

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLYIY VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI**

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI

ASQAROVA DILOROM QURBONOVNA

**MATEMATIK TASAVVURLARNI
SHAKLLANTIRISH NAZARIYASI
VA METODIKASI**

5111800- Maktabgacha ta‘lim yo‘nalishi talabalari uchun
o‘quv qo‘llanma

NAMANGAN-2020

MATEMATIK TASAVVURLARNI SHAKLLANTIRISH

NAZARIYASI VA METODIKASI

Asqarova Dilorom Qurbonovna

Annotatsiya

Ushbu o'quv qo'llanma maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish nazariyasi va metodikasiga bag'ishlangan. Qo'llanmada turli yosh guruhidagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish ta'limining asosiy didaktik tamoyillari, bolalarda miqdoriy tasavvurlarni rivojlantirish, ilk va maktabgacha yoshdagi bolalarda predmetlar miqdorini idrok qilish, esda olib qolish va taqqoslashning o'ziga xos xususiyatlari, sanash faoliyatining rivojlanish bosqichlari, vaqtni idrok qilish, bolalarning maktabga tayyorlik darajasiga qo'yiladigan minimal talablar, oilada va maktabgacha ta'lim tashkilotlarida olib boriladigan metodik ishlarni rejalashtirish kabi masalalarga oid ma'lumotlarga keng o'rin berilgan. Bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish mashg'ulotlarida foydalaniladigan yangi pedagogik texnologiyalar, didaktik o'yinlar ko'rsatib o'tilgan.

O'quv qo'llanma oliy o'quv yurtlarining 5111800 – maktabgacha ta'lim bakalavriat yo'nalishi talabalari uchun tavsiya etiladi.

Taqrizchilar:

NamDU Boshlang'ich ta'lim
metodikasi kafedrasida dotsenti, fizika-
matematika fanlari nomzodi
M.Xolmurodov.

ADU Maktabgacha ta'lim
metodikasi kafedra mudiri,
pedagogika fanlari doktori
M.Ortiqova

SO‘Z BOSHI

Bugungi kunda mamlakatimizda barcha sohalarda keng ko‘lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Ayniqsa, maktabgacha ta‘lim sohasida tub o‘zgarishlar amalga oshirilib, maktabgacha yoshdagi bolalarning ta‘lim-tarbiya olishi masalasi davlat darajasidagi dolzarb masalaga aylandi. Bu borada Prezidentimiz Sh.M. Mirziyoyev tashabbusi bilan amalga oshirilayotgan ishlar, qabul qilinayotgan farmon va qarorlar dasturul amal bo‘lmoqda. Maktabgacha ta‘lim vazirligining tashkil etilishi, Prezidentimiz tomonidan “2017-2021-yillarda maktabgacha ta‘lim tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 2707-sonli Qaror, O‘zbekiston Respublikasi “Maktabgacha ta‘lim va tarbiya to‘g‘risida”gi qonuni, Maktabgacha ta‘lim tizimi boshqarishni takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori, O‘zbekiston Respublikasining ilk va maktabgacha yoshdagi bolalar rivojlanishiga qo‘yiladigan Davlat talablari, “Ilk qadam” Davlat o‘quv dasturi, “O‘zbekiston Respublikasi maktabgacha ta‘lim tizimini 2030- yilgacha rivojlantirish Kontseptsiyasi” kabi me‘yoriy huquqiy hujjatlarning qabul qilinishi maktabgacha ta‘lim tizimida ta‘lim sifati va samaradorligini oshirishda alohida ahamiyat kasb etmoqda.

Ma‘lumki, maktabgacha yoshdagi bolalarga ta‘lim-tarbiya berishning asosiy vazifalari bolalarni jismoniy, aqliy va ma‘naviy jihatdan rivojlantirish, ularning tug‘ma layoqati, qiziqishi, ehtiyoji va imkoniyatlarini hisobga olgan holda milliy va umuminsoniy qadriyatlar asosida tarbiyalashdan iborat.

Maktabgacha ta‘lim yoshidagi bolalarga ta‘lim berish jarayonini takomillashtirishda bo‘lajak pedagoglarning ilmiy va uslubiy ta‘minlanganligi, ularning kasbiy tayyorgarligi asosiy masalalardan sanaladi. Ayniqsa, bolalarda matematik tasavvur va bilimlarni rivojlantirish ularning intellektual jihatdan yetuk insonlar bo‘lib ulg‘ayishida o‘ziga xos o‘ringa ega.

Matematik bilimlar bolalarga, ular nimani bilib olganliklari va nimaning uddasidan chiqa olishlarini hisobga olgan holda, aniq tizim va ketma-ketlikda beriladi. Bu jarayonda “Matematik tasavvurlarni shakllantirish nazariyasi va

metodikasi” fanining mazmunidan kelib chiqib tayyorlangan ushbu qo‘llanma maktabgacha ta’lim yo‘nalishi bakalavriat talabalari, shu yo‘nalishning maxsus sirtqi va sirtqi ta’limi talabalari hamda maktabgacha ta’lim tashkiloti tarbiyachilariga zarur ma’lumot va metodik yordam bera oladi. Qo‘llanma zamonaviy pedagogik texnologiyalarni hisobga olib tayyorlangani va bugungi kun talablariga to‘laqonli javob berishi bilan ham muhim ahamiyat kasb etadi.

“Matematik tasavvurlarni shakllantirish nazariyasi va metodikasi” fanining asosiy maqsadi bo‘lajak maktabgacha ta’lim tashkiloti xodimlari – tarbiyachilarni maktabgacha yoshdagi bolalarda ilk matematik tasavvurlarni shakllantirish va rivojlantirishning ilmiy hamda metodik asoslari bilan tanishtirishdan iborat. Mazkur o‘quv qo‘llanmada ana shu ilmiy-nazariy asoslar, bu jarayonda qo‘llanishi maqsadga muvofiq bo‘lgan zamonaviy ta’lim texnologiyalari, didaktik o‘yinlar, usul va vositalar masalasi yoritilgan. Ushbu o‘quv qo‘llanma maktabgacha ta’lim yoshidagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish nazariyasi va metodikasiga bag‘ishlangan. Qo‘llanmada turli yosh guruhidagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish ta’limining asosiy didaktik tamoyillari, bolalarda miqdoriy tasavvurlarni rivojlantirish, ilk va maktabgacha yoshdagi bolalarda predmetlar miqdorini idrok qilish, esda olib qolish va taqqoslashning o‘ziga xos xususiyatlari, sanash faoliyatining rivojlanish bosqichlari, vaqtni idrok qilish, bolalarning maktabga tayyorlik darajasiga qo‘yiladigan minimal talablar, oilada va maktabgacha ta’lim tashkilotlarida olib boriladigan metodik ishlarni rejalashtirish kabi masalalarga oid ma’lumotlarga keng o‘rin berilgan. Bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish mashg‘ulotlarida foydalaniladigan yangi pedagogik texnologiyalar, didaktik o‘yinlar ko‘rsatib o‘tilgan.

O‘quv qo‘llanma oliy o‘quv yurtlarining 5111800 – maktabgacha ta’lim bakalavriat yo‘nalishi talabalari uchun tavsiya etiladi.

MATEMATIK TASAVVURLARNI SHAKLLANTIRISH NAZARIYASI VA METODIKASINING MAQSAD VA VAZIFALARI

Tayanch so‘z va iboralar: *“Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonun, ilmiy va uslubiy ta’minlanganlik, kasbiy tayyorgarlik, maktabgacha tarbiya, miqdor, son, narsalarning kattaliklari, geometrik figuralar, matematik bilim, ta’limiy faoliyatlar, matematik tushunchalarni shakllantirishning mexanizmi.*

Matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi nazariyasining tarixi, hozirgi holati va zamonaviyligi. O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni, O‘zbekiston Respublikasi “Maktabgacha ta’lim va tarbiya to‘g‘risida”gi qonuni va “Ilk qadam” Davlat o‘quv dasturi talablari asosida maktabgacha yoshdagi bolalarga ta’lim-tarbiya berishning asosiy maqsadi yosh avlodni istiqlol mafkurasi asosida sog‘lom, har tomonlama rivojlangan shaxs sifatida tarbiyalash va maktab ta’limiga tayyorlashdan iboratdir.

Maktabgacha yoshdagi bolalarga ta’lim-tarbiya berishning asosiy vazifalari bolalarni jismoniy, aqliy va ma’naviy jihatdan rivojlantirishda ularning tug‘ma layoqati, qiziqishi, ehtiyoji va imkoniyatlarini hisobga olgan holda, milliy va umuminsoniy qadriyatlar asosida muntazam ta’lim olishga tayyorlashdan iborat.

Maktabgacha ta’lim yoshidagi bolalarga ta’lim berish jarayonini takomillashtirishning asosiy vazifalaridan biri bo‘lajak pedagogning ilmiy va uslubiy ta’minlanganligi, uning kasbiy tayyorgarligini oshirishdan iborat. Maktabgacha ta’lim yoshidagi bolalarda miqdor va son, buyumlarning katta ligi va shakli, geometrik figuralar haqidagi tushunchalarni shakllantirish uchun bir xil harakat usullarini har xil vaziyatlarda va turli ko‘rgazmali materiallar bilan ko‘p martalab aytib ko‘rsatish ularni bolalar o‘zlashtirishlariga imkon beradi.

Matematik bilimlar bolalarga, ular nimani bilib olganliklari va nimaning uddasidan chiqq olishlarini hisobga olgan holda, aniq tizim va ketma-ketlikda beriladi. Bolalarning matematik tushunchalarni muvaffaqiyatli o‘zlashtirishi, ularning idrokini, ya’ni sensor tuyg‘ularini o‘stirish bilan bevosita bog‘liqdir.

Umumlashtirish va abstraktlashtirish qobiliyati predmetlarning xususiyatlarini aniqlash va shu xususiyatlarga qarab mazkur predmetlarni bir-biriga taqqoslash hamda guruhlarga ajratish asosida o'sib boradi. Shuning uchun bola maktabga borguniga qadar unda matematik tasavvurlarni shakllantirish uchun maktabgacha ta'lim tashkilotlarida barcha o'quv-tarbiya ishlari bir-biri bilan uzviy bog'liq ravishda ish olib boriladi. Fan-texnika nihoyatda jadal rivojlanayotgan bugungi davrda bolalarning turli sohalardagi tajribalarni sodda holda o'rganishi va ulardan amaliyotda foydalana olishi uchun ularning maktabgacha yoshdan kerakli va zarur bilimlarni egallashlariga jiddiy e'tibor berishimiz lozim. Ayniqsa, matematik bilimlar bola hayotida, uning har tomonlama rivojlanishida katta ahamiyatga ega. Ilk matematik tushunchalarning qanchalik aniq va mustahkam bo'lishi bolalar tafakkurining, ulardagi analiz va sintez, mantiqiy fikrlash, xulosa chiqarish jarayonlarining kuchli bo'lishini ta'minlaydi.

Bizga ma'lumki, sodda matematika orqali maktabgacha yoshdagi bolalar son va sanoq, geometrik shakllar, vaqt va fazo haqida, kattaliklar haqida boshlang'ich bilimlarni oladilar. Bu bilimlar yordamida bolalar idrok qilinadigan obyektlarning xususiyatlarini analiz va sintez qilish, taqqoslash va umumlashtirishning eng sodda bog'lanishlari hamda ular orasidagi munosabatlarni tushunib oladilar.

Ilk sodda matematik tasavvurlarni shakllantirish natijasida bolalarda:

- geometrik shakllar va predmetlarning shakli haqidagi tasavvurlar shakllantiriladi;

- fazoviy munosabatlarni tushunish va fazoda mo'ljal olish ko'nikmasi hosil qilinadi;

- vaqt haqida tasavvurlar shakllantiriladi;

- miqdor (kattalik) haqida tasavvurlar hosil qilinadi;

- son va sanoq haqida bilimlar berilib, birinchi va ikkinchi o'nlik

ichida miqdoriy munosabatlar haqida tushunchalar hosil qilinadi.

Ta'limiy faoliyatlar mavzusi, maqsad-vazifalari, kutilayotgan natijalar, kerakli jihozlar, ta'limiy faoliyatning borishi to'liq yoziladi. Ta'limiy faoliyatlar davomida mavzular bolalarga sodda holda tushuntirilib, amaliy ishlar va turli

interfaol o‘yinlar yordamida mustahkamlanadi. Har bir ta’limiy faoliyatning oxirida bolalarning bilimlarini aniqlash va mustahkamlash uchun savollar beriladi. Ta’limiy faoliyatlarda davomida bolalar mustaqil amaliy topshiriqlarni bajarib, turli interfaol usullar yordamida topshiriqlarni yechib, o‘yinlarni o‘ynab, ijod qilgan holda yangi matematik tushunchalarni o‘rganib, bilim va ko‘nikmalarini mustahkamlab boradilar.

Agar bola masalani yechishdagi yangilikni, masalani qiziqarli yechish uslubini, doim qo‘llab kelgan an’anaviy uslublaridan voz kechib, masalaning yangi yechimlarini, muammoning asosiy bog‘lanish mohiyatini anglash va uni yechish uchun turli usullarni topish, amaliy masalalarni yechish, muammolardan chiqish, oldindan aytib berish qobiliyatlariga ega bo‘lsa, unda matematik tushunchalar rivojlangan hisoblanadi.

Matematik bilimlar bolalarga ma’lum tizim va izchillikda berilishi, bunda yangi bilim kamroq miqdorda, ya’ni bolalar o‘zlashtirib oladigan darajada bo‘lishi kerak. Shuning uchun ham bir vazifa bir qancha mayda qismlarga bo‘linib, ular birin-ketin o‘rganib boriladi.

Tarbiyachi har bir yosh guruhining dasturi qanday tuzilganini bilishi lozim. Bu unga o‘z guruhidagi bolalarning matematikaga doir bilim darajalarini aniqlash uchunгина emas, balki maktabgacha ta’lim yoshidagi bolalarda boshlang‘ich matematik tasavvurlarni o‘stirish yuzasidan olib boriladigan barcha ishlar tizimida har bir ta’limiy faoliyatning qanday muhim rol o‘ynashi va o‘rin egallashini ko‘z oldiga keltirish uchun ham imkon beradi. Zero, ta’lim-tarbiyani izchil rivojlantirish ona Vatanga sadoqatli, bilimli, chinakam komil insonlarni voyaga yetkazishning asosiy shartidir.

Davlat talablari ko‘rsatkichlarini belgilashda davlat va jamiyatning ijtimoiy buyurtmasi, maktabgacha yoshdagi bolalarning jismonan sog‘lomligi, qobiliyati, ehtiyoji va imkoniyatlari, ya’ni bola shaxsining ustuvorligi nazarda tutilgan.

Maktabgacha yoshdagi bolalar ta’lim-tarbiyasiga qo‘yiladigan davlat talablarini bajarish, O‘zbekiston Respublikasi hududida faoliyat ko‘rsatayotgan mulkchilik shakli va idoraviy tuzilishidan qat’iy nazar, barcha ta’lim muassasalari

uchun majburiydir. Prezidentimiz Sh.Mirziyoyev ham rejalashtirilgan barcha ishlarni amalga oshirish ko'p jihatdan yoshlarimiz, fuqarolar va ularning vatanparvarligi, insoniyligiga bog'liq ekanini ta'kidlaydi: «Biz mamlakatimizning istiqboli yosh avlodimiz qanday tarbiya topishi, qanday ma'naviy fazilatlar egasi bo'lib voyaga yetishiga, farzandlarimizning hayotiga nechog'li faol munosabatda bo'lishiga, qanday oliy maqsadlarga hizmat qilishiga bog'liq ekanini hamisha yodda tutmog'imiz kerak».

Yosh avlodni o'z xalqi, jamiyati va yurtiga fidoyilik, kelajak taqdiri uchun mas'ullikni his etish, boy milliy madaniy merosimiz va qadriyatimizga hurmat va asrab-avaylash ruhida tarbiyalash jamiyatimiz oldida turgan kechiktirib bo'lmas vazifa ekan, bunda barcha ta'lim - tarbiya ishi bilan shug'ullanuvchi xodimlardan ulkan ishlarni bajarish talab etiladi.

O'zbekiston Respublikasi Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi (29.08.1997-y) uzluksiz ta'limning bir butun tizimini yaratish vazifasini ilgari surdi va mutaxassislar tayyorlash sifatiga qo'yiladigan talablarni yanada oshirdi. Yana shunga bog'liq holda respublikamizdagi pedagogika oliy o'quv yurtlaridagi ta'lim-tarbiya jarayonini takomillashtirish masalasi dolzarb vazifaga aylandi.

Maktabgacha tarbiya mutaxassislarini tayyorlash tizimida «Maktabgacha yoshdagi bolalarda elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish asoslari va metodikasi» kursi muhim o'rin tutadi. So'nggi yillarda mamlakatimizda bolalar bog'chasida matematika o'qitish tizimida o'z ko'lami va ahamiyati jihatidan nihoyatda katta bo'lgan o'zgarishlar amalga oshirildi.

Maktab oldiga yangi maqsadlarning qo'yilishi bilan maktabgacha ta'lim tashkilotida matematik ta'lim berish mazmunining tubdan o'zgarishiga olib keldi.

Bolalariga matematikadan samarali ta'lim berish uchun bo'lajak tarbiyachi maktabgacha yoshdagi bolalar uchun ishlab chiqilgan «Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish» kursini chuqur o'zlashtirib olmog'i lozim.

