



METHODS OF TEACHING MATHEMATICS IN PRIMARY GRADES AND THEIR CLASSIFICATION

Toshmatova Urmanoy Raximovna

Qo'qon davlat universiteti katta o'qituvchisi

Abstract

This article analyzes the methods used in the process of teaching mathematics in primary grades, their content and didactic capabilities. The classification of methods according to the source of knowledge, the nature of student activity and the purpose of the lesson is covered on a scientific and pedagogical basis. Also, the role of the methods of explanation, conversation, demonstration, practical exercises, problem-based learning and game technologies in the development of mathematical thinking in primary school students is revealed. According to the results of the study, it is proved that the correct selection of methods and their combined use increase the effectiveness of education, develop student activity and independent thinking.

Keywords: Primary education, mathematics teaching methods, classification, demonstration method, practical exercise, conversation method, problem-based learning, heuristic approach, didactic goal, student activity, pedagogical technology.

O'qitish metodi tushunchasi didaktika va metodikaning asosiy tushunchalaridan biri. Didaktika va metodikaga oid adabiyotlarning ko'pchiligida o'qitish metodlari o'qituvchi va o'quvchilarning birgalikdagi faoliyatlari usullari bo'lib, bu faoliyat yordamida yangi bilimlar, malakalar va ko'nikmalarga erishiladi, o'quvchilarning dunyoqarashlari shakllanadi, qobiliyatlari rivojlanadi deb tavsiflanadi.

Demak, o'qitish metodlari o'zlashtirish, tarbiyalash va rivojlantirish funktsiyalarini bajaradi. Metod aniqlab olingandan keyin odatda aniq o'qitish metodlari ro'yxati beriladi. Ammo, hozirgi paytda yangi metodlar soni adabiyotlarda 100 dan ortiq nomda keltiriladi. Ma'lum o'qitish metodlaridan ta'limning yangi mazmuniga, yangi vazifalariga mos keladiganlarini ongli tanlab olish uchun o'qitish metodlari klassifikatsiyasini o'rganib chiqish zarur.

O'qitish metodlari 3 ta katta guruhga bo'linadi.

1. O'quv – bilish faoliyatini tashkil qilish metodlari;
2. O'quv – bilish faoliyatini rag'batlantirish metodlari;
3. O'quv – bilish faoliyatining samaradorini nazorat qilish metodlari;



Endi bu metodlar guruhini alohida qaraymiz.

I. O‘quv – bilish faoliyatlarini tashkil qilish metodlarini bir necha kichik guruhlarga bo‘lib klassifikatsiyalash mumkin.

1. O‘quvchilar bilim oladigan manba bo‘yicha:

a) og‘zaki, b) Ko‘rsatmali, v) amaliy metodlar

2. O‘quvchilar fikrining yo‘nalishi bo‘yicha:

a) induksiya, b) deduktsiya, v) analogiya.

3. Pedagogik ta'sir, boshqarish darajasi, mustaqillik darajasi bo‘yicha:

a) o‘qituvchi boshchiligidagi bajariladigan o‘quv ishlari.

b) o‘quvchilarning mustaqil ishlari.

4. O‘quvchilarning mustaqil aktivliklari darajasi bo‘yicha:

a) izohli – illyustrativ metod; reproduktiv metod;

b) bilimlarni muommali bayon qilish;

v) qisman izlanish va tadqiq qilish;

1. Og‘zaki metodlar - qisqa muddat ichida hajmi bo‘yicha eng ko‘p informatsiya berish, o‘quvchilar oldida muommallar qo‘yish, ularni hal qilish yo‘llarini ko‘rsatish imkonini beradi. Bu metodlar o‘quvchilarning abstrakt tafakkurlarining rivojlanishiga sharoit yaratadi.

a) Tushuntirish metodi - bunda o‘qituvchi materialni bayon qiladi, o‘quvchilar esa bilimlapni tayyor holda qabul qiladilar. Materialni aniq tushunarli va qisqa bayon qilish kerak.

M: 1 yoki 0 ga ko‘paytirish hollarini tushunib olishga ko‘paytirish haqidagi tarkib topgan bilimlari yetarli bo‘lmaydi. O‘qituvchi bu bilimlarni tayyor holda berishi kerak. Tushuntirish metodida nazariy ma'lumotlar bilan tanishtirishda, o‘quv qurollaridan foydalanish yo‘l – yo‘riqlar berishda foydalaniladi.

b) Suhbat - eng ko‘p tarqalgan, yetakchi o‘qitish metodlaridan biri bo‘lib, darsning turli bosqichlarida, har xil o‘quv maqsadlarida qo‘llanilishi mumkin. Suhbat – bu o‘qitishning savol – javob metodidir, bunda o‘qituvchi, maxsus tanlangan savollar sistemasi va ularga beriladigan javoblar yo‘li bilan o‘quvchilarga qo‘yilgan ta'lim – tarbiyaviy vazifalarni hal qilishga olib keladi.

