



O'zbekiston Respublikasi Ta'limni rivojlantirish
respublika ilmiy-metodik markazi

Boshlang'ich sinf o'quvchilarida matematik savodxonlikni rivojlantirishning ahamiyati

Mavlyanova G., Surxondaryo viloyati pedagogik mahorat
markazi, boshlang'ich ta'lim metodisti.

“Agar matematika go‘zal bo‘lmaganda edi,
ehtimol matematikaning o‘zi ham mavjud bo‘lmas edi”
P.Chaykovskiy

- ❖ Tabiatan bolalar matematika darsiga qiziqish bilan keladi. Ularning bu qiziqishlarini yanada oshirish, alohida shug‘ullanish uchun o‘yinlar va qiziqarli mashg‘ulotlar olib borish lozim.
- ❖ Masalan, sonlar bilan o‘yinlar o‘ynash, geometriya vositalaridan foydalanib qiziqarli shakllar yaratish yoki matematik masalalar yechishni o‘rgatish mumkin. Bu ularning matematikaga qiziqishini oshiradi va chuqurroq o‘rganishini rag‘batlantiradi.
- ❖ Matematik savodxonlikni o‘rganishda birinchi qadam, o‘quvchilarga matematika asoslarini o‘rgatish va ularni amaliyotda qo‘llashdir

Boshlang'ich sinf o'quvchilarida matematik savodxonlikni rivojlantirish qanday ahamiyatga ega?

❖ Matematika fani boshlang'ich ta'limning asosiy yo'nalishlaridan biridir. Ushbu bosqichda o'quvchilar mantiqiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishlari, oddiy matematik tushunchalarni o'zlashtirishlari va masalalarni yechish orqali mustaqil fikrlash qobiliyatlarini shakllantirish kerak.

Bunda:

- ❖ Boshlang'ich sinf o'quvchilarining matematik savodxonligini rivojlantirish uchun matematik masalalarni hayotiy vaziyatlarga yaqinlashtirish;
- ❖ Zamonaviy texnologiyalar va interaktiv dars usullarini kengroq qo'llash;
- ❖ Har bir o'quvchining o'ziga xosligini inobatga olgan holda individual yondashuvni yo'lga qo'yish. Kelgusida ushbu usullar orqali o'quvchilarning nafaqat matematik savodxonligi, balki umumiy tafakkur qobiliyati va o'qishga bo'lgan qiziqishi ortadi.



❖ **Matematik savodxonlik** — bu bolalar nafaqat hisob-kitobni o'rganishi, balki matematik tafakkurni amaliyotda qo'llay olishlarida namoyon bo'ladi. Bu ko'nikma kelgusida murakkab vazifalarni hal qilish va texnik sohalarda muvaffaqiyat qozonish uchun asosiy poydevor bo'lib xizmat qiladi.

❖ Matematik savodxonlik boshlang'ich sinf o'quvchilarining kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirishda asosiy vositalardan biri hisoblanadi. Matematik savodxonlik faqat nazariy bilimlarni emas, balki real hayotdagi masalalarni yechish, tahlil qilish va mantiqiy xulosa chiqarishni o'z ichiga oladi.

Matematik savodxonlikni rivojlantirishning samarali usullari

- ❖ **Interaktiv metodlar:** Matematik o'yinlar, masalan, "Matematik domino" yoki "Sudoku" orqali o'quvchilarni qiziqtirish.
- ❖ **Zamonaviy texnologiyalar:** Matematik dasturlar va ilovalar (GeoGebra, Khan Academy) yordamida darslarni vizual va qiziqarli qilish.
- ❖ **Hayotiy masalalar orqali o'rgatish:** Kundalik hayotda duch kelinadigan vaziyatlarga asoslangan masalalar yechish (bozor narxlari, vaqt hisoblash va boshqalar).
- ❖ **Hamkorlikdagi ta'lim:** Jamoaviy ishlash va muhokamalar yordamida muloqot va analitik fikrlashni rivojlantirish.

