

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS
TA'LIM VAZIRLIGI**

GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI

“UMUMIY MATEMATIKA” KAFEDRASI

**5141600- BOSHLANG'ICH TA'LIM VA SPORT
TARBIYAVIY ISHLAR TA'LIM YO'NALISHI BO'YICHA BAKALAVR
DARAJASINI OLISH UCHUN
MUSTAFAEV ISLOM BAXRIDDINOVICHNING
“BOSHLANG'ICH SINFDAN MATEMATIKA O'QITISHNI
TAKOMILLASHTIRISH OMILLARI”
MAVZUSIDAGI**

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

ILMIY RAXBAR KURBANOVA X.

GULISTON – 2014

Mundarija:

KIRISH

1 BOB. BOSHLANG'ICH SINFLARIDA MATEMATIKA O'QITISHNI ZAMONAVIY TARZDA AMALGA OSHIRISH IMKONIYATLARI

1.1 §. Matematika darslarining ahamiyati.....	5
1.2 §. Matematika o'qitish usullari.....	11
1.3 §. Matematika darslarida zamonaviy o'qitish usullaridan foydalanish.....	15

2-BOB. BOSHLANG'ICH SINFLARDA MATEMATIKA O'QITISH METODLARI

2.1 §. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishni tashkil qilish.....	21
2.2 §. Matematika darslarida testlardan foydalanish.....	37
2.3 §. Matematika darslarida didaktik o'yinlarning ta'limiy – tarbiyaviy ahamiyati.....	42

XULOSA.....	55
-------------	----

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.....	58
--------------------------------	----

Kirish

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Islom Abdug'anievich Karimov alohida ta'kidlaganlaridek, "...biz mamlakatimizning istiqboli yosh avlodimiz qanday tarbiya topishiga, qanday manaviy fazilatlar egasi bo'lib voyaga etishiga, farzandlarimizning hayotga nechog'li faol munosabatda bo'lishiga, qanday oliy maqsadlarga xizmat qilishiga bog'liq ekanini hamisha yodda tutishimiz kerak". Bundan kelib chiqadik xozirgi davrda yangilanayotgan talim tizimida yakuniy natija, bevosita talim-tarbiya jarayonini amalga oshiradigan o'qituvchi mehnatining qanday tashkil etilishiga borib taqalaveradi. Talim zimmasiga qo'yilayotgan ulkan vazifalar esa talim berishga munosabatni, yondoshuvni o'zgartirishni taqozo etmoqda. Shu munosabat va yondoshuvni o'zida mujassam etishi lozim bo'lgan yangi pedagogik texnologiya xususida bir qancha maqsadlar elon qilindi. Shu sababli ham birinchi navbatda umumtalim maktablarida talim mazmuni va uning tarkibini kengaytirish va chuqurlashtirish, xususan, bu mazmunga nafaqat bilim, ko'nikma va malaka, balki umuminsoniy madaniyatni tashkil qiluvchi - ijodiy faoliyat tajribasini kiritish g'oyasi kun tartibi qo'yildi.

Boshlang'ich sinf o'quvchilariga matematikadan samarali ta'lim berilishi uchun o'qituvchi boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasini egallab, chuqur o'zlashtirib olmog'i lozim.

Ushbu bitiruv ishi **“Boshlang'ich sinfda matematika o'qitishni takomillashtirish omillari”** mavzusida bo'lib, unda boshlang'ich sinflarda matematikani urganish bilan bog'liq masalalarni o'quvchilarga turli interfaol metodlar orqali tushuntirish masalasi batafsil yoritilgan. Bu bitiruv ish ikki bo'limdan iborat bo'lib, bo'limlar 3 tadan paragraflarga bo'lingan.

Tadqiqot maqsadi. Boshlang'ich sinfda matematika o'qitishni takomillashtirish usullarini o'rganish va ularni tahlil qilish.

Tadqiqot muammosi. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishni takomillashtirish usullarini o'rganish va ularni tahlil qilish mazmunini qayta tuzish orqali modulli o'qitish texnologiyasini yaratish.

Tadqiqot ob’ekti. Boshlang’ich sinflarda matematikaga oid o’quv materialini mazmuni, o’qitish metodikasi va uni o’zlashtirish jarayonlari.

Tadqiqot predmeti. Boshlang’ich sinflarda matematikaga oid o’quv materialini o’rganishda texnologik yondashuvga asoslangan usullarini topish.

Tadqiqot farazi (gipotezasi) va himoyaga olib chiqiladigan holatlar. Boshlang’ich sinflarda matematikani modulli mazmunini o’rganishda toifalashirilgan nazorat savollari o’quvchilarni matematikaga bo’lgan qiziqishlarini ortiradi va matematikani o’zlashtirish samaradorligi oshadi.

Tadqiqot vazifalari. Boshlang’ich sinflarda matematikani o’rganishga oid o’quv dasturlari, o’quv darsliklari, mazmuni va o’rganish usullari tadqiqot qilindi. Boshlang’ich sinflarda matematikani o’rganishda innovatsion yondashuv amalga oshiriladi.

Tadqiqot yangiligi (ilmiyligi). Boshlang’ich sinflarda matematikani pedagogik texnologiyalarga asoslangan ta’lim jarayonlarini tadbiq qilish.

Fan uchun ahamiyati. Boshlang’ich sinflarda matematikaga oid tushunchalarni urganishni modulli texnologiyasini yaratish va uni ta’limga joriy etish.

Amaliyot uchun ahamiyati. Boshlang’ich sinflarda matematikani nazariy, amaliy, mustaqil ishlar, kichik guruhlarda ishlash, jamoaviy ta’lim usulini qo’llash jarayonlari yaxlit loyihalangani. Bu o’quvchilarni ta’limdagi samaradorligini oshishiga yordam beradi.

1 BOB. BOSHLANG`ICH SINFLARIDA MATEMATIKA O`QITISHNI ZAMONAVIY TARZDA AMALGA OSHIRISH IMKONIYATLARI

1.1. Matematika darslarining ahamiyati

Respublikamizda mustaqillikning dastlabki kunlaridan boshlab jamiyatni isloh qilish va yangilash jarayonining eng muhim bug`ini jamiyatdagi demokratik o`zgarishlarning, iqtisodiyotni barqaror rivojlantirishning, respublikaning jahon hamjamiyatiga integratsiyalashuvining zarur va majburiy sharti sifatida ta`lim sohasini isloh qilish siyosati izchillik bilan amalga oshirilmoqda. Bugungi kunda Kadrlar tayyorlash milliy dasturi yosh avlodga uzluksiz ta`lim berish va uni tarbiyalash jarayonini yaxlit qamrab oladigan yagona ta`lim tizimi hisoblanadi. Ta`lim tizimining har bir bo`g`ini alohida o`ringa ega.

«Kadrlar tayyorlash milliy dasturi» «2004-2009 yillarda maktab ta`limini rivojlantirish davlat umummilliy dasturi» talablarida «ta`lim tarbiya jarayonini shakllantirish ta`lim mazmunini aniqlash, ta`lim tarbiya jarayonini amalga oshirishning didaktik qonuniyatlari va prinsiplarini ishlab chiqish, davlat ta`lim standartlarini takomillashtirish, o`quv dasturlari, darsliklarning yangi avlodi, o`quv metodik majmualar yaratish» vazifasini hal qilish takidlab o`tilgan.

Zero Prezident Islom Karimov ta`kidlaganidek: “Talimning yangi modeli jamiyatimizning potensial kuchlarini ro`yobga chiqarishda juda katta ahamiyat kasb etadi. Har qaysi insonda muayyan darajada intellektual salohiyat mavjud. Agar shu ichki quvvatning to`liq yuzaga chiqishi uchun zarur bo`lgan barcha shart-sharoitlar yaratilsa, tafakkur har xil qotib qolgan eski tushuncha va aqidalardan xalos bo`ladi”¹.

Metodik masalalar har bir darsda yuzaga keladi, Shu bilan birga odatda, ular bir qiymatli yechimga ega emas. O`qituvchi darsda yuzaga kelgan metodik masalaning mazkur o`quv vaziyati uchun eng yaroqli yechimini tez topa olishi uchun bu soxada yetarlicha keng tayyorgarlikka ega bo`lishi talab etiladi.

Boshlang'ich ta'lim metodikasi o'qitish vositasi sifatida mavjud didaktik o'yinlar mantiq ilmi va matematik nuqtai nazaridan mazmunan yetarli emasligi tufayli didaktik o'yinlardan foydalaniladi va o'rganilgan materialni faqat mustaxkamlash vositasi sifatida foydalaniladi.

Matematika boshlang'ich ta'lim metodikasining predmeti quyidagilardan iborat:

1. Matematika o'qitishdan ko'zda tutilgan maqsadni aniqlab asoslash (nima uchun matematika o'qitiladi, o'rgatiladi)

2. Matematika o'qitish mazmunini ilmiy ishlab chiqish (nimani o'rgatish) bir tizimga keltirilgan bilimlar darajasini o'quvchilarining yosh xususiyatlariga mos keladigan qilib qanday taqsimlansa, fan asoslarini o'rganishda izchillik ta'minlanadi, o'quv ishlariga o'quv mashg'ulotlari beradigan yuklama bartaraf qilinadi, ta'lim mazmuni o'quvchilarning aniq bilim olish imkoniyatlariga mos keladi.

3. O'qitish metodlarini ilmiy ishlab chiqish (qanday o'qitish kerak) ya'ni, o'quvchilar hozirgi kunda zarur bo'lgan iqtisodiy bilimlarni, malaka, ko'nikmalarni va aqliy faoliyat qobiliyatlarini egallab olishlari uchun o'quv ishlari metodikasi qanday bo'lishi kerak?

4. O'qitish vositalari-darsliklar, didaktik materiallar, ko'rgazmali qo'llanmalar va o'quv- texnika vositalaridan foydalanish (nima yordamida o'qitish)

5. Ta'limni tashkil qilishni ilmiy ishlab chiqish (darsni va ta'limning darsdan tashqari shakllarini qanday tashkil etish).²

Boshlang'ich sinf o'qituvchisi matematika fanidan tuzilgan dasturga binoan o'quvchilarga quyidagi bilimlarni berishni nazarda tutadi:

- Butun nomanfiy sonlarni raqamlash;
- Asosiy miqdorlar va ularning o'lchov birliklari;
- Arifmetik amallar;

- Matnli masalalar;
- Algebraik material(tenglik, tengsizlik va b.q.)
- Geometrik material;

Maktabda matematikani o`qitishni uyushtirishning tarixiy, murakkab, ko`p yillik tajribada tekshirilgan va hozirgi zamonning asosiy talablariga javob beradigan shakli darsdir. Matematikaning eng qadimgi davrlaridan hozirgi kungacha bo`lgan ko`p asrlik rivojlanish tarixida uning to`rt rivojlanish davri qayd etiladi:

1.Dastlabki omillarning jamlanishi bilan bog`liq matematikaning paydo bo`lish davri.Bu davrda matematika hali alohida fan tariqasida o`zining predmeti va metodiga ega bo`lmay, balki matematikadan faqat ayrim faktlar to`planadi. Bunga misol qilib qadimgi Misr, Babil, Xitoy va Hind matematikasini ko`rsatish mumkin.

2.Elementar matematika davri. Bu davrga qadimgi Yunon matematiklari asos soldilar va uni O`rta Osiyodagi O`rta Sharq olimlari jumladan Al-Farg`oniy, Abu Ali Ibn Sino, Umar Xayyom, Ulug`beklar davom ettirdilar.

3.O`zgaruvchan miqdorlar matematikasi davri.

4.Klassik oliy matematika davri.³

O`quvchilaning matematik bilimlarni o`zlashtirishi faqat o`quv ishida to`g`ri metod tanlashga bog`liq bo`lmasdan, balki o`quv jarayonini tashkil qilish formasiga ham bog`liqdir. Dars deb dastur bo`yicha belgilangan, aniq jadval asosida , aniq vaqt mobaynida o`qituvchi rahbarligida o`quvchilarning o`zgarmas soni bilan tashkil etilgan o`quv ishiga aytiladi.

Dars vaqtida o`quvchilar matematikadan nazariy malumotga, hisoblash malakasiga, masala yechish, har xil o`lchashlarni bajarishga o`rganadilar, ya`ni darsda hamma o`quv ishlari bajariladi.

Matematika darsining o`ziga xos tomonlari, eng avvalo, bu o`quv predmetining xususiyatlaridan kelib chiqadi. Bu xususiyatdan biri shundan

iboratki, unda arifmetik material bilan bir vaqtda algebra geometriya elementlari ham o`rganiladi.

Matematika boshlang`ich kursining boshqa o`ziga xos tomoni nazariy amaliy masalalarning birgalikda qaralishidir. Shuning uchun har bir darsda yangi bilimlar berilishi bilan unga doir amaliy o`quv malakalar sngdiriladi.

Taniqli olim J.Ikromov o`zining “Язык обучения математики” kitobida “Maktab o`quvchilarining matematik madaniyati shakllanishi bir necha davrga bo`linadi”,-deb ta`kidlaydi. Birinchi navbatda ular ob`yektiv tushunchalarning birgalikda tashkil etadigan mazmuni –*matematik reallikni* aniqlab oladilar. Bunda ob`yektlarning aniqlik xususiyatlari bilan tarixiy jihatlar o`rtasidagi bog`liqlik alohida ahamiyat kasb etadi.⁴

Bu yerda *matematik reallik* jumlasiga e`tibor qaratadigan bo`lsak ushbu reallikni o`quvchilar matematik hisob kitoblarning turmush jarayonidagi ahamiyatini bevosita bilganlarida ya`ni kundalik turmush bilan bog`liq misol va masalalarni bevosita bajarganlaridagina his qiladilar. Demak kundalik turmush bilan bog`liq holda matematika o`qitishni tashkil etish o`quvchi faoliyatida muhim ahamiyatga egadir. ***Kundalik turmush bilan bog`liq misollar yechish asosida o`quvchi matematik bilimlar shunchaki o`zlashtiriladigan bilimlar emas balki hayotiy zaruriyat sifatida o`zlashtirilishi lozimligi to`g`risida xulosa qiladilar.***

Odatda darsda bir necha didakik materiallar amalga oshiriladi: yangi materialni utish; o`tilgan materialni mustaxkamlash; bilmilarni mustaxkamlash; bilimlarni umumlashtirish, tizimlashtirish; mustaxkam o`quv va malakalar xosil qilish va xokazo.

Matematika darslarining o`ziga xos yana bir tomoni Shundaki, bu-o`quv materialining abstraktligidir. Shuning uchun ko`rgazmali vositalar, o`qitishning faol metodlarini sinchiklab tanlash,o`quvchilarning faolligi, sinf o`quvchilarining o`zlashtirish darajasi, kabilarga ham bog`liq.

Matematika darsida turli tuman tarbiyaviy vazifalar ham hal qilinadi. O`quvchilarda kuzatuvchanlikni, ziyaklikni, atrofga tanqidiy qarashni, ishda tashabbuskorlikni, mas`uliyatni va sof vijdonlilikni, to`g`ri va aniq so`zlashni, hisoblash, o`lchash va yozuvlarda aniqlikni, mehnatsevarlik va qiyinchiliklarni yengish xislatlarini tarbiyailaydi.

O`quv ishini tashkil etishning darsdan tashqari quyidagi shakllari mavjud:

1. Mustaqil uy ishlari.
2. O`quvchilar bilan yakka va guruh mashg`ulotlari.
3. Matematikaga qobiliyatli o`quvchilar bilan o`tkaziladigan mashg`ulotlar.
4. Matematikadan sinfdan tashqari mashg`ulotlar.
5. O`quvchilar bilan ishlab shiqarishga, tabiatga ekskursiya.

Bu yerda sanab o`tilgan ish shakllari va dars bir birini to`ldiradi. Asosiy masala darsga taalluqlidir. Darsda hamma ishlarga bevosita o`qituvchi rahbarlik qiladi. Qo`shimcha mashg`ulotlarda esa ish o`qituvchining o`zi tomonidan yoki o`qituvchi rahbarligida o`quvchilar tomonidan badjariladi.