Suhbat metodidan ko‘pincha matematik tushunchalar bilan tanishtirilayotganda qonuniyatlar tipidagi bilimlar (arifmetik amal xossalari, amal komponentalari va natijalari bog‘liqligi) bilan tanishtirishda foydalanish tavsiya etiladi.

Katexizik suhbat shunday savollar sistemasi asosida tuziladiki, bu savollar ilgari o‘zlashtirilgan bilimlarni oddiygina qayta eslashni talab qiladi. Undan bilimlarni



tekshirish va baholashda, yangi materialni mustahkamlash va takrorlashda foydalaniladi.

Evristik suhbat (**grekcha – topaman, ochaman**) da tayyor bilimlar berilmaydi, balki qo'yilgan savollar orqali, o'quvchilarning oldingi o'zlashtirgan bilimlari asosida, kuzatishlari, tajribalari asosida yangi tushunchalarga, xulosa va qoidalarga kelishga olib keladi. M: «34-20 va 34-2» hollarni o'rganishda dastlab (50+8)-30, (40+5)-4 so'ngra $28=20+8$ Nimani yozdim? Shunday yozish mumkinmi?

Savollar o'quvchilarning fikrlashini faollashtirishga, ularni voqea – hodisalar va faktlarni taqqoslashga, solishtirishga, ularni ajratish yoki guruppalashga, ular orasidagi bog'lanishlarni izlashga majbur qilish kerak.

M: Nega? Buni qanday tushunish kerak?

v) **H i k o y a** bilimlarni tushuntirish hikoya tarzida amalga oshirilishi mumkin. Bundan asosan matematika tarixining rivojlanishi haqidagi ma'lumotlarni berishda foydalaniladi.

g) **O'quvchilarning kitob bilan ishlashlari.** O'qish malakalarini egallashlariga qarab o'quvchilarni kitobda berilgan matnni mustaqil o'qishga jalb qilish zarur, ammo matematik matnni o'qish o'quvchilar uchun yangi va qiyin ishdir. O'quvchi darslikdan nimani o'qimasin, u tushungan yoki tushunmaganini tekshirish kerak. Darsliklarda har xil mashqlardan oldin berilgan ko'rsatmalarni o'qishga e'tibor berish zarur. Rasmlar, chizmalar, sxemalarni o'qish malakasi ham katta ahamiyatga ega.

Bunday ishning yakuni rasm, chizma, og'zaki ifodalar, matematik yozuvlar yordamida yangi bilimlarni mustaqil egallash uchun darslik ochib beradigan imkoniyatlarning hammasidan foydalanishdan iborat bo'lishi kerak.

Ko'rsatmali metodlar.

O'qitishning **Ko'rsatmali** metodlari – o'quvchilarga kuzatishlar asosida bilimlar olish imkonini beradi. Kuzatish hissiy tafakkurning faol formasidir, bundan o'qitishda keng foydalaniladi. Atrof – borliqdagi predmet va hodisalar, ularning turli – tuman modellari, (har xil tipdagi ko'rsatma - qo'llanmalar) kuzatish Obyektlari hisoblanadi.

O'qitishning ko'rsatmali va og'zaki metodlari o'zaro chambarchas bog'liqdir. Ko'rsatma qo'llanmalarni namoyish qilishni har doim o'quvchilar va o'qituvchilarning tushuntirishlari bilan birgalikda olib boriladi va uning tadqiqotlarda aniqlanishicha 4 ta asosiy shakli mavjud.



1. O'qituvchi o'quvchilarning kuzatishlarini boshqaradi;
2. Og'zaki tushuntirish uning yordamida Obektning bevosita ko'rinmaydigan tomonlari haqida ma'lumotlar beriladi.
3. Ko'rsatma - qo'llanmalar – og'zaki tushuntirishlarni tasdiqlaydi va aniqlashtiruvchi illyustratsiya bo'ladi.
4. O'qituvchi o'quvchilarning kuzatishlarini umumlashtiradi va umumiy xulosa chiqaradi.

Amaliy metodlar

Malaka va ko'nikmalarni shakllantirish va mukammallashtirish jarayoni bilan bog'liq bo'lgan metodlar o'qitishning amaliy metodlari hisoblanadi.

Xususan, bunday metodlarga 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 vazifasini bajaradi. Mashq deb, biror amalni o'zlashtirish yoki mustahkamlash maqsadida rejali ravishda tashkil qilingan takroriy bajarishga aytiladi. Mashqlar tayyorlash, mashq qildirish, ijodiy kabi turlarga bo'linadi. Hozirgi vaqtda o'quvchilar tafakkurini rivojlantirish ishida ijodiy mashqlarga keng o'rin berilgan. Ijodiy xarakterdagi mashqlarga masalan, masala va misollarni turli usullar bilan yechish, ifoda bo'yicha masala tuzish, muommali xarakterdagi masalalarni yechish mashqlari va boshqalar kiradi.