O'qituvchining roli va innovatsion yondashuvlar

- ❖ O'qituvchi o'quvchilarni rag'batlantirish, ularning individual imkoniyatlarini rivojlantirish va o'quv jarayoniga ijodiy yondashish orqali matematik savodxonlikni shakllantirishi mumkin. O'quvchilarni nafaqat darslik masalalarini yechishga, balki o'zlari muammolar yaratishga ham undash lozim.
- ❖ O'quvchilar yoshi va individual xususiyatlarini hisobga olish Har bir o'quvchining qobiliyatlari, yoshi va qiziqishlari asosida o'quv materialini va metodlarini moslashtirish zarur.
- ❖ Turli metodlar va didaktik o'yinlar yordamida o'quvchilarning o'zlashtirish jarayonida muvaffaqiyatga erishadi.

Matematik savodxonlikni rivojlantirishdagi muammolar



Darsliklar va resurslarning mos emasligi:

Ayrim darsliklarda mavzularning murakkabligi o'quvchilar yoshiga mos emas.



Motivatsiyaning yetarli emasligi:

O'yinli va amaliy dars usullari kam qo'llaniladi, bu esa o'quvchilarning qiziqishini pasaytiradi.



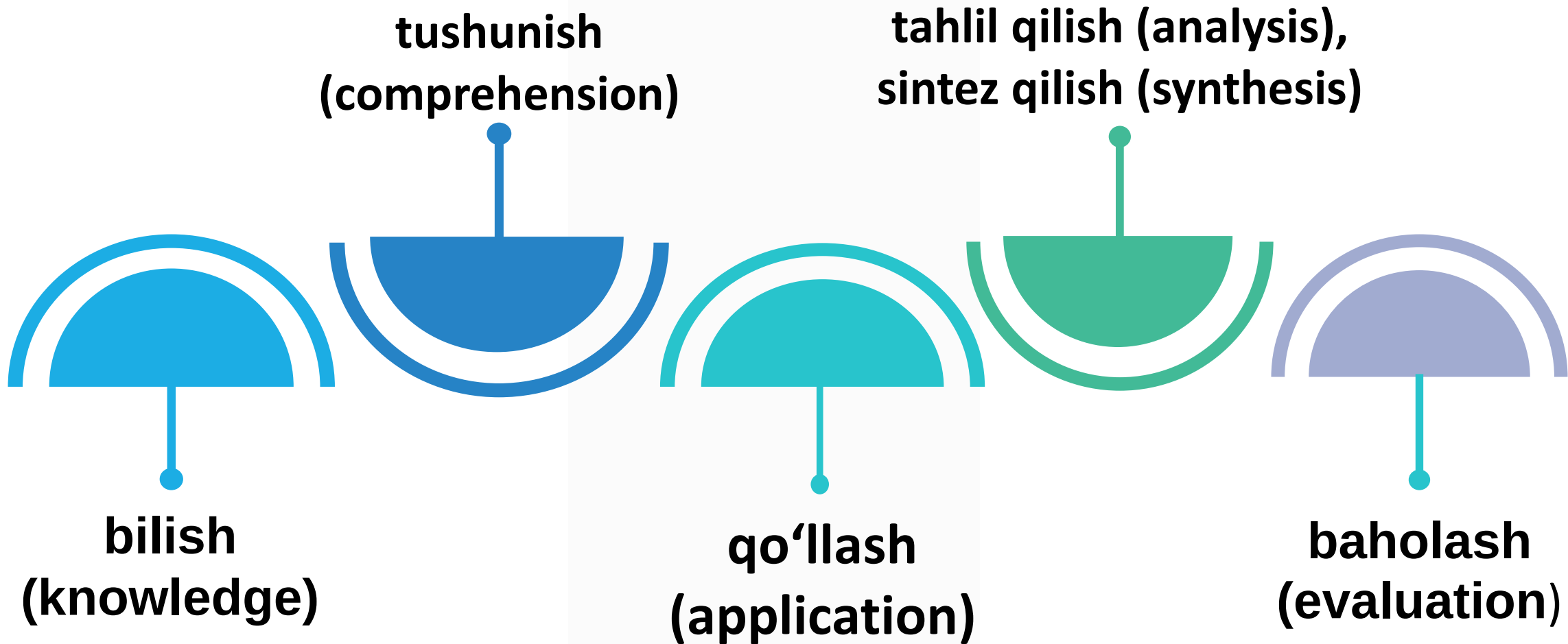
Individual yondashuvning yetishmasligi:

Guruhdagi o'quvchilarning qobiliyat darajalari inobatga olinmasligi o'zlashtirishda muammolar keltirib chiqaradi.