Matematik tushunchalarni rivojlantirishga oid izlanishlar yo'nalishlari.
Ilk matematik tushunchalar bolalarning yoshiga mos tarzda qiziqarli qilib

o'rgatilsa, samarali natijalarga erishiladi. Bunday mashg'ulotlar natijasida bolalar umumiy bilimlarni o'rganish bilan birgalikda jamoa bilan kelishishni, o'zaro bir - birini qo'llab-quvvatlashni, yordamlashishni, jamoada o'zini tuta olishni o'rganadilar va ularda o'ziga bo'lgan ishonch, mustaqil fikrlash, o'z fikrini chiroyli ifoda eta olish kabi fazilatlar shakllanadi. Matematik tushunchalarni rivojlantirishda bo'lgan barcha izlanishlar quyidagi ikki asosiy yo'nalishda olib borilmoqda:

Birinchi yo'nalishda matematik tushunchalarning o'ziga xos xususiyatlari ta'riflanadi. Bu borada ko'plab ilmiy tadqiqot ishlari amalga oshirilgan va ularda bir necha g'oyalar aks ettirilgan:

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

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

d) uchinchisi – matematik tushunchalarni shakllantirishning asosini tarbiyachilarning turli xil (masalan, tushunchalar yig'indisini: qo'shmoq, mulohaza qilmoq, mantiqiy bog'lanishni aniqlamoq, bilmoq) masalalarni yechishda namoyon bo'lgan umumiy qobiliyatlari bilan bog'laydi.

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

Maktabgacha ta'lim tashkilotida matematik ta'lim berish metodikasining predmeti. Maktabgacha ta'lim tashkilotida matematik ta'lim berish metodikasining predmeti quyidagilardan iborat:

1. Matematika o'qitishda ko'zda tutilgan maqsadlarni asoslash (nima uchun matematika o'qitiladi, o'rgatiladi?).

2. MTTda matematika o'qitish mazmunini ilmiy ishlab chiqish (nimani o'rgatish kerak?), bolalarga bilimlar qanday berilsa, bu bilimlar fan, texnika va madaniyatning hozirgi zamon rivojlanishi talablariga mos keladigan bo'ladi?

3. Matematik bilim berish metodlarini ilmiy ishlab chiqish (qanday o'qitish kerak?), ya'ni bolalar hozirgi kunda zarur bo'lgan bilimlarni, malakalarni, ko'nikmalarni va aqliy faoliyat, qobiliyatlarni egallab oladigan bo'lishlari uchun o'quv ishlari metodikasi qanday bo'lishi kerak? Matematik bilimlarni egallash jarayonida bolalar shaxsining shakllanishi va garmonik rivojlanishini amalga oshirish uchun qanday o'qitish kerak?

4. Matematik bilim berish vositalari: darsliklar, didaktik materiallar, ko'rsatma qo'llanmalar va texnik vositalarni ishlab chiqish (nima yordamida o'qitish kerak?).

5. Ta'limni tashkil qilishni ilmiy ishlab chiqish (darsni va ta'limning mashg'ulotdan tashqari shakllarini qanday o'tkazish kerak?)

6. Ta'limiy faoliyat ishlarini qanday tashkiliy metodlarda o'tkazish kerak? Ta'limiy faoliyatlar jarayonidagi ta'limiy va tarbiyaviy masalalarni qanday qilib samaraliroq hal qilish kerak?).

Bolalarga bilim berish maqsadlari, metodlari, vositalari va shakllari metodik tizimning asosiy komponentlaridir.

Matematika fani oldida turgan maqsadlar umumiy ta'lim, amaliy va tarbiyaviy maqsadlardan iboratdir. **Amaliy maqsadlar** qatoriga bolalarning nazariyani amaliyotga bog'lay olishi, ularning to'plam va son haqida; kattalik (miqdor)larning bir-biriga nisbati haqida, eng oddiy geometrik figuralar haqida boshlang'ich tasavvurga ega bo'lishi, joy va vaqtni bilishi kabilar kiradi: bolalar olgan bilimlarini o'zlarining kundalik mehnat va o'yin faoliyatida, maishiy

hayotida uchraydigan matematikaga doir savol va masalalarni hal qilishga tatbiq eta bilish malakalarini hosil qilishi kerak.

Nazorat savollari va topshiriqlar:

1. Maktabgacha yoshdagi bolalarni har tomonlama rivojlantirishda va ularni maktabga tayyorlashda matematik bilimlarning roli qanday?

2. Matematik bilim berish vositalari nimalardan iborat?

3. MTTda matematik ta'lim berish metodikasining maqsadi va vazifalari nimalardan iborat?

Topshiriqlar: Maktabgacha yoshdagi bolalarga matematik bilim berish vositalarini tahlil qiling. Ularni "Venn" diagrammasi asosida taqqoslang va taqdimot tayyorlang.

Adabiyotlar:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг "2017-2021-йилларда мактабгача таълим тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги 2707-сонли Қарори. 2016 йил, 29 декабрь.

2. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг "Мактабгача таълим муассасалари фаолиятини такомиллаштириш тўғрисида" ги 528-сонли Қарори. 2017 йил, 19 июль.

3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг "Мактабгача таълим тизими бошқарувини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги ПФ-5198-сонли Фармони. 2017 йил 30 сентябрь.

4. Бикбаева Н.У., Ибрагимова З.И., Қосимова Х.И. Мактабгача тарбия ёшидаги болаларда элементар математик тасаввурларни шакллантириш. – Т.: Ўқитувчи, 1995 й.

TO‘PLAM HAQIDA TUSHUNCHA

Tayanch so‘z va iboralar: *to‘plam, universal to‘plam, to‘plam elementlari, taqqoslash, fazoviy va miqdoriy munosabatlar, didaktik materiallar, bir qiymatli moslik, natural sonlar.*

To‘planning tavsifiy xususiyatlari. To‘plam ta’riflanmaydigan tushuncha bo‘lib, misollar asosida izohlanadi, masalan, Maktabgacha ta’lim tashkilotidagi bolalar to‘plami, qo‘ldagi barmoqlar to‘plami yoki gapdagi so‘zlar to‘plami kabi. Bundan tashqari, to‘plam biror narsaning yig‘indisini anglatuvchi so‘zlar o‘rnida qo‘llanadi, masalan, *gala, guldasta, poda*, ammo bu yig‘indida bitta element bo‘lishi yoki birorta ham element bo‘lmasligi mumkin. To‘plamni turli usullar bilan berish mumkin, masalan, 2 va 0 sonlari orasidagi butun sonlar to‘plami, bog‘cha hovlisidagi daraxtlar to‘plami, viloyatdagi maktabgacha ta’lim tashkilotlar to‘plami va hokazo, umuman to‘plamni berish elementlarni sanash yoki uni tashkil etuvchi narsalarning xususiyatlarini aytish bilan beriladi. Narsalarning sifat belgilarini ajrata bilish va ular uchun umumiy bo‘lgan bitta belgi asosida bir guruhga birlashtirish sifat kuzatishlaridan miqdor kuzatishlariga o‘tishning muhim sharti hisoblanadi. Bolalar bilan ishlash narsalarning umumiy belgilariga qarab tanlash va guruhlarga birlashtirish („barcha qizil rangli kubiklarni tanlab ol” va shu kabilar)ni topshirishdan boshlanadi.

Universal to‘plam. «Ko‘p» va «Bitta», «Ko‘p» va «kam» o‘rtasidagi o‘zaro munosabat bilan tanishtirish va butunni elementlarga ajratish. Maktabgacha yoshdagi bolalarga predmetlar to‘plami bilan bog‘liq tushunchalarni o‘rgatishda didaktik materiallarga asoslangan «mantiqiy bloklardan» foydalanish qulaydir. Bu bloklarning «mantiqiy» deb atalishi shuning uchunki, har xilini modellashtirish, aniq tashkil qilingan holatlar yordamida mantiqiy masalalarni yechish, ya’ni 4-6 yoshdagi bolalarni erta mantiqiy amallar usulida ishlatish mumkin. Jamlama (universal to‘plam) 49 yog‘och yoki plastmassa bloklardan iborat. Har qaysi blok 4 xossadan iborat, ya’ni to‘rtta xossani bildiradi, bular tuzilishi, rangi, kattaligi va qalinligi. To‘rtta shakl mavjud: *doira, kvadrat, uchburchak, to‘g‘ri to‘rtburchak*. Uch xil rang: *qizil, ko‘k, sariq*. Ikkita miqdor: *katta va kichik*. Ikkita qalinlik: *qalin*

va ingichka. Bu didaktik materialning «fazoviy varianti». Maktab yoshidagi bolalarni o‘qitishda «tekislik varianti»ning imkoniyatlari katta, buni biz qisqacha «figura»lar deb ataymiz. Jamlama (universal to‘plam) 24 figuradan iborat bo‘lib, ular qalin qog‘oz varag‘iga tushirilgan. Tarbiyachi ko‘rsatmasiga asosan bolalar ularni qirqadilar. Figuralarning har biri uchta xossasi bilan to‘liq aniqlanadi: rangi bilan: qizil, ko‘k, sariq (q, k, s), kattaligi jihatidan: katta, kichik (k, k). qalinligi jihatidan figuralar bir xil. Shunday qilib, har qaysi figuraning nomi uchta harf nomidan iborat (shakli, rangi, kattaligi). Har xil o‘yinlarni o‘tkazish va masalalarni yechish uchun blok (yoki) figuralardan foydalanishdan oldin, blok (yoki figuralardan) universal to‘plamning har bir elementini bilish, ya’ni uning to‘liq nomini bilish lozim. To‘plam osti. To‘plamni to‘ldiruvchi va ifodani inkor qilish. Quyida universal to‘plamdagi muayyan elementlarning namoyon bo‘lish xossalariidan ayrimlarini ko‘rib chiqamiz. Universal to‘plamdan «qizil bo‘lish» xossasini to‘plam osti qizil bloklar va shakllarni ajratadi. «Aylanma bo‘lish» xossasi esa shu to‘plamdagi boshqa to‘plam osti – aylanalik bloklar (shakllarni) ajratadi. «To‘plam osti» atamasi matematikada «to‘plam qismi» ma’nosini anglatadi. Bunda ikki xossa istisnodir: qachonki to‘plam qismlari (to‘plam osti) barcha to‘plamga mos, ya’ni to‘plamning hamma elementlari ko‘rilayotgan xossani namoyon etadi yoki bu qism birorta elementni mujassam etmaydi. Masalan, birorta blok «yashil bo‘lish» xossasini namoyon etmaydi. Oxirgi holatni bo‘sh to‘plam deyiladi. Bu holatlarni bloklar «shakllar» yordamida aniq moslashtirish mumkin. O‘yinni ikki aylana bo‘yicha yozib chiqamiz. Tekislikda ikkita aylana kesishgan holda joylashtiriladi (deylik, qizil va qora). Kesishgan joyida ikkita aylanaga mansub umumiy qism hosil qilinadi. Bolalarga shunday vazifa beriladi: masalan, qizil aylana ichida qizil bloklar. Qora aylana ichida hamma yumaloq bloklar. Avvalda ayrim bolalar xatoliklarga yo‘l qo‘yishadi. Qizil aylana ichiga qizil bloklar bilan qizil aylanalarni ham joylashtirish oqibatida, yumaloqlari qora aylanadan tashqarida bo‘lib qoladi, hamma yumaloq bloklar qora aylana ichiga joylashtiriladi. Natijada ikki aylana uchun umumiy bo‘lgan qism bo‘sh qoladi. Ayrim bolalar hamma yumaloq bloklarni qora aylana ichidami, deb so‘rashadi.

Javobini eshitgandan so'ng o'z xatolarini topadi va qizil yumaloq bloklarni umumiy qism ichiga joylashtiradi, nima uchun ular umumiy qismda (qizil aylana ichida qizillar, qora aylana ichida yumaloq bo'lgani uchun). Mazkur amaliy vazifani bajarishgandan so'ng, bolalar ikki aylana yordamida quyidagi to'rt savolga javob topadilar: 1) ikki aylana ichida qora aylanadan tashqari, qizil aylana ichida; 3) qizil aylana tashqarisida, qora aylana ichida; 4) ikki aylana tashqarisida «qanday bloklar turibdi?» Shuni esdan chiqarmaslik kerakki, bloklarni shakli, rangiga qarab izohlash lozim.

Odatda, birorta xossalardan bilan aniqlangan predmetlar oldindan berilgan asosiy yoki universal to'plamlardagi predmetlardan ajralib turadi (shu xususiyatga ega bo'lgan predmetlarning to'plami), masalan, Navoiy ko'chasida yashovchi bolalarning to'plamidan biz anig'ini (konkret, bizga ma'lum) guruhini (to'plamini) xossalarga qarab ajratdik. Bu holda bu guruhning hamma bolalarning to'plami universal to'plam sifatida rol o'ynaydi. Agar universal to'plam sifatida shu bog'chani hamma bolalarini olsak (faqatgina bitta guruhni emas), Navoiy ko'chasida yashovchi bolalar to'plami boshqalar bo'lishi mumkin. Hamma to'plamlarga bog'liq bo'lgan masalalar (to'plamlar ustidagi amallar, ular orasidagi munosabatlar, to'plamlarning sinflarga bo'linishi va boshqalar), odatda, oldindan berilgan yoki nazarda tutilgan to'plamning ichida yechiladi.

Miqdor haqidagi tasavvurlarni shakllantirish vazifalari. To'plam, uning ayrim elementlarini ajratish, elementlarini to'plamga birlashtirish yo'li bilan bolalar to'plamni uning elementlari birdan bir butun narsa deb idrok etishga o'rganadilar. Kichik to'plamlarga to'plamlarni taqqoslash va to'plam tarkibiga kiruvchi elementlarni miqdoriga ko'ra teng quvvatliligini aniqlash usullari o'rgatiladi („echkilar qancha bo'lsa, qo'ylar ham shuncha“, „ruchkalarga qaraganda qalamlar ko'p“). Bolalar ustma-ust yoki yonma-yon qo'yish usullari yordamida to'plam elementlari o'rtasida o'zaro bir qiymatli moslik bor yoki yo'qligini aniqlaydilar. Ikki to'plam uchun o'zaro bir qiymatli moslik tushunchasi shundan iboratki, birinchi to'plamning har bir elementiga ikkinchi to'plamning faqat bitta elementi mos keladi yoki aksincha (taqsimchalar qancha bo'lsa,

piyolalar ham shuncha; qiz bolalar qancha bo'lsa, o'g'il bolalar ham shuncha va hokazolar chekli to'plamlardir). Natural son tushunchasi taqqoslanayotgan to'plamlarning elementlari o'rtasidagi bir qiymatli moslik o'rnatish asosida tarkib toptiriladi.

Kichkintoylarga narsalar bilan turli xil ishlarni bajartirib, ularni sanoqni o'zlashtirishga o'rgatiladi, ularda natural son haqida tushuncha paydo qilish uchun imkoniyatlar yaratiladi. Kichik guruhda narsalarni bo'yiga, eniga, balandligiga, hajmiga qarab taqqoslash mashqlariga katta e'tibor beriladi. Bolalarda katta (hajm) va uning xususiyatlari to'g'risida dastlabki tasavvur hosil qilinadi, ular figuralar bilan tanishtiriladi, *doira, kvadrat uchburchak* shaklidagi narsalarning rangi va katta-kichikligidan qat'iy nazar, bir-biridan farq qilishga, ularning nomini aytish bu shakllarning modelini tanlay olishga o'rgatiladi.

Bolalar narsalarning o'rnini (oldinda, orqada, chapda, o'ngda) bilishga va shuningdek, vaqtni to'g'ri aniqlashga, *tong, kun, kech, tun* so'zlarini to'g'ri, o'rinli qo'llashga o'rgatiladi. Bajariladigan ishlar 2-sentabrdan bolalarni (6-8 bola) guruhlarga bo'lib va oktabr oyidan boshlab rejaga ko'ra butun guruh bilan baravariga matematikadan ta'limiy faoliyatlarda olib boriladi. Ishni bolalarning nimalarni bilishlarini va nimalar qila olishlarini bilgan holda, ularga yangi bilimlar oz-ozdan, asta-sekin berish bilan tashkil qilinadi. Ish hajmini taqsimlashda bolalarning imkoniyatiga yetarlicha baho bermaslikka yoki ortiqcha baho berib yuborishga yo'l qo'ymaslik muhim ahamiyatga ega, chunki har ikkala hol ham muqarrar sur'atda kichkintoylarni mashg'ulotlarda faoliyatsizlikka olib kelishi mumkin. Bilimlarni puxta o'zlashtirishga mashqlarni bir necha marta takrorlash orqali erishiladi so'ngra ko'rgazma material almashtirilib, ish usullari o'zgartirib turiladi. Kichkintoylar faoliyatining xarakterini o'zgartirib turish ularning faolliklarini saqlashga va charchab qolishlarining oldini olishga imkon beradi: bolalar pedagog yoki tarbiyachini tinglaydilar, uning ishlarini kuzatadilar, o'zlari ba'zi bir ishlarni bajaradilar, umumiy o'yinda ishtirok etadilar. Bolalarga 2-3 tadan ortiq bo'lmagan bir xil va 2 tadan 4 tagacha har xil vazifa beriladi. Bu vazifalarning har biri ko'pi bilan 2-3 marta takrorlanadi. Bolalar yangi material

bilan 10-12 daqiqa davomida tanishishlari mumkin, chunki yangi materialni o'zlashtirish kichkintoylardan ancha diqqat-e'tibor va kuch talab qiladi; takrorlash mashqlari o'tkaziladigan mashg'ulotlarni 15 minutgacha davom ettirish mumkin. Tarbiyachi mashg'ulot vaqtida bolalarning fe'l-atvorini kuzatib boradi va ularda charchaganlik alomatlari (tez-tez boshqa narsalarga chalg'ish, ilgari o'zlari to'g'ri javob bergan savollarga noto'g'ri javob berish, hayajonga tushish kabi hollar) paydo bo'lishi bilanoq mashg'ulotni to'xtatadi, o'z navbatida kichkintoylarning kayfiyatini ko'taradi. Kichik guruh bolalarini o'qitish ko'rsatmali amaliy tusda olib boriladi. Bola yangi bilimlarni tarbiyachining harakatini kuzatayotganida, uning tushuntirish va ko'rsatmalarini tinglab turganida hamda didaktik material bilan o'zi ishlagan vaqtida bevosita idrok etish asosida o'zlashtiradi. Ta'limiy faoliyatlar ko'pincha o'yin elementlari – to'satdan o'yinchoqlar, buyumlar paydo bo'lishi, „mehmonlar“ kelib qolishi va boshqalar bilan boshlanadi. Bunday vaziyat kichkintoylarni qiziqtiradi va faollashtiradi. Matematik xossalarni aniqlash o'zining o'xshash yoki qarama-qarshi xossalari (uzun-qisqa, yumaloq-yumaloq emas va shu kabilar) bilan bir-biridan farq qiluvchi narsalarni taqqoslash asosida amalga oshiriladi. Bilish mumkin bo'lgan, xossasi yaqqol ko'rinib turgan, bolalarga yaxshi tanish, ko'pi bilan 1-2 belgisi bilan farq qiladigan predmetlardan foydalaniladi. Belgilarni aniq idrok etishga harakatlar (qo'l harakatlari) yordam beradi, biror figura modeli atrofida barmoqni aylantirib yurgizib chiqish uning shaklini aniqroq bilib olishga yordam beradi, qo'lni, masalan, sharf yoki tasma ustidan bo'yiga yurgizib chiqish esa (uzunlikni taqqoslashda) predmetlarning huddi shu uzunlik belgisi bo'yicha o'zaro munosabatini bilishga yordam beradi. Kichkintoylarni buyumlarning bir xil xossalarini ajratib ko'rsatish va taqqoslashga asta-sekin o'rgatib boriladi (Bu nima? Rangi qanaqa? Kattaligi qanday?) Taqqoslash, solishtirishning amaliy usullari, ya'ni ustma-ust yoki yonma-yon qo'yish asosida bajariladi.

