

**O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta
maxsus ta'lim vazirligi**

**Zahiriddin Muhammad Bobur nomidagi
Andijon davlat universiteti**

Boshlang'ich ta'lim metodikasi kafedrası

**5111800 – MT ta'lim yo'nalishi
4 – kurs 2 – guruh talabasi**

O'RMONOVA SHAHNOZAning

**“Maktabgacha tarbiya muassasalarida bolalarda geometrik figuralar
haqidagi tushunchalarni shakllantirish” mavzusidagi**

BITIRUV

MALAKAVIY ISHI

Ilmiy rahbar:

I. Abdullayev

Andijon – 2017

REJA

KIRISH

I BOB Maktabgacha ta'lim muassasasi matematika mashg'ulotlarida sodda geometrik figuralar bilan tanishtirish

1.1 Kichik guruhlarda dumaloq va burchaklari bor buyumlarni farqlashga o'rgatish va shakllarning elementar tahlili

1.2. O'rta guruhda doira va kvadratlarni farq qilish hamda to'g'ri aytish malakalarini mustaxkamlash. Uchburchak bilan tanishtirish

II BOB. Maktabgacha ta'lim muassasasi matematika mashg'ulotlarida geometrik figuralar haqidagi bilimlarini sistemalashtirish

2.1. Katta guruhda geometrik figuralarni turli shakllardan ajrata olish malakalarini shakllantirish

2.2. Maktabga tayyorlov guruhida bolalarning shakl haqidagi bilimlarini mustahkamlash va sistemalashtirish

XULOSA

Kirish

Mamlakatimizni 2016 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning asosiy yakunlari va 2017 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustivor yonalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining kengaytirilgan majlisida Prezidentimiz SH.M. Mirziyoyevning ma'ruzasida "Birinchi vazifa – maktabgacha ta'lim sohasida. Ochiq tan olishimiz kerak, biz bu muhim sohadagi ishlarni e'tibordan chetda qoldirdik. Ushbu sohada bolalarni qamrab olish 27 foizni tashkil etadi. Tasdiqlangan dasturga ko'ra, bu yo'nalishda 2200 ta muassasaning moddiy texnik bazasi mustahkamlanadi. Shuningdek, tajribali pedagog va mutaxasislarni jalb etgan holda, o'quv reja va dasturlarini tubdan qayta ko'rib chiqish zarur. Oldimizda yoshlarga tarbiya berish, psixologiya va boshqa turli sohalarda kadrlarni tayyorlash bo'yicha murakkab vazifalar turibdi", deb ta'kidlab o'tdi. Darhaqiqat, matematik tushunchalarni shakllantirish maktabgacha yoshdagi bolalarni matematikani o'rgatishga tayyorlash maktabning zarur predmetlaridan biri sifatida tan olingan.

Bolalarda matematik tushunchalarni shakllantirish nazariyasi va metodikasining bosh masalasi bolalarda matematik tushunchalarni shakllantirishning didaktik asoslarini ishlab chiqishdan iborat. Bu o'z navbatida dunyoni chuqur bilish, fikrlashni rivojlanishini yangi metodlarini o'rganish kabi vazifalarni bajarish orqali yechiladi.

Bolalarda matematik tushunchalarni shakllantirishning nazariy jihatlari psixologik, pedagogik va boshqa fundamental fanlar asosida yaratiladi:

— ko'rgazmali dasturli hujjatlar (bolalarda matematik tushunchalarni shakllantirish bo'yicha ko'rsatmalar va hokazo);

— metodik adabiyotlar (maxsus jurnallarda chop etilgan maqolalar, masalan, maktabgacha tarbiya to'g'risida o'quv qo'llanmalar, o'yinlar va hokazo);

— jamoa va yakka tartibda ish olib borish, ilg'or tajriba va olimlarning fikrlari.

Hozirgi kunda bolalarda matematik tushunchalarni shakllantirish muammosi ilmiy asoslangan metodik tizimga ega. Ularning asosiy elementlari maqsad, mazmun, metodlar, ishni tashkil etish shakl va usullari bir-biri bilan uzviy bog'liqdir.

Ular orasidagi asosiy maqsad tasavvurni shakllantirishga qaratiladi.

Matematik tushunchalarni shakllantirish — inson ijodiy faoliyatining butun maqsadli amalga oshiriladigan pedagogik jarayonidir. Uning maqsadi—bolalarni faqat matematikani bilishdan emas, balki ularni hayotga tayyorlash, o'zlarining hayotdagi o'rinlarini topa olishlariga yordam berishdan iborat.

Maktabgacha ta'limda har bir mashg'ulot tugallanadigan maqsadni o'zida mujassamlashtirgan bo'lishi kerak. Mashg'ulot yetarli darajada qoniqarli va muvaffaqiyatli o'tishligi uchun tarbiyachi mashg'ulotning umumiy ta'lim, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsad hamda vazifasini, uni amalga oshirish usullarini aniq tushungan va egallagan bo'lishi kerak. Mashg'ulotda masalalar yechish jarayonida har bir bola uning mustaqil fikrlashini rivojlantirishga imkon beradigan matematik bilimlar tizimiga, maxsus va umumiy o'quv ko'nikma hamda malakalariga, rivojlanganlik va tarbiyalanganlik darajasiga erishgan bo'lishi kerak.

Mashg'ulotning har bir maqsadi aniq bo'lib, bilimda aniq bir sifat o'zgarishni ko'zda tutgan bo'lishi kerak. Bolada masalalar yechish uchun tegishli ko'nikma va malakalari, mantiqiy hamda ijodiy fikrlash faoliyati, qolaversa, unda axloqiy tarbiyasi ham to'la shakllangan bo'lishi kerak.

Mashg'ulotlar asosan ta'limning ko'rgazmali, og'zaki va amaliy metodlari orqali amalga oshiriladi. Shubhasiz, besh yashar bolalar pedagog bergan topshiriqning bilim olish vazifasini anglash va uning ko'rsatmalariga binoan harakat qilishga qodirdirlar, Topshiriqlar mazmunan bolalarda bilish qobiliyatini uyg'otishga imkon beradi. Bolalar berilgan topshiriqqa javob topishi uchun mavjud bilimlar yetarli bo'lmay va biror yangi bilimni egallash, yangilikni o'rganish ehtiyoji paydo bo'lgan vaqtda ana shunday vaziyatlar yaratiladi.

Ta'lim tizimida erishilgan dastlabki natijalarni chuqur tahlil qilib, ta'lim andozalari, o'quv rejalari va dasturlari mazmunida islohotlarning ba'zi maqsadlaridan kelib chiqqan holda, ya'ni yangi avlodni kamol toptirishga qaratilgan zarur tuzatishlar kiritish kerak.

Maktabgacha ta'lim muassasalarida tarbiyalanuvchilarning matematika sohasida dasturda nazarda tutilgan bilim, ko'nikma va malakalarning ta'lim

hajmini ongli ravishda, mustahkam egallay olishlari haqida gap ketganda yuqorida aytib o'tilgan mulohazalarni hisobga olish kerak bo'ladi.

Sanab o'tilgan hamma masalalarni yechish o'qitishning mazmuni samarali tanlanganda, uni bayon qilish ko'zlangan tizimda bo'lganda va o'qitishning tegishli maqsadiga muvofiq ravishda o'qitish metodlari hamda o'qitish vositalari bilib tanlab olinganda amalga oshirilgan bo'ladi.

Yangi o'quv dasturlarni, zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalarini o'z vaqtida ishlab chiqish va ularni amaliyotga joriy etishni ta'minlashni alohida nazorat ostiga olish zarur.

Yuqori malakali pedagogik kadrlarni tayyorlash va ularni qayta tayyorlashga alohida e'tibor berish lozim. Kadrlar tayyorlashning sifati, erkin fikrlovchi shaxs - fuqaroni kamol toptirish ertaga sinf xonalarida va auditoriyalarida kimlar dars va saboq berishiga bog'liq ekanligini unutmaslik kerak.

Maktabgacha ta'lim muassasalarida, ayniqsa o'qitishda maqsadga erishish uchun ta'lim metodlarini to'g'ri tanlash va ulardan samarali foydalanish muhim ahamiyatga ega. Shu boisdan ham ushbu Bitiruv malakaviy ish uchun tanlab olingan mavzuning maktabgacha yoshdagi bolalarda elementar matematik tasavvurlarni shakllantirishning metodikasining eng dolzarb mavzularidan biri ekanligidan dalolat beradi.

Maktabgacha ta'lim muassasalarida elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi bolalarni birgalikdagi faoliyati usullarini, xususiyatlarini ochib beradiki, ular yordamida o'quvchilar bilimlarni, ko'nikmalarni va malakalarni egallaydilar, ularning dunyoqarashlari shakllanadi, qobiliyatlari rivojlanadi.

O'qitish metodlari umumiy va xususiy metodlardan iborat bo'lib, matematika o'qitish metodlari ko'p va xilma-xildir. Shuning uchun ham ularni ayrim belgilarga qarab turli sinflarga ajratib (klassifikasiya qilib) chuqur o'rganish maqsadga muvofiqdir.

Bitiruv malakaviy ishining dolzarbligi - Maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalarga geometrik tushunchalar asoslarini o'rgatish muhim va zarurdir. Bolalarni

maktabga tayyorlash, ularni borliqni yaxlit holda tasavvur qilish, hayotda muhim bo'lgan turli munosabat va faoliyatlarida geometrik figuralar haqidagi bilimlarni asqotadi. Bu bilimlar orqali ular maktabga turli mavhum tushunchalar bilan emas, balki yetarli sistemalashtirilgan bilim va ko'nikmalarni egallab keladilar.

Bitiruv – malakaviy ishning maqsadi - Maktabgacha ta'lim muassasalarida geometrik figuralar haqidagi tushunchalarni shakllantirishning nazariy va metodik asoslarini yoritishdir.

Bitiruv – malakaviy ishning vazifalari. Bitiruv – malakaviy ishning maqsadiga muvofiq ravishda tadqiqot oldiga quyidagi vazifalar qo'yilgan.

1. Maktabgacha ta'lim muassasalarida geometrik figuralar haqidagi tushunchalarni shakllantirishning mavjud holatini o'rganish.

2. Maktabgacha ta'lim muassasalarida geometrik figuralar haqidagi tushunchalarini shakllantirishga xizmat qiluvchi ob'ektiv va sub'ektiv omillarni aniqlash.

3. Maktabgacha ta'lim muassasalarida geometrik figuralar tushunchalarini shakllantirishni amalga oshirishga xizmat qiluvchi o'qitish shakllari, usullari va vositalarini belgilash.

4. Maktabgacha ta'lim muassasalarida geometrik figuralar tushunchalarini shakllantirishni amalga oshirishga yo'naltirilgan metodik tavsiyalarni ishlab chiqish.

Bitiruv – malakaviy ishni bajarishda tadqiqot muammosiga doir metodik, adabiyotlar mazmunini o'rganish, ularni nazariy jihatdan tahlil etish; mavzuning mavjud holatini o'rganish; pedagogik kuzatuv va boshqalar.

Bitiruv malakaviy ishining predmeti – «Maktabgacha ta'limda elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi» fani.

Bitiruv malakaviy ishining tarkibiy qismi – kirish, ikkita bob, 4 ta paragraf, xulosa va foydalanilgan adabiyotlar ro'yhatidan iborat.

I BOB. Maktabgacha ta'lim muassasasi matematika mashg'ulotlarida sodda geometrik figuralar bilan tanishtirish

1.1. Kichik guruhlarda dumaloq va burchaklari bor buyumlarni farqlashga o'rgatish va shakllarning elementar tahlili

Matematika mashg'ulotlarida bolalar eng sodda geometrik figuralar bilan, ularning ba'zi xossalari bilan tanishadilar, buyumlarni geometrik etalonlar bilan taqqoslash asosida ularning (buyumlarning) shaklini tahlil qilish va baholashni o'rganadilar.

Bolalarda asta-sekin shakl haqidagi umumiy tasavvur shakllanadi, bunday tasavvur maktabda geometriya, chizmachilik kabi fanlarni o'zlashtirish uchun asos bo'ladi. Geometrik figuralar to'g'risidagi birinchi ma'lumotlarni bolalar o'yinlarda oladilar. O'quv yilining boshida guruhga sharlar to'plami, qurilish materiallari, geometrik shakllar va boshqalar olib kiriladi. Bolalar zehniini boyitish, ularda turli shakllar haqida tasavvur hosil qilish muhim ahamiyatga ega. Ilk yoshdagi guruhlarda bolalar shar va kubni bir-biridan farq qilishga o'rgatilgan edi. Biroq, ba'zi bolalar ikkinchi kichik guruhga biriuchyrtajgslaiiyftr, shuning uchun ishni shar va kub bilan tanishish maqsadga muvofiqdir.

U harakat jarayonida gapirib turadi. Men sharni u qo'limdan bu qo'limga yumalatib— deydi. Har bir bolaga shar olish va xuddi shunday harakatlar qilish taklif etiladi. Keyin har qaysi kichkintoydan uning olgan shari qanday rangdaligini, yumalaydimi yoki yumalamaydimi, — deb so'raydi va xulosa qiladi: „Jasurda qizil shar, u yumalaydi. Nigorada havo rang shar, u yumalaydi, Sheralida— yashil, u ham yumalaydi. Sharlar yumalaydi". Bolalar narsalar shaklini tekshirib ko'rish tajribasiga ega bo'lganliklari sababli ularga birdaniga turli hajmdagi kubiklarning modellari beriladi. Pedagog (tarbiyachi) avval kubikni ko'rsatadi va nomini aytadi. Keyin esa, turli kattalikdagi ikki kubikni ko'rsatib: „Bular nima? Kubiklar qanaqa rangda? Qaysi kub katta (kichik)?",- deb so'raydi. Bolalar kubikni ushlab ko'radilar, qirralari bo'ylab barmoq yurgizib chiqadilar, qo'llari orasigaj diiar yumalatib ko'radilar, uning turg'unligiga ishonch hosil fadilar.Ular kichik kubikni kattasining ustiga qo'yadilar, boshqa. rsalar orasidan

kubiklarni tanlab oladilar, ulardan eng oddiyqurilishlar yasaydilar va hokazo.

Shaklni ko'rish va his qilish, harakat tuyg'ulari orqali idrok etishni tashkil etish, uning xossalarini namoyon qiluvchi xilma-xil ishlardan foydalanish, figuralar nomini, ularning xossalarini va harakat usullari nomini aytish bolalarning figuralar haqidagi tasavvurlarini aniqlash imkonini beradi. So'ngra bu figuralar modellarini taqqoslash va guruhlariga ajratish mashqlari o'tkaziladi.

Kichiktoylarga bir nechta shar va kubning juftini namunaga qarab topish yoki tanlab olish taklif qilinadi: „Kub (shar)ni ko'rsat (3-4 figura orasidan)". „Shu angda (kattalikda)gi shar (kub)ni top". Bunday holda shar va kublar bir-biridan rangi va katta kichikligiga qarab farq qilinadi. „Hamma katta kubiklarni tanlab ol". (Kubiklar va sharchalar turli rangga va ikki xil kattalikka ega). Topshiriani bajargach, bola juft yoki bir guruh narsalar uchun umumiy bo'lgan belgilarni aytadi. („Demak, kubiklar katta").

