

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI XALQ TA'LIMI VAZIRLIGI

ABDULLA QODIRIY NOMIDAGI JIZZAX DAVLAT

PEDAGOGIKA INSTITUTI

MAKTABGACHA TA'LIM NAZARIYASI VA USLUBIYATI KAFEDRASI

“Himoya qilishga ruxsat beraman”

Pedagogika-psixologiya fakulteti dekani

_____ prof.X.A.Meliyev

“ ____ ” _____ 201_ y.

**5141700 – Maktabgacha ta'lim va bolalar sporti yo'nalishi bo'yicha bakalavr
darajasini olish uchun**

**“MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARNI FAZOVIIY TASAVVURLARINI
SHAKLLANTIRISH” MAVZUSIDA BAJARILGAN**

BITIRUV MALAKAVIIY ISHI

Bajaruvchi: **Botirova Shoxida Rustamovna**

Ilmiy rahbar: **Kat.o'qit.G.Qo'shaqova**

Ilmiy maslahatchi: **dots.O.Jamoldinova**

Jizzax - 2012

Ishni himoyaga tavsiya etaman **kat.o'qit.G.Qo'shaqova** _____
(imzo)

BMI Maktabgacha ta'lim nazariyasi va uslubiyati
kafedrasi qig'ilishining qarori bilan (Qaror№_,
____.____.201__ y) himoyaga tavsiya etilgan.

Kafedra mudiri **dots.R.Abdurasulov** _____
(imzo)

Jizzax - 2012

**A.Qodiriy nomli Jizzax Davlat pedagogika instituti «Pedagogika – psixologiya»
fakulteti “Maktabgacha ta’lim va bolalar sporti” yo’nalishi bitiruvchisi Botirova
Shoxida Rustamovnaning “Maktabgacha yoshdagi bolalarni fazoviy
tasavvurlarini shakllantirish” mavzusidagi
bitiruv malakaviy ishiga ilmiy rahbar**

XULOSASI

Maktabgacha bo’lgan davr kishi hayotidagi eng muhim bosqich hisoblanadi chunki bu davrda ular atrofdagilar ko’magiga etiboriga ehtiyoj sezadi. Shuningdek bu davrda bolaga o’rgatilgan har bir bilim, ko’nikma malaka ularni ongida toshga o’yilgan naqsh kabi bir umrga o’rnatiladi.

Shu sababli biz bitiruv malakaviy ishimizni “Maktabgacha yoshdagi bolalarni fazoviy tasavvurlarini shakllantirish” deb nomladik. Kirish qismida mavzuni dolzarbligi, bitiruv malakaviy ishining o’rganilganlik darajasi, maqsad, vazifalari, uning ob’yekti, predmeti va tadqiqot usullari yoritilgan.

Bitiruv malakaviy ishning I-bobida maktabgacha ta’lim muassasalarida matematika mashg’ulotlarini rejalashtirish asoslari ochib berilgan

Bitiruv malakaviy ishning II-bobida maktabgacha ta’lim muassasalarida matematika mashg’ulotlarini tashkil etish usulari yo’llari bayon qilingan. Bitiruv malakaviy ishi davlat ta’lim standartlari talablariga mos keladi. Ishdagi ba’zi kamchiliklar ish mazmuniga ta’sir qilmaydi. Bitiruv malakaviy ishini ijobiy deb baholayman va ishni Davlat Attestatsiya xay’ati huzurida himoya qilishga tavsiya etaman.

Ilmiy raxbar:

Kat.o'qit.G.Qo'shaqova

Ilmiy maslahatchi:

dots.O.Jamoldinova

**A.Qodiriy nomli Jizzax Davlat pedagogika instituti «Pedagogika – psixologiya»
fakulteti “Maktabgacha ta’lim va bolalar sporti” yo’nalishi bitiruvchisi Botirova
Shoxida Rustamovnaning “Maktabgacha yoshdagi bolalarni fazoviy
tasavvurlarini shakllantirish” mavzusidagi bitiruv malakaviy ishiga**

TAQRIZ

Maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalarning matematik tasavvurini shakllantirish mantiqiy tafakkurining yangi bosqichga ko’tarilishiga va ularning umuman aqliy faoliyati rivojlanishi uchun zamin yaratadi. Bolalarni ko’z bilan hamda ichida sanashga o’rgatib boriladi. Ularning ko’z bilan chamalash, shaklni tezda farq qila bilish qobiliyati rivojlanadi.

Bu yoshda aqliy qobiliyatni, mustaqil fikr yuritishni, analiz, sintez, taqqoslash kabi jihatlarini, muhokama qilish, xulosa chiqarish qobiliyatini, fazoviy tasavvurni rivojlantirish ham katta ahamiyatga ega. shunday ekan bu davrda ularga ko’mak berish har –bir ota onaning tarbiyachining, asosiy vazifalaridandir.

Shu sababli talaba Botirova Shoxida Rustamovnaninning “Maktabgacha yoshdagi bolalarni fazoviy tasavvurlarini shakllantirish” mavzusi bugungi kunning dolzarb mavzularidan biridir. Bitiruv malakaviy yishi kirish, ikkita bob, xulosa, foydalanilgan adabiyotlar ro’yhati va ilovalarni o’z ichiga oladi. Mavzuga mos ilmiy metodik adabiyotlardan foydalanilgan. Bitiruv malakaviy ishi talab darajasiga javob beradi. Muallifning ishlab chiqqan mashg’ulotlarini amaliyotga tadbiq etish maqsadga muvofiq.

Xulosa qismi esa xulosalangan va tavsiyalar berilgan. Bitiruv malakaviy ishi DTS talablariga javob beradi. Ba’zi imlo kamchiliklar ish mazmuniga ta’sir qilmaydi. Ishni ijobiy bahoga loyiq deb bilaman va Davlat Attestatsiya xay’ati huzurida himoya qilishga tavsiya etaman.

Taqrizchi:

X.Raxmonqulova

Jizzax Pedagogika kolleji
o'qituvchisi

A.Qodiriy nomli Jizzax Davlat pedagogika instituti «Pedagogika – psixologiya fakulteti “Maktabgacha ta’lim va bolalar sporti” yo’nalishi bitiruchisi Botirova Shoxida Rustamovnaning “Maktabgacha yoshdagi bolalarni fazoviy tasavvurlarini shakllantirish” mavzusidagi bitiruv malakaviy ishiga

TAQRIZ

XXI asrga qadam tashlagan bugungi jahon xalqlari jumladan O’zbekiston xalqi o’zlarining har bir sohadagi intilishlarini dastlab oila muhitida so’ng maktabgacha ta’lim muassasida keng va chuqur sof va beg’ubor estetik his –tuyg’ular va madaniyat nyegizida shakllantiradi. Inson va jamiyat hayotining barcha jabhalarini qamrab oluvchi maktabgacha ta’lim muassasasi barcha davrlarda yuksak estetik madaniyatli shaxslarni yetishib chiqishi uchun zamin bo’lib xizmat qiladi. Butun jamiyat miqyosida bolani tarbiyalash uchun olib borilayotgan inson ruhiyatini poklantirish va chiniqtirish, madaniyatni va dunyoqarashini yuksaltirish yosh avlod tarbiyasiga qanchalik katta ijobiy natijalar berayotganidan dalolat beradi.

Kirish qismida mavzuni dolzarbligi, bitiruv malakaviy ishining o’rganilganlik darajasi, maqsad, vazifalari, uning ob’yekti, predmeti va tadqiqot usullari yoritilgan. Bunda maktabgacha yoshdagi bolalarni matematik tasavvurlarini shakllantiurish haqida to’liq ma’lumot berilgan.

Bitiruv malakaviy ishning I - bobida maktabgacha yoshdagi bolalarni estetik jihatdan tarbiyalashning nazariy asoslari ochib berilgan. Bitiruv malakaviy ishning II - bobida maktabgacha yoshdagi bolalarda estetik tuyg’uni shakllantirish yo’llari ishlab chiqilgan. Bitiruv malakaviy ishi DTS talablariga javob beradi. Ba'zi imlo kamchiliklar ish mazmuniga ta'sir qilmaydi. Ishni qoniqarli bahoga loyiq deb bilaman va Davlat Attestatsiya xay’ati huzurida himoya qilishga tavsiya etaman.

Taqrizchi:

G.Hamidova

**Maktabgacha ta'lim nazariyasi va
uslubiyati kafedra o'qituvchisi.**

M U N D A R I J A

KIRISH.

I.BOB. MAKTABGACHA TA'LIM MUASSASALARIDA MATEMATIKA MASHG'ULOTLARINI REJALASHTIRISH.

- 1.1. Sharq matematik olimlarining asarlarida arifmetikaning rivojlanishi
haqida.....
- 1.2. Maktabgacha ta'lim muassasalarida matematika mashg'ulotlarini
tashkil etish va rejalashtirish.....
- 1.3. Matematika mashg'ulotlariga qo'yiladigan talablar.....

II.BOB. MAKTABGACHA TA'LIM MUASSASALARIDA MATEMATIKA MASHG'ULOTLARINI TASHKIL ETISH USULARI.

- 2.1. Bolalarda elementar matematik tasavvurlarini shakllantirish
usullari.....

2.2. Tayyorlov gurux bolalarida fazoda mo'ljal olish haqida
tushunchalarni shakllantirish.....

2.3. Tajriba sinov ishlari.....

XULOSA VA TAVSIYALAR.....

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI.....

KIRISH.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A.Karimovning "Barkamol avlod – O'zbekiston taraqqiyotining poydevori" (1998 yil) asarida 1997 yil "Ta'lim to'g'risida"gi qonun va Kadrlar Tayyorlash Milliy dasturini qabul qilishdagi ma'ruzasida respublikamizda maktabgacha ta'lim va tarbiya sohasidagi kamchiliklarni ko'rsatib, bog'cha yoshidagi bolalarning 25% maktabgacha tarbiya muassasalariga qamrab olinganki, hamda maktabgacha ta'lim sohasida jami tarbiyachi va pedagoglarning atigi 20% oliy ma'lumotli ekani ko'rsatilgan (36-37 bet). Shundan buyon O'zbekistonda maktabgacha ta'limda tub islohatlar boshlandi. Maktabgacha ta'limning huquqiy me'yori asoslari yaratildi. O'zbekiston Respublikasida "O'zbekiston Respublikasining maktabgacha ta'lim Konsepsiyasi" ishlab chiqildi, unda O'zbekiston Respublikasining maktabgacha ta'lim Konsepsiyasi 2008 – 2017 yillar davomida islohatlar va rivojlanishning asosiy mazmuni, maqsadi, vazifalari, yangilanish tamoyillari, amalga oshirishining usul va modellari kiritilgan. Maktabgacha ta'lim tizimining tuzilish tavsifi yoritilgan,

maktabgacha ta'lim muassasalari va pedagogik texnologiyalarni uslubiy ta'minlanishi yoritilgan. Shuningdek, O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi tomonidan maktabgacha tarbiya yoshdagi bolalar ta'lim-tarbiyasiga qo'yilgan davlat talablari ishlab chiqilib joriy qilindi. Unda maktabgacha tarbiya yoshdagi bolalarga jismoniy tarbiya, salomatlik, madaniy gegienik talablar, nutq o'stirish o'qishga savodga tayyorlash, elementar matematik bilim va malakalar, atrof – olamni o'rganish va anglash bilim ko'nikmalariga qo'yilgan talablar belgilab qo'yilgan, qayd etilgan bo'limlar bo'yicha dasturlar ishlab chiqildi, ular asosida o'qitish uslubi nazariy asoslari adabiyotlar yaratilmoqda.

Ma'lumki, "Ta'lim to'g'risida"gi qonunning 11-moddasida "Maktabgacha ta'lim bola shaxsini sog'lom va yetuk, maktabda o'qishga tayyorlangan tarzda shakllantirish maqsadini ko'zlaydi" deyilgan.

Maktabgacha ta'lim yoshdagi bolalarni sog'lom va barkamol qilib tarbiyalashda jismoniy jihatdan tarbiyalash muhim ahamiyatga egadir. Bolalarni jismoniy jihatdan tarbiyalash ta'lim tarbiya tizimida alohida o'ringa ega bo'lib, u bolani sihat-salomatlikka, to'g'ri jismoniy rivojlanishiga, yuksak madaniyatga maktabgacha ta'lim tizimida beriladigan bilimlarni chuqur o'zlashtirishga zamin tayyorlaydi.

Maktabgacha ta'limda jismoniy mashqlarning asosiy mazmuni badan tarbiya, harakatli o'yinlar va sport o'yinlari, sport mashqlari, oddiy turizmdir. Jismoniy tarbiyaning badan tarbiya mashqlari maktabgacha yoshdagi bolalarning xulq-atvorida, bilish jarayonlarini takomillashib borishiga juda katta ahamiyati borligini J.Piaje, A.V.Zaporojes, M.Rahimov, T.Usmonxodjaev, X.A.Meleyev tadqiqotlarida o'rganilgan. Malumki, bolalar jismoniy tarbiya mashqlari, o'yinlarni bajarganda 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 gacha sanash, yaqin, uzoq, baland, past, chamalash, doira, aylana, to'g'ri chiziq, to'g'ri turish, uchburchak, to'rtburchak, kabi so'zlarni eshitadi va so'zlaydi, bu so'zlar maktabgacha yoshdagi bolalarga

elementar matematika tasavvurlarini shakllantirishda ham ishlatiladi. Demak, maktabgacha ta'lim muassasalarida kichik, o'rta, katta va tayyorlov guruhlarida o'rgatiladigan elementar matematika tasavvurlarini shakllantirish bo'yicha namunaviy dasturda berilgan elementar matematik bilimlarni bolalarga o'rgatish jarayonini bilim va ko'nikmalarini samarali bo'lishini, bolalar ongida yanada mustahkam bo'lishini ta'minlashda, maktabgacha ta'lim muassasalari jismoniy tarbiya mashg'ulotlari dasturida berilgan badan tarbiya jismoniy mashqlar, o'yinlari fanlar aro aloqadorlik muammolari, ya'ni jismoniy tarbiya mashqlarini, o'yinlarni bajarish davomida quyidagi elementar matematik tasavvurlarni: son, sanoq, to'plam haqida, miqdor, shakl, fazoviy tasavvur, vaqt haqida olgan bilim va ko'nikmalarini mustahkamlash hozirgi kunda dolzarb va ahamiyatga molik bo'lib, maktabgacha ta'limda fanlar aro aloqadorlik bolalarni u yoki bu fandan olgan bilimlarini samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Maktabgacha ta'lim muassasalarida elementar matematik tasavvurlarni rivojlantirish bo'yicha umum metodik nazariy asoslari namunaviy dasturlari yaratilgan bo'lib, bu masala bo'yicha ko'plab tadqiqotlar olib borilmoqda.

N.Bekboeva, T.Umarova "Bolalarni elementar matematik tasavvurlarini rivojlantirish" dasturida bolalar bog'chalarining kichik, o'rta, katta va tayyorlov guruhlarida har bir chorakda son va sanoq, miqdor, shakl, fazoviy tasavvur, vaqt haqida tasavvurlarini shakllantirishda, beriladigan bilim va ko'nikmalari mavzulari har bir chorakda berilishi aniq ko'rsatib o'tkazish tartiblari, mashg'ulot mazmuni aniqlangan kichik, o'rta, katta va tayyorlov guruhlarida 4-chorakda mashg'ulotlar 1,2,3, - chorakda olgan bilim va ko'nikmalaridan didaktik o'yinlar va mashqlar tarzida berilishi va bir qancha o'yinlar nomlari keltirilgan.

O'yinlarni tashkil qilishda olgan tushunchalarini talaffuz qilishga, amalda bajarishda muayyan matematik tushunchani ma'nosini anglashda va tushunchalar haqida tasavvur hosil qilishga o'rgatish muhimdir.

Tadqiqot ishining maqsadi: Maktabgacha ta'lim muassasasining tayyorlov guruhi bolalariga matematika mashg'ulotlarida fazo haqidagi tushunchalarni shakllantirish jarayonini o'rganish.

