laydi.

Xulosa

Tadqiqotning nazariy va metodik tahlili shuni ko‘rsatadiki, boshlang‘ich ta‘limda ekologik madaniyatni shakllantirish jarayonini zamonaviy ritorika va sun‘iy intellekt imkoniyatlari bilan boyitish ta‘limning mazmuni va metodlarini kengaytirish uchun muhim imkoniyat yaratadi.

Ekologik madaniyat o‘quvchining tabiat haqidagi bilimlari bilangina belgilanmaydi. U ekologik qadriyatlar, mas‘uliyatli xulq-atvor, tabiatga ehtiyotkor munosabat, ekologik muammolarni tushunish va ularni hal etishga tayyorlik kabi tarkibiy qismlarni ham o‘z ichiga oladi. UNESCOning barqaror rivojlanish uchun ta‘lim konsepsiyasi ham bilim, ko‘nikma, qadriyat va mas‘uliyatli harakatni o‘zaro bog‘lashga urg‘u beradi. [IOHECKO](#)

Zamonaviy ritorika esa o‘quvchining ekologik mavzularni shunchaki o‘zlashtirib qolmasdan, ular haqida **fikr yuritishi, savol berishi, dalil keltirishi, o‘z nuqtayi nazarini himoya qilishi va boshqalarning fikrini tinglashi** uchun sharoit yaratadi.

Sun‘iy intellekt esa ushbu jarayonni turli darajadagi topshiriqlar, muammoli vaziyatlar, ekologik hikoyalar, interaktiv materiallar va ijodiy loyihalar bilan boyitishda yordamchi vosita bo‘lishi mumkin. Biroq sun‘iy intellektning ta‘limdagi o‘rni pedagogik maqsadga bo‘ysundirilishi lozim.

Shunday qilib, **“zamonaviy ritorika — ekologik mazmun — sun‘iy intellekt — o‘quvchi faoliyati”** o‘zaro bog‘langan pedagogik tizim sifatida qaralishi mumkin. Bunday yondashuv boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida ekologik bilim, kommunikativ kompetensiya, tanqidiy fikrlash va mas‘uliyatli xulq-atvorning uyg‘un rivojlanishiga xizmat qilishi mumkin.

Kelgusidagi tadqiqotlarda mazkur metodikaning boshlang‘ich sinflarda tajriba-sinovdan o‘tkazilishi, o‘quvchilarning ekologik bilimlari va kommunikativ ko‘nikmalaridagi o‘zgarishlarni diagnostik mezonlar asosida aniqlash hamda uning samaradorligini matematik-statistik usullar yordamida baholash maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. UNESCO. Guidance for Generative AI in Education and Research. Paris: UNESCO, 2023. [IOHECKO](#)

2. UNESCO. Education for Sustainable Development: What You Need to Know. Paris: UNESCO, 2026. [IOHECKO](#)
3. UNESCO. Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives. Paris: UNESCO, 2017. [IOHECKO](#)
4. UNESCO. Education for Sustainable Development: A Roadmap. Paris: UNESCO, 2020. [IOHECKO](#)
5. UNESCO. Artificial Intelligence and the Futures of Learning. Paris: UNESCO. [IOHECKO](#)
6. OECD. The OECD Learning Compass 2030. Paris: OECD. [OECD](#)
7. OECD. Future of Education and Skills 2030/2040. Paris: OECD. [OECD](#)
8. OECD. What Students Learn Matters: Towards a 21st Century Curriculum. Paris: OECD, 2020. [OECD](#)
9. OECD. OECD Teaching Compass: Reimagining Teachers as Agents of Curriculum Changes. Paris: OECD Publishing, 2025. [OECD](#)
10. Holmes W., Bialik M., Fadel C. Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Boston: Center for Curriculum Redesign, 2019.
11. Luckin R., Holmes W., Griffiths M., Forcier L.B. Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education. London: Pearson, 2016.
12. Selwyn N. Education and Technology: Key Issues and Debates. London: Bloomsbury Academic, 2017.
13. Ishmuhamedov R., Abduqodirov A., Pardaev A. Ta’limda innovatsion texnologiyalar. Toshkent: Iste’dod, 2008.
14. Tolipov O’, Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari. Toshkent: Fan, 2006.
15. Muslimov N.A. va boshqalar. Innovatsion ta’lim texnologiyalari. Toshkent: Sano-standart, 2015.