O'quvchilar yoshi va individual xususiyatlarini hisobga olish:

- ✓ Har bir o'quvchining qobiliyatlari, yoshi va qiziqishlari asosida o'quv material va metodlarini moslashtirish zarur. Bu usul bilan o'quvchilar o'zlashtirish jarayonida muvaffaqiyatga erishiladi.
- ✓ Matematik savodxonlik asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarining kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish amalga oshiriladi. Shu xususda gap ketganda matematik savodxonlik va kognitiv kompetensiyalar o'rtasidagi bog'liqlikni asoslash zarur:
- ✓ Matematik savodxonlik boshlang'ich sinf o'quvchilarining kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirishda asosiy vositalardan biri hisoblanadi.
- ✓ Matematik savodxonlik faqat nazariy bilimlarni emas, balki real hayotdagi masalalarni yechish, tahlil qilish va mantiqiy xulosa chiqarishni o'z ichiga oladi.

**Kognitiv kompetensiyalar quyidagi ko'nikmalarni
shakllantirishdan iborat:**





- Matematik savodxonlikning muvofiqligi va ko'nikmalarining oshirilishi uchun amaliy mashg'ulotlar va qiziqarli dars usullari ham juda muhimdir. Boshlang'ich sinf o'quvchilarida matematik savodxonlikni shakllantirish uchun bir necha metodlar mavjud. Masalan, o'yinlar va amaliy mashg'ulotlar orqali matematikani o'rganish metodikasi o'quvchilar uchun qiziqarli va samarali bo'lishi mumkin. Bunday amaliy faoliyatlar o'quvchilarning qiziqishini oshiradi va matematikaga qiziqtiradi.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarida matematik savodxonlikni shakllantirishda o'qituvchining vazifalari:

- a) matematikaning asosiy tushunchalarini o'quvchilarga o'rgatadi;
- b) amaliy mashg'ulotlar orqali o'quvchilarni matematik qonuniyatlarini amaliy sifatda o'rgatadi, faol ishtirok etishini ta'minlaydi;
- c) matematika fanini o'rganishni qiziqarli va samarali bo'lishi uchun o'yinlar tashkil etadi, qiziqishlarini oshiradi va samarali o'rganish imkoniyatlarini beradi;
- d) o'quvchilarni individual ravishda qo'llab-quvvatlaydi, fanni oson o'rganish usullarini ishlab chiqadi va past o'zlashtiruvchilar bilan alohida shug'ullanib, yordam beradi;
- e) o'quvchilarning natijalarini tekshirib, doimiy monitoring qilib boradi, darslarni o'zlashtirilganliklarini baholaydi, muhokama qiladi.

Elektron dasturlar va saytlar mavjud.

1. Dasturlar:

Photomath — Misol yoki masalani kamerada suratga olib, yechimini ko'rish imkonini beradi.

Microsoft Math Solver — Misollarni yechib, bosqichma-bosqich tushuntirish beradi.

GeoGebra — Geometriya va algebra bo'yicha ajoyib vosita.

Kahoot! — O'yin tarzida viktorinalar o'tkazish uchun juda qulay.

Quizizz — Test va savol-javob o'yinlari yaratish mumkin.