Bolalarning didaktik materiallar bilan ishlashiga katta ahamiyat beriladi. Kichkintoylar endi ancha murakkab harakatlarni ma'lum izchillikda bajara oladilar (suratlar va namuna-kartochkalar ustiga predmetlarni qo'ya oladilar). Agar bola

topshiriqni uddalay olmasa, unumli ishlay olmasa, u mashg'ulotga bo'lgan qiziqishini tezda yo'qotadi, charchaydi va ishdan chalg'iydi. Pedagog buni e'tiborga olib, bolalarga namuna tariqasida ishning har bir yangi usulini avval bajaradi. Yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan xatolarning oldini olishga intilib, u ishning hamma elementlarini ko'rsatib beradi va ishdagi harakatlarni boshidan oxirigacha birma-bir tushuntiradi. Bu tushuntirishlar nihoyatda aniq, ravshan bo'lishi va yosh bola idrok eta oladigan tezlikda bayon qilinishi kerak. Agar pedagog shoshib so'zlasa, bolalar uning gapini tushunmay qoladilar va diqqatlari bo'linadi. Pedagog kichkintoylar diqqatini har gal yangi detallarga jalb qilib, harakatning eng murakkab usullarini 2-3 marta namoyish qiladi. Ko'rsatma materialni almashtirib turib, ayni bir harakat usulining o'zini turli vaziyatlarda ko'p marta ko'rsatish va nomini atash bolalarning shu harakatni o'zlashtirib olishlariga imkon beradi.

Tarbiyachi ish davomida bolalarga ularning xatolarini ko'rsatadi va bu xatolarning sababini aniqlaydi. Barcha xatolar didaktik material bilan bevosita ishlash jarayonida to'g'rilanadi. Tushuntirishlar charchoq hosil qiladigan, uzundan-uzoq bo'lmasligi kerak. Ayrim hollarda kichkintoylarning xatosi umuman hech qanday tushuntirishsiz tuzatiladi (o'ng qo'lingga ol, mana bunisiga! Mana bu kosani yuqoriga qo'y, ko'rdingmi, u piyoladan katta! va hokazo).

Bolalar harakat usulini o'zlashtirib olganlaridan so'ng, uni ko'rsatib o'tirishning hojati qolmaydi. Endi kichkintoylarni vazifa bajarishga faqat og'zaki ko'rsatmalar bilan undash kifoya. Yanvar oyidan boshlab bolalarga yangi bilimlarni o'zlashtirib olishlariga imkon beruvchi aralash mashqlar berish hamda ilgari o'zlashtirganlarini mashq qildirish mumkin (qaranglar-chi, qaysi archa pastroq, ana shu archaning tagiga bitta qo'ziqorin qo'ying. Qaysi archa baland? Uning tagiga ko'p qo'ziqorin qo'ying!).

Kichik yoshdagi bolalar his-tuyg'u (emotsiya) orqali idrok etilgan materialni ancha yaxshi o'zlashtiradilar. Ularning xotirasi ataylab eslab qolish xususiyati bilan xarakterlanmaydi. Shuning uchun ta'limiy faoliyatlarda o'yin usullari va didaktik o'yinlar keng qo'llanadi. O'yinlarni shunday tashkil etish kerakki, iloji

boricha hamma bolalar navbat kutib qolmay o'yinda bir vaqtda baravar ishtirok etsinlar. Tezkor harakatlar orqali yurish va yugurish bilan bog'liq bo'lgan o'yinlar o'tkaziladi. Pedagog o'yin usullaridan foydalanganda bu usullar bolalar diqqatini eng muhim ish (eng oddiy, lekin matematikaga doir bo'lgan ish) dan chetga tortishga yo'l qo'ymasligi kerak.

Fazoviy va miqdoriy munosabatlar faqat so'zlar yordamida ifodalangan bo'lishi mumkin. Birinchi mashg'ulotlardan oq kichik guruh bolalarida o'quv faoliyati ko'nikmalari shakllantiriladi. Kichkintoylar o'z o'rinlarini egallashga, tinch o'tirishga va tarbiyachining taklifi bilangina o'rinlaridan turishga o'rgatiladi. Bola pedagog (tarbiyachi)ning ko'rsatma va tushuntirishlarini tinglashga, ko'rsatayotgan narsasini idrok etishga va uning aytganlarini bajarishga, savollarga javob berishga o'rganishi kerak.

Kichkintoylarda birgalikda shug'ullanish, bir-birlariga halaqit bermaslik, ishni bir vaqtda boshlash va tugatish, zarur bo'lib qolganida o'z navbatlarini sabr bilan kutish ko'nikmalari tarbiyalanadi. Pedagog (tarbiyachi) odobli, hulqi namunali bolalarni maqtaydi va ularning bu fazilatlarini nimada ekanligini aniq tushuntirib beradi. Yosh bola gavdasini uzoq vaqt bir xil holatda saqlay olmaydi, bir xil ishni uzoq vaqt bajara olmaydi, shuning uchun tarbiyachi bolalarning qisqa muddatli damolishlariga imkon beradi. „Jim o'tir”, - deb ularni tergayvermaydi va boshqalar.

Kichik guruhda bolalar tarqatma material bilan ishlashning dastlabki ko'nikmalarini egallaydilar. Didaktik material har bir bolaga alohida qutichada, alohida to'plami bilan beriladi. Ta'limiy faoliyat boshlangunga qadar u bolalar qo'lida bo'lishi kerak, ana shunda bolalar diqqatini o'rganilayotgan narsalarga jalb etish osonroq bo'ladi. Bolalarning foydalanishlari qulay bo'lishi uchun o'yinchoqlar va boshqa buyumlar haddan tashqari kichkina hamda og'ir bo'lmasligi kerak. Kichkintoylar qo'llanmalarini ehtiyotlik bilan ishlatishga, ishlatib bo'lgandan keyin esa qutichaga terib, ko'rsatilgan joyga olib borib qo'yishga o'rgatiladi.

Nazorat savollari:

- 1.«To‘plam» nima?
- 2.Universal, chekli va cheksiz to‘plamlarni izohlang.
- 3.Ikki to‘plam uchun o‘zaro bir qiymatli moslik tushunchasini izohlang.

Topshiriq: «To‘plam», «son», «raqam» tushunchalarining mazmunini “Qanday” texnologiyasi asosida yoritib va taqdimot tayyorlang.

Adabiyotlar:

- 1.Hasanboyeva.O.U. va boshqalar. Maktabgacha ta’lim pedagogikasi. –T.: Ilm ziyo, 2006.
2. Бикбаева Н.У., Ибрагимова З.И., Қосимова Х.И. Мактабгача тарбия ёшидаги болаларда элементар математик тасаввурларни шакллантириш. – Т.: Ўқитувчи, 1995 й.
3. Jumayev M. Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi va nazariyasi. – T., 2007.
4. Михайлова А., Носова Э. Д., Столяр А. А., Полякова М. Н., Вербенец А. М. Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста. – Издательство «Детство-пресс». Санкт-петербург, 2008.

SHARQ MATEMATIK OLIMLARI ASARLARIDA ARIFMETIKANING RIVOJLANISHI HAQIDA

Tayanch so‘z va iboralar: *Muhammad ibn Muso-al Xorazmiy, Jamshid G‘iyosiddin al-Koshiy, Ulug‘bek, arifmetika, ketma-ketlik, sistemalilik, takroriylik tamoyili, ko‘pliklar bilan tanishtirish, sonlar bilan tanishtirish, sanoqqa o‘rgatish.*

Muhammad ibn Muso-al Xorazmiy, Jamshid G‘iyosiddin al-Koshiy, Ulug‘bek asarlarida arifmetikaning rivojlanishi haqida dastlabki ma’lumotlar. Markaziy Osiyo tarixida siyosiy aql-idrok bilan ma’naviy jasoratni, diniy dunyoqarash bilan qomusiy bilimdonlikni o‘zida mujassam etgan buyuk arboblarning ko‘p bo‘lgan. Muhammad ibn Muso al-Xorazmiy, Umar Xayyom, Nasriddin

Tusiy, Jamshid G'iyosiddin 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 nomlari, jahon sivilizatsiyasi taraqqiyotiga qo'shgan buyuk hissalar hozirgi kunda butun dunyoga ma'lum. Biz ularning asarlari bilan tanishib chiqamiz. Muhammad ibn Muso Xorazmiy 783-yilda Xorazmda, Xiva shahrida tug'ilgan. Yoshligidan ilm-fanga qiziqqan. Qunt bilan arab, fors, hind va yunon tillarini o'rgangan. Donishmand sifatida tanilgan, IX asr boshlarida o'z davrining katta ilmiy va madaniy markazi hisoblangan Bog'dodga taklif qilingan. Xorazmiy saroyda barakali ijod qilib, Sharqning astlabki akademiyasi («Bayt ul-Hikmat») «Donolar uyi» da faol ishtirok etdi. Xorazmiy juda ko'p asarlar yaratgan bo'lsa ham, ularning hammasi bizga yetib kelmagan. Xorazmiyning arifmetika va algebraga oid asarlari matematika tarixida yangi davrni o'rta asrlar matematikasi davrini boshlab berdi, hamda matematikaning keyingi asrlardagi taraqqiyotiga beqiyos hissa qo'shdi. O'quvchilar algebra, algoritm so'zlarini ko'p eshitishgan. Algebra matematikaning katta bir bo'limi, algoritm esa hozirgi zamon hisob texnikasining, matematikasining asosiy termini. Algebra, algoritm so'zlari matematik, astronom va geograf, hozirgi zamon algebrasining otasi Al-Xorazmiy nomi bilan bog'liqdir. Uning «Al-jabr val-muqobala» risolasi keyinchalik Yevropada «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 Fapb va Sharq xalqlari tillariga tarjima qilinib, ko'p asrlardan buyon qo'llanma sifatida xizmat qiladi. Xorazmiyning «Hind hisobi va sonlari haqida», «Al-Jabr», «Arifmetika», «Marmar soat haqida», «Yer surati», «Tarix kitobi», «Yahudiy eralari va bayramlari» haqida asarlari, ayniqsa, ma'lum va mashhurdir. Uning «Ziji» nomli asari dastlabki astronomik asar sifatida Sharqdagina emas, Garbda ham shu fan rivoji uchun katta xizmat ko'rsatgan. Muhammad ibn Muso Xorazmiyning ibratli hayoti, ijodi, yaratgan asarlari, qoldirgan merosi bebaho boylik bo'lib, hozirgacha ham qimmati va ahamiyatini yo'qotmagan. Muhammad Tarag'ay Ulug'bek 1394-yilda Eronda Sultoniyada tug'ilgan. Ulug'bek – buyuk o'zbek olimi va davlat arbobi. U Amir

Temurning (1336-1405) nabirasi. Ulug‘bekning otasi Shohrux (1377-1447) ham davlat arbobi bo‘lgan. Asli nomi Muhammad Tarag‘ay. 1409-yilda Shohrux otasining davlati o‘rnida ikkita mustaqil davlat tuzdi. Biri – Xuroson, markazi Hirot, ikkinchisi Movaraunnahr (boshqarishni) markazi – Samarqand. Hirotni Shohruh 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 qilardi. Uni ilm-fan, qurilish, shahar va qishloqlarni obodonlashtirish ko‘proq qiziqtirardi. U 1447-yil Buxoroda, 1490-yil Samarqandda, 1432-1433-yillari Gijduvonda madrasa qurdirtdi. «Bibixonim» masjidi, «Go‘ri Amir» maqbarasi va «Shohi Zinda»ni qurilishini nihoyasiga yetkazdi. Taxminan 1425-1428-yillari u Samarqand yaqinidagi Obi Rahmat tepaligida o‘zining rasadxonasini qurdirtdi. 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 saroyidagi 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, astronomiya va boshqa fanlardan yetuk asarlar mavjudligi sabab bo‘lgan. Bu shart-sharoitlarning hammasi Ulug‘bek ilmiy yo‘nalishining shakllanishiga, Samarqandda «Astronomiya maktabi» ning vujudga kelishiga sabab bo‘ldi. Ulug‘bek maktabining muhim ilmiy ishlaridan biri «Ulug‘bek ziji» yoki «Ziji Ko‘ragoniy» deb ataluvchi astronomik jadvallardir. “Zij” kirish, ya’ni nazariy qism va Ulug‘bek rasadxonasida o‘tkazilgan kuzatishlar bo‘yicha tuzilgan jadvallardan iborat. “Zij”da 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. “Zij”da

Ulug‘bek bir gradusning sinusini hisoblash uchun alohida risola yozganligi qayd qilingan. Ammo uning bu asari hozircha topilmagan. “Zij”ning amaliy astronomiyaga taalluqli qismida ekleptika ekvatorga og‘ishi, osmon yoritgichlarining koordinatlarini aniqlash, yerdagi ixtiyoriy punktning geografik uzunligi va kengligini aniqlash, yulduzlar va sayyoralar orasidagi masofalarni aniqlash kabi masalalar bor.

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 «Risolayi Ulug‘bek» nomli astronomik va «Tarixi arba’ ulus» nomli tarixiy asari ham o‘rganilmagan. Bu asarlar, umuman, fan tarixida ham ma’lum va noyobdir.

Reksion doiralar tazyiqi ostida Ulug‘bekning o‘g‘li – Abdullatif 1949-yilning kuzida otasini Makkaga safari bahonasida Samarqand yaqinida qatl ettirdi.

Ulug‘bek Samarqandda dafn etilgan.

1449-yili Ulug‘bekning fojiali o‘limidan so‘ng Samarqand olimlari asta-sekin Yaqin va O‘rta sharq mamlakatlari bo‘ylab tarqalib ketdilar. Ular o‘zlari borgan yerlarga Samarqand olimlarining yutuqlarini va «Zij»ning nusxalarini ham yetkazdilar. Xususan, Ali Qushchi 1473-yilda Istanbulga borib, u yerda rasadxona qurdirdi. Shu tariqa Ulug‘bek «Zij»i Turkiyada tarqaldi va Turkiya orqali Ovrupa mamlakatlariga ham yetib 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 astronomlardan biri Jamshid Ibn Mas‘ud Ibn Mahmud G‘iyosiddin al Koshiydir. U 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 Koshonda olgan. XV asrda Koshon ancha rivojlangan shahar bo‘lgan. U o‘zining olimlari, ayniqsa, qo‘li gul ustalari bilan birga sharqda dong taratgan.

O'рта 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 astronomiya maktabida ishlashga taklif qilgan. Astronomiya maktabi uchun ilmiy kadrlar zarur edi. Koshiy Ulug'bek madrasasida astronomiya 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" nomli 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 Xayyom asarlari orqali formulani ixtiyoriy natural darajalar uchun bilgan va undan ixtiyoriy sonlardan 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 aytadi. Lukey Nasafiy bilan Koshiy orasidagi davrda bu usul bilan Umar Xayyom 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^3 bo'yicha \sin^1 ni topishga bag'ishlangan. Trigonometriyaning bu usuli matematikadagi juda ko'p masalalar bilan bogliq.

Birinchiidan, u $X^3+g=rX$ ko'rinishidagi kub tenglamaning ildizlarini integratsion usulda hisoblash, ikkinchiidan, qadimgi klassik masala – burchak triseksiyasi bilan bog'liq.

Yuqorida eslatganimizdek Koshiy Ulug'bekning astronomiya maktabida olib borilgan matematik hisoblash ishlarida faol qatnashgan, o'zi ham astronomiyaga oid bir nechta asarlar yozgan. Ammo uning asarlari bizgacha yetib kelmagan.

Xulosa qilib aytganimizda, Al Xorazmiy, Ulug'bek, Farobiy boshqa bir qancha allomalarimiz qatorida Koshiy ham o'zining bir qator matematikaga oid asarlarini yozdi va bu fan taraqqiyotiga o'ziga xos hissa qo'shdi.

