

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

**MIRZO ULUG‘BEK NOMIDAGI O‘ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETINING
JIZZAX FILIALI**



**RAQAMLI JAMIYATDA FAN VA TA’LIMNING INTEGRATSIYALALASHUVI:
MATEMATIKA, IQTISOD, PEDAGOGIKA VA PSIXOLOGIYANING YANGI
YONDASHUVLARI**
mavzusidagi Respublika ilmiy-texnik anjuman materiallari to‘plami
(2026-yil 20-21-aprel)

JIZZAX-2026

Raqamli jamiyatda fan va ta’limning integratsiyalalashuvi: matematika, iqtisod, pedagogika va psixologiyaning yangi yondashuvlari. Respublika ilmiy-texnik anjuman materiallari to’plami – Jizzax: O‘zMU Jizzax filiali Amaliy matematika kafedrası, 2026-yil 20-21-aprel 505-bet.

Respublika miqyosidagi ilmiy-texnik anjuman materiallarida zamonaviy kompyuter ilmlari va muhandislik texnologiyalari sohasidagi innovatsion tadqiqotlar aks etgan.

Globallashuv sharoitida davlatimizni yanada barqaror va jadal sur’atlar bilan rivojlantirish bo’yicha amalga oshirilayotgan islohotlar samarasini yaxshilash sohasidagi ilmiy-tadqiqot ishlariga alohida e’tibor qaratilgan. Zero iqtisodiyotning, ijtimoiy sohalarini qamrab olgan modernizatsiya jarayonlari, hayotning barcha sohalarini liberallashtirishni talab qilmoqda.

Ushbu ilmiy ma’ruza tezislari to’plamida mamlakatimiz va xorijlik turli yo’nalishlarda faoliyat olib borayotgan mutaxassislar, olimlar, professor-o’qituvchilar, ilmiy tadqiqot institutlari va markazlarining ilmiy xodimlari, tadqiqotchilari, magistr va talabalarning ilmiy-tadqiqot ishlari natijalari mujassamlashgan.

Mas’ul muharrirlar: DSc.prof. Turakulov O.X., t.f.n., dots. Baboyev A.M.

Tahrir hay’ati a’zolari: p.f.d.(DSc), prof. Turakulov O.X., t.f.n., dots. Tovboyev, t.f.n., dots. Baboyev A.M., t.f.f.d.(PhD), prof. Abduraxmanov R.A., p.f.f.d.(PhD) Eshankulov B.S., p.f.n., dots. Alimov N.N., p.f.f.d.(PhD), dots. Alibayev S.X., t.f.f.d.(PhD), dots. Abdumalikov A.A, p.f.f.d.(PhD) Hafizov E.A., f.f.f.d.(PhD), dots. Sindorov L.K., t.f.f.d.(PhD), dots. Nasirov B.U., b.f.f.d. (PhD) O’ralov A.I., p.f.n., dots. Aliqulov S.T., t.f.f.d.(PhD) Kuvandikov J.T., i.f.n., dots. Tsoy M.P., Sharipova S.F., Jo’rayev M.M.

Mazkur to’plamga kiritilgan ma’ruza tezislarning mazmuni, undagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlarning to’g’riligi hamda tanqidiy fikr-mulohazalar, keltirilgan takliflarga mualliflarning o’zlari mas’uldirlar.

9. Sh. Rahmon, *Saylanma*, T.: G‘afur G‘ulom nomidagi nashriyot, 1997.

KOGNITIV-FAOL YONDASHUV ASOSIDA NOSTANDART MASALALARNI RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR YORDAMIDA O‘QITISH

Boboqulova Munisa Shavkat qizi

Paxtakor tumani 2-sonli maktab o‘qituvchisi

munisaboboqulova1998@gmail.com

Kalit so‘zlar. Kognitiv-faol yondashuv, nostandart masalalar, raqamli texnologiyalar, interaktiv o‘qitish, mantiqiy tafakkur, analitik fikrlash, virtual laboratoriya, pedagogik metodika

1. Kirish

Zamonaviy ta’lim jarayonida o‘quvchilardan faqat bilimlarni yodlash emas, balki mantiqiy tafakkur, ijodiy fikrlash va mustaqil qaror qabul qilish qobiliyatlarini shakllantirish talab etiladi. An’anaviy o‘qitish usullari ko‘pincha o‘quvchilarning passiv qabul qiluvchi sifatida qolishiga sabab bo‘lib, bu ularning analitik va kreativ tafakkurini rivojlantirishga cheklovlar yaratadi.

Kognitiv-faol yondashuvni raqamli texnologiyalar bilan uyg‘unlashtirish pedagogik jarayonni samarali qilishga xizmat qiladi. Interaktiv dasturlar, virtual laboratoriyalar va elektron resurslardan foydalanish orqali o‘quvchilar murakkab va nostandart masalalarni yechishda turli strategiyalarni sinab ko‘rish hamda natijalarni o‘z vaqtida tahlil qilish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

2. Nazariy asos

2.1 Kognitiv-faol yondashuv

Kognitiv-faol yondashuv o‘quvchining bilish jarayonidagi faol ishtirokini ta’minlaydi. Asosiy printsiplari: muammoli vaziyatlarda mustaqil yechim izlashni rag‘batlantirish, tahlil va sintez jarayonlarini rivojlantirish hamda bilimlarni amaliy tarzda qo‘llash imkonini berish.