Kubiklarni va sharlarni farqlash narsalarni berilgan belgilari bo'yicha tenglash (juftlarini tanlash, toqlarini tuzish) taqqoslash mashqlariga kiradi, ya'ni to'plam haqidagi tasavvurlarni shakllan tirish ishlari olib boriladi.

Shaklni tanishtirish va tegishli tasavvurlarni hosil qilib boorish ko'nikmalarini rivojlantirish uchun bolalarning yassi figuralar: kvadratlar, doira, uchburchak, to'g'ri burchaklarning modellari qo'yiladigan taxtachalar, fazoviy shakllar: shar, kub, parallelepiped (g'ishtning ko'rinishi), uchburchak prizmalari, yashiklar bilan o'yinlar tashkil etiladi. Har bir figura faqat o'z shakliga mos kesik (teshik) joylanishi- (yoki o'tishi)ni bolalarga ko'rsatib, tushuntirib beriladi („Sharcha yumaloq, teshikcha ham xuddi shunday yumaloq").

Geometrik figuralarning modellari juftlab taqqoslanadi. Masala doira bilan kvadrat, kvadrat bilan uchburchak, uchburchak bilan doira va hokazo. Shaki belgilarini ajratishga figuralar modellarining! muhim bo'lmagan (mazkur holda) belgilarini (rangi va hajmini) o'zgartirish yo'li bilan erishiladi. Biroq, figuralar birinchi marta taqqoslanayotganda, ko'rsatish uchun va tarqatma material sifatida rangi hamda hajmi bir xil bo'lgan figuralar modelidan foydalaniladi. Keyinchalik bolalarga avval rangi, keyin esa hajmi ham farj etiladigan figuralar beriladi. Savollar

orqali bolalar qay darajac mulohaza qilishi hisobga olinadi. Qaysi shakllarni ko'ryapsiz? Nomlarini aytib tushuntiring.

Kichkintoylarni geometrik figuralar modellarining tasviri bo'yla barmoq yurgizib chiqish va qo'l harakatini ko'z bilan kuzatishi o'rgatishga katta e'tibor beriladi.

Tarbiyachi figurani ko'rsatadi, uning nomini aytadi, xud shunday figurani ko'rsatishlarini bolalardan so'raydi, keyin bolalarni „havoda" o'zi bilan birga harakat qilishga jalb etib, figi tasvirini ko'rsatkich barmog'i bilan bir necha marta aylantirib chiqa Tasvir atrofidagi barmoq harakati figuraning butun yuzi bo'yla qo'l yurgizib chiqish bilan yakunlanadi. Bolalar pedagogning qof harakatini kuzatib turadilar, keyin esa o'zlari figura modeli bo'yl; qo'l yurgizib chiqib, uning nomini aytadilar. Shakl xususiyatla bolalarga biror harakat qilishni taklif etish yo'li bilan anglatiladi. Masalan: kichkintoylar figuralarni yumalatib ko'rib, doiraning yumalashini, kvadratning esa yumalamasligini aniqlaydilar. „Nima uchun kvadrat yumalamaydi? — „Burchaklari xalaqit beradi". Doiraning burchaklari yo'q, shuning uchun doira yumalaydi".

Bolalar figuralarni bir-biridan farq qilish va nomini aytishni mashq qiladilar. Buning uchun ularga, masalan, mana bundas topshiriqlar beriladi: „Doirani o'ng qo'lingga, kvadratni esa cha qo'lingga ol", „Hamma doirachalarni kartochkaning pastki doskasig kvadratlarni esa yuqori doskasiga qo'y", „Sening o'ng qo'linge qanaqa figura bor?"

Doira, kvadrat va uchburchaklar modelidan to'plamlar miqdorlarini taqqoslashni mashq qildirish uchun namuna va tarqatfflf material sifatida foydalaniladi.

Natijada o'quv yili oxiriga kelib bolalar xilma-xil figuralar; orasidan doira, kvadrat va uchburchaklarni modellarining rangi va kattaligi har xil bo'lsa ham topa oladilar. Shakl haqidagi tasavvurlarni o'stirish ishi sanashga o'rgatish bilan va narsalarning o'lchamlarini taqqoslash mashqlari bilan parallel ravishda amalga oshiriladi va uzviy sur'atda olib boriladi. Bu ishni tasviriy faoliyatning turli xillariga o'rgatish bilan bog'lab olib borish katta ahamiyatga ega, chunki narsani yasash

(rasmini chizish, loy yoki plastilindan yasash, konstruksiya qilish) ehtiyoji uning shaklini aniq, alohida-alohida qismlarga bo'lib idrok etish zaruriyatini tug'diradi.

Uch yoshlik kichkintoylar dumaloq buyumlari va burchaklari bor buyumlarni farq qilishga, ya'ni buyumlarning shakllarini elementar tahlil qilishga o'rgatiladi.

Qarash uchun geometrik shaklga ega bo'lgan, detallari yul oddiy shakldagi buyumlar tanlanadi. Buning uchun dastlab, har xil rangdagi, ammo bir xil shakldagi, bir xil buyumlardan, masalan: uchburchak, kvadrat, to'g'ri turt burchak shaklidagi bayroqchalardan foydalanish maqsadga muvofiq, bu kichkintoylarga shakl alomatini ajratishga yordam beradi. Shundan keyin har xil rangli bir xil buyumlarni soda shakldagi istalgan buyumlar (koptok, koptok gildiraklar)ni berish mumkin.

Tarbiyachi bolalarga buyumlarning shakllarini paykash — harakat yo'li bilan, «shakl» so'ziga urg'u bergan xolda tahlil qilishni o'rgatadi. U buyum konturi (tashki ko'rinishi) ustidan ko'rsatkichni yuritib chiqadi, oxirida u buyum ustidan qo'lini o'tkazib «dumaloq» (pildirak), — deydi. Bolalarni birgalikda harakat qilishga jalb qilish ahamiyatga ega. Kichkintoylar tarbiyachining qo'l harakatini kuzatib, xuddi shunday harakatni qo'lda bajarishga «yordam» berishadi. Buyum konturi ustidan qo'l yoki ko'rsatkich barmoq aylantirib chiqadi harakat buyum ustidan qo'lni tekkizib chiqish bilan tugaydi, shunday qilinmasa, shakl haqidagi nur kontur chizig'i bilan bog'lanib qolishi mumkin.

Tarbiyachi bolalarda buyumlar kontur bo'lish ularni qo'l bilan kamrab olish, qo'lni sirt bo'yicha sanab chiqish, buyumlarni dumalatish, ularni har xil xolatga qo'shish istagini uyg'otadi. Natijada yumaloqlangan va burchakli buyumlarning xossalarini topadilar.

«Shakli bo'yicha o'xshashlarini tanla» kabi o'yin- mashqlardan foydalanish mumkin. Chaqirilgan bola buyumini tekshirib chiqib, uni

shu shakldagi buyumlar turgan stolga o'tkazib qo'yishi kerak. Keyinroq bolalar buni mustaqil bajaradilar, masalan, o'z stollari yonida o'tirgan hollarida har xil shakldagi buyumlarni ajratib qutilarga solishadi: bir qutiga «yumaloq (doiraviy), ikkinchi qutiga burchakli (burchaklari bo'lgan) buyumlarni solishadi.

Ikkinchi kichik guruhda bolalar doira va kvadrat bilan tanishtiriladi. Buning uchun tarbiyachi dastlab har bir bolaga 2 tadan geometrik figura, masalanni doira va yashil kvadrat beradi (tarbiyachining ishda xam shular bo'ladi). Tarbiyachi bolalarga 2 ta figuraning bittasining nomini aytmagan xolda ko'rsatadi va ulardan xuddi shunday figurani topish va ko'rsatishni so'raydi. So'ngra ikkinchi figurani ko'rsatib, ulardan o'z stollaridan xuddi shunday figurani topib ko'rsatishni so'raydi. Maktabgacha tarbiya yoshida bolalarni geometrik figuralar bilan tanishtirish metodikasida buyumlarni payqash harakat yo'li bilan tekshirish usullariga o'rgatish muhim ahamiyatga uni qanday bajarishni tarbiyachi ko'rsatadi: u bolalarni birga ishlashga jalb qilgan holda, buyum konturi ustidan bir necha marta ko'rsatkich barmog'ini chiqadi. (bola har bir figura konturi ustidan yuritib chiqadi). Bundan figura nomini aytarish Ikkinchi mashg'ulotda bolalar tarbiyachining har bir gramatik figura konturini xosil qilayotgan har harakatini kuzatishadi. Shundan keyin o'zlari figura konturi bo'yicha barmoqlarini yuritib chiqib, uning nomini aytishadi. Bolalarni kontur ustidan barmoq yuritib chiqish bo'yicha mashq qildirish uchun 2—3 ta doira, kvadrat tasvirlangan kartochkalardan xam foydalanishi mumkin.

O'z tarbiyalanuvchilarini **doira va kvadratni ajrata olish** bo'yicha bir necha marta mashq qildirib, tarbiyachi bolalarni figuralar bilan aktiv harakat qilishga (qo'lga olish, bir-birining ustiga qo'yish, xato qilib qo'yish) chorlaydi. Bu bolaga geometrik figuralarning nomlari va shakllarini eslab qolishga yordam beradi.

Keyingi mashg'ulotlarda tarbiyachi o'zidagiga qaraganda kichik

o'lchamdagi, ammo rangi bir xil bo'lgan doira va kvadratlarni beradi, so'ngra esa namunadan o'lchami xam, rangi xam farq qiladigan doira va kvadratlarni beradi.

Bolalarning doira va kvadrat haqidagi tasavvurlarini mustaxkamlash uchun (Doirani o'ng qo'lingga ol», «Kvadratni chap qo'lingga ol», «Qo'lingda turgan narsaning nomini ayt», «xamma doiralarni yuqori poloska ga, xamma kvadratlarni pastki poloskaga qo'y» kabi topshiriqlardan, shuningdek «Top-chi, haltada nimabor», «Juftini top», «O'z o'yingni top» kabi o'yinlardan foydalanish mumkin.

Bunday topshiriqlarga mashg'ulotning bir qismini ajratish kerak, qolgan vaktda esa doira va kvadratlardan kursatish uchun xizmat qiladigan va tarqatma material sifatida foydalanib, buyumlar to'plamini yoki bitta buyumni topish, yoki yoniga qo'yish yo'li bilan buyumlar guruhlarini taqqoslash kabi mashqlarga bag'ishlash mumkin. Bolalarni buyumlarni ularning tasvirlari bilan mos keltirish bo'yicha («Buyum va uning tasviri», «Bizning tomorqa» kabi o'yinlarda) mashq qildirish ham foydali.

Oxirgi o'yinda bolalar buyumning kontur va yassi tasviri orasidagi moslikni idrok qilishni mashq qiladilar. Buyumlar shaklini abstract geometric figuralar bilan taqqoslash kichkintoylar uddalay oladigan ish. Bolalar geometric figuralarni har qanday buyumni- koptokni va boshqa narsalarni qanday idrok qilsalar, shunday idrok qiladilar.

Binobarin, bolalar qurilish komplektlarida, muzaikalarda har xil geometrik figuralar bilan doimo uchrashadilar va ular figuralarning to'g'ri nomlarini eslab qolish shart bo'lmasa xam, eshitishlari kerak.

Har xil shakldagi teshiklar ochilgan taxtachalar, yashiklar (bu teshiklarga shakli bo'yicha tegishli figuralar qo'yiladi) bilan o'ynar ekanlar, ular mashqda geometric ob'ektlarning shakli bo'yicha mos keltirish harakatlarini egallaydilar.

To'plangan sensor tajriba, maxsus mashg'ulotlarday umumlashgan

va ko'p burchak shaklidagi buyumlar bilan ishlash asosida kichkintoylar doira va kvadrat bilan tanishadilar.

Birinchi shunday mashg'ulotda bolalar katta va kichik doiralarni, ikkinchi mashg'ulotda esa, doira va kvadratlarni farq qiladilar.

Har bir bolaga turli ko'rinishdagi va har xil rangli ikki-uch o'lchamli ikki-uchta figura beriladi. Figuralar karton, faner, yoki qalin kog'ozdan tayyorlanadi. Doiralar va kvadratlar tasvirlangan jadvallardan foydalaniladi. Har qaysi jadvalda ikki-uchtadan figura har xil holat va har xil kombinatsiyalarda beriladi. Bolalar figuralarni tekshirib, ularning shakllari bo'yicha ajratadilar, masalan, kartochkaning yuqori poloskasiga doiralarni, pastki poloskasiga kvadratlarni qo'yadilar. Qaysi figuralar ko'p, qaysi figuralar kam ekanini topadilar, figuralar nomini aytadilar.

Tarbiyachi bolalarga o'yin-topshiriqlarini berib, figuralarni tanish va atash bo'yicha mashq qildiradi: «O'ng qo'lingda kvadrat, chap qo'lingda doirani keltir», qo'limda nima borligini top», «Xuddi shunday figura top» (bolalar tarbiyachidagi figura shaklidagi figurani topadilar), shuningdek, bunda «Shakllar dominosi», «O'z o'yingi top» (uychalar» har xil shakldagi belgilar bilan belgilanadi) kabi o'yinlardan foydalanadi. Natijada kichkintoylar o'lchami va rangiga bog'lik bo'lmagan doira, kvadratlarni topishadi, doiraning dumalashini, uning burchaklari yo'qligini, kvadrat dumalamasligini, uning burchaklari ko'pligini bilib oladilar.

Tarbiyachi to'plamlarning tengligi bilan tanishtirishda tarkatma va demonstradion material sifatida doiralar va kvadratlardan foydalanadi, bolalarni figuralarning aniq nomlarini ishlatishga o'rgatadi.

O'qitishning dastlabki oylarida maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalarning o'zlariga tanish geometric figuralar— doira va kvadratlarni farq qilish hamda to'g'ri aytish malakalarini mustaxkamlash kerak. Bu ishni guruhlarning miqdoriy taqqoslash va sanoqda o'rgatish mashqlari bilan

bir vaqtda o'tkazish maqsadga muvofiq. Bolalarga «Bilginchi, bunda nechta kvadrat bor», «Nima ko'p doiralarmi yoki kvadratlarmi?» kabi topshiriqlar va savollar beriladi. Geometrik figuralarni bir-biridan farq qilish va ularning ba'zi xususiyatlari bilan tanishish. Bolalarda doira, uchburchaklarni farqlash va ularning nomini to'g'ri aytish ko'nikmasi mustahkamlanadi. Mazkur figuralarning modelidan narsalar yig'indilari o'rtasidagi miqdoriy munosabatlarni va sanashni bajarish uchun tarqatma material sifatida keng Pedagog (tarbiyachi) bolalarni sanashga o'rgatishda ularning mazkur figuralar haqidagi tasavvurlarini ustahkamlab boradi. U bolalarga berilgan model atrofidan qo'l "urgizib chiqishni, uni ushlab ko'rishni, ko'rsatilgan shakldagi modellarni tanlab olishni (chunonchi, hamma kvadratlarni tanlab olishni) taklif qiladi. Bolalar har xil yoki bir xil, ammo rangi o'ichamlari har xil bo'lgan figuralar miqdorini taqqoslay-dilar. „Qaysinisi ko'proq, kvadratlarmi yoki uchburchaklarmi? Katta uchburchaklar ko'pmi yoki kichkina uchburchaklar ko'pmi?" va shu kabilar.