Tadqiqot ishining vazifalari:

1. Tarbiyachining jamiyatda tutgan o'rni kasbiga qaratilgan va bo'lajak tarbiyachilarni tayyorlashga yo'naltirilgan qonun, Prezident farmonlari va me'yoriy hujjatlarni o'rganish.
2. Tarbiyachining turli fanlarga qiziqishi va bolalarga munosabatlarini o'rganish yuzasidan xulosalar ishlab chiqish.
3. Matematika mashg'ulotlariga qo'yiladigan talablarni o'rganish.
4. Maktabgacha yoshdagi bolalarda fazo haqida tushunchalarni shakllantirishni ta'minlaydigan vositalar ishlab chiqish va tajribada tekshirish.
5. O'yin orqali matematik tasavvurlarni shakllantirishni asoslash.

Tadqiqotning obyekti: MTM tayyorlov guruh bolalarini fazo bo'yicha mo'ljal olishga o'rgatish jarayoni.

Tadqiqotning predmeti: Tayyorlov gurux bolalarini fazo bo'yicha mo'ljal olishga o'rgatishning mazmuni.

Tadqiqotning metodlari:

1. Tadqiqot mavzusi va muammolari yuzasidan pedagogik-psixologik va metodik adabiyotlarni o'rganish.
2. Kuzatish metodi.
3. Eksperiment-tajriba sinov metodi
4. Statistika ma'lumotlarini tahlil qilish metodi.

Tadqiqotning metodologik asosi: O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A.Karimovning asarlari, Barkamol avlodni shakllantirishga qaratilgan va jamiyatda tarbiyachi maqomini yuksaltirishga yo'naltirilgan O'zbekiston Respublikasi "Talim to'g'risida"gi va "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi" to'g'risidagi qonunlar, maktabgacha ta'lim muassasalari faoliyatini takomillashtirishga qaratilgan me'yoriy xujjatlar, mavzuga tegishli ilmiy-pedagogik asarlar, Olimlarning matematik tasavvurlarni shakllantirishga oid ta'limotlari mazkur tadqiqot ishining metodologik asosi hisoblanadi.

Tadqiqotning ilmiy ahamiyati: Tadqiqot jarayonida tarbiyachi ish faoliyatidagi kamchiliklar va muammolar o'rganilib chiqildi. Ta'lim-tarbiya jarayonida tarbiyachi ish faoliyati kuzatildi, tahlil qilindi va ularga uslubiy yordamlar berildi. Hamda ularni amaliyotda qo'llash yo'llari ishlab chiqildi.

Tadqiqotning amaliy ahamiyati: Tadqiqot natijalariga ko'ra mtmda tarbiyachining faoliyati samaradorligi va ish sifatini oshirishga oid ma'lumotlarni to'plash hamda tarbiyachining pedagogik faoliyati jarayonida unga amaliy yordam berish bilan ahamiyatlidir.

I.BOB. MAKTABGACHA TA'LIM MUASSASALARIDA

MATEMATIKA MASHG'ULOTLARINI REJALASHTIRISH.

1.1. Sharq matematik olimlarining asarlarida arifmetikaning rivojlanishi haqida.

Xayotimizda chuqur o'zgarishlar yuz bermoqda. Xalqimizning asriy orzusi mustaqillikka tinch, parlament yo'li bilan erishdik. Istiqlol tufayli o'zbek halqi o'zining haqiqiy tarixini, jahon tan olgan madaniy va ma'rifiy boyliklarini, urf-odat va an'analarini tiklash imkoniyatiga ega bo'ldi.

Markaziy Osiyo tarixida siyosiy aql-idrok bilan ma'naviy jasoratni, diniy dunyoqarash bilan qo'lusiy bilimdonlikni o'zida mujassam etgan buyuk arboblardan ko'p bo'lgan. Muxammad ibn Muso -al Xorazmiy, Umar Xayyo'l, Nasriddin Tusiy, Jamshid Giyosiddin al-Koshiy, Ulug'bek va boshqa ko'plab buyuk ajdodlarimiz o'z asarlarida arifmetikaning rivojlanishiga ulkan hissa qo'shdilar, xalqimizning milliy iftixori bo'lib qoladilar. Ularning no'llari, jahon sivilizatsiyasi taraqqiyotiga qo'shgan buyuk hissalar hozirgi kunda butun dunyoga ma'lum. Biz ularning asarlari bilan tanishib chiqamiz.

Muxammad ibn Muso Xorazmiy 783 yilda Xorazmda, Xivada tug'ilgan. Yoshligidan ilm — fanga qiziqqan. Kunt bilan arab, fors, hind va yunon tillarini o'rgangan. Donishmand sifatida tanilgan, 9-asr boshlarida o'z davrining katta ilmiy va madaniy markazi hisobla Bog'dodga taklif qilingan. Xorazmiy saroyda barakali ijod qilib, Sharqning dastlabki akademiyasi («Bayt- ul — Xikmat») «Donolar uyi»da faol ishtirok etdi.

Xorazmiy juda ko'p asarlar yaratgan bo'lsa ham ularning hammasi bizga etib kelmagan. Xorazmiyning arifmetika va algebraga oid asarlari matematika tarixida

yangi davrni o`rta asrlar matematikasi davrini boshlab berdi, hamda matematikaning keyingi asrlardagi taraqqiyotiga bekiyos hissa qo`shdi.

Uquvchilar algebra, algoritm so`zlarini ko`p eshitishgan. Algebra matematikaning katta bir bo`limi, algoritm esa x,ozirgi zamon x;aco6 ' texnikasining, matematikasining asosiy termini.

Algebra, algoritm so`zlari matematik, astrono`l va geograf, «Xozirgi zamon algebrasining otasi «al — Xorazmiy nomi bilan bog`liqdir. Uning «Al — jabr val-muqabala» risolasi keyinchalik Evropada «algebra» deb ataladigan bo`ldi.

Ayni shu asar tufayli Al-Xorazmiy nomidan XII asr boshlarida «algoritm» termini paydo bo`ldi.

Xorazmiyning matematikaga oid shoh asarlari g`apb va Sharq xalqlari tillariga tarjima qilinib, ko`p asrlardan buyon qo`llanma sifatida xizmat qiladi.

Xorazmiyning «Xind hisobi va sonlari haqida», “Al-Jabr”, «Arifmetika», «Marmar soat haqida», «Er surati», “Tarix kitobi”, «Yaxudiy eralari va bayramlari» haqida asarlari, ayniqsa ma'lum va mashhurdir. Uning «Ziji» nomli asari dastlabki astronomik asar sifatida Sharqdagina emas, G`arbda ham shu fan rivoji uchun katta xizmat ko`rsatgan.

Muxammad ibn Muso Xorazmiyning ibratli hayoti, ijodi, yaratgan asarlari, qoldirgan merosi bebaho boylik bo`lib, hozirgacha ham qimmatini va ahamiyatini yuqotmagan.

Muxammad Tarag`ay Ulug`bek 1394 yilda Eronda Sultoniya tug`ilgan. Ulug`bek — buyuk o`zbek olimi va davlat arbobi. U Temur (1336:, 1405) nabirasi. Ulug`bekning otasi Shohrux (1377 — 1447) ham davlat arbobi bo`lgan. Asli nomi Muxammad Tarag`ay. 1409 yilda Shohrux otasining davlati o`rnida ikkita mustaqil davlat tuzdi. Biri — Xyposon — markazi Xirotni, ikkinchisi Movaraunnahrni (boshqarishni) markazi Samarqand. Xirotni Shohrux o`zi boshqardi.

Movarounnahrni boshqarishni esa Ulug`bekka topshirdi. Bobosi Temurning aksi sifatida Ulug`bek harbiy yurishlarni yoqtirmas edi. U juda zarur bo`lsagina, biror xon uning davlati chegarasini buzsa, unga qarshi yurish qilar edi. Uni ilm-fan, qurilish, shahar va qishloqlarni obodonlashtirish ko`proq qiziqtirar edi. U 1447 yil Buxoroda, 1490 yil Samarqandda, 1432 — 1433 yillari Gijduvonda madrasa qurdirdi. «Bibixonim» masjidi, «Go`ri — Amir» maqbarasi va «Shoxi — Zinda»ni qurilishini nihoyasiga etkazdi.

Taxminan 1425-1428 yillari u Samarqand yaqinidagi Obi Rahmat tepaligida o`zining rasadxonasini qurdirdi. Rasadxonaning binosi 3 qavatli bo`lib, uning asosiy quroli — seketantning balandligi 50 metrcha edi.

Ulug`bekning ilm — fanga qiziqishida, birinchidan bobosi — Temur bilan o`zga yurtlarga qilgan safarlari, bobosi saro`ridagi shoirlar va olimlar bilan o`tkaziladigan suhbatlar, otasi — Shohruxning noyob kitoblarini sevishi va yig`ishi, yunon olimlari Platon, Aristotel, Gipparx, Menelaylarning, shuningdek, o`z vatandoshlari — Xorazmiy, Beruniy Ibn Sinolarning asarlari bilan yaqindan tanish bo`lish, o`sha zamonda O`rta Osiyoda matematika, astrono`liya va boshqa fanlardan etuk asarlar mavjudligi sabab bo`lgan. Bu shart — sharoitlarning hammasi Ulug`bek ilmiy yunalishining shakllanishiga, Samarqandda «Astronomiya maktabi» ning vujudga kelishga sabab bo`ldi.

Ulug`bek maktabining muhim ilmiy ishlaridan biri «Ulug`bek ziji» yoki «Zinj ko`ragoni» deb ataluvchi astrono`lik jadvallardir. Zij, kirish ya'ni nazariy qism va Ulug`bek rasadxonasida o`tkazilgan kuzatishlar bo`yicha tuzilgan jadvallardan iborat.

zijda yil hisobi jadvallari, trigonometrik jadvallar, sayyoralar harakati jadvali va yulduzlar ro`yxati bor.

Ulug`bekning trigonometrik jadvallari 10 ta o`nli xona aniqligida hisoblangan. Hisoblash vositalari deyarli bo`lmagan bir davrda bu ishlarni bajarish uchun anchagina hisobchilar talab qilingan. Ehtimol, hisoblash markazi bo`lgandir?!

Ulug`bekning sinus va kosinuslar jadvallari bir minut oraliq bilan tuzilgan. Zijda Ulug`bek bir gradusning sinusini hisoblash uchun alohida risola yozganligi qayd qilindi. Ammo uning bu asari hozircha topilmagan.

Zijning amaliy astronomiyaga taalluqli qismida ekliptika ekvatorga og`ishi, osmon yoritgichlarining koordinatlarini aniqlash, erdagi ixtiyoriy punktning geografik uzunligi va kengligini aniqlash, yulduzlar va sayyoralar orasidagi masofalarni aniqlash kabi masalalar bor. Ulug`bek oy va quyosh tutilishlarini ikki usulda:

1. O`zi tuzgan jadvallar yordamida.

2. Bevosita hisoblab aniqlash mumkinligini aytadi va usullarga doir misollar keltiradi.

Ulug`bekning yulduzlar ro`yxati 1018 yulduzdan iborat bo`lib, u yulduz turkumlari bo`yicha joylashtirilgan. Ro`yxatda har bir yulduzning turkumdagi nomeridan tashqari, uning yulduz turkumidagi o`rnining qisqacha tavsifi, 1437 yildagi teng kunlik nuqtasiga nisbatan uzunligi va kengligi berilgan.

Buyuk olimning «Risolaiy Ulug`bek» nomli astronomik va «tarixi arba'ulus» nomli tarixiy asari ham o`rganilmagan. Bu asarlar, umuman fan tarixida ham ma'lum va noyobdir.

Shuni ham aytish kerakki, musulmon mamlakatida va umuman, islom madaniyatida aniq fanlar, ayniqsa, agronomiya va matematika nixoyatda muhim o`rin tutdi, chunki musulmon qaerda bo`lishidan qat'iy nazar, erta tongdan oqshomga qadar uning uchun besh vaqt nomoz farzdir. Nomoz vaqtlari esa har bir

geografik kenglikda ham quyoshning erdan balandligiga qarab belgilanadi. Undan tashqari islo'lda qabul qilingan Hijriy yil hisobi 354 kunni tashkil qiluvchi 12 qamariy oydan iborat bo'lib, hilolni masjid minorasidan yoki rasadxona tepasidan ko'z bilan ko'rib aniqlangan.

Shuning uchun musulmon kishining hayoti astrono'liya, matematika, jo'g'rofiya, hunarmandlik va me'morchilikka aloqador bo'lgan.

Reaktsion doiralar tazyiqi ostida Ulug'bekning o'g'li — Abdullatif 1949 yilning kuzida otasini Makkaga safari bahonasida Samarqand yaqinida qatl ettirdi.

Ulug'bek jasadi Samarqandda dafn etilgan.

1449 yili Ulug'bekning fojeali o'limidan so'ng Samarqand olimlari asta sekin yaqin O'rta sharq mamlakatlari bo'ylab tarqalib ketdilar. Ular o'zlari borgan erlarga Samarqand olimlarining yutuqlarini va «Zij»ning nusxalarini ham etkazdilar. Xususan Ali Kushchi 1473 yil Istambulga borib, u erda rasadxona qurdirdi. Shu tariqa Ulug'bek «Zij»i Turkiyada tarqaldi va Turkiya orqali Ovrupa mamlakatlariga ham etib bordi.

Hozirgi kundagi ma'lumotlarga ko'ra, "Zij"ning 120 ra yaqin forsiy nusxasi va 15 dan ortiq arabiy nusxasi mavjud.

O'rta Osiyolik atoqli matematik va astronom. To'liq ismi Jamshid Ibn Ma'sud Ibn Maxmud Fiyosidin al Koshiy.

Taxminan 1430 yilda Samarqandda vafot etgan. Uni «Koshoniy» ham deb atashadi, chunki u Eronning Koshon shahrida tug'ilgan.

Koshoniyning tarjimai holi haqida deyarli ma'lumotlar yo'q. Ba'zi matematika tarixchilarining yozishiga qaraganda u boshlang'ich ma'lumotni o'z ona shahri Koshiyda olgan. XV asrda Koshon ancha rivojlangan shahar bo'lgan. U o'zining olimlari, ayniqsa qo'li gul ustalari bilan birga sharqda dong taratgan. O'rta asr olimlari singari Koshiy ham fanning juda ko'p sohalari bilan shug'ullangan. U

qiziqqan fanlar qatorida meditsina ham bo'lgan. Koshiyni Ulug'bek o'zining astrono'liya maktabida ishlashga taklif qilgan. Astrono'liya maktabi uchun ilmiy kadrlar zarur edi. Koshiy Ulug'bek madrasasida Astrono'liya va matematikadan dars berdi. Bir vaqtning o'zida u Ulug'bek maktabida olib borayotgan ilmiy ishlarda ham ishtirok etdi. U ilmiy ishlarning yakuni sifatida "Hisob kaliti", "Aylana haqida risola", "Vatar va sinus haqida risola" no'lli va boshqa ko'plab asarlarni yaratdi. Koshiyning matematika sohasida qilgan kashfiyotlari juda katta. Uning zamonida hisoblash ehtiyojlari uchun 60 li sanoq sistemasidan foydalanilar edi. U birinchi bo'lib o'nli kasrlarni kashf qildi va ular ustida amallar bajarishning qoidalarini ko'rsatib berdi.

Koshiyning ikkinchi kashfiyoti sonlardan p -darajali ildiz chiqarish amali edi. Koshiy Umar Hayyom asarlari orqali formulani ixtiyoriy natural darajalar uchun bilgan va undan ixtiyoriy sondan natural darajali ildiz chiqarishda foydalangan. Bu usul Koshiygacha bo'lmaganmi, degan savolga matematika tarixchisi P.Lukey bu usul kub ildiz chiqarish uchun Ahmad al- Nasafiyda uchrashini aytdi. Nasafiyda uchrashini aytadi. Lukey Nasadiy bilan Koshiy orasidagi davrda bu usul bilan Umar Hayyom shug'ullangan bo'lishi kerak deb taxmin qiladi. Lekin bu usulning istalgan natural p -lar uchun umumlashtirishi shubhasiz Koshiyga taaluqli.

Koshiyning "Aylana haqida risola" asari aylana uzunligining o'z diametriga nisbatan, ya'ni P -sonini hisoblashga bag'ishlangan. P -ning aniq qiymatini hisoblash bilan olimlar juda qadim zamonlardan boshlab shug'ullanishgan.

Koshiy P -ping qiymatini hisoblashda Arximedning usuli aylanaga ikki muntazam ko'pburchak chizishdan foydalanadi.

