

## MATEMATIKADAN TA'LIM SIFATINI OSHIRISHDA DIDAKTIK O'YIN VA TURLI USULLARDAN FOYDALANISH METODIKASI

*Samarqand viloyati Nurobod tumani maktabgacha va maktab ta'limi bo'limiga  
qarashli 62-umumiy o'rta ta'lim maktabi matematika fani o'qituvchisi*

***Ochilova Rayima Maxmudovna***

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada matematika darslarida didaktik o'yin va turli noan'anaviy metodlarni qo'llash, hamda ularning ahamiyati va samarasi aytib o'tilgan. O'qituvchilarning matematika fanlarini o'qitishda darslar jarayonini noan'anaviy shakllarda tashkil etish, ta'lim jarayonini mukammal andoza asosida loyihalashga erishish, mazkur loyihalardan oqilona foydalana olish ko'nikmalariga ega bo'lishi ta'lim oluvchilar tomonidan nazariy bilimlarning puxta, chuqur o'zlashtirilishi, ularda amaliy ko'nikma va malakalarning hosil bo'lishining kafolati bo'la oladi. Fanga qiziqish ortib, ta'lim sifatini oshishiga olib kelishi haqida fikr yuritilgan.*

**Kalit so'z:** *“Zakovatli zukko”, “Men kimman?”, “Tenglamani tikla va tuz” metodlari, didaktik o'yinlar: “Zanjir”, “Davom ettir”, “So'z o'yini”, “Xatoga yo'l qo'yma”, mustaqil ish, dam olish daqiqasi, “Buyuk ajdodlarimiz bilan faxrlanamiz” krossvord, teatrlashgan dars, ta'lim-tarbiya, o'qituvchi, o'quvchi, dars, noan'anaviy, ko'nikma va malaka.*

Dunyoda sifatli ta'lim olish shaxsning jamiyatda o'z o'rnini topishida muhim xususiyatlaridan biri hisoblanadi. Jumladan, 2030- yilgacha qabul qilingan “Umumjahon ta'lim Kontseptsiyasida —butun hayot davomida sifatli ta'lim olishga imkoniyat yaratish” g'oyasi ta'lim oluvchilarning zamonaviy sharoitlarda sifatli ta'lim olishlari, ta'lim oluvchilarning hayotiy kompetentsiyalarini egallashi, kreativ (ijodiy) tafakkurini rivojlantirishga alohida e'tibor qaratilgan.

O'zbekiston respublikasi demokratik, huquqiy va fuqarolik jamiyatini qurish yo'lidan borayotgan bir paytda ta'lim sohasida amalga oshirilayotgan islohotlarning bosh