O'qitishning bu davrida „Xuddi shunday figurani ko'rsat", „Sizlardachi?" kabi o'yin mashqlaridan foydalanish mumkin.

Tarbiyachi ko'rgazma materialni doimo o'zgartirib turadi. U ayni bir figuraning turli rang va o'lchamlardagi modellarini ko'rsatadi va hokazo. Har gal bolalarga bu narsalarning rangi va o'lchamlarini aytib berishni taklif qiladi.

Modellarning muhim xususiyatlari bilan bir qatorda, ularning muhim bo'lmagan xususiyatlarini ajratib ko'rsatish figuralar haqidagi bilimlarni umumlashtirish uchun shart-sharoit yaratadi. Modellarning rangi va o'lchami o'zgaradi, ammo shaklining belgilari esa o'zgartirilmaydi. Bolalar shu belgilarga qarab figuralarni taniydilar.

Bolalarni yangi geometrik figuralar bilan tanishtirish uchun ularning modellari bolalarga oldindan tanish bo'lgan modellar bilan taqqoslanadi yoki ikkita yangi model bir-biri bilan; to'g'ri to'rt burchakni kvadrat bilan, sharni kub bilan, silindrni kub va shar bilan taqqoslanadi. Avval ular juft qilib taqqoslanadi, keyin figuralarning guruhlari bir-biri bilan, masalan, kvadrat guruhi uchburchaklar guruhi bilan taqqoslanadi va hokazo.

Figuralarni ko'rib chiqish va bir-biriga qiyoslash ma'lum tartibda boriladi: „Bular nima? Rangi qanaqa? O'ichamlari qanday?

imadan yasalgan? Bir-biridan nima bilan farq qiladi? Qaysi moniari bir-biriga o'xshaydi?". Savollarning ma'lum tartibda tek h figuralarni izchillik bilan ko'rib chiqishga va bir xil belgilariga qarab taqqoslashga, muhim mate murakkab belgilari (rangi, o'lchamlari, ali, fazodagi joylashishi)ga e'tibor bermaslikka o'rgatadi.

Bolalarni flguralarning modellari bilan turli xil ish bajarishlah tashkil etish muhim ahamiyatga ega, chunki bu modellar haqid tasavvurlar darajasi shaklni idrok etish tajribasining boyligi belgilanadi.

Modellarni sezish—harakat vositasida tekshirib chiqish katt ahamiyatga ega. Ko'rib idrok etishda qo'lning ishtirok qilish shakllarni yaxshiroq idrok etishga yordam beradi. Bolalar models barmoqlarining uchi bilan ushlab ko'rib, uning qirralari atrofidan barmoq yurgizib chiqadilar. Pedagog ularni figura qirralari bo'ylab barmoq harakatini kuzatib borishga undaydi: „Qaranglar, barmoq uning atrofidan qanday aylanadi?" Model qirralari atrofidan barmoq yurgizish uning sathi bo'ylab qo'l yurgizib chiqish bilan tugallanadi.

Bolalar modellarni yumalatib, har xil holatlarda qo'yadilar va ularning qanchalik turg'un yoki turg'un emasligini aniqlaydilar. Bir figura ustiga ikkinchisini: doira ustiga kvadratni, kvadratga to'g'ri to'rtburchakni, kvadrat ustiga uchburchakni qo'yish bolalarga har bir figura turlarining xususiyatini aniqroq bilib olish, ularning elementlarini ajratib ko'rsatish imkonini beradi.

Figuralarni shakllari va boshqa xususiyatlariga qarab guruhlariga ajratishni, figuralarni o'lchamlarining ortib va kamayib borishi tartibida terib qo'yishni mashq qildirish katta ahamiyatga ega. O'rta guruhda bolalarga mashg'ulotdan tashqari vaqtda figuralarni farq qilishni mashq qildirish uchun „Nima yo'q bo'lib qoldi?" yoki, Nima o'zgardi?" kabi o'yin mashqlari va didaktik o'yinlardan keng foydalaniladi. Bolalar qaysi figurani yashirganlari yoki almashtirib qo'yganliklarini aytadilar.

„Ajoyib qopcha" o'yini turli variantlarda o'tkaziladi. Bolalar figuralarni

taniydilar, ko'rib idrok etiladigan namunaga qarab uni paypaslab ko'rib topadilar yoki, aksincha, ushlab ko'rib idrok etilgan namuna asosida figurani ko'rib topadilar.

„O'z uyingni top“, „Samolyotlar“ kabi o'yinlar figuralar shaklini idrok etishdagi konstantalik (turg'unlik)ni o'stirishga imkon beradi. Yasalgan kvadratlar, uchburchaklar uychalar va aerodromlar vazifasini bajaradi. Mazkur o'yinlar takroriy o'tkazilganida bunday uychalar va aerodromlarning o'lchamini kattalashtirish maqsadga muvofiqdir.

Yakka mashqlar o'tkazish uchun „Juftingni top“, „Ko'rgazmaga mos figurani top“ va boshqa shu kabi o'yinlardan foydalaniladi. Bolalar flguralarning rangi va tasviri haqidagi Itaqqoslab, tegishli shakllarni topadilar.

Bolalarga matematikadan ta'lim berish va maktabgacha ta'limdagi o'quv-tarbiya jarayonini takomillashtirishning maqsadlaridan biri —bu bolalarda matematik tushunchalarni rivojlantirishdir.

Bolalar matematik tushunchalarini rivojlantirish uchun pedagogika, falsafa, mantiq, psixologiya va boshqa bir qator fundamental fanlarda o'rganiladigan xususiyatlar va qommiyatlarni bilish kerak.

Bolalardagi matematik bilim hayotdan ajralmagan holda dunyoni chuqurroq, to'laroq o'rganishga imkon yaratadi. Bunda bolalarda matematik tushunchalardan oldin mavjud bo'lgan g'oya katta ahamiyatga egadir. Har bir yangilikdan oldin g'oya paydo bo'ladi, keyin shu yangilik haqida fikr yuritiladi. Fikr o'z qarorini topishi uchun voqealarni taqqoslaydi, ko'rib chiqadi va ularga asoslanib, kelib chiqqan natijalarni isbotlash uchun umumiy uslubni anglashga va shu natijani umumiy ifodalashga harakat qiladi.

Matematik masalalarni yechish jarayoni o'zining mohiyati bo'yicha mustaqil fikrlashni talab qiladi. Matematik tushunchalarni rivojlantirish darajasi turli insonlarda turlicha bo'ladi. Uning shakllanishi doimiy mashq qilishni talab qiladi. Bu mashqlar oila va maktabgacha ta'limda boshlanadi. Har bir mustaqil yechilgan masala, tuzilgan masala va masalani yechish jarayonida uchragan qiyinchiliklarni mustaqil yengishida matonat'shakllanadi, ijodiy qobiliyatlar rivojlanadi.

Ruhshunoslarning fikriga qaraganda, matematik tushunchalarni shakllantirish

muammosi murakkab va serqirralidir. O'zining mohiyati bo'yicha har bir fikr ijodiy, past yoki yuqori darajaning mahsulidir. Har bir fikr — izlanish va yangilikni yaratish hamda uni ommalashtirishga qaratilgan mustaqil harakatdan iborat.

Adabiyotlar tahlillari shuni ko'rsatadiki, matematik tushunchalarni rivojlantirish mahsulining yuqori darajadagi yangiligi, unga erishish jarayonining o'ziga xosligi va aqliy rivojlanishga sezilarli ta'sir ko'rsatish bilan ifodalanadi. Ayrim mualliflar bolaning turli fikrlashlari ularning oldida turgan yangi muammolarni mustaqil yechishga, chuqur bilimlarni tez egallashga, qulay imkoniyatga yengil o'tishga undaydi, deb hisoblaydilar.

S.L.Rubinshteynning birinchilardan bo'lib umumiy aqliy rivojlanish borasida qilgan izlanishlari maqsadga muvofiqdir.

U ruhshunoslikdagi faoliyat toifasini ruhiy izlanishning obyekti hamda maqsadi qilib kiritdi va asosladi. Faoliyat nazariyasi asosida S.L. Rubinshteyn faoliyat tushunchasini subyektdan obyektga o'tish deb kiritadi. S.L.Rubinshteyn faoliyatning ikkinchi bosqichini obyektdan subyektga qarab borgan aloqadan iborat deb hisoblaydi. S.L.Rubinshteynning diqqat markazida, inson faoliyati jarayonida faqatgina o'ziga xos bo'lgan shaxs sifatida o'zining xususiyatlarini namoyon etib qolmay, balki undagi ruhiyatning shakllanishi obyekt bo'lib aniqlanadi, degan mazmun turadi. „Faoliyat“, „harakat“ tushunchalarining fundamental psixologik tushunchalari A. N. Leontev ishlarida yoritilgan.

Faoliyat — subyektning bir-biriga bog'langan realligining o'zaro ta'sir ko'rsatishi deb bilgan A.N.Leontev, reallikning bola ongida aks ettirilishi — „ta'sir“ning natijasi bo'lmay, o'zaro ta'sir, ya'ni bir-biriga duch kelgan jarayonlarning natijasidir, deb hisoblaydi.

1.2. O'rta guruhda doira va kvadratlarni farq qilish hamda to'g'ri aytish malakalarini mustaxkamlash. Uchburchak bilan tanishtirish

O'rta guruh dasturida bolalarni uchburchak bilan tanishtirish nazarda tutilgan. Bolalarni bu figurani tanish va aytishga, doira va kvadratlarni farq qilishga o'rgatish kerak. Bu ishlarni amalga oshirish usullari ikkinchi kichik guruhda foydalanilgan usullarga o'xshaydi, bular: figurani payqash — harakatli tekshirish, u bilan har xil amaliy ishlarni tashkil qilish.

O'rta guruhda bolalarni narsalarning shakllarini geometrik figuralar bilan solishtirib ko'rishga katta ahamiyat beriladi. Bolada bu narsaning shakli qaysi geometrik figuraga yoki geometrik figuralarning qaysi birikmasiga to'g'ri kelishini ko'ra olish qobiliyati o'stiriladi.

Bolalar oldin geometrik figuralarni ularga o'xshash shakldagi arsalar bilan solishtirib ko'rishni mashq qiladilar. Ular figuralarning modellariga mos narsalarni tanlab oladilar. Geometrik figuralarni boshqa narsalardan ajratib olishga, ularga namuna ma'nosini berishga mana shunday qilib erishiladi.

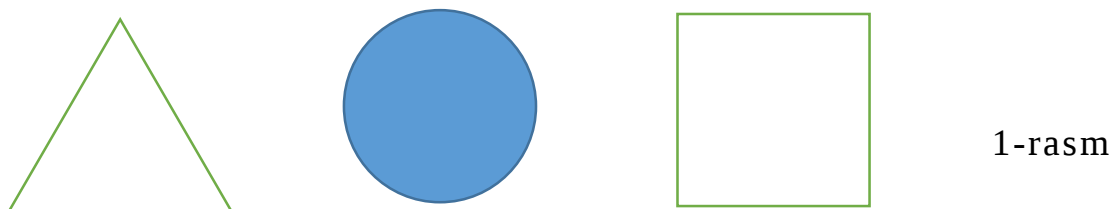
„Xuddi mana shunday shakldagi narsani top“, „Men aytgan narsani top“ va boshqa shu kabi o'yin mashqlari o'tkaziladi.

Bolalar narsalarning shakllarini geometrik namunalar bilan bevosita taqqoslashdan ularning shakllarini so'z bjjyan ta'riflashga o'tadilar.

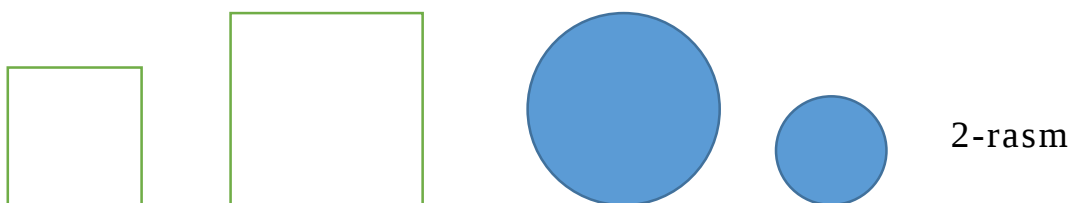
Mashqlar uchun avval oddiy shaklda bo'lgan detallari yo'q narsalar tanlab olinadi. Bir turdagi (har xil shakldagi geometric figuralar, taxtachalar va shu kabilardan) va har xil turdagi narsalar (kvadrat shaklli ro'mol, to'g'ri burchakli sharfcha, uchburchakli ro'mol, galstuk)dan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Bolalar ko'rsatilgan shakldagi narsalarni (4-5 dona ichidagi) tanlab oladilar; tegishli shaklga ega bo'lgan narsalar tasvirlangan rasmlarni tanlab oladilar; jadvalda qaysi shakldagi narsalarning rasmi chizilganligini aytadilar. Keyinchalik ularga xonaning ma'lum joylaridan aytilgan shakldagi narsalarni topish („Qarangchi, tokcha ustida qutiga o'xshash narsalar bormikan?“) taklif qilinadi. „Guruh xonasi bo'ylab sayohat“, „Yashirilgan narsani top“ kabi o'yinlar o'tkaziladi.

Uchburchak bilan tanishtirish uni doira va kvadrat bilan taqqoslash asosida o'tkaziladi. Dastlab figuralar juftlab taqqoslanadi, masalan, birinchi mashg'ulotda uchburchak bilan doira taqqoslanadi. Tarbiyachi uchburchakni ko'rsatib, bolalar e'tiborini burchaklarga qaratgan xolda uchburchak konturi bo'ylab barmog'ini (ko'p marta) yuritib chiqadi. «Barmoq burchakkacha boradi, to'xtaydi, burchakni aylanib, yana nariga ketadi. Yana bir marta burchakkacha boradi, burchakni aylanadi, yana nariga ketadi», — deb tushuntiradi tarbiyachi. U figurani aytadi («Bu—uchburchak»), uning qanday rangda ekanini so'raydi, bolalarning e'tiborini uchburchakning tomonlari borligiga, ular 3 ta ekaniga, burchaklari borligiga va ular xam 3 ta ekaniga qaratadi. SHundan keyin tarbiyachi bolalardan o'zi uchburchaklarini ko'rsatishni, ularni sanashni, uning burchaklari nechta ekanini so'raydi. Keyingi mashg'ulotlarda uchburchak, bilan kvadrat shunga o'xshash taqqoslanadi, shundan keyin esa doira, kvadrat va uchburchak bir vaqtda taqqoslanadi.(1-rasm)

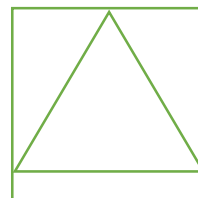
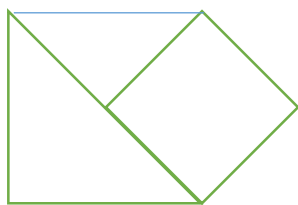
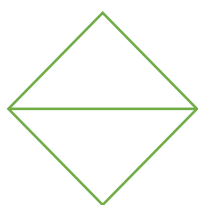


Tarbiyachi bolalar e'tiborini uchburchaklar, doiralar va kvadratlar katta o'lchamli xam, kichik o'lchamli ham bo'lshiga qaratadi, har xil rangli katta va kichik figuralarni ustiga qo'yish usuli bilan taqqoslashni taklif qilinadi. (2-rasm)



Shakli bir xil bo'lgan figuralar har xil rangli va har xil bo'lishi

mumkinligini tushurtiradi guruhda tarbiyachi bolalarda har xil shakldagi figuralarni idroq qilish tajribasini to'plash muhim. Bolalar ikki-besh qismdan iborat murakkabroq shakldagi buyumlarni ko'zdan kechirish rasmlarini chizishadi, ularni loylardan yasashadi (3-rasm)



3-rasm

O'rta guruhda tarbiyachi predmetlar shaklini sezish — harakat va ko'rish bilan — tekshirishni tashkil qiladi natijalari dumaloq (doiraviy), to'g'ri uchburchak shaklida kabi so'zlar bilan mustaxkamlanadi.