Koshiyning uchinchi asari — "Vatar va Sinus haqida risola" hozircha topilmagan. Lekin "Hisob kaliti" asarida eslatilishicha, Koshiyning bu asari ham matematikaning muhim muammolaridan bo'lishi — berilgan yoy va vatarga ko'ra

uning uchdan birining vatarini anglashga, hozirgi belgilashlarda esa $\sin 30^\circ$ bo'yicha $\sin 10^\circ$ ni topishga bag'ishlangan.

Trigonometriyaning bu usuli matematikadagi juda ko'p masalalar bilan bogliq.

Birinchidan, $u^3 + r = pX$ ko'rinishidagi kub tenglamaning ildizlarini integratsion usulda hisoblash, ikkinchidan qadimgi klassik masala — burchak trisektsiyasi bilan bog'liq.

Yuqorida eslatganimizdek Koshiy Ulug'bekning Astrono'l maktabida olib borilgan matematik hisoblash ishlarida faol qatnashgan, o'zi ham astrono'liyaga oid bir nechta asarlar yozgan. Ammo uning asarlari bizgacha etib kelmagan.

Xulosa qilib aytganimizda Al Xorazmiy, Ulug'bek, Farobiy bopqa bir qancha allo'lalarimiz qatorida Koshiy ham o'zining bir qator matematikaga oid asarlarini yozdi. G'iyosiddin Koshiy nafaqat matematikaga oid, balki astrono'liyaga oid ham asarlar yaratdi. U hamma fanlarga qiziqadi va mukammal o'zlashtiradi.

G'iyosiddin Koshiyning asarlari hozirgi kunda ham qo'llanilmoqda.

Ayniqsa uning matematik asarlari matematik olimlar uchun juda foydali bo'lmokda.

Psixologik-pedagogik adabiyotlarda maktabgacha yoshdagi bolalar matematik tasavvurlarni rivojlantirish masalalari.

Maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalarda va boshlangich maktab yoshida elementar matematika tasavvurlarini taraqqiy ettirish muammolari ustida ilmiy ishlar olib borgan pedagoglardan: E.N.Tixeeva soraning sistema va qarashlarini tanqid qildi. Bolalarni aqliy to'londan tarbiyalashda boshlang'ich matematik tushunchaga katta ahamiyat beradi.

Tixeeva «bola bilimni hayotdan olishi kerak, hayotning o'zi har qadamda bolaning oldiga amaliy vazifalarni qo'yadi, ya'ni o'lchash, sanash, ayirishlar. Har bir normal bola kattalarning yordamisiz 10 gacha sanashni bilib oladi, deydi. Ayniqsa birinchi o'nlik sonlarni bilib olishga katta ahamiyat beradi. U bolani sanashga o'rgatishda majbur qilmaslik kerak, fakat unga ko'rgazmali, didaktik material berish kerak deydi. Maxsus material bilan birgalikda tabiiy materiallar tashlandiq materiallar berish kerak, deydi. Tixeeva birinchi bo'lib matematik tasavvurlarga o'rgatish programmasini tuzishga urinib ko'radi. Son-sanoqqa o'rgatishda o'n ichida sanash, bir va ko'p tushunchasidan boshlab raqamlar bilan tanishtirishning soat bilan tanish masalalar echish, kasrlar bilan tanishtirishni kattalik va shakllar bilan tanishtirish ko'zda tutadi. Tixeeva sanamasdan sonlarni bir ko'rishda ilib olish metodini tavsiya etadi, ya'ni monografik metod asosida. 1915 yilda Tixeeva "Bog'chada son-canoq" kitobini yozadi. Uning qarashlari bir-biriga ziddir. Nazariyada bolalarning taraqqiyotiga aralashmaslik kerak desa, amalda esa tarbiyachining o'yin va mashqlarida rahbarlik rollarini qo'llab-quvvatlaydi. Son haqidagi tushuncha tug'ma deb, bolalarni maxsus mashg'ulotlarda sanashga o'rgatishga yo'l qo'ymaslik kerak, deydi. Shuning uchun son-sanoq metodikasini ishlab chiqmaydi, balki son-sanoqqa o'rgatish programmasini belgilab chiqadi. Tixeeva didaktik va hayotiy materiallarning rolini ko'rsatdi, uni o'rgatishda ketma-ketlik, sistemalilik, takroriylik printsipligiga amal qilishni ko'rsatdi. Tixeevaning kamchiligi u o'rgatishda asosiy metod faqat didaktik o'yin metodi deb hisoblaydi. Lekin E.I. Tixeevaning didaktik o'yinlari va didaktik materiallaridan foydalanish mumkin.

F.N.Blixer ko'p yillar bolalarda matematik tasavvurlarini o'stirish masalalari ustida ishladi. U quyidagi kitoblarni yozdi:

«Bolalar bog'chasi va nulevoy gruppada matematika», «Didaktik o'yinlar», «Birinchi sinfda qiziqarli o'yinlar va mashqlar», 1932, 1934, 1938, 1945, 1958 yillardagi tarbiya dasturlarining matematikaga o'rgatish bo'limini ishlab chiqdi.

F.N.Blixer bolalarni sanashga o'rgatish kerak emas, sharoit yaratish kerak deydi. U maxsus mashg'ulotlarni inkor etadi. Faqat tayyorlov gruppalaridagina mashg'ulot o'tkazish kerak, deydi. U ko'prok yakama-yakka yo'l-yo'lakay o'rgatishni ma'qullaydi. Bu bilan u Tixeeva va Shlegerlarning fikrini quvvatlaydi. Blixer didaktik o'yinlarga katta ahamiyat beradi. U juda qiziqarli didaktik o'yinlarni ishlab chiqdi. Didaktik o'yin bu o'rgatishning eng asosiy metodi deydi. "Didaktik o'yinlar" kitobida tarbiyachilarning ish tajribalaridan foydalanadi, lekin ilmiy asoslanmaydi. Chunki biz bilamizki bolalarni faqat maxsus mashg'ulotlardagina o'rgatish mumkin.

Didaktik o'yin esa asosiy metodlardan faqat bittasidir. Lekin u birdan bir metod bo'la olmaydi. U boshqa metodlar bilan birgalikda qo'llaniladi. Shunday qilib, F.N. Blixer 30-40 yillar ichida bog'cha ishiga katta hissa qo'shdi. Lekin hayot bir joyda turmaydi, oxirgi 50-60 yillar davolidagi ilmiy ishlarning natijalari bolalar bog'chasida elementar matematika tasavvurlarini ishini ilmiy asosda olib borish imkonini berdi. Hozirgi vaqtda Blixerning didaktik o'yinlaridan qisman foydalanish mumkin.

A.M.Leushina o'zining butun hayotiy faoliyati davolida maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalarga sanoqni o'rgatish masalalari bo'yicha ish olib bordi, Leushinaning pedagogik ishlari: Bolalarni bog'chada sanashga o'rgatishga tayyorlash temasi 1959-1961 yillardan boshlab bosilib chiqdi. «Bolalar bog'chasida sanoq mashg'uloti» 1963 yilda bosilib chikdi. Juda ko'p maqolalari «Doshkolnaya vospitaniya» jurnalida bosilib chiqardi. Pedagogika institutlari uchun «Maktabgacha tarbiya yoshdagi bolalarning elementar matematik tasavvurlarini shakllantirish» kitobi bosilib chiqdi. Leushina to'lonidan 1962-63 yillardagi dasturda ham ishlab chiqarilgan. Leushina bolalarning elementar matematik tasavvurlarini o'stirish bo'limining avtori hisoblanadi. Leushina o'zining keyingi 20-30 yillik faoliyatida bolalarni sanoqqa o'rgatish masalalari bo'yicha ish olib

bordi. U bolalarning matematik tasavvurlarni o`stirish bo`yicha ish olib borayotgan pedagoglar va shu kafedra olimlariga rahbarlik qildi.

A.M. Leushina o`zining ishlari asosida ilmiy tekshirish eksperimental ishlari shu temadagi psixologlarning tekshirishi, bolalarni yaxshi tarbiyalash ilmiy tekshirishlar, bolalarni maktabga tayyorlashda yordam beradi. A.M.Leushina ishlarining asosiy tanqidi bularni o`zining metodida isbotlaydi.

Bundan 30-40 yil oldin psixolog va pedagoglarimiz elementar matematikaning vaqt, tevarak-atrof, shakl bo`limlari ustida ishlash imkoniyatiga ega bo`ldilar. Bu albatta juda ham kech edi. 1969-70 yillardagi programmaga birinchi bo`lib matematik tasavvurlarning boshqa bo`limlari ya'ni vaqt, tevarak atrof, kattalik, shakl bo`limlari kiritildi. A.M.Leushina sanoq bo`limi bo`yicha ikkinchi kichik gruppadan boshlab haftada 1 marta maktabga tayyorlov gruppada, haftasiga 2 marta maxsus mashg`ulotlar o`tkazishni taklif qildi. Uning taklifiga binoan bunday mashg`ulotlar 1970 yildan boshlab o`tila boshladi.

Uning xizmatlari evaziga pedagogika institutlari va pedagogika bilim yurtlarida matematika kurslari uzaytirilgan. U oxirgi 20-30 yillar davo`lida bolalarni sanoqqa o`rgatish masalasi bo`yicha ish olib borgan uchun matematika tasavvurlarining boshqa masalalari bo`yicha ish olib borolmaydi. Lekin shunta qaramay 1968 yilda bolalar bog`chasi tarbiya programmasining sanoq bo`limi u to`lonidan ishlab chiqildi.

A.M.Leushinaning 1963 yilda chiqqan «Bolalar bog`chasida saioq bo`yicha mashg`ulotlar» asari bolalar bog`chasining o`zida o`tkazilgan ilmiy tadqiqot ishlari qo`lyozma bo`yicha yozilgandir. Olimlar va psixologlar elementar matematika bo`yicha bir qancha ishlar olib bormoqdalar. A.M.Leushina bolalarni son-sanoqqa o`rgatishni ilmiy metodga asoslab yangidan tuzdi. Sanoqqa o`rgatish aqliy vazifalar asosida tuzildi.

Bosqichma-bosqich o'rgatildi. Ko'pliklar bilan tanishtirish, sonlar bilan tanishtirish, miqdor son, tartib son, sonlarni birliklardan iborat tarkibiy miqdori bilan tanishtirish, 5 ni 2 kichik songa ajratish, kichik sondan 5 sonini hosil qilishga o'rgatish, sonlar o'rtasidagi munosabatlarni tushunish arifmetik masalalar echish, ikki to'plamni taqqoslash, ular o'rtasidagi tenglik va notenglikni aniqlashga o'rgatish.

A.M.Leushinaning xizmatlari yana shundaki, u analizator yordamida sanashga o'rgatishning xilma-xil mashqlarini ishlab chiqdi.

50-90 yillarda O'zbekistondagi bolalar bog'chalari elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi asoslari rivojlanishi bo'yicha ko'pgina pedagoglar ish olib bordilar. Jumladan: Bikbaeva H.U. 1973 yildan boshlab, Rossiyalik pedagoglar, Leushina A.M., StSalimar A.A., Metlina L. S larning ishlar ko'rib chiqib, ularning hammasi bizning O'zbekiston bolalar bog'chalariga tug'ri kelmasligini isbotlaydi yangi dastur yaratdi.

Metodistlar Kosimova X.I., Ibroximova Z.I lar bilan birgalikda 1995 yili «Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni, shakllantirish» mavzusida O'rta va Oliy pedagogika bilim yurtlari uchun o'quv qo'llanma tayyorlandi.

Bikbaeva N.U. Kosimova X.I. bilan birgalikda «Maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalarda elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish asoslari va metodikasi» kursi bo'yicha dastur, Respublikadagi pedagogika Oliy o'quv yurtlari uchun tayyorlandi.

1.2. Maktabgacha ta'lim muassasalarida matematika mashg'ulotlarini tashkil etish va rejalashtirish.

Maktabgacha tayyorlov guruhida bolalarda ba'zi bir yashirin muhim matematik aloqalarni, munosabatlarni, "teng", "katta", "kichik", "butun va bo'lak" kattaliklar orasidagi bog'lanishlarni, o'lchov kattaliklari bilan son o'rtasidagi bog'lanishlarni aniqlay bilish ko'nikmasini rivojlantirishga alohida e'tibor beriladi. Maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalarning matematik tasavvurini shakllantirish mantiqiy tafakkurining yangi bosqichga ko'tarilishiga va ularning umuman aqliy faoliyati rivojlanishi uchun zamin yaratadi. Bolalarni ko'z bilan hamda ichida sanashga o'rgatib boriladi. Ularning ko'z bilan chamalash, shaklni tezda farq qila bilish qobiliyati rivojlanadi.

Bu yoshda aqliy qobiliyatni, mustaqil fikr yuritishni, analiz, sintez, taqqoslash kabi jihatlarini, muhokama qilish, xulosa chiqarish qobiliyatini, fazoviy tasavvurni rivojlantirish ham katta ahamiyatga ega. Maktabgacha tayyorlov guruhining elementar matematik tasavvurini rivojlantirish bo'yicha dasturi bolalarning oldingi guruhlarda olgan bilimlarini umumlashtirish, bir tizimga keltirish, kengaytirish va chuqurlashtirishni nazarda tutadi.

Maktabga tayyorlov guruhida matematika bo'yicha haftasiga 2 ta mashg'ulot, yil davomida 72 ta mashg'ulot o'tkaziladi.

Mashg'ulotlarning davom etish muddati: birinchisi – 30 daqiqa, ikkinchisi – 20-25 daqiqa.

Har bir mashg'ulot tuzilishi uning mazmuni bilan aniqlanadi. U yangi materialni o'rganish, o'tilganlarni takrorlash va mustahkamlash, bolalarning egallagan bilimlarini tekshirishga xizmat qiladi.

Yangi mavzu bo'yicha birinchi mashg'ulot butunlay yangi matn ustida ishlashga doir bo'lishi kerak. Yangi matn bilan tanish bolalarning ishlash qobiliyati yaxshiroq vaqtda, ya'ni mashg'ulot boshlanishining 3-5 daqiqasidan boshlab 15-18 daqiqasida yakunlanadi. O'tilgan materialni takrorlash uchun mashg'ulot boshlanishidan 3-4 daqiqa va mashg'ulot oxirida 4-8 daqiqa ajratiladi. Yangi murakkab matematik tushunchalarni o'zlashtirish bolalarni toliqtiradi. Shuning uchun iloji bo'lganda yangi materialni o'tish davomida o'tilganlarni takrorlash foydalidir. Chunki yangi bilimlarni ilgari o'zlashtirilgan bilimlar bilan bir tizimga kiritish juda muhim.

Ikkinchi va uchinchi mashg'ulotlarda o'rganilayotgan mavzuga taxminan 50% vaqt ajratiladi. Mashg'ulotning ikkinchi qismida esa bevosita oldin o'tilgan material takrorlanadi. Uchinchi qismida bolalar o'rganib qolgan material takrorlanadi.

Tayyorlov guruhida o'tkaziladigan matematik mashg'ulotda didaktik ko'rsatma materiallaridan keng foydalanilishi xarakterlidir. Amaliy ishlar, ko'rgazma tashkil qilish bilan bog'liq bo'lgan topshiriqlar ham namuna sifatida qaralishi mumkin. Pedagog – tarbiyachi ularga o'zida bo'lgan ko'rsatma-qo'llanmalarni hisobga olib tuzatishlar kiritishi mumkin. Ko'pchilik hollarda tavsiya etilayotgan og'zaki mashqlar materialini pedagog-tarbiyachi turli usullarda berishi, ba'zan esa guruhning tayyorgarligiga qarab almashtirishi mumkin. Pedagog-tarbiyachi tavsiya etilayotgan didaktik o'yinlarga ham ijodiy yaqinlashishi kerak, bunda o'yinlarni o'tkazishda foydalaniladigan qo'llamalarni imkoni boricha hisobga olib, o'zi topgan o'yinlarni sinash maqsadida mashg'ulotlarda o'yinlar tashkil qilishi mumkin.

Mashg'ulotlarda didaktik o'yinlar va ko'rgazmali materiallardan keng foydalaniladi.