maqsadi va harakatga keltiruvchi har tomonlama rivojlangan barkamol insonni tarbiyalashdan iboratdir. Bu barobarida darslarda turli usullardan foydalanish yaxshi samara beradi. Bugungi kunda ta'lim-tarbiya sohasida qabul qilingan qonun va qarorlar —“Milliy dastur”imizda belgilab berilgan buyuk maqsadlar hozirgi kun o'qituvchisini yanada ko'proq mehnat qilishga, izlanishga da'vat etmoqda. Ushbu maqsadlarning ijobiy natijaga ega bo'lishi, eng avvalo, yosh avlodga ilmiy bilimlar asoslarini puxta o'rgatish, ularda keng dunyoqarash hamda tafakkur ko'lamini hosil qilish, ta'limiy-tarbiyaviy ishlarni samarali tashkil etish bilan bog'liqdir Ta'lim jarayoni o'quv materialini mazmunini yoritishga xizmat qiluvchi muayyan mavzu bo'yicha nazariy va amaliy bilimlar majmuini ifoda etish imkonini beradi. Ta'lim mazmunida, shuningdek, o'quvchilar tomonidan o'zlashtirilishi lozim bo'lgan tushuncha, ko'nikma hamda malakalarning hajmi ham o'z ifodasini topa olishi lozim. Zero, ta'lim mazmunining g'oyaviy jihatdan mukammalligi o'quvchilar tomonidan muayyan bilim, ko'nikma va malakalarning o'zlashtirilish darajasi bilan belgilanadi. Buning samarasi o'quvchilar tomonidan ma'lum tushunchalarning o'zlashtirilishi, ko'nikma va malakalarning shakllanishini ta'minlovchi shartlarning ishlab chiqilganligida namoyon bo'ladi. Aynan darsning shakli, metod va vositalari ta'lim jarayonining muvaffaqiyatli ta'minlanishiga olib keladi. Ular yordami bilangina o'quv predmetining mavzusi borasidagi nazariy bilimlar o'quvchilarga uzatiladi, o'quvchilar tomonidan esa ushbu bilimlar qabul qilinadi. Dars mashg'uloti uchun eng maqbul deb topilgan shakl, metod va vositalarning belgilanishi ta'lim jarayonining qariyb 90 foizlik muvaffaqiyatini kafolatlaydi. O'quvchilarni ijodiy izlanish, faollik, erkin fikr yuritishga yo'naltiruvchi ta'lim shakli, metod, vosita va didaktik o'yinlarining to'g'ri tanlanishi dars jarayonini samarali, qiziqarli, bahs-munozaralarga boy bo'lishi, ijodiy tortishuvlarning yuzaga kelishiga turtki beradi. Mana shu holatdagina o'quvchilar tashabbusni o'z qo'llariga oladilar, o'qituvchining zimmasida esa ularning faoliyatini ma'lum yo'nalishga solib yuborish, umumiy faoliyatni nazorat qila olish, murakkab vaziyatlarda yo'l-yo'riq ko'rsatish, maslahatlar berish, hamda ular faoliyatini baholash kabi vazifalar qoladi. Zamonaviy sifatli ta'limni tashkil etishga qo'yiladigan muhim talablardan biri ortiqcha ruhiy va jismoniy kuch sarf etmay, qisqa vaqt ichida yuksak natijalarga erishishdir. Qisqa vaqt

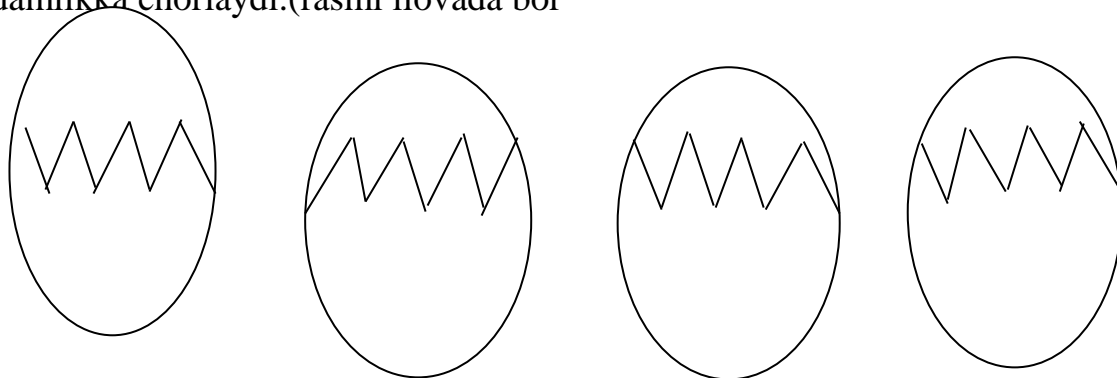
orasida muayyan nazariy bilimlarni o'quvchilarga yetkazib berish, ularda ma'lum faoliyat yuzasidan ko'nikma va malakalarni hosil qilish, shuningdek, o'quvchilar faoliyatini nazorat qilish, ular tomonidan egallangan bilim, ko'nikma va malakalar darajasini baholash o'qituvchidan yuksak pedagogik mahorat hamda ta'lim jarayoniga nisbatan yangicha yondashuvni talab etadi. Tajribali pedagoglar tomonidan asoslangan yoki ular tomonidan qo'llanilayotgan metod, ko'rgazmali vosita va didaktik o'yinlardan maqsadga muvofiq foydalanish bilan birga, ularni ijodiy rivojlantirish maqsadga muvofiqdir. Har bir pedagog dars jarayoniga tayyorgarlik ko'rar ekan, uning asosiy maqsadi, o'quvchilar bilan ta'limiy-tarbiyaviy jarayonni olib borish jarayonida samarali bilim berish hisoblanadi, bu borada o'quvchining o'zlashtirish layoqatini, ta'lim samaradorligini, darsning texnologik xaritasini to'g'ri tuzishni, dars mashg'ulotida qo'llash mumkin bo'lgan turli metodlardan oqilona foydalanishni e'tiborga oladi. Pedagog, o'qituvchilar uchun har bir dars yangi tajriba va sinov maydoni bo'lib, o'quvchi-yoshlar bilan muloqot usullari va ularning psixologiyasini, mavzularni yaxshi tushintirish yo'llari va qanday samaradorlikka erishish usullarini qo'llash orqali o'quvchilarga bilim berish jarayonida yangi malaka va ko'nikmalarga erishib boradi. Matematika darslarida foydalaniladigan metodlardan bir nechtasining mohiyati va ulardan foydalanish usullarini ko'rib chiqamiz.