Shuni ham aytish kerakki, musulmon mamlakatida va umuman, islom madaniyatida aniq fanlar, ayniqsa, astronomiya va matematika nihoyatda muhim o'rin tutgan, chunki musulmon qayerda bo'lishidan qat'iy nazar, erta tongdan oqshomga qadar uning uchun besh vaqt namoz farzdir. Namoz vaqtlari esa har bir geografik kenglikda ham quyoshning yerdan balandligiga qarab belgilanadi. Bundan tashqari, islomda 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 astronomiya, matematika, jo'g'rofiya, hunarmandlik va me'morchilikka aloqador bo'lgan.

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

Psixologik-pedagogik adabiyotlarda matematik tasavvurlarni rivojlantirish masalalari. Maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarda va boshlang'ich maktab yoshida elementar matematik tasavvurlarini taraqqiy ettirish muammolari ustida ilmiy ishlar olib borgan pedagoglardan Y.I. Tixeyeva bolalarni aqliy tomondan tarbiyalashda boshlang'ich matematik tushunchalarga katta ahamiyat beradi.

Y.I. Tixeyeva: “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. U, ayniqsa, birinchi o‘nlik sonlarni bilib olishga katta ahamiyat beradi. U bolani sanashga o‘rgatishda majbur qilmaslik kerak, faqat unga ko‘rgazmali, didaktik material berish kerak, deydi. Maxsus material bilan birgalikda tabiiy materiallar, tashlandiq materiallar berish kerak, deydi. Y.I. Tixeeva birinchi bo‘lib matematik tasavvurlarga o‘rgatish dastursini tuzishga urinib ko‘radi. Son-sanoqqa o‘rgatishda o‘n ichida sanash, bir va ko‘p tushunchasidan boshlab raqamlar bilan tanishtirish, soat bilan tanishtirish, masalalar yechish, kasrlar bilan tanishtirish, kattalik va shakllar bilan tanishtirishni ko‘zda tutadi. Tixeeva sanamasdan sonlarni bir ko‘rishda bilib olish metodini tavsiya etadi, ya‘ni monografik metod asosida. 1915-yilda Y.I. Tixeyeva “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 ta‘limiy faoliyatlarda sanashga o‘rgatishga yo‘l qo‘ymaslik kerak, deydi. Shuning uchun son-sanoq metodikasini ishlab chiqmaydi, balki son-sanoqqa o‘rgatish dastursini belgilab chiqadi. Tixeeva didaktik va hayotiy materiallarning rolini ko‘rsatdi, uni o‘rgatishda ketma-ketlik, sistemalilik, takroriylik tamoyiliga amal qilishni ko‘rsatdi. Y.I.Tixeyevaning kamchiligi u o‘rgatishda asosiy metod faqat didaktik o‘yin metodi deb hisoblaydi. Lekin Y.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 guruhda 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 guruhlardagina mashg'ulot o'tkazish kerak, deydi. U ko'proq 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 chiqqan bo'lib, didaktik o'yin bu o'rgatishning eng asosiy metodi ekanligini ta'kidlaydi. "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 davomidagi 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 davomida 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 chiqdi. Juda ko'p maqolalari «Дошкольная воспитания» jurnalida e'lon qilingan. Pedagogika institutlari uchun «Maktabgacha tarbiya yoshdagi bolalarning elementar matematik tasavvurlarini shakllantirish» kitobi bosilib chiqdi. Leushina tomonidan 1962-63-yillardagi dastur ham ishlab chiqarilgan. Leushina bolalarning elementar matematik tasavvurlarini o'stirish bo'limining muallifi 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. Leushinaning tadqiqotlari, eksperimental ishlari shu mavzudagi psixologlarning izlanishlarida, bolalarni yaxshi tarbiyalash bo'yicha ilmiy tekshirishlarda, bolalarni maktabga tayyorlashda yordam beradi.

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 dasturga 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 guruhdan boshlab haftada 1 marta maktabga tayyorlov guruhda, 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 davomida bolalarni sanoqqa o'rgatish masalasi bo'yicha ish olib borgani uchun matematika tasavvurlarining boshqa masalalari bo'yicha ish olib borolmaydi. Lekin shunga qaramay, 1968-yilda bolalar bog'chasi tarbiya dastursining sanoq bo'limi u tomonidan ishlab chiqildi.

A.M.Leushinaning 1963-yilda chiqqan «Bolalar bog'chasida sanoq bo'yicha mashg'ulotlar» asari bolalar bog'chasining o'zida o'tkazilgan ilmiy tadqiqot ishlari qo'lyozma bo'yicha yozilgan. 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. Bosqichma-bosqich o'rgatish, 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 yechish, ikki to'plamni taqqoslash, ular o'rtasidagi tenglik va notenglikni aniqlashga o'rgatish masalalariga ham e'tibor qaratdi.

A.M.Leushinaning hizmatlari 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, H.U. Bikbayeva 1973-yildan boshlab, rossiyalik pedagoglar, A.M. Leushina, A.A. Stolyar, L. S Metlinalarning ishlarini ko‘rib chiqib, ularning hammasi bizning O‘zbekiston bolalar bog‘chalariga to‘g‘ri kelmasligini isbotladi va yangi dastur yaratdi.

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

N.U. Bikbayeva X.I. Qosimovalar tomonidan respublikadagi pedagogika oliy o‘quv yurtlari uchun «Maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalarda elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish asoslari va metodikasi» kursi bo‘yicha dastur tayyorlandi.

Bolalar bog‘chalarining turli yosh guruhlari uchun qo‘llanma tayyorlangan.

Nazorat savollari:

1. Al-Xorazmiy arifmetikani rivojlantirishga qanday hissa qo‘shgan?
2. Koshiyning matematikani rivojlanishiga qo‘shgan hissasi qanday?
3. N.U. Bikbaevaning matematikani rivojlanishida qanday xizmatlari bor?

Topshiriq: Sharq matematik olimlari asarlarida arifmetikaning rivojlanishi mazmunini “Qarorlar shajarasi” metodi asosida taqqoslang va taqdimot tayyorlang.

Adabiyotlar:

1. Hasanboyeva.O.U. va boshqalar. Maktabgacha ta’lim pedagogikasi. –T.: Ilm ziyo, 2006.

2. Бикбаева Н.У., Ибрагимова З.И., Қосимова Х.И. Мактабгача тарбия ёшидаги болаларда элементар математик тасаввурларни шакллантириш. – Т.: Ўқитувчи, 1995 й.

3. Jumayev M. Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi va nazariyasi. – T., 2007.

4. Михайлова А., Носова Э. Д., Столяр А. А., Полякова М. Н., Вербенец А. М. Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста. – Издательство «Детство-пресс». Санкт-Петербург, 2008.

МАКТАБГАЧА YOSHDLAGI BOLALARDA MATEMATIK TASAVVURLARNI SHAKLLANTIRISH TA'LIMINING ASOSIY DIDAKTIK TAMOYILLARI

Tayanch soʻz va iboralar: *matematik tasavvurlar, didaktik tamoyillar, maktabgacha ta'lim muassasasi, turli yosh guruhlari, ilmiylik tamoyili, nazariya va amaliyotning birligi tamoyili, ko'rsatmalilik tamoyili, sistemalilik, ketma-ketlik va mustahkamlilik tamoyili, individual yondashish tamoyili, mashg'ulot, didaktik talablar.*

Bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirishning umumiy didaktik tamoyillari. Bolalarning elementar matematik tasavvurlarini shakllantirishda quyidagi didaktik tamoyillarga asoslaniladi:

1. Ilmiylik tamoyili. Bu tamoyil maktabgacha ta'lim tashkilotlarida o'rganiladigan faktlarni ular fanda qanday yoritiladigan bo'lsa, shunga moslab yoritishni talab qiladi, ya'ni biz ilmiylik to'g'risida gapirar ekanmiz, birinchi navbatda, berilayotgan bilim mazmuni ilmiylik asosida tuzilgan bo'lishiga e'tibor qaratishimiz kerak.

2. Nazariya va amaliyotning birligi tamoyili. Bu tamoyil berilgan nazariy bilimlarning hayotga, amaliyotga bog'lanishini butun choralar bilan kengaytira borishni talab qiladi. Matematik nazariyadan bevosita har xil mashq va masalalarni yechishga o'tish yo'li bilan bu tamoyil keng suratda amalga oshiriladi. Haqiqatan ham yosh bolalarga har kuni ko'zi bilan ko'rib yurgan xonada, ko'chada, uydagi narsalar bilan bog'langan holda mashg'ulot o'tish, ya'ni bilim

berish lozim, chunki bu bolalarning tez tushinib olishiga, o'zlashtirishiga yordam beradi.

3. **Ko'rsatmalilik tamoyili.** Bolalar tafakkurining aniqlikdan abstraktlikka qarab rivojlanish xususiyatlariga bog'liqdir. Matematikani o'qitishdan asosiy maqsad – mantiqiy tafakkurni rivojlantirishdan iboratdir; biroq matematikani o'qitish aniq fakt va obrazlardan ajralmasligi, aksincha, har qanday masalani o'rganishi shu aniq fakt va obrazlarni tekshirishdan boshlash kerak.

Ko'rgazmalilik o'quv materialini o'zlashtirishni osonlashtiradi va bilimning mustahkam bo'lishiga yordam beradi. Masalan, doira haqida gapirganimizda bolaning har biriga doirachalardan berib qo'yib bolalar ikki qo'llari orasida ushlab ko'rishlari kerak. Uning dumaloq ekanini, tekis ekanini qo'l uchidagi bolaning hamma analizatorlari qatnashgan holda eslarida yaxshiroq qol adi.

4. **Bilimlarni o'zlashtirishda sistemalilik, ketma-ketlik va mustahkamlik tamoyili.** Matematikada materialni sistemali bayon etishning ahamiyati juda katta, chunki matematikada ayrim faktlar orasidagi mantiqiy bog'lanishlar g'oyat muhimdir. Bolalarga berilayotgan bilim parcha-parcha bo'lib qolmay, bir-biri bilan bog'langan holda oson misollardan boshlanib asta-sekin murakkablashtirib borilishi lozim.

Puxta o'zlashtirish esa matematikada, ayniqsa, katta ahamiyatga egadir. Matematik tushunchalar o'zaro shu qadar bog'langanki, majburiy minimumning biror qisminigina bilmagan taqdirda ham bolalar o'z bilimlarini hayotda foydalana olmay qoladilar va matematik bilim olishni davom ettirish qiyinroq bo'ladi.

Matematikada son va sanoq, kattalik, geometrik figuralar, tevarak-atrofni bilish, vaqtni chamalash malakalarini puxta egallashning ham ahamiyati juda katta. Ayniqsa, matematikada boshqa fanlardagiga qaraganda ham, dasturning biror qismini yaxshi o'zlashtirmasdan va malakani yaxshi mustahkamlamasdan turib, muvaffaqiyat bilan oldinga qarab borish mumkin emas.

5. **Individual yondashish tamoyili.** Bu tamoyil bolalarning yosh xususiyatlarini, ya'ni qobiliyatlarini, psixologiyasini hisobga olish kerak, degan

talablardan kelib chiqadi va bu tamoyil matematikani o‘qitish davrida amalga oshirilishi shart.

Maktabgacha ta’lim tashkilotlarida matematik tasavvurlarini rivojlantirish ishlarini tashkil etish. Matematik tasavvurlarni shakllantirish yuzasidan olib boriladigan ishning asosiy shakli *ta’limiy o‘yinli faoliyatdir*. Dastur vazifalarining ko‘pchilik qismi *ta’limiy oyinli faoliyatlarda* hal qilinadi. Bolalarda ma’lum izchillikda tasavvurlar shakllantiriladi, zarur malaka va ko‘nikmalar hosil qilinadi. *Ta’limiy oyinli faoliyatlarda* va kundalik hayotda didaktik o‘yinlardan hamda o‘yin-mashqlardan keng foydalaniladi. *Ta’limiy oyinli faoliyatlardan* tashqari vaqtlarda o‘yinlar tashkil qilib, bolalarning matematik tasavvurlari mustahkamlanadi, chuqurlashtiriladi va kengaytiriladi. *ta’limiy oyinli faoliyatlarda* bolalar bilimlarini kengaytirishga yo‘naltirilgan, ishtirok etishga mo‘ljallangan quyidagi interfaol usullardan foydalaniladi:

- Qisqa hikoya
- Tushuntirish
- Ko‘rsatish
- Kichik guruhlarda ishlash (guruhiy ish)
- Juftlikda ishlash
- Galereyaga sayr
- Muammoli vaziyat
- Savol - javob
- Rag‘batlantirish
- Amaliy ish
- Ijodkorlik
- Bilimlarni mustahkamlash uchun o‘yin
- Masala tuzish, yechimni topish
- Grafik diktant

Bu usullar mashg‘ulotlarda almashinib kelgan holda qo‘llangan.

O‘zbekiston Maktabgacha ta’limi vazirligi bu dasturni respublikamizning o‘ziga xos tomonlarini: iqlimi, jugrofiy, iqtisodiy, madaniy, milliy sharoitlarini

hisobga olib, uni qayta ishlab chiqdi. Dastur tug'ilgandan to yetti yoshgacha bo'lgan bolalar egallashi lozim bo'lgan bilim va malakalar hajmini o'z ichiga oladi. U maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarning psixologik-fiziologik va o'ziga xos xususiyatlarni hisobga olgan holda ularni har tomonlama kamol toptirishni nazarda tutadi.

Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida ta'lim-tarbiyani pedagog-tarbiyachi amalga oshiradi. U pedagogik jarayonda markaziy o'rinni egallaydi. Shuning uchun tarbiyachi o'z sohasini chuqur bilishi, har xil metodik vositalarni yaxshi egallagan, puxta pedagogik-psixologik tayyorgarlikka ega bo'lishi kerak. Shu bilan bir qatorda, mutaxassislik bo'yicha fanlarni, jumladan, «Ta'lim to'g'risida»gi Qonun, Kadrlar tayyorlash Milliy Dasturini, maktabgacha ta'lim pedagogikasi, «Ilk qadam»davlat dasturini, Davlat ta'lim standartlarini, bolalarni maktabga tayyorlash metodikasi fani va boshqalarni puxta egallagan bo'lishi lozimdir

Maktabga borish davriga kelib bolalar to'plam va son, shakl va kattalik haqida o'zaro bog'langan bilimlarni nisbatan ko'proq egallagan bo'lishlari zarur.

Matematika mashg'ulotlarining didaktik talablari. Matematika ta'limiy faoliyatlarini o'tkazishga qo'yilgan talablar quyidagicha:

1. Matematika ta'limiy faoliyatlarida son-sanoq bo'limi bilan bir qatorda dasturning boshqa bo'limlarini ham rejalashtirish, son-sanoq bo'limidagi dastur vazifasi hamma mashg'ulotlarda ham asosiy o'rinni egallashi kerak.

2. Har bir ta'limiy faoliyatlarda ikki-uch dastur vazifasi rejalashtiriladi. Birinchisi yangi, keyingilari takroriy.

3. Olti-sakkiz ta'limiy faoliyatdan keyin takroriy usulda ta'limiy faoliyatlarni o'tkazish tavsiya qilinadi.

4. Matematika ta'limiy faoliyatlarida eng asosiy o'rgatish usuli ko'rgazmali o'rgatish usulidir. O'rgatish usulida harakatli o'yin, didaktik o'yin usullari katta o'rin egallaydi.

5. Matematika ta'limiy faoliyatlarida dastur mazmuni ko'rgazmali materiallar asosida bolalarga tushuntirib boriladi.

6. Ikkinchi kichik va o'rta guruhda mashg'ulotlarni yakunlashda tarbiyachi dastur mazmunida bolalarga tushunarli so'zlar bilan umumlashtirib aytib beradi.

7. Katta va tayyorlov guruhida bolalar ishtirokida umumlashtiriladi. Ta'lim faoliyatlarini tashkil etishda tarbiyachidan quyidagilar talab etiladi:

1. Bolalarning ilmiy, psixologik, pedagogik taraqqiyoti xususiyatlari asoslari qonuniyatlarini bilish.

2. Bolalarni matematik tasavvurlari taraqqiyotidagi ilmiy sistemani bilish.

3. Har bir yosh guruhidagi elementar matematika tasavvurlarini o'rgatish dasturini, ya'ni ish mazmunini bilish.

4. Bolalarni o'rgatish metodik usullarini egallash, ya'ni ishni qanday olib borish.

5. O'rgatish dasturi materialini egallash faqat maxsus ta'limiy faoliyatlardagina amalga oshirilishini bilish.

6. Har bir ta'limiy faoliyatda son-sanoq faoliyati bilan birgalikda boshqa matematik tushunchalar: kattalik, shakl, tevarak-atrof, vaqt tushunchasini rejalashtirishni bilish.

7. Ta'lim faoliyatlari didaktik tamoyil asosida tuzilishini bilish.

8. Ta'lim faoliyatlarida turli analizatorlardan keng foydalanish.

9. Ko'rgazmali materiallardan keng foydalanish eng asosiy shart-sharoitlardan biri ekanligini bilish.

10. Har bir bolaning tarqatma material bilan ishlashi har bir ta'lim faoliyatlarining asosiy sharti ekanligini bilishi kerak.

Matematikadan ta'lim faoliyati haftaning ma'lum bir kunida o'tkazilishi kerak.