Bolalar mashg'ulotlarga qiziqib qatnashishlari uchun tarbiyachi quyidagi talablarga rioya qilishi lozim:

1. Dastur materiallarini yaxshi o'zlashtirib olish.
2. Puxta material (namoyish qiluvchi va tarqatma) tayyorlash.
3. Bolalar faoliyatini o'zgarib turishga , qiziqishga e'tibor qilish.
4. Mashg'ulot o'rtasida harakatli o'yinlar o'tkazishni rejalashtirish.
5. Mashg'ulot davomida bolalarning mustaqil xulosa chiqarishlariga erishish.
6. Bolalarning xilma-xil javoblarini rag'batlantirish.

Dastur materialini mashg'ulotlarga taqsimlashda bolalarning bilim va ko'nikmalariga, ularning tayyorgarligiga e'tibor berish lozim.

Maxsus atamalarni to'g'ri qo'llay bilish katta ahamiyatga ega. Masalan, son va raqam tushunchalarini aralashtirib yubormaslik kerak. (Qaysi son katta, qaysinisi kichik deb so'raladi, qaysi raqam katta deyish mumkin emas).

Mashg'ulotda hamma bolalarning faol ishtirok etishlariga erishish maqsadida har bir bolaning oldida tarqatma materiallar bo'lishi tavsiya etiladi. Agar o'rtog'ining javobi to'g'ri bo'lsa qizil kartochka, o'rtog'ining javobi uni qoniqtirmasa, ko'k kartochka ko'tarilishi lozim.

Bunda hamma bolalar o'rtoqlarining javoblarini diqqat bilan eshitishga harakat qiladilar, intizom buzilmaydi, shu bilan birga, bolalarning test sinovlariga tayyorgarliklari ham hisobga olinishi lozim.

1.3. Matematika mashg'ulotlarining didaktik talablari.

Matematikadan mashg'ulotlar haftaning ma'lum bir kunida o'tkazilishi kerak.

Tarbiyachi mashg'ulotga tayyorlanar ekan, dastur mazmunini sinchiklab o'rganadi. Matematik bilimlar bolalarga qat'iy aniqlangan sistema va izchillikda beriladi, bunda yangi materiallar bolalar o'zlashtira oladigan bo'lishi kerak. Har bir vazifa bir qator kichik topshiriqlarga bo'linadi. Bu kichik topshiriqlar ketma-ket o'rganiladi. Masalan, tayyorlov gurux bolalarini buyumlarni bo'laklarga bo'lish bilan tanishtirish bunday ketma-ketlikda amalgam oshiriladi: bolalar birinchi mashg'ulotda buyumlarni ikkita teng qismga bo'lishni mashq qiladilar va yarim nima ekanligini o'zlashtiradilar; ikkinchi mashg'ulotda bolalarning teng ikkiga bo'linadigan buyumlar haqidagi tushunchalari kengaytiriladi va shunga mos lug'ati aktivlashtiriladi; tarbiyachi uchinchi mashg'ulotda bolalarga buyumlarni teng to'rt qismga bo'lish usullarini tanishtiradi, shuningdek butunni qismga munosabatini ko'rsatadi; keyinroq bolalarga geometrik figuralarni ikki va to'rt qismga bo'lishning har xil usullarini ko'rsatadi, bolalar butun bilan qism orasidagi munosabatlarni o'rnashtiradi.

Shunday qilib, dasturning har bir bo'limi ketma-ket o'tkaziladigan bir necha mashg'ulotda amalga oshiriladi. Bolalarning bilimlari mashg'ulotdan mashg'ulotga kengayadi, aniqlashtiriladi va mustahkamlanadi.

Dasturning bir bo'limidan ikkinchi bo'limiga o'tishda o'tilganlarni takrorlash, yangi bilimlarni o'zlashtirilgan bilimlar bilan bog'lashni ta'minlash katta ahamiyatga ega.

Yangi materialni o'rganish jarayonida o'tgan materialni takrorlash bolalarning bilimlarini chuqurlashtiribgina qolmay, balki ular e'tiborini yangi materialga qaratish, uning puxta o'zlashtirilishiga imkon beradi.

Odatda yangi mavzuni uch – besh mashg'ulot davomida, oldin uning birinchi qismida, keyinroq ikkinchi qismida o'rganiladi. Mavzuni ikki hafta, ba'zan uch hafta o'tganidan keyin takrorlash kerak. Eski materialga qaytish davri brogan sari dasturning har bir o'rganilgan bo'limi o'quv yili oxiriga qadar tarbiyachining fikr doirasida bo'lib turishi kerak.

Shu munosabat bilan bir mashg'ulotning o'zida dasturning bir bo'limiga yoki har xil bo'limning, "Miqdor", "Sanoq", "Kattalik", "Shakl" va boshqa bo'limlariga oid masalalar o'rganilishi va takrorlanishi mumkin.

O'qitishning hamma bo'limlari bo'yicha dasturni bolalar izchil o'rganishini va ularda elementar matematik bilimlar sistemasini shakllantirishni shunday qilib ta'minlash mumkin bo'ladi.

Matematika o'qitishda mashg'ulotning har xil turlaridan foydalaniladi. Mashg'ulot turi uning mazmuni bilan aniqlanadi. U yangi materialni o'rganishga yoki o'tilganlarni takrorlashga, bir qator mashg'ulotlarning materiallarini umumlashtirishga yoki bolalarning bilimlarini tekshirishga bag'ishlanadi.

O'qitish tajribasida qurama mashg'ulotlar eng ko'p o'rinni oladi, ularning birinchi qismida 8 – 10 daqiqa davomida yangi material o'rganiladi, ikkinchi qismida (9-12 daqiqa davomida) oldingi mashg'ulotlarda olingan bilim va ko'nikmalar mustahkamlanadi, oxirida esa bolalarga ilgari o'zlashtirilgan bilimlar 3 – 4 daqiqa takrorlatiladi.

Yangi materialni o'zlashtirish bolalardan ko'proq zo'riqishni talab qiladi. Shu sababli mashg'ulot oxirida tanish materialni kiritish biroz bo'shashish imkonini beradi. Masalan, tayyorlov guruhidagi mashg'ulotlarning birinchi qismida 5

sonining o'zidan kichik ikki sondan iborat tarkibi bilan tanishtirish, ikkinchi qismida doira va oval chiza olish malakasi qaraladi, 3 va 4 sonlarining ikkita kichik sondan iborat tarkibi o'rganilishi, bilimlar mustahkamlanishi mumkin. Uchinchi qismida "Nima o'zgardi?" o'yinida buyumlar to'plamini sanash (masalan, samolyotlar zvenolari nechtaligini, har qaysi zvenoda nechtdan samolyot borligini, hamma samolyotlar nechtaligini aniqlash)ga doir mashqlar bajarilishi mumkin. Mashg'ulotning tuzilishi dastur bo'limlarining hajmi, mazmuni, ko'rgamaliligi, tegishli bilim va ko'nikmalarning o'zlashtirilish saviyasi va boshqa omillarga bog'liq.

Chunonchi, kichik guruxda bir yoki ikki mavzu bo'yicha mashg'ulotlar o'tkazish maqsadga muvofiq. Shu bilan birga hamma guruhda yangi mavzu bo'yicha birinchi mashg'ulot, odatda, to'liq o'rganishga bag'ishlanadi, takrorlash yangi materialning o'tilishi munosabati bilan yoki mashg'ulotning oxirida o'tkaziladi.

Ikkinchi, uchinchi va undan keyingi mashg'ulotlar berilgan mavzu bo'yicha ham materialni mustahkamlashga bag'ishlanadi.

Mashg'ulotlarni takroriy mashqlardan boshlash maqsadga muvofiq, bu mashqlar o'ziga yarasha aql gimnastikasidir, masalan, "Kim qaysi o'yinchoqlarni sanadi?, O'yinchoqlar nechta?" kabi o'yin-mashqlardan boshlash mumkin. Bulardan katta guruhda foydalanish mumkin. (Chaqirilgan bolalar tarbiyachi ko'rsatmasiga binoan o'yinchoqlarni sanab chiqadilar, so'ngra o'yinchoqlar salfetka bilan yopiladi, shundan keyin bolalar u yoki bu o'yinchoqdan nechtdan bo'lganini yoki kimda o'yinchoqlar borligini va o'yinchoqlar qancha bo'lganini topadilar).

Bolalar (o'rta, katta va maktabga tayyorlov guruhlarida), buyumlarni va geometrik figuralarni har xil alomatlari bo'yicha guruhlariga ajratishni, o'yinchoqlar, figuralar, jadvallar to'plamiga tayyorlov guruhlarida "qancha" so'zi

bilan savollar o'ylab topishni mashq qiladilar. Shuningdek, "Qo'shnilaringni top", "Men qaysi sonni o'tkazib yubordim", "Kim ko'p bilsa, u uzoq sanaydi" kabi o'yinlar o'tkaziladi.

Yangi materialni tushuntirishda tarbiyachining yoki chaqirilgan bolaning harakatlari hamma bolalarga ko'rinib turishi muhim.

Keyinroq bilim va ko'nikmalarni mustahkamlash uchun topshiriqlar hamma bolaga bir vaqtda beriladi. Bolalar o'rinlarida yuzlari bilan qarab o'tirishlari kerak. Chunki topshiriqlarning bajarilishini tekshirishda yoki yangi topshiriqlar berishda tarbiyachi bolalar e'tiborini namunaga tortishi, bajarilishining u yoki bu jihatini ko'rsatishi kerak bo'ladi. Olti o'rinli stollar mavjud bo'landa uning atrofiga to'rttadan ortiq bolani o'tkazmaslik kerak, zarur bo'lsa, qo'shimcha 1-2 ta stol qo'yish kerak.

Bolalarning bilim va ko'nikmalari tekshiriladigan mashg'ulotlar tarbiyachi stoli oldida tashkil qilinadi.

Agar mashg'ulotning borishida yoki uning oxirida harakatli o'yinlardan foydalaniladigan bo'lsa, bu o'yinlarni o'tkazish uchun oldindan joy tayyorlab qo'yish kerak.

Mashg'ulotlarni muvaffaqiyatli o'tkazishda ko'rsatma qo'llanmalarni to'g'ri tanlashning ahamiyati katta. Matematik tasavvurlarni shakllantirishda ham, bolalarni dastlabki umumlashtirishlarga keltirish borasida ham ko'rsatmalilik boshlang'ich moment bo'lib xizmat qiladi. Hamma mashg'ulotlarda kundalik turmushda ishlatiladigan buyumlar, o'yinchoqlar, tabiiy maeriallardan keng foydalaniladi. Hamma bolalar o'yinchoqlar bilan o'ynashlari uchun o'yinchoqlar ko'p miqdorda tanlanadi.

Matematik bilimlar abstraksiyalash yo'li bilan o'zlashtirilishi sababli turli-tuman buyumlardan foydalaniladi. O'qitishning ma'lum bosqichida jadvallar, sxemalar ko'rsatmali material bo'lishi kerak.

Ko'rsatmalilikning xarakteri yoshdan-yoshga o'tish bilangina emas, balki joyga hamda bilimlarni o'zlashtirishning har xil bosqichlarida konkret bilan absrak orasidagi munosabatlarga bog'liq holda ham o'zgarib turadi.

Chunonchi o'qitishning ma'lum bosqichida buyumlar to'plamini sanash "Sonli jadvallar", "Sonli zinachalar" va boshqa mashqlar bilan almashtiriladi.

Ko'rsatma-qo'llanmalarni tanlash va ular kombinatsiyasi mashg'ulotlar jarayonidagi bilim va ko'nikmalarni egallashga bog'liq.

Bolalar bilimlarini umumlashtirish, har xil bog'lanishlarni, munosabatlarni ko'rsatish kerak bo'ladigan hollarda ko'rsatmalilikning bir necha turini kombinatsiyalash kerak. Masalan, qo'shni sonlar orasidagi bog'lanish va munosabatlarni, yoki sonlarning birlikdan iborat miqdoriy tarkiblarini o'rganishda har xil o'yinchoqlardan, geometrik figurlar jadvallari va h.k.dan foydalaniladi.

Bolalar matematik obyektlarning ayrim belgilari yoki xossalari haqida dastlabki tasavvurlarni olganlaridan keyin, ularning uncha ko'p bo'lmagan miqdori bilan chegaralanishi mumkin. Shu bilan birga buyumlar, bolalarga tanish, ortiqcha detallarsiz, qaralayotgan belgisi aniq ifodalangan va uni ko'rish nisbatan oson bo'lishi kerak. Masalan, to'plam elementlarini emas, balki uning boshqa tarkibiy qismlarini kichkintoylarga ko'rstish uchun ikki-uchta rangli kubcha(g'isht)lardan yoki uzun va qisqa lentlardan olinadi.

Matematika mashg'ulotlarida, odatda, ko'p turdagi buyumlar to'plamidan, ko'rgazmalardan foydalaniladi, shu sababli ularni joylashtirish tartibini o'ylab ko'rish juda muhim.

Kichik guruhda bolalarga material xususiy qutida beriladi. Katta bolalarga tarqatma sanoq materialini stolga bitta patnisda(bitta quida) berish mumkin. Ko'p turdagi buyumlardan foydalanganda ularni shunday joylashtirish kerakki, mashg'ulotni boshlash uchun kerak bo'ladigan material eng ustida tursin.

Bola tafakkurini ko'rsatmali-harakatli xarakterda ekanligi ularning ko'rsatma-qo'llanma bilan har xil harakatlarini tashkil qilish orqali matematik bilimlarni shakllantirish zarurligini asoslaydi,

Og'zaki bayon usuli maktabgacha yoshdagi bolalar bilan ishlashda uncha katta o'rin olmaydi va bolalar bilan so'zlashuv shaklida foydalaniladi.

Bilim, malaka, ko'nikmalarni o'zlashtirishga har xil usullardan foydalanish va ularni birga qo'shib ishlatish bilan erishiladi. Usullarni tanlash u yoki bu dastur masalasi mazmuni, shuningdek bolalarning tegishli bilim va ko'nikmalari darajalari, nihoyat, har qaysi yosh xususiyatlari bilan aniqlanadi.

O'qitish kattadan bolaga bilimlarni oddiy uzatilishiga keltirmasligi kerak. Tarbiyachi birinchi navbatda bolalarning matematik bilimlarga qiziqishlarini, matematik qobiliyat–mustaqil fikrlash, umulashtirish qobiliyatini, abstraksiyalashni, fazoviy tasavvur va hakazolarni, shuningdek, matematik bilim, malaka va ko'nikmalarni mustaqil egallash va qo'llay olish imkonini rivojlantirish kerak.

Butun matematika o'qitish taqqoslash asosida quriladi.

Taqqoslash asosida bolalarda juft, butun va qism, uzun-qisqa, chapga-o'nga kabi qarama-qarshi tushunchalar shakllanadi.

Taqqoslash sharoitini, bu aqliy harakatni rivojlantirib, sekin-asta qiyinlashtirib borish muhim.

Bolalar buyumlarni bir xil belgilari bo'yicha har xil rejada taqqoslashni mashq qiladilar, bunda oldin buyumlarni juftlab taqqoslashni, keyin esa bir necha buyumni birdaniga taqqoslashni va ularni u yoki bu belgilari bo'yicha guruhlashni

(masalan, geometrik figuralarni shakllari, ranglari va h.k. bo'yicha taqqoslashni) o'rganadilar.

Bolalarning qo'llanmalar bilan ishlashlarining ma'lum sistemasini tashkil qilishda tarbiyachining roli harakatlarning bajarilishi jarayonida zarur yordam berish, tashabbusni, mustaqillikni rag'batlantirishdan, bolalarni xulosalarga olib kelishdan iborat.

Tushunarli, aniq ifodalangan vazifani qo'yish bolalar tafakkurini faollashtirishning zaruriy shartidir.

Vazifa qo'yish xarakteri bolalarning yosh xususiyatlari bilan ham, matematik masala mazmuni bilan ham aniqlanadi.

Tarbiyachi bolalarga yangi harakatlarni ko'rsatadi va tushuntiradi, shu bilan birga, u yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan xatolarning oldini olishga harakat qiladi. Buning uchun harakat texnikasini (tekshirishga, ustiga qo'yishga, yoniga qo'yishga doir) sinchiklab ishlab chiqish muhim ahamiyatga ega.