Bu yondashuv o‘quvchilarning strategik tafakkurini va mustaqil qaror qabul qilish qobiliyatini oshirishga xizmat qiladi.

2.2 Raqamli texnologiyalar

Raqamli-interaktiv usullar pedagogik jarayonda o‘quvchilarning faoliyatini yanada kuchaytiradi. Virtual laboratoriyalar, interaktiv mashqlar va simulyatsiyalar orqali o‘quvchilar murakkab masalalarni tezkor yechish va natijalarni o‘z vaqtida tahlil qilish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

Raqamli muhit o‘quvchilarda:

- turli yechim strategiyalarini sinash imkonini;
- qaror qabul qilish jarayonini tezlashtirish;
- mantiqiy va analitik fikrlashni rivojlantirishni;
- bilimlarni amaliy tarzda mustahkamlashni ta’minlaydi.

2.3 Nostandart masalalar

Nostandart masalalar — bu odatiy yechim algoritmlariga bo‘ysunmaydigan, ijodiy va analitik yondashuvni talab qiladigan masalalardir. Ular o‘quvchilarda:

- turli yechim variantlarini sinash;
- murakkab vaziyatlarda qaror qabul qilish;
- mantiqiy va kreativ tafakkurini rivojlantirish imkonini yaratadi.

Kognitiv-faol yondashuvni raqamli texnologiyalar bilan birlashtirish mantiqiy tafakkur va mustaqil fikrlashni shakllantirishda samarali bo‘ladi.

3. Tadqiqot metodikasi

Eksperiment guruhi o‘quvchilari raqamli-interaktiv muhitda kognitiv-faol yondashuv asosida nostandart masalalarni yechish bilan shug‘ullanishdi. Nazorat guruhi esa an’anaviy metod yordamida o‘qitildi.

Baholash mezonlari:

- yechim strategiyasini tanlash;
- natijani asoslash;
- turli strategiyalarni qo‘llash;
- mustaqil qaror qabul qilish qobiliyati.

Eksperiment natijalari (matn shaklida):

Eksperiment guruhi o‘quvchilari interaktiv muhitda masalalarni yechish jarayonida yuqori natijalar ko‘rsatdilar. Ular turli yechim usullarini sinab ko‘rish, qarorlarini asoslash va natijalarni tahlil qilishda aniq ustunlikka ega bo‘ldilar. Nazorat guruhi esa an’anaviy metod bilan o‘qitilgani sababli ko‘rsatkichlar pastroq bo‘ldi. Shu bilan birga, raqamli texnologiyalar o‘quvchilarning mustaqil fikrlash va mantiqiy tafakkurini sezilarli darajada rivojlantirishini tasdiqladi.

4. Xulosa

1. Kognitiv-faol yondashuv va raqamli texnologiyalar yordamida nostandart masalalarni yechish mantiqiy tafakkur va kreativ fikrlashni rivojlantirishda samarali ekanligi ilmiy jihatdan tasdiqlandi.
2. Eksperiment natijalari shuni ko‘rsatdiki, raqamli-interaktiv metod o‘quvchilarning mustaqil qaror qabul qilish va turli strategiyalarni qo‘llash qobiliyatini oshiradi.
3. Ushbu metodika zamonaviy ta’lim jarayonida matematik bilimlarni mustahkamlash va tafakkur darajasini oshirish uchun samarali vosita hisoblanadi.
4. Tavsiya etiladi: sinflarda virtual laboratoriyalar, interaktiv dasturlar va simulyatsiyalardan foydalanish orqali o‘quvchilarning mantiqiy va kreativ tafakkurini doimiy rivojlantirish.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Xolmatov, A. (2018). *Matematika pedagogikasi nazariyasi*. Toshkent: “O‘zbekiston” nashriyoti.
2. Qo‘ldoshev, B. (2019). *Matematik tafakkur va mantiqiy fikrlashni rivojlantirish*. Toshkent: O‘qituvchi nashriyoti.
3. Islomov, R., & Tursunov, M. (2020). *Kognitiv faol yondashuv asosida nostandart masalalarni o‘qitish metodikasi*. Pedagogika va psixologiya jurnali, 15(2), 34–42.
4. Karimov, S. (2017). *Ta’limda problemali o‘qitish metodikasi*. Toshkent: Fan va Texnologiya.
5. Sobirov, J. (2016). *Matematika darslarida mantiqiy fikrlashni shakllantirish*. Toshkent: O‘zbekiston Pedagogika Universiteti nashriyoti.
6. Tursunova, N. (2021). *Matematika darslarida kreativ tafakkur va nostandart masalalarni yechish*. Ilmiy metodik jurnal, 9(1), 55–63.
7. Nazarov, D. (2018). *O‘rta ta’limda kognitiv-faol yondashuvni qo‘llash tajribalari*. Toshkent: Pedagogika nashriyoti.

KOGNITIV-FAOL YONDASHUV ASOSIDA MATEMATIK MASALALARNI YECHISHDA MANTIQIY TAFAKKURNI RIVOJLANTIRISH

Boboqulova Munisa Shavkat qizi

Paxtakor tumani 2-sonli maktab o‘qituvchisi

munisaboboqulova1998@gmail.com