Bugungi kunda asoslanishi lozim bo`lgan holat-o`quvchiga pedagogik yordam ko`rsatish va o`quv biluv jarayonida uni pedagogik qo`llab quvvatlashning qulay shakl va imkoniyatlarini izlab topishdan iboratdir.⁵

O`quvchilar bilan har bir darsda bir nechta tushunchalar bilan ish olib boriladi. har bir tushunchani tushunish boshqa bir tushunchani takrorlash, esga olib borish bilan olib borilsa, bu tushuncha esa keyingi tushunchalarni tushuntirish uchun xizmat qiladi. O`qitish jarayonida har bir o`quv materiali rivojlantirilgan holda olib boriladi, bu o`quv materiali o`zidan keyin o`qitiladigan materiallarni tushunish uchun poydevor bo`ladi. Boshqa tushunchaning o`zlashtirilish jarayonini qarasa, u bir nechta darslarning o`zaro bog`liqligi o`qitilishi natijasida hosil bo`ladi. Shunday qilib matematik tushunchalarni hosil qilish birgina darsning o`zida hosil qilinmasdan, balki o`zaro aloqada bo`lgan bir qancha darslarni o`tish jarayonida hosil qilinadi. Bunday darslarni birgalikda darslar tizimi deb ataymiz.

Shuning uchun o`qituvchi mavzuning mazmunini ochadigan darslarni mantiqiy ketma ketlikda joylashtirishi kerak.

Eng katta talab darsning o`quv tarbiyaviy maqsadini e`tiborga olish, o`qitish tamoyillarining metodik va umumpedagogik tomonlarini hisobga olishdir. Mavzu bo`yicha yaxshi o`ylangan darslar tizimining o`quv vaqtini mavzularga to`g`ri taqsimlashga bog`liq.

Unda o`quvchilarning mustaqilligini hosil qilish, xususiy misollarni qarash, xususiy xulosalar chiqarish, undan umumiy xulosalar chiqarishga olib kelish diqqat markazida turishi lozim. Bu bilimlar darslar tizimida hosil qilinib, mustaxkamlangandan keyin misol va masalalar yechishni ta`minlashi kerak. Undan keyin mashqlar yordamida malakalarni qayta ishlashi, shuningdek hosil qilingan bilimlarni doimo bir tizimda keltirish va umumlashtirishni ham ta`minlash kerak.

Dasturning qandaydir mavzusining mazmunini aniqlashda, mavzu materialini dars vaqtlariga taqsimlashda, ya`ni bilimlarni o`zlashtirishga quyidagi asosiy bosqichlar qaraladi:

1. Yangi materialni o`qitishga tayyorlash.
2. Yangi o`quv materialini idrok qilish va yangi bilimlarni hosil qilish.
3. Bilimlarni mustahkamlash va turli xil mashqlar orqali malakalarni hosil qilish.
4. Bilimlarni takrorlash, umumlashtirish va bir tizimga keltirish.
5. Bilim va malakalarni tekshirish.

Matematika o`qitish jarayonida o`quvchilarning faolligini oshirish va matematikaga bo`lgan qiziqishini rivojlantirish omillaridan biri o`quvchilar bilan olib boriladigan mustaqil ishlardir.

Matematika darslarida mustaqil ishlar yangi materialni o`rganishga tayyorgarlik ko`rishda, yangi tushunchalar bilan tanishishda, bilim, uquv va malakalarni mustahkamlashda, shuningdek bilimlarni nazorat qilishda amalga oshiriladi.

1.2. Matematika o'qitish usullari

O'qitish shakli- bu o'quvchilarning o'quv bilish faoliyatlarini uni turli sharoitlarda (sinfda, ishlab shiqarishda va h.k.) o'tkazilishiga muvofiq ravishda o'qituvchi tomonidan tarbiyaviy o'qitish jarayonida foydalaniladigan qilib tashkil etilishidir.

Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishning tashkiliy shakllari dars, uy vazifalarini mustaqil bajarish, o'quvchilarning yakka tartibda guruh va jamoa bo'lib ishlashlari, ekskursiyalar, sinfdan tashqari ishlardan iborat.

O'quv dasturi DTS asosida tasdiqlangan davlat hujjati bo'lib, uning bajarilishi majburiydir. Boshlang'ich sinflar tabiiy matematik ta'lim davlat standartlari talablarining o'quvchilar tomonidan bajarilishi ularning zarur bilimlar, malaka va ko'nikmalarini egallashlariga, bilim olishga ijobiy munosabatda bo'lishlarining shakllanishiga yordam beradi:

a) o'quvchilarni tevarak atrofdagi tabiiy muhitga moslashtirish, yangi ijtimoiy maqomdagi o'quvchini shakllantirish;

b) faoliyatning har xil turlarini: o'quv, mehnat, muloqotni egallash;

v) o'z-o'zini nazorat qilish hamda baholash reytingini aniqlashga o'rgatish;

g) muayyan umumiy tabiiy-ilmiy iqtidorning belgilangan darajasi va uning keyingi taraqqiyoti tavsifi.

Shunday qilib, boshlang'ich sinflar tabiiy matematik ta'lim davlat standartining o'quv-biluv jarayoniga joriy etilishi o'quv fanlariga doir tabiiy-ilmiy bilim, ko'nikma va malakalarnigina emas, balki shaxsning muayyan asosiy faoliyati majmuasi mehnat, o'quv-biluv, kommunikativ-axloqiy va jismoniy tuzilishiga mos keladigan fazilatlarning shakllanishini ham ta'minlaydi.

Kundan kunga ma'lumot oshib borayotgan bilan tushunarli bo'ladiki bugungi o'quvchilarga kerak bo'ladigan narsalarni hammasini o'rgatib bo'lmaydi. O'zlashtirilgan ma'lumot juda tez eskirib qolmoqda, chunki har kuni yangi ma'lumotlar chiqmoqda. Fanda o'qitish nazariyasi ushbu fanni o'qitish bo'yicha metodik tizimlarning faoliyat qonunini ochib beradi. Metodika ularni tadbiqini,

texnologiya esa ushbu modelni amalga oshirish usullarini ishlab chiqadi.⁶

Tushuntirish quyidagi usullarda tahlil qilinib olib boriladi:

- 1) dogmatik usul.
- 2) evristik usul;
- 3) tadqiqot usuli (muammoli usul);

Birgalikda ishlash bilish faoliyatining faollashuviga yordam beradi, o`quvchilarda o`zaro nazorat qilish va o`zaro yordam berish sifatlarini shakllantiradi, tarbiyaviy vazifani ado etadi.

Tarbiyaviy vazifalarning hal etilishida darsning ayrim tarbiyaviy o`rinlari emas, balki butun o`quv jarayoni ta`lim mazmuni, o`quv ishi usullari, darsni puxta tashkil etilishi yordam berishini unutmaslik kerak.

Darsning asosiy didaktik maqsadi bo`yicha ajratish asos qilib olinadi:

1) **yangi bilimlarni o`zlashtirish darsi**, bularda o`quvchilar yangi tushunchalar, hisoblash usullari, yangi turdagi masalalarning yechilishi, figuralarning yangi xossalari, sonlar bilan tanishadilar:

- a) o`quv va malakalarni o`zlashtirish darsi;
- b) bilimlarni jamlab qo`llash darsi;
- v) o`tilganlarni takrorlash, umumlashtirish va tizimga solish darsi;
- g) bilim, o`quv va malakalarni tekshirish, baholash;

d) aralash dars, bunda bir nechta didaktik maqsadlar bo`lib, ularning hammasi ham muhimdir.

Har bir matematika darsi o`z tarkibiy tuzilishiga ega.

Dars quyidagi asosiy qismlardan iborat bo`lishi mumkin:

Aralash dars rejasini keltiramiz

Vaqt	№	Tarkibiy qism
1-5min	1	Tashkiliy qism. Maqsad: ish vaziyatini yaratish.
7-	11	Uy vazifasini tekshirish: so`rash, didaktik material

10min		bilan frontal ishlash, aralash so`rash.
15-20mi	111	Yangi bilimlar berish, yangi materialni tahlil etish (suhbat, hikoya, ma`ruza, darslik va daftar bilan mustaqil ishlash)
5-15min	1V	Yangi materialni mustahkamlash, ilgari o`tilgan materialni takrorlash, mashqlar, didaktik o`yinlar elementlari
5 min	V	Uy vazifasi, uning mohiyati, bajarilish uslubiyoti, amaliyot bilan aloqasi fanlararo aloqadorligi.
2 min	V1	Darsning yakunlanishi.

Uy vazifasini tekshirish darsning majburiy bosqichidir.

Yangi bilimlar berish. Darsning bu bosqichi maktab o`quvchilarida bilim va o`quv malakalarni shakllantirish va rivojlantirish bilan bog`liq. Mazkur bosqich ayrim qismlarga ajraladi:

- a) yangi materialni o`rganishga tayyorgarlik;
- b) maqsadni belgilash (muammoli vaziyat yaratish);
- v) yangi materialni o`rganish;
- g) qoidalar yoki qilinadigan ishlar algoritmini mashq qilish (yodlash).

Og`zaki sanoqdayoq yangi bilimlarni qabul qilishga tayyorlash maqsadida o`qituvchi shunday savollarni kiritadiki, ularga beriladigan javoblar ularni yangi bilimlar bilan bog`lash hamda bilim va o`quvlar umumiy tizimiga kiritilishiga yordam beradi.

Yangi mavzuni, yangi materialni tushuntirishdan oldin aytish mumkin, biroq bu ishni o`quvchilarni yangi hisoblash usullari, xossasi va hokazo bilan tanishtirilgandan so`ng yakun, tushuntirish xulosasi sifatida ham amalga oshirish mumkin.

Yangi mavzuni so`rash orqali tekshiriladi. So`ngra qisqacha so`rash, nazariy bilimlarning chuqurlashuviga ham yordam beradi.

Masalan, 2 sinfda bolalar «36-2 va 36-20 ko`rinishdagi ayirish» mavzusida yangi ayirish usuli bilan tanishdilar. Mustahkamlash uchun ular uyda ushbu misollarni yechadilar:

69-3	98-6	100-8
69-30	98-60	100-7

Miqdorlarni taqqoslash haqidagi ilgari o`rgangan bilimlarini mustahkamlash uchun bunday topshiriqni bajaradilar:

$2 \text{ dm} > 18 \text{ sm}$	$1 \text{ so`m} > 80 \text{ tiyin}$
$6 \text{ sm} < 2 \text{ dm}$	$60 \text{ tiyin} > 50 \text{ tiyin}$

Amaliyotning ko`rsatishicha, uy vazifasi odatda sinfda bajarilgan ish hajmining yarmini tashkil etishi kerak.

Darsni yakunlash. O`qituvchi darsni yakunlaydi: «Darsda nima bilan shug`ullandik? Darsda qanday yangi narsani bilib oldik?» O`quvchilar bilan birgalikda yangi qoida takrorlanadi.

O`quvchilarni jalb qilish. Bahoni birgalikda qo`yish, o`quvchining o`ziga o`zi beradigan bahosidan foydalanish mumkin. Qo`yilgan baho o`quvchining o`ziga berilgan bahosi bilan bir xil bo`lganda eng yuqori samaraga erishiladi.

Ko`rgazmalilikning turli xil manbalaridan foydalanish o`quvchilarni faollashtiradi, ularning diqqatini oshiradi va rivojlantiradi, o`quv materialini mustahkam o`zlashtirishni ta`minlaydi va vaqtni tejash imkonini beradi.

Tabiiy fanlarga qaraganda matematikadan ko`rgazmalilik va ko`rgazma manbai tubdan farq qiladi. Tabiat fanlarida manbalarning aynan o`zini ko`rsatish imkoniyati bo`lsa, matematikada esa abstrakt xarakterga ega, bo`layotgan hodisaning o`zini aynan ko`rsata olish imkoni kam.

Masalan, matematika o`qitishning birinchi bosqichlarida to`plam elementlari bilan doimo mulohaza qilishga to`g`ri keladi. Lekin bu ko`rgazmalilikning roli sekinlik bilan kamaya borib, uning o`rnini simvollar (raqam, belgi) egallay boshlaydi. Masalalarni yechishda esa ko`rgazma sifatida narsalar va ularning tasvirlari qo`llaniladi.

1.3. Matematika darslarida zamonaviy o'qitish usullaridan foydalanish

Matematika darslarining o'ziga xos yana bir tomoni shundaki, bu-o'quv materialining abstraktligidir. Shuning uchun ko'rgazmali vositalar, o'qitishning faol metodlarini sinchiklab tanlash, o'quvchilarning faolligi, sinf o'quvchilarining o'zlashtirish darajasi, kabilarga ham bog'liq.

Boshlang'ich matematika o'qitishda samaradorlikning zaruriy va muhim sharti o'quvchilarning o'rganilayotgan materialni o'zlashtirishlari ustidan nazoratdir. Didaktikada uni amalga oshirishning turli shakllari ishlab chiqilgan.

Boshlang'ich maktab matematika o'qitish metodikasida mustaqil va nazorat ishlari, o'quvchilardan individual yozma va so'rov o'tkazishning samarali vositalari yaratilgan. Ba'zi didaktik materiallar dasturning chegaralangan doirdagi masalalarining o'zlashtirilishini nazorat qilish uchun, boshqalari boshlang'ich sinf matematika kursining asosiy mavzularini nazorat qilish uchun mo'ljallangan. Ayrim didaktik materiallarda o'qitish xarakteridagi materiallar, boshqalarida esa nazoratni amalga oshirish uchun materiallar ko'proqdir.

O'qituvchining o'quvchilarga tasiri tarkiban ushbu birliklardan iborat: o'qituvchining ta'lim maqsadini bolalarga anglatish uchun yo'nalgan hatti harakatlari; o'qituvchining ta'lim maqsadini amalga oshirish sohasidagi intilishlari; o'qituvchining ta'lim natijasini tahlil etishga doir ishlari.

Boshlang'ich maktab matematika metodikasida barcha didaktik materiallar uchun umumiy narsa topshiriqlarning murakkabligi bo'yicha tabaqalashtirilishidir. Bu materiallarni tuzuvchilarning g'oyasiga ko'ra o'quvchining ma'lum mavzu bo'yicha topshiriqning biror usulini bajarishi o'quvchining bu mavzuni faqat o'zlashtirganligi haqidagina emas, balki uni to'la aniqlangan darajada o'zlashtirganligi haqida ham guvohlik beradi.

Matematika o'qitish metodikasida «o'quv materialini o'zlashtirish darajasi» tushunchasining mazmuni to'la ochib berilmagan. Amaliyotda o'qituvchilar ko'pincha biror topshiriqning biri boshqalaridan soddaroq yoki murakkabroq deb

atadilar. Bundan tashqari didaktik materiallar qanchalik san`atkorona tuzilgan bo`lmasin, ularning mazmunini va tuzilishida qancha sermahsul va chuqur g`oyalar amalga oshirilmasin, ular baribir barcha metodik vazifalarni juda tez hal etishga qodir emas. Shunday qilib didaktik materiallarni o`quvchilarning o`quv materialini o`zlashtirish darajasini nazorat usullaridan biri sifatida qarash lozim. Shu bilan birga mazkur usulning mazkur sinf, mazkur o`qituvchi uchun eng yaxshi usul bo`lmasligi ham mumkin. Shu sababli didaktik materiallar o`qituvchini o`quvchilarning bilim va uquvlarni o`zlashtirish darajasini aniqlash imkonini beradigan individual tekshirish uchun ishlar matnini tuzishdan xalos eta olmaydi.

Matematika fanidan mantiqiy masalalarni elementlarini egallashning mumkinligini va zarurligini ko`rsatish uchun nuqul psixologik masalalarni ko`rib chiqishga to`g`ri keladi. Hozirgi paytda bunday imkoniyatlarning mavjudligini tasdiqlovchi jiddiy asoslar bor. Bolalar kattalar orasida, turli joyib kitoblar dunyosida, kichik yoshdan boshlaboq tinmasdan bilib olish orzu qilinadigan tabiat hodisalariga tinmasdan qiziqib o`sadilar. Shuning uchun bolalar maktabga hodisalarning bir-biriga bog`lanishi haqida, elementar qonuniyatlar va tafakkurning mantiqiy qonunlari haqida hech narsa bilmagan holda keladilar deb xulosa chiqarish soddalikdir.