Miqdorlar va ularning o'lchanishi bilan tanishtirishda amaliy va laboratoriya ishlaridan keng foydalaniladi. Amaliy va laboratoriya ishlarini o'tkazish o'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini faol egallashlariga imkon beradi, mustaqil hukm chiqarish va xulosalar qilishga oid elementar tadqiqotchilik ko'nikmalarini rivojlantiradi, o'quvchilar tasavvurini boyitadi va ularning bilim doiralarini kengaytiradi.

Keyingi yillarda dasturlarda geometrik materiallarning ko'payishi munosabati bilan amaliy ishlarning ham salmog'i ortdi. Geometrik figuralarni tayyorlash, ularni chizish, qirqish, qog'oz varag'ini buklash yo'li bilan to'g'ri burchak hosil qilish va modellashtirish, atrofdagi narsalardan va chizmalardan ma'lum figuralarni tanlash, o'quvchilarda eng ko'p ishlatiladigan o'lchash asboblari bilan ishlash malakasini shakllantirishga yo'naltirilgan maxsus mashqlar bajarish ishlari sistematik amalga oshiriladi.



O'quvchilar o'zlarining shaxsiy amaliy ishlari asosida qarayotgan figuralarning ba'zi xossalari bilan tanishishlari, olingan bilimlarni amaliy masalalarni hal qilishda ishlatishni o'rganib olishlari kerak.

2) Induksiya, deduksiya, analogiya.

Bu uchta metod yangi bilimlarni egallashning har bir holi asosida yotuvchi xulosalarning xususiyatlariga qarab bir – biridan farq qiladi.

Induksiya metodi bilishning shunday yo'li, bunda o'qituvchining fikri birlikdan umumiylikka, xususiy xulosalardan umumiy xulosalarga boradi. Bu metoddan foydalanib biror qonuniyatni yechish yoki qoidani chiqarish uchun o'qituvchi misollar, masalalar, Ko'rsatmali materiallarni puxtalik bilan tanlaydi.

M: 1 – sinf o'quvchilariga yig'indi bilan qo'shiluvchi orasidagi bog'lanishni tushuntirish uchun o'quvchilarni xulosaga induktiv yo'l bilan olib kelimiz.

 $4+3=7, 7-4=3, 7-3=4.$

kabi bir qator mashqlar bajarilgandan keyin o'quvchilar quyidagicha umumiy xulosani ifodalaydilar. Agar yig'indidan birinchi qo'shiluvchi ayrilsa, ikkinchi qo'shiluvchi qoladi, agar yig'indidan ikkinchi qo'shiluvchi ayrilsa, birinchi qo'shiluvchi qoladi. Agar 7-5 ko'rinishdagi misolni bajarish uchun, 7 sonini $5+2$ ko'rinishda ifodalab olsak, $5+2-5=2$ bo'ladi. Shunday qilib, o'quvchilar yig'indi va qo'shiluvchilarning orasidagi bog'lanishlarni o'zlashtirganliklarni asosida yangi umumiy bilimga ega bo'ladi. Bu induktiv xulosa chiqarish noto'la induksiya bo'ladi. Yig'indi har doim qo'shiluvchilarning har biridan katta, degan xulosa naturool sonlar qatori uchun o'rinli bo'ladi. Sonlarning nolni o'z ichiga olgan kengaytirilgan qatori uchun bu xulosa noto'g'ri bo'ladi. Shuning uchun o'qitish jarayonida o'quvchilarga qanday shartlarda chiqarilgan xulosa yetarlicha va qanday hollarda yetarlicha emasligini ko'rsata borish muhim hisoblanadi.

Deduksiya metodi bilishning shunday yo'li, bunda umumiy xulosadan foydalanib xususiy xulosalar chiqarishga deduktsiya metodi deyiladi

O'quvchilarni ko'paytirish amali bilan tanishtirishda, o'qituvchi ko'paytirish bu bir xil teng qo'shiluvchilarni yig'indisi ekanini tushuntiradi. Bunda faqat deduksiya metodi bilan ish ko'riladi. Masalan, $2+2=2 \cdot 2=4$, $3+3+3=3 \cdot 3=9$, $4+4+4+4+4=4 \cdot 5=20$, $5+5+5+5+5+5=5 \cdot 6=30$ va hokazo.

