



# MATEMATIKA VA INFORMATIKA

[matinfo.jspi.uz](http://matinfo.jspi.uz)

**MATHEMATICS AND INFORMATICS**

**МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА**

**№2  
2021**

## MUNDARIJA

**1. ЗАДАЧА ВОССТАНОВЛЕНИЯ СКОРОСТЬ ИЗМЕНЕНИЕ  
ТЕМПЕРАТУРЫ ПО КОСВЕННЫМ НАБЛЮДЕНИЯМ.**

*Рустамов М* 5

**2. МАТЕМАТИК ТАЪЛИМНИ АМАЛГА ОШИРИШДА УМУМИЙ  
ЎРТА МАКТАБ ЎҚУВЧИЛАРИНИНГ БИЛИШ ФАОЛИЯТИНИ  
РИВОЖЛАНТИРИШ**

*Қаххоров М, Бердимуродов К* 10

**3. TA'LIMDA KOMPETENTLI YONDASHUV. KOMPETENTLIK VA  
KOMPETENSIYA HAQIDA.**

*Usarov S, Mirsaidova G* 14

**4. PRIZMALAR VA ULARNING TEKISLIKLAR BILAN KESIMI.**

*Mamatov J* 19

**5. UMUMTA'LIM MAKTABLARIDA JADVAL ASOSIDA BO'LAKLAB  
INTEGRALLASH HAQIDA.**

*A. Parmanov, O. Bolbekov* 31

**6. KICHIK TADBIRKORLIK SUB'EKTлари BOSHQARUVINI  
AVTOMATLASHTIRISH JARAYONLARI.**

*Ergashev U* 34

**7. PROBLEMS OF IMPROVING KNOWLEDGE AND PROFESSIONAL  
COMPETENCIES IN NETWORK TECHNOLOGIES**

*Begbutayev A.* 40

**8. MANTIQ ELEMENTLARI VA ULARNING QO'LLANILISHIGA DOIR  
BA'ZI MULOHAZALAR**

*G'.S.Bozorov, A.E.Begbo'taev, A.SH.Raxmatov* 46

**9. MODERN METHODS OF TEACHING NETWORK TECHNOLOGIES**

*Begbutayev A* 52

**10. МАТЕМАТИК MANTIQ ELEMENTLARINI ERTA O'RGATISH VA  
UNING AHAMIYATI**

*Sulaymonov F, Bayzaqov M* 61

**11. QIDIRUV TIZIMLARIDAN FOYDALANISHNI  
TAKOMILLASHTIRISH**

*Mamatqulova U* 64

**12. АХБОРОТ КОММУНИКАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ВА РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ.**

*Эргашев У* 67

**13. ISHQALANISH KUCHI VA UNING TURLARI HAQIDA.**

*Usarov S, Mo'minova M, Shokirova D* 75

**14. PIRAMIDALAR VA ULARNING TEKISLIKLAR BILAN KESIMI.**

*Mamatov J, Tursunov M* 79

**15. KVADRIKA MARKAZI**

*Xoljigitov S* 85

**16. АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИНГ ҚЎЛЛАНИЛИШИДАГИ САМАРАДОРЛИГИНИ ШАКЛЛАНТИРИШ ВА РИВОЖЛАНТИРИШ.**

*Эргашев У, Хандамов Й* 91

**17. МАКТАВ МАТЕМАТИКАСИДА ТЕСКАРИ TRIGONOMETRIK FUNKSIYALARNI O'QITISHNING ZARURATI VA RO'LI**

*M.A.Mamaraximova, M.I.Parmanova* 97

**18. OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA KREDIT-MODUL TIZIMIDA MUSTAQIL TA'LIMNI O'RNI VA AHAMIYATI**