Bolalar anchagina sog`lom fikr yuritadilar. Mantiqiy fikrlashning ozmi-ko`pmi to`g`ri bo`lishi odamning bilim darajasiga bog`liq bo`ladi. Lekin hayotdan olingan ko`pgina misollar maktabga kirayotgan bolalar mantiqiy fikrlashiga qobil ekanligini ko`rsatadi. Sog`lom fikrni bolalar juda ko`p marta tezroq o`zlashtiradilar. Chunki, bolalarning «amaliyfaoliyati» kattalar orasida o`yinlar o`ynashda kitoblar o`qishda va hokazolarda o`tadi. Bizning ongimizda tashqi dunyoning mantiqini akslantiruvchi mantiqiy tafakkur qonunlari engib bo`lmaslik darajadagi kuch bilan bolalar ongiga singdiriladi.

Shunday qilib matematika o`qitishning hayotiy bo`lishi, ilmiy dunyoqarashni tarbiyalash va o`quvchilarning matematik madaniyatini oshirish uchun bor kuchini sarf qilish kerakki, matematika darslarining mazmuni va o`qitishda

tanlanadigan metodlar `limning asosiy qonuniyatlarini o`zlashtirib olishlariga yordam beradigan bo`lsin.

Buyuk matematik Rene Dekart «Kim matematikani bilmasa haqiqatni bilmaydi, kim uni tushunmasa zulmatda yashaydi» deb bejiz aytmagan. Darhaqiqat bu dunyo hisob kitobli, hayotning o`zi matematikadir. Oqitishning turmush bilan bog`lanishi masalasi maktablarda beriladigan bilimlar mazmunining asosi sifatida, nazariya bilan praktikaning bog`lanishini didaktik tamoyil sifatida talqin qilshdagi ko`pgina tushunmovchiliklarni «praktika» terminining ko`p ma`noli bo`lishi bilan izohlash mumkin.

Bu tushunchaning mavjud ma`nolariga yana bitta ma`no qo`shiladi: o`quvchining amaliy faoliyati, nazariyani o`rganish (kuzatish, yozish, mashqlar bajarish va boshqalar) bilan bog`liq bo`lgan uning muhim sohalarida qo`llanishini tushunish bilan, dasturda ko`zda tutilgan bir qator o`quv va malakalarni mustahkamlash bilan bog`liq bo`lgan barcha ishlardan iboratdir.

Bunda oxirgi tushuncha uchun maxsus termin- masalan, o`quv praktikasi deb atalgan termin kiritish maqsadga muvofiqdir.

Xuddi shuning o`zi, ya`ni o`quv praktikasi o`qitish jarayonida hal qiluvchi vazifani bajaradi. U o`quvchilarga nazariyani o`rganishning tushunarli sabablarini oydinlashtiradi. O`rganilgan nazariy usullar formulalar, qoidalarning muhimligini ko`rsatadi, nazariyani tadbiq etish sohasi bo`lib xizmat qiladi ya`ni fan nazarisini o`rganishning va uning amaliy tadbirlarining foydali ekanligini ko`rsatadi. Bunda o`qituvchi oldida o`quvchilarga insoniyatning umumlashgan praktikasi har qanday nazariyaning haqiqatligining ob`ektiv mezon ekanligini, jamiyatning amaliy ehtiyojlarini fan taraqqiyotiga va ularning amaliyotda qo`llanish yo`llarini qidirishga sabab bo`lishini va hokazolarni ko`rsatish vazifasi turadi.

Ikkinchi tomondan, agar o`quvchilar, insoniyatning amaliy faoliyati uchun biror nazariyaning ob`ektiv ahamiyati to`g`risida o`z o`quv amaliyotida ishonch hosil qilmasa, hamma so`zlar ko`pgina o`quvchilar uchun quruq gap bo`lib qoladi.

Amaliy masalalar echish kuilgan muvaffaqiyatlarga olib kela olmaganidan,

o`quvchilarning befarq qolishidan o`qituvchilar ba`zan hayron qoladilar. Agar amaliy masalalarda qaralayotgan masala bilan o`quvchilarning shaxsiy tajribasi, kundalik faoliyati orasida hech qanday bog`lanish nuqtasi bo`lmasa, bu amaliy masala o`quvchilarni qanday zaklantirish mumkin? O`quvchiga tanish bo`lmagan hodisa va buyumlar to`g`risida masala o`qituvchi bayon qiladigan har qanday nazariyaning o`zginasidir.

Agar o`qish faoliyati topshiriqlarni bajarishda shaxsiy manfaatdorlik harakteri kasb etsa, agar o`rganilayotgan qonuniyatlar o`quvchilarning shaxsiy turmush tajribasi, shaxsiy bilimi, uquv va malakalariga tayanib tekshiriladigan bo`lsa, e`tibor, o`zlashtirish, eslab qolish kabi sifatlarning qat'iy ravishda kuchayishini pedagoglar ko`pdan beri biladilar.

Misolga mos izohli tekst: Sinf kutubxonasiga o`quvchilar 50 ta badiiy kitob 5 ta darslik keltirdi. O`quvchilar jami nechta kitob keltirishgan?

$$8) 41 + 7 =$$

Misolga mos izohli tekst: Mahallada tashkil etilgan shanbalikga 41 nafar o`g`il bolalar 7 nafar qizlar ishtirok etishdi. Shanbalikga jami necha nafar o`quvchi ishtirok etishgan?

Quyidagi kundalik turmushdan olingan sheriy tarzdagi topshiriqlardan foydalanish ham matematik qobiliyat va tafakkurni shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

O`quvchilar matematikaning boshlang`ich sinflarda o`qitiladigan boshlang`ich kursini nazariyaning roli ancha ortgan vaziyatda, yuqori darajada umumlashtirgan tarzda o`zlashtirishlari kerak. Boshlang`ich sinflardanoq o`quvchilar bazi masalalarni eng sodda ko`rsatmalar yordamida yechadigan bo`ladi. Bu sharoitda o`quvchilarning tashabbusini mustaqilligini va ijodiy tafakkurini rivojlantirmasdan turib puxta bilim, barqaror amaliy malakalarni tashkil toptirish mumkin emas. Haqiqatan ham o`quvchilar bilimidagi formalizm – o`qiishning asosan o`quvchilarning eslab qolish qobiliyatiga tayanib ish ko`radigan passiv metodlarning natijasidir. Ongli o`zlashtirish yangi ma`lumotlarni o`rganishda,

ularning ilgari o`rganilgan material bilan o`zaro bog`lanishini aniqlashda, nazariyani amalda qo`llana bilishni o`rganishda aqlning faol ishlashi bilan bog`langan bo`lishi kerak.

Biz kichik ilmiy tadqiqotimiz jarayonida boshlang`ich sinfning quyi bug`ini bo`lgan 2-sinfda o`quvchilar iqtidorini rivojlantirishning psixologik-pedagogik, ilmiy-didaktik shartlarini ko`rib chiqdik. Boshlang`ich sinflarda matematika o`qitish jarayonida kundalik turmush bilan bog`liq materiallardan foydalanish yuzasidan quyidagi xulosalar chiqarish mumkin:

- *Kundalik turmush bilan bog`liq materiallarni qo`llash bo`yicha dars materialli 1-2 sinf o`quvchilarining ruhiy bilish va rivojlanish darajasiga qarab soda ya`ni bolaning o`zlashtirish salohiyati hisobga olingan holda tuzilishi kerak;*
- *3-4 sinflarda materiallar bir oz murakkablashtiriladi. Bu davrga kelib bolaning ancha rivojlangan, yani o`zlashtira olishi va kundalik turmushdagi voqea hodisalarga munosabat bildirishiga ko`ra kundalik turmush bilan bog`liq turli savol topshiriqlar hamda misol va masalalardan foydalanish mumkin;*
- *O`quv materialining tarixiy ahamiyatiga etibor berish o`quvchi shaxsining aqliy, estetik, axloqiy jihatdan rivojlantirishga imkon yaratadi. Shuning uchun o`qituvchi kundalik turmush bilan bog`liq materialning bolalar ongida qanday iz qoldirishini hisobga olishi kerak.*

Boshlang`ich matematika o`qitishda nazariy bilimlarni ongli ravishda chuqur egallash ko`zda tutiladi, chunki buningsiz matematik faktlarning amaliy masalalarini o`rganishga ongli ravishda qo`llanilishi haqida so`z borishi mumkin emas.

Boshlang`ich sinfda matematika o`qitish olingan bilimni amaliy masalalarni hal qilishga tadbiiq qila bilish uquvini ham o`rgatishi kerak (matematik texnika, o`lchashlar, hisoblashlar, shakl almashtirishlar, yasashlar ham shular

jumlasidandir).

Matematika o`qitishni turmush bilan bog`lash masalasini ko`p amaliy masalalarni echish ma`nosidagina, asosiy e`tiborni birinchi navbatda turmushda uchraydigan narsalarga qaratish degan ma`nodagina tushunish-maktablarning vazifalari to`g`rsidagi dag`al tasavvurga ega ekangligini ko`rsatadi.

Ba`zan o`qituvchilar matematika dasturini o`zlashtirish haqida gapirar ekan, formulalarni, qoidalarni bilishni ko`zda tutadilar, bunda matematik hodisalarni va faktlarni ishonchli ravishda keltirib chiqarish metodlari haqida o`ylashni esdan chiqaradilar.

Biz izchillik bilan mulohaza yuritar ekanmiz, bilib olish va matematik qonuniyatlarni tekshirish metodlarini egallash ham nazariy va amaliy jihatdan g`oyat muhim degan xulosaga keldik.

Ushbu ilmiy tadqiqot natijasida asosli ravishda tavsiya etilgan uslubiy ko`rsatmalardan boshlang`ich sinf o`qituvchilari va boshqa tarbiyachilarning foydalanishlari ta`lim jarayonida samarali natijalarga erishish uchun xizmat qiladi deb o`ylaymiz.

2 BOB. BOSHLANG'ICH SINFLARDA MATEMATIKA O'QITISH METODLARI

2.1. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishni tashkil qilish

Arifmetik amallarning xossalari va mos hisoblash usullarini o'rganish bilan bir vaqtda arifmetik amallar natijalari bilan komponentalari orasidagi bog'lanishlar ochib beriladi. (Masalan, agar yig'indidan qo'shiluvchilardan biri ayrilsa, ikkinchi qo'shiluvchi hosil bo'ladi.) Komponentlaridan birining o'zgarishi bilan arifmetik amallar natijalarining o'zgarishi kuzatiladi.

Algebra elementlarini kiritish, chuqur, tushunilgan va umunlashgan o'zlashtirish maqsadlariga javob beradi: tenglik, tengsizlik, tenglama, o'zgaruvchi tushunchalari konkret asosda ochib beriladi.

1-sinfdan boshlab sonli tengliklar va tengsizliklar ($4=4$, $6=1+5$, $2<3$, $6+1>5$, $8-3<8-2$ va hokazo) qaraladi.

Ularni o'rganish arifmetik materialni o'rganish bilan bog'lanadi va uni chuqurroq ochib berishga yordam beradi.

2-sinfdan boshlab $(x+6)-3=2$ va h.k ko'rinishdagi tenglamalar qaraladi.

Tenglamalarni yechish, oldin tanlash metodi bilan, so'ngra amallarning natijalari bilan komponentlari orasidagi bog'lanishlarni bilganlik asosida bajariladi.

O'zgaruvchi bilan amaliy tekshirish o'quvchilarning funksional tasavvurlarini egallashlariga imkon beradi.

Geometrik material bolalarning eng sodda geometrik figuralar bilan tanishtirish, ularning fazoviy tasavvurlarini rivojlantirish, shuningdek, arifmetik qonuniyatlarni, bog'lanishlarni ko'rsatmali maqsadlariga xizmat qiladi. (Masalan, to'g'ri to'rtburchakning teng kvadratlarga bo'lingan ko'rsatmali obrazidan ko'paytirishning o'rin almashtirish xossasini bog'lanishi ochib foydalaniladi...).

1-sinfdan boshlab to'g'ri va egri chiziqlar, kesmalar, ko'pburchaklar va ularning elementlari, to'g'ri burchak va hokazo kiritilgan.

O'quvchilar geometrik figuralarni tasavvur qila olishni, ularni nomlari, katakli qog'ozga sodda yasashlarni o'rganib olishlari kerak. Bundan tashqari, ular kesma va siniq chiziq uzunligini, ko'pburchak perimetrini, to'g'ri to'rtburchak, kvadrat va umuman har qanday figuraning yuzini (paletka yordamida) topish malakasini egallab olishlari kerak.

O'qitish metodi tushunchasi.

Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishning maqsadlari quyidagilar: umumta'lim maqsadi, tarbiyaviy maqsadi, amaliy maqsadi. Bu maqsadlar bir-biri bilan uzviy bog'liq bo'lib, bir-birini to'ldiradi.

1. Ta'lim maqsadi o'qituvchidan quyidagilarni talab qiladi.

a) o'quvchilarga matematik bilimlar tizimidan, bilim, malaka ko'nikma berish;

b) haqiqiy olamni matematik metodlar bilan o'rganish;

v) o'quvchilarning og'zaki va yozma nutqlarini o'stirishni, uning sifatli bo'lishini ta'minlash;

g) o'quvchilarga matematikadan shunday bilimlar berishni ta'minlashi kerakki, bu bilimlar orqali, faol bilish faoliyati orqali, bilim, malaka, ko'nikmalari ortib borsin.

2. Tarbiyaviy maqsad. Matematika o'qitish o'quvchilarni sabotlilikka, tirishqoqlikka, puxtalikka, o'z fikri va xulosalarini nazoarat qila olishga, ayniqsa, kuzatish, asosida aytiladigan fikrlarning ravon bo'lishiga erishish kerak. Miqdorlar orasidagi bog'lanishni ifodalash uchun matematikada simvollar ishlatiladi. Mana shu matematik til rivojlanishi kerak. O'qituvchining vazifasi simbolik tilda ifodalangan matematik fikrni ona tiliga ko'chirishga o'rgatishdan iborat bo'lmog'i kerak.

Bilishga intilish, mustaqil ishdan qanoat hosil qilish tuyg'ularini tarbiyalashi kerak. Matematika fanini o'qitishning o'zi o'quvchilarda diqqat va fikrni to'play bilishni tarbiyalaydi.

O'qituvchi quyidagilarni ta'minlashi kerak:

a) o'quvchi moddiy olamdagi bog'lanishlarni, miqdorlarning o'zgarishini, bir-biri bilan aloqasini anglay olishi;

b) o'quvchilarning matematikani o'rganishga astoydil qiziqishini ta'minlash;

d) mehnatga, vatanga insonlarga bo'lgan munosabatini tarbiyalash, estetik did hosil qilish;

g) o'zbek millatining tarixi, jumladan, matematika o'qitilishi tarixiga bo'lgan dunyoqarashni tarbiyalash;

d) o'quvchilarning fikrlash qobiliyatini va matematik madaniyatini tarbiyalash;

3. Amaliy maqsad. Matematika o'qitishdan kuzatilgan amaliy maqsad – o'quvchilar olgan bilimlarni, amalda qo'llay olishga o'rgatishdan iborat. Olingan bilimlarni sonlar va matematik ifodalar, nuqtalar ustida bajariladigan amallarga tatbiq qila bilish, har xil masalalarni yechishda foydalana bilishga o'rgatish. Bu bilimlarni kundalik hayotda uchraydigan masalalarni hal qilishga qo'llay bilishga o'rgatishdir.

O'qitish metodi tushunchasi didaktika va metodikaning asosiy tushunchalaridan biri.

Shunday qilib o'qitish metodlari o'zlashtirish, tarbiyalash va rivojlanish kabi uchta asosiy vazifani bajaradi.

O'qitish metodlaridan, ta'limning yangi mazmuniga, yangi vazifalariga mos keladiganlariga ongli tanlab olish uchun oldin hamma o'qitish metodlarini tasniflashni o'rganib chiqish zarur.

1. Ilmiy-tadqiqot metodlari haqida ma'lumot. Pedagogik tarbiyalashga oid ish tajribalarni o'rganmay va umumlashtirmay, pedagogik jarayonini chuqur tadqiq qilmay turib pedagogikani rivojlantirib bo'lmaydi. Hozirgi ta'lim-tarbiya pedagogikani ilmiy bilishning umumiy metodi bilan qurollantiradi, ammo boshqa har qanday fan kabi pedagogika fanining ham xususiy tadqiqot metodlari mavjud.