Tarbiyachi mashg'ulotga tayyorlanar ekan, oldindan bolalarga nimani ko'rsatish, nimani tushuntirish va bolalar mustaqil ravishda nima qila olishlarini ham chuqur o'ylab, beriladigan savol va harakatlar rejasini tuzib oladi.

Bilim va ko'nikmalarni puxta o'zlashtirish uchun bolalar bevosita yangi material bilan tanishish jarayonida ham, undan keyingi mashg'ulotlarda ham yetarli miqdorda mashq bajarilishi kerak.

Bir xil narsaning o'zini ko'p martalab takrorlayverish istalgan samarani bermaydi va bolalarning charchashiga sabab bo'ladi. Ko'rgazmali qurollarni almashtirish va bolalar faoliyatini tobora murakkablashtirib, metodik usullarni o'zlashtirib turish muhimdir. Shu yo'l bilan bolalarning qiziqishlarini, fikrlashlarini aktivlashtirish, charchashning oldini olish mumkin bo'ladi.

Ana shunday sharoitda yangi bilimlar o'zaro bir-biriga uzviy bog'lanadi. Natijada ular kengayadi, aniqlanadi, umumlashadi va mustahkamlanadi.

Kichik guruhlarda bir mashg'ulotda mashqlarning ikkitadan to'rttagacha variantlaridan foydalaniladi, katta guruhlarda esa to'rttadan oltitagacha, ayrim hollarda bundan ham ko'p variantlaridan foydalaniladi. Masalan, katta guruh bolalarining tartib, sanoq ko'nikmalarini mustahkamlash uchun buyumning boshqa buyumlar orasidagi o'rnini aniqlash, u yoki bu o'rinni egallab turgan buyumni almashtirish taklif qilinadi. Bunda tarqatma materialning ikki-uch xilidan foydalaniladi.

O'tilganlarni takrorlash mashg'ulotlarida ular yangi bilimlarni mustahkamlash, shu bilan bir vaqtda bolalar ilgari o'zlashtirgan bilimlarga oid mashqlardan foydalanish maqsadga muvofiq.

Buyumlar miqdori ularning kattaligiga bog'liq bo'lmasligini o'rta guruh bolalariga ko'rsatib, tarbiyachi katta va kichik buyumlar bilan bir qatorda uzun va qisqa, baland va past buyumlardan foydalanish va buyumlarning kattaliklarini belgilash uchun aniq so'zlardan foydalanish mashqlarini mustahkamlashishi mumkin.

Buyumlar va geometrik figuralarning har xil belgilari bo'yicha guruhlariga ajratishga doir mashqlar katta ahamiyatga ega, bunday mashqlar shu vaqtning o'zida bolalarning shakl, kattalik, miqdor va h.k. haqidagi bilimlarini mustahkamlaydi.

Bilimlarni mustahkamlash uchun tarbiyachi har xil xarakterdagi, ya'ni amaliy, o'yin, musobaqa elementlari bilan bog'liq mashqlardan foydalanadi. Uch-to'rt yoshdagi bolalarni o'qitishda, ayniqsa, o'yin elementlaridan keng foydalaniladi. Shuni esda tutish muhimki, didaktik materialni va usulni almashtirish bilim va ko'nikmalarni alohida zo'riqishlarsiz o'zlashtirishni ta'minlovchi vositadir.

O'yin momentlariga haddan tashqari berilib ketmaslik kerak, chunki o'yin asosiy narsadan – matematik ishdan chalg'itishi mumkin, natijada bolalar mashg'ulot rejasida nazarda tutilgan bilim va ko'nikmalarni o'zlashtira olmaydilar.

II.BOB. MAKTABGACHA TA'LIM MUASSASALARIDA MATEMATIKA MASHG'ULOTLARINI TASHKIL ETISH VA O'TKAZISH USULLARI.

2.1. Bolalarda elementar matematik tasavvurlarini shakllantirish usullari

Bolalarda elementar matematik tasavvurlarni shakllantirishda tarbiyachi o'qitishning har xil usullarni — **amaliy, ko'rsatmali, og'zaki, o'yin** usullaridan foydalanadi. Usulni tanlashda bir qator o'millar—mazkur bosqichda echiladigan dastur masalalari, bolalarning yosh, va individual xususiyatlari, zarur didaktik vositalarning mavjudligi va boshqalar hisobga olinadi.

Tarbiyachitsing metod va usullarning asosli tanlanishiga, har bir aniq holda ulardan ratsional foydalanishga doimo e'tibor berib turishi quyidagilarni ta'minlaydi:

- elementar matematik tasavvurlarning muvaffaqiyatli shakllanishi va ularning nutqda aks ettirilishi;
- ugenglik va tengsizlik munosabatlarini (buyumni soni, o'lchami, shakli bo'yicha) idrok qilish va ajratish, natijaviy munosabatlar (o'lchami yoki soni bo'yicha ort-tirish yoki ,kamaytirish)ni, analiz qilinayotgan ob'ekt-larning miqdori, shakli, kattaligini umumiy belgi sifatida ajratish, aloqa va bog'lanishlarini aniqlash m'alakasi;
- bolalar o'zlashtirgai amalin ish usullari (masalan, qarshi qo'yish, sanash, o'lchash bilan taqqoslash)ni yangi sharoitlarda qo'llashga yo'naltirish va mazkur vaziyatda ahamiyatga ega bo'lgan belgilar, xossalalar, bog'lanishlarni aniqlash, topishning amaliy usullarini mustaqil izlashga yo'naltirish. Masalan, o'yin shart-sharoitlarida belgilarning tartibi, almashinib kelish krnuniyatini, umumiy xossalarni topishni o'rgatish mumkin.

Elementar matematik tasavvurlarni shakllantirishda amaliy metod etakchi metod hisoblanadi. Uning mohiyati bolalarning buyumlar yoki ularning o`rnini bosuvchilar (tasvirlar, grafik rasmlar, modellar va h. k.) bilan ishlashning jiddiy aniqlangan usullarini o`zlashtirishga yo`naltirilgan amaliy faoliyatlarini tashkil qilishdan iborat.

Elementar matematik tasavvurlarni shakllantirishda amaliy usulning xarakterli xususiyatlari quyidagilardan iborat:

- aqliy faoliyat uchun asos bo`ladigan har xil amaliy ishlarni bajarish;
- didaktik materiallardan keng foydalanish;
- didaktik materiallar bilan amaliy ishlash natijasi sifatida tasavvurlarning paydo bo`lishi;
- eng elementar usulda sanash, o`lchash va hisoblash ko`nikmalarini hosil qilish;
- turmushda,, o`yinda, mehnatda, ya'ni faoliyatning har xil turlarida shakllangan tasavvur va o`zlashtirilgan harakatlardan keng foydalanish.

Mazkur usul maxsus mashqlardan foydalanishni nazarda tutadi. Bu mashqlar ko`rsatish uchun belgilangan material shaklida, tashkil qilinishi yoki tarqatma material bilan mustaqil ish ko`riishida topshiriq shaklida berilishi mumkin.

Mashqlar hamma bolalar bir vaqtda yoki bitta bola doska yoki tarbiyachining stoli olding o`rnini bosishi bilan ham aniqlanadi.

Hamma yoshdagi guruhlarda bajariladigai mashqlar o`yin elementlari kichik guruhda — syurpriz mo`lent ko`rinishida, o`xshash harakatlar, ertak qahramopi va h. k. dan iborat bo`ladi. Katta guruhlarda bunday mashqlar izlanish, musobaqa xarakterini oladi.

Mashqlar bolalarning yoshiga uning o`rnini bosishi bilan ham aniqlanadi.

Hamma yoshdagi guruhlarda bajariladigai mashqlar o`yin elementlari kichik guruhda — syurpriz mo`ment ko`rinishida, o`xshash harakatlar, ertak qahramoni va h. k. dan iborat bo`ladi. Katta guruhlarda bunday mashqlar izlanish, musobaqa xarakterini oladi.

Mashqlar bolalarning yoshiga qarab qiyinlashtirila boriladi. Ular bir necha bo`g`inlardan tashkil topadi. o`quv-bilish mazmuniga oid o`yin-mashqlar muammo shaklida emas, ko`pchilik hollarda ularni bajarish uchun tasavvur bo`yicha harakat qilish, topqirlikni namo`rish qilish, aqllilikni ko`rsatish talab qilinadi. Chunonchi, tarbiyachi kichik guruhdagi bolalardan har qaysi quyinni sabzi bilan siylashni taklif qiladi; katta guruhdagi bolalardan esa, doskaga osib qo`yilgan kartochkadagi doirachalar nechtaligini aytishni, guruh xonasidan xuddi shuncha buyum topishni, kartochkadagi doiralar miqdori bilan guruhdagi; buyumlar miqdori teng ekanini isbotlashni taklif qiladi. Agar birinchi holda mashq shartli ajratilgan bitta bo`g`indan iborat bo`lsa, ikkinchi holda 3 ta bo`g`indan iborat bo`ladi.

Kompleks mashqlar eng samaralidir,, chunki, ular dasturning har xil bo`limlariga doir masalalarni bir vaqtda bir-biri bilan tarkiban birga hal qilish imkonini beradi. Masalan, «Geomletrik figuralar», «Kat-talik», «Miqdor va sanoq» bo`limlariga oid masalalar-ni bir vaqtda hal qilish imkonini, beradi. Bu xil mashqlar mashg`ulotlarning foydali ish koeffitsisntini oshiradi.

Bolalar bog`chasida bunday xildagi mashqlar (ya'ni bir xil maqsadni ko`zlovchi va bir ma'noda amalga oshi-riluvchi mashqlardan) keng foydalaniladi, bunday mashqlar tufayli zarur faoliyat usullari bajariladi: sanoqni, o`lchashni, eng sodda hisoblashni egallash amalga oshiriladi; bir qator elementar matematik tasav-vurlar shakllanadi.

Mashqlarni tanlashda ularning tarkiban bir mash-gulotda birga hal qilinishinigina emas, balki istiq-boldagisi ham hisobga olinadi. Bir mashg`ulotdagi mashqlar sistemasi yil davo`lida o`tkaziladigan har xil mashqlarning umumiy sistemasiga tarkiban qo`shilib ketishi kerak.

Hozirgi vaqtda mavjud; mashqlar sistemasi ham; a yosh guruhlarda ushbu qoida asosida tuziladi,, har bir oldin keluvchi va undan keyin keluvchi mashq umumiy elementlar—materiali, harakat usullari, natijalar-ga ega. Uzaro bog`liq va o`zaro o`xshash harakat usullari (masalan, ustiga qo`yishyoniga qo`yish),, munosabatlar (masalan, qatta-kichik, ortiq-kam, baland-past, keng-tor), arifmetik amallar (qo`shish-ayirish)ni o`zlashti-rishga oid mashqlarni berish vaqt jihatidan yaqinlash-tiriladi yoki bir vaqtda beriladi.

Mashqlarda o`zaro bog`lanishlarning mumkin bo`lgan hamma variantlarini nazarda tutish kerak, masalan, har xil ob'ektlarni bir xil o`lchovda o`lchashni, bir xil ob'ektlarni har xil o`lchovda o`lchash, har xil ob'ekt-larni har xil o`lchovlarda o`lchash va h. k. ni tashkil qilish mumkin. Bola mashqlarni bajarishda bir xil matematik aloqalar, bog`lanishlar va munosabatlarning har xil ko`rinishlari bilan to`qnashib, ularni oson va tez tushunib, umumlashtira oladi. Bolalarning mashqlarni bajarish jarayonidagi faollik, mustaqillik, ijodkorlik ko`rsatishlariga qarab, **reproduktiv (taqlidiy) va produktiv** mashqlarni ajratish mumkin.

Reproduktiv mashqlar harakat usulini oddiy takrorlash (tiklash)ga asoslangan. Bunda bolalarning harakatlari kattalar to`lonidan namuna, tushuntirish, talab, nima qilish va qanday qilishni belgilovchi qoi-dalar shaklida to`la chegaralanishi mumkin. Ularga qat'iy ergashish ijobiy natija beradi, topshiriqni to`g`ri bajarishni ta'minlaydi, yo`l qo`yilishi mumkin bo`lgap xatolarning oldini oladi. Mashqlarniig borishi va natijasi tarbiyachining bevosita kuzatuvida bo`-ladi, u ko`rsatmalar, tushuntirishlar bilai bolalar harakatini to`g`rilab turadi.

Produktiv mashqlar shunisi bilan xarakterli,, ularda harakat usullarini bolalarning o'zlari to'la yoki qisman ochishlari kerak bo'ladi. Bu bolalarning: mustaqil fikrlashni rivojlantiradi, ijodiy yaqinlikni talab qiladi, maqsadga yo'nalganlik va maqsadga intilishni shakllantiradi. Odatda tarbiyachi nima qilish kerakligini aytadi, ammo harakat usulini aytmaydi ham, ko'rsatmaydi ham. Mashqlarni bajarishda bola fikrlash va amaliy sinashlardan foydalanadi, fikrlarni aytadi va ularni tekshiradi, mavjud bi-limlarini ishga soladi, ulardan yangi vaziyatlarda foy-dalanishini o'rganadi, aqlliligi, topqirligini ko'rsata-di. Bu xil mashqlarni bajarishda pedagog bevosita emas, balki bilvosita yordam beradi, bolalarga o'ylash va yana bir marta harakat qilishni taklif qiladi, to'g'-ri harakatlarni ma'qullaydi, bola ilgari bajargan shunga o'xshash mashqlarni eslatadi va h. k.

Produktiv va reproduktiv mashqlar nisbati bolalar-ning yoshlari, amaliy va bilimiga doir masalalarni echish tajribalari qandayligi, matematik tasavvurlar-ning xarakteri va ularning bolalarda qay darajada rivojlanganligi bilan aniqlanadi.

Bolalarning yoshi "kattalashishi bilan mashqlarni bajarishdagi mustaqilliklari ortadi. Maktabgacha tar-biya yoshidagi bolalarni mustaqil faoliyatlarini tashkil qiluvchi va yo'naltiruvchi og'zaki ko'rsatmalar, tushuntirishlar, oydinlashtirishlar roli orta boradi. Bolalar topshiriqni, mashqni bajarganlaridan keyin o'z harakatlarini va o'rtoqlarining harakatlarini, o'zi-ni-o'zi va o'zaro tekshirishni o'rganadilar. Elementar matematik tasavvurlarni shakllantirishda o'sha o'qitishni mustaqil usuli sifatida namoyon bo'ladi. Ammo uni amaliy usullar guruhiga kiritish ham mumkin. Bunda har xil o'yinlarning, har xil amaliy harakatlarning, masalan, qismlardan butun tuzish, figuralar qatorlari, sanoq, ustiga va yoniga qo'yish,, guruhlash, umumlashtirish, taqqoslash kabi harakatlarni o'zlashtirishdagi alohida ahamiyati hisobga olinadi.

Didaktik o'yinlardan eng ko'ri foydalaniladi. Bola bilish mazmunini o'yin shakliga kirgan o'rgatuvchi ma-salani (o'yin mazmunida), o'yin harakatlari va qoida-lari oldindan nazarda tutilmagan holda o'zlashtiradi. Didaktik o'yinlarning hamma turi (buyumli, stolda o'yialadigan bosma va og'zaki turlari) elementar mate-matik taoavvurlarni;shakllantirishning samarali vo-sita va usullaridir. Buyumli va og'zaki o'yinlar mate-matika mashg'ulotlarida va ulardan tashqarida o'tkaziladi, stolda o'ynaladigan— bosma o'yinlar odatda mash-g'ulotdan bo'sh vaqtlarda o'tkaziladi.

Harakatli usullar va ularga mos tasavvurlar shaklidagi bilimlarni bolalar mashg'ulotdan tashqari vaqtda oladi, o'yinlar (syujetli — didaktik, didaktik va boshqa xil o'yinlar) da esa shu bilimlarni aniqlashti-rish, mustahkamlash, sistetsalashtirish uchun yaxshi sharoitlar yaratiladi.

Elementar matematik tasavvurlarni o'rgatish va shakllantirish metodi mashg'ulotlarda har xil turdagi o'yinlardan, uning alohida elementlaridan (syujetli-rolli, harakatli va b.), usullaridan (syurpriz mo'lent, musobaqa, izlash ,va b.),. o'yin va didaktik boshlanish',-larpi kattalarning rahbarlik va o'rgatuvchi roli ham-da bolalarning bilimini faollashtirishni tarkiban birga qo'shib olib borishdan foydalanishni nazarda tutadi.