Deduktsiyadan foydalanishda yo'l qo'yiladigan xatolar ko'pincha o'zlashtirilgan umumiy qoida aniq hol uchun qo'llanilishi mumkin yoki mumkin emasligini aniqlay olmaslikdan kelib chiqadi. Bu holni o'qituvchi nazarda tutib, masalan, ko'paytirishning aniq mazmunini mustahkamlashda $4+4+4$ kabi misollar bilan bir qatorda $4+4+3+4$ kabi hollarni ham qarash zarur.



Analogiya - shunday xulosaki, bunda predmetlar ba'zi belgilarning o'xshashligi bo'yicha bu predmetlar boshqa belgilari bo'yicha ham o'xshash, degan taxminiy xulosa chiqariladi. Analogiya «**xususiyydan xususiyyga boradigan**» bir aniq fikrdan boshqa aniq fikrga boradigan xulosadir.

M: 3 xonali sonlarni qo'shish va ayirishning yozma usullarini ko'p xonali sonlarni qo'shish va ayirishga o'tkazish analogiyaga asoslangan. Ko'p xonali sonlarni yozma qo'shish va ayirishni o'rgatishda va shunga doir misollarni mustaqil bajarishda o'qitishning analogiya metodidan foydalaniladi.

Masalan:

$$\begin{array}{r} 752 \\ + 246 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 4752 \\ + 3246 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 54752 \\ + 43246 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 837 \\ - 425 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 6837 \\ - 22425 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 76837 \\ - 52425 \\ \hline \end{array}$$

Bunday misollarni yechgandan keyin o'quvchilarning o'zlari ko'p xonali sonlarni yozma qo'shish va ayirish uch xonali sonlarni yozma qo'shish va ayirishdek bajariladi deb xulosa chiqarishadi.

Ba'zida o'quvchilar analogiyadan foydalanib noto'g'ri xulosa qiladilar. Masalan, birinchi sinfning ayrim o'quvchilari 12-6 misolni yechishda 14 javobni topadilar. Bunda qo'shish bilan ayirish orasidagi noto'g'ri analogiya ta'sir qiladi. Yani o'rin almashtirish xossasini ayirishga (6-2) qo'llanish natijasidan kelib chiqadi.

Bu metodlardan foydalanish asosida aqliy operatsiyalar: analiz, sintez, taqqoslash, umumiyalashtirish va abstraksiyalash yotadi. Butunni uning tashkil etuvchi qismlarga ajratishga yo'naltirilgan fikrlash usuli **analiz** deb ataladi.

Predmetlar yoki hodisalar orasidagi bog'lanishlarni o'rnatishga yo'naltirilgan fikrlash usuli **sintez** deb ataladi.

Analiz va sintez metodlarini mazmun va mohiyatini anglash uchun quyidagi misollarni keltirish mumkin: o'qituvchining bir o'nlik va ikkita birlikdan tuzilgan son qanday ataladi. O'quvchilar sitez usulidan foydalanadi (bir o'nlik va ikkita birlik, bu 12 sonidir) degan savolga javob berishda sintez qilinadi, o'qituvchining 25 sonida nechta o'nlik va nechta birlik bor degan savoliga javob berishda o'quvchilar analiz usulidan foydalaniladi.

Analiz bilan sintez usullari o'zaro bog'liqdir. Matematik masalalarni yechishda analiz va sitez usullaridan o'zaro bog'langan holda keng qo'llaniladi. Bunga quyidagilarni misol qilib keltirish mumkin:

“Bir tup g'o'zadan 6 ta chanoq, ikkinchi tupdan 4 ta chanoq paxta olindi. Ikkala tup g'o'zadan nechta chanoq paxta olingan”

Masalaning analizi - uni berilgan va izlanayotganlarga ajratishdan iborat. Sintez – masala savoliga javob berishda 6 va 4 sonlarini birlashtirishdan iborat. Analiz



usulining to'la bo'lishiga ham etiborni qaratish kerak, chunki noto'la analiz xato sintezga olib kelishi mumkin. Ko'p hollarda o'quvchilar qo'shish so'zini "olib kelishdi", "uchib keldi", "sotib oldi" va hokazo so'zlar bilan almashtirishadi; ayirishni esa "olib ketishdi", "ketib qoldi", "uchib ketdi", "yo'qotishdi" va hokazo so'zlari bilan almashtirishadi va natijada masalani yechish uchun amal tanlashda yuqoridani so'zlarga amal qilinadi. Yani xato sintezga olib keladi.

Taqqoslash usuli qaralayotgan sonlar, arifmetik misollar, masalalarning o'xshash va farqli alomatlarini ajratishdan iborat.

Boshlang'ich sinflarda matematika kursi taqqoslash usulining qo'llanilishi uchun katta imkoniyatlar ochib beradi. Sonlarni taqqoslash, sonli ifodalarni taqqoslash, masalalarni taqqoslash va hokazolar.