Maktabgacha ta'lim tashkiloti turli yosh guruhlarida matematik ta'lim faoliyatlarini o'tkazish metodikasi va tashkil qilish xususiyatlari. Tarbiyachi ta'lim faoliyatlarga tayyorlanar ekan, dastur mazmunini sinchiklab o'rganadi. Matematik bilimlar bolalarga qat'iy aniqlangan sistema va izchillikda beriladi, bunda yangi materiallar bolalar o'zlashtira oladigan darajada bo'lishi kerak. Har bir vazifa bir qator kichik topshiriqlarga bo'linadi. Bu kichik topshiriqlar ketma-

ket o'rganiladi. Masalan, tayyorlov guruhi bolalarini buyumlarni bo'laklarga bo'lish bilan tanishtirish shunday ketma-ketlikda amalga oshiriladi: bolalar birinchi ta'lim faoliyatida buyumlarni ikkita teng qismga bo'lishni mashq qiladilar va yarim nima ekanini o'zlashtiradilar; ikkinchi ta'lim faoliyatida bolalarning teng ikkiga bo'linadigan buyumlar haqidagi tushunchalari kengaytiriladi va shunga mos lug'at faollashtiriladi; tarbiyachi uchinchi ta'lim faoliyatida bolalarga buyumlarni teng to'rt qismga bo'lish usullarini tanishtiradi, shuningdek butunning qismga munosabatini ko'rsatadi; keyinroq bolalarga geometrik shakllarni ikki va to'rt qismga bo'lishning har xil usullarini ko'rsatadi, bolalar butun bilan qism orasidagi munosabatlarni o'rganishadi. Shunday qilib, dasturning har bir bo'limi ketma-ket o'tkaziladigan bir necha (uch-olti) ta'lim faoliyatlarida amalga oshiriladi. Bolalarning bilimlari bir ta'lim faoliyatidan ikkinchi ta'lim faoliyatiga o'tganda 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 oradan ikki hafta, ba'zan uch hafta o'tgandan keyin takrorlash kerak. Eski materialga qaytish davri borgan 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, ya'ni «Miqdor», «Sanoq», «Kattalik», «Shakl» va boshqa bo'limlariga oid masalalar o'rganilishi va takrorlanishi mumkin. Hamma bo'limlari bo'yicha dasturni bolalar izchil o'rganishini va ularda elementar matematik bilimlar tizimini shakllantirishni shunday qilib ta'minlash mumkin bo'ladi. Matematika o'qitishda ta'limiy faoliyatning har xil turidan foydalaniladi. Ta'limiy faoliyat turi uning mazmuni bilan aniqlanadi. U yangi materialni o'rganishga yoki o'tilganlarni takrorlashga, bir qator ta'limiy faoliyatlarning

materiallarini umumlashtirishga yoki bolalarning bilimlarini tekshirishga bag'ishlanadi.

O'qitish tajribasida qurama mashg'ulotlar eng ko'p o'rinni egallaydi, 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 ta'limiy faoliyat oxirida tanish materialni kiritish bir oz bo'shshish imkonini beradi. Masalan, tayyorlov guruhidagi ta'limiy faoliyatlarning birinchi qismida 5 sonining o'zidan kichik ikki sondan iborat tarkibi bilan tanishtirish, ikkinchi qismida doira va oval chiza olish malakasini takomillashtirish o'rin oladi. 3 va 4 sonlarining ikkita kichik sondan iborat tarkibi o'rganilishi, bilimlar mustahkamlanishi mumkin. Uchinchi qismda «Nima o'zgardi?» o'yinida buyumlar to'plamini sanash (masalan, samolyotlar guruhi nechtaligini, har qaysi guruhda nechtdan samolyot borligini, hamma samolyotlar nechtaligini aniqlash) ga doir mashqlar bajarilishi mumkin. Ta'lim faoliyatining tuzilishi (strukturasi) dastur bo'limlarining hajmi, mazmuni, ko'rgazmaliligi, tegishli bilim va ko'nikmalarining o'zlashtirilish saviyasi va boshqa omillarga bog'liq. Chunonchi, kichik guruhda bir yoki ikki mavzu bo'yicha ta'lim faoliyatlari 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 ta'lim faoliyatining oxirida o'tkaziladi. Ikkinchi, uchinchi va undan keyingi ta'lim faoliyatlar berilgan mavzu bo'yicha ham, oldingi mavzular 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

nechtadan bo'lganini yoki kimda o'yinchoqlar borligini va o'yinchoqlar qancha bo'lganini topadilar.) Bolalar (o'rta, katta va maktabga tayyorlash guruhlarida) buyumlarni va geometrik shakllarni har xil alomatleri bo'yicha guruhlarga ajratishni, o'yinchoqlar, shakllar, 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 (yoki yon tomonlari) 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'lganda, uning atrofiga to'rttadan ortiq bolani o'tqazmaslik kerak. Zarur bo'lsa, qo'shimcha 1-2 ta stol qo'yish kerak. Bolalarning bilim va ko'nikmalari tekshiriladigan faoliyatlar tarbiyachi stoli oldida tashkil qilinadi.

Agar ta'limiy faoliyatning borishida yoki uning oxirida harakatli o'yinlardan foydalaniladigan bo'lsa, bu o'yinlarni o'tkazish uchun oldindan joy tayyorlab qo'yish kerak. Ta'limiy faoliyatlarni muvaffaqiyatli o'tkazishda ko'rsatma-qo'llanmalarni to'g'ri tanlashning ahamiyati katta. Matematik tasavvurlarni shakllantirishda ham, bolalarni dastlabki umumlashtirishlarga keltirish (qo'shni sonlar orasidagi bog'lanishlar va munosabatlar, "teng", "ortiq", "kam", "butun", "qism") borasida ham ko'rsatmalilik boshlang'ich davr bo'lib xizmat qiladi. Hamma ta'limiy faoliyatlarida kundalik turmushda ishlatiladigan buyumlar, o'yinchoqlar, tabiiy materiallardan 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'rgatishning ma'lum bosqichida jadvallar, sxemalar (olmani ikkita va to'rtta teng qismga bo'lish sxemasi)

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 abstrakt orasidagi munosabatlarga bog'liq holda ham o'zgarib turadi.

Chunonchi, o'rgatishning ma'lum bosqichida buyumlar to'plamini sanash "Sonli jadvallar", "Sonli zinachalar" va boshqa mashqlar bilan almashtiriladi. Ko'rsatma-qo'llanmalarni tanlash va ular kombinatsiyasi ta'limiy faoliyat 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 birliklardan iborat miqdoriy tarkiblarini o'rganishda har xil o'yinchoqlardan, geometrik shakllar jadvallari va hokazolardan 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'rsatish uchun ikki uchta rangli kubchalar (g'isht)lar yoki uzun va qisqa lentalar olinadi.

Matematika ta'limiy faoliyatlarida, odatda, ko'p turdagi buyumlar to'plamidan, ko'rgazmalardan foydalaniladi. Shu sababli bularni joylashtirish tartibini o'ylab ko'rish juda muhim. Kichik guruhda bolalarga material xususiy quti (konvert) da beriladi. Katta bolalarga tarqatma sanoq materialini stolga bitta patnida (bitta qutida) berish mumkin. Ko'p turdagi buyumlardan foydalanganda ularni shunday joylashtirish kerakki, ta'limiy faoliyatni boshlash uchun kerak bo'ladigan material eng ustida tursin. Aloqa usullarini qanday birga qo'shib olib borish kerak?

Bola tafakkurining 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 (metodi) 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‘rgatish kattadan bolaga bilimlarni oddiy uzatilishiga keltirmasligi kerak. Tarbiyachi birinchi navbatda bolalarning matematik bilimlarga qiziqishlarini, matematik qobiliyat, mustaqil fikrlash, umumlashtirish qobiliyatini, abstraksiyalashni, fazoviy tasavvur va hokazolarni, shuningdek, matematik bilim, malaka va ko‘nikmalarni mustaqil egallash va qo‘llay olish imkonini rivojlantirishi kerak. Bugun matematika o‘rgatish taqqoslash asosida quriladi. Taqqoslash asosida bolalarda juft, butun va qism, uzun-qisqa, chapga-o‘ngga 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 figuralarning shakllari, ranglari va hokazo bo‘yicha taqqoslashni) o‘rganadilar. Bolalarda 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 (o‘yin, amaliy, bilish) 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 ta'limiy faoliyatga 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 ta'limiy faoliyatlarda ham yetarli miqdorda mashq bajarishlari 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'zgartirib turish muhimdir. Shu yo'l bilan bolalarning qiziqishlarini, fikrlashlarini faollashtirish, 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 ta'limiy faoliyatda mashqlarning ikkitadan to'rttagacha variantlaridan foydalaniladi, katta guruhlarda esa to'rttadan oltitagacha, ayrim hollarda bundan ham ko'p. Bir xil turdagi mashqlar kichik guruhlarda 2-4, katta guruhlarda 5-6 variantlaridan foydalaniladi. Masalan, katta guruh bolalarining tartib, sanoq ko'nikmalarini mustahkamlash uchun predmetning boshqa predmetlar orasidagi o'rnini aniqlash, u yoki bu o'rinni egallab turgan buyumni almashtirish taklif qilinadi. Bunda tarqatma materialning ikki-uch xilidan foydalaniladi. Bilganlarni 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 (kalta), baland va past buyumlardan foydalanish va buyumlarning kattaliklarini belgilash uchun aniq so'zlardan foydalanish mashqlarini mustahkamlashi mumkin.

Buyumlar va geometrik shakllarning har xil belgilari bo'yicha guruhlarga ajratishga doir mashqlar katta ahamiyatga ega, bunday mashqlar shu vaqtning o'zida bolalarning shakl, kattalik, miqdor va hokazolar haqidagi bilimlarini mustahkamlaydi. Bilimlarni mustahkamlash uchun tarbiyachi har xil xarakterdagi, ya'ni amaliy, o'yin, musobaqa elementlari bilan bog'liq mashqlardan, interfaol usullardan 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.

Nazorat savollari.

1. Ta'limining asosiy didaktik tamoyillari nimalardan iborat?
2. Matematik ta'lim berishda qaysi usullar asosiy o'rin egallaydi?
3. Usulni tanlashga qanady pedagogik talablar qo'yiladi?

Topshiriqlar:

1. Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish ta'limining asosiy didaktik tamoyillarini tahlil qiling.
2. "Nima uchun" texnologiyasi asosida mavzuni yoritish va taqdimot tayyorlang.

Adabiyotlar:

1. Hasanboyeva. O.U. va boshqalar. Maktabgacha ta'lim pedagogikasi. –T.: Ilm ziyo, 2006.
2. Бикбаева Н.У., Ибрагимова З.И., Қосимова Х.И. Мактабгача тарбия ёшидаги болаларда элементар математик тасаввурларни шакллантириш. – Т.: Ўқитувчи, 1995 й.
3. Jumayev M. Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi va nazariyasi. – T., 2007.
4. Михайлова А., Носова Э. Д., Столяр А. А., Полякова М. Н.,

Вербенец А. М. Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста. – Издательство «Детство-пресс». Санкт-петербург, 2008.

HAYOTINING UCHINCHI VA TO‘RTINCHI YILIDA BOLALARDA MIQDORIY TASAVVURLARNI RIVOJLANTIRISH

Tayanch so‘z va iboralar: *maktabgacha ta‘lim, uzluksiz ta‘lim, ko‘plik, son, hisob, kattalik, fazo, geometrik shakl, geometrik figura, induktiv va deduktiv tafakkur, aqliy operatsiyalar, o‘yin faoliyati, malaka.*

Ko‘plik, son, hisob, kattalik, fazo, geometrik shakl va figuralar haqidagi tasavvurlarni shakllantirish. Maktabgacha ta‘lim yoshidagi bolalarni o‘qitish o‘ziga xos xususiyatlarga ega. Maktabgacha ta‘lim yoshida yechilishi kerak bo‘lgan vazifalar hal qilinmasa, maktabda o‘qitish muvaffaqiyatli bo‘lmaydi. Bu vazifalardan biri aniq bilimlar va tafakkur usullaridan abstrakt bilim va usullarga o‘tishdan iborat. Bu xil o‘tish saviyasi, ayniqsa, matematika o‘qitish uchun zarurdir. Bunday saviyaning bo‘lmasligi yoki yetarli bo‘lmasligi ikki tomonlama qiyinchilikka olib keladi. Bir tomondan, maktabgacha ta‘lim yoshidagi bolalar ko‘pincha maktabga mavhum matematik usullarni egallagan holda keladilar, bularni bartaraf qilish juda qiyin bo‘ladi. Ikkinchi tomondan, bolalar maktabda abstrakt bilimlarni egallar ekanlar, ko‘pincha ularning asl mazmunini tushunib yetmagan holda o‘zlashtiradilar. Shuning uchun ham aniq shart-sharoitlarda matematik bilimlarning qo‘llanish imkoniyati juda cheklangan bo‘ladi. Shu sababli maktabgacha ta‘lim yoshidagi bolalarni o‘qitishning muhim vazifasi matematik abstraktlashlar bilan konkret borliq orasidagi bog‘lanishni ta‘minlaydigan bilim va harakatlarning oraliq saviyasini shakllantirishdan iborat bo‘lishi kerak. Tekshirishlar shuni ko‘rsatmoqdaki, maktabgacha yoshdagi bolalarga matematika o‘qitishda o‘tish saviyasi mazmuni quyidagilardan iborat:

Birinchidan, shunday faoliyat va masalalarni o‘zlashtirish kerakki, ularda matematik operatsiyalarni qo‘llashning zarurligi bolalarga yaqqol ko‘rinib turadi. Bu, bir tomondan, bolaning amaliy faoliyati bilan bevosita bog‘liq (tenglashtirish,

taqqoslashga oid) masalalar, ikkinchi tomondan, ularga shunday shartlar kiritiladiki, bunda mazkur masalalarni matematik vositalardan foydalanmay turib (masalan, fazoda ajratib qo'yilgan ikki to'plamni amalda tenglashtirish) amalga oshirish mumkin bo'lmaydi.

Ikkinchidan, muhitning shunday munosabatlarini ajratish kiradiki, bu munosabatlarning qo'llanishi bolaga konkret buyumlardan matematik obyektlarga o'tish (masalan, buyumlarni ma'lum belgilari bo'yicha guruhga kiritish va shu asosda to'plam munosabatlarini, qism- butun munosabatlarni hosil qilish) imkonini beradi. Tekshirish natijalari shuni ko'rsatadiki, matematik operatsiyalar maktabgacha yoshda o'zlashtirilgan shunday masalalar va munosabatlar asosida kiritilsa va karta ishlansa, matematikani egallash samarali bo'ladi. Masalan:

1. Bir necha o'yinchoq ichidan shunga (namunaga) o'xshashini tanlab olish. Pedagog stol ustiga matryoshkani, qo'g'irchoqni, quyonchani qo'yadi. So'ngra «sehrli qopcha» ichidan bitta o'yinchoqni oladi va stol ustiga huddi shunga o'xshash o'yinchoqni topishni taklif qiladi.

2. Rangi, o'lchami yoki shakli bir xil bo'lgan 2-3 ta predmetlar (matryoshkalar, kubiklar, shariklar, koptoklar) orasidan huddi shu rang, o'lcham, shakldagi predmetni tanlab oladi. Bola toshpiriqni bajargach, tanlab olgan o'yinchoqning nomini va har ikkala o'yinchoq uchun umumiy (mushtarak) bo'lgan belgini aytishi kerak.

Agar kichkintoy xato qilsa, pedagog unga savollar beradi: "Bu nima?", "Sen shu o'lchamdagi (rangdagi) kubikni (matryoshkani) oldingmi?", "Kubiklarni ustma-ust qo'y!"

Pedagog olinishi lozim bo'lgan predmetni ko'rsatishi mumkin:

«Mana bu kubikni olish kerak. Ko'rdingmi, u xuddi mana shu rangda».

Namunaga o'xshash bir necha predmetni topish. «Shu (ko'k) rangdagi hamma kubiklarni mana bu qutichaga sol!» Hamma kichkina matryoshkalarni mana bu qutichaga sol! Tarbiyachi ta'limiy faoliyat oxirida: «Sen qutichaga qanday matryoshkalarni solding?» - savolini beradi.

Bolalarga predmetlarni guruhlarga qarab ajratish topshiriladi. Predmetning quyidagi belgilari aytiladi: predmetning nimaga kerakligi (bu qurilish materiali, undan qurish mumkin; bu mo‘yqalam, u bilan rasm solinadi va hokazo), rangi, o‘lchami.

Pedagog kundalik hayotiy vaziyatni tashkil qiladi yoki undan foydalanadi, bunda bitta bola yoki bir necha bola predmetlarni tanlab oladi yoki guruhlarga ajratadi. Masalan: qurishda ishlatilishi mumkin bo‘lgan hamma materiallarni yashikka solish, qo‘g‘irchoqlarni esa tokchaga terib qo‘yish, rasm soladigan barcha mo‘yqalamlarini yig‘ib stakanchalarga, lattachalarni esa qutichaga solish, bitta setkaga hamma katta koptoklarni, boshqasiga esa kichkina koptoklarni solib qo‘yish. Oldin bolalar predmetlarni bitta belgisiga qarab, keyinroq esa ikkita belgisiga qarab tanlab olalilar. («Barcha qizil g‘ishtchalarni tanlab ol!»).

Hap gal kichkintoylardan biri predmetlar qanday umumiy belgi asosida guruhga birlashtirilganligini, o‘zi nima qilganligi va nima uchun shunday qilganligini aytish muhimdir. Bunday qilish bolalarni ongli harakat qilishga o‘rgatadi. Bunday mashqlar natijasida bolalar hatto bitta umumiy belgisi bo‘lgan turli xil predmetlarini ham bir guruhga birlashtirish mumkinligini tushuna boshlaydilar. Endi ular mazkur guruhga mansub predmetlarning 12 ta umumiy belgisini ajratib ko‘rsata oladilar.

Mavzuga doir o‘yin texnologiyasi: **“O‘rnini top”**.

O‘yin qoidasi: Bolalar ikki guruhga bo‘linib turadilar. O‘rtaga doira shakli chizilgan bo‘lib, ichiga uzun, kalta, yo‘g‘on, ingichka buyumlar aralash qo‘yilgan. Tarbiyachi ko‘rsatma berish bilan 1-guruh bolalari yo‘g‘on, ingichka buyumlarni, 2-guruh bolalari esa uzun, kalta buyumlarni ajratadilar. Buyumlarning ranglari, nechtdan yig‘ganlari so‘raladi.