Guruhda «Buyum o'zi haqida nima deydi?», «Qismlariga ko'ra buyumning o'zini bilan», «Buyumlar doimo kabi o'yinlardan va shuningdek kubchalar, qirqma rasmlardan foydalanish mumkin.

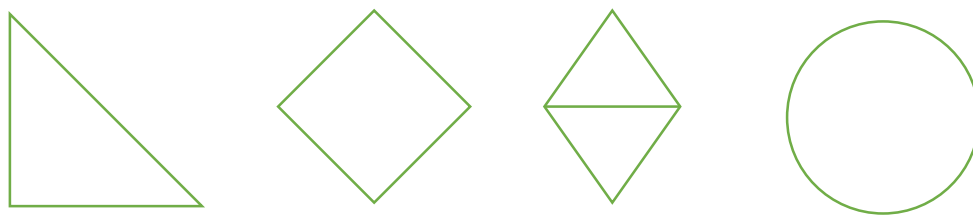
Geometrik obrazlar haqidagi dastlabki ma'lumotlar bolalar o'yinlardan, mexnatdan, kundalik xayot (turmush)dan oladilar. Ular tarbiyachiga taqlid qilib, moaankalar va qurilish materiallari komplektiga kiruvchi u yoki bu buyum nomini aytadilar. Ularning xossalari bilan amalda tanishadilar.

Matematika mashg'ulotlarida sanoqqa o'rgatish uchun doiralar, uchburchaklar va boshqa narsalardan ko'rsatma material sifatida foydalaniladi. Bolalar figuralar miqdorini aniqlab, ularni aytishadi.

Mashg'ulotlarda bolalarni doira, kvadrat, uchburchak ba'zi belgilari bilan, keyinroq esa, to'g'ri to'rt burchakning belgilari bilan tanishtirish, figuralar har xil o'lchamli va xar xil rangli bo'lishini ko'rsatish kerak.

Bolalar tarbiyachi bilan birga katta o'lchamli (diametri 15 sm) figuralarni qarashadi, kichik o'lchamdagi xuddi shu figuralarni ko'rsatishadi.

Bolalarga o'z konvertlaridagi figuralarni ajratish va ular qanday figuralar ekanini va qanchaligini taklif qilinadi.(4-rasm)



4-rasm

Tarbiyachining topshirig'iga binoan, bolalar figuralarining kattaliklari bo'yicha ortib va kamayib borish tartibida joylashtiradilar, xar xil figuralarning miqdorlarini taqqoslab, qaysi figuralar kam, qaysi figuralarning miqdori barobar ekanini aniqlaydilar.

Birinchi mashg'ulotda bolalarga figuralarning bir xil komplekta beriladi, keying mashg'ulotlarda esa, xar tsaysi bola figuralarning shunday komplektini berishadiki, unda figuralarning miqdori, rangi va o'lchami xar xil bo'ladi.

Tarbiyachining ko'rsatmasiga binoan, bolalar figuralarni ikki poloskali kartochkalarga shakli, rangi, kattaligi bo'yicha joylashtiradilar, so'ngra poloskalarining xar qaysisidagi figuralar miqdorini takoslaydilar.

SHunday mashg'ulotlar o'tkaziladiki, ularda bolalar kvadratlar bilan to'g'ri to'rtburchaklarni taqoslaydilar va ularning ba'zi xususiyatlari bilan tanishadilar. Masalan, tarbiyachi bolalarga kvadrat va to'g'ri to'rtburchak olishni, navbati bilan ularning konturlaridan barmoqlarini yuritib chiqishni va ular bilmalari bilan farq qilishini o'ylab ko'rishni taklif qiladi. Bolalar kvadratni to'g'ri to'rtburchak ustiga kuyib, figuralarni tavidoslashadi va to'g'ri to'rtburchak uzun ekanini, u shunisi bilan kvadratdan farq qilishini ko'rishadi.

Bolalar sanashni o'rganib olishganidan keyin, ular tanish figuralarning elementlari bilan, ya'ni tomonlarn va burchaklarining

mavjudligi xamda ularning miqdori bilan tanishtiriladi.

Tarbiyachi kvadratning bir uchidan ikkinchi uchigacha barmog'ini yuritadi va bu kvadratning tomoni ekanini aytadi. Kvadratning hamma tomonini ko'rsatadi.

SHuni kuzatish kerakki, bolalar «burchak» so'zini burchakning uchi bilan, ya'ni burchakni hosil qiluvchi nurlar (tomonlar) chiqadigan nuqta bilan bog'lamasinlar. Shuning uchun burchak ko'rsatilayotganda, to'g'ri burchak tekisligida bir tomondan ikkinchi tomongacha ko'rib borib ko'rsatish maqsadga muvofiqdir.

Bolalar o'z kvadratlari va to'g'ri to'rtburchaklariniig tomonlarini topishadi, so'ngra esa burchaklarini topishadi, tomonlar va burchaklar miqdorlarini sanashadi, kvadrat va to'rtburchakning to'rttadan burchagi va to'rttadan tomoni borligini aniqlashadi.

Navbatdagi mashg'ulotda ular uchburchaklarni ham xuddi shunday tekshirishadi va hamma uchburchakda uchtdan burchak va uchtdan tomon borligini aniqlashadi.

Bunday mashqlarni bolalar figuralarni tekshirib, savolga javobni mustaqil izlab topa olamay turish kerak.

Figuralarni farq qilish va aytish bo'yicha mashq uchun «Nima o'zgardi?», «Nima yo'q bo'ldi?»,

«Xuddi shunday figurani ko'rish kabi didaktik va harakatli o'yinlardan foydalashish masalan, tarbiyachida disk bo'lib, unga doira geometrik figuralar joylashtiriladi. U disk strelkasining surish bilan goh u figurani goh bu figurani ko'rsatadi bolalar esa o'z figuralari orasidagi xuddi shunday figuralarni topishadi ko'rsatishadi va nomini aytishadi .

Individual mashqlar uchun «Juftini top», «Kartoshkaga mos figura tanla» va boshqa o'yinlardan foydalanish maqsadga muvofiq. Bolalar figuralarning rangli va kontur tasvirlarini mos qo'yishadi, shaklga mos figura tanlashadi.

Yil oxirida bolalar sodda geometrik figuralarning faqat farq

qilishadi va aytishadi, balki ularning bazi belgilari bo'yicha orientir oladigan bo'lishadi. Bolalarni buyumlar shaklini geometrik shakllar bilan taqqoslashga o'rgatish mumkin. Shu maqsadda maxsus shakllardan foydalaniladi. Masalan, tarbiyachi stolga geometrik figurani qo'yadi, bolalar esa shu shakldagi figuralarni tanlashlari kerak. Geometrik shakl — namuna figura ayrim bolalarga berilishi xam mumkin, ular tushunish va o'zlari tanlagan buyumni ko'rsatishadi.

Mashqlarni «Xuddi shu shakldagi buyumni top», nimani aytsam, shuni top», «Topshiriq» va boshqa o'yinlar shaklida o'tkazish maqsadga muvofiq. Tarbiyachi xar qaysi shakldagi buyumdan ikki-uchtadan tanlaydi. Asta sekin ularning miqdorini to'rt-beshtaga yetkazish mumkin.

A. N. Leontev va S.L. Rubinshteynning o'qitish amaliyotidagi xulosalariga qaraganda, matematik tushunchalarni shakllantirishda faoliyat shakllarining ishlanmasi va ishlatilishi hamda ta'limdagi faoliyat tamoyillarining bir-biriga ketma-ket o'tkazilishi eng foydali va natijali yo'nalishdir.

Matematik tushunchalarni rivojlantirishda oo'lgan barcha izlanishlar ikki asosiy yo'nalishda olib borilmoqda.

Birinchi yo'nalishda matematik tushunchalarning o'ziga xos xususiyatlari ta'riflanadi. Shu nuqtai nazardan muammolarni o'rganishga ko'p olimlarning ishlari bag'ishlangan. Ularda bir necha g'oyalar aniq aks ettirilgan:

a) g'oyalardan bin — bolalarning amaliy faoliyati bajarilishidagi ayrim belgilar ularning har xil birikmalarini ajratib ko'rsatmoqda, ya'ni amaliy masalalarni mustaqil ravishda tuzmoq, bajarish, ijodiy xarakterdagi masalalarni yechish, aniq va yashirin jarayonlarning funksional bog'lanishini tushungan holda bajarishva hokazo;

b) izlanishlarning ikkinchi guruhi matematik tushunchalarni shakllantirishning xususiyatlarini bilim boyligi va uni o'zlashtirish darajasi orqali izohlashni o'z ichiga oladi;

d) uchinchi — matematik tushunchalarni shakllantirishning asosini tarbiyachilarning turli xil (masalan, tushunchalar yig'indisini: qo'shmoq, mulohaza

qilmoq, mantiqiy bog'lanishni aniqlamoq, bilmoq) masalalarni yechishda namoyon bo'lgan umumiy qobiliyatlari bilan bog'laydi.

Ikkinchi yo'nalishdagi izlanishlar matematik tushunchalarni shakllantirishning mexanizmi, o'ziga xos xususiyatlarini o'rganish va tushuntirishga bag'ishlangan. Bunda matematik tushunchalarni shakllantirishni shaxs xususiyatlari (kasbga bo'lgan qiziqish, shaxs uchun ijodiy fikrlashning ahamiyati, shaxsning yoshiga xos bo'lgan xususiyatlar) bilan bog'lashga harakat qilingan.

Bolada matematik tushunchalar shakllangan hisoblanadi. Agar masalani yechishdagi yangilikni, masalani qiziqarli yechish uslubini, doim qo'llab kelgan standart uslublaridan voz kechib, masalaning yangi yechimlarini, muammoning asosiy bog'lanish mohiyatini anglash va uni yechish uchun turli usullarni topish, amaliy masalalarni yechish muammolaridan chiqish, oldindan aytib berish qobiliyatlariga ega bo'lsa, matematik tushunchalar rivojlangan hisoblanadi.

L. S. Vgodskiy fikrlashning rivojlantirish muammosini o'rganib, dastlab matematik tushunchalarni shakllantirishni ilgari suradi. Bunda u bolalarda matematik tushunchalarni shakllantirish uchun eng qulay sharoitlarni topish lozimligini ta'kidlaydi.

L.S. Vgodskiyning fikri bo'yicha, bolaning tasavvuri rivojlanishi bilimlarni o'zlashtirish jarayonisiz o'tmaydi, faqatgina o'quv axborotlarining to'plami (bilim, bilish) fikrlashni harakatlantiradi, bolalarning fikrini rivojlantiradi. O'z navbatida matematik tasavvurning hosil bo'lishi bilim va bilishni o'zlashtirish yuqori darajada bo'lishiga dastlabki shart hisoblanadi.

L. S. Vgodskiydan keyin psixolog va didaktlarning ko'pchiligi o'rgatish — rivojlanish manbai, tarbiyachilarning bilimi va bilishi — ularning rivojlanishi uchun muhim shartlardan biridir, deb hisoblaydilar. Bunda o'qitish jarayonida tasavvurni hosil qildirish jarayonini ko'zda tutish muhimdir, ya'ni tarbiyachilarning egallagan matematik tushunchalarni rivojlanish darajasini e'tiborga olish va ularni keyingi yengilroq maydonga siljitish kerak. Ushbu maydonni aniqlash uchun L. S. Vgodskiy ikki ko'rsatkichdan foydalanishni tavsiya etadi:

- 1) bolaning yangi bilimlarni kattalar yordamida egallashi;

2) boladagi o'zlashtirilgan bilimlarni masalalarni mustaqil yechishda qo'llash, tatbiq etish qobiliyati. L. S. Vgodskiyning takliflarini amaliyotda qo'llaganda:

a) bolalarga masalani yechilishini ko'rsatib, xuddi shungao'xshash masalani o'zlariga yechish uchun beradi;

b) tarbiyachi boshlab qo'ygan masalani bolaning yechib tugatishini tavsiya etadi;

d) murakkabroq masalalarni yechishni bolaga tavsiya etadi;

e) masalaning yechilish prinsipini tushuntiradi, yordamchi savollar beradi, muammolar qo'yadi, masalani qismlarga bo'ladi va hokazo.

Bundan tashqari, masalani yechish jarayonida tasavvurni hosil qildirish jarayonini aniqlash uchun tavsiya etilayotgan usullardan foydalanish maqsadga muvofiq bo'ladi, deb hisoblaymiz.

Z. I. Kalmakovaning ishlarida ta'kidlanadiki, „yaqindan tushunchalarni rivojlantirish maydonini o'rganishda, Vgodskiy aytganidek, masalaning faqatgina kattalar yordamida yechilishi mumkin bo'lmay, balki bolaning maqsadiga yetish uchun talab qilinayotgan yordamning me'yori ham ahamiyatga egadir.

Z.I.Kalmakovaning fikricha, bolada matematik tushunchalarni shakllantirishning eng ishonchli ko'rsatkichi — uning ta'limiyligi, ya'ni bolaning bilimlarni o'zlashtirishining umumiy qoidalarida, deb hisoblaydi. Ta'limiylikning asosi, uning asosiy tashkil etuvchisi— ta'limiylikning boshqa parametrlarini yuqori darajada aniqlab beradigan fikriy faoliyatning umumiy lashtirilishidir. Masalaning bola uchun foydali yechilishi V. G. Razumovskijalpl. Kalmakova va boshqalarning fikricha, bola shu masalani chin kb'ngildan qabul qilishi lozim. Buning uchun ushbu bilimlarga qiziqishni rivojlantirish talab qilinadi. Ammo bu juda subyektiv va ma'lum miqdorda sun'iy holat, chunki bunday faoliyatni har doim ham tabiiy deb tasavvur qilish qiyin. Bolada yangilangan faoliyat paydo bo'ladi va shakllanadi. Bunday faoliyat asosida bola har xil qobiliyatlarni o'zlashtiradi va yangilaydi. V. V. Davidov ushbu faoliyat o'quv masalalarini, ya'ni o'rganilayotgan obyekt va holatlarning muhim tomonlarini aniqlashga, rivojlanish qonuniyati va ularning rivojlanishini aniqlaydigan mohiyatini ochib beradigan jihatlarinio'rganish jarayonida bo'ladi, deb hisoblaydi. Shaxs harakatlanmasdan maqsadni aniqlay

olmaydi. Boshqacha aytganda, maqsadlar tasvirlanmaydi, asossiz subyekt bo'la olmaydi, ular obyektiv holatlarda berilgan. Ya'ni, maqsadni topish uchun harakatlanish zarur. Faoliyatimiz, harakatimiz qanchalik har xil bo'lsa, maqsadni aniqlash, oldindan ko'ra olish imkoniyati shuncha ko'proq bo'ladi.