Ilmiy tadqiqot metodlari - bu qonuniy bog'lanishlarni, munosabatlarni, aloqalarni o'rnatish va ilmiy nazariyalarni tuzish maqsadida ilmiy axborotlarni

olish usullaridir. Kuzatish, tajriba, maktab hujjatlari bilan tanishish, o'rganish, suhbat va so'rovnomalar o'tkazish, ilmiy pedagogik tadqiqot metodlari jumlasiga kiradi. So'nggi vaqtlarda matematik va kibernetik metodlardan, shuningdek, modellashtirish metodlaridan foydalanish qayd qilinmoqda.

Boshlang'ich matematika o'qitish metodikasida butun pedagogik tadqiqotlarda qo'llaniladigan metodlarning o'zidan foydalaniladi.

2. Kuzatish metodi.

Kuzatish metodi – odatdagi sharoitda kuzatish natijalarini tegishlicha qayd qilish bilan pedagogik jarayonni bevosita maqsadga yo'naltirilgan holda idrok qilishdan iborat. Kuzatish metodidan o'quv-tarbiya ishining u yoki bu sohasidagi ishning qanday borayotganini o'rganish uchun foydalaniladi. Bu metod o'qituvchi va o'quvchilarning faoliyatlari haqida majbur qilinmagan tabiiy sharoitda faktik material to'plash imkonini beradi.

Kuzatish vaqtida tadqiqotchi o'quv jarayonining odatdagi borishiga aralashmaydi. Kuzatish aniq maqsadni ko'zlangan reja asosida uzoq yoki yaqin vaqt oralig'ida davom etadi. Kuzatishning borishi, faktlar, sodir bo'layotgan voqealar, jihozlar kuzatish kundaligiga qayd qilinib boriladi.

Kuzatish tutash yoki tanlama bo'lishi mumkin. Tutash kuzatishda kengroq olingan hodisa (masalan, matematika darslarida kichik yoshdagi o'quvchilarning bilish faoliyatlari), tanlama kuzatashda kichik-kichik hajmdagi hodisalar (masalan, matematika darslarida o'quvchilarning mustaqil ishlari) kuzatiladi. Qaror yozish yoki kundalik yuritish kuzatishni qayd qilishning eng sodda metodidir. Ammo kuzatishlarni qayd qilishning eng ishonchli metodi texnik vositalar, video, foto va kinosyomkadan, teleekrandan foydalanishdir.

Foydalaniladigan kuzatish metodlaridan biri ilg'or pedagogik tajribani o'rganish va umumlashtirishdan iborat. Bu metoddan muvaffaqiyatli foydalanishning majburiy asosiy sharti shundan iboratki, o'qituvchilar tajribasining tavsifi qo'yilgan tadqiqot vazifasiga javob beradigan bo'lishi kerak (bizning mamlakatimizda ilg'or pedagogik tajribani o'rganishga doir katta ish olib

borilmoqda. Bu tajribaning umumlashtirilishi ilmiy-amaliy konferensiyalarning va pedagogika o'qishlarining materiallari to'plamlarida, monografiyalarda va jurnal maqolalarida axborot texnologiyalarini qo'llash jarayonida o'z aksini topmoqda).

3. Tajriba

Tajriba - bu ham kuzatish bo'lib, maxsus tashkil qilingan, tadqiqotchi tomonidan nazorat qilib turiladigan va tizimli ravishda o'zgartirib turiladigan sharoitda o'tkaziladi. Pedagogik Tajriba o'qitishning va tarbiyalashning u yoki bu usulining, ko'rsatma - qo'llanmalarining samaradorligini tadqiq qilishda qo'llaniladi.

Tajriba o'tkazishdan oldin tadqiqotchi tadqiq qilinishi kerak bo'lgan masalalarni aniq ifodalab olishi, bunday masalalarni hal qilinishi maktab amaliyotida va pedagogika fani uchun ahamiyatga ega bo'lishi kerak. Tajriba o'tkazishdan oldin tadqiqotchi o'rganish predmeti bo'lmish masalaning nazariyasi va tarixi bilan, shuningdek, shu soha bo'yicha amaliy ish tajribasi bilan tanishib chiqadi. Tadqiqotda ilmiy farazni o'rni katta ahamiyatga ega. Butun tajribani tashkil qilish ilmiy farazni tekshirishga yo'naltiriladi. U material to'plash yo'larini belgilash imkonini beradi, tadqiqotchining faktik materialda chalkashib ketishiga yo'l quymaydi.

Tajriba natijalarini tahlil qilish, taqqoslash metodi bilan o'tkaziladi. Buning uchun ikki yoki bir necha guruh tuziladi, bu guruhlariga kirgan o'quvchilar tarkibi bo'yicha tayyorgarlik darajalari va boshqa ko'rsatkichlar bo'yicha imkon boricha bir xilda bo'lishi kerak. Bir xil sinflarda tadqiqotchi tomonidan maxsus ishlab chiqilgan tajriba materiali bo'yicha ish bajariladi. Taqqoslash uchun nazorat sinflari tanlanadi, bu sinflar o'quvchilar tarkibi, ularning bilim darajalari bo'yicha taxminan tajriba sinflarga teng kuchli bo'lishi kerak, bu sinflarda matematika tajriba sinflarda qo'llaniladigan metodlar, vositalar va boshqalar qo'llanilmaydi.

Tajriba natijalari haqida obektiv ma'lumotlar olishning boshqa usullaridan ham

foydalaniladi:

1. Tajriba-sinov o'tkaziladigan sinflarda boshlang'ich shartlar nazorat sinfidagiga qaraganda bir muncha eng qulayroqdir; agar tajriba sinflarda bunday sharoitlarda yaxshi natijalar olingan bo'lsa, masalani tajriba hal qilishi o'zini oqlagan hisoblanadi;

2. O'quvchilarning tarkibi taxminan bir xil bo'lgan ikkita sinf olinadi; tadqiq qilinayotgan masalaning yangi yechimi shu sinflarning bittasida qullaniladi, so'ngra boshqa mavzu materiallarida ikkinchi bir sinfda qo'llaniladi; agar bunday qo'llanishdagi yangi metod, usul yaxshi natija bersa, bu usul, metod o'zini oqlagan bo'ladi.

Tajribani boshlashdan oldin, uning oraliq bosqichlarida va oxirida hamma sinf o'quvchilarining bilimlari tekshiriladi. Olingan ma'lumotlarni tahlil qilish asosida tadqiq qilinayotgan metodning, usulning va h.k. samaradorligi haqida xulosalar chiqariladi. Tajriba-sinov o'tkaziladigan sinflardan olingan sifat va miqdoriy natijalarni tahlil qilish asosida xulosa chiqariladi. Miqdoriy kattaliklarni aniqlashning turli xil usullari (o'zlashtirilishi bo'yicha, to'g'ri va noto'g'ri javoblarni taqqosdash va h.k.) mavjud. Keyingi vaqtlarda shu maqsadda variatsion statistika metodlaridan har xil hisoblash texnikasi va kibernetik vositalardan foydalanilmoqda. Ba'zi muhim qoidalarni tajribaviy tekshirish ommaviy Tajriba yo'li bilan amalga oshiriladi.

4. Maktab hujjatlarini o'rganish.

Pedagogik tadqiqotlarning keng tarqalgan metodlaridan biri o'quvchilar ishlari va hujjatlarini o'rganishdan iborat. O'quvchilarning ishlari ularni dasturning ayrim bo'limlari bo'yicha tayyorgarlik darajasini aniqlash, o'qitishning ma'lum davri davomida o'sishi va rivojlanishlarini kuzatish imkonini beradi. Masalan, maxsus yozma va grafik ishlar shu maqsadda o'tkaziladiki, bularni tekshirish natijasida bolalarning matematikadan olgan bilimlarini va malakalari aniq ko'rinishi kerak; ma'lum vaqt oralig'ida bunday maxsus ishlarni bajartirib turish, o'quvchilar olg'a siljiyotganini va qanday darajada siljiyotganini ko'rsatadi. O'quvchilarning yozma

ishlarida yo‘l qo‘ygan xatolarini tahlil qilish muhim ahamiyatga ega. Bunday tahlil butun sinf o‘quvchilarining duch keladigan murakkab qiyinchiliklarini, shuningdek, o‘quvchilarning matematikani o‘zlashtirishlaridagi individual xususiyatlarini aniqlash imkonini beradi.

O‘quv hujjatlari (o‘quv rejasi, dasturi, metodik ishlar hujjatlari, hisobotlar va h.k.) o‘quv tarbiyaviy ishlarni rivojlanish jarayoni va holatini aks ettiradi.

O‘quvchilarning daftarlarini o‘rganish, ilmiy tadqiqot ishi uchun ahamiyatga ega. Uzoq vaqt davomida o‘quvchilar jamoasini qarab chiqish va tahlil qilish o‘qituvchi ishi tizimini, o‘quvchilar ishining xususiyatlarini ochishga yordam beradi.

5. Suhbat metodi.

Pedagogik tadqiqotlarda suhbat metodidan ham foydalaniladi. Bu metoddan foydalanish kuzatishdan olingan ma’lumotlarni to‘ldiruvchi va aniqlovchi materiallar olish, topshirishlar bajarish imkonini beradi. Bu metod muvaffaqiyatining asosi bolalar bilan aloqa o‘rnatilishi, ular bilan bemalol erkin muloqotda bo‘lish imkoniyatidan iborat

Suhbat uchun uning maqsadini belgilash, dastur ishlanmasi, yo‘nalishi va metodikani asoslash juda muhimdir. Suhbat metodi bevosita berilgan savollarga javoblarning ishonchliligini tekshirish imkonini beruvchi bevosita va bilvosita savollarni kiritishni nazarda tutadi.

Suhbat metodi o‘qituvchilarga, ota-onalarga qaratilgan bo‘lishi ham mumkin, bu holda aytib o‘tilgan ehtiyotkorlikning hojati yo‘q, shu sababli, bunda tadqiqotchining suhbatdoshiga nisbatan munosabati ochiq-oydin bo‘lishi mumkin.

6. Anketalashtirish so‘rovnoma o‘tkazish metodi.

Biror masalaga nisbatan fikrlarni aniqlash, ba’zi faktlarni to‘plash talab qilingan hollarda anketalashtirish metodidan foydalaniladi. Agar javoblar og‘zaki olinadigan bo‘lsa, u holda bu javoblar qarorga to‘la yoziladi. Ko‘pchilik bir savolning o‘ziga javob berganda, buning ustiga har kim mustaqil javob bersa, yozma anketalash qimmatli bo‘ladi.

Anketadan foydalanilganda quyidagi ikki talabga amal qilish zarur:

1) anketada savollar kam bo'lishi kerak;

2) savollar shunday tuzilishi kerakki, ularni hamma bir xil tushinsin, ular aniq (mujmal bo'lmagan) javoblarni talab qilsin.

Ilmiy - pedagogik tadqiqotlarda nazariy metodlar etakchi o'rin tutadi. Har bir tadqiqotda oldin o'rganish ob'ektini tanlash, nazariy tahlil asosida ob'ekt qaysi faktlarda bog'liqligini aniqlash va tekshirish uchun ulardan etakchilarini tanlash kerak. Tadqiqotning maqsad va vazifalarini yaqqol aniqlash gipotezasini tuzish shunga mos ravishda tadqiqot o'tkazish metodikasini ishlab chiqish, tadqiqotning borishida olingan faktlarni tushuntirish va tahlil qilish usullarini tanlash va xulosalarni ifodalash lozim. Bu ishlarning hammasini bajarish uchun tadqiq qilinayotgan masalaning ilgari va hozirgi vaqtdagi nazariyasi va amaliyotini yorituvchi adabiy manbalarni o'rganish va tahlil qilish kerak. Nazariy metodlar boshqa metodlar bilan bir qatorda matematika metodikasiga oid har bir tadqiqodga qo'llaniladi. Har qanday ilmiy muammolarni hal qilishda eng oldin qilinayotgan masalaga oid hamma adabiyotni o'rganish va nazariy tadqiqot o'tkazish kerak. Busiz maqsadga yo'naltirilgan bo'lmaydi, sinash bazan xatolar yo'li bilan olib boriladi, shu bilan birga har doim ham qo'yilgan masalaning to'la jalb qilinishiga olib kelinavermaydi. Shu bilan birga adabiyotni o'rganmay turib va nazariy tahlil qilmay turib, fanda izchillik ta'minlanmaydi.

Matematika metodikasiga doir tadqiqotlarda boshqa metodlardan ham foydalaniladi. Odatda bu metodlarning hammasidan birgalikda foydalanish, bu xil natijalarning ishonchli bo'lishini ta'minlaydi.

Hozirgi zamon didaktikasida o'qitish metodlari klassifikasiyasiga har xil yondoshish mavjud. Bizning fikrimizga eng maqsadga muvofiq, har xil metodlarni o'z ichiga olgan klassifikasiyadir.

Yuqorida keltirilgan ta'rifdan o'qitish metodlari o'qituvchi va o'quvchilarning birgalikdagi faoliyatidan iborat ekani ko'rinadi.

Binobarin, bunday faoliyat tashkil qilish rag'batlantirish va nazorat qilishni

nazarda tutadi, shunga ko'ra o'qitish metodlari ham uchta katta guruhga bo'linadi: o'quv faoliyatini tashkil qilish metodlari; o'quv faoliyatini rag'batlantirish metodlari; o'quv faoliyatini samaradorligini nazorat qilish metodlari.

O'quv bilish faoliyatini tashkil qilish metodlarini bir nechta guruhlarga bo'lib klassifikasiya qilish mumkin.

I. O'quvchilar bilim oladigan manbalar bo'yicha:

Og'zaki, ko'rsatmali va amaliy metodlar (tushuntirish, suhbat, hikoya, kitob bilan ishlash va h.k).

Ko'rsatmali metodlar (tevarak atrofdagi predmetlar va hodisalarni kuzatish, ularning modellari va tasvirlarini qarash) o'quvchilarning amaliy ishlari

II. O'quvchilar fikrining yo'nalishi bo'yicha:

Induksiya, deduksiya va analogiya.

III. Pedagogik ta'sir, boshqarishning darajasi, o'quvchi-larning o'qishda mustaqilliklar darajasi bo'yicha:

O'qituvchi boshchiligida bajariladigan o'quv ishi metodi;

O'quvchilarning mustaqil ishlari metodi.

IV. O'quvchilarning mustaqil faolliklari darajasi bo'yicha:

Izohli-illyustrativ metod:

Reproduktiv metod: bilimlarni muammoli bayon qilish metodi;

qisman izlanish va tadqiq qilish metodi.

I. Og'zaki, ko'rsatmali va amaliy metodlar

1) Og'zaki metodlar – qisqa muddat ichida hajmi bo'yicha eng ko'p ma'lyotlarni berish, o'quvchilar oldiga muammolar qo'yish, ularni hal qilish yo'llarini ko'rsatish imkonini beradi.

Bu metodlar o'quvchilarning abstrakt tafakkurlarining rivojlanishiga sharoit yaratadi.

a) Tushuntirish. Bilimlarni tushuntirish metodining mohiyati shundan iboratki, bunda o'qituvchi materialni bayon qiladi, o'quvchilar esa uni, ya'ni bilimlarni

tayyor holda qabul qilib olishadi.

Materialning bayoni aniq, tushunarli, qisqa bo'lishi kerak. Boshlang'ich matematika kursining bir qator masalalarini qarashda bilimlarning izchil bayoni zarur. Misollar: 1. ko'p xonali sonni bir xonali songa yozma bo'lish algoritmi (656:4; 1896:6)...

2. 1 yoki 0 ga ko'paytirish hollari. Bolalarda ko'paytirish amali haqida tarkib topgan bilimlar 1 yoki 0 ga ko'paytirish holini tushunib olishlariga yordam bermaydi. o'qituvchi bilimlarni tayyor holda yetkazishi kerak.

O'qituvchining bilimlarni tushuntirish metodidan ma'lu-motlar to'g'rsidagi nazariy materiallar ishlatish bo'yicha yo'l-yo'riq berishda foydalaniladi.

b) Suhbat bu eng ko'p tarqalgan va yetakchi o'qitish metodlaridan biri bo'lib, darsning har xil bosqichlarida, har xil o'quv maqsadlarida qo'llanishi mumkin, ya'ni uyga berilgan topshiriqlarni va mustaqil ishlarni tekshirishda, yangi materialni tushuntirishda, mustahkamlash va takrorlashda qo'llanilishi mumkin.