Bir xil predmetlardan guruhlar tuzishda va guruhlarini ayrim predmetlarga bo‘lib tashlashda jamoa bo‘lib bajariladigan o‘yin mashqlari miqdor haqidagi tasavvurni yanada rivojlantirishga xizmat qiladi. Bu mashqlar davomida bolalar har bir guruh (to‘plam) ning ayrim predmetlardan iborat ekanligini tushunishlari, guruh ichidan ayrim predmetlarni ajratib olishni o‘rganishlari, yaxlit to‘plam bilan

uning elementi o'rtasidagi nisbatni aniqlashlari kerak. Bolalarni guruhlarga birlashtirilgan predmetlarning umumiy belgilarini ko'ra bilishga va atay olishga, guruhni yaxlit bir butun narsa deb idrok etishga o'rgatish davom ettiriladi. Yig'indidagi hamma predmetlarning 1-2 umumiy belgisini ajratib ko'rsatish bilan birga bolalar shu guruhdagi predmetlarning faqat biror qismi uchungina umumiy bo'lgan belgilarni, ya'ni boshqa qismlarning belgisidan farq qiluvchi belgilarni ham ko'rishga o'rganadilar. Ular guruhni bir necha guruhchaga bo'ladilar, ya'ni to'plamni to'plamchalarga ajratadilar. Masalan: guldastada ko'p gul borligini, ularning ba'zilar qizil, ba'zilar esa oq ekanligini, qizil gullar ham, oq gullar ham ko'pligini aniqlaydilar. Bolalar ana shunday qilib to'plamlardagi sonlar bilan to'plamchalardagi sonlarni taqqoslashga, ular o'rtasidagi miqdoriy nisbatni aniqlashga tayyorlanadilar. Ikkinchi kichik guruhda matematik tushunchalarni rivojlantirish yuzasidan maxsus ishlar o'tkaza boshlanadi. Bolalarni komil inson qilib tarbiyalash aniq fanlarning miqdoriy munosabatlari va fazoviy shakllarini birinchi marta idrok etishning qay darajada muvaffaqiyatli tashkil etilishiga bog'liqdir.

Zamonaviy matematikada „son“, „figura“ va boshqa tushunchalarni asoslashda to'plamlar nazariyasidan foydalaniladi. Bu o'z navbatida bolalarda miqdoriy munosabatlarni shakllantirishga va natural son haqidagi tushunchani paydo qilishga sharoit yaratadi.

Maktabgacha yoshda asosiy oddiy matematik qonuniyatlari haqida tushuncha. Maktabgacha ta'lim uzluksiz ta'limning asosiy bo'g'inidir. Avvallari bu tizim xalq xo'jaligining turli sohalarida mehnat qilayotgan ota-onalarning ijtimoiy faoliyati uchun shart-sharoit yaratishgagina xizmat qilgan bo'lsa, endilikda bolalar MTT ish mazmuniga qo'yilgan talablar ham o'zgartirildi. Asosiy vazifalardan biri kichkintoylarni maktab bosqichidagi o'qishga tayyorlashdir.

Bolalar MTT tarbiyalanuvchilariga ta'lim berishda maktablar o'quv dasturlariga yaqinlashtirilgan 12 yo'nalishli yangi dasturlar ishlab chiqildi, sinovdan o'tkazilib, joriy etishga kirishildi.

MTTlarida bu dasturlarni ta'lim jarayonida qo'llash orqali ijobiy natijalar qo'lga kiritildi. Jumladan, maktab oldiga yangi maqsadlarning qo'yilishi MTTda matematik ta'lim berish mazmunining tubdan o'zgarishiga olib keldi.

MTT bolalariga matematikadan samarali ta'lim berish uchun bo'lajak tarbiyachi maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalar uchun ishlab chiqilgan «Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish nazariyasi va metodikasi» kursini chuqur o'zlashtirib olmog'i zarur.

Bolalarga real olamdagi yuz beradigan eng sodda hodisalardagi miqdoriy nisbatlarni tushunishga va olamdagi fazoviy shakllarni (joylashishlarini); natural son, geometrik shakl, miqdor va boshqa tushunchalar abstrakt, ammo ular real borliqdagi predmetlarga xos bo'lgan bog'lanish va munosabatlarni aks ettiradigan hajmda bilimlar berish. Bu bilimlar fazoviy tasavvurlarni rivojlantirishga mantiqiy fikrlay bilishga yordam berishi kerak.

Matematikani o'rgatish bolalarda o'z ona tilida xatosiz so'zlashga, o'z fikrini aniq va ravon qilib bayon eta bilishga o'rgatishda yordam berishi kerak. Matematikani bayon etishda sergaplikka yo'l qo'yish mumkin emas, bunda har bir so'zni o'z o'rnida ishlata bilish ayniqsa muhimdir.

1. Bolalarni maktabda asosiy fanlardan bilim olishga o'rgatish (shu qatorda matematikadan ham).

2. Yosh bolalarga matematik bilim berish.

Matematikaga doir bajariladigan ishlar bolalarni boshqa oladigan bilimlariga qaraganda ko'proq sabotlilikka, tirishqoqlikka, puxtalikka, aniqlikka o'z fikr va xulosalarini nazorat qila olishga, ayniqsa, kuzatish, tajriba va fahmlash asosida aytiladigan fikrlarining ravon bo'lishiga e'tibor bera bilishga odatlantirish kerak.

Bolalarda matematik bilimlarga bo'lgan qiziqish, matematik xarakterdagi masalalarni sabr-toqat va tirishqoqlik bilan yechish ko'nikmalari rivojlantiriladi.

Matematik ta'lim berish induktiv va deduktiv tafakkurning boshlang'ich ko'nikmalarini, aqliy operatsiyalarni, ya'ni tahlil qilish, sintez qilish, taqqoslashni, abstraktlashtirish va umumlashtirish qobiliyatlarini rivojlantirishga, idroklilik va ziyraklikni, fazoviy tasavvurlarni va xayolni o'stirishga katta yordam beradi.

Matematik bilim berishdan kuzatilgan amaliy maqsadlar qatoriga bolalarning nazariyani amaliyotga bog'lay olishi, ya'ni olingan bilimlarni amaliy masalalarni hal qilishga qo'llay bilishi, to'plam va son haqida, kattalik (miqdor) larning bir-biriga nisbati haqida, eng oddiy geometrik shakllar haqida boshlang'ich tasavvurga ega bo'lishi, joy va vaqtni bilishi kiritiladi. Bolalarda olgan bilimlarini o'zlarining kundalik mehnat va o'yin faoliyatida, maishiy hayotida uchraydigan matematikaga doir savol va masalalarni hal qilishda tatbiq eta bilish malakalarini hosil qilish kerak.

3-4 yoshli bolalar bilan ishlashda matematik mazmunga ega bo'lgan didaktik o'yinlar va o'yin mashqlar. Alohida predmetlarni, to'plamni hosil qilishga, «ko'p», va «bitta» tushunchalarini ajratishga, turli to'plamlarni solishtirishga o'rgatish usullari matematik tasavvurni shakllantirishda alohida ahamiyatga ega. Bu jarayonda tarbiyachi bolalarga: «Bolalar, stolda har biringizga konvert qo'yilgan, qani konvertlarni ko'ringlarchi, nima bor ekan? To'g'ri, doiralar bor ekan. Doiralar qanday rangda? Ko'rsatkich barmogingizni doiraning chetidan yurgizib chiqing. (Tarbiyachi topshiriqni bajarishga qiynalgan bolalarga yordam beradi.) Endi katta doirani yumalatib ko'ringlar. Yaxshi, yumaladimi? Kichkinasini yumalatinglar. Ko'rdingizmi, hamma doiralar yumalaydi. Bu doiralardan nimalar yasash mumkin?» kabi savollar bilan murojaat qiladi. Bolalarning javob qaytaradilar. Tarbiyachi: «Kelinglar, bolalar, doiralardan chiroyli gullar yasaymiz va guldasta hosil qilamiz». Tarbiyachi va bolalar birgalikda doiralardan turli gullarni yasaydilar. «Ko'p» va «bitta» predmetlarni ajratadilar.

Har bir bolaga bitta va ko'p sharlar va tasvirlash uchun qog'oz beriladi, bolalar sharlarni o'zlari xohlagan rangga bo'yaydilar. Bolalar ishni tugatganlaridan so'ng tarbiyachi so'raydi: «Bitta sharni qaysi rangga bo'yadingiz? Ko'p sharlarni qaysi rangga bo'yadingiz?» Shunday mashq va masalalar yordamida bolalarda «Ko'p» va «Bitta» tushunchalari haqida bilim berish samarali bo'ladi.

Nazorat savollari:

1. 3-4 yoshli bolalarda miqdor haqidagi bilimlarni shakllantirishning xususiyatlari nimalardan iborat?
2. 3-4 yoshli bolalar bilan ishlashda matematik mazmunga ega bo'lgan didaktik o'yinlar va o'yin mashqlari qatoriga nimalar kiradi?
3. Qanday didaktik o'yinlar xatolarni bartaraf etishda yordam beradi?

Topshiriqlar: O'yin vaziyatini tahlil qilish: bir talaba «katta tarbiyachi» rovida, qolganlar esa «tarbiyachi» rovida qatnashadilar. Vazifa: Mavjud ko'rgazmali materiallardan foydalanib, bolalar bog'chasi «tarbiyachilariga» turli guruh predmetlarini solishtirishni, bolalarda «ko'p», «kam», «bitta» tushunchalarini shakllantirishni qanday texnologiyalar asosida o'rgatish maqsadga muvofiqligini tushuntiring. Bu jarayonda qanday ko'rgazmali qurollardan foydalanish yaxshi samara beradi?

Adabiyotlar:

1. Бикбаева Н.У., Ибрагимова З.И., Қосимова Х.И. Мактабгача тарбия ёшидаги болаларда элементар математик тасаввурларни шакллантириш. – Т.: Ўқитувчи, 1995 й.
2. Jumayev M. Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi va nazariyasi. – Т., 2007.
3. Михайлова А., Носова Э. Д., Столяр А. А., Полякова М. Н., Вербенец А. М. Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста. – Издательство «Детство-пресс». Санкт-петербург, 2008.

ILK VA MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARDA PREDMETLAR MIQDORINI IDROK QILISH, ESDA OLIB QOLISH VA TAQQOSLASHNING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

Tayanch so‘z va iboralar: *o‘yin mashqlari, passiv nutq, to‘plam elementlari, taqqoslash.*

Maktabgacha yoshdagi bolalarda predmetlar miqdorini idrok qilish, esda olib qolish va taqqoslashning o‘ziga xos xususiyatlari. O‘yinlar va o‘yin mashqlaridan ilk yoshdayoq bolalarning bir xil turdagi predmetlar haqidagi tasavvurlari kengayib boradi: «ko‘p qo‘g‘irchoqlar», «uchta kubik», «qo‘lda beshta barmoq» kabilar. Bu birinchi tasavvurlar bolaning passiv nutqida namoyon bo‘ladi. Tajribaning ko‘rsatishicha, 1 yoshu 3 oylik bola berilgan topshiriqlarni, ya’ni «kichik uy», yoki «katta uylar» qurishi, «vagon» «vagonchalarni olib kelishi», «gul» yoki «gullarni» ekishi mumkin (Kalinina, V.V. Danilova va boshqalar).

1 yoshu 6 oylik go‘dak faol nutqni egallaydi, otning birlik va ko‘plik shakllaridan foydalangan holda, alohida predmetlarni ajrata oladi: «By kubik, bu kubiklar», «uy – uylar», «qo‘g‘irchoq – qo‘g‘irchoqlar». Bu yoshdagi bolalarni ko‘proq bir xil turdagi predmetlar qiziqtiradi, (shar, tugmacha, halqa). Ular bu narsalarni sochadilar, yana yig‘ib oladilar, stol ustiga gorizontol bo‘yicha teradilar. Bolalarda birdaniga predmetlarni qo‘llariga olib, barmoqlari bilan qisib uning sochilishini kuzatishni yaxshi ko‘radilar (masalan, tugmachalar). Predmetlarning turli xilligini bola turli xil sezgi a‘zolari yordamida qabul qiladi: eshitish, ko‘rish va boshqalar. U o‘zi bir xil turdagi harakatlarni bajargan: maketdan 1 ta o‘yinchoqni bir necha marta tashlagan, koshik bilan stolini taqillatgan. Ko‘plik haqidagi birinchi tasavvurlar va ularning alohidaligi birlik va ko‘plikni ajrata olishga yordam beradi. Matematikada ko‘plik tushunchasiga quyidagicha ta’rif beriladi. «Ko‘plik bu bir butun qilib quriladigan obyektlarning yig‘indisidir». Ko‘plikni tugallangan va tugallanmagan holda quriladi. Kichik yoshdagi bolalar tugallangan ko‘plik bilan ish ko‘radilar. Go‘dak bolada ko‘plik haqidagi eng birinchi tasavvurlarning rivojlanishi diffuzion: ya’ni u hali aniq chegaraga ega

bo'lmaydi va element ketidan element qabul qilinadi. Bunday qabul qilish noaniq ko'plikni xarakterlaydi.

To'plamlarning tengligi va teng emasligi haqidagi tasavvurlarni shakllantirish, o'yinlar va o'yin mashqlaridan foydalanish. Maktabgacha yoshdagi kichik guruh bolalarini sanoqqa o'rgatishdagi bosh vazifalardan biri bir to'plam elementlarini ikkinchi to'plam elementlari bilan taqqoslash, solishtirish yo'li orqali bolalarni to'plamlarni taqqoslashga o'rgatishdan iborat. Bu dastlabki bosqich kelgusida sanoq faoliyatini rivojlantirishda katta ahamiyatga ega. Bola miqdoriy taqqoslash usullarini egallaydi. Bola sanashni bilmaydi, shu sababli u oldin taqqoslanayotgan to'plamlarning qaysinisi ko'p, qaysinisi kam ekanini, yoki ular teng quvvatli ekanini aniqlashni o'rganadi. Bolalarda kelgusida matematik tasavvurlarni rivojlantirish ko'p jihatdan sanoqqa o'rgatishning boshlang'ich davriga bog'liq.

Ikkinchi kichik guruhda tarbiyachi bolalarda to'plam alohida bir jinsli elementlar (buyumlar) majmui haqidagi tasavvurni rivojlantirishi kerak.

O'qitishni buyumlarning sifat va xossalarini ajratishga oid mashqlardan boshlash kerak. Masalan, bir qancha o'yinchoqlar ichidan xuddi tarbiyachi qo'lidagidek o'yinchoqni topish taklif qilinadi, «Xuddi shunday kubchani (bayroqchani, sharni) ber». Shundan keyin har xil rangli (o'lchamli, shakldagi) 2-3 ta buyum orasidan xuddi shu rangdagi (o'lchamli, shakldagi) buyumni tanlash topshirig'i beriladi.

Navbatdagi bosqich berilgan belgi-alomatlarini bo'yicha buyumlarni tanlash va guruhlarga ajratishga oid mashqlardan iborat bo'lishi kerak. Masalan: «Qizil rangli hamma kubchalarni mana bu qutiga sol, bu qutiga esa hamma kichik ayiqchalarni yig', mana bunisiga esa hamma katta ayiqchalarni yig'». Bunday mashqlar natijasida bolalar har xil buyumlarning umumiy belgilari mavjud ekanini, shu bo'yicha bir guruhga birlashtirish mumkinligini tushuna boshlaydilar:

«Bular qo'g'irchoqlar», «Bular koptoklar», «Bular bayroqchalar» kabi.

Tarbiyachi bolalarni guruhdagi buyumlarning biror qismi uchungina umumiy bo'lgan belgilarni ko'ra olishga o'rgatadi. Masalan, bayroqchalar

ko'pligini, ammo ularning ba'zilar sariq, ba'zilar esa ko'k ekanini ko'rsatadi (Sariq bayroqchalar ko'p, ko'k bayroqchalar ham ko'p»).

Miqdor haqidagi tasavvurlarni shakllantirishda bir jinsli (bir xil) buyumlardan guruhlar tuzish va guruhni alohida buyumlarga ajratishga doir har xil o'yin mashqlar ma'lum o'rin olishi kerak. Odatda, bu o'yin-mashqlar darsda ma'lum izchilikda o'tkaziladi.

Birinchi ta'lim faoliyatida bir xil o'lcham va rangli mutlaq; aynan o'yinchoqlarning: sabzilar, archalar, jo'jalarning majmualari tuziladi, bunda guruhda bolalar qancha bo'lsa, o'yinchoqlar ham shuncha bo'lishi kerak. Tarbiyachi dastlab bolalarga bittadan o'yinchoq ulashadi, o'z harakatlarini ushbu so'zlar bilan tushuntiradi: «Menda archalar juda ko'p. Men bolalarning hammasiga bittadan archa berib chiqaman. Menda bitta ham archa qolmaydi...» Shundan keyin bolalarga murojaat qiladi: «Har biringizda nechtadan archa bor?» Shundan keyin tarbiyachi hamma o'yinchoqni yig'ib oladi, bunda u bitta ham yo'q (bolada), juda ko'p (tarbiyachida) so'zlariga urg'u beradi.