Yangi matematik tushunchalarni, qonunlarni o'rganishda o'quvchilar umumlashtirishga duch keladilar.

Umumlashtirish bu o'rganilayotgan ob'ektlardan umumiy muhim tomonlarini ajratish va ularni nomuhimlardan ajratishdan iborat. O'quvchilarda to'g'ri umumlashtirishlarni shakllantirishning zaruriy sharti tushunchalarning, xossalarning va faktlarning muhim alomatlarini o'zgartirmagan holda nomuhim alomatlarini o'zgartirishdan iborat.

Bu qoida o'quvchilarda matematik tasavvurlarni va matematik tushunchalarni shakllantirishda katta ahamiyatga ega. Masalan, o'quvchilarda to'g'ri to'rtburchak haqidagi tasavvurlarni hosil qilish uchun to'rtburchakning har xil rangdaligi to'rtburchak qanday materialdan tayyorlanganligi, tekislikdagi holati, tomonlarining uzunliklarining har xilligi kabilari haqidagi ma'lumotlar bilan tanishtiriladi.

Muhim alomatlarini o'zgarishsiz qoldirish kerak, ya'ni hamma burchaklari to'g'ri burchakligiga va qarama - qarshi tomonlari tengligicha qolishi kerak.

3. O'qituvchi boshchiligida bajariladigan ishlari. O'quvchilarning mustaqil ishlari.

Boshlang'ich sinflarda, ayniqsa o'qitishning dastlabki bosqichida o'qituvchining bevosita boshchiligida bajariladigan o'quv ishlaridan keng foydalaniladi, o'qituvchi o'quvchilarning ishlarini kerakli izga mohirlik bilan yo'naltirib turishi kerak.

Har bir yangi tushunchalar ilgari o'zlashtirilgan bilimlar sistemasiga qo'shilishi kerak. Shuning uchun mustahkamlash bosqichida bilimlarni sistemalashtirishga doir mashqlar kiritiladi. Masalan: birinchi o'nlik sonlarni nomerlashni o'rganib bo'lgandan so'ng, o'quvchilar o'qituvchi boshchiligida son haqidagi bilimlarni sistemalashtiradilar, bunda ular natural qatorda har bir son o'zidan keyingi son



qanday hosil bo'lishini, u oldingi sondan nechta ortiq, keyingi sondan nechta kichik ekanligini ko'rsatadilar.

O'quvchilar matematikadan bilimlarni o'zlashtirishlaridan tashqari hisoblash, o'lchash, grafik o'quvlar va malakalarni egallashlari va masalalar yechishni o'rganishlari zarur. Bunda albatta nazariy materialdan foydalanishni o'qituvchi beradi.

Keyingi paytlarda o'qitish samaradorligini oshirishga imkon beruvchi ta'sirli metod sifatida o'quvchilarning **mustaqil ishlariga ko'proq e'tibor berilmoqda**. O'quvchilarning mustaqil ishlari o'qitishning hamma bosqichlarida qo'llaniladi.

Didaktik adabiyotlarda mustaqil ish tushunchasini har xil ta'riflanadi. B.P. Yesipov bergan ta'rif eng to'g'ri deb tan olingan:

O'quvchilarning o'qitish jarayonidagi mustaqil ishlari; bu o'qituvchining bevosita raxbarligisiz o'quvchilarning, maxsus ajratilgan vaqt davomida aniq topshiriqlar bo'yicha bajaradigan ishlari: bunda o'quvchilar topshiriqda qo'yilgan maqsadga erishishga o'z kuchlarini sarflaydilar, aqliy yoki jismoniy harakatlar natijasini biror formada ifodalab, ongli ravishda intiladilar.

Mustaqil ishlar quyidagilarga ko'ra o'zaro farq qiladi: **a) didaktik maqsad bo'yicha**. Bu ishlar o'quvchilarni yangi materialni qabul qilishga, tayyorlashga, yangi bilimlarni o'zlashtirishga, mustahkamlashga, ilgari o'tilgan materialni takrorlashga yo'naltirilgan bo'lishi mumkin; **b) O'quvchilar mustaqil ishlayotgan material bo'yicha**: darslik bilan, didaktik material ustida bosma asosli daftarlar ustida ishlash va hokazo;

v) O'quvchilardan talab qilinadigan faoliyat xarakteri bo'yicha: Bu nuqtai nazardan ishlarni berilgan namuna bo'yicha, berilgan qoida bo'yicha farq qilinadi;

g) Tashkil qilinish usuli bo'yicha: umumiy sinf ishi, bunda sinfning hamma o'quvchilari bitta ishning o'zini bajarishadi; gruppaviy ish, bunda o'quvchilarning har xil guruhlar har xil topshiriqlar ustida ishlashadi, individual ish, bunda har bir o'quvchi maxsus topshiriq ustida ishlaydi.