Ko'rsatmali va og'zaki metodlar elementar matema-tik tasavvurlarni shakllantirishda amaliy va o'yin me-todlari bilan birga qo'llanadi. Bu ularning mohiyatini hech bir kamaytirmaydi. Bolalar bog'chasida ko'rsatmali, og'zaki va amaliy metodlarga taalluqli va bir-biri bilan uzviy bog'liqlikda qo'llaniladigan usullardan keng foydalaniladi:

1. Harakat usulini tushuntirishlar bilan ifodalash (namo'rish qilish), tarbiyachi namunasini ko'rsatadi. Bu o'qitishning asosiy usuli bo'lib, u ko'rsatmali — hara-katli-amaliy xarakterga ega, har xil didaktik vositalarni jalb qilish bilan

bajariladi, bolalarni ko'nikma va malakalarini shakllantirish imkonini beradi. Unga quyidagi talablar qo'yiladi:

- harakatni ko'rsatish usullarining aniqligi, qism-larga bo'linganligi;
- harakatlarning og'zaki tushuntirishlar bilan ifodalanishi;
- ko'rsatishda kuzatuvchi nutqning aniqligi, qisqa-ligi va ifodali bo'lishi;
- bolalarning idrok, tafakkur qilishlari va nutqlarini faollashtirish.

Mustaqil mashqlarni bajarish uchun yo'l-yo'riq. Bu usul tarbiyachining harakat usullarini ko'rsatilishi bilan bog'liq bo'ladi va uidan kelib chiqadi. Yo'l-yo'riqlarda zarur natijani olish »'uchun nima qilish kerakligi va qanday qilish kerak ekani aks ettiriladi.. Katta guruhlarda yo'l-yo'riqlar topshiriqni bajarishga kirishishdan oldin to'liq beryb bo'linadi, kichik guruhlarda esa har bir yangi harakatdan oldin beriladi.

3. Tushuntirishlar, anglatmoqlar, ko'rsatmalar. Bu , og'zaki usullardan tarbiyachi harakat usulini ko'rsatish g yoki bolalarning topshiriqni bajarishlarida, xatolar- l ning oldini olish, qiyinchiliklarni bartaraf qilish ; kabi maqsadlarda foydalanadi. Ular qisqa, aniq va , obrazli bo'lishi kerak.

Hamma yoshdagi turuhlarda yangi harakatlar (yoniga qo'yish, o'lchash) bilan tanishtirishda ko'rsatish o'rinli, (ammo bunda to'g'ridan-to'g'ri taqlidni yo'qqa chiqaruvchi aqliy faoliyatni aktivlashtirish kerak. Yangi harakat- , ni o'zlashtirishda, sanash, o'lchash malakalarini shakllantirishda takroriy ko'rsatishdan qochish kerak. Hara-katni o'zlashtirish va uni tak'o'llashtirish og'zaki usullar—tushuntirishlar, ko'rsatmalar, savollar asosi-da amalga oshiriladi. Shu bilan bir vaqtda harakat usuliniig nutqiy ifodasi o'zlashtiriladi.

4. ;Hamma yoshdagi guruhlarda elementar matematik tasavvurlarni shakllantirishning` asosip usullaridan biri bolalarga savollar berish usulidir. Pedagogika- { da savollarning quyidagi klassifikatsiyasi qabul qilingan:

— **reproduktiv — mnemik (faraz qilishga oid)** savollar (qancha? Bu nima? Bu figura nima deb ataladi? kvadrat uchburchakdan nimasi bilan farq qiladi?);

— **reproduktiv — bilishga doir savollar.** (Agar men yana bitta kubcha qo'ysam, tokchadagi kubchalar qancha bo'ladi? qaysi son katta (kichik): to'qqizmi yoki etti?) d

— **produktiv — bilish savollari.** (Doirachalar 9 tadan bo'lishi uchun nima qilish kerak? Poloskani qanday qilib teng qismlarga bo'lish mumkin?).

qatordagi qaysi bayroqcha qizil ekanini bilish uchun nima qilish kerak?

Savollar bolalarning idrok, xotira, nutqlarini aktivlashtiradi, materialning tushunilishini va o'zlashtirilishini ta'minlaydi. Elementar matematik tasavvurlarni shakllantirishda bir qancha savollardan foydalaniladi. Bular buyumning konkret belgilarq, xossalari, amaliy ish natijalarini tavsiflashga yo'naltirilgan, ya'ni uning xususiyatlarini qayd qiluvchi eng sodd savollardan boshlab, bog'lanishlar, munosabatlar, aloqalar o'rnatishni, ularni asoslash va tushuntirib berishii, eng oddiy isbotlashlarni talab qiluvchi murakkab savollar juda muhimdir. Bunday savollar ko'pincha tarbiyachi namuna ko'rsatganidan keyin, bolalar mashqlarg'sh bajarib bo'lganlaridan keyin beriladi. Masalan, 'bolalar qog'oz to'g'ri to'rtburchakni teng ikki qismga bo'lganlaridan keyin tarbiyachi so'raydi: «Sen pima qilding? Bu qismlar nima deb ataladi? Nega bu ikki qismning ,har birini yarimta deb atash mumkin? qismlarining shakli qanday? kvadraglar hosil bo'ltanini qanday isbotlash mumkin? To'g'ri to'rtburchakni to'rtta teng qismga bo'lish uchun nima qilish kerak?»

Xarakteri bo'yicha turli savollar har xil tipdagi bilish faoliyatini, ya'ni o'rganilgan materialni qayta tiklovchi reiroduktiv faoliyatdan boshlab, muammoli.

masalal-arni- hal qilishga .yo`naltirilgan produktiv faoliyatlarga da'vat qiladi, undaydi.

Metodik usul sifatida savollarga qo`yiladigai talablar quyidagilar:

- aniqlik, go`zallik (lakonizm);
- ifodalarning turli-tumanligi, ya'ni bir narsaning o`zini har xil so`rash:
- mantiqiy izchillik;
- bolalarning yoshlari va o`rganiladigan materialga bog`liq holda reproduktiv va produktiv savollar orasidagi optimal munosabat;
- savollar b.olaning fikrini uygotishi!, uning tafakkurini rivojlantirish, o`ylashga majbur qilishi, kerakli narsani ajratishi, tahlil o`tkazishi, taqqoslashi, qarshi qo`yishi, umumlashtirishii talab qilishi kerak;
- savollar miqdori ko`p bo`lmasligi, ammo qo`yilgan didaktik maqsadga erishish uchun etarli bo`lishi kerak;
- yo`l-yo`riq beruvchi va alternativ savollardai foydalanmaslyk kerak.

Tarbiyachi odatda savolni butun guruhga beradi, unga :javobni chaqirilgan bolagina beradi. Ayrim hollarda, ayniqsa, kichik guruhlarda xor bo`lib yalpi javob berishlari ham mumkin. Bolalarga javobni o`ylashlari uchun imkoniyat bering kerak.

Katta yoshdagi bolalarga savollarni mustaqil ifodalashni o`rgatish kerak. Konkret vaziyatda, didaktik materialdan foydalanib, tarbiyachi bolalarga buyumlar-ning miqdori, ularning tartib o`rinlari, o`lchami, shak-li, o`lchash usullari haqida bir-birlaridan so`rashni taklif qiladi. Tarbiyachi bevosita taqqoslash natijalari bo`yicha savollar («Karim kvadrat bilan to`g`ri to`rtburchakni taqqosladi. Undan nima haqida so`rash mumkin?»), doska oldida bajarilgan amaliy ishdan keyin savollar (Hilbladan so`rangchi, u buyumlarni ikki qatorga yo`rib

nimani bilib oldi? qarang, men ni- E ma qildim. Mendan nima haqida so`raysiz?), bir qator-n da yonma-yon o`tirgan bola bajargan harakatlar asosida («Sherzoddan nima haqida so`rash mumkin?») berishga u o`rgatadi. Agar savollar aniq shaxsga — tarbiyachiga, o`rtog`iga, yo`nalgan bo`lsa, bolalar savollar berish malakasini samarali, muvaffaqiyatli egallaydilar. Bolalarning javoblari savollarning xarakteriga ko`ra:

- qisqa yoki to`liq,
- mustaqil, tushuniladigan.
- aniq, ravshan, etarlicha jarangdor,

— grammatik jihatdan to`g`ri (so`zlar tartibiga, m qoidasiga, ularning moslashuvlariga, maxsus atamalardan foydalanishiga amal qilingan) bo`lishi kerak. Maktabgacha tarbiya sshidagi bolalar bilan ishlash da kattalarga ko`pincha javobni qayta ifodalash usuli foydalanishga to`g`ri keladi, uning to`g`ri namunasini beradi va takrorlashni taklif qiladi. Masalan: «Tokchada to`rtta qo`ziqorin», «Tokchadagi qo`ziqorinlar to`rtta», — deb aniqlashtiradi tarbiyachi.

5. Tekpshirish va baholash. Bu usullar o`zaro uzviy t bog`langan. Tekshirish bolalarning topshiriqii bajarish jarayonini kuzatish ular ishlarining natijalari, javoblari orqali amalga oshiriladi. Mazkur usullar ko`rsatmalar, tushuntirishlar, uqdirishlar, kattalar to`monidan harakatlarning namuna sifatida ko`rsatili- « shi bevosita yordam berish bilan qo`shib olib boriladi, R bunga xatolarni tuzatish ham qo`shiladi. Tarbiyachi bolalar bilan bajariladigan yakka va jamoa ishlari jarayonida xatolarni tuzatishni amalga oshiradi. Amalip ta'sir ko`rsatadigan va nutq xatolari tuzatilishi kerak. Tarbiyachi xato sabablarini tushuntiradi, namuna beradi yoki misol sifatida boshqa bolalarning harakatlari, javoblaridan foydalapadi. Tarbiyachi sekin-asta tekshirishni o`zini-o`zi tekshirish va o`zaro tekshirishlar bilan qo`shib olib boradi. Bolalar sanashda, o`lchashda, oddiy hisoblashlarda yo`l qo`yishlari mumkin bo`lgan tipik xatolarni bilgani holda uning oldini olishga harakat qiladi.

Bolalarniig harakat usul va natijalari, xulqlari baholanishi kerak. Kattalarning namuia bo'yicha yo'nalish olishga o'rgatuvchi baholari, o'rtoqlarining baholari va o'zini-o'zi baholash bilan qo'shib olib boriladi. Bu usuldan mashqlarning, o'yinlarning, mashg'ulotlarning borishida va oxirida foydalaniladi.

Bolalarnnng yoshlariga qarab bilimlari va harakat usullarini o'zlashtirganliklarini tekshirish va baholash o'ziga xos xususiyatiga ega. Natijalar ham tekshiriladi, bahoning differentsiallashtirish va mazmunlilik ortadi. Urgatuvchi usullardan tashqari bu hamma usullar tarbiyalovchi funktsiyalarni ham bajaradilar: o'rtoqlariga nisbatan yaxshi munosabatda bo'lish, ularga erdam berish istagi va malakasini tarbiyalashga yordam beradi.

6. Maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalarda elementar matematik tasavvurlarni shakllantirishni borishida taqqoslash, tahlil, sintez, umumlashtirishlar faqat bilish jarayonlari (operatsiyalari) sifatidagina emas, balki o'qitish jarayonida bolaning fikrlashini yo'nalish yo'lini aniqlovchi metodik usul sifatida ham namoyon bo'ladi. Ob'ektlar orasidagi o'xshashlik va farqlarning miqdori, shakli, kattaligi, fazoviy joylashuvi, vaqt oralig'i-davo'miyligi va h. k. bo'yicha taqqoslanadi. ular dastlab minimal miqdordagi buyumlari taqqoslashga o'rgatiladi. Shundan keyin buyumlar miqdori tobora ko'paytirilib, taqqoslanadigan darajasi shunga mos ravishda kamaytiriladi.

Analiz va sintez metodik usullar sifatida birgalikda keladi. Bu usullardan foydalanishga bolalarda «ko'p» va «bitta» haqidagi tasavvurlarni shakllantirishni misol qilib olish mumkin. Bu tushunchalar kuzatish va buyumlar bilan amaliy harakatlar bajarishda paydo bo'ladi.

Tarbiyachi guruhga bolalar qancha bulsa, shuncha bir .xil o'yinchoq olib kiradi. Har bir kichkinto'rga bitta-dan o'yinchoq ulashib beradi, keyin o'yinchoqlarni bir-galikda yig'ib oladi. Guruh bolalari ko'z o'ngida buyumlar guruhi alohidabuyumlarga maydalanadi, ulardan esa yana butun hosil qilinadi.

Analiz va sintez asosida bolalar umumlashtirishga o'rgatiladi. Bunda barcha kuzatish va harakatlarning natijalari jamlanadi. Bu usullar orqalm miqdoriy, fazoviy va vaqtga oid munosabatlarnipg aiglanishini, .asosiyni, muhimni ajratishga yo'naltiriladi. Umum-lashtirish mashg'ulotning har bir qismi oxirida va butun mashg'ulot oxirida amalga oshiriladi. Dastlab tarbiyachi, keyin esa bolalarnnng o'zlari umumlashtirishadi.

Takqoslash, syntez, analiz, umumlashtirish ko'rsatmalilik asosida har xil didaktik vositalarga jalb qilingan holda amalga oshiriladi. quzatishlar, buyumlar bilan amaliy harakatlar bajarish, ular natijalarnni nutqda aks ettirish, bolalarga beriladigan savollar metodik usullarning tashqi ifodasidir. Bu metodik usullar bir-biri bilan uzviy bog'langan bo'ladiva ko'pincha ko'upleks (birgalikda) ravishda foydalaniladi.

7. Elementar matematik tasavvurlarni shakllantnrish jarayonida ba'zi maxsus harakat usullari namoyon bo'ladi. Bular ustiga va yoniga qo'yish, buyum shaklini tekshirish, buyum «qo'lda tortish, fishka-ekvivalentlar-ini kiritish, bittalab qo'shib sanash va bittalab ajratib saish kabilardan iborat.

Bu usullarni bolalar ko'rsatish, tushuntirish, mashqlarni bajarish jarayonida egallab oladilar va keyin-chalik ulardan tekshirishda, isbotlashda, tushuntirish va savollarga javoblarda, o'yinlar va faoliyatning boshqa turlarida foydalanadilar.

8. Modellashtirish — ko'rsatmali amaliy usul. Bu usul o'z ichiga modellar yaratish va bu modellardan bolalarda elementar matematik tasavvurlarni shakllan-tirish maqsadlarida foydalanishni o'z ichiga oladi. Hozirgi vaqtda bu metodni nazariy va konkret-metodik ishlab chiqish endigina boshlandi. quyidagi o'millar tufayli favqulodda istiqbollidir.

— Modellar va modellashtirishdan foydalanish bolani aktiv pozitsiyaga qo'yadi, unipg bilish faoliyatini rivojlantiradi.

— Maktabgacha tarbiya yoshidagi bola ayrim modellar va modellashtirish elementlari — ko'rsatmali ta'sir etuvchi va ko'rsatmali — obrazli fikrlashlarni kiri-tish uchun ba'zi psixologik asoslarga ega.

— Matematik tushunchalarning hammasi beistisno real borliqning o'ziga xos modeli deb qaraladi.

Modellarii didaktik vosita, shu bilan birga, etar-licha samarali vosita deb qarash kerak. Modellardan foydalanish usullarini egallab olishganida bolalar oldida maxsus munosabatlar sohasi — modellar bilan original munosabatlar sohasi ochiladi va mos ravishda ikkita o'zaro zich bog'liq akslantirishlar rejasi — real ob'ektlar rejasi va bu ob'ektlarni qayta tiklovchi modellar rejasi shakllanadi. Bu akslantirish rejaları ko'rsatmali — obrazli va tushunchaviy fikrlashni rivojlantirish uchun ulkan ahamiyatga ega. Modellar har xil.rolni bajarishi mumkpn: biri tashqi aloqalarni tasvirlaydi, bolaning mustaqil payqay olmaydigan bog'lanishlarni ko'rishiga yordam beradi, boshkalari izlanayotgan, ammo yashirin aloqalarnn, narsalarniig bevosita idrok qilinmaydigan xossalarini tasvirlaydi. Vaqtga doir (sutka, hafta, yil, kalendar qismlari modellari), miqdoriy (sonli zinacha, sonli figura va b.), fazoviy (geo'letrik figuralar modella-ri) tasavvurlarni shakllantirishda modellardan keng foydalaniladi. Elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish buyum, iredmet-sxematik, grafik modellar qo'llaniladi.