Mashqni boshqa o'yinchoqlar bilan yana bir marta takrorlash mumkin. Har gal tarbiyachi ko'p, bitta, bittadan, bitta ham yo'q, hech narsa yo'q so'zlarini ishlatadi; "Qancha?", "Qanchadan?" savollarini qo'yadi. Kichkintoylar buyumlarni va ular qanchadanligini (ko'p, bitta) aytadilar. Ta'limiy faoliyatning borishida bolalar to'plam alohida buyumlarga ajralishiga va alohida buyumlardan tuzilishi mumkinligiga ishonch hosil qiladilar. Ikkinchi mashg'ulot ham shunga o'xshash o'tkaziladi. Dastlab oldingi ta'lim faoliyatida foydalanilgan o'yinchoq turlarining biri bilan ish tashkil qilinadi, keyin esa o'yinchoq yoki buyumlarning yangi xili olinadi, ular bir xil bo'lishi shart emas: ular turlicha o'lchamli va har xil rangli bo'lishi mumkin. O'yinchoqlar guruhlariga ajratiladi, masalan, bir savatga sariq koptoklar, ikkinchi savatga qizil koptoklar yig'iladi; katta baliqchalar katta idishga, kichik baliqchalar kichik idishga solinadi.

Ta'lim faoliyatining borishini tarbiyachi umumlashtiradi. Masalan: «Savatda (yoki to'r xaltada) koptoklar ko'p», ammo «katta to'r xaltada katta koptoklar ko'p, kichik to'r xaltada kichik koptoklar ko'p» yoki «Ariqda ko'p baliq so'zib yuribdi»,

yoki «Qizil yoki sariq qayiqchalar ko‘p». Bu xil mashqlarni kamida to‘rt marta o‘tkazish tavsiya qilinadi. Bolalar to‘plam alohida elementlardan iborat ekanini bilib olganlaridan keyin, ular bir xil buyumlar guruhlarini mustaqil ajratishni, tevarak-atrofdan alohida (bitta) buyumlarni va buyumlar majmuini (ko‘p) mustaqil topishni o‘rganadilar.

Xonada qanday buyumlar ko‘p, qaysi buyumlar bittaligini ayta olish uchun kichkintoylar murakkab fazoviy-miqdoriy tahlilni amalga oshiradilar, ya’ni qandaydir bir buyumni ajratadilar. So‘ngra unga diqqat bilan qarab qanday buyumlar boryo‘qligini qarab, bir xil buyumlarni yagona to‘plamga xayolan birlashtirishlari kerak.

Kichkintoylarning «bitta» va «ko‘p» tushunchalarini mustahkamlash uchun ko‘rsatilgan miqdordagi buyumlarni har xil rangli ikkita qatorga joylashtirishni taklif qilish mumkin.

Tarbiyachi quyidagicha topshiriq beradi: «Chapdagi ko‘k qatorga bitta jo‘ja, o‘ngdagi yashil qatorga ko‘p jo‘ja qo‘ying». Qatorlarning o‘rnini almashtirib yoki har qaysi qatorga joylashtirish kerak bo‘lgan buyumlar soni haqidagi ko‘rsatmani o‘zgartirib, tarbiyachi bolalarni buyumlar miqdorini oldin qatorlar rangi bilan, keyin esa ularning fazoviy joylashuvlari bilan bog‘lashni o‘rgatadi.

Shuningdek, kichkintoylar buyumlarning chapda, o‘ngda, yuqorida, pastda bir-biriga nisbatan qanday joylashganliklarini aniqlashni ham o‘rganadilar.

Topshiriqni bajarib bo‘lganlaridan keyin tarbiyachi bolalardan har qaysi qatorda qanchadan o‘yinchoq (bitta yoki ko‘p) borligini so‘raydi. Bu xil ishga kamida ikki-uch mashg‘ulot ajratiladi.

Tarbiyachi «Topshiriq» o‘yinini tashkil qilishi mumkin, bu o‘yinda bolalar to‘plamni aniqlashni, buyumlarni mustaqil tanlashni o‘rganadilar. Bu o‘yin uchun buyumlar birlik va ko‘plikda berilmog‘i lozim, masalan, birinchi stolga bitta, ikkinchi syulga ko‘p o‘rdakcha qo‘yish mumkin. Bolalar tarbiyachining topshirig‘iga ko‘ra oldin ko‘p, keyin esa bitta o‘rdakchani olib kelishadi. Topshiriqni qiyinlashtirish ham mumkin: bir stolning o‘ziga bitta archa va ko‘p

qo‘ziqorin qo‘yish mumkin. Bu galda bolalar o‘yinchoqlarni olib kelmaydilar. balki stolga yaqin kelib, unda nimalarni ko‘rayotganlarini gapirib berishadi.

O‘yinchoq guruhlarini tobora har xil joyga, ya‘ni: stollarga, deraza tokchalariga, gilamga joylashtirish mumkin. Topshiriqni bajarishda oldin bolalarning e‘tiborini xonaning alohida joylariga (deraza tokchasi, gilamning o‘ng tomonidagi burchak va b.) qaratish kerak, shundan keyin ularning o‘zlari ham yaxshi mo‘ljal ola boshlaydilar.

Bolalar avval «Ko‘p gullar», «Bitta daraxt» kabi sodda gaplardan foydalanadilar. Keyin ular ikkita sodda gapni bitta qo‘shma gapga birlashtirishni o‘rganadilar: «Gullar ko‘p, daraxtlar esa bitta».

«Bitta» va «ko‘p» tushunchalarini mustahkamlash uchun har xil usullardan foydalanish tavsiya etiladi. Bolalarga ko‘p marta chapak chalishni, bir marta baland sakrashni, bolg‘a bilan ko‘p marta taqillatishni, so‘ngra tarbiyachi bolg‘a bilan necha marta taqillatgan bo‘lsa (2-3 martadan ko‘p emas), shuncha marta taqillatishni taklif qilish mumkin. Ritmik, bir tovushni ikkinchisidan ajratib taqillatish kerak. Agar bolalar 2-3 ta tovushni ajratishga qiynalishsa, u holda har qaysi urishdan keyin: «Bir, yana bir, yana bir» deyish kerak.

O‘yinchoqlar va buyumlar bilan didaktik o‘yinlar bajarish ma‘qul, bu o‘yinlar jarayonida bolalar «bitta» va «ko‘p» tushunchalarini bir-biridan farq qilishni o‘rganadilar.

«Qo‘ziqorin terish» o‘yini. Tarbiyachi oldindan guruh xonasining har xil burchaklariga taglikka o‘rnatilgan archalarni qo‘yadi, archalar ostiga esa qo‘ziqorinlarni qo‘yadi. Shundan keyin bolalar bilan qo‘ziqorin terishga boradi. Har qaysi bolaning qo‘lida savati bor. Tarbiyachi o‘yin syujetini rivojlantiradi: «Bolalar o‘rmonga borishdi. Lola qizil qalpoqchali katta qo‘ziqorin topdi. G‘ani esa jigarrang qalpoqchali kichkina qo‘ziqorin topdi. Halima ham katta qo‘ziqorin topdi. Shavkat esa kichkina qo‘ziqorin topdi». Shundan keyin bolalarning hammasi bir erga to‘planib, har qaysi bola topgan qo‘ziqorinini stolga qo‘yadi. Tarbiyachi yakunlaydi: «Har qaysingizda bittadan qo‘ziqorin bor edi, endi ko‘p qo‘ziqorin bo‘ldi».

«**Uloqlar bilan echki**» o'yini. Bu o'yinning maqsadi ayrim elementlardan to'plam tuzish bo'yicha mashq qildirish. O'yin boshlanishiga qadar kichkintoylarni «Bo'ri bilan yetti uloq» ertagi bilan tanishtirish, echki bitta, uloqlar esa ko'p ekanini aniqlash, o'yinchoq echki bilan uloqlarni ko'rish kerak. Shundan keyin bolalardan kimdir ko'zini berkitadi, tarbiyachi esa uloqlarni har xil joyga yashiradi. Echki ma'raydi: «Mee», bola ko'zini ochib, uloqlarni qidira boshlaydi. Tarbiyachi bunday deydi: «Uloqlar shoxdor echkidan yashirinishdi, qaydasiz uloqchalar, qaydasiz, jajjivoylar?». Bola uloqni topib, bir so'zi bilan uni stolga qo'yishi zamonAQ echki yanama'raydi: «Mee». Tarbiyachi echki yana bitta uloqni qidirishni so'rayapti, deydi. O'yin hamma uloq topilguncha davom etadi. Eng oxirida echki «Rahmat, endi uloqlar ko'p, ularning hammasi topildi», deydi.

«**Jajjivoy**» o'yini oldingi o'yinga o'xshash o'tkaziladi. Bitta mushuk va ko'p mushukcha, bitta tovuq va ko'p jo'ja, bitta o'rdak va ko'p o'rdakcha bo'lishi mumkin va h. k.

«Bitta» va «ko'p» tushunchalarini farq qildirish uchun sharlar, halqachalar, toshchalar va boshqa narsalar bilan o'yin o'tkazish mumkin. Tarbiyachi stolga bitta va ko'p buyum qo'yadi. U bitta buyumni ko'rsatib, «Bitta shar (tugma, halqacha)» deydi. Shundan keyin buyumlar guruhlarini ko'rsatadi va deydi: «Ko'p narsalar (tugmalar, halqalar)». Tarbiyachi bolalarga bittadan shar olishni taklif qiladi va shunday deydi: «Naimada. bitta shar, Jasurda bitta shar, Vohidda bitta shar. Yana bitta shar kimda, ko'rsating. Har kim o'z sharini stolga savatga, qutiga qo'ysin. Har kimda bittadan edi, endi nechta bo'ldi? Ko'p».

Bolalarga xaltachalar, savatchalar, qutichalar tarqatish va ularga oldin bitta buyum, keyin esa ko'p buyum solishni taklif qilish mumkin.

«Bitta» va ko'p tushunchalarini mustahkamlash uchun o'yin mashqlardan foydalanish tavsiya etiladi. Tarbiyachi stolga bir varaq qog'ozni qo'yadi, uning ustiga istalgan hayvon o'yinchoqlardan, masalan, olmaxonlarning bir nechtasini (5-6 tasini) qo'yadi. Shundan keyin bolalarga murojaat qiladi: «Maysazorda olmaxonlar ko'p. Men bitta olmaxonni mehmonga chaqiraman. Sen ham chaqir Iroda. Iroda nechta olmaxonni chaqirdi? Mendagi olmaxonlar nechta?»

Bolalar navbati bilan to qog'ozda bitta ham o'yiichoq qolmaguncha bittadan o'yinchoq oladilar. Tarbiyachi so'raydi: «Maysazorda nechta olmaxon qoldi? (Bitta ham qolmadi). Mendagi olmaxonlar qancha? (Ko'p). Yana maysazorda olmaxonlar ko'p bo'lishi uchun kelinglar bunday qilaylik. (O'yinchoqlarni oldingi joylariga qo'yadi.) Said, senda nechta olmaxon qoldi? (Qolmadi.) Maysazorda olmaxonlar nechta bo'ldi? (Ko'p)».

Bunday o'yin mashqlarni boshqa hayvonlar to'plami bilan ham o'tkazish mumkin, bular o'rdak bilan o'rdakchalar, ayiq bilan ayiqchalar, quyon bilan quyonchalar bo'lishni mumkin. Bu xil mashqlarning borishida bola har bir guruh alohida buyumlardan iborat ekanini tushuna boshlaydi, guruhdan bitta buyumni ajratishni, «ko'p», «bitta» tushunchalarini farq qilishni o'rganadi. Bu o'rinda mazkur tushunchalar bir-biriga qarshi qo'yilmaydi (mana – ko'p, mana – bitta), balki bir-biriga taqqoslanadi. «Bitta» guruhning tarkibiy qismi sifatida qatnashadi. Bu mashqlarni o'tkazishda tarbiyachi bolalarga tez-tez «Qancha?» savolini berishi kerak; ularni ko'p, bitta, bitta ham yo'q so'zlarni ishlatishga undashi kerak. Kichkintoylar javob berayotganida buyumlarning o'zini ham, ularning miqdorini (bitta quyoncha, ko'p quyoncha) ham aytishlarini talab qilish zarur.

Ta'limiy faoliyatga har xil illyustratsiya materiallarning kiritilishi ham bolalarning «bitta» va «ko'p» tushunchalarini o'zlashtirishlariga yordam beradi. Chunonchi, «Mushuk mushukchalari bilan», «It bilan itchalar» rasmlarini qarab, bolalar bitta mushuk va ko'p mushukchalar, bitta it va ko'p kuchukchalar deyishadi, bolalar bitta sabzavot va ko'p mevalarni topadilar, bitta katta pomidor va ko'p kichik pomidorlarni topadilar.

Jismoniy tarbiya va musiqa, tasviriy faoliyatlarga oid mashg'ulotlarda bolalar har doim «ko'p» va «birlik» tushunchasi bilan uchrashadilar. Masalan, koptoklar va cho'plar ko'p, xoda esa bitta, bayroqchalar va ro'molchalar ko'p, zina esa bitta.

Rasm solish vaqtida tarbiyachi bolalarning qalami nechtaligini so'raydi (har kimda bittadan, hammada esa ko'p).

Musiqqa mashg'ulotida bolalar nog'oraning har bir taqillashiga yoki boshqa musiqqa asbobining har bir ovozigga stolga yoki stolga bittadan o'yinchoq qo'yadilar.

Tarbiyachi o'z ishida kundalik turmushdagi vositalardan ham keng foydalanishi mumkin. Uning topshirig'i bilan bola bitta, keyin yana bitta qoshiq keltiradi yoki bitta katta va ko'p kichik qoshiqlarni keltiradi. Tarbiyachi bolalarga kitob o'qib berar ekan, kitobning bittaligini, uning varaqlari esa ko'pgina ekanini ta'kidlaydi. Hovlida sayr qilib yurganda tarbiyachi, bolalar e'tiborini bitta terak va ko'p qarag'ay o'sayotganiga, qumli joy bittaligiga, skameykalar esa ko'p ekaniga qaratadi.

Kichik guruh bolalari to'plamdan alohida elementni, ajratishga va shu elementlarni bitta to'plamga birlashtirishga, to'plamni yagona butun deb qabul qilishga shunday usulda o'rgatiladi.

Miqdoriy tasavvurlarni shakllantirishga oid ishning navbatdagi bosqichi maktabgacha yoshdagi bolalarni buyumlar guruhlarini taqqoslashga o'rgatish, «tenglik» va «tengsizlik» tushunchalari bilan tanishtirishdan iborat. Bu bosqichda bolalarga bir guruhning har bir buyumini boshqa guruh buyumlari bilan mos keltirish va shu yo'l bilan (sanamasdan) qaysi guruhda ular ko'p, qaysi guruhda ular kam yoki teng ekanini aniqlashni o'rgatish muhimdir. Tarbiyachi bolalarga buyumlarni ustiga qo'yib va yoniga qo'yib taqqoslash usullarini o'rgatadi. Eng sodda amaliy taqqoslash usuli – ustiga qo'yib taqqoslashdan boshlash kerak. Masalan, tarbiyachi buyumlarga (3-5 ta) ularning tasvirlarini qanday qoplash kerakligini ko'rsatadi. Maktabgacha yoshdagi bolalar bu usulni egallab olganlaridan keyin bolalarni buyumlarning kartochkadagi tasvirlari ostiga qo'yishga, bunda ular orasidagi intervalni qat'iy saqlagan holda (ya'ni buyumlar orasidagi masofaga qat'iy amal qilgan holda) o'rgatish kerak.

Tarbiyachi buyumlarni bir-birining ustiga va yoniga qo'yish yo'llari bilan taqqoslash usulini bolalarga o'rgatganidan keyin, to'plamlarning tengligi (tengsizligi) ni o'rnatishga, «tengdan» (qancha bo'lsa, shuncha), ko'pkam» munosabatlarini o'rnatishni o'rgatadi. Shu maqsadlarda buyumlarning ikki

guruhini taqqoslashga doir har xil mashqlardan foydalaniladi. Masalan, bolalar qo'g'irchoqlar va piyolalar, quyonchalar va sabzilarining miqdorlari teng yoki teng emasligini, qaysi buyumlar: chelakchalar yoki kurakchalar, qizil yoki ko'k doirachalar ko'p yoki kam ekanini aniqlaydilar. Taqqoslash uchun buyumlarning miqdori teng (2 va 2,3 va 3,4 va 4,5 va 5) va teng emas (2 va 3, 3 va 4, 4 va 5 ta buyumga ortiq yoki kam) doirachalar beriladi.

Tarbiyachi bolalarni buyumlar guruhlarini taqqoslaganda qanday obyektlar ko'p, qandaylari kam ekanini aytishga o'rgatadi («Qizil doirachalar ko'k doirachalardan ... ta ortiq, ko'k doirachalar qizil donrachalarga nisbatan ... ta kam, ko'k doirachalar nechta bo'lsa, qizil doirachalar ham shuncha»).

Tarbiyachi bir xil buyumlarning orasidagi miqdoriy munosabatlarni doim almashtirib turishi kerak. Masalan, shunday qilish kerakki, ko'k donrachalar qizil doirachalardan ham ko'p bo'lsin, ham kam bo'lsin, qizil doirachalar qancha bo'lsa, shuncha bo'lsin. Taqqoslanayotgan guruhlarining fazoviy holatlarini ham o'zgartirib turish kerak. Masalan, to'plam polotnosining goh ustki, goh pastki qatoriga ko'proq (kamroq) miqdorda buyumlarni joylashtirish kerak, bolalar kartochkada ham mos ravishda shu ishni bajarishlari kerak. Bunday mashqlarni bajarish jarayonida bolalar har xil turdagi va rangdagi buyumlar (ayiqchalar, mashinachalar, yashil, sariq, sharlar va h. k.) ortiq, kam, teng bo'lishi mumkinligini bilib oladilar.