Suhbat – o'qitishning savol-javob metodidir, bunda o'qituvchi o'quvchilarning bilimlarini qay darajada o'zlashtir-ganliklari va amaliy tajribalariga tayangan holda, maxsus tanlangan savollar va ularga beriladigan javoblar yo'li bilan o'quvchilarni qo'yilgan ta'limiy va tarbiyaviy masalalarini hal qilishga olib keladi.

Metodik adabiyotda suhbat metodidan ko'pincha matematik tushunchalar bilan tanishtirilayotganda (son, arifmetik amallar va hokazo) qonuniyatlar tipidagi bilimlar (arifmetik amallar xossalari va ular komponentlari bilan natijalari orasidagi bog'lanishlar) tanishtirishda foydalanish tavsiya etiladi.

O'qitishda suhbatning ikki xilidan, ya'ni katexezik va evrestik suhbatdan foydalaniladi.

Katexezik suhbat – shunday savollar tizimi asosida tuziladiki, bu savollar ilgari o'zlashtirilgan bilimlar, ta'riflarni oddiygina qayta eslatishni talab etadi.

Bu suhbatdan asosan bilimlarni tekshirish va baholashda yangi materialni mustahkamlashda va takrorlashda foydalaniladi.

2. Ko'rsatmali metodlar.

O'qitishning ko'rsatmali metodlari – o'quvchilarga kuzatishlar asosida bilimlar olish imkonini beradi. Kuzatish hissiy tafakkurning faol shaklidir, bundan o'qitishda, ayniqsa, boshlang'ich sinflarda keng foydalaniladi. Tevarak atrofdagi predmet va hodisalar va ularning turli-tuman modellari (har xil tipdagi ko'rsatma-qo'llanmalar) kuzatish ob'ektlari hisoblanadi. o'qitishning ko'rsatmali metodlarini o'qitishning og'zaki metodlaridan ajratib qo'yib bo'lmaydi. Ko'rsatma-qo'llanmalarni namoyish qilishni har doim o'qituvchining va o'quvchilarning tushuntirishlari bilan birgalikda olib boriladi. O'qituvchining so'zi bilan ko'rsatma vositalardan birgalikda foydalanishning 4 ta asosiy shakli aniqlangan:

- 1) o'qituvchi so'zlar yordamida o'quvchilarning kuzatishlarini boshqaradi;
- 2) og'zaki tushuntirishlar ob'ektning bevosita ko'rin-maydigan tomonlari haqida ma'lumotlar beradi;
- 3) Ko'rsatma-qo'llanmalari o'qituvchining og'zaki tushuntirishlarini tasdiqlovchi yoki konkretlashtiruvchi illyustrasiya bo'lib xizmat qiladi;
- 4) o'qituvchi o'quvchilar kuzatishlarini umumlashtiradi va umumiy xulosa chiqaradi.

3. Amaliy metodlar. Malaka va ko'nikmalarni shakllantirish va mukammallashtirish jarayoni bilan bog'liq bo'lgan metodlar o'qitishning amaliy metodlari hisoblanadi. Xususan, bunday metodlar jumlasiga yozma va og'zaki mashqlar, amaliy va laboratoriya ishlari, mustaqil ishlarning ba'zi turlari kiradi. Mashqlar asosan mustahkamlash va bilimlarni tatbiq qilish, malaka va ko'nikmalarni shakllantirish metodi sifatida qo'llaniladi.

Mashq deb biror amalni, shu amalni o'zlashtirish yoki mustahkamlash maqsadida rejali ravishda tashkil qilingan takroriy bajarishga aytiladi. Mashqlar tayyorlash, mashq qildirish va ijodiy mashqlarga katta ahamiyat beriladi. Ijodiy xarakterdagi mashqlarga masalan, masala va misollarni turli usullar bilan yechish,

ifoda bo'yicha masala tuzish, qisqa yozuv, chizmaga ko'ra masala tuzish, muammoli masalalarni yechish mashqlari va boshqa mashqlar kiradi.

O'qitish shakli – bu o'quvchilarning o'quv-bilish faoliyatlarini uni turli sharoitlarda (sinfda, ishlab chiqarishda va hokazo) o'tkazilishiga muvofiq ravishda o'qituvchi tomonidan tarbiyaviy o'qitish jarayonida foydalaniladigan qilib tashkil etilishidir.

Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishning tashkiliy shakllari dars, uy vazifalarini mustaqil bajarish, o'quvchilarning yakka tartibda guruh va jamoa bo'lib ishlashlari, ekskursiyalar, sinfdan tashqari ishlardan iborat.

O'quv dasturi DTS asosida Respublika Xalq ta'limi vazirligi tasdiqlagan davlat hujjati bo'lib, uning bajarilishi majburiydir. Boshlang'ich sinflar tabiiy-matematik ta'lim davlat standarti talablarining o'quvchilar tomonidan bajarilishi ularning zarur bilimlar, malaka va ko'nikmalarni egallashlariga, bilim olishga ijobiy munosabatda bo'lishlarining shakllanishiga yordam beradi:

- a) o'quvchilarni tevarak-atrofdagi tabiiy muhitga moslashtirish, yangi ijtimoiy maqomdagi o'quvchini shakllantirish;
- b) faoliyatning har xil turlarini: o'quv, mehnat, muloqotni egallash;
- v) o'z-o'zini nazorat qilish hamda baholashga reytingini aniqlashga o'rgatish;
- g) muayyan umumiy tabiiy-ilmiy iqtidorning belgilangan darajasi va uning keyingi taraqqiyoti tavsifi.

Shunday qilib, boshlang'ich sinflar tabiiy-matematik ta'lim davlat standartining o'quv-biluv jarayoniga joriy etilishi o'quv fanlariga doir tabiiy-ilmiy bilim, ko'nikma va malakalarnigina emas, balki shaxsning muayyan asosiy faoliyati majmuasi mehnat, o'quv-biluv, kommunikativ-axloqiy va jismoniy tuzilishiga mos keladigan fazilatlarining shakllanishini ham ta'minlaydi.

Har bir o'quvchining bilimida olg'a siljish bo'lishiga erishish zarur.

Sinf – dars tizimi 300 yildan beri mavjud. Darsda bolalar faqat o'qibgina qolmasdan, balki jamoa bo'lib ishlaydilar, unda muloqatda bo'lish qoidalariga o'rganadilar va har biri alohida o'rganilayotgan narsaga, bir-birlariga,

o'qituvchiga o'z munosabatlarini bildiradilar.

Mavzu bo'yicha rejalashtirish asosida o'qituvchi har bir darsga ish rejasini tuzadi.

Zamonaviy matematika darslarida ta'limiy, tarbiyaviy va ongni oshirishga oid vazifalar bajariladi.

Daftar, o'lchov asboblari va o'lchash qoidalari bilan ishlash, doskada va daftarda chizmalar chiza olish uquvi, tez yozish va o'qish ug'uvi, bir-birini va o'zini o'zi nazorat qilish malakasini singdirish va hokazo.

“Bir xonali sonlarni o'nlikdan o'tib qo'shish” mavzusini o'rganishda umumta'lim vazifalarning amalga oshirilishiga oid misolni ko'rib chig'aylik.

Shuncha qo'shamiz, keyin qolganini qo'shamiz, hisoblayman: 9ga 1ni qo'shsam 10 bo'ladi, yana 1ni qo'shaman, 11 bo'ladi.

Doskaga misollar yozilgan:

$$19+2 \qquad 39+2$$

$$29+2 \qquad 49+2$$

O'qituvchi: “ushbu ifodalarda yuqoridagi usulni qo'llang”, – deb topshiriq beradi.

So'ngra ushbu misollar taklif etiladi:

$$109+2 \quad 119+2 \quad 129+2 \quad 139+2 \quad 149+2 \text{ va hokazo.}$$

O'qituvchi darsda foydalanadigan usullarni ushbu misolda batafsilroq ko'rib chig'amiz.

Mavzu: $68:4$ ko'rinishidagi bo'lishni tushuntirish.

Bu jadvaldan tashqari bo'lish holidir.

$$\text{Nazariyasi: } 68:4 = (40+28):4 = 40:4 + 28:4 = 10+7=17.$$

Tushuntirish quyidagi usullarda tahlil qilinib olib boriladi:

- 1) dogmatik usul;
- 2) evristik usul;
- 3) tadqiqot usuli (muammoli usul);

Birgalikda ishlash bilish faoliyatining faollashuviga yordam beradi,

o'quvchilarda o'zaro nazorat qilish va o'zaro yordam berish sifatlarini shakillantiradi, tarbiyaviy vazifani ado etadi.

Tarbiyaviy vazifalarning hal etilishida darsning ayrim tarbiyaviy o'rinlari emas, balki butun o'quv jarayoni: ta'lim mazmuni, o'quv ishi usullari, darsni puxta tashkil etilishi yordam berishini unutmaslik kerak.

Darsning asosiy didaktik maqsadi bo'yicha ajratish asos qilib olinadi:

1) yangi bilimlarni o'zlashtirish darsi, bularda o'quvchilar yangi tushunchalar, hisoblash usullari, yangi turdagi masalalarning yechilishi, figuralarning yangi xossalari, sonlari bilan tanishadilar:

2) uquv va malakalarni o'zlashtirish darsi:

3) bilimlarni jamlab qo'llash darsi:

4) o'tilganlarni takrorlash, umumlashtirish va tizimga solish darsi:

5) bilim, o'quv va malakalarni tekshirish, boholash:

6) aralash dars, bunda bir necha didaktik maqsadlar bo'lib, ularning hammasi ham muhimdir

Har bir matematika darsi o'z tarkibiy tuzilishiga ega.

Dars qo'yidagi asosiy qismlardan iborat bo'lishi mumkin:

Aralash dars rejasini keltiramiz.

Vag't №Tarkibiy qism

1 – 1,5 min I. Tashkiliy qism. Maqsad: ish vaziyatini yaratish

7 – 10 min II. Uy vazifasini tekshirish: so'rash, didaktik material bilan frontal ishlash, aralash so'rash

15 – 20 min. III. Yangi bilimlar berish, yangi materialni tahlil etish (suhbat, hikoya, ma'ruza, darslik va daftar bilan mustaqil ishlash)

5 – 15 min. IV. Yangi materialni mustahkamlash, ilgari o'tilgan materialni takrorlash, mashqlar, didaktik o'yinlar elementlari.

5 min. V. Uy vazifasi, uning mohiyati bajarilish uslubiyoti, amaliyot bilan aloqasi fanlararo aloqadorligi

2 min VI. Darsning yakunlanishi

Uy vazifasini tekshirish darsning majburiy bosqichidir.

Yangi bilimlar berish. Darsnig bu bosqichi maktab o‘quvchilarida bilim va o‘quv malakalarni shakllantirish va rivojlantirish bilan bog‘liq. Mazkur bosqich ayrim qismlarga ajraladi:

- a) yangi materialni o‘rganishga tayyorgarlik:
- b) maqsadni belgilash (muammoli vaziyat yaratish):
- d) yangi materialni o‘rganish:
- e) qoidalar yoki qilinadigan ishlar algoritmini mashq qilish (yodlash).

Og‘zaki sanoqdayoq yangi bilimlarni qabul qilishga tayyorlash maqsadida o‘qituvchi shunday savollarni kiritadiki, ularga beriladigan javoblar ularni yangi bilimlar bilan bog‘lash hamda bilim va uquvlar umumiy tizimiga kiritilishiga yordam beradi.

Yangi mavzuni, yangi materialni tushuntirishdan oldin aytish mumkin, biroq bu ishni o‘quvchilarni yangi hisoblash usullari, xossasi va hokazo bilan tanishtirilgandan so‘ng yakun, tushuntirish xulosasi sifatida ham amalga oshirish mumkin.

Yangi mavzu so‘rash orqali tekshiriladi. So‘ngra qisqacha so‘zlash, nazariy bilimlarning chuqurlashuviga ham yordam beradi.

Masalan, 1 sinfda bolalar “36-2 va 36-20 ko‘rinishidagi ayirish” mavzusida yangi ayirish usuli bilan tanishdilar. Mustahkamlash uchun ular uyda ushbu misollarni echadilar:

$$69 - 3 \qquad 98 - 6$$

$$69 - 30 \qquad 98 - 60$$

Miqdorlarni taqqoslash haqidagi ilgari o‘rgangan bilimlarini mustahkamlash uchun bunday topshiriqni bajaradilar:

$$2 \text{ dm} > 18 \text{ sm} \qquad 1 \text{ so‘m} > 80 \text{ tiyin}$$

$$6 \text{ sm} < 2 \text{ dm} \qquad 60 \text{ tiyin} > 50 \text{ tiyin}$$

Amaliyotning ko‘rsatishicha, uy vazifasi odatda sinfda bajarilgan ish hajmining yarmini tashkil etadi.

Darsni yakunlash. o'qituvchi darsni yakunlaydi: "Darsda nima bilan shug'ullandik? Darsda qanday yangi narsani bilib oldik?" o'quvchilar bilan birgalikda yangi qoida takrorlanadi.

O'quvchilarni jalb qilish. Bahoni birgalikda qo'yish, o'quvchining o'ziga beradigan bahosidan foydalanish mumkin. Qo'yilgan baho o'quvchining o'ziga bergan bahosi bilan bir xil bo'lganda eng yuqori samaraga erishiladi.

Bilimlarni bunday baholash usuli dars bo'yicha ball nomi bilan ataladi.

Dars bo'yicha ball yordamida o'quvchini odillik bilan baholash uchun javoblarni jadval yordamida hisobga olib borish foydalidir;

№ Ismi va familiyasi Topshiriq turlari:

Og'zaki sanoq, Uy vazifasi, Suhbat, Mustaqil ish

1. Alimov U.4 5 3 5

2. Ayupov D.- 5 - 4

3. Baratov F.5 3 5 4

Dars bo'yicha ball o'quvchilarning bilim, o'quv va malakalarini har tomonlama tekshirishga imkon beradi, bolalarning butun dars davomida faol ishlashlariga sabab bo'ladi, biroq bunda boshqacha tekshirish usullari ham inkor etilmaydi.

2.2. Matematika darslarida testlardan foydalanish

«Kadrlar tayyorlash milliy dasturi»da o'sib kelayotgan avlodni mustaqil fikrlaydigan qilib tarbiyalash vazifasi qo'yilgan. Ushbu masalani hal etilishi ko'p jihatdan o'qitishning test usullarini qo'llashga ham bog'liqdir.

Test birinchi bor 1864 yilda Buyuk Britaniyada J.Fisher tomonidan o'qituvchilarning bilim darajasini tekshirish uchun qo'llanilgan. Test sinovlarining nazariy asoslarini keyinchalik ingliz psixologi F.Gamelton ishlab chiqdi. Test sinovlarini dastlab psixologiya fanlari doirasida rivojlandi. XX asr boshida esa test sinovlarini ishlab chiqishda psixologik va pedagogik yo'nalishlar bir-biridan mustaqil ajrala boshladi. Pedagogik test sinovlari birinchi marta amerikalik psixolog E.Toridayk tomonidan ishlab chiqildi. Psixologiya va pedagogika test sinovlarining rivojlanishi bilan matematik metodlar ham qo'llana boshlandi. Bunday metodlar o'z navbatida testlarni ishlab chiqishga ijobiy ta'sir ko'rsatdi.

XIX asr oxiri XX asr boshlarida test sinovlariga q'isiq'ish o'quv qobilyatlarini baholash vositasi sifatida qarash ancha kuchaydi. Aynan shu davrdan boshlab test sinovlari ikki asosiy yo'nalish: aqliy (intellektual) rivojlanish darajasini aniqlash testlarni yaratish va qo'llash hamda o'quvchilarning o'qish qobilyatlarini va bilimlarini baholashga mo'ljallangan pedagogik testlarni yaratish va qo'llash sohalari rivojlana boshlandi.