Boshlang'ich sinflarning har bir matematika darsida 2-3 ta qisqa vaqtli mustaqil ish o'tkazish maqsadga muvofiq. Chunki bu mustaqil ishlarni o'tkazish jarayonidagi o'quvchilar mustaqil ishlarga tayyorlana boradilar.

Muammoli o'qitish deganda nimani tushuniladi?

Hozirgi vaqtda uning yagona ta'rifi yo'q. Ammo N.M. Skatkin, T.I. Shamova, L.Sh. Levenberg kabilar muammoli o'qitish yagona ta'lim sistemasining muhim tarkibiy va muammoli vaziyatlar yaratish va ularni hal qilish usullarini keng



qo'llanish asosida o'quvchilarning reproduktiv va ijodiy faoliyatlarining tarkibiy birlashtirilishini ko'zlaydi degan yagona nuqtai nazarni bildirishmoqdalar.

Muammoli o'qitish deganda – bu muammoli vaziyatlar hosil qilish, muammoni shakllantirish, hal qilishda o'quvchilarga zarur yordamlarni berish, olingan bilimlarni sistemaga solish va mustahkamlash jarayoniga rahbarlik qilish kabi ishlarning to'plamini tushunamiz.

Muammoli o'qitish asosida o'quv muammosi yotadi, bu muammoning mohiyati o'quvchiga ma'lum bo'lgan bilimlar, ko'nikma va malakalar bilan tushuntirmoq va tushuntirish uchun yangi faktlar zaruratidan iborat. (didaktik M.I. Maxmutov).

Demak, o'quv muammosi amaliy va nazariy qiyinchiliklarni tashkil qiladi, buni hal qilish uchun o'quvchilardan tadqiqotchilik aktivligi talab qilinadi.

Muammoli o'qitishning eng muhim xususiyati muammoli vaziyatlar yaratishdir.

Muammoli vaziyat - bunda o'qituvchi o'quvchilar oldiga ularning bilimlari yyetishmasligi sababli birdaniga to'la javob bera olmaydigan savol qo'yadi. Muammoli vaziyatning markaziy elementi o'quvchilar tomonidan yechilishi kerak bo'lgan noma'lum yoki qo'yilgan muammoni hal qilish uchun zarur bo'lgan bilimlardir.

Boshlang'ich sinflarda muammoli o'qitishdan foydalanish mumkinmi? Buning begumonligini M.I. Moro, A.M. Pishkalo, A.S. Sharipova kabi olimlar o'z tadqiqotlarida isbotlaganlar.

Psixolog A.M. Matyushkinning boshlang'ich sinflarda muammoli o'qitishning o'lchami va xaraktyeri haqida fikrlari diqqatga sazovordir: «Boshlang'ich sinf o'quvchilari hal intellektual faoliyat metodlariga ega emaslar hamda grammatika va matematik qoidalar haqida diskussiya olib borish yoki ularni tadqiq qilish uchun yetarlicha bilimga ega emaslar. Ta'limning dastlabki bosqichlarida muammoli o'qitish metodlaridan foydalanish o'quvchilar oldiga maqsadga muvofiq tanlangan, muammoli vaziyatlar hosil qiluvchi topshiriqlar berish va bu topshiriqlarni hal qilishlari uchun optimal sharoitlar yaratishni nazarda tutadi».

Masalan, o'qituvchi birinchi sinf o'quvchilariga bir nechta to'rtburchaklar va beshburchaklar tasvirlangan plakatni ko'rsatadi. tasvirlar har xil tartibda, to'rtburchaklar qizil rangga beshburchaklar esa yashil rangga bo'yalgan. O'qituvchi plakatdagi qizil rangga bo'yalgan hamma figuralarni to'rtburchaklar, yashil ranglilarini esa beshburchaklar deb atash mumkinligini aytadi. Shundan keyin sinfga qarata bunday savol beriladi: "Siz nima deb o'ylaysiz, nega qizil rangili figuralarni to'rtburchaklar, yashillarini beshburchaklar deb atash mumkin?" Bu savolga javob topish uchun o'quvchilar qator kuzatishlar o'tkazishlari,



taqqoslashlarni, qarshi qo'yish ishlarini bajarishlari kerak. masalan, o'qituvchi tomonidan kiritilgan to'rtburchak va beshburchak tomonlarini fikran tasdiqlashlari kerak. o'quvchilar bu so'zlarni analiz qilib, ularni qismlarga ajratish kerak, bunda ular yangi terminlarning qismlarini ajratib ko'rsatishlari kerak. to'rt va burchak, besh va burchak. O'quvchilar tomonidan bunday analiz, taqqoslash o'quvchilarda yangi fikrlashlarga kelishiga turtki bo'lishi mumkin. Bu o'rinda o'quvchilar yana bir qator kuzatishlarni, solishtirish va taqqoslashlarni bajarishlari natijasida, haqiqatdan ham qizil feguralarning hammasida to'rtta burchak, yashil feguralarning hammasida beshta burchak borligiga ishonch hosil qiladilar.