Modellar va modellashtirishdan foydalanish o'qitishning boshqa usullari bilan birga qo'shib olib borilishi kerak.

2.2. Tayyorlov gurux bolalarida fazoda mo'ljal olish haqida tushunchalarni shakllantirish.

Maktabga tayyorlov guruhida bolalarning harakat yo'nalishini ularning o'zi va buyumlar orasidagi, buyumlarning o'zi orasidagi fazoviy munosabatlarda, shuningdek, qog'oz varag'ida mo'ljal olish malakalari rivojlantiriladi va mustahkamlanadi. Bolalar bilan ishlash metodikasi chapdan-o'ngdan, ustida-ostida kabi qarama-qarshi yo'nalishlarni ajratishga asoslanishi kerak.

Bolada qog'oz varag'ida mo'ljal olish malakalarini shakllantirish uchun bunday topshiriq beriladi: varaqning yuqori chekkasiga 4ta varaqcha va pastki chekkasiga shuncha gulcha qo'yish. Shundan keyin tarbiyachi bolalarga nima qayerda yotganini gapirib berishni taklif qilishi mumkin. Bundan keyin topshiriqlarning murakkabroq variantidan foydalanish maqsadga muvofiq.

Olti yoshli bolalar "o'ziga" nisbatan to'la ishonch bilan mo'ljal oladilar. Ammo hali ularning ko'pchiligi buyumlarning, boshqa odamlarning o'ng va chap tomonlarini farq qilishda qiynaladilar. Ularni, masalan, o'zi tomoniga yuzi bilan aylangan o'rtog'ining o'ng qo'li uning chap qo'li qarshisida bo'lish holi ajablantiradi.

Nega bunday bo'ladi? Oldingi ish natijasida bolada quyidagi bilim va malakalarning puxta andozasi yig'ilib qoladi: o'ngda (o'ngroqda, o'ngga), o'ng qo'l turgan tomonda bo'ladi. Bu fazo "o'zidan" mo'ljal olishda mutlaqo to'g'ri. Ammo endi vaziyat o'zgardi. Bolaga boshqa odamdan yoki boshqa buyumlardan mo'ljal olish taklif qilinadi. Demak, munosabat nuqtasi subyektning o'zidan tashqarida belgilanadi. Bu yerda oldingi tajriba fazoviy vaziyatlarning yangi variantlari bilan ziddiyatlikka kirishgandek bo'ladi. Haqiqatda esa, masalan, bola o'zi bilan juft bo'lib turgan Malik o'zidan o'ng tomonda turganini yaxshi biladi. Bu endi odat, oddiy haqiqat. Ammo teskari fazoviy munosabatlarni tuushunish tayyorlov guruh

bolalari uchun hma unchalik oson emas. Bu yerda boshqa odamga nisbatan mo'ljall olish vaziyati mavjud. Bunda to'g'ri tahlil qilish uchun bola eng oldin o'rtog'ining o'ng va chap qo'lini aniqlashi kerak. Katta guruhda bolalar bu malakani egallab olishgan, endi esa shu malaka puxta va ustivor ko'nikma bo'lishi kerak.

Olti yoshli bolalar o'ng va chap tomonni boshqa odamga nisbatan aniqlashni xuddi o'ziga nisbatan o'ng va chap tomonni aniqlagandek aniqlashini yaxshi tushunib olmoqlari kerak. Aniqlashning samarali usuli hayolan o'rtog'ining orqasiga turishdan iboratdir. Shunday qilib, yuzi bilan orqasiga boshlang'ich holatdan, ya'ni bola o'rtog'ining orqasida turgan holatida boshqa odamga nisbatan o'ng va chap tomonni aniqlashi kerak; shundan keyin yuzma-yuz holatida, ya'ni boshqa bola qarshisiga turib, o'ng-chapni farqlash kerak. Keyinroq esa har qanday boshlang'ich holatda, hatto o'rtog'i orqasi bilan bilan turganda ham, o'ng-chap tomonlar aniqlanadi.

Taklif qilingan izchillikka buyumlarda tomonlarning joylashuvidan kelib chiqib, o'ng va chap tomonlarni farqlashga doir mashqlarda ham amal qilish maqsadga muvofiq. Masalan, o'yinchoq uychaning devorlari hozirgina aniqlandi, deylik. Endi ikki yon devorning – o'ng va chap devorning nomlarini aniqlash kerak. Agar bolaga hayolan uyga kirish taklif qilinsa, yoki hayolan mashinaga o'tirish va uning o'ng yoki chap tomonini aniqlash taklif qilinsa, u osongina bu masalani hal qila oladi. O'yinchoq mashinaning yurishi davomida bola undan o'ng yoki chap tomondan buyumlarni belgilab oladi. Bola o'zining fazoviy holatini ko'rsatilgan buyumga hayolan moslab, bunday topshiriqlarning uddasidan ancha oson chiqadi.

Topshiriqlarni muvaffaqiyatli bajarish bolalarda fazoda buyumlardan mo'ljall olishning, ularning o'ng va chap tomonlarini farqlash malakasining murakkab kompleksini rivojlantirish imkonini beradi. Ammo maktabgacha tarbiya muassasalarining ish tajribasida bunga yetarlicha e'tibor berilmaydi. Ko'pincha

metodik xatolar ham uchraydi. Eng ko'p tarqalgan xato: bolaga, masalan, o'ng tomonga o'rdakchani, jo'jani esa qo'g'irchoqdan chap tomonga qo'yish taklif qilinadi. Mutlaqo o'zidan mo'ljal olib, o'rdakchani qo'g'irchoqdan o'ngga emas, chapga qo'yadi, jo'jani esa qo'g'irchoqning chap tomoniga qo'yadi, o'zidan mo'ljal olishga nisbatan topshiriq to'g'ri bajarilgan, buyumga esa nisbatan noto'g'ri bajarilgan. Shunga qaramay, tarbiyachi natijadan mamnun bo'ladi. Tarbiyachi bola bu vaziyatda buyumdan mo'ljal oladi deb o'ylaydi. Aslida ikkalasi – bola ham, tarbiyachi ham xatoga yo'l qo'ymoqda.

Shunday qilib, olti yoshli bolalar bilan bajariladigan ish mazmunidagi bunday topshiriqlarda quyidagilarni farqlashga o'rgatishni davom ettirish:

- boshqa odam, o'yinchoqlar, buyumlarga nisbatan o'ng va chap tomonni;
- har qanday buyumdan, odamdan, o'ngga-chapga yo'nalishlari bo'yicha, o'idan mo'ljal olish belgilanadi.

Buyumlardan mo'ljal olishga doir topshiriqlar tobora murakkablashtiriladi. Buyumlarning bolaga nisbatan holatini, goh bir tomondan, goh boshqa tomondan aylantirib o'zlashtirish mumkin. Harakatlanayotgan obyektga nisbatan yo'nalishlarini aniqlash mumkin; obyektning harakat yo'nalishini, bu yo'nalishning o'zgarishini belgilash mumkin; o'z turgan joyini yoki atrofdagi buyumlarning harakat qilayotgan buyumga nisbatan joylashishini aniqlash mumkin. Bularning hammasi shubxasiz, fazoviy vaziyatni o'zgartiradi, chunki harakat qilayotgan buyumda tayinlangan sanoq boshi nuqtasi doimo o'zgarib turadi.

Katta guruh bolalar fazoviy yo'nalishlarning asosiy guruhlarini muvaffaqiyatli farqlay oladilar. Ular bu bilimlardan atrof fazoda va gorizantal tekislikda mo'ljal olishda bimalol foydalana oladilar. Kichik yoshdagi guruhda ularga oraliq yo'nalishlar tanishtirilgan, ammo amalda qo'llashni bittagina vaziyat – varaq tekisligida mo'ljal olish bilan chegaralangan edi. Maktabga tayyorlov guruhida bu ish davom ettiriladi. Chunonchi, bolalar atrofdagi fazoda mo'ljal olib,

endi guruh xonasi yuzining oldingi o'ng qismini, yoki oldingi chap qismini ajrata oladilar, orqadagi o'ng burchakni, yoki chap burchakni aniqlab oladilar. Shu fazo chegarasida mavjud har bir buyumga imkoni boricha aniq fazoviy – og'zaki tavsif beriladi. Yoki ular o'yinchoq mashinani qarar ekanlar, har bir g'ildirakni ajratib va tavsiflab bera oladilar. Fazoviy yo'nalishlarni, shuningdek, oraliq yo'nalishlarni hisobga olib, mo'ljal olish tajribasi ham o'zgaradi. Buyumlardan mo'ljal olishga oid topshiriqlar miqdori asta-sekin ortadi. Topshiriqlarni bajarish sur'ati va sifatiga nisbatan talablar ortadi. Ko'p mashqlar musobaqa elementlarini o'z ichiga oladi. Shunday qilib, maktabga tayyorlov guruhida murakkablashtirish elementlari va ba'zi yangi topshiriqlar amalgam oshirila boradi.

Varaq tekisligida mo'ljal olti yoshli bolalar bilan ishlashda muhim masala ekanligi yuqorida ko'rsatilgan edi. Varaq tekisligi geometriyasi endi qisman o'zlashtirilgan. Endi olingan tajribani puxtalash, mustahkamlash kerak. Shu maqsadda tayyorlov guruhda "Ko'rishga oid diktant", "Eshtishga oid diktanat" kabi qiziqarli mashqlardan keng foydalaniladi; juft rasmlar bilan didaktik o'yinlar o'tkaziladi; tasvirlangan buyumlar, geometrik figuralarning fazoviy joylashuvlarining har xil variantlari ifodalangan maxsus jadvallardan foydalaniladi. Katakli yoki chiziqli mikro fazoda mo'ljal olish yangilik bo'lib kiradi. Bolalar varaqning chiziqli yoki katakli qismlari bilan tanishtiriladi, masalan, geometrik naqshning yoki alohida shakllar, belgilar, rasm elementlarining joylashtirilishiga e'tibor beriladi; namunaga qarab, ularning fazoviy joylashuvlarini mustaqil qayta tiklashga o'rgatiladi. Kichik fazoni ajratish, to'g'ri idrok qilish va alohida elementlar – harflar, belgilarning joylashuvlarini aniq qayta tiklash qiyin masala ekanini ta'kidlaymiz. Ammo bo'lajak birinchi sinf o'quvchisi buni hal qilishga tayyorlangan bo'lishi kerak.

Buyumlar orasidagi fazoviy munosabatlarni farqlash. Olti yoshli bolalar bilan ishlashda buyunlarning o'zaro joylashuvlari belgilari bo'yicha, ularning orasidagi munosabatlarning rang-barang variantlarining hammasi (ichida,

ustida, tagida, orqasida, oldida, to'g'risida va h.k.) namoyon qilinishi kerak. Bolalar ularni maxsus didaktik vaziyatlarda ham buyumni fazo muhitida ham bir xil darajada taniy oladigan bo'lishlari kerak. Didaktik material sifatida geometrik obyektlardan, buyumlarning bir-biriga nisbatan joylashuvining fazoviy ko'rinishini aks ettiruvchi rasmlardan foydalanish tavsiya etiladi. Real obyektlar ham rasmlarda sxema tarzida berilgan bo'lishi mumkin. Bu guruhda bolalarni real fazoni aks ettiruvchi sodda sxema va rejalarni o'qishni o'rgatish imkoni paydo bo'ladi. Bugungi kunda bunday ishning ahamiyatini oshirib baholash dargumon. Shu bilan birga, bolalarda buyumlar orasidagi fazoviy munosabatlarni tushunishni rivojlantirishda ular bir buyumning boshqa buyumga nisbatan joylashgan o'rninigina aniqlash bilan cheklanib qolmasliklarini kuzatib borish muhim. Bolalar ikki yoki undan ko'p obyektlar orasidagi munosabatlarni topishlari kerak. Buyumning joylashgan o'rnini topish eng oson topshiriqlardan bo'lib, u fazoviy munosabatlarni aniqlash vaziyatiga qaratilgan.

Maktabga tayyorlov guruhida lug'at ustida ishlash alohida muhim ahamiyatga ega. Bo'lajak birinchi sinf o'quvchilari atamalarning umumlashgan ma'nosining ahamiyatini egallab, ulardan o'z nutqida mustaqil foydalana oladigan bo'lishlari kerak.

TAJIRIBA SINOV ISHLARI.

Maktabga tayyorlov guruhi bolalarida fazo haqida tushunchalarni shakllantirishga oid tajriba – sinov ishlarini Jizzax shahar Xalq Ta’limiga qarashli “Do’stlik” bolalar bog’chasida olib bordik.

Tajriba sinovning uch bosqichda olib borib, uning birinchi bosqichida tarbiyachilarning maktabga tayyorlov guruhi bolalarida fazo bo’yicha mo’ljall olishga o’rgatishga pedagogik psixologik va metodik jihatdan tayyorgarlik darajasi, bolalarning tasavvurlari , qo’llash va darajalari o’rganildi. Unga monand tarzda ishlanmalar, uslubiy materiallar va ko’rsatmalar tayyorlandi.

Ikkinchi bosqichda bevosita maktabgacha katta yoshdagi bolalarda fazo bo’yicha mo’ljall olishga o’rgatish bo’yicha tajriba-sinov ishlari olib borildi. Va nihoyat, tajriba-sinov ishlarining uchinchi bosqichida uning natijalari umumlashtirildi, tahlil etildi va qayta ishlangan holda muayyan tajribaga keltirildi.

Tajriba-sinovning shakllantiruvchi bosqichida ta’limiy tarbiyaviy jihatidan quyidagi xususiyatlar kuzatildi. Tajriba-sinov boshida jalb etilgan bolalarning qiziqishlarini o’rganildi. Kuzatuvlar jarayonining tahlilidan shu narsa ma’lum bo’ldiki, ko’pchilik tarbiyachilarning pedagogik va psixologik bilimlari hamda uslubiy malakalari yetarli darajada emasmish, mashg’ulotlarga ko’proq o’yin elementlarini qo’shish, bolalarda ro’y bergan ijobiy holatlarni o’z vaqtida rag’batlantirish va tanlash, qulay sharoitlardan oqilona va maqsadga muvofiq holda foydalanish borasida yo’l qo’yilgan kamchiliklari ijobiy siljishlarining sur’atiga nisbatan yuqori emasligiga sabab bo’ldi

Ishni olib borishda MTM raxbariyati, metodisti, tarbiyachilari faoliyatini o’rganib, tayyorlov guruh bolalarini ikki guruhga: nazorat guruhi va tajriba-sinov guruhiga ajratdik.

Nazorat guruhida fazo bo'yicha mo'ljal olish haqida doimgidek matematika mashg'ulotlari olib borildi.

Tajriba – sinov guruhida bolalarni fazo bo'yicha mo'ljal olishga o'rgatishda biz tarafadan ishlab chiqilgan metodikaga asoslangan holda o'tkazildi. Fazo haqida tushuncha berishda biz bolalarning kunlik faoliyatini qamrab oldik. Jumladan, turli xil mashg'ulotlar xususan, nutq o'stirish, tasviriyl faoliyat, tabiat bilan tanishtirish, tevarak atrof bilan tanishtirish, matematik tasavvurlarini shakllantirish, kunlik faoliyatida – ovqatlanishda, o'yinlarda, sayrlarda fazo haqida tushunchalar berildi.

1.Mashg'ulot.

Maqsad:

- Naqshda joylashgan shakllarni izchillik bilan ko'rib chiqishni, shakllar nomini hamda ularning fazoda: o'rtada(markazda), yuqorida, pastda, chapda, o'ngda joylashishini to'g'ri ayta bilish ko'nikmasini mustahkamlash
- Shakllarning joylashish o'rnini eslab qolish
- Ko'rib idrok qilingan predmetlarni paypaslab topishni mashq qildirish.

Mashg'ulotning borishi. Duskada 5ta shakl quyidagi tartibda joylashtiriladi: o'rtaga uchburchak, yuqoriga kvadrat, pastga to'g'ri to'rtburchak, chapga oval shaklidagi shakl, o'ngga doira.