Qobliyatni belgilash va baholash bo'yicha, ayniqsa; iqtidorli-ist'edodli bolalarni aniqlash bo'yicha psixologik testlar, shuningdek, kasbga yo'naltirish maqsadida, xodimlarning tayyorgarlik darajasini belgilash va ularni saralash maqsadida testlar rivojlangan mamlakatlarda kengroq qo'llana boshlandi.

Mustaqil O'zbekiston MDH davlatlari ichida 1993 yil martda birinchi bo'lib, jahon pedagogika faniga «darcha» ochdi va rivojlangan mamlakatlar pedagogikasidagi ilg'or tajribalarni o'rganishni imkoniyatini yaratdi. O'zbekiston ta'lim tizimida bilimni test usulida baholashga, nazorat qilishga davlat siyosati maqomini berilishi ana shunday yutuqlardan biri bo'lib hisoblandi. Pedagogik

testlar keng miqyosda, birinchi marta o'rta ma'lumot yakunida, oliy o'quv yurtiga kiruvchilarni qabul qilishda qo'llanildi.

Pedagogik testlarni zamonaviy nazariyasi pedagogika, psixologiya, mantiq, matematik statistika, matematika, kibernetika va bir qator fanlarning tutash chegaralarida rivojlanmoqda. Shuningdek, testlar ilmiy asoslangan, eng ishonchli pedagogik o'lchovlar quroli sifatida e'tirof etilmoqda.

Pedagogik testlar insoniyat tafakkuri erishgan muvaffaqiyatlardan biri bo'lib. Ta'lim jarayoning samaradorligini oshiradi. Shuning uchun ham kelajak avlod psixologik, pedagogik va kasbiy testlar me'yori bo'lib qolgan davrda yashab, faoliyat ko'rsatadilar.

DTS asosidagi umumiy o'rta ta'lim muassasalarining tayanch o'quv rejasiga asosan 1-4 sinf boshlang'ich sinflarda haftasiga sinflar kesimida matematika darsi 5 soatdan vaqt ajratilgan.

Yuqorida aytib o'tilganidek, boshlang'ich sinflarda ham barcha fanlar qatori matematika darslarida testlardan foydalanish hozirgi kunning dolzarb mavzularidan biridir.

Har bir kungi mavzuda matematika darslarida mavzuga mos bo'lgan 5 tadan testlardan foydalanish lozim. Ushbu testlardan dars yakunida o'quvchilarni olgan bilimlarini mustahkamlash uchun foydalanish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Boshlang'ich sinf matematika darslarida testlardan foydalanish oddiydan murakkablikka olib boriladi. Biz hozir 1-4 sinflarda matematika fanidan darslarda foydalanish uchun testlardan foydalanish yo'llari haqida fikr yuritamiz. Bosh mavzularni o'tib bo'lgandan so'ng bo'lim yuzasidan o'quvchilarni olgan bilimlarini mustahkamlash maqsadida suhbat tariqasida turli savol-javoblar, geometrik chizmalardan hamda 10 tagacha matematik testlar yordamida o'quvchilar bilimini tekshirish mumkin.

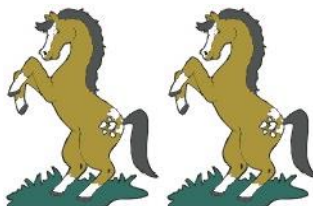
1-sinflarda asosan testlardan foydalanish turli hildagi rasmlar, geometrik shakllar, uzun-qisqa chiziqlar, turli xildagi topishmoqlar tarzida olib boorish maqsadga muvofiqdir.

Rasmi testlardan foydalanish quyidagicha:

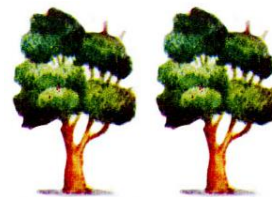
1. Sizning eng yaxshi o'yinchog'ingiz qaysi biri?



1-rasm

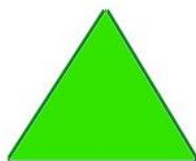


2-rasm



3-rasm

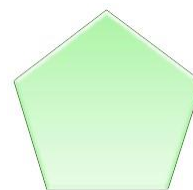
2. Berilgan geometrik shakllardning qaysi birda to'rtburchak joylashgan?



1-rasm

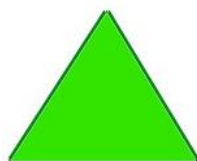


2-rasm



3-rasm

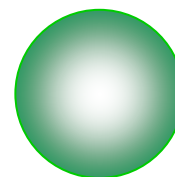
3. Berilgan chizmalar ichidan doirani toping.



1-rasm



2-rasm



3-rasm

4. Berilgan qatordagi koptoklarni sanab chiqing, birinchi qatorda nechta koptok bor, ikkinchi va uchinchi qatorda nechta koptok bor. Qaysi qatorda koptoklar soni ko'p va nechta ortiq?



1-qatorda

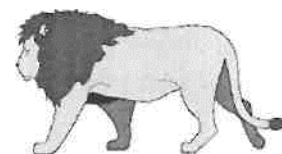
2-qatorda

3-qatorda

Boshlang'ich sinf o'quvchilari turli hildagi rangli rasmlar orqali berilayotgan testlarga juda tez qiziqadilar va ularni yurakdan, samimiy ruhda tez yechadilar. Misol uchun yovvoyi hayvonlar haqida qisqagina testni havola qilamiz. Berilayotgan yovvoyi hayvonlar haqidagi testlarni o'qituvchi o'qib tushuntirib beradi va o'quvchilar testlarni yechadi.

Yovvoyi hayvonlar haqida.

1. O'zi hayvon,
Sochi ayvon



a) Fil; b) Yo'lbars; c) Sher.

2. Izlanib uyon-buyon,
Qidirar emish quyon.

a) Ayiq; b) Bo'ri; c) It.

3. O'rmon ichida dorboz,
U yerda zo'r masxaraboz.

a) Maymun; b) Olmahon; c) Boyo'g'li.

4. Tuya desam qumg'on,
Usti keng bir maydon.

a) Jirafa; b) Fil; c) Kiyik

5. Ola yo'l-yo'l to'ni bor,



Quyruq'ida holi bor.

- a) Bo'ri; b) Tulki; c) Yo'lbars.

6. Qaysi qatorda bitta raqam ikki marotaba takrorlangan?

5	1	3	4	10
8	12	7	18	9
20	16	19	13	17
15	11	2	6	11

1-qatorda

2-qatorda

3-qatorda

4-qatorda

7. Masala tuzing: Bor edi – 6 ta olma

Olindi – 2 ta olma

Qoldi – ?

1. 8 ta

2. 2 ta

3. 4 ta

8. Berilgan misolning javobi qaysi qatorda to'g'ri ko'rsatilgan?

$$8 - 1 + 5 =$$

1. 18

2. 12

3.

8.

1-sinflarga nisbatan 2-sinflarda o'quvchilarga test bilan ishlash ancha murakkablashib boradi. 2-sinflarda *yuzlik, to'g'ri burchak, to'g'ri to'rt burchak, sonli ifodalash, qo'shish va ayirish, ko'paytirish va bo'lish, noma'lum sonni topish* kabi mavzularni o'z ichiga oladi. Shu bilan birga o'quvchilar

2.3. Matematika darslarida didaktik o'yinlarning ta'limiy – tarbiyaviy ahamiyati

Har tomonlama barkamol insonni shakllantirish bugungi jamiyatimiz oldida turgan dolzarb masalalardan biri bo'lib qolmoqda. Hozirgi maktab o'rindiqlarida o'tirgan tosh avlod ertaga bizning qo'limizdan ishimizni oladigan, hayotimizni davom ettirib, o'zidan keyingi avlodga yetkazuvchi vorislarimiz, O'zbekiston buyuk kelajagining rgalaridir ! Shu sababli Prezidentimiz Islom Karimov butun mamlakatimiz diqqat etiborini barkamol avlod tarbiyasiga qaratmoqda.

2010-yil “ Barkamol avlod yili” e'lon qilindi. Bu albatta bejiz emasdir. 2009 – yil 5-dekabr O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I . Karimovning “O'zbekiston konstitutsiyasi – biz uchun demokratik taraqqiyoti yo'lida va fuqorolik jamiyatini barpo etishda mustahkam poydevoridir” mavzusidagi ma'ruzasida aytganidek: “Barkamol avlod haqida so'z borganda, davlat ta'lim standartlarini, o'quv dasturlari va o'quv adabiyotlarini takomillashtirish, oily va o'rta maxsus ta'lim umumta'lim tilimizda ta'lim yo'nalishlari va mutaxassisliklarni bugungi kun talablari nuqtai nazardan qayta ko'rib chiqish zarur. Shuningdek , o'quv jarayoniga yangi axborot va pedagogik texnologiyalarni keng joriy etish, bolalarimizni komil inson etib tarbiyalashda jonbozlik ko'rsatadigan o'qituvchi va domlalariga e'tiborimizni yanada oshirish, qisqacha aytganda, talim-tarbiya tizimini sifat jixatidan butunlay yangi bosqichiga kotarish diqqatimiz markazida bolishi darkor. ” – dedilar. Shu sababli zamon talablariga to'liq javob bera oladigan pedagogic texnologiyalarni boshlang'ich sinf matematika darslarida joriy qilish ishlari hozirgi davr talabidir.

Yangi tamoyillar asosida rivojlanayotgan ta'lim tizimi yosh avlodni barkamol, ma'naviy yetuk inson sifatida shakllantirishda qarata olgandir ”- deyiladi kadrlar tayorlash milliy dasturida. Hozirgi kunda ta'lim tizimida jumladan boshlang'ich sinf matematika darslarida pedagogik texnologiyalarni qo'llashning nazariy hamda amaliy asoslarni yaratish zarurdir.

Ta'lim jarayoniga pedagogic texnologiyalarni olib kirish "Kadrlar tayyorlash mailliy dasturi"ning ikkinchi bosqich vazifalaridan biridir. Ta'lim – kelajakdagi muvaffaqiyatlar kaliti ekan, uning mahsuli sifatida bugungi o'quvchi kelajakda huquqiy-demokratik jamiyat a'zosi sifatida bu jamiyat hayotida to'laqonli ishtirok eta olishi, zamonning bozor iqtisodiyoti qo'yayotgan talablariga to'la javob bera olishi kerak. Axborot oqimi keskin ortgan turli yangiliklar hayotimizga shitob bilan kirib kelayotgan davrda mustaqil tanqidiy fikrlash ko'nikmalariga ega bo'lgan, yangilikni o'rganishga doim tayyor bo'lgan, hamkorlikdan cho'chimaydigan, muloqotga erkin kirishda oladigan shaxsni tarbiyalash ta'lim-tarbiya jarayonning asosiy maqsadi bo'lishi kerak va bu borada ta'limda yangi texnologiyalarning qo'llanishiga yo'l ochilishi maqsadga erishish yo'lidagi to'g'ri qadamdir. Hozirgi kunda yangi texnologiya elementi bo'lgan interfaol usullardan keng foydalanilmoqda. Shu sababli boshlang'ich sinf matematika darslarida ilg'or pedagogik texnologiyadan foydalanib dars o'tilsa, o'qitish jarayoni takomillashadi.

Ta'lim – kelajakdagi muvoffaqiyatlar kaliti ekan, uning mahsuli bo'lgan bugungi o'quvchi kelajakda huquqiy demokratik jamiyat a'zosi sifatida bu jamiyat hayotida to'laqonli ishtrok eta olishi, zamonning bozor iqtisodiyoti qo'yayotgan talablariga to'la javob bera olishi kerak. Axborot oqimi keskin ortgan, turli yangiliklar hayotimizga shitob bilan kirib kelayotgan davrda mustaqil tanqidiy fikrlash konikmalariga ega bo'lgan, yangilikni o'rganishga doim tayyor bo'lgan, hamrohlikdan cho'chimaydigan, muloqotga erkin kirisha oladigan shaxsni tarbiyalash ta'lim – tarbiya jarayonining asosiy maqsadi bo'lishi kerak va u bu borada ta'limda yangi texnologiyalarning qo'llanishiga yo'l ochilishi maqsadga erishish yo'lidagi to'g'ri qadamdir.

O'yin boshlang'ich sinf o'quvchisi uchun eng tabiiy holat bo'lib, u o'yin vaqtida o'zini erkin sezishi, qo'rquv va tortinchoqlini 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. O'yin

jarayonida o'quvchi qiyinchiliklarni "mardona" yengishga harakat qiladi, umumiy o'yinga qiziqishi darsning psixologik holatini yengillashtiradi, ko'tarinkilik hosil qiladi va g'alaba uchun birlashib harakat qilishga o'rgatadi.

Didaktik o'yinlar syujeti va mashq qilishga mo'ljallangan turlarga bo'linadi. Syujetli o'yinlar oyinlar biror tanish bog'langan bo'lib, unda ro'llar taqsimlanadi. Ularga "Telefon", "Topni kimga oshiramiz". "Telegraf" kabi o'yinlar kiradi. O'yin mashqlarga esa, o'yin elementlarigina kiritilgan bo'lib, unda ko'proq o'yinni shartli qabul qilishga to'g'ri keladi. Bunda biror o'yin qoidasiga harakati kiritiladi. Bunday o'yinlarga misol qilib "Jim" o'yini "Matematik istafeta" kabi o'yinlarni kiritish mumkin.

Mashq o'yinarini o'tkazish kamroq vaqt va harakatni talab qiladi, lekin syujetli ro'lli o'yinlar ko'proq qiziqish uyg'otadi.

O'yin texnologiyalaridan tashqari interfaol metodlardan "Aqliy hujum", "6x6x6", "Bahs-munozara", "Savol bering", "Kichik guruhlarda ishlash", "Burchaklar metodi", "Kubiklar" kabilarni sanab o'tish mumkin. Bu metodlar sinfda o'rganiladigan mavzular yuzasidan muammoli vaziyatlarni yaratishga, mavzuni muhokama qilish asosida bahs – munozara orqali miammo yechimini topishda yaqindan yordam beradi.

Matematika o'qish jarayonida yangi ta'lim texnologiyalaridan foydalanish shaxs komolotini taminlashga xizmat qiluvchi mustaqil fikr yuritish, o'z ustida ishlash, faoliyatiga nisbatan ijodiy yondashish kabi xislatlarni ham shakllanishga zamin yaratadi. Shu yerda bu boradagi ichki imkoniyatlarni ochib berish haqida yuritimiz.

1-4 sinflarda joriy etiladigan yangi texnologiya avvalo, fanlar orasidagi bog'liklikni ta'minlash, ortiqcha qiyinchilikni bartaraf etish, o'quvchi faoliyatini to'g'ri izga solish, vaqtdan unumli foydalanish, tashabbuskorlik va ijodkorlik muhitini yaratish kabi qator maqsadlarni amalgam oshirish imkonini beradi.

Shunday ekan, o'qituvchi darsda turli pedagogik usullardan foydalansa, o'qituvchi va o'quvchi o'rtasida to'siq yo'qoladi, bolalarning xarakteri kengroq

ochiladi; kuzatuvchanlik, xotira diqqati kuchayadi; chunki darsda majburiy bilim berish bo'lmay, ilmni ixtiyoriy natijaga olib keladi. Buning uchun quyidagi metodik usullarni tavsiya etaman.

Matematika darslarida didaktik o'yinlardan foydalanishning

Pedagogik asoslari.

Didaktik o'yinlarning maqsad va vazifalari.

Didaktik o'yin- o'quvchilarga bilim berish maqsadida qo'llanadigan o'yin turi bo'lib, unda bor ta'limiy maqsad o'yin shakli orqali amalgam oshiriladi. Didaktik o'yin darsning umumiy maqsadlariga bo'sintiriladi va ma'lum bir qonun- qoida asosida o'tkaziladi. Bunday o'yinlardan o'quv materialini o'zlashtirishda, mustahkamlashda, chuqurlashtirish va takrorlashda foydalaniladi. Bola o'yinda ishtirok etish jarayonida bilim oladi, malka va ko'nikma hosil bo'ladi.

Didaktik o'yinlardan foydalanishdan maqsad bjlra uchun tabiiy bo'lgan o'yin vositasi orqali ma'lum bir ta'limiy vazifalarni amalgam oshirishdir. O'yin orqali birinchi navbatda bolalarning bilishga bo'lgan qiziqishlarini shakllantirish ko'zda tutiladi.