2. Saytlar:

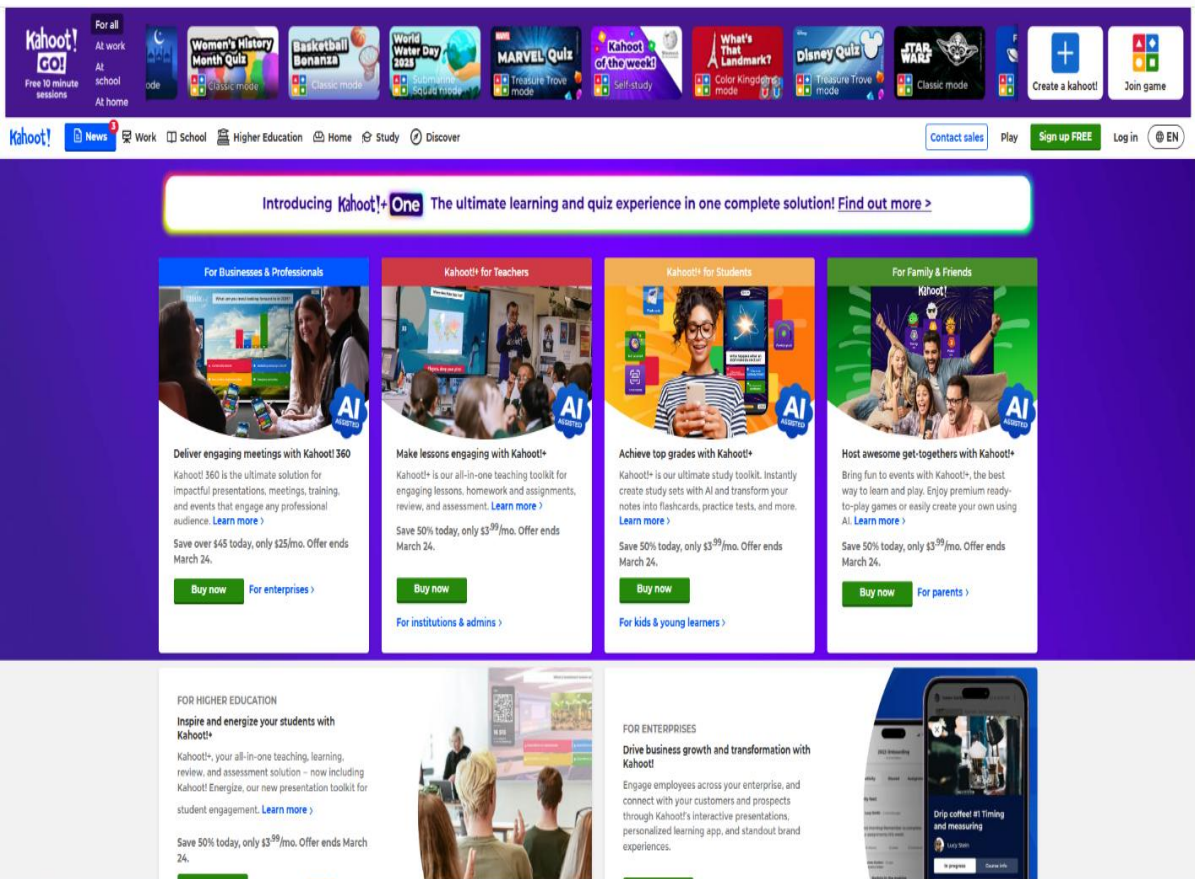
SaKhan Academy — Turli yoshdagi bolalar uchun bepul darslik va mashqlar mavjud.

IXL Math — Boshlang'ich sinflar uchun maxsus matematik mashqlar mavjud.

Math Playground — Matematik o'yinlar, masalalar va mantiqiy fikrlashga oid topshiriqlar bor.

Prodigy Math — O'yin orqali matematika o'rgatadi.

Desmos — Onlayn kalkulyator va grafik chizish imkoniyatini beradi.



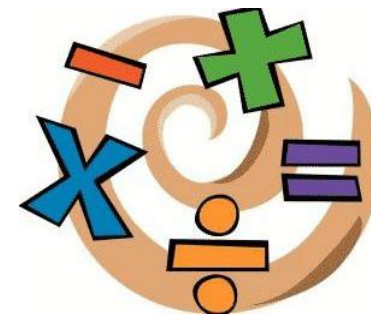
Ushbu platforma orqali o'qituvchi birinchi navbatda ro'yxatdan o'tib, har bir mavzu uchun alohida testlar bankini yaratish mumkin.

Masalan: “Uzunlik birliklari” mavzusi bo'yicha test savollarini ko'rib o'taylik. Kahoot – o'yinli o'quv platformasiga “<https://create.kahoot.it>” sayti orqali kiriladi, shundan so'ng platformadagi “Create” tugmasini bosib, o'tiladigan dars mavzu uchun alohida bo'lim tashkil qilib olinadi.