**“Zakovatli zukko” metodi.** Mavjud bilimlarni puxta o'zlashtirishda o'quvchilarning fikrlash, tafakkur yuritish layoqatlariga egaliklari muhim ahamiyatga ega. — “Zakovatli zukko” metodi o'quvchilarda tezkor fikrlash ko'nikmalarini shakllantirish, shuningdek, ularning tafakkur tezliklarini aniqlashga yordam beradi. Metod o'z bilimlarini sinab ko'rish istagida bo'lgan o'quvchilar uchun qulay imkoniyat yaratadi. Ular o'qituvchi tomonidan berilgan savollarga qisqa muddatlarda to'g'ri va aniq javob qaytara olishlari zarur. Savollarning murakkablik darajasiga ko'ra har bir savolga qaytarilgan to'g'ri javob uchun ballar belgilanadi. Metod o'quvchilar bilan yakka tartibda, guruhli va ommaviy ishlashda birdek qo'llanilishi mumkin.

**“Tenglamani tikla va tuz” metodi:** Kvadrat tenglamani tuzish va yechish mavzusiga doir. Sinf uchta guruhga ajratiladi. Koeffitsiyentlari o'rnida kvadratchalar yozilgan kvadrat tenglamalar doskaga namoyish etiladi. Har bir guruhdan bittadan o'quvchi

kvadrat tenglama ildizlarini dilda tanlab, unga mos koeffitsiyentlarni topib bo'sh kvadratchalar ichiga yozadi. Keying har bir guruhning bittadan uch a'zosi bu tenglamalarni yechadi. Qolgan o'quvchilar bu tenglamalarni daftarga yechib ildizlarning to'g'riligini signal kartochkalar bilan tasdiqlaydi.

**“Darz ketgan tuxumni o'z holiga keltir”** metodi. Bu usuldan ko'pincha misollar yechish, bobni takrorlashga doir darslarda qo'llash qulay. Butun sinfni 4 ta guruhga bo'lib, kamida 10tadan 40tacha tuxum andazasi tayyorlanadi. Tayyorlangan tuxumlar xuddi singan kabi qilib ikkiga bo'linadi, yarmiga savol yozilgan bo'lsa, ikkinchi yarmiga javobi bo'lishi kerak. Faqat savol emas, geometrik shakllar, formulalar ham bo'ladi, bunda o'quvchilar tezkorlik bilan tuxumlarni o'z holiga keltirishlari kerak bo'ladi. Bu usul o'quvchilarni tezkorligini oshiradi, olgan bilimlari takroriy mustahkamlanadi hamda o'quvchilar birgalikda harakatlanadilar, jamoada ishlash, o'zaro hurmat, do'stlik, birdamlikka chorlaydi. (rasmi ilovada bor



Masalan: Tuxumni yuqori qismida

To'g'ri to'rtburchak yuzi

$$C=2\pi R$$

Uchburchakning yuzi

$$c^2=a^2+b^2$$

pastki qismida

$$S=ab$$

Aylana uzunligi

$$S=0,5ah$$

Pifagor formulasi.