Muommali o'qitishning eng muhim xususiyati muommali vaziyatlar hosil qilish ekanligi yuqorida keltirilgan fikrlardan ma'lum. Qanday qilib va qanday usullardan foydalanib muommali vaziyatlar yaratish mumkin?

O'quv - metodik adabiyotlarda, ilg'or o'qituvchilar ish tajribalarida boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishda muammoli vaziyatlar hosil qilish usullari dan asosiylaridan sakkiztasi keng tarqalgan.

1-usul. O'quvchilarni predmet va hodisalarning umumiy tomonlarini aniqlash va faktlarni oldindan umumlashtirish maqsadida kuzatishlar, taqqoslashlar, qarshi qo'yishlar va qarshi qo'yishlar o'tkazishga undash.

2- usul. O'quvchilar uchun yangi shartlar yaratish, bu shartlar ma'lum usullar bilan o'zgartirilishi va zarur o'zgartirishlarni bajaring degan talablar qo'yilishi mumkin.

3-usul. O'quvchilarni amaliy masalalar bilan tanishtirish, bu masalalar ularni bilimlar sistemasi bilan yangi masalalarni yechishda ulardan qilinadigan talablar orasidagi mos kelmaslik faktlarini analiz qilishga undaydi.

4-usul. O'quvchilarning amaliy masalalarni mustaqil yechishda paydo bo'ladigan hayotiy vaziyatlardan foydalanish va muammoni ifodalash uchun bu vaziyatlarni tahlil qilish.

5-usul. O'quvchilarni oldin olingan bilimlardan foydalanishning yangi amaliy shartlari bilan to'qnashtirish. Bu holda bolalar qilinayotgan ishlarni yangi vaziyatga o'tkazish imkoniyatlarini tushunishlari kerak.

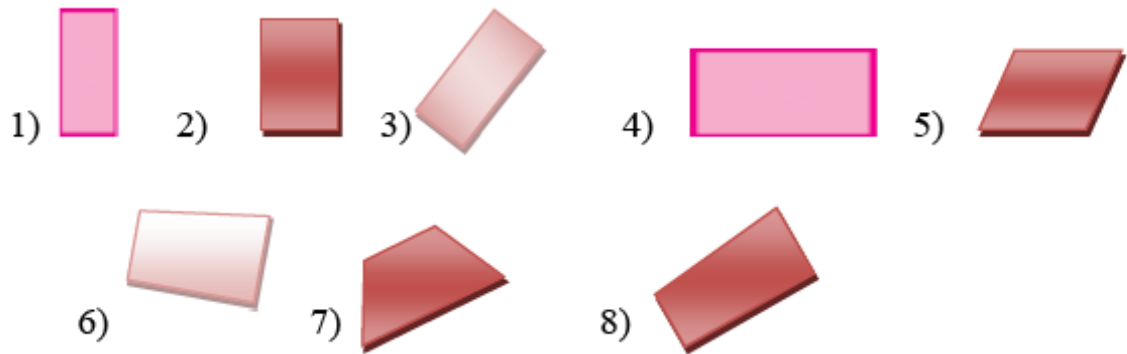
6-usul. O'rganilayotgan materialni tegishli bir qator faktlarni hisoblash yoki masala yechishning ratsional usulini topish maqsadida jalb qilish.

7-usul. Ma'lumotlari yetishmaydigan masalalarda foydalanish. Masalani yechish uchun etishmaydigan ma'lumotlarnitopish kerak, shunday qilib muommali vaziatlar hosil bo'ladi.

8-usul. Aniq masala shartiga qo'yilgan savol ham muammoli vaziyat hosil qiladi. Muommali vaziatlar hosil qiluvchi bu sakkizta usullarning bazilarini misollar bilan oydinlashtiramiz.

1-usulni oydinlashtirish. Bunda to'g'ri to'rtburchak bilan tanishtirish misol bo'la oladi.

Doskaga rangli qog'ozdan qirqilgan to'rtburchaklar mahkamlab qo'yiladi.