Interfaol metodlardan foydalanish mezonlari

- - norasmiy bahs-munozaralarni tez-tez o'tkazib turish;
- - o'rganilayotgan materialni erkin bayon qilish hamda ifodalash imkoniyati;
- - ma'ruzalar sonining kamligi, ammo amaliy ishlarning ko'pligi;
- - asosan o'quvchilar tashabbuskorligiga e'tibor qaratilishi;
- - kichik guruh, katta guruh, sinf jamoasiga bo'linib bajarish uchun topshiriqlar berish;
- - yozma ishlar olib borish.

“Matematik hiyla” metodi



Jadvaldan tashqari ko‘paytirishga oid ifodalarni tez, oson va kalkulyatorsiz hisoblash mumkinligini bilarmidingiz?

Masalan: Quyida ko‘paytirishga oid berilgan ifodalarning qiymatini hisoblang:

$$11 \cdot 45 =$$

$$44 \cdot 5 =$$

$$33 \cdot 6 =$$

$$22 \cdot 9 =$$

$$99 \cdot 4 =$$

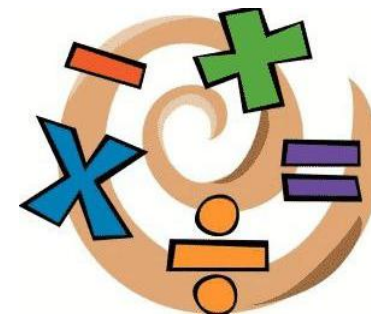
$$66 \cdot 4 =$$

$$77 \cdot 8 =$$

$$55 \cdot 7 =$$

Necha daqiqa yoki soniya sarfladingiz?

“Matematik hiyla” metodi



11*45 ko'paytma quyidagicha og'zaki
hisoblanadi:

$$1) \ 45*1=45 \quad 2) \ 4+5=9 \quad 3) \ 11*45=495$$

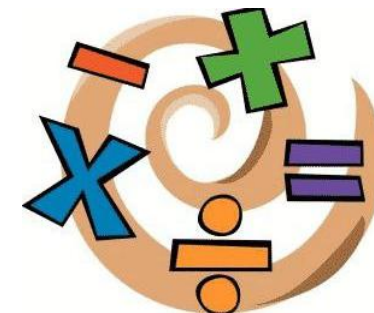
$$11*45= 495$$

22*9 ko'paytma quyidagicha og'zaki hisoblanadi:

$$1) \ 2*9=18 \quad 2) \ 1+8=9 \quad 3) \ 22*9=198$$

$$22*9= 198$$

“Matematik hiyla” metodi



$$11*45=495$$

$$44*5= 220$$

$$33*6=198$$

$$66*4=264$$

$$77*8=616$$

$$55*7=385$$

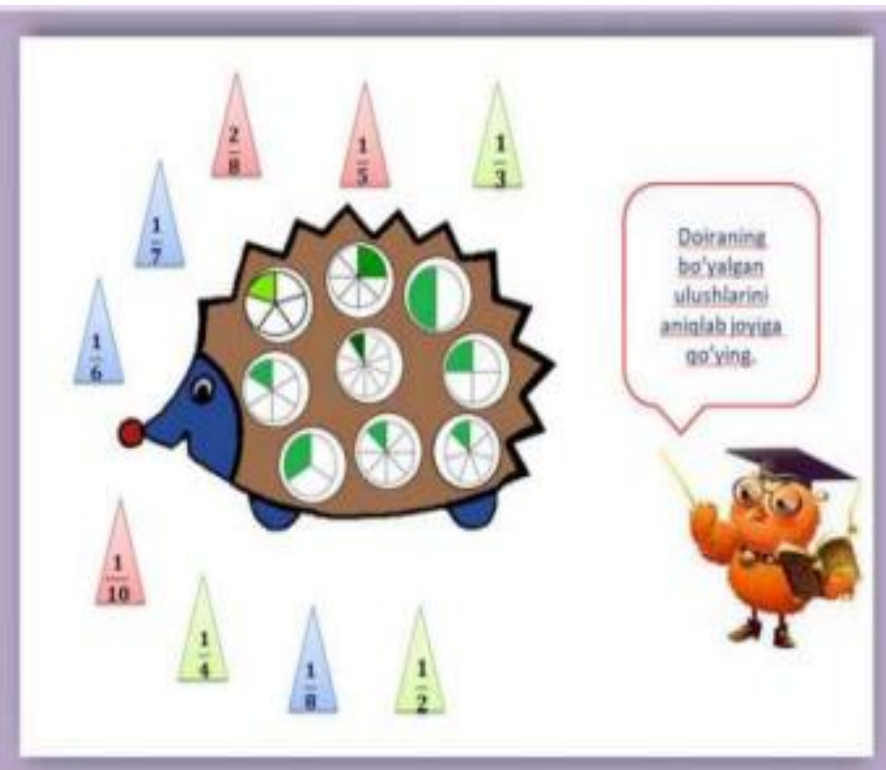
$$22*9=198$$

$$99*4=396$$

O‘quvchilarga jadvaldan tashqari ko‘paytirishga oid misollar berilganda albatta ustun shaklida hisoblay boshlaydilar. Mazkur metod yordamida esa bolalar ushbu hisoblash usulidan voz kechadilar.

Hech qanday kalkulyatorsiz, tez va oson ko‘paytirishni o‘rganadilar.

“Bilimdon tipratikan” metodi



Mazkur metoddan matematika fanida “Ulushlar” mavzusini o’rgatishda foydalanish mumkin.

Tipratikan tanasidagi 9 ta doirachada ulushlar rasmi berilgan, ninachalarga esa shu doiraning bo‘yalgan ulushlarini javobi kasr ko‘rinishida yozilgan

O‘qituvchi o‘quvchilarga ninachalarga yozilgan kasrlar qaysi doiraning bo‘yalgan ulushiga mosligini aniqlash kerakligini aytadi. O‘quvchilar ninachalarni o‘z o‘rniga qo‘yish orqali topshiriqni bajaradilar. Bu usul yordamida o‘quvchilarda ulushlar haqidagi ilk tushunchalar rivojlantiriladi.

O'quvchilarda kreativ
fikrlash ko'nikmalarini
rivojlantiruvchi o'yinlar

Dars davomida "Tangram"dan foydalanish



Tangram haqida ma'lumotlar

Tangramning kelib chiqishi Xitoyga borib taqaladi. Uning tarixi taxminan 200 yil oldin boshlangan.

Afsona 1: Tangram afsonaviy Tan xudosi tomonidan yaratilgan. U odamlarga murakkab shakllarni yaratish orqali dunyoni tushunishga yordam bergan.

Afsona 2: Tangram qadimiy Xitoy imperatori tomonidan kashf etilgan. U o'zining farzandlariga geometriya va fazoviy fikrlashni o'rgatish uchun ushbu jumboqni yaratgan.

Tarixiy faktlar:

Tangramning eng qadimgi manbalari Xitoyda milodiy XVIII asrga oid.

Tangram "Chi chiao tu" (Yetti donolik rasmlari) nomi bilan mashhur bo'lgan.

XIX asrda tangram Yevropa va Amerikaga tarqalib, katta shuhrat qozongan.

Tangram ko'plab kitoblar va o'yinlarga ilhom manbai bo'lgan.

Amaliy tajriba va kuzatuvlar:

Matematik savodxonlikni rivojlantirish bo'yicha olib borilgan kuzatuvlar quyidagilarni ko'rsatadi: Hayotiy masalalarni yechishga yo'naltirilgan topshiriqlar kognitiv kompetensiyalarni rivojlantirishda samarali vosita hisoblanadi. Interaktiv metodlar (masalan, matematik o'yinlar) o'quvchilarning matematikaga bo'lgan qiziqishini oshiradi. Axborot texnologiyalaridan foydalanish natijasida o'quvchilarning mantiqiy fikrlashi va qiziqishi oshishi kuzatilgan.

E'TIBORINGIZ UCHUN RAXMAT!