**“Men kimman?”** metodi, bunda o'quvchini ko'zi yumilgan holda boshiga formula yoki geometrik shakllar chizilgan qog'ozdan yasalgan konus shaklidagi bosh kiyim kiygiziladi va boshqa o'quvchi tomonidan ta'riflanadi. O'quvchi esa qaysi geometrik shakl (aylana, doira, piramida, prizma, kub..) yoki formulani nomini aytishi kerak. Bu usul orqali o'quvchini zehni, bilish darajasi, xotirasi, hozirjavobligini sinovdan o'tadi.

“Bo`sh o`rtirmay-bosh qotir” metodini dars boshlanishida , dars o`rtasida yoki dars oxirrog`ida ham berish mumkin. Ko`pincha o`quvchini mantiqiy fikrlash, aqliy qobiliyatini rivojlantiruvchi fanga oid qiziqarli savol, masalalar berib boriladi. Masalan, ctol ustida 2ta cho`p turibdi, qanday qilib to`rtburchak yasash mumkin. 6ni qanday qilib , bir yarim marta kattalashtirish mumkin.Uch yarimta cho`pning nechta uchi bor?

**Didaktik o`yin texnologiyalari .** Didaktika yunoncha didaktikos so`zidan kelib chiqqan bo`lib, o`qitish, o`rganish ma`nosini beradi. O`yin o`quvchi uchun eng tabiiy holat bo`lib, u o`yin vaqtida o`zini erkin sezishi, qo`rquv va tortinchoqlikni unutishi mumkin, Didaktik o`yin o`quvchining aqliy faolligini oshirish vositasi ham bo`lib, u o`quvchilardagi psixologik holatlarini faollashtiradi va ta`lim jarayoniga qiziqishni orttiradi. Didaktik o`yin – o`quvchilarga bilim berish maqsadida qo`llaniladigan o`yin turi bo`lib, unda bor ta`limiy maqsad o`yin shakli orqali amalga oshiriladi. Didaktik o`yinning asosiy mohiyati shundaki, biror vazifani hal etilishi bolalarga o`yin tariqasida topshirilsa, bu bolalarni qiziqtiradi, beixtiyor diqqatini jalb etadi, natijada ular ko`tarinki ruhda va faol jarayonda bu vazifani bajaradilar.Didaktik o`yinlar qadimdan mavjud bo`lib , ularni matematik ermaklar deb atash mumkin. Matematik ermaklar- qiziqarli masalalar yechish, ham geometrik yasashlar , ham sonli va mexanik boshqotirmalarni o`ylab toppish, ham matematik o`yinlar hamda fokuslar. Ular matematikaga layoqatni, idrok, mantiqiy mulohazani o`stiradi, xotirani mustahkamlaydi.Matematik ermaklar ta`limni o`yin bilan , mehnatni hordiq bilan birlashtiradi. Didaktik o`yinlardan matematika darslarida foydalanishni ba`zi o`yinlar misolida ko`ramiz:

**“O`ylab o`rniga qo`y” o`yini.** Bu usulni asosan geometriya darslarida qo`llash qulay. Bunda , o`quvchilarni faollashtiruvchi savollar savollar o`z aksini topadi. Berilgan jadval uch ustundan iborat bo`lib, birinchi ustunga figuralarga xos bo`lgan xossalar va ta`riflar yoziladi, Ikkinchi ustunda shu shakllar tasviri yoki formulasi beriladi. Uchinchi ustunda esa o`quvchi shakl va formulaga mos qoidani topib harfini qo`yadi.

**“Zanjir” o`yini.** Bunda sinf o`quvchilari uch guruhga bo`linib , savollar yozilgan uchta kartochka uch guruhga beriladi. Bajarish jarayoni quyidagicha: birinchi o`quvchi topshiriqni bajargach , orqasiga o`tirgan o`quvchiga uzatadi, bu jarayon oxirgi partadagi

o`quvchi yechguncha davom etadi. Tez va kam xato bilan bajargan qator g`olib hisoblanadi.

**“Davom ettir”** o`yini. Bir o`quvchi matematik termin aytadi, ikkinchi o`quvchi uning oxirgi harfiga boshqa matematik termin aytadi. O`yin o`quvchilar soni tugaguncha davom etadi. Yoki o`tilgan mavzuladagi terminlarni takrorlamagan holda o`quvchilar soni tugaguncha davom ettirish.