Bularning to'rttasi to'g'ri to'rtburchak (I-gruppa) qolganlari esa bitta, ikkita burchaklari to'g'ri bo'lgan to'rtburchaklar, shuningdek, bitta ham to'g'ri burchagi bo'lmagan to'rtburchaklardir (II gruppa) har xil rangli to'rtburchaklar ichida bir xil ranglilari bo'lgani ham maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Абдурахмонов, У. Ш. "О КРАЕВОЙ ЗАДАЧЕ ДЛЯ УРАВНЕНИЯ ТРЕТЬЕГО ПОРЯДКА ПАРАБОЛО-ГИПЕРБОЛИЧЕСКОГО ТИПА В ТРЕУГОЛЬНОЙ ОБЛАСТИ." (2022): 202-206.
2. Abdurahmonov, U. "FUNKSIYA HOSILASI GEOMETRIK VA MEKANIKA MA'NOLARI." Журнал интегрированного образования и исследований 1.6 (2022): 135-138.
3. Абдурахмонов, У. Ш. "О ПОСТАНОВКЕ И ИССЛЕДОВАНИЮ ОДНОЙ КРАЕВОЙ ЗАДАЧИ ДЛЯ УРАВНЕНИЯ ТРЕТЬЕГО ПОРЯДКА ПАРАБОЛО-ГИПЕРБОЛИЧЕСКОГО ТИПА В ТРЕУГОЛЬНОЙ ОБЛАСТИ С ТРЕМЯ ЛИНИЯМИ ИЗМЕНЕНИЯ ТИПА." E Conference Zone. 2022.
4. Sh, Abdurakhmanov U. "The main approaches to the formation of the control action in younger schoolchildren in the process of teaching mathematics." INTERNATIONAL JOURNAL OF SOCIAL SCIENCE & INTERDISCIPLINARY RESEARCH ISSN: 2277-3630 Impact factor: 8.036 11.11 (2022): 142-150.
5. Абдурахманов, Умиджон, Ормоной Тошматова, and Хуснида Мелиева. "Umumta'lim maktablarida matematika fanini o'qitishning zamonaviy didaktik



vositalari va muammoli ta'lim texnologiyasi." Общество и инновации 3.3 (2022): 231-238.

6. Abdurahmonov, U. "EKSTREMAL MASALALARNI YECHISHDA TENGSIZLIKLAR USULIDAN FOYDALANISH." Eurasian Journal of Academic Research 2.12 (2022): 1239-1242.

7. Shoqosimo'g'li, AbduraxmonovUmidjon. "The importance of didactic games in teaching mathematics in secondary schools." Web of Scientist: International Scientific Research Journal 3 (2022): 1566-1570.

8. Abduraxmonov, U. S., and D. No'monova. "UMUMTA'LIM MAKTABLARI MATEMATIKA DARSLARIDA ZAMONAVIY DIDAKTIK VOSITALARINING QO'LLANILISHI." Новости образования: исследование в XXI веке 1.9 (2023): 160-165.

9. Abdurahmanov, U. S. "Application of Modern Information Technologies in Teaching Mathematics in General Education Schools." INTERNATIONAL JOURNAL OF INCLUSIVE AND SUSTAINABLE EDUCATION 2.3 (2023): 20-24.

10. Abduraxmonov, Umidjon, and Shohista Musayeva. "BOSHLANG 'ICH TA'LIMDA INNOVATSION JARAYONNING PEDAGOGIK ASOSLARI." University Research Base (2024): 91-92.

11. Sh, Abduraxmonov U., and S. A. Umarjonova. "TA'LIMNI BAHOLASHDA INNOVATSION YONDASHUV. PIRLS BAHOLASH DASTURI." University Research Base (2024): 95-96.

12. Abduraxmonov, Umidjon. "UMUMTA'LIM MAKTABLARIDA O'QUVCHILARNING MATEMATIKAGA KOGNITIV QIZIQISHLARINI RIVOJLANTIRISHNING ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEXNOLOGIYASI." University Research Base (2024): 93-94.

13. Abduraxmonov, Umidjon, and Muslima Temirova. "BOSHLANG 'ICH TA'LIMDA INTEGRATSIYA. O'QUVCHINI MUSTAQIL FIKRLASHGA YO'NALTIRISHDA INTEGRATSIYALASHGAN TA'LIMNING ROLI." University Research Base (2024): 87-88.

14. Sh, Abduraxmonov U., and Z. A. Valijonova. "BOSHLANG 'ICH TA'LIMDA INNOVATSION YONDASHUV." University Research Base (2024): 89-90.

15. Umidjon, Abdurakhmanov. "CONDITIONS FOR THE FORMATION OF STUDENTS'COGNITIVE INTERESTS." JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY BULLETIN 6.5 (2023): 357-362.



16. Абдурахманов, Умиджон. "АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА УЧАЩИХСЯ К МАТЕМАТИКЕ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ." JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY BULLETIN 6.5 (2023): 363-369.
17. Umidjon, Abdurakhmanov, and Melikoziyeva Oghiloy. "SCIENTIFIC AND THEORETICAL BASES OF ORGANIZING EXTRACURRICULAR ACTIVITIES." PEDAGOGICAL SCIENCES AND TEACHING METHODS (2023): 341.