Didaktik o'yinning asosiy mohiyati shundaki, biror vazifani hai o'ilish bolalarga o'yin tariqasida topshirilsa, bu bolalarni qiziqtiradi, beixtiyor diqqatini jalb o'iladi, natijada ular ko'tarinki ruhda va faol jarayonda bu vazifani bajaradilar.

Didaktik o'yin dars jarayonida o'ziga xos ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi vazifalarni bajaradi.

Ta'limiy vazifasi yuqorida aytilgandek, o'yin orqali biror mawzu o'rganiladi, takror lanadi yoki mustahkamlanadi. O'yin orqali bu vazifani sezdirmay bajarish mumkin bo'ladi.

Tarbiyaviy tomoniga kelsak, o'yin jarayonida o'quvchilarda bahamjihatlik, intizomlilik, tirishqoqlik, mehnatsevarlik, boshlangan ishni oxiriga yetkazish kabi sifatlar tarkib topadi.

Umuman olganda didaktik o'yin darsning umumiy psixologik holatiga ham ijobiy ta'sir qiladi. Erkinlik qo'rquvni yo'qotadi.Ko'tarinkil kayfiyati bilimlarni

egallashdagi qiyinchiliklarni yengishga yordam beradi.

Didaktik o'yilarning xususiyati shundaki, u bolalarning faolligini oshiradi, ularni mustaqillikka o'z kuchiga ishonishga o'rgatadi. Shuningdek, o'yinda bolalarning irodasi va xarakteri shakllana boradi. Bola rostgo'ylik, to'g'rilikka o'rganadi, jamoda ishlash, harakat qilishga odatlanadi. O'zlashtirish qiyin bo'lgan mavzular didaktik o'yin orqali oson o'zlashtiriladi.

Didaktik o'yinlardan muntazam va izchil foydalanish orqali bolalarda mustaqillik qobiliyati o'sadi, fanga qiziqishi ortadi, ular kuzatishga, taqqoslashga, o'z fikrlarini umumlashtirib, xulosalashga o'rganadilar. Bolalar o'yinda o'z bilim va tajribalaridan ham foydalanadilar, chunki didaktik o'yin bolalarning amaliy faoliyati hisoblanadi, ya'ni bolalar o'z bilimlarini o'yin jarayonida amalda qo'llaydilar. Bu orqali ularning tushunchalari kengayadi, bilim, ko'nikma va malakalari mustahkamlanadi. Bolalar o'yinda o'yin qoidasiga rioya qilish orqali aniq vazifani bajarishga harakat qiladilar. Buning uchun o'z diqqatini bir yerga to'plash, kuzatuvchanlik, esda qoldirishi kabi faol aqliy faoliyat ham talab qilinadi.

Didaktik o'yinlarning turlari.

Didaktik o'yinlar tuzilishiga ko'ra 2 asosiy guruhga bo'linadi;

Suyjetli- ro'lli o'yin va o'yin- mashqlar.

Suyjetli- ro'lli o'yin biror suyjetga asoslanadi, ro'llarga bo'linadi, o'yin xarakteri va qoidasi bo'ladi. Masalan "kema marshrutini aniqla", "Telefon", "Telagraf", "To'p kamga beriladi?" kabilar.

O'yin- mashqlarda faqat alohida o'yin elementi kiritilgan bo'lib, yoki topishmoq, biror qoida yoki o'yinning biror harakati olinadi. Bunday o'yinlarga "Zanjir", "Jim", "Matematik estafeta", "Doiraviy misollar", "Uychani to'ldir" kabilar kiradi. Bu tor o'yinlarni tashkil qilish oson, uni o'tkazishda kamroq vaqt ketadi, lekin o'quvchilarda suyjetli- ro'lli o'yinlar o'yin- mashqlarga ko'ra ko'proq qiziqish uyg'otadi.

O'yindagi o'quvchilarning o'quv – bilish faoliyatiga ko'ra o'yinlarni yana bir

necha turga ajratish mumkin:

1. O'quvchi faqat ijrochi sifatida qatnashadigan o'yinlar: bunda o'quvchilar namunada ko'rsatilganidek harakat qiladilar. Masalan: "Nashq tutamiz" o'yin kabi.

2. O'tilgan bor mavzuni esga olib, takrorlashni talab qiladigan o'yinlar. Bunda masalan o'quvchilarning arifmetik amalarni mustahkamlanadi. Bunday o'yinlarga "Matematik baliqch", "Eng yaxshi uchuvchi", "Parashyutni qo'ndir" o'yinlari kiradi.

3. Biror bir narsani o'zgartirish bilan bog'liq bo'lgan o'yinlar. Bunday o'yinlarda o'quvchilar berilgan masala va misolni ularga mantiqiy bog'liq bo'lgan boshqa masala masala va misol bilan almashtiradilar. Masalan: "Matematik estafata", "Zanjir", "Doiraviy misollar", ya'ni bunday o'yinlarga o'z-o'zini va bir-birini nazorat qilishga o'gattuvchi o'yinlarga o'yinlar ham kiradi: "Nazoratchilar", "Bilmasvoyni tekshirish" va hokazo.

4. izlanish va ijodiy talab qiluvchi o'yinlar 4 – guruhga kiritadi. Bunday o'yinlarda o'quvchilardan toppirlik, mustaqillik, ijod qilish kabilar talab qiladi. Masalan: "Topishmoqni top", "Samalyatning yo'lini aniqla" kabi o'yinlar shular jumlasidandir.

Matematik darslari xususiyatidan kelib chiqib, o'yin – musobaqalarni va olimpiada o'yinlarini ajratish mumkin. Musobaqa – o'yinida topshiriqlarni bajarishning tezligi va to'g'riligi etiborga olinsa olimpiada o'yinlarida topshiriqning mazmuni, bajarilish sifati birinchi o'yinga qo'yiladi.

Har bir didaktik o'yin o'z navbatida quyidagi komponentlardan tuziladi: o'yin maqsadi, qoidalari, jihozi, mazmuni, natijasi.

1. O'yin maqsadi unung qaysi ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi vazifani bajarishi bilan aniqlanadi. Maqsad o'quvchilarning bilimiga nisbatan aniqlanadi va biror bilimlarni esga tushirish, foydalanish, bilib olish va boshqalar bilan aniqlanadi.

2. O'yin qoidalari o'yinni olib borish va unga qatnashish tarkibini aniqlab beradi. Qoidalar o'yin maqsadiga mos holda o'quvchilar faoliyatini tarkibga solish uchun kerak bo'ladi.

3. O'yin mazmuni o'quvchilarning bajarishi kerak bo'lgan harakatlari bilan aniqlanadi, matematika darslarida bu harakatlar ko'proq misol va masala yechishdan iborat bo'ladi. O'yin jihozi o'yinni o'tkazish uchun kerak bo'lgan predmet – modellar, real va shartli predmetlar, kartochka va ko'rgazmalardan iborat.

4. O'yin natijasi qo'yilgan vazifaning bajarishi bilan aniqlanadi. Natija o'quvchilarni qoniqtirish kerak.

Didaktik o'yinlarni o'tkazish qoidalari.

Didaktik o'yinlarni tanlashda o'quvchilarga bilim va tarbiya berishning quidagi tartib – qoidalariga rioya qilinadi:

1. Didaktik o'yinlarni tanlash va ulardan foydalanishda o'quvchilarning yosh xususiyatlari, pedagogik jihatdan tayyorgarligi va bilim saviyasi hisobga olinadi.

2. Tanlangan har bir o'yin o'quvchilarga sistemali bilim berish, malaka va ko'nikmalar hosil qilish bilan birga ularning barkamol bo'lib yetishishiga va ruhan tetik o'sishiga qaratilgan bo'ladi.

3. Didaktik o'yinlarni tanlashda ta'limning aniq maqsad va vazifalari asos qilib olinadi. Didaktik oyinlar ta'lim mazmunini aniqlashtirishning muhim vositalaridandir. U o'quvchilarda o'qish motivini, istagini rivojlantirishga xizmat qiladi.

4. Didaktik o'yinlarni tanlashda ta'lim jarayoning samaradorligini oshirishda, o'quvchilarning faolligini, tashabbuskorligi va ilodiy qobiliyatini o'stirishga, alohida ahamiyat beriladi. Har bir o'yin o'quvchilar uchun ularni mustaqil fikrlashga, his- tuyg'ularini rivojlantirishga da'vat etuvchi vosita ham bo'lib xizmat qilishi kerak.

5. Didaktik o'yinlarni tanlashda har bir sinfning kuchi, imkoniyatlari, o'ziga xos xususiyatlari, maktabning shart- sharoitlari, o'qituvchi va sinf xonasi imkoniyatlari ham hisobga olinishi kerak. Chunki biror sharoitda yoki sinfda yaxshi samara bergan o'yin boshqa sharoit yoki sinfda kutilgan natijani bermasligi mumkin.

6. Didaktik o'yinlarni tanlash va tashkil etishda, yangi o'yinlarni sinfdagi sharoitga moslab o'zgartirishda o'qituvchining pedagogic tayyorgarligi, mahorati, metodik bilim va tajribasi, o'yinga bo'lgan shaxsiy munosabati va izlanishlari alohida ahamiyat kasb etadi. O'qituvchi tasbi chinakam ijodiy ish. U bola qalbini kashf etadi. Unga sayqal beradi. O'qituvchi bolalar ma'naviy dunyosini yangi va qiziqarli o'yinlar bilan boyitib boradi. Bolalarning o'yinga bo'lgan qiziqishlaridan foydalanib, ularning qobiliyatlarini rivojlantirib boradi.

Didaktik o'yinlarni o'tkazish metodikasi.

O'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqish va fan bo'yicha bilimlarining puxtaligi o'qituvchining darsni tashkil qilish va fanni o'qitish metodikasiga bo'g'liq. Didaktik o'yinlarni qo'llanishi darsda har bir o'quvchining faol ishtirok etishga erishishga yordam beruvchi usullardan biridir. Didaktik o'yinlar turli shaklda va maqsadda darsning turli bosqichlarida qo'llanadi. Metodikada boshlang'ich sinflar uchun hamma mavzular bo'yicha o'yinlar taklif qilingan. O'qituvchining vazifasi darsning maqsadiga moslab, o'quvchilarning imkoniyatlarini hisobga olgan holda o'yinni tayyorlash va uni o'tkazishga tayyorgarlik ko'rish bo'ladi. O'quvchilarning qiziqishi, zavqi, birgalikdagi harakati o'qituvchi mehnatiga mukofat bo'ladi.

Har bir o'yinni o'tkazishda quyidagi tartibga amak qilinadi:

- o'qituvchi o'yin nomini va uning maqsadini e'lon qiladi.
- O'quvchilarning vazifasini va o'yinning tartib – qoidalarini tushuntiradi;
- Har bir o'quvchiga ro'llarni (agar o'yin ro'lli bo'lsa) bo'lib beradi. Ularni guruhlariga ajratadi.

➤O'yin natijasi qanday baholanishi aytiladi;

➤Tartib – intizomni saqlashga oid ko'rsatma beriladi.

Agar o'yinda o'quvchilarning faqat bir qismi ishtirok etsa, qolgan o'quvchilarga nazoratchi, hakam va kuzatuvchi vazifalari topshiriladi.

O'yinni musobaqa tarzida o'tkazish o'quvchilar faolligini oshiradi. O'yinni jonlantiradi. O'qituvchi kamroq ball olga guruhga qo'shimcha topshiriq berib, ballar sonini ko'paytirish, xatolarni tuzatish imkonini berish mumkin.

O'yin oxirida yakuniy xulosa va ballar aytiladi. Xatolar tahlil qilinadi, xato qilgan o'quvchilarning keyingi safar e'tiborliroq bo'lishiga chaqiriladi. Hamkorlikda ishlagan guruhda alohida tilga olinadi. O'yinlar guruxga va alohida o'yinchilarga mo'ljallangan ham bo'lishi mumkin. O'yinni tshkil qilish, o'tkazish va unga rahbarlik qilish o'qituvchidan katta mahoratni talab etadi. O'qituvchi har bir o'yinni o'tkazish uchun alohida tayyorgarlik ko'radi. O'yinni tanlaydi, otkazish rejasini tuzadi va jihozlarni tayyorlaydi. Eng asosiy e'tibor o'yinda sinfnig har bir o'quvchisi qatnashishiga qaratiladi. Agar o'yinda hamma o'quvchining qatnashishning iloji bo'lmasa, o'yinni hamma o'quvchi o'ynab bo'lguncha ketma – ket qaytarishiga to'g'ri keladi. Aks holda o'quvchilarda ichki norozilik hissi tug'ilishi mumkin. Didaktik o'yinlarning mojiiyati ularni darsning hamma bosqichlarda qo'llash imkonini beradi. Yangi mavzuni o'rganish davrida qo'llanadigan o'yin biron mavzuni tushuntirish, qonun va qoidani keltirib chiqarish va asoslash uchun xizmat qilishi kerak. Mavzuni mustahkamlash vaqtida qo'llangan o'yin esa, o'tilgan mavzuni eslah va uni amalda qo'llashga qaratilgan bo'lishi kerak.

O'qituvchi o'yinlarning harakat turiga qarab almashtirishi kerak. Bir gal o'quvchi ijrochi bo'lsa, keyingi o'yinda ijodkor bo'lsin.

O'yin otkazilisida o'yinning maqsadi, mazmuni, harakatini rejalashtirishdan tashqari o'yinni qanday boshqarish va yakunlashni jiddiy o'ylab ko'radi. O'yinchilarni qanday qilib nazorat qilish, g'oliblarni rag'batlantirish yo'llari rejalanadi. Masalan: o'yin qatnashchilari harakatlarini baholash uchun o'quvchilar

qizil va ko'k rangli signal kartochkalarini ko'rsatishlari yetarli bo'lishi mumkin. Yoki alohida nazoratchilarni tayyorlash va ular yordamida o'yinni boshqarish ham mumkin bo'ladi. Ayniqsa, musobaqa tarzida o'tkaziladigan o'yinlarni o'tkazish tartibini o'qituvchi har tomonlama rejalash kerak. Bunday o'yinlarda o'yinchilarning tezligi va ishni bajarish sifati tekshiriladi. Bunday vaqtda o'qituvchi o'ziga yordamchilarni belgilashi maqsadga muvofiq bo'ladi. Kekin o'yindan o'yinga o'tganda yordamchilarni almashtirib turishi, hamma o'quvchilarning yordamchi ro'lida bo'lib ko'rishiga imkon berishi kerak. O'yin davomida o'quvchilar xatoga yo'l qo'ysa, uni tezlik bilan tuzatish imkoni beriladi, umumiy o'yin kayfiyatini buzmaslik uchun xatolarni o'yin yakunlangandan keyin aytiladi, o'yinni to'xtatish bilan jazo berishga yo'l qo'yilmaydi.

Mavzuga mos ravishda darsda o'qituvchi bir va ikki didaktik o'yinni o'tkazishi mumkin.

Masalan: "No'merlash" mavzusida o'tkaziladigan o'yinlar sonlarni hosil qilish, qatordagi o'rinni topish, predmetlarini sanash, sonlarni taqqoslash, son tarkibini o'rganish maqsadlarda o'tkaziladi.

Bolalarni matematikani o'rganishga tayyorlashda ishni "matematik o'yin" o'tkazishdan boshlash maqsadga muvofiqdir. Didaktik o'yinlar o'yin usullarini cheksiz takrorlash va ozlashtirish, o'yinga turli narsalar kiritish imkonini beradi. Masalan: "**Jim**" o'yinining 5-7 xilini butun sinf bilan hamda ayrim bolalar bilan takrorlab o'tkazish mumkin. Yana "**Nima o'zgardi?**" tipidagi o'yin turli xil ko'rsatmali material bilan o'tkaziladi. Natijada o'yin malakalarining mustahkam o'zlashtirishga imkon tu'g'iladi.

O'yin paytida bolalar psixologiyasining individual xususiyatlari, ularda shartli reflekslarning payda bo'lishi va ularning mustahkamligi yanada yaqqolroq namoyon bo'ladi.

Didaktik o'yinlarning tarbiyaviy ahamiyati nimalardan iborat?