**“Xatoga yo`l qo`yma”** o`yini. O`qituvchi har bir guruhdan navbat bilan bir o`quvchini doskaga chiqaradi. Kvadratcha o`rniga shunday son yoki harfni yozingki, natijada to`g`ri tenglik hosil bo`lsin. Hammasini yozib bo`lgandan keyin formulalarni diqqat bilan tekshirish talab qilinadi.

**“So`z oyini”** Bu o`yin chaqqonlikni oshiradi, tez fikrlashga o`rgatadi, xotirani mustahkamlaydi. (1 nafar qiz bola va 1 nafar o`g`il bolani doskaga yoniga chiqariladi)

**Qizlar uchun** .....chak, ay...., bir..., ...uvchi, .....siya, ....bola, ...bat, para...., ...aj, .....lik (beshburchak, aylana, ayriluvchi, kamayuvchi, proporsiya, giperbola, musbat, parallelogram,, maxraj, tekislik va hokazo)

**O`g`il bolalar uchun** ...rat, .....chak, ...fiy, med...., ay....., ..iz, .....lik, ko`p....., para....., chiz....,do.... (kvadrat, uchburchak, manfiy, mediana, aylana, ayirma, ko`pburchak,parallelepiped, doira, cheksizlik,ildiz, chiziq)

### **"Qarsak chalish" o`yini**

O`yin shunday qurilgan: o`quvchilar, masalan( 4ta o`quvchi), bir vaqtning o`zida 1 dan 100 gacha bo`lgan sonlar orasidan. Masalan, tub sonlar: 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19,.... o`rniga ular “Qarsak chaladi”. Ushbu o`yin tezkorlik va diqqatni o`zgartirish mexanizmlarini maqsadli shakllantirishga yordam beradi

**“Meni aldab ko`ring” bahs-o`yini:** Bunda darsda kam qatnashgan o`quvchilar tanlab olinadi va geometriyadan yoki algebradan 3 ta xoh to`g`ri, xoh noto`g`ri ma`lumot raqibga aytiladi. Raqib ushbu ma`lumotlar haqiqat yoki haqiqat emasligini aytadi. Ushbu bahs 2 ta (raqib bilan 4 ta) o`quvchi bilan o`tkaziladi. Masalan: Ikkita nuqta orqali bitta va faqat bitta to`g`ri chiziq o`tkazish mumkin. Yoyiq burchak  $90^0$  ga teng. Uchburchakda ikkita o`tmas burchak bor. Qo`shni burchaklar yig`indisi  $180^0$  ga teng va hokazo. Darsda o`yinlardan foydalanish darsni bayramga aylantiradi. O`yinlar o`quvchi tabiatiga eng

yaqin faoliyat turi hisoblanadi. Shuning uchun ulardan ayrim paytlarda foydalanish darslarning qiziqarli bo'lishini ta'minlaydi. Demak, o'qitishni samaraliroq qilish, o'quvchilarning darsdagi faolligini oshirishda didaktik o'yinlarning foydasi kattadir. Bunday usullar har bir o'quvchini darsga jalb qilish, ularni o'z fikrini bildirishga, o'rtoqlari bilan fikr almashishga, atrofdagi fikrlarga munosabat bildirishga o'rgatish imkonini beradi.

**Mustaqil ish .** Ta'lim –tarbiya jarayonining sifati va samaradorligini oshirish ko'p jihatdan ta'lim vositalari bilan qay darajada ta'minlanganligiga bog'liq bo'ladi. Ta'lim vositalaridan biri o'quvchilar bilan tarqatma materiallar yordamida ishlash. Bunda har bir o'quvchi o'zi mustaqil ishlaydi, tezroq misol, masala yechib baho olishga qiziqadi. Tarqatmali materiallar mavzuga mos va har bir o'quvchini bilim darajasini hisobga olgan holda tuzilgan bo'lishi lozim. Chunki o'quvchi topshiriqni ijobiy bajarsa, fanga bo'lgan qiziqishi so'nmaydi. (Bunda ko'proq mavzuga mos axborotnoma misol va masalaridan olaman)

### “Son boshqotirmasi”

**1.Savol alomati o'rniga qanday sonni qo'yish kerak?**

**100; 99; 97; 93; 85; ?**

Bunda  $100-1=99$   $99-2=97$   $97-4=93$   $93-8=85$   $85-16=69$  Javob: **69**