Tarbiyachi topshiriqlni tushuntiradi: Bugun biz naqshlarni ko'rib chiqib, qaysi shakl qayerda joylashganligini eslab qolishni o'rganamiz. Buning uchun ularni tartibi bilan aytib chiqish kerak: avvalo o'rta(markaz)da joylashgan shaklni, so'ngra yuqori va pastda, chap va o'ngda joylashganini.

Bir bolani chaqiradi. U shakllarni tartibi bilan ko'rsatib, nomini, ularning o'rnini aytib beradi. Boshqa bola shakllarni xohlaganicha joylashtirish, ularning

nomini va o'rnini aytib berishi taklif etiladi. So'ngra bola orqasiga o'girilib turadi, tarbiyachi esa chap va o'ng tomondagi shakllarning o'rnini almashtirib qo'yadi. Bola o'girilib qaraydi va nima o'zgarganligini topadi.

Nihoyat hamma bolalar tarbiyachi ko'rsatmasiga binoan barcha shakllarning nomini aytib chiqadilar va ko'zlarini yumadilar. Tarbiyachi shakllarning o'rnini almashtirib qo'yadi. Bolalar ko'zlarini ochib, nima o'zgarganini topadilar.

Mashg'ulotning maqsadi. Fazoviy tushunchalarni rivojlantirish va o'tilgan mavzuni mustahkamlash. Ertalab, kunduzi, kechqurun, kecha, bugun, ertaga kabi vaqt tushunchalari haqida ma'lumot berish.

Mashg'ulot turi. Aralash, suhbat, savol-javob.

Mashg'ulot jihozlari: qalam, daftar, geometrik shakllar, uy-ro'zg'or anjomlariga doir o'yinchoqlar.

Mashg'ulotning borishi.

- I. Mashg'ulotni tashkil etish.
- II. O'rganilgan mavzuni mustahkamlash. O'rganilgan mavzuni mustahkamlash uchun turli didaktik o'yinlar, topishmoqli o'yinlar, o'yinchoqlar, geometrik shakllar, idish-tovoqlar, o'quv qurollaridan foydalaniladi. Masalan, "Aksini top" tarbiyachi oldida desa, bola orqasida deyishi kerak, tarbiyachi o'ngda desa, bola chapda deyishi kerak. Hamda, choynakning oldida nima bor? Piyolaning orqasida nima bor? Likopchaning yonida nima turibdi? – savollariga javob olish orqali mavzu mustahkamlanib boriladi.
- III. Yangi mavzu ustida ishlash. Bolalar e'tiborini kun qismlari tasvirlangan rasmlarga qaratiladi. Tarbiyachi bolalardan bular

kunning qaysi qismi ekanligini birma-bir so'raydi. Bolalar ertalab, kunduzi, kechqurun deb aytadilar. So'ngra ularning bir-birlaridan farqlari qaysi jihatlar bilan ajralib turishiga e'tibor beriladi.

- IV. Daftar bilan ishlash. Berilgan shakl doskaga chizib ko'rsatiladi. Geometrik shakllardan kvadrat, to'g'ri to'rtburchaklar qanday joylashtirilgan, degan savollar orqali suhbat o'tkaziladi. Bu shakl boshqa shakllarga qaraganda murakkabroq ekanligiga bolalar diqqati jalb qilinadi. Ruchka ushlash qoidasini eslatib, daftarga bo'yash mashq qilinadi. Bolalarga ertalab, kechqurun, kecha, ertaga, oldin, keyin kabi vaqt tushunchalari haqida ma'lumot berish uchun rasmga qarab suhbat o'tkaziladi. Rasmdagi bolaga Begod deb ism qo'yib: "Ertalab soat nechsdan turadi? Keyin u nima qildi? Yuz-qo'lini yuvganidan keyin nima qildi? Maktabdan qachon qaytdi? Keyin u nima ish bilan shug'ullandi? Sizning kun tartibingiz qanday?" – degan savollarga 3 – 4 bola javob beradi.

Shundan so'ng dam olish daqiqasi o'tkaziladi:

Derazamni ochaman,

Toza havo kirsin deb.

Badantarbiya qilaman,

Tanam kuchga to'lsin deb.

- V. Rasm daftar bilan ishlash. O'quvchining kundalik faoliyatini bayon qilish bilan birga daftarda berilgan tarixiy obidalar sur'ati, O'zbekiston milliy bog'idagi Alisher Navoiy haykali va paxta terimi to'g'risida tarbiyaviy suhbat o'tkaziladi hamda bolalarning daftardagi bo'yash mashqlarini bajarishi nazorat qilib boriladi.

- VI. **Mashg'ulotni yakunlash.** Mashg'ulotda faol qatnashgan bolalarni rag'batlantiriladi.

2.Mashg'ulot.Oldida, orqasida, yonida, o'ngda, chapda.

Mashg'ulotning maqsadi: Narsalarning o'zaro joylashuvidagi oldida, orqasida, balandda, orasida, pastda, yuqorida, yonida, o'ngda, chapda kabi tushunchalar asosida bolalarda sodda fazoviy tasavvurlarni rivojlantirish, fazoda mo'ljal olishga o'rgatish.

Mashg'ulot turi: Aralash, suhbat.

Mashg'ulot jihozlari: rsam daftar, hayvonlarning maketi, mavzuga mos rasmlar.

Mashg'ulotning borishi:

- I. Mashg'ulotni tashkil etish.
- II. O'rganilgan mavzuni mustahkamlash. Bolalarni o'rganilgan mavzu yuzasidan olgan bilimlarini mustahkamlash maqsadida turli amaliy mashg'ulotlar o'tkazish mumkin. Masalan: "Teskarisini ayt" o'yinini o'tkazish mumkin. Tarbiyachi balandda desa, bolalar pastda deb javob beradi; agar tarbiyachi ortiq desa, bolalar kam deydi; tarbiyachi uzun desa, bolalar qisqa deb aytadi va hakazo. Shu tariqa o'yinni bir necha marta takrorlash mumkin.
- III. Yangi mavzu ustida ishlash. Bolalarga oldida, orqasida, yonida, chapda iboralari haqida tushuncha berish uchun tarbiyachi bolalardan bir nechtasini chiqarib;
 - Qani bolajonlar, Nafisaning oldida kim turibdi? Dilshodning orqasida kim bor? Mohiraning yonida kim o'tiribdi? – deb savol beradi.

- O'ng tomoningda qaysi do'stingni ko'ryapsan? – deb mavzuni bolalar ongiga osonroq singdirish mumkin.

Berilgan rasmga qarab bolalarning har biriga ism qo'ying va gapirib bering, deb bolalarga murojaat etish mumkin. So'zlaganda mazvu mohiyatidan chetga chiqmaslik, murakkablashtirmaslik talab etiladi.

- Qaysi hayvonlarning rasmini ko'ryapsiz?

Bu savolga javob berayotganda bolalar oldida quyon, orqasida tulki, yonida ayiq, olmaxon borligi haqida tasavvur qilib hikoya qilish lozim.

- Hayvonlardan tashqari yana nimaning rasmini ko'ryapsiz va u qayerda turibdi? – deb savol berib, o'tilayotgan mavzu mustahkamlanib boriladi.

IV. Rasm daftar bilan ishlash. Suhbat jarayonida daftardagi qo'y, ot, tuya rasmiga qarab jihozlar va ularning joylashtirilishi asosida mavzu mustahkamlanadi va geometrik shakllarni bo'yash to'g'risida topshiriq beriladi.

V. **Mashg'ulotni yakunlash.** Mashg'ulot davomida faol qatnashgan bolalarni rag'batlantirish. Mavzuni umumlashtirish.

Tajriba – sinov ishlarimiz yakunida bolalarda fazo va vaqt bo'yicha mo'ljal olish haqidagi tushunchalarini shakllanganlik darajalarini aniqlovchi va shakllantiruvchi tajriba-sinov ishlari orasidagi farq tahlil qilindi va natija quyidagi jadvalda o'z ifodasini topdi.

Bolalar guruhleri	Tajribadan avval	Tajribadan keyin

Nazorat guruhi	58%	64%
Tajriba guruhi	56%	84%

Shunday qilib, tajriba-sinov ishlarining yakuniy natijalariga ko'ra ishlab chiqilgan materiallarini samaradorligini, ilgari surilgan ilmiy faraz to'g'riligini ko'rsatdi. Bu borada muayyan ijobiy natijalarga erishildi. Yuqoridagilarga asosan o'tkazilgan tadqiqot ishlarida ko'tarilgan muammolar va ularning yechimlari samarador ekanligi kelib chiqdi.

XULOSA.

Tayyorlov guruhida o'tkaziladigan matematik mashg'ulotda didaktik ko'rsatma materiallaridan keng foydalanilishi maqsadga muvofiqdir. Amaliy ishlar, ko'rgazma tashkil qilish bilan bog'liq bo'lgan topshiriqlar ham namuna sifatida qaralishi mumkin. Pedagog – tarbiyachi ularga o'zida bo'lgan ko'rsatma-qo'llanmalarni hisobga olib tuzatishlar kiritishi mumkin. Ko'pchilik hollarda tavsiya etilayotgan og'zaki mashqlar materialini pedagog-tarbiyachi turli usullarda berishi, ba'zan esa guruhning tayyorgarligiga qarab almashtirishi mumkin. Pedagog-tarbiyachi tavsiya etilayotgan didaktik o'yinlarga ham ijodiy yaqinlashishi kerak, bunda o'yinlarni o'tkazishda foydalaniladigan qo'llamalarni imkoni boricha hisobga olib, o'zi topgan o'yinlarni sinash maqsadida mashg'ulotlarda o'yinlar tashkil qilishi mumkin.

Mashg'ulotlarda didaktik o'yinlar va ko'rgazmali materiallardan keng foydalaniladi.

Bolalarda elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish uchun olib boriladigan mashg'ulotlar aqliy zo'riqishni talab etiladi. Shu sababli tarbiyachilar ayniqsa, katta va tayyorlov guruhi bolalariga matematika mashg'ulotlarini o'tkazayotganda turli jismoniy daqiqalarda foydalanishi maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Mashg'ulotda hamma bolalarning faol ishtirok etishlariga erishish maqsadida har bir bolaning oldida tarqatma materiallar bo'lishi tavsiya etiladi. Agar o'rtog'ining javobi to'g'ri bo'lsa qizil kartochka, o'rtog'ining javobi uni qoniqtirmasa, ko'k kartochka ko'tarilishi lozim.

Bunda hamma bolalar o'rtloqlarining javoblarini diqqat bilan eshitishga harakat qiladilar, intizom buzilmaydi, shu bilan birga, bolalarning test sinovlariga tayyorgarliklari ham hisobga olinishi lozim.

Maktabga tayyorlov guruhida lug'at ustida ishlash alohida muhim ahamiyatga ega. Bo'lajak birinchi sinf o'quvchilari atamalarining umumlashgan ma'nosining ahamiyatini egallab, ulardan o'z nutqida mustaqil foydalana oladigan bo'lishlari kerak.

Tajriba-sinovning shakllantiruvchi bosqichida ta'limiy tarbiyaviy jihatidan quyidagi xususiyatlar kuzatildi. Tajriba-sinov boshida jalb etilgan bolalarning qiziqishlarini o'rganildi. Kuzatuvlar jarayonining tahlilidan shu narsa ma'lum bo'ldiki, ko'pchilik tarbiyachilarning pedagogik va psixologik bilimlari hamda uslubiy malakalari yetarli darajada emasmish, mashg'ulotlarga ko'proq o'yin elementlarini qo'shish, bolalarda ro'y bergan ijobiy holatlarni o'z vaqtida rag'batlantirish va tanlash, qulay sharoitlardan oqilona va maqsadga muvofiq holda foydalanish borasida yo'l qo'yilgan kamchiliklari ijobiy siljishlarining sur'atiga nisbatan yuqori emasligiga sabab bo'ldi.

TAVSIYALAR.

O'tkazilgan ushbu tadqiqot ishi natijalaridan kelib chiqqan holda tarbiyachilar uchun quyidagicha tavsiyalar beramiz.

- ❖ Matematikaga o'rgatishda interfaol usullardan foydalanish.
- ❖ O'zlashtirishi qiyin bo'lgan bolalarga mashg'ulotda va mashg'ulotdan tashqarida individual yondoshish.
- ❖ Bolalarning ko'proq mustaqil shug'ullanishga o'rgatish.
- ❖ Ta'limiy oyinlardan foydalanish.

- ❖ Turli faoliyatlarda fazoda mo'ljal olishga o'rgatish
- ❖ Fazoda mo'ljal olishga o'rgatish bo'yicha turli masalalar tuzush va yechishga o'rgatish
- ❖ Fazoda mo'ljal olishga o'rgatishda ota-onalar bilan hamkorlikni yo'lga qo'yish.
- ❖ Fazoda mo'ljal olishga o'rgatishda ijodiy va xarakatli o'yinlardan samarali foydalanish.
- ❖ Mashg'ulotdan tashqari (sayr,ekskursiya, ertaliklar, bayram ko'gil ocha tadbirlar, musobaqalar) shakllarda fazoda mo'ljal olishga o'rgatish.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. I.A.Karimov. Yuksak ma'naviyat yengilmas kuch. Toshkent. "Ma'naviyat" 2008yil
2. I.A.Karimov. O'zbekistonning o'z taraqqiyot yo'li. Toshkent. "O'zbekiston" 1995yil
3. I.A.Karimov. Biz qurish, yaratish yo'lidan boraveramiz. Toshkent. "O'zbekiston" 1995yil
4. I.A.Karimov. Vatan sajdagoh kabi muqaddasdir. Toshkent. "O'zbekiston" 1996yil
5. I.A. Karimov. Tarixiy xotirasiz kelajak yo'q. Toshkent. "Sharq" 1998yil
6. I.A. Karimov. Jamiyatimiz mafkurasi xalqni-xalq, millatni-millat qilishga xizmat etsin. Toshkent."O'zbekiston" 1998yil

7. Ta'lim to'g'risida: O'zbekiston Resapublikasining Qonuni. 1997yil 29avgust.
8. Kadrlar tayyorlash milliy dasturi Barkamol avlod-O'zbekiston taraqqiyotining poydevori. Toshkent.1997yil.
9. Maktabgacha ta'lim yoshdagi bolalar ta'lim-tarbiyasiga qo'yiladigan Davlat talablari. Maktabgacha ta'lim jurnali. Toshkent.2000yil №1-9-12b.
- 10.N.U.Bekboeva, U.S.Aliyeva elementar matematik tushunchalarni rivojlantirish bo'yicha ta'lim mazmuni. "Maktabgacha ta'lim " jurnali №12, Toshkent 2000 y.
11. N.U.Bekboeva, Z.I.Ibrohimova, H.I.Qosimova "Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish" Toshkent. O'qituvchi. 1995 yil.
- 12.M.E.Jumayev "Bolalarda matematik tushunchalarni rivojlantirish nazariyasi va metodikasi" Toshkent. Ilm ziyo. 2010 yil.
13. S.A.Ohunjonova. "Bolalarni maktab ta'limiga tayyorlash haqida (tarbiyachi va ota-onalar uchun tavsiya) Toshkent-1999y
14. Maktabgacha yoshda bo'lgan bolalar uchun rivojlantiruvchi o'yinlar (ota-onalar va pedagoglar uchun qo'llanma) 1997yil.
15. B.Omonov. "Oilada matematika" Toshkent "O'qituvchi" 1996yil.
- 16.Z.Otajonova «Matematika o'qitishda o'rta osiyolik olimlar ijodidan foydalanish».
- 17.A.A.SitSalimar «Maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish» M., 1988.

18. Bikbayeva N.U. "Maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish" T. 1996 yil.
19. N.U. Bikbayeva "Matematikadan jadvallar" Toshkent. MTM tayyorlov guruhlari uchun tavsiya. «O'qituvchi»-1995 yil.
20. Qudrat Do'stmuhammad. "1 dan o'ngacha" MTM tayyorlov guruhlari uchun tavsiya Toshkent. «Sharq»-2000
21. P. Ibrohimova. "Matematik hazillar, topishmoqlar, labirintlar" «Kichik yoshdagi o'quvchilar, ota – onalar va tarbiyachilar uchun» Toshkent. «O'qituvchi» -1996.