*Nosirova D, Jalilov Sh* 101

**19. XARAKTERISTIK TENGLAMA ODDIY ILDIZLARGA EGA BO'LGAN XOL UCHUN YECHIMNI TUZISH.**

*Tojiboyev. J. O* 106

**20. TRIGONOMETRIK TENGLAMA VA TENGSIZLIKLARNI O'QITISHDA INTERFAOL METODLARDAN FOYDALANISHNING NAZARIY ASOSLARI.**

*Qazibekov M, Xasanov J* 110

**21. PEDAGOGIK OLIY TA'LIM JARAYONIDA KOMPYUTERLI MODELLASHTIRISHNING MAZMUNI.**

*Jumaboev S.* 115

**22. ОБСЛЕДОВАНИЕ БИЛИНГВАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ В КИТАЙСКОМ ВУЗЕ.**

*Абсаломов Т* 121

**23. СИГНАЛЛАРНИ ХААРА ВА ВЕЙВЛЕТ-ХААРА СПЕКТРАЛ  
КОЭФИЦИЕНТЛАРИ ОРҚАЛИ ДАРАЖАЛИ КЎПҲАДЛАР  
КЎРИНИШИДА ИФОДАЛАШ.**

*Умаров Ш.А., Тожибоев И.Т.* *128*

---

**24. ВО’ЛАЖАК МАТЕМАТИКА О’ҚИТУВЧИЛАРИ КАСБИЙ  
ТАЙЙОРГАРЛИК ЖАРAYONIDA МАТЕМАТИК КОМПЕТЕНТЛИГИНИ  
ОШИРИШ.**

*Usarov S, Turdiboyev S* *135*

---

**25. 7 СИНФ АЛГЕБРА КУРСИНИ НАЗАРИЯ БИЛАН АМАЛИЁТНИНГ  
ЎЗARO БОҒЛИҚЛИГИ ТАМОЙИЛИ АСОСИДА ЎҚИТИШ  
МЕТОДИКАСИ**

*Узоқбаев А* *140*

---

**26. ТАЪЛИМ ЖАРАЁНИДА ЗАМОНАВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН  
САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШ ТИЗИМИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ.**

*Усмонов С, Эргашев У* *143*

---

**27. О`QUVCHILARGA МАТЕМАТИК АМАЛЛАРНИ ҚИЗИҚАРЛИ  
MASALALARDAN FOYDALANIB O`QITISH**

*Z.Pardayeva , N.Toshmurodova* *148*

---

**28. QIZITILISH PROSTESIDA KUZATISH MASALASI.**

*Камолова А.* *154*

---

**29. ALGEBRANI HAMKORLIKDA O`QITISH METODLARI ASOSIDA  
TALABALARNING KOMMUNIKATIV KOMPETENSIYALARINI  
RIVOJLANTIRISH**

*Xolmatova Sh* *157*

---

# ALGEBRANI HAMKORLIKDA O'QITISH METODLARI ASOSIDA TALABALARNING KOMMUNIKATIV KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH

*Xolmatova Shoira Axrorovna*

*Jizzax Davlat Pedagogika Instituti*

*1-kurs magistranti*

**Annotatsiya:** Umumiy o'rta ta'lim maktablari algebra fani o'qituvchilarining zamonaviy innovatsion pedagogik texnologiyalari va maqbul metodlardan foydalanish kompetensiyalarini rivojlantirishdan iborat.

**Kalit so'zlar:** Pedagogik texnologiya, interfaol metod, kommunikativ kompetensiyalar, dars jarayoni, ko'nikma va malaka, metod va vositalar

Pedagogning vazifasi matematika fanini o'qitishning zamonaviy texnologiya va metodlari bilan tanishtirish hamda amalda qo'llash ko'nikmalarini shakllantirish orqali ta'lim samaradorligini ta'minlashdan iborat. Algebra fanini rivojlantirishda quyidagilar muhim omil hisoblanadi:

- *Algebra fani o'qituvchilarining zamonaviy pedagogik texnologiyalari va metodlar haqidagi bilim, ko'nikma va malakalarini rivojlantirish;*
- *Algebra fani o'qituvchilarida dars jarayonida samarali metodlarni qo'llash ko'nikmalarini shakllantirish.*

Pedagogik texnologiya o'z mohiyatiga ko'ra sub'ektiv xususiyatga ega. Qanday shakl, metod va vositalar yordamida tashkil etilishidan qat'iy nazar texnologiyalar:

- *pedagogik faoliyat samaradorligini oshirishi;*
- *o'qituvchi va talabalar o'rtasida o'zaro hamkorlikni qaror toptirishi;*
- *talabalar tomonidan o'quv predmetlari bo'yicha puxta bilimlarning egallanishini ta'minlashi;*
- *talabalarda mustaqil, erkin va ijodiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirishi;*
- *talabalarning o'z imkoniyatlarini ro'yobga chiqara olishlari uchun zarur shart-sharoitlarni yaratishi;*
- *pedagogik jarayonda demokratik va insonparvarlik g'oyalarining ustivorligiga erishishni kafolatlashi zarur.*

Pedagogik texnologiyalardan majburan foydalanish mumkin emas. Aksincha, tajribali pedagoglar tomonidan asoslangan yoki ular tomonidan qo‘llanilayotgan ilg‘or texnologiyalardan maqsadga muvofiq foydalanish bilan birga, ularni ijodiy rivojlantirish maqsadga muvofiqdir.

Bugungi kunda bir qator rivojlangan mamlakatlarda o‘quvchilarning o‘quv va ijodiy faolliklarini oshiruvchi hamda ta‘lim-tarbiya jarayonining samaradorligini kafolatlovchi pedagogik texnologiyalarni qo‘llash borasida katta tajriba to‘plangan

Hamkorlikda o‘qitishning asosiy g‘oyasi – o‘quv topshiriqlarini nafaqat birgalikda bajarish, balki hamkorlikda o‘qish o‘rganishdir.

Hamkorlikda o‘qitish har bir o‘quvchini kundalik qizg‘in aqliy mehnatga, ijodiy va mustaqil fikr yuritishga o‘rgatish, shaxs sifatida onglilik, mustaqillikni tarbiyalash, har bir o‘quvchida shaxsiy qadr qimmat tuyg‘usini vujudga keltirish, o‘z kuchi va qobiliyatiga bo‘lgan ishonchni mustahkamlash, tahsil olishda mas‘uliyat hissini shakllantirishni ko‘zda tutadi.

Hamkorlikda o‘qitish texnologiyasi har bir o‘quvchining tahlil olishdagi muvafaqqiyati guruh muvafaqqiyatiga olib kelishini anglagan holda mustaqil va sidqidildan aqliy mehnat qilishga, o‘quv topshiriqlarini to‘liq va sifatli bajarishga o‘quv materialini puxta o‘zlashtirishga zamin tayyorlaydi.

Kichik guruhlarda hamkorlikda hamkorlikda o‘qitish.

Bu yondashuvda kichik guruhlar 4 ta o‘quvchidan tashkil topadi. O‘qituvchi avval mavzuni tushuntiradi, so‘ngra o‘quvchilarning mustaqil ishlari tashkil etiladi. O‘quvchilarga berilgan o‘quv topshiriqlari 4 qismga ajratilib, har bir o‘quvchi topshiriqning ma‘lum qismini bajaradi. Topshiriq yakunida har bir o‘quvchi o‘zi bajargan qism yuzasidan fikr yuritib, o‘rtoqlarini o‘qitadi, so‘ngra guruh a‘zolari tomonidan topshiriq yuzasidan umumiy xulosa chiqariladi.

O‘qituvchi har bir kichik guruh axborotini tinglaydi va test savollari yordamida bilimlarni nazorat qilib baholaydi.

O‘quvchilarning kichik guruhlardagi o‘quv faoliyati o‘yin (turnir, musobaqa) shaklida, individual tarzda ham tashkil etilishi mumkin.

O‘qituvchi va o‘quvchining hamkorlikdagi faoliyatiga doir tadqiqotlarda asosiy e‘tibor o‘zaro munosabatning rivojlanishini o‘rganishga qaratiladi, o‘qitishni guruhli tashkil qilish jarayoni bayon qilinadi.

O'zaro hamkorlikning muhim omili va o'quvchilarning o'zaro munosabati xususiyatini belgilovchi asos o'qituvchi bilan o'quvchi hamkorligining shakllaridir. Hamkorlikdagi o'quv faoliyati o'qituvchi va o'quvchi munosabatlarining va birgalikdagi xatti-harakatlarining alohida turidirki, u o'zlashtirish ob'ektini, bilim faoliyatining barcha qismlarini qayta qurishni ta'minlaydi.

Hamkorlikdagi o'quv faoliyatining maqsadi o'zlashtiriladigan faoliyat va birgalikdagi harakatlar, munosabat va muloqotning boshqarish mexanizmini yaratishdir. Hamkorlikdagi faoliyatning mahsuli o'quvchilar ilgari surgan yangi g'oyalar va o'zlashtirilayotgan faoliyatning mohiyatiga bog'liq maqsadlar va sheriklikdagi shaxs pozitsiyasini boshqarish istaklarining yuzaga kelishidir.

Hamkorlikdagi faoliyat usuli deganda, o'qituvchi bilan o'quvchining birgalikdagi hatti-harakatlarining tizimini tushunish kerak. Bunday xatti-harakat o'qituvchining o'quvchiga ko'rsatadigan yordamidan boshlanadi;

O'quvchilarning faolligi asta-sekin o'sib borib, butunlay ularning o'zi boshqaradigan amaliy va aqliy harakatiga aylanadi; o'qituvchi bilan o'quvchi o'rtasidagi munosabata esa sheriklik pozitsiyasi xususiyatiga ega bo'ladi.

Interaktivlik – o'qituvchi va o'quvchining o'zaro ta'siri. Hamkorlik faoliyatini takomil bosqichiga o'tish jarayonida o'zaro ta'sir o'tkazish harakatini baholashdan o'z-o'zini baholash darajasiga ko'tarilishi sodir bo'ladi. Ushbu jarayon hamkorlik dinamikasidan dalolat beradigan eng muhim omillardan biri vazifasini o'taydi.

#### 1. Hamkorlikda o'qitish mashg'ulotlari shakllari

Hamkorlikda o'qitish texnologiyalari pedagogik jarayonni takomillashtirish, uni bola shaxsiga yo'naltirishga asoslanganligi. Ijodkor shaxsni shakllantirishga yo'naltirilgan ijodiy muhitni yaratish, ta'lim sifati va samaradorligini oshirishga xizmat qilishi.

Hamkorlikda o'qitish mashg'ulotlarining asosiy jarayonlari: hamkorlikda fikr almashish, suhbat, tahlil, munozara, muzokara, amaliy vazifalar bajarish, masalalar yechish va boshqalar.

Hamkorlikda o'qitish mashg'ulotlarining tashkiliy shakllari: tarbiyachi - bola, tarbiyachi- kichik guruh, tarbiyachi - katta guruh, kichik guruh - kichik guruh, kichik guruh – bola va boshqalar.

Bolalarni hamkorlikka o'rgatish, ularning tarbiyachi bilan va o'zaro ham fikr bo'lishlariga erishish:

2. Hamkorlikda o'qitish mashg'ulotlarining turli shakllarini tayyorlash va amalda qo'llash mashqlarini bajarish

Har bir tinglovchi ayrim turdagi hamkorlikda o'qitish mashg'uloti o'quv materiallarini amalda qo'llash uchun tayyorlashini tashkil qilish. Tinglovchilar o'z mutaxassisligi bo'yicha o'zlari tanlagan mavzudagi darsni eng maqsadga muvofiq hamkorlikda o'qitish turlarida foydalanib o'tkazish yuzasidan mashg'ulotlarni tayyorlaydilar va uning asosida guruh ishtirokida shu mashg'ulotni qisqa bayon qilib beradilar va tegishli muhokama o'tkaziladi.

Shunday qilib Algebra darslarida hamkorlikda o'qitish, didaktik masalalarning o'z yechimlarini topishi milliy dasturni ro'yobga chiqarishning muhim bosqichidir. Agar pedagog qo'lida bilimga chanqoq talabalar, fan maqsadiga mos mazmun-dastur, qo'llanma, darsliklar mavjud bo'lsin u didaktik jarayonni muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun bilish faoliyatini tashkiliy shakllaridan samarali foydalanib yangi pedagogik texnologiyani amaliyotga izchil va ketma ket joriy etish mumkin.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. Саранцев Г.И. Методика обучения математики в средней школе. - М.: "Просвещение", 2002
2. O'quvchilarning savodxonligini baholash bo'yicha xalqaro tadqiqot dasturi haqida qo'llanma. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Ta'lim sifatini nazorat qilish inspeksiyasi. Toshkent, 2019.
3. Муслимов Н., ва бошқалар. Касб таълими ўқитувчиларининг касбий компетентлигини шакллантириш технологияси. Тошкент, «Фан ва технологиялар». 2013 й.