Fikrlashning chuqurligi matematik aniqligi va masalaning mohiyatiga kirib borish qobiliyatida, asosiysini ikkinchi darajalidan ajrata bilishda ifodalanadi.

Elastikligi faoliyatning bir usulidan ikkinchi usuliga osongina o'tish, faoliyat usulini maqsadga muvofiq o'zgartira olish qobiliyatida ifodalanadi.

Fikrlashning faolligi masalani yechishga qaratilgan tirishqoqlikning doimiyligi.

Fikrlashning tanqidiyligi masalani yechish yo'li to'g'ri tanlanganligiga baho bera olish qobiliyati, faoliyat usulining unumliligida, natijaning to'g'riligida, faoliyatni doimo me'yorda saqlash qobiliyatida ifodalanadi.

Ratsional fikrlash turli parametrlarga qo'yib faoliyat usullarini taqqoslash qobiliyati, masalani yechishda kam vaqt sarflanadigan usullarini topa olishda ifodalanadi.

Fikrlashning originalligi qo'yilgan muammo yoki berilgan masalaning ajoyib, boshqa usullardan farqli usul bilan yechishdir. U ko'pincha fikrlashning teranligi va chuqurligi natijasida namoyon bo'ladi.

Fikrlashning mustaqilligi masalaning yechish usulini mustaqil, yordamsiz topa olishida, faoliyatning oraliq hamda oxirgi natijalarini ko'ra bilishda, fikr-mulohazalarining mustaqil, erkin va asosliligida ifodalanadi.

Matematik tushunchalarni shakllantirishda intuitsiya muhim ahamiyatga ega. Bu yerda intuitsiya birdan xayolga kelgan fikr, muvaffaqiyatli g'oyadek namoyon bo'ladi.

Yechish g'oyasi faraz, tahlil qilish, gipoteza shaklida paydo bo'lishiga qaramay, oldin shakllangan bilimlar, faoliyat uslublari (bilish va ko'nikish) masalada qo'yilgan shartlar, xususiyatlar asosidagi yangi bog'lanishlarning muhimligi yechim asosi bo'lib xizmat qiladi.

Matematik tushunchalarni shakllantirishda I. Ya. Lerner va M. N. Skatkin ishlab

chiqqan uslublar turkumlariga tayaniladi. Ushbu turkumlashda uslublar quyidagilarga bo'linadi:

- 1) tasvirli tushuntirish yoki axborot uslubi;
- 2) reproduktiv (yodda saqlash, eslash) uslubi;
- 3) muammoli ifodalash uslubi;
- 4) qisman izlanish uslubi;
- 5) izlanish uslubi.

Tasvirli tushuntirish uslubiga tayyor bilimlar va faoliyat uslublarini eslash (yodda saqlash) kiradi.

Muammoli ifodalash uslubi esa matematik va aniq bilimlarni yodda saqlashni o'z ichiga oladi.

Qisman izlanish uslubida fikrlash va yodda saqlash elementlari qo'shilib keladi.

Izlanish uslubi esa ijodiy faoliyatni taxmin etadi.

Ushbu uslublar bilimlarni o'zlashtirish, bilim va ko'nikmalarni shakllantirishni ta'minlaydi, tarbiyachilarda ijodiy faoliyat tajribasini egallashga imkon yaratadi, ularda emotsional (his, tuyg'u) madaniyatini tarbiyalashga xizmat qiladi.

II BOB. Maktabgacha ta'lim muassasasi matematika mashg'ulotlarida

geometrik figuralar haqidagi bilimlarini sistemalashtirish

2.1. Katta guruhda geometrik figuralarni turli shakllardan ajrata olish malkalarini shakllantirish

Katta guruhga kelguncha bolalarda yetarlicha katta sensor tajriba to'plangan va shakllarni tekshirish ko'nikmasi takomillashgan bo'ladi. Tarbiyachi bolalarning geometrik figuralarning shakllari haqidagi bilimlarini mustaxkamlangani uchun o'rta guruh materialini takrorlagandan keyin, ularga atrofdagi buyumlardai doira, uchburchak, kvadrat shaklini topishni o'rgatadi. Masalan, u tarelkaning tagi, stol ustining sirti, fortochka, qog'oz varag'i va boshqalar qanday geometrik figurani eslatadi, deb so'raydi. Tarbiyachi «Loto» tipidagi o'yin tashkil qilishi mumkin. Bolalarga rasmlar (xar biriga 3—4, tadan) beriladi, ular shu rasmlar orasidan tarbiyachi ko'rsatayotgan figuraga o'xshash figurani izlashlari kerak. SHundan keyin bola nima topganini aytadi va gapirib beradi. Tarbiyachi yordamida bolalar geometrik figuralardan xar xil naqshlar, o'zlariga tanish buyumlar: uchburchaklardan gilam, kvadrat va doiralardan avtomobil, kvadratlar va uchburchaklardan boshqa narsalar tuzadilar.

Katta guruhda bolalar yangi tushuncha— «kvadrat» bilan tanishtiriladi. Bunda tarbiyachi bolalarda mavjud bo'lgan kvadrat haqidagi tasavvurlardan foydalanadi. Chunonchi, mashg'ulotda bolalar har xil kattalik va rangdagi 5 ta kvadrat olishadi. Tarbiyachi bular nimasi bilan farq qilishini so'raydi, ularni kattaliklari chapdan o'ngga qarab kamayib boradigan tartibda joylashtirishni taklif qiladi. Bu figuralar nimasi bilan o'xshashligini so'raydi. Bolalar e'tiborini xar qaysi kvadratda qancha tomon va qancha burchak borligiga qaratadi.(5-rasm)



5-rasm

Shundan keyin tarbiyachi uchburchakning nechta burchagi borligini eslashni taklif qiladi. Bolalarni bunday xulosaga keltiradi: 3 ta burchagi bo'lsa figurani uchburchak deyiladi, agar figurada 4 ta burchak bo'lsa, uni to'rtburchak deb atash mumkin. O'zlarida nechta uchburchak va nechta to'rtburchak borligini so'rapdi. Navbatdagi mashg'ulotda bolalar ikki xil to'rtburchak kvadrat va to'g'ri to'rtburchak oladilar ikkala figurani taqqoslaydilar, ular nimalari bilan o'xshash, nimalari bilan farq qilishini aniqlashadi. So'ngra tarbiyachi bolalarning bilimlarini mustaxkamlash uchun ularga qog'ozga har xil tortburchaklar chizishni qog'ozga xamma tomoni teng to'rtburchak chizish ular nima deb atalishini aytishni ikkitadan tomon teng to'rtburchak chizishni; cho'plardan xap xil to'rtburchaklar tuzishni to'rtburchak shaklidagi buyumlarni topish va aytishni 2 ta teng uchburchakdan, 4 ta teng kvadratdan to'rtburchak tuzishni taklif qiladi. Bolalar geometrik figuralarning shakllarini bilganliklari uchun ular bilan qiyinlik darajasi xar xil bo'lgan masalan, «Tavsifi bo'yicha top», «Xuddi shunday naqsh top», «har qaysi figurani o'z joyiga qo'y», «Shakli bo'yicha tanla» kabi didaktik o'yinlarni o'tkazish mumkin.

Bolalarni geometrik figuralar bilan tanishtirish bir nechta mashg'ulot ajratiladi. Ularning mavjudligi bilan doirani, to'g'ri to'rtburchak bilan kvadrat va nixoyat, uchburchaklar bilan to'rtburchaklarni taqqoslashga oid bo'ladi.

Mashg'ulotlarni bunday tuzish mumkin. Mashg'ulotning birinchi qismida geometrik figuralar qoraladi, tekshiriladi va taqqoslanadi. Mashg'ulotning ikkinchi qismi shakllarning xossalari va belgilari

haqidagi shakllarni taqqoslashga doir har xil mashqlar o'tkazish uchinchi qismda bolalarga buyumlarni shaklning geometrik etaloni bilan taqqoslash o'rgatiladi.

Mashg'ulotning birinchi qismida tarbiyachi bolalarning geometrik figuralar bilan bajaradigan tekshirishlari sistemasini tashkil qiladi. Tarbiyachi savollar qo'yadi, bolalarning e'tiborini xususiyatlari va xossalriga, o'xshashlik qilish belgilariga qaratadi, ishlash usullari bolalarning javoblarni aniqlashtiradi. Bolalarni oval bilan tanishtirishda tarbiya qiladi barmoqni yuritib qiziqishni taklif qiladi, ulardan u qanday figurani eslatishini so'raydi tarbiyachi doirada va ovalda burchaklar yo'q ekan ular dumaloq uzluksiz chiziqdan hosil bo'lganini bolalardan figurani stolda dumalatish atrofidan barmoqni yuritib chiqishni taklif qiladi. Doiradan nimasi bilan farq qilishini ko'rinish uchun tarbiyachi ovalni doira ustiga qo'yishni, doirani ovalning ustiga qo'yishni, doira urta va unga nuqta kuyishni xamda doira xar xil tomonga-yuqoriga, chapga, ungga bir xil kengayishi yoki kengaymasliginn qarashni masala hal bo'ladi Oval bilan xam xuddi shunday ish bajariladi. Bolalalar odatda doira bir xil, oval esa uzoqroq, chuzsh kengayishini ta'kidlab, to'g'ri xulosa chiqarishadi.(6-rasm)



Kvadrat bilan turri to'rtburchaknn tavgoslashdts tarbiyachi bolalarga ketma-ket savollar beradi; shashlik va farq qilish alomatlarini topishda bolallarga yordam; beradi. Bu boradagi suxbat quyidagi ish o'tkazilishi mumkin:

Tarbiyachi. Bu figuralar nima deb ataladi?

Bolalar. Kvadrat va to'g'ri to'rtburchak.

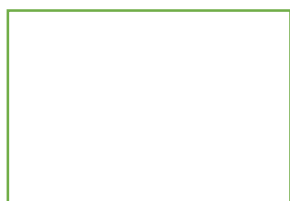
Tarbiyachi. Biz kvadrat bilan turri to'rtburchaknn takkoslab, ulari nimasi bilan uxshash va nimasi billish farq qilishini bilib olamiz. Kvadrat oling va uni barmoq yuritib chiqing. Kvadratda nimalar bor? (Bolalar kvadratning tomonlari va burchaklarini topishadi va ko'rsatishadi.) (7-rasm)

Tarbiyachi. To'g'ri to'rtburchakda nimalar bor? Kvadratda va to'g'ri to'rtburchakda nechtdan tomon va nechtdan burchak bor? (Tomon va burchaklarni sanab chitsshi zarurligi anitslanadi.)

Kvadrat va to'r'ri to'rtburchakda burchaklar soni tengmi?

Kvadrat va turri to'rtburchakning burchak va tomonlarining soni haqida nima deyish mumkin?

Kvadrat tomonlarining kattaligi haqida nima deyish mumkin? qanday tekshirish mumkin?



7-rasm

Xajmli geometrik shakllar bilan tanishtirishda bolalar xar xil tekshirish xarakatlari sistemalarpdan foydalanishadi: kontur bo'ylab barmoqlarini yuritib chiqadilar, ularning sirtlarini qo'llari bilan silab chiqadilar, asosni tavsiflaydilar, yoqlarini sanaydilar, ularning kattaliklarini taqqoslaydilar, bunda bevosita taqqoslash usulidan foydalanadilar.

Masalan, tarbiyachi bolalar bilan birgashar, qilindi tekshiradi. U bolalardan tashaqari, silindrni dumalatishni so'raydi, so'ngra ularni to'xtatib, tushuntradi: sharga ozgina tegishi bilan, u dumalaydi, shar

juda to'g'ri emas, silindr esa dumalashi xam, turishi xam mumkin.

Tarbiyachi qog'oz varag'iga silindrni qo'yib, qalam aylantirib chiqishni taklif qiladi. Chizilgan doiracha bilan silindr asosi orasidagi bog'lanish o'rnatiladi. Bolalar silindrning asosi bo'ylab barmoqlarini yurishlari Ular «uning tagi doira» deyishadi.

Xar xil mashqlar bolalarning geometrik shakllari bilimlarini mustaxkamlash va aniqlash imkonini beradi. Masalan, bolalarga plastilindan kub silindr shar yasashni, qog'ozdan kvadratlar, to'g'ri to'rtburchaklar va uchburchaklar qirqish, figurani ikki va to'rt qismga bo'lishni, va aksincha, qismlardan butun tuzish bir xil figuralardan boshqa figuralar tuzish ikkita kvadratdan to'g'ri to'rtburchak tuzish va b.) cho'plardan u yoki bu figurani yasashni taklif qilish mumkin

CHunonchi, tarbiyachi bolalarga cho'plardan uchburchak (to'g'ri to'rtburchak) tuzish va unga nechta cho'pini gapirib berishni taklif qiladi va uchta oltita cho'pdan qanday figura tuzish mumkinligini o'ylab ko'rishni so'raydi va x.k .

Bolalar geometrik figuralarning har xil alomatlariga ko'ra, ya'ni shakli, rangi, kattaligi bo'yicha guruhlarga ajratadilar, ularni kattaliklarining kamayib borishi yoki o'sib borishi tartibida joylashtiradilar.

Bolalarga shakli yoki rangi bo'yicha o'xshash figura xosil b'lishini o'ylab ko'rishni taklif qilish so'ngra amaliy ishlarni bajarish foydalidir. Muhimi, bolalar u yoki bu topshiriqni bajarib, nima qilganliklari va natijada nima hosil bo'lganini, ya'ni u yoki bu guruhga qancha va qanday figuralar kirganini gapirib berishlari shart.

Bolalarga u yoki bu figurani tavsifi bo'yicha topishni yoki «Paypaslab bil» kabi o'yinlarda figurani taisiflashni taklif qilish mumkin.

Mashg'ulotlarda va kundalik turmushda didaktik o'yinlar o'tkaziladi. Masalan, «har qaysi figurani o'zuniga qo'y o'yini

geometrik figuralarning bir qator alomatlariga ko'ra o'zgarishini, jumladan, proporsiyalar bo'yicha o'zgarishini ko'rsatish imkonini beradi.

Bolalarga buyumlarning shaklini shaklning geometrik etaloni bilan taqqoslash asosida aniqlashni o'rgatishga katta ahamiyat beriladi.

O'yin va mashqlar uchun o'yinchoq qo'shimcha, matryoshka va boshka narsalar tanlanadi.

Buyum shaklini baxolab, bolalar uning biror geometrik obrazga o'xshashliklarinigina emas, balki undan farqlarini topishlari xam muhimdir. Tajriba bolalarga bu juda qiyinlik qilishini ko'rsatmoqda.