O'quv yili oxirida bolalarga har xil o'lchamdagi buyumlar miqdorini taqqoslashni (ustiga yoki yoniga qo'yish bilan) o'rgatish kerak. Chunonchi, kichik va katta kubchalar guruhlarini taqqoslashda (har bir katta kubchaga bittadan kichik kubchani qo'yib) kichkintoylar bitta kichik kubcha juftsiz qolganini, demak, kichik kubchalar ko'p, katta kubchalar kam ekanini aniqlaydilar. Shunga o'xshash mashqlarda munosabatlarning, ya'ni katta ob'ektlar ko'p, kichiklari kam; kattalari kam, kichiklari ko'p; katta va kichik obyektlar miqdori teng kabi munosabatlarning har xil variantlarini o'rgatish kerak. Bu xil mashqlar jarayonida bolalar har xil analizatorlar yordamida idrok qilinadigan ikki guruh elementlarini juftlab taqqoslashni o'rganadilar. Katta va kichik buyumlarning tengligi ham, qator yoki

biror geometrik shakl (masalan, doira, kvadrat, uchburchak) shaklida joylashtirilgan buyumlar tengligi ham shunday qaraladi. Tengliklarni tekshirish uchun bolalarga bir guruh buyumlarni ikkinchi guruh buyumlari qarshisiga (juftlab) joylashtirish, ularni sanab chiqish va topilgan sonlarni taqqoslashni taklif qilish mumkin.

Shuningdek, tengsizliklarni taqqoslashga doir mashqlar o'tkazish kerak. Bunda bolalarga qandaydir buyumlar ikkinchi taqqoslanayotgan guruhdagi buyumlardan kam joy egallashiga qaramay (ularning joylashuvi, kattaligiga qarab), ko'p bo'lishi mumkinligini ko'rsatish kerak. Bu xil mashqlar bolani buyumlarning soni ularning o'lchami va joylashuvlariga bog'liq bo'lmasligini tushunishga olib keladi.

Nazorat savollari.

1. Maktabgacha yoshdagi bolalarda predmetlar miqdorini idrok qilish, esda olib qolish va taqqoslashning o'ziga xos xususiyatlarini ayting.

2. To'plamlarning tengligi va teng emasligi haqidagi tasavvurlar qanday shakllantiriladi?

3. O'yinlar va o'yin mashqlaridan qanday foydalaniladi?

Topshiriq: Alohida predmetlarni, to'plamini hosil qilishga, «ko'p», va «bitta» tushunchalarini ajratishga o'rgatish usullarini aniqlang va taqdimot tayyorlang.

Adabiyotlar:

1. Бикбаева Н.У., Ибрагимова З.И., Қосимова Х.И. Мактабгача тарбия ёшидаги болаларда элементар математик тасаввурларни шакллантириш. – Т.: Ўқитувчи, 1995 й.

2. Jumayev M. Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi va nazariyasi. – T., 2007.

3. Михайлова А., Носова Э. Д., Столяр А. А., Полякова М. Н., Вербенец А. М. Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста. – Издательство «Детство-пресс». Санкт-петербург , 2008.

BOLALAR ONGIDA NATURAL SONLAR QATORI SISTEMASINING TARKIB TOPISHI

Tayanch so‘z va iboralar: *son, sanoq, natural sonlar, o‘nlik sanoq sistemasi, dyujina, tenglik, tengsizlik.*

Sanash va o‘lchash jarayonida bolalarda butun sonlar qatori haqidagi tasavvurlarini rivojlantirish. Son va sanoqning dastlab qachon paydo bo‘lganligi noma’lum. Lekin bundan bir necha o‘n ming yillar burun odamlar o‘z ehtiyojlarini qondirish uchun turli buyumlar yasab, mehnat qilganlar. Buning natijasida sanoqqa duch kelganlar. Shu bilan birga savdo-sotiqning yuzaga kelishi ham shuni taqozo qiladi. Odamlar kiyikning nechta shoxi, qushning nechta qanoti bo‘lsa, odamning shuncha qo‘li borligini bilganlar. Ular ikkigacha sanashni o‘rganganlar. Masalan, yangi Gvineyada, Avstraliyada sonlar quyidagicha: «bir» (uratun) va 2 (okoza). Ular shunday hisoblashgan (okoza — uratun-3) (okoza-okoza - 4 (okoza- okoza-uratun - 5). Shu uslubda 7 gacha sanashni bilganlar. Undan kattalarini «ko‘p» deb ataganlar. Shuning uchun bo‘lsa kerak, «Yetti o‘lchab bir kes», «Bir kishi ishlaydi, yetti kishi yeydi» va boshqa shu kabi maqollar saqlanib kelgan. Keyinchalik boshqa sonlar paydo bo‘ldi. Buyumlarni sanashni osonlashtirish uchun ularni beshtalab, o‘ntalab, dyujinalab buyumlarga ajrata boshladilar.

Dyujina (bu 12 ta buyumdan tuzilgan uyum) ni ikki, uch, to‘rt va oltita teng bo‘lakka bo‘lish oson bo‘lgan. Lekin dyujinaga qaraganda 5 va 10 talab sanash osonroq bo‘lgan. Bu barmoqlar orqali amalga oshirilgan. Gorssova orollaridagi kishilar faqat barmoqlarini emas tananing boshqa qismlar orqali tartibiy ravishda foydalanib 33 predmetgacha sanaganlar. Keyinchalik maxsus so‘zlar paydo bo‘lgan. Floridalar «na-kua» 10 tuxum, «na-banara» 10 korzinka degan so‘z edi. «Na» esa 10 ta degani. Pul paydo bo‘lganda o‘nlik sistema yuzaga keldi. Bunda o‘nta o‘n yuztani, o‘nta yuzlik mingni tashkil qilgan. Bunday holda bir necha kishi sanagan. Birinchi kishi qo‘llaridagi barmoqlarini birin-ketin yumib birlikni sanagan. Sanovchida 10 ta barmoqning hammasi yumilgandan keyin, u barmoqlarini ochib yuborgan. Ikkinchi sanovchi esa 6 barmog‘ini yumgan. Uning

barmoqlari nechta to'la o'nliklar sanalganini ko'rsatgan va h.k. Ana shunday o'nlik sistemasi hindularning faktik sanashlari ham ko'rinadi. Bunda ular 10 ta predmetni bir qatorga qo'yganlar, 2 chisi yangi qatordan boshlaganlar. Bu usul uchun XI-XVI asrlarda Meksika sonini ifodalovchi illyustratsiya usuli qabul qilingan. Bir nuqta bilan ifodalanganlar, ikkini 2 ta nuqta bilan, uchni esa bunday va h.k.

Qadimgi sanoqlar yangicha bo'lib, ular piramidalarda (ular qushlar, odamlar va hayvonlarni ifodalovchi nerogriflar) saqlanib qolgan. Ana shunday yozuvlar Markaziy Amerika va Peruda ham bo'lgan. Bular yozishning ilk bosqichlari bo'lgan. Bularni 30-yillargacha noma'lumligi saqlanib qolli. Chunki buning uchun qadimgi Misr va Vavilonlarning tilini o'rganish kerak edi. 30-yillarda Pasxi orolidan topilgan qazilma uni aniqlashga xizmat qildi. Ikkita matematik papirus saqlanib qolgan. Biri Londondagi Britaniya muzeyida, biri, Moskvadagi Pushkin muzeyidadir. Bunday tayoqcha 1 ni, qurbaqa 100.000 ni, qo'lini osmonga ko'tarib turgan odam 1.000.000 ni bildirgan.

Bolalar ongida natural sonlar qatori sistemasining tarkib topishi.

Bolalar 5-6 yoshga kelib, sanoq operatsiyasini o'rganib olgandan so'ng sonlarning ketma-ketlik munosabatini ongli ravshda o'zlashtira boshlaydi. Bolalar uchun har bir son, o'zidan oldin kelgan sondan bitta katta va o'zidan keyin kelgan sondan bitta kichik ekani aniq bo'la boshlaydp. Bu esa bolalarning sonlar orasidagi munosabatlarni tushunishi, natural sonlar qatorini qat'iy bir sistema ekanini egallashga yordam beradi. Natural son qatori qancha? Degan savolga javob beradi. Sonlarning tarkibiy birikmalardan iborat ekanligini, sonlar o'rtasidagi munosabatlarni ko'rs atadi. Natural sonlar qatori quyidagi xususiyatlarga egadir. 1. Bir son hech qanday sondan keyin kelmaydi. 2-dan, har bir sondan keyin bittagina son keladi. Masalan: 3 sonidan keyin 4 soni. 3. Har bir son bir-biridan birga ko'p yoki birga kam bo'ladi: 3 soni 4 sonidan 1 ga kam, 4 soni 3 esa 1 ga ko'p.

Natijada bolalarninig fikrlash jarayoni, aqliy taraqqiyoti mukammallashib, aniq materiallar bilangina amal qilishdan abstrakt tushunchalarga o'tiladi, ya'ni sonlarning o'zi bilangina amal qila olish imkoniyati tug'iladi. Ilmiy tadqiqot

natijasida, mavjud bo'lgan ayrim nazariy vaziyatlarni umumlashtirib quyidagi xulosaga kelish mumkin:

1. Yosh bolalarning turli to'plamlar bilan mashg'ul bo'lishidagi amaliy faoliyati davrida ayrim elementlardan tashkil topgan to'plamlarni butun bir obyekt shaklida tasavvur qiladi. Bu hol bolalarning 3 yasharligida sodir bo'ladi, bu davrda bolalar ongida to'plamlar tushunchasini tarkib toptirish vazifasi ko'ndalang turadi. Bolalar bu davrda bir to'plam elementlarini ikkinchi to'plam elementlaridan bir qiymatli moslikda qo'yish malakalarini egallashi, to'plamlar elementlari orasidagi miqdoriy tenglik yoki tengsizlik bilan tanishib, «tenglik» tushunchasini o'zlashtirishi lozim.

2. Bolalarda tarkib topgan ko'pliklar tushunchalari elementlarni bir-biriga mos munosabatda qo'ya bilishni o'rganishdagi amaliy ko'nikmalariga asoslanib, 4 yoshdagi bolalar guruhida sanoqqa o'rgatishda sonlarni ifodalash boshlanadi.

Bu davrda bolalar ikki to'plamni birini-biriga solishtirib ko'rish malakasini egallaydilar va sanoq jarayonida yakunlovchi (natijaviy) sonning ahamiyatini tushuna boshlaydilar.

3. Bolalarda to'plamlar tasavvuri shakllanishi turli analizatorlar ishtirokida bo'lishini hisobga olib, eshitish orqali tovushlar to'plamini, ko'rish orqali narsalar va hodisalar to'plamini paypaslab, mayda muskullar yordamida ko'rinmaydigan narsalar to'plamini miqdoriy qabul qilish malakalarini tarbiyalovchi sharoitlarni mavjud qilish zarur. 4-5 yashar bolalar guruhida, turli analizatorlar yordamida bolalarning sanoq malakalarini yana ham oshirish bilan, ularga qator sonlar orasidagi to'g'ri va teskari munosabatlar tushuntiriladi. Bunday qilishga turli to'plamlarni solishtirish orqali erishish lozim.

4. 6 yashar bolalar guruhida qo'shni sonlar orasida munosabatlarni tushuntirish yana ham chuqurlashtirilib, bolalar son, funksiyani bajarishi, ya'ni miqdorni va tartibni ko'rsatishi bilan tanishadi. Bu bilan bolalar ongida sonlar qatori qat'iy bir sistemada bo'lishi tushunchasi shakllanib, har bir sonning tarkibi o'zidan kichik ikki sondan iborat bo'lishi ham o'rgatiladi. Bu tariqa ber ilgan ma'lumotlar bolalarni arifmetik amallarni tushinish va o'zlashtirishga tayyorlaydi.

5. Bolalarga ta'lim berish dastursidagi bunday izchillik tartibi bolalarni konkret narsalar bilan bog'liq bo'lgan sanoq faoliyatidan sonlar bilangina ishlash, ya'ni hisob faoliyatiga ko'chish imkonini tug'diradi.

Bolalar bilimini mustahkamlash uchun o'yinlar.

Bolalar bilimini mustahkamlash uchun o'yinlardan foydalanamiz.

«Chalkashtirish» o'yini sonlarning natural qatorining tartibiga amal qilishga, to'g'ri sanash mashqlari, kuzatuvchanlik, xotira, diqqatni rivojlantirishga imkon beradi. O'yinda doskaga tartib bilan qo'yilgan 1 dan 15 gacha bo'lgan raqamlardan foydalaniladi.

Bolalar ko'zlarini berkitadilar, tarbiyachi raqamlardan bittasini olib qo'yadi. Bolalar ko'zlarini ochib, qaysi raqam olib qo'yilganini aytishlari kerak. Bolalar o'yin qoidasini o'zlashtirib olganlaridan keyin tarbiyachi bitta raqamni olib, qolgan raqamlarni surib qo'yishi, sanash tartibiga rioya qilmay, raqamlarning o'rnini almashtirib qo'yishi, o'yin boshida bo'lmagan raqamlarni qo'yib qo'yishi mumkin.

Sonlar qatorini o'zgartirmasdan qordan ldirish ham mumkin, lekin bunda bolalardan «nima chalkashtirilgani» so'raladi. Bolalar bu gal hamma sonlar tartib bilan turganligini aytishlari kerak.

O'yin tezlik tempida o'tadi va bolalarning unda eng ko'p qatnashishiga imkon berish uchun shuncha marta qaytariladi. O'yin davomida bolalarning 15 gacha to'g'ri sanash malakalari mustahkamlanadi.

Oldingi mashg'ulotimizda yasagan soatlarimiz yordamida «Men soat necha bo'lganini bilaman» o'yinini o'ynaymiz. Men sizlarga topshiriq beraman, «soat 2 bo'ldi» desam, sizlar soat ko'rsatkichlarini 2 ga to'g'rilab qo'yasizlar. Bunda kalta ko'rsatkich 2 ni, uzun ko'rsatkich 12 ni ko'rsatib turishi kerak. O'yin shu tarzda davom etadi, tarbiyachi necha bo'lganini aytadi, bolalar soat ko'rsatkichlarini to'g'rilaydilar.

Qochib ketgan sonlar» o'yini.

O'yinning mazmuni: Tarbiyachi doskaga katagida tushirib qoldirilgan sonlarni qo'yish uchun tayyor jadvallarni navbat bilan qo'yadi. Jadvallarda sonlar 1 dan 20 gacha bo'ladi.

Bolalar sanoq tartibiga muvofiq kerakli sonni qo'yishi kerak.

Tarbiyachi: Bolajonlar, bu erda har bir son o'zining uchasida yashaydi. E'tibor bergan bo'lsangiz ba'zi bir uycharlar bo'sh. Ulardagi sonlar qochib ketgan. Bular qaysi sonlar? O'ylab ko'ring va qochib ketgan sonlarni o'z uylariga qaytaring.

Bolalar sonlarni topib to'g'ri tartibda qo'yib chiqadilar.

Bolalar bilimini mustahkamlash uchun o'yin.

1. "Teskari sanoq"

Bolalar doira bo'lib turadilar. Ular navbatma-navbat sonlarni teskari aytishlari kerak. Birinchi o'yinchi, masalan, 5 raqamini aytganda, ikkinchi 4, uchinchi 3 va boshqa bolalar shu tariqa davom etadi. Bu o'yinda barcha bolalar ishtirok etadilar. Bolalar tarbiyachi bilan birgalikda bir vaqtning o'zida oddiy yo'l bilan 5 dan 1 gacha sanashni o'rganib oladilar.

2. "Keyingi sonni top"

Borishi: Bolalar doira bo'lib turadi tarbiyachi bir deb ko'ptokni bir bolaga otadi. Bola esa ko'ptokni ilib oladi, "ikki", deb keyingi bolaga otadi. O'yin shu tarzda 6 sonigacha davom etadi. Bolalar bu o'yin orqali 6 sonning ketma-ketligini bilib, bu boradagi bilimlarini mustahkamlaydi.

Nazorat savollari.

1. Sanash va o'lchash jarayonida bolalarda butun sonlar qatori haqidagi tasavvurlar qanday shakllantiriladi?

2. Bolalar ongida natural sonlar qatori tizimi qanday tarkib toptiriladi?

3. Natural son qatori, miqdor, tartib son xususiyatlarini tavsiflang.

Topshiriq: Sanash va o'lchash jarayonida bolalarda butun sonlar qatori haqidagi tasavvurlarni mustahkamlash uchun «Predmetlar sonini aniqlang» metodikasini o'tkazing. Natijalarni tahlil qiling.

Adabiyotlar:

1. Бикбаева Н.У., Ибрагимова З.И., Қосимова Х.И. Мактабгача тарбия ёшидаги болаларда элементар математик тасаввурларни шакллантириш. – Т.: Ўқитувчи, 1995 й.

2. Jumayev M. Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi va nazariyasi. – T., 2007.

3. Михайлова А., Носова Э. Д., Столяр А. А., Полякова М. Н., Вербенец А. М. Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста. – Издательство «Детство-пресс». Санкт-петербург, 2008.

SANASH FAOLIYATINING RIVOJLANISH BOSQICHLARI

Tayanch so‘z va birikmalar: *to‘plam elementlari, tenglik, tengsizlik, sanoq faoliyati, sanoq faoliyati bosqichlari, solishtirish, pul birliklari, so‘m.*

Sanash natijalari, sanash faoliyatining rivojlanish bosqichlari. Ilmiy tekshirishlar natijasida aniqlanishicha, bolalarning sanoq faoliyati taraqqiyoti quyidagi bosqichlarni o‘z ichiga oladi:

1-bosqich. Bu bosqichda bolalar bir xildagi narsalar to‘plami bilan ish ko‘rib, ularni ajratadilar va bir joydan ikkinchi joyga olib qo‘yib, nimalarnidir quradilar. Bu vaqtda bolalar butun to‘plamni ayrim elementlarga ajratib, tovush yoki harakatlar yig‘indisi elementlarning bir xildagi takrorlanishiga ahamiyat bera boshlaydilar.

2-bosqich. Bu bosqichda bolalar bir to‘plam elementlarini