**2. Javohir savol alomati o'rniga qaysi raqamni qo'yish kerak ekan deb, bosh qotirayapti. Unga yordam bering.**

a) **9, 6, 7, 4, 5 ? ?**       $9-3=6$     $6+1=7$     $7-3=4$     $4+1=5$     $5-3=2$     $2+1=3$       b)

**27, 9, 18, 6, 12, ?**       $27:3=9$     $18:3=6$     $12:3=4$       Javob: **4**

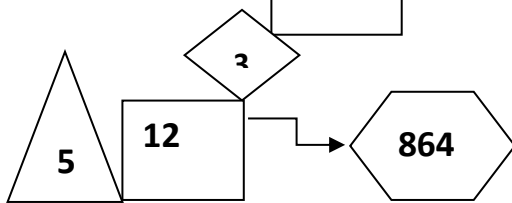
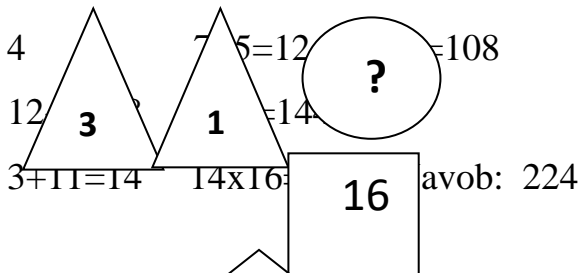
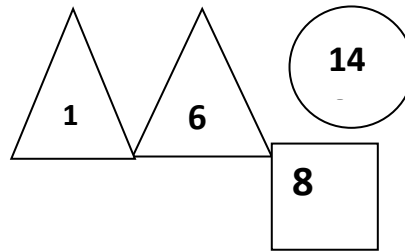
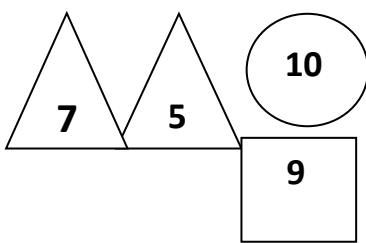
### “So'z guruhlari”

Har bir so'z guruhida bitta yot so'z bor. Ularni toping

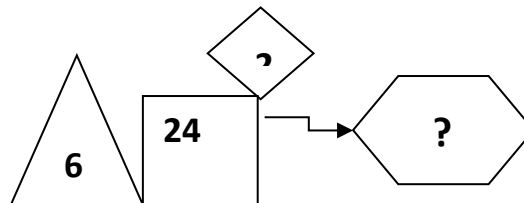
Kub Parallelepiped Kvadrat	Aylana  To'g'ri chizim	Vatar  Diametr  ..	Pifagor  Evklid  A.Navoiy
----------------------------------	---------------------------------	--------------------------------	---------------------------------------

### “Raqamli shakllar”

Quyidagi shakllar ichida raqamlar nega shunday tartibda joylashtirilganini diqat bilan o`rganing . So`ng pastdagi bo`sh doiraning ichiga qaysi raqam qo`yilishi keraligini toping.



$5 \times 12^3 = 8640$



$6 \times 24^2 = 3456$       Javob: 3456

“**Imkoniyat**” usulida chorak yakunida o`zlashtirishi yuqori bo`lgan o`quvchilarga o`rganilgan mavzular bo`yicha javobi tanlanadigan va javobi yoziladigan testlar tuzib kelish t opshiriladi. Bu vazifani a`lo darajada bajargan o`quvchilarga chorak yakunida rag`batlantirilib boriladi. Test tuzgan o`quvchilarda test yechgan o`quvchiga nisbatan quyidagi ko`nikmalar shakllanadi:

- o`z fikrini yozma tarzda izchil, aniq, tushunarli bayon qila olish;
- mavzudan kelib chiqib savollarga javob berish va o`zi ham savollarni mantiqan to`g`ri qo`ya olish kabilar.

“**Paravoz**” usuli. Bu usulni matematika darslarida qo`llash tavsiya etiladi. Bunda 0 dan 10 gacha bo`lgan raqamlarda mavzuga oid misol va masalalar yoziladi va o`quvchilar ketma-ket turib paravozlarni tanlaydilar hamda misollarni bajaradilar.