Buyumlarning o'zlari bilan bir qatorda bolalar ular tasvirlangan rasmlarni tanlaydilar. Ular oldin geometrik obraz bo'yicha, keyinroq esa og'zaki ishlaydilar.

To'g'ri to'rtburchak tomonlarining kattaliklari haqida nima deyish mumkin? Qanday tekshirish mumkin?

Har xil usullardan foydalannish mumkinligi aniqlanadi: figurani teng ikki buklab, oldin qarama-qarshi tomonlarni, so'ngra burchaklarni (burchakni burchak bilan) ustma-ust tushurish mumkin, tomonlarni qog'oz poloska bilan o'lchash ham mumkin.

Oxirida tarbiyachi so'raydi: «Kvadrat nimasi bilav to'g'ri to'rtburchakdan farq; qiladi? Kvadrat nimasi bilan to'g'ri to'rtburchakka o'xshaydi?»

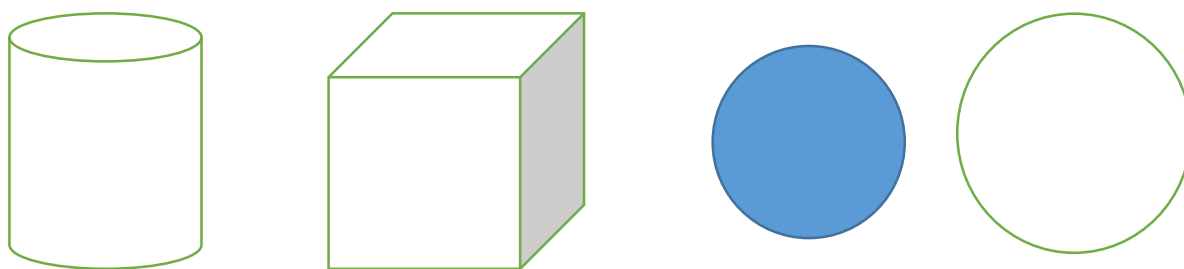
Bolalarni doira bilan ovalni, kvadrat bilan to'g'ri to'rtburchakni taqqoslashga o'rgatishda bu figuralar xar xil o'lchamda, rangda, xar xil fazoviy joylanishda tasvirlangan jadvallardan foydalaniladi. Bolalar qog'oz, karton, faner, plastilindan tayyorlangan figuralar bilan ishlaydilar.

Kundalik hayotda, loy va plastilindan narsalar yasash mashg'ulotlarida bolalar, ular istasalar xama ustamasalar; xam, xajmli geometrik figuralar (shar, kub, silindr) bilan uchrashadilar. Tarbiyachi

bolalar bu figuralarni yaxshilab o'zlashtirishlariga yordam berishi mumkin. Ushbu o'yinlar o'tkaziladi: «Xaltachadagi nima?», «Top va jim tur», «Xonamizdan sharga o'xshagan predmetlarni top», «Kim dumaloq jismlarni ko'paytadi?» Bolalar «Geometrik loto» va boshqa stol ustida o'ynaladigan o'yinlarni o'ynashadi. Bu o'yinlar jarayonida tuzilishi bo'yicha yaqin figuralarni xam (oval—doira), xajmli va yassi shakldagi figuralarni xam (xar—doira, kub—kvadrat) farq qila olish malakalari takomillashtiriladi, shakl bo'yicha orientir olish tezligi xosil qilinadi, atrof-borliqdagi shakllar ko'p xilliligiga nisbatan bolalarning qiziqishlari rivojlantiriladi.

2.2. Maktabga tayyorlov guruhida bolalarning shakl haqidagi bilimlarini mustahkamlash va sistemalashtirish

Maktabga tayyorlov guruhida bolalarning shakl haqidagi bilimlari mustahkamlanadi va sistemaga solinadi. Bolalar maktabga borgunlariga qadar quyidagi geometrik shakllarni farq qilish, nomlarini aytish, asosiy xossalari va belgilarini bilishlari kerak: doira, oval, to'g'ri to'rtburchak, kvadrat, uchburchak, to'rtburchak, shar, kub va silindr. Bu shakllarni bolalar rangi, kattaligi, proporsiyasi, u yoki bu figuralarning fazoviy holatlaridan qat'iy nazar, bilishlari, xayotiy buyumlardan o'zlariga tanish shakllarni topa olishlari kerak. Bu ishga, odatda, mashg'ulotlarning bir qismi ajratiladi. (8-rasm)



8-rasm

Mashg'ulotlarda shu maqsadlarda o'yinlar o'tkaziladi, bu o'yinlarning shartiga ko'ra, bolalar atrofdagi buyumlardan o'zlariga tanish geometrik shakllarni topishadi. Masalan, tarbiyachi kvadrat shaklidagi buyumlarni aytishni taklif qiladi. Buyumni to'g'ri topib, uning shakli haqida gapirib bergan har qaysi bola bittadan fishka oladi. Ko'p buyum aytgan (ko'p fishka to'plagan) bola yo'tib chiqadi. Tarbiyachi buyumni ko'rsatmasdan, uning tasviri tushirilgan kartochkani ko'rsatishi mumkin.

Bolalar olgan bilimlarni sistemaga solish, ularga ba'zi buyumlar orasidagi munosabatlarni tushunib olishda yordam berish muxim vazifalardan biridir.

Bolalarni to'g'ri to'rtburchak va kvadrat modellaridan foydalanib,

«to'rtburchak» tushunchasi bilan tanishtirilgan. Endi, ularga to'g'ri to'rtburchak 4 ta burchagi va 4 ta tomoni bo'lgan figura ekanini tushuntirish qoladi. Bolalarga bir nechta topshiriq berish mumkin, ya'ni ular to'rtburchak shaklidagi qanday buyumlarni bilishlarini, rasmda tasvirlangan buyumlar shaklini aytishlarini so'rash va shu kabi topshiriqlarni berish mumkin.

Bolalarga bu figuralarni farq qilishnigina emas, balki ularni tiklay olishni xam o'rgatish kerak. Masalan, tarbiyachi bolalarga katakli qog'ozga tomonlari

4 tadan katakka teng kvadrat chizishni tavsiya qiladi. So'ngra tomonlari oldingisidan 2 ta katak ortiq bo'lgan kvadrat chizishni, ustki va pastki asoslari 4 tadan katakka, chap va o'ng tomonlari 2 tadan katakka teng to'g'ri to'rtburchak chizishni taklif qiladi. Topshiriqni bajarishganydan keyin bolalardan qanday tasvirlaganlarini so'rash kerak.

Tarbiyachi bolalarga bunday topshiriq berishi mumkin tomonlari teng (xar biri 4 katakdan) to'rtburchak chizing, uni ikkita figuraga ajrating va qanday figuralar xosil bo'lganini keying mashg'ulotlarda bolalarga rasmi chiz! Kvadratni «burchagidan burchagiga» bo'yicha bo'lish xosil bo'lgan figuralarni aytishni taklif qilish maqsadga muvofiq. U xolda xam, bu xolda xam figuralardan biri (to'rtburchak, uchburchak)ni raskalam bilan bo'yashlari mumkin.

Bu xil mashqlar bolalarni geometric figuralarning shaklini almashtirishga doir mashqlarni bajarishga (2—4 ta doira qismidan butun doira(tuzish); oldin 2 ta, keyin 4 ta uchburchakdan to'rtburchak tuzish va x.k.) zamin tayyorlaydi.

Uchburchaklar va to'rtburchaklar xaqidagi bilimly asosida tarbiyachi yangi tushuncha — «ko'pburchak» tushuychasini kiritadi. Xar xil turdagi uchburchaklar, kapeligi va fazodagi o'rni bo'yicha xar xil bo'lgani o'rtaburchak modellarini ko'rsatadi. Figuralarni qarab,

ularning nimasi umumiy, degan savolga javob berishga xarakat qilishni taklif qiladi. Bolalarning e'tiborlarini uchburchaklar va to'rtburchaklarning tomonlari va burchaklari borligiga qaratish kerak. SHundan keyin bu figuralarning xar birida qanchadan burchak boringini, bu figuralarni bir so'z bilan qanday atash (ko'p burchaklar) mumkinligini so'rash kerak.

Bolalar nima qildirish uchun quyidagidek topshiriqlardan foydalanish kerak: «Bir xil o'lchamdagi 10 ta cho'pdan bir nechta ko'p burchak tuzing». «Katakli daftarga har xil o'lchamli va rangli ko'p burchaklar chizing».

SHuningdek, maktabgacha yoshdagi bolalarni buyumlarni shakli bo'yicha guruxlashga doir mashq qildirish maqsadga muvofiq. Masalan, oldin bolalar buyumlar 1ta guruhga, ya'ni yumaloq shakldagi figuralar va ko'p burchaklar guruhlariga bo'lishadi. Shundan keyin ko'p burchaklar ichidan to'rtburchaklar va uchburchaklarni ajratishadi. Nixoyat, to'rtburchaklar orasidan kvadrlarni topishadi.

Quyidagidek mashqlar o'tkazish foydali: «Topchi qatorda qaysi figura ortiqcha?», «Qaysi figura yetmaydi? Xuddi shunday shakldagi figurani top» va x.k.

Tarbiyachi bolalarning soda masalalar — boshqotirgichlar cho'pdan xar xil geometrik figuralar tuzish bilan tanishtirish mumkin. Masalan, 7 ta cho'pdan 2 ta kvadrat tuz 6 ta cho'pdan to'g'ri to'rtburchak tuz 7 ta cho'pdan 3 ta uchburchak tuz 5 ta cho'pdan 2 ta uchburchak va 1 ta kvadrat tuzish mumkinmi? Bu mashqlar bolaning topqirligini xotirasini, tafakkurini rivojlantirish imkonini beradi.

Butun ish ma'lum izchillikda tuzilishi kerakligi tushunarli .

Ukuv yili boshida tarbiyachi bolalarning shakl haqidagi bilimlari darajasini aniqlaydi.

Katta guruxda foydalanilgan usullarning o'zi bilimlardagi kamchiliklarni to'ldirishga yordam beradi.

Maktabga tayyorlov guruhi bolalarida matematik tushunchalarni shakllantirishda bolaga alohida yaqindan yondoshish sezilarli ahamiyatga egadir. Tarbiyachi guruh bilan ko'pincha frontal ish olib boradi. Ushbu frontal ish yutuqlar bilan birga, kamchiliklarga ham egadir. Bolalarning faoliyati uchun bir xil sharoit yaratilganligi va vazifani bajarish imkoniyatlari bolalarda har xil bo'lganligi sababli materialning o'zlashtirilishi ham har xil bo'ladi. Frontal yondashish bolalarning axborot xazinasini to'liq e'tiborga olishga imkoniyat bermaydi, chunki ular turli bilim qiziqishlariga, qobiliyatlariga va layoqatlariga ega.

Mashg'ulot jarayonida yakka yondoshishni amalga oshirishning vositalaridan biri — bu har bir bolaning shaxsiy xususiyatlariga qarab ta'lim berishdir, ya'ni ta'lim berishni individuallashtirishdir. Ta'lim berish psixologik-pedagogik adabiyotda o'quv jarayonining shunday tashkili tushuniladiki, ta'lim-tarbiya berish uslub va vositalarining tanlanishida bolaning shaxsiy psixologik xususiyatlari nazarda tutiladi. Ta'limni individuallashtirish bilim va ko'nik malarning har bir bola tomonidan ongli, mustahkam o'zlashtirilishini ta'minlashga, uning aqliy kuchi va bilish qobiliyatlarini rivojlantirishga, bilimni mustaqil topa bilishini shakllantirishga hamda bu bilimni turli amaliy va o'rgatuvchi masalalarni yechishda ijodiy ishlata bilishni o'rgatishga qaratilgan.

Psixologik-pedagogik adabiyotlarda ta'kidlanadiki, fikriy uslublarning muhimlaridan biri — bu oldindan aytib berish. Har qanday masalani (turmushda, ishlab chiqarishda, o'qishda) yechishda inson tahlil, sintez, shu vaqtdagi holatni umumiyashtirish asosida harakatlarning borishini oldindan ko'rishga doim harakat qiladi va keyingi faoliyatini tartibga solib to'g'rilaydi, uning natijalarini oldindan ko'radi. Shuning uchun oldindan ko'ra bilishni shakllantirish, natijalarni oldindan ko'rish bolalarning matematik tushunchalarini rivojlantirishning asosiy qismi hisoblanadi.

Ko'rganimizdek, masalani yechish yo'lini topish uchun oldindan aytib berishning tahlil, sintez, umumiyashtirish va bir qator uslubiy tavsiyalar bilan birligi bolalarga katta yordam beradi. Oldindan aytib berish — yechimini topishning muhim qismi bo'lib, fikrlashni shakllantiruvchi kuchli vositadir.

Tushuncha—bu predmetlar va hodisalarni ba'zi bir muhimi alomatlariga ko'ra farqlash yoki umumiyashtirish natijasidir. Masalan, son, miqdor, kesma, to'g'ri chiziq va hokazo. Alomat (belgi) esa predmet yoki hodisalarning bir-biriga o'xshashligi, tengligi yoki farqlanishini bildiruvchi xossadir. Predmetlar deganda obyektlar nazarda tutiladi. Odatda, obyektlar ma'lum muhim va muhim bo'lmagan xossalarga ega. Muhim xossa faqat shu obyektga tegishli va bu xossasiz obyekt mavjud bo'la olmaydigan xossalarga aytiladi. Obyektning mavjudligiga ta'sir qilmaydigan xossalari muhim bo'lmagan xossalari hisoblanadi. Obyekt nimani anglatishini bilish uchun uning xossalari mavjud bo'lsa, u holda bu obyekt haqida tushuncha mavjud deyiladi. Tushuncha nomlanadi, shuningdek, mazmun va hajmga ega bo'ladi. Obyektning barcha muhim xossalari birgalikda tushunchaning mazmunini tashkil etadi. Bir xil muhim xossalarga ega bo'lgan obyektlar to'plami tushuncha hajmini tashkil etadi. Demak, tushuncha hajmi bitta tushuncha bilan nomlanishi mumkin bo'lgan obyektlar to'plami ham ekan. Matematik tushunchalar o'z navbatida insoniyat to'plagan katta tajribani umumlashtirish natijasida yuzaga keladi va moddiy dunyoning tub mohiyatini aks ettiradi, lekin real obyektlarning ko'pgina xossalardan ko'z yumgan holda ularni ideallashtirish natijasida hosil bo'ladi.

Matematik tushunchalarni shakllantirish maktabgacha yoshdagi bolalarni matematikani o'rgatishga tayyorlash maktabning zarur predmetlaridan biri sifatida tan olingan.

Bolalarda matematik tushunchalarni shakllantirish nazariyasi va metodikasi ning bosh masalasi bolalarda matematik tushunchalarni shakllantirishning didaktik asoslarini ishlab chiqishdan iborat. Bu o'z navbatida dunyoni chuqur bilish, fikrlashni rivojlanishini yangi metodlarini o'rganish kabi vazifalarni bajarish orqali yechiladi.

Bolalarda matematik tushunchalarni shakllantirishning nazariy jihatlarini psixologik, pedagogik va boshqa fundamental fanlar asosida yaratiladi:

— ko'rgazmali dasturli hujjatlar (bolalarda matematik tushunchalarni shakllantirish bo'yicha ko'rsatmalar va hokazo);

— metodik adabiyotlar (maxsus jurnallarda chop etilgan maqolalar, masalan, maktabgacha tarbiya to'g'risida o'quv qo'llanmalar, o'yinlar va hokazo);

— jamoa va yakka tartibda ish olib borish, ilg'or tajriba va olimlarning fikrlari.