Didaktik o'yinlar hamjihatlik va imtizonlilikni tarbiyalashga yordam beradi, chunki har bir o'yin shartlari va qoidalariga qat'iy va izchil rioya qilishni talab

etadi. Shulardan **“Sonni kim tez ko’rsatadi?”** **“Matematik topishmoq”**, **“Misollar zanjiri”** o’yinlari va hokazo.

Darsda o’yinqaroqlik qilib o’tiradigan va o’qituvchini bitta dars davomida 10-15 martagacha tanbeh berishga majbur etadigan bolalar ham uchrab turadi. Biroq o’yin otkaziladiga vaqtda bunday bolalarning xulq – atvori tamoman o’zgarib ketadi. Ular darhol o’zlarini tutib oladilar, o’qituvchining o’yin qoidalarini ko’rsatib berishini kutib o’tirmaydilar ham, qoidalarni o’zlari bajonu dil va mustaqil bajaradilar. Didaktik o’yinlar jarayonida bolalarda uyushqoqlik, vaqtni iloji boricha tejay bilishi hislatlari tarbiyalanadi.

Matematik darslarida didaktik o’yinlardan, matematikaga oid she’rlardan foydalanish o’quvchilar zehnini o’stirish, tez hisoblash ko’nikmalarini oshirishga xizmat qiladi.

Quyida didaktik o’yin namunalarini havola etamiz.

“Eng yaxshi hisobchi” o’yini.

Maqsad; narsalar soni bilan raqamlar orasida moslik o’rnatishni o’rgatish.

Jihoz: Bittadan o’ntagacha narsalar rasmi chizilgan kartochkalar, 1 dan 10 gacha qirqma raqamlar.

Mazmuni: O’qituvchi ko’rgazma taxtaslga predmetlar soni turlicha bo’lgan kartochkalarni qo’yadi. O’quvchilar ularning sonini tanlab, mos raqamli kartochkani ko’rsatishi kerak. Birinchi hisoblab to’g’ri raqamni ko’rsatgan o’quvchi – eng yaxshi hisobchi bo’ladi. O’yinni raqamga mos rasmni ko’rsat, qaysi rasmda predmetlar ko’p, nechta ko’p degan savollar bilan mazmunan o’zgartirish ham mumkin.

“Poyezd tuzamiz” o’yini.

Maqsad: Sonlarning o’zidan oldingi songa birni qo’shib, yoki o’zidan keyingi sondan 1ni ayirib hosil qilishini tushuntirib, sonlar ketma- ketligini mustahkamlash.

Mazmuni: O’quvchilar doskaga ketma- ket chaqiriladi. 1-o’quvchi:”Men 1- vagonman”, 2- o’quvchi uning yelkasiga qo’lini qo’yadi va “Men 2- vagonman,

1+1=2 bo'ladi"- deydi. 3-o'quvchi uning orqasidan yelkasiga qo'lini qo'yib; "Men 3-vagonman, 2+1=3 bo'ladi" deydi va hokazo. 10 vagongacha. Misollarni qolgan o'quvchilar jo'r bo'lib aytadilar. Keyin vagonlar bittadan ajratiladi va $10-1=9$; $9-1=8$ /... $2-1=1$ misollar aytilib, o'quvchilar 1 tadan joyiga o'tiradi. Bu o'yinni har bir o'quvchi vagon ro'lini o'ynab ko'rguncha davom ettirish mumkin.

"O'z o'rningni top" o'yini.

Maqsad: Sonlarning tartibi haqidagi tassavurlarni mustahkamlash.

Jihoz: 1 dan 10 gacha yozilgan kartochkalar.

Mazmuni: O'quvchi 10 ta o'quvchiga ixtiyoriy tartibda kartochkalarni tarqatadi va uning :o'z o'rningni top' degan hitobi bilan o'quvchilar tartib raqami bo'yicha 1 qatorga turib olishi kerakligini tushuntiradi. Qolgan o'quvchilar – nazoratchi bo'ladilar.Keyingi darsda o'quvchilar ni xazifalari almashtiriladi yoki sonlarni tartib bilan ko'rgazma taxtaga terish vazifasini berish mumkin.Bunda o'tirgan o'quvchilarga kartochkalar tarqatiladi va ular doskaga bir qator turib tartib bilan kartochkalarni teradilar.

Xulosa qilib aytganda, darsni noan'anaviy tarzda tashkil eyish, interfaol metodlarni o'rinli qo'llash uchun avvalo o'qituvchi bu metodlar bilan tanish bo'lishi kerak. Shundagina u o'z darsida shunday metodlarga o'rin bera oladi. Agar o'qituvchi "Aqliy hujum", Savollar texnologiyasi", "Klaster", "Juftliklarni tanlash", "Insert" kabi metodlarni darsning turli bosqichlarida darsning maqsadiga ko'ra o'rinli qo'llay olsa, bu metodlar har bir o'quvchining darsda ishtirok etishiga yordam bersa, dars sifati va samaradorligi oshadi.

Darsda o'yin texnologiyalardan ham o'rinli foydalanish darsni bayramga aylantiradi. Metodik kitoblarda hamma mavzularga oid didaktik o'yinlar tavsifini topish mumkin. O'uinlar boshlang'ich sinf o'quvchisi tabiatiga eng yaqin faoliyat turi hisoblanadi. Shuning uchun ulardan foydalanish qiziqarli va foydali bo'lishini tajriba sinov ishlari ham ko'rsatdi.

Demak o'qitishni samaraliroq qilish, o'quvchilarning darsdagi faolligini oshirishda interfaol metodlarning foydasi juda kattadir.Bunday metodlar 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. O'qituvchi izlanishga, yangilikni qo'llashga harakat qilsa, bu o'quvchilar bilimini mustahkamlash ishida o'z samarasini beradi.

XULOSA

Boshlang'ich sinflarda matematik bilimlarning shunday puxta poydevorini qo'yish kerakki, bu poydevor ustiga bundan keyingi matematik ta'limni uzluksiz davom ettirish mumkin bo'lsin. Buning uchun I–IV sinflardagi matematika o'quv materiallari bilan V–VI sinf o'quv materiallari orasida uzilish bo'lmasligi kerak. Boshlang'ich sinf o'quv materialining bevosita davomchisi bo'lib, V–VI sinf matematikasi davom etishi kerak.

I–IV va V–VI matematika dasturidagi o'zaro izchillik ana shu qat'iylikka amal qilgan holda amalga oshiriladi. Masalan, V sinf matematikasining I bobi «Natural son» deb ataladi. Lekin o'quvchilar natural son bilan boshlang'ich sinfda tanishganlar. Bu yerda natural son tushunchasi kengaytiriladi, chuqurlashtiriladi, yangi tushunchalar bilan boyitiladi. Bu yyerda natural sonlarning bo'linish belgilari, EKUB va EKUK tushunchalari kiritiladi. Shuningdek, manfiy sonlar, oddiy va o'nli kasrlar, tenglama va tengsizlikni boshqacha usullar bilan yechish, yechim, ildiz kabi tushunchalar kiritiladi. Matematik logikaga asoslangan holda «to'g'ri va noto'g'ri fikrlar», «o'zgaruvchan mulohazalar», «yechimlar to'plami», algebraik amallar kabi tushunchalar bilan boyitiladi. Shuning uchun bu sinflar o'qituvchilari o'zaro fikr almashishda va bir-birining o'quv materiali, o'qitish metodi bilan tanish bo'lishi kerak. V–VI sinfga kelganda I–IV sinfda o'rganilgan o'quv materialini kengaytirish davom etirishi, chuqurlashtirish masalasi qo'yiladi. Shuningdek V–VI sinfga kelganda faqatgina 4 amal o'qitilmasdan undan tashqari to'plam, tenglama va tengsizliklar, manfiy va kasr sonlar, geometrik yasashlar, almashtirishlar kabi materiallar qo'shib o'qitiladi.

O'qituvchi biror metodni, masalan, suhbat metodini qo'llaganda o'quvchilarning bilish faoliyatini har tomonlama o'stirish mumkin. Masalan: 100 ichida raqamlashni o'qitishda o'quvchilarga qanday sonlar bir xonali va qanday sonlar ikki xonali ekanligini, undan keyin ikkita raqam bilan ifodalangan sonlarni ikki xonali sonlar deyilishini aytib o'tish lozim. Shuningdek, suhbat jarayonida

nechta raqam bilan nol ifodalanilishini va 1 dan 9 gacha nechta son, 10 dan 99 gacha nechta son borligini bayon qilish kerak.

Boshlang'ich matematika o'qitishda o'quvchilarning mantiqiy fikrini o'stirish uchun keng imkoniyatlar mavjud.

Matematik bilimlarni bolalar aniq tushinish uchun moslashtirilgan narsalarni o'zaro bog'liqlikda, biridan ikkinchisini hosil qilish tartibida keltirib chiqaradilar.

Narsalarni qismlarga ajratish va bir qancha elementlardan bir butun narsalarni tuzishni tushuntira boramiz. Butun bir narsani qismlarga ajratib fikrlashni «tahlil» deb ataymiz. Predmet va hodisalarni o'zaro bog'lab o'rganishni esa «sintez» deb ataymiz. Bu ikki fikrlash operatsiyasi bir-biri bilan o'zaro bog'liqdir.

Tahlil va sintez o'zaro bog'langan bo'lib, arifmetik qonuniyatlarni o'qitishda qanday qo'llansa, misol va masalalar yechishda ham shunday qo'llaniladi.

O'qitishning birinchi qadamidayoq, ya'ni, birinchi o'nlikni o'qitishda o'quvchilar ko'rgazmali qurol yordamida predmetlar to'plamini ularni tuzgan elementlarga ajratib tahlil qiladi va ko'rgazma asosida elementlar sintez (birlashtirib) qilib to'plam hosil qiladi.

Shunga o'xshash ko'rgazmali tahlil va sintezlar natijasida o'quvchilar ichki nutq yordamida fikrlab, eng yuqori ko'rsatgichdan ongli tahlil va sintez qilishga erishadilar.

Masalan, o'quvchi o'qituvchi yordamida «1- qatorga 5 ta tiko, 2- qatorga 4 ta damas o'yinchoq-mashinalarini joylashtiradi. Ikki qatorga necha mashina joylashtirildi» - degan masalani yechish kerak.

Oldin o'quvchi o'qituvchi yordamida masala mazmunini tahlil qiladi. Masalada berilgan sonlarni (5 va 4) alohidaga ajratib, masalani shart va savol qismini aniqlaydi. O'quvchi ikki qatordagi markalarni fikran o'zaro birlashtirib sintez qiladi va masalaga javob topadi.

Bu yerda o'quvchi eng avval masalani tahlil qiladi, masalada sonli berilganlarni va talab qilinganlarni aniqladi va sintez qilib javob topdi.

Boshlang'ich matematikani o'qitishda taqqoslashdan ham keng foydalaniladi.

Taqqoslash yordamida son, misol va masaladagi narsalarning bir xil va farq qiluvchi tomonlari aniqlaniladi.

Masalan, o'quvchiga sonni bir necha birlikka va bir necha marta orttirish to'g'risida taqqoslash berilgan bo'lsin:

Necha birlikka katta? Necha marta katta?

Bir qutida 6 ta qalam bor, ikkinchisida undan 3 ta ortiq qalam bor. Ikkinchi qutida nechta qalam bor? Bir qutida, 6 ta qalam, ikkinchi qutidagi qalamlar soni undan 3 marta ortiq, Ikkinchi qutida nechta qalam bor?

O'qituvchi rahbarligida o'quvchi masalani taqqoslaydi va bir xil tomonlarni: ikkala masalada ham berilgan sonlar bir xil, ikkala masalada ham ikki qutidagi qalamlar haqida gapirilgan, savollar ham bir xil. Farqi: 1-masalada 2- qutida uchta qalam ortiq, 2-masalada 2- qutida 3 marta ortiq qalam bor deyiladi.

Masala yechilgandan keyin o'quvchilar qaysi masala qaysi amal bilan yechilganini taqqoslaydi. 1-si qo'shish, ikkinchi masala ko'paytirish bilan bajarildi. Shundan keyin masala sharti bilan masalani yechish usulini moslashtiradi.

Natijada o'quvchi nechta ortiq yoki kam degan shartda qaysi amallar ishlatilishini va necha marta ortiq yoki necha marta kam deganda qaysi amallar ishlatilishini fikrlab tushunib oladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O`zbekiston Respublikasi «Ta'lim to`g`risida» qonuni. Barkamol avlod - O`zbekiston taraqqiyotining poydevori. -T.: Sharq, 1997
2. O`zbekiston Respublikasining Kadrlar tayyorlash milliy dasturi. Barkamol avlod - O`zbekiston taraqqiyotining poydevori.-T.: Sharq, 1997
3. Karimov I.A. O`zbekiston kelajagi buyuk davlat. –Toshkent.: O`zbekiston, 1992
4. Karimov I.A. O`zbekiston buyuk kelajak sari. -T.: O`zbekiston, 1998.
5. Karimov I.A. O`zbekiston XXI asrga intilmoqda. - T.: O`zbekiston, 2000.
6. Karimov I.A. Yuksak ma'naviyat-engilmas kuch.-T.: O`zbekiston, 2008.
7. Karimov I.A. Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O`zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo`llari va choralari-T.:O`zbekiston, 2009.
8. Karimov.I.A. “O`zbekistonning siyosiy ijtimoiy va iqtisodiy istiqbolining asosiy tamoyillari” T-O`zbekiston 1995 y 74 bet.
9. Prezident Islom Karimovning O`zbekiston Respublikasi Mustaqilligining 20 yilligiga bag`ishlangan tantanali marosimdagi ma`ruzasi. Adolat gazetasi 2011 yil 1 sentabr №38 son.
10. Abdiqodirova F. Pedagogik texnologiyalar va ularning boshlang`ich ta'limdagi samaradorligi “Pedagogik mahorat” jurnali. -Buxoro, 2008.-№ 1.
11. Azizxo`jaeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat.T.: O`zbekiston Yozuvchilar uyushmasi Adabiyot jamharmasi, 2006.
12. Alixonov S. Matematika O`qitish metodikasi.T.: O`qituvchi,2001.
13. Ahmedov M., Abdurahmonova N., Jumayev M. Matematika: Umumiy ta'lim maktablarining 1-sinfi uchun darslik./ 3- nashri.-T.: “Turon-Iqbol”, 2009.
14. Afonina S.I. Matematika va go`zallik.-T.: “O`qituvchi”,1987.-220 b
15. Bikboeva N.U. va boshqalar Boshlang`ich sinflarda matematika o`qitish metodikasi T.: O`qituvchi,1996.

16. Bikbayeva N.U. Matematika: Umumiy ta'lim maktablarining 2-sinfi uchun darslik./ Bikbayeva N.U., E.Yangabayeva. 8-qayta ishlangan nashri.-T.: "O'qituvchi" NMIU, 2008.

17. Bikbayeva N.U. Matematika: Umumiy ta'lim maktablarining 3-sinfi uchun darslik./ Bikbayeva N.U., E.Yangabayeva. 7- nashri.-T.: "O'qituvchi" NMIU, 2008.

18. Bikbaeva N.U., Yangabaeva E., Girfanova K., Kichik yoshdagi maktab o'quvchilarini boshlang'ich matematik ta'limning davlat ta'lim standartlari asosida o'qitish". -T: "Turon-Iqbol", 2008. -88 b.

19. Jumaev M.E., Tadjieva Z.G'. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi.T.: Fan va texnologiya, 2005. -312 bet

20. Ikramov D. Yazik obucheniya matematike. T.: «O'qituvchi», 1989,-177 bet

21. Levenberg L.Sh va boshqalar. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi.T.: O'qituvchi, 1985.

22. Yo'ldoshev J.G', Usmonov S.A. Pedagogik texnologiya asoslari, T.: "O'qituvchi", 2004.

23. Sayidahmedov N. Yangi pedagogik texnologiyalar.-T.: "Moliya",2003.

24. Ta'lim taraqqiyoti. O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligining axborotnomasi 7-maxsus son T.: "Sharq" nashriyot-matbaa kontserni, 1999.

25. Бикбаева. Н.И. Левенберг. „Л.Ш. «2-синфда математика» Т-«Укитувчи» 1988 й 343- бетлар

26. Бабанский.Ю.К "Хозирги замон умумий таълим мактабида укитиш методлари" Т-Укитувчи 1990 й 227 бет

27. Jumayev.M. va b.q. "Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi" T-2005 y 312 b