**“Matematik” usuli.** O‘quvchilarga **usul** sharti tushuntiriladi. Shu sonlarni so‘z bilan yozib, joy, hayvon va ovqat nomlarini topishlari kerakligi aytiladi.

**Uchtepa tumani** - 3 raqami va tepalik rasmi.

**Tortko‘z** - 4 raqami va ko‘z rasmi.

**Beshbarmoq** - 5 raqami va barmoq rasmi.

**Oltiariq tumani** - 6 raqami va ariq rasmi.

**Sakkizoyoq** - 8 raqami va oyoq rasmlari

**"O'zingizni sinab ko'ring"**

Men har qanday raqamlar yozilgan kartochkalarni tayyorlab, masalan, 304768, 75020, 347963 larni ko'rsataman va o'quvchilar (5) ga **"Bo'linadi- bo'linmaydi"** usuli orqali tasdiqlashlari kerak bo'ladi. Agar son 5 ga qoldiqsiz bo'linsa, o'quvchilar qarsak bilan tasdiqlashadi. Dars boshida o'rganilgan mavzuni takrorlashda yoki dars oxirida o'tilgan mavzuni mustahkamlash qismida o'tkazilsa maqsadga muvofiq bo'ladi.

**“Sonlar tilsimi” usuli.** O‘quvchilarga masalan, tub va murakkab sonlarga doir misollar beriladi. Misollarning javobi yozilgan sonlar yonida bittadan harf yozilgan bo‘ladi. O‘quvchilar misollarni yechib bo‘lsalar, yangi mavzu nomi kelib chiqadi. **“Sonning bo‘linish belgilari”**

**“Dam olish daqiqasi”** da o‘quvchilarga qizqarli mantiqiy savollar, fanga oid topishmoqlar, tez aytishlar berish joiz deb o‘ylayman. Oz bo‘lsada o‘quvchi madaniy hordiq oladi.

Dars boshlanishida **“Buyuk ajdodlarimiz bilan faxrlanamiz”** rukni ostida matematika faniga hissa qo‘shgan buyuk olimlar hayoti va ijodi: masalan, Muso al-Xorazmiy, Abu Rayhon Beruniy, Ibn Sino; Umar Hayyom), Nasriddin at-Tusiy, Ulug‘bek, G‘iyosiddin al-Koshiy, Ali Qushchi haqida qisqacha ma‘lumotlar berish orqali milliy merosimizga hurmat, ajdodlarimizga munosib voris bo‘lish hissini tarbiyalashdan iboratdir.

**Xulosa.**

Xulosa qilib shuni aytish joizki, darsda turli usullar, didaktik o‘yinlar, ko‘rgazmali qurollarni o‘z o‘rnida qo‘llab tashkil etilsa, o‘quvchini fanga bo‘lgan qiziqishi ham ortadi, ta‘lim sifatini ham oshishiga olib keladi. Buning uchun o‘qituvchi har bir o‘tayotgan darsini noan‘anaviy shaklda bo‘lishiga e‘tibor qaratgan holda tayyorgarlik

ko`rishi kerak. Faniga bo`layotgan kunlik yangiliklardan albatta xabardor bo`lishi maqsadga muvofiq. O`qituvchi doim izlanishda va ijodkor bo`lishi lozim.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. “Yosh matematik” qomusiy lug`ati
2. “Ta`lim va texnologiya” (Ilmiy-uslubiy hadislar to`plami) Toshkent – 2007 yil.
3. Xalq ta`limi — “Interfaol usullar” Toshkent – 2008 yil.
4. Yunusova D.I. “Matematikani o`qitishning zamonaviy texnologiyalari”. Toshkent – 2007 yil.
5. Sh. A. Alimov, M. A. Mirzaahmedov, Algebra 8-sinf uchun darslik “O`qituvchi” nashriyot-matbaa ijodiy uyi. Toshkent-2019
6. A.A. Rahimqoriyev, M.A. Toxtaxodjayeva, Geometriya 8- sinfi uchun darslik. Qayta ishlangan va to`ldirilgan, 4- nashri. — T.: O`zbekiston, 2019.