Hozirgi kunda bolalarda matematik tushunchalarni shakllantirish muammosi ilmiy asoslangan metodik tizimga ega. Ularning asosiy elementlari maqsad, mazmun, metodlar, ishni tashkil etish shakl va usullari bir-biri bilan uzviy bog'liqdir. Ular orasidagi asosiy maqsad tasavvurni shakllantirishga qaratiladi.

Matematik tushunchalarni shakllantirish — inson ijodiy faoliyatining butun maqsadli amalga oshiriladigan pedagogik jarayonidir. Uning maqsadi—bolalarni faqat matematikani bilishdan emas, balki ularni hayotga tayyorlash, o'zlarining hayotdagi o'rinlarini topa olishlariga yordam berishdan iborat.

Bolalarda matematik tushunchalarni rivojlantirish fanining asosiy masalalari quyidagilardan iborat:

— bolalarda matematik tushunchalarni rivojlantirish darajasi nuqtai nazaridan ikkinchi kichik, o'rta, katta va maktabga tayyorlov guruhlar uchun shartlar rejasini asoslash;

— matematik tushunchalarni rivojlantirish maktab matematikasini o'rganishga tayyorlashni mundariyalash;

— matematik tushunchalarning rivojlantirish yo'llari va shartlarini ishlab chiqish;

— bolalarda matematik tushunchalarni rivojlantirishni ta'minlovchi metodik ko'rsatmalar berish.

Gnedenko o'z ishlarida matematik qobiliyatlarning ikki darajasini ajratib ko'rsatadi: „Oddiy o'rta qobiliyat“ (ushbu qobiliyat boshlang'ich maktab kursini o'zlashtirish uchun zamin bo'lgan) va „o'rtadan yuqori bo'lgan qobiliyat“, ya'ni matematik bilimlarni osonlikcha egallashda masalalarning aql yechimini topishda namoyon bo'ladigan qobiliyatdir.

Matematikani o'rgatishda u tarbiyaviy choralarga ushbu omillarni kiritadi:

- 1) bolalarda o'qishga bo'lgan qiziqish, bilim va ko'nikmalarni shakllantirish;
- 2) mashg'ulot jarayoniga bo'lgan mas'uliyatlilikni tushuntirish;

- 3) o'z kuchiga, qobiliyatiga bo'ladigan ishonchni tarbiyalash;
- 4) „Matematika keyingi bosqich uchun zamin“ ekanligiga ishonchlilikni tarbiyalash.

Matematik tushunchalarni shakllantirishda S. I. Shvarsburd quyidagi komponentlarni ajratadi:

- a) keng qamrovli tasvirlashni rivojlantirish;
- b) asosiy tanlay bilish, abstrakt fikrlashni bilish;
- d) aniq holatdan savolni matematik ifodalashga o'tishni bilish;
- e) tahlil qilishni, aniq holatlarga bo'lishni bilish;
- f) ilmiy xulosalarni aniq materialda ishlashni bilish;
- g) matematik masalani yechishda toqat qilishni bilish, deduktivfikrlash ko'nikmalarini hosil qilish;
- h) yangi savollarni berish (qo'yish)ni bilish.

Demak, ilk matematik qobiliyatlari shunday insoniy xususiyatlar orqali ifodalanadiki, ular matematika ilmida yuqori ijodiy faoliyat ko'rsatishga imkon yaratadi.

Bilim va ko'nikmalarni o'rganuvchilarning ko'pchiligi bilish bu matematik masalada qo'yilgan maqsadga muvaffaqiyatli erishtiruvchi bilim va ko'nikmalarga asoslangan insoniy qobiliyatdir.

„Bilish“ning ayni shunday ifodalanishi ushbu izlanishda ko'rilmogda. „Ko'nikma“ bolaning masalani yechishdagi shaxsiy tajribasida ifodalanuvchi faoliyat deb ko'riladi. Bilimni o'zlashtirish hamda bilim va ko'nikmalarning shakllanishi o'rtasidagi bog'lanish bolalarning bilimlariga asoslangan bilim va ko'nikmalarni egallashda ko'riladi. Ushbu ko'nikma va bilimlar hisobida bolalarda yangi bilimlar, tushunchalar o'zlashtiriladi.

I. A. Markushevich maktabgacha ta'lim oldida turgan asosiy vazifa bolalarda matematik tushunchalarni rivojlantirishdir deydi. I. A. Markushevich bolalarda quyidagi ko'nikmalar hosil qilish uchun batafsil metodologik dasturni beradi:

- 1) savolning mohiyatini aniqlash;
- 2) aniq qo'yilgan savoldan sxemaga o'tish (sxemalashtirishni bilish);

- 3) berilgan farazlardan mantiqiy xulosalarni keltirish;
- 4) berilgan savolni tahlil qilish;
- 5) nazariy fikrlashdan kelib chiqqan xulosalarni aniq savollarda ishlatishni bilish;
- 6) xulosalarni taqqoslash;
- 7) shartlarning natijalariga bo'lgan ta'sirni baholash;
- 8) olingan xulosalarni umumiyLashtirib, yangi savollarni qo'yish.

Yuqorida keltirilgan bilimlar bolaning ijodiy fikrlashi asosida yotadi va bu bilimlarni bolalarda maktabga qadam qo'yguncha muntazam rivojlantirish lozimdir.

Geometrik tushunchalarni rivojlantirishda bolalarda mustaqil fikrlashni shakllantiruvchi boshqa bilim va ko'nikmalarni shakllantirish muhimdir.

Bolalarda matematik tushunchalarni rivojlantirish bir qator shartlarga bog'liq:

Birinchidan, bola oldin egallagan bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishi muhimdir.

Ikkinchidan, matematik tushunchalarning mazmuni ketmaketlikda bo'lishi shartdir.

Uchinchidan, bola matematik tushunchalarni o'zlashtirish jarayonini o'rganib, kelib chiqadigan xulosalarni bilishi shart.

Ushbu vazifalarning bajarilishi bolaning bilim hajmi va aqlining rivojlanganlik darajasiga bog'liq. Shuning uchun birinchi bosqichda pedagog (tarbiyachi)ga aqliy kuch va tirishqoqlikni ko'p talab qilmaydigan masalalarni taklif etish kerak.

Bunda bola sodda matematik tushunchani o'zlashtirishi, keyin esa bora-bora bolaning o'zi mustaqil ishlash ko'nikmasini hosil qilguncha matematik tushunchalarni rivojlantirib, murakkablashtirish kerak. Matematik tushunchani o'zlashtirish jarayonidan foydalanishning maqsadga muvofiqligi shu tushunchaning mazmuniga ham bog'liq. Har bir tushunchadagi ma'lumotlar matematik tushunchalar va g'oyalarning mantiqiy tugallangan doirasidir, bu esa tarbiyachi tomonidan faol o'zlashtirilgan, qaytadan ishlab chiqilib oxirigacha o'ylangan bo'lishi kerak.

Shuni alohida qayd qilish kerakki, agar tanlangan matematik tushunchalar

tizimi quyidagi talablarga javob bersa, bunday holda tanlangan har bir matematik tushunchalar tizimi va har bir matematik tushuncha tarbiyaviy-pedagogik yutuqqa ega bo'ladi:

1. Har bir matematik tushunchada qanday maqsad ko'zda tutilgan?
2. Bu matematik tushunchaning boshqa matematik tushunchaga nisbatan zaruriyligi nimada?
3. Nima uchun bu matematik tushuncha tanlangan va matematik tushunchalar tizimiga kiritilgan? Matematik tushunchani kiritish bilan qanday tarbiyaviy-pedagogik maqsad ko'zda tutilgan?
4. Bordi-yu, matematik tushuncha bola uchun qiziqarli bo'lsa, uning javobi va og'zaki yechish usuli bolani o'ziga jalb qiladimi?
5. Berilgan matematik tushunchani bolalar mustaqil qabul qila oladimi? Buning uchun u nimani bilishi, eslashi kerak?
6. Qiynalib qolganda unga tarbiyachi qanday darajada yordam berishi mumkin?
7. Qo'yilgan muammoni yechish davomida bolalarning qanday yutuqlarga erishishini istaymiz?
8. Qo'yilgan masalaning o'zlashtirilgan oldingi va keyingi matematik tushuncha bilan qanday bog'liqligi bor?

Bolalarda matematik tushunchalarni shakllantirishda ta'limning didaktik tamoyillarini hisobga olish kerak.

Matematik tushunchalarni rivojlantirish va uni murakkablashtirish dialektikaning asosiy qonunlaridan biri bo'lgan inkorni inkor qonuni asosida qurilgan bo'lishi kerak. Bu qonunga ko'ra, bir muammoni boshqa bir muammoga almashtirish ular orasidagi aniq bog'lanishga asoslangan bo'lishi kerak.

Keyingi va oldingi masalalar orasidagi qonuniy bog'lanish ularning ichki sifati birligidan kelib chiqadi. Bu sifatiy birlik har bir to'plam masalalarning qanday maqsad uchun tuzilish strukturasidan kelib chiqadi.

Masalalar yechishda uddaburonlik bilan xulosalar chiqara olishi, paydo bo'lgan muammolarni yechishning yo'llarini topa bilishi ham zarur. Masalalar

yechishda pedagog (tarbiyachi)larda shakllangan bilimdan to'liq foydalanishga imkoniyat beradigan eng qulay va sodda masalalarni yechishdan ishni boshlash kutilgan natijalarga olib kelishi mumkin.

Shuningdek, bunday ishlarni amalga oshirish tanlangan masalalarning mazmuniga, ularning turli-tumanligiga, yechish usullariga, qolaversa, mashg'ulotning tashkil qilinishiga ham bog'liq bo'ladi.

Maktabgacha ta'limda har bir mashg'ulot tugallanadigan maqsadni o'zida mujassamlashtirgan bo'lishi kerak. Mashg'ulot yetarli darajada qoniqarli va muvaffaqiyatli o'tishligi uchun tarbiyachi mashg'ulotning umumiy ta'lim, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsad hamda vazifasini, uni amalga oshirish usullarini aniq tushungan va egallagan bo'lishi kerak. Mashg'ulotda masalalar yechish jarayonida har bir bola uning mustaqil fikrlashini rivojlantirishga imkon beradigan matematik bilimlar tizimiga, maxsus va umumiy o'quv ko'nikma hamda malakalariga, rivojlanganlik va tarbiyalanganlik darajasiga erishgan bo'lishi kerak.

Mashg'ulotning har bir maqsadi aniq bo'lib, bilimda aniq bir sifat o'zgarishni ko'zda tutgan bo'lishi kerak. Bolada masalalar yechish uchun tegishli ko'nikma va malakalari, mantiqiy hamda ijodiy fikrlash faoliyati, qolaversa, unda axloqiy tarbiyasi ham to'la shakllangan bo'lishi kerak.

Tarbiyachi savol yordami bilan bolani rag'batlantirishi, mashg'ulotlarda inuammolijarayonlar yaratish, erkin ijodiy mashg'ulotlar tashkil qilishi kerak. Bu ishlarni amalga oshirishda quyidagi qator shartlarga rioya qilishi kerak va zarur:

- tasodifiy „bo'shliqqa" yo'l qo'ymaydigan mashg'ulotning borish tezligini saqlab turmoq;

- ishning boshlanishiga qadar barcha tushuntirishlar, buyruq va ko'rsatmalar aniq qilingan bo'lishi zarur;

- pedagog (tarbiyachi) o'z tushuntirishlarida bolalarning individual javoblari vaqtida bolalarning fikrlash faoliyatini doimiy ravishda faollashtirib borishi kerak;

- bolalarning barchasi ishlayotgan paytda ularni ortiqcha gaplar bilan chalg'itmaslik, sinf xonada aylai.ib yurmaslik va ayrim guruh bolalariga beriladigan tanbehlar yuqori ovozda aytilmasligi kerak;

— ishning shakli va ko'rinishi har xil bo'lishligi;
— muhokama qilinayotgan materialni tahlil qilishda har xil strategik usullarni tashkil qilishdan foydalanish;

— maktabga tayyorlov guruhida ish tajribasi shuni tasdiqlaydiki, bir masalani turli usullar bilan og'zaki yechish bolalarning mantiqiy fikrlashini, uddaburonligini, tezda tiklay olishini, paydo bo'lgan bar xil muammolarni og'zaki bajarishning to'g'ri yo'lini topa bilishlik qobiliyatini yanada rivojlantiradi va shakllantiradi.

Bu esa guruhda bolalami shartli ravishda ayrim guruhlariga bo'lish imkoniyatini beradi:

1. Masalani yechish uchun aniq ko'rsatmalarga (teoremlar, tushunchalarning ta'riflari, qoidalar, qo'shimcha chizmalar) muhtoj bo'lgan bolalar guruhi;

2. Masalani yechish uchun umumiy ko'rsatmalarga (mavzu, bo'lim, yechish usuli) muhtoj bo'lgan bolalar guruhi;

3. Masalani yechish uchun ko'rsatmalarga muhtoj bo'lmagan bolalar guruhi.

Bunday turkum masalalarni asta-sekin murakkablashtirib borib, pedagog (tarbiyachi)larda qator natijalarni tezroq olish qobiliyatini ishlab chiqish mumkin. Bunday mazmundagi ishlar pedagog (tarbiyachi)larda matematikaga bo'lgan qiziqishni uyg'otadi, kasb-hunarga qiziqtiradi, ularda qiziqish javobgarligini ta'minlaydi va hokazo.

Giometrik figuralar haqidagi bilimlarni mustaxkamlash va aniqlash shuningdek, bolalarni kataklar bo'yicha o'lchashga mashq qildirish uchun katakli qog'ozda kvadratlarni to'g'ri to'rtburchaklar, doiralar, ovallar chizish bo'yicha mashqlar o'tkaziladi.

Giometrik figuralar, shuningdek, sodda shakldagi buyumlar (bayroqchalar, olxo'rilar, olmalar va x.k.) ning rasmini chizishga matematikadan 10-12 ta mashg'ulot ajratiladi.

U yoki bu figura rasmini chizgandan, keyin, bolalar ularni ikki yoki to'rt qismga bo'ladilar, bunda ular figuraning qarama-qarshi tomonlari yoki burchaklarini to'g'ri chiziq bilan birlashtiradilar va nima xosil bo'lganligini gapirib beradilar.

Bolalar tarbiyachining topshirig'iga ko'ra, xar xil yo'nalishda miqdorda kataklarni sanab, nuqta qo'yishlari va bu nuqtalarni o'zaro birlashtirib, u yoki bu figurani hosil qilishlari mumkin.

Tayyorlov guruhida xar xil alomatlariga ko'ra, ya'ni rangi shakli kattaligi va miqdoriga ko'ra buyumlarni guruxlarga ajratishga doir mashqlarga keng o'rin beriladi. Bolalarga figuralarning to'rtta-beshtadan xar xil ko'rinishlar uch-to'rt xil rangda ikkitadan beshtagacha o'lchamlarda beriladi. Ular bu figuralarning rangi va o'lchamiga e'tibor bermay, o'lcham alomati bo'yicha guruhlandilar.

Tarbiyachi dastlab bolalarga figuralarning belgilarini aniqlashda yordam beradi, keyinchalik esa, ularning o'zlari figuralarning qanday belgilari bo'yicha guruxlarga bo'lish, nechta gurux xosil bo'lishi, u yoki bu guruxga nechta figura kirishi kabi masalalarni mustaqil xal qiladilar, ya'ni oldin ishlarni rejalashtirshadi, keyin esa bajarishadi.

Bolalar figuralarni guruhlashda bitta belgi bo'yicha mo'ljal olib, boshqa belgilarga e'tibor bermaydilar.

Guruhlashga doir mashqlar o'tkazganda bolalarning figura haqidagi bo'limlar uni sistemalashtirish maqsadga muvofiq. Masalan, oldin figuralarni guruhga ajratish, so'ngra yumaloq figuralar orasidan doira va ovallarni, ko'p burchaklar orasidan to'rtburchaklar va uchburchaklarni ajratish kerak. Nihoyat, to'rtburchaklar orasidan to'g'ri to'rtburchaklar va kvadratlarni topish kerak.

Bolalar ayrim shakllar orasida bog'lanishlar o'rnatadilar. Figuralar juftyni tanlashga doir maishklar shu maqsadga xizmat qiladi: uchburchaklar, to'rtburchaklar va xk. Har xil rang va o'lchamdagi, ammo bir xil propordiyadagi figuralar, masalan, teng yonli uchburchaklar juft tashkil qiladi. Bolalar xar xil proportsiyadagi bir jinsli figuralarni taqqoslashadi.

Bolalarga mantiqiy mashqlar taklif qilish foydali, masalan, «Toppingchi, qatorda qaysi figura ortiqcha?», «Figuralarni tanlashda

qanday xato qilishgan?» (qator qilib qo'yilgan 1 ta uchburchak orasiga bitta to'rtburchak qo'yilgan va x. k.), «Qanday figura yetishmaydi?» (uch-to'rt xil o'lchamdagi uchburchaklar, ovallar, to'rtburchaklar qatorlarga joylashtirilgan, xar qatorga buyumlar kattaliklari kichiklashib boradigan tartibda joylashtirilgan, bir qatorda bitta figura qatnashmaydi).

Bir guruhdagi figuralarning ikkinchi guruhdagi figuralardan farq qilish alomatlarini topishga doir masalalar uchburchaklar, to'rt burchaklar va boshqa figuralar haqidagi tasavvurlarni mustaxkamlash imkonini beradi. Doiralar va ovallar, uchburchaklar va to'rtburchaklar tasvirlangan juftlashgan jadvallardan foydalanish mumkin. Figuralar ikki-uch xil o'lchamda va rangda berilgan.

Tayyorlov guruhi dasturida geometrik figuralar ko'rinishini o'zgartirish, bir xil figuralardan boshqa xil figuralar tuzish nazarda tutilgan.

Tarbiyachi bolalarga o'z ixtiyorlaridagi figuralarni qarashni, ularni shakl bo'yicha taqsimlash, ular qanday ishlatilishini va qanday kattalikda ekanini aytishni taklif tsiladi. So'ngra esa, qandaydir ikki-uchta figura olib, ularni birlashtirish yo'li bilan qanday yangi figura tuzish mumkinligini o'ylab ko'rishni taklif qiladi. Bolalar figuralarni tuzganlaridan keyin, randan yangi figuralar xosil bo'lganini va ular qanday figuralardan tuzilganligini gapirib berishni taklif qiladi.

Bolalar qismlardan butun figuralar tuzib, ikkita yarimta, 4 ta yarimta, sakkizdan bir qismdan, doiraning to'rtidan biriga teng qismdan vaqtdan nechta doira tuzish mumkinligini faxmlaydilar.

Maktab yoshidagi katta bolalar bilan ishlashda geometrik mazmunli qiziqarli o'yin va mashqlar kata foyda keltiradi. Ular matematik bilimlarga qiziqishni rivojlantiradi, bolalarning aqliy qobiliyatlarining o'sishiga yordam beradi.

Bolalar topqirlikka doir masalalar, «boshqotirgichlar», yasashga

doir masalalarni yechadilar, masalan, bir figura yoniga ikkinchi figurani yasash yo'li bilan bolalar 7 ta cho'pdan ikkita kvadrat tuzadilar. U yoki bu rasm — applikatsiyami tuzishda nechta doira, uchburchak, to'g'ri to'rtburchakdan foydalanilganini aniqlashadi. U yoki bu rasm, yoki naqsh qanday figuralardan tuzilganini aytadilar (farqlaydilar), ular nechta ekanini ko'radilar.

«Tangram» (geometrik konstruktor) o'yinida murakkab figuralar, ya'ni «quyoncha», «Turnalar», «xo'rozcha» va boshqa narsalarni bolalar yettita sodda figuralardan yasaydilar.

Tarbiyachi bolalarni masalaning yechilish yo'llarini ongli izlashga o'rgatadi, ularga o'ylab ko'rish, faxmlash, so'zlab berish, so'ngra o'z yechimini tekshirishni taklif qiladi. Masalan, tarbiyachi bunday deydi: «Bu figuraga qarang, u bizga nimani eslatadi? Xa, bu xuddi xo'rozchadek. Bu xo'rozni «Tangram» o'yinining yettita figurasidan tuzish kerak. Qarang, u qanday qismlardan iborat, xar qaysi qism qanday figuralardan tuzilgan, ular qanday kattalikda va qanday joylashgan. Siz «xo'rozcha» figurasini qanday tuzishingizni gapirib bering. Agar dastlab tarbiyachi figuralarni bolalar bilan birgalikda qarasa, keyinchalik ularga taxlil rejasini beradi, shundan keyin esa ularni mustaqil taxlil qilishga o'rgatadi.

Dastlabki ikkita-uchta figurani (murakkab figurani) bolalar namunaga qarab tuzadilar, namunada xar qaysi figuraning chegarasi aniq belgilangan, keyinroq esa figuraning umumiy konturi tushirilgan namunaga amal qiladilar.

Shundan keyin bolalar qanday buyumlarni o'yinning yettita figurasidan foydalanib, tasvirlash mumkinligini o'zlari o'ylab topadilar.

SHuni esda saqlash muximki, bolalarning amaliy xarakatlaridan oldin masala yechimining borishini aqilli oddiygina o'ylab ko'rilsagina, o'yinlar qiziqarli bo'ladi.

Masalalar yechish jarayonida bolalarning to'g'ri tanlangan yechish yo'lidan «Bo'lmadi, o'ylab ko'rchi, boshqacha qanday qilish mumkin, deb voz kechishga o'rgatib, ular tafakkurini rivojlantiradi. Alohida qiyinchiliklar bo'lgan xolda yechimning bir qismini aytib beradi, to'g'ri topilgan yechimni rag'batlaptiradi: «Bu cho'pni sen to'g'ri olding, o'ylab ko'rchi, yana qaysi cho'pni olish kerak».

Tarbiyachi bolalarning mustaqilliklarini rivojlantiradi, masalani o'zing yechsang, o'shanda qiziqarli bo'ladi, deb ularni ishontiradi. Masalalarni yechishga bolalarning kuchlari yetadigan bo'lishi kerak, bo'lmasa, bolalarda ishtiyoq yo'qoladi. Shu sababli qiziqarli masalalar bolalarda dasturda nazarda tutilgan shakl haqidagi bilimlarni o'zlashtirish bo'lganlaridan keyin, shaklni to'g'ri aytibgina qolmay, balki uni qayta tiklay oladigan, shaklini almashtira oladigan, xayotiy buyumlardan o'zlariga tanish geometrik figuralarni topa oladigan bo'lganlaridagina beriladi.

X U L O S A

Bolalarda matematik tushunchalarni shakllantirishda bolaga alohida yaqindan yondoshish sezilarli ahamiyatga egadir. Maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalar bilan ishlashda tarbiyachi guruh bilan ko'pincha frontal ish olib boradi. Geometrik figuralar haqida tasavvurlarini shakllantirish jarayonida ham ushbu frontal ish yutuqlar bilan birga, kamchiliklarga ham egadir. Bolalarning faoliyati uchun bir xil sharoit yaratilganligi va vazifani bajarish imkoniyatlari bolalarda har xil bo'lganligi sababli materialning o'zlashtirilishi ham xil bo'ladi. Frontal yondashuv ham bolalarning axborot xazinasini to'liq e'tiborga bolalarning axborot xazinasini to'liq e'tiborga olishga imkoniyat bermaydi, chunki ular turli bilim qiziqishlariga, qobiliyatlariga va layoqatlariga ega.

Geometrik figuralar bilan tanishtirish mashg'uloti jarayonida yakka yondoshishni amalga oshirishning vositalaridan biri — bu har bir bolaning shaxsiy xususiyatlariga qarab ta'lim berishdir, ya'ni ta'lim berishni individuallashtirishdir. Ta'lim berish psixologik-pedagogik adabiyotda o'quv jarayonining shunday tashkili tushuniladiki, ta'lim-tarbiya berish uslub va vositalarining tanlanishida bolaning shaxsiy psixologik xususiyatlari nazarda tutiladi. Ta'limni individuallashtirish bilim va ko'nikmalarning har bir bola tomonidan ongli, mustahkam o'zlashtirilishini ta'minlashga, uning aqliy kuchi va bilish qobiliyatlarini rivojlantirishga, bilimni mustaqil topa bilishini shakllantirishga hamda bu bilimni turli amaliy va o'rgatuvchi masalalarni yechishda ijodiy ishlata bilishni o'rgatishga qaratilgan.

Psixologik-pedagogik adabiyotlarda ta'kidlanadiki, fikriy uslublarning muhimlaridan biri — bu oldindan aytib berish. Har qanday geometrik figuranini (turmushda, ishlab chiqarishda, o'qishda) farqlashda inson tahlil, sintez, shu vaqtdagi holatni umumiyashtirish asosida harakatlarning borishini oldindan ko'rishga doim harakat qiladi va keyingi faoliyatini tartibga solib to'g'rilaydi, uning natijalarini oldindan ko'radi. Shuning uchun oldindan ko'ra bilishni shakllantirish, natijalarni oldindan ko'rish bolalarning matematik tushunchalarini rivojlantirishning asosiy qismi hisoblanadi.

Ko'rganimizdek, geometrik figuralarni tanish yo'lini topish uchun oldindan

aytib berishning tahlil, sintez, umumiy lashtirish va bir qator uslubiy tavsiyalar bilan birligi bolalarga katta yordam beradi. Oldindan aytib berish — yechimini topishning muhim qismi bo'lib, fikrlashni shakllantiruvchi kuchli vositadir.

Xulosa qilib aytganda, geometrik figuralar haqida tasavvurlarini shakllantirish bolalarni kelajakda geometriya fani asoslarini o'rganishlari, ularning borliq haqidagi bilim, ko'nikma va malakaalarini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Maktabgacha tarbiya yoshdagi bolada geometrik tushunchalarni rivojlantirish uchun uning shaxs xususiyatlarini bilish muhimdir. Buning uchun pedagog (tarbiyachi), bola haqidagi muhim ma'lumotlarga, ya'ni uning ijodiy faoliyatiga tayyorgarligini biladigan ma'lumotlarga ega bo'lishi muhimdir. Faoliyat jarayonida ro'y berayotgan o'zgarishlar va faoliyatning so'nggi natijalari haqida bilish katta ahamiyatga egadir. Shuning uchun matematik tushunchalarni rivojlantirishga xizmat qiluvchi axborotning uch shaklini shartli ravishda ajratish mumkin: dastlabki, joriy va so'nggi axborotning ahamiyati shundaki, u oldinda turdagi ishning maqsadini yoki bolaning aniq vazifalarini bajarishga tayyorgarligini to'g'ri aniqlashga imkoniyat yaratadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. SH.M.Mirziyoyev “Tanqidiy tahlil, qat’iy tartib-intizom va shahsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo’lishi kerak” T. “O’zbekiston” nashriyoti 2017 y.
2. I.A.Karimov «Yuksak mahnaviyat yengilmas kuch» Mahnaviyat 2008y
3. I.A.Karimov «O’zbekiston XXI asr bo’sag’asida hafsizlikka tahdid va barqarorlik shartlari va taraqqiyot kafolatlari» T. «O’zbekiston» 1997 y
4. «Barkamol avlod O’zbekiston taraqqiyoti poydevori» T. «SHarq», 1997y.
5. O’zbekiston Respublikasining «Ta’lim to’g’risidagi» qonuni T., «O’zbekiston» 1997y.
6. O’zbekiston Respublikasi. Kadrlar tayyorlash milliy dasturi. T., «O’zbekiston» 1997y.
7. Xasanboeva.O.U.va boshqalar. «Maktabgacha ta’lim pedagogikasi».T., «Ilm ziyo» 2006y
8. Bikbaeva N.U. Ibragimova Z.I. Kosimova X.I. «Maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalarda elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish» T. «O’qituvchi» 1995y
9. Bikbaeva N.U. va B. «Maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalarda matematik tasavvurlarni rivojlantirish» T., «O’qituvchi» 1996 y.
10. Bikbaeva N.U. «Maktabgacha tahlim muassasasida matematika mashg’ulotlarini rivojlantirish» T., «O’qituvchi» 1998
11. Bikbaeva N.U Alieva U.S Matematika. «Maktabgacha tayyorlov guruxi uchun tarbiyachilari uchun metodik qo’llanma» T., «O’qituvchi» 1999y.
12. M.Ye.Jumayev. boshlang’ich sinflarda matematika o’qitish metodikasidan laborotoriya mashg’ulotlari. Toshkent “Yangi asr avlodi” 2006yil.
13. N.U.Bikbayeva, R.I. Sidelnikova, G.A.Adambekova. Boshlang’ich sinflarda matematika o’qitish metodikasi. Toshkent “O’qituvchi” 1996 yil.
14. S.A.Ahmedov. Osiyoda matematika taraqqiyoti va uni o’qitish tarixidan. Toshkent “O’qituvchi” 1997 yil.
15. X.Siddiqova O’rta Osiyo Yaqin va O’rta Sharq olimlarining ishlarida geometriya. Toshkent “Fan” nashriyoti 1991yil.

MUNDARIJA

KIRISH.....	3
I BOB Maktabgacha ta’lim muassasasi matematika mashg’ulotlarida sodda geometrik figuralar bilan tanishtirish	
1.1 Kichik guruhlarda dumaloq va burchaklari bor buyumlarni farqlashga o’rgatish va shakllarning elementar tahlili.....	7
1.2. O’rta guruhda doira va kvadratlarni farq qilish hamda to’g’ri aytish malakalarini mustaxkamlash. Uchburchak bilan tanishtirish	18
II BOB. Maktabgacha ta’lim muassasasi matematika mashg’ulotlarida geometrik figuralar haqidagi bilimlarini sistemalashtirish	
2.1. Katta guruhda geometrik figuralarni turli shakllardan ajrata olish malkalarini shakllantirish.....	28
2.2. Maktabga tayyorlov guruhida bolalarning shakl haqidagi bilimlarini mustahkamlash va sistemalashtirish.....	35
XULOSA.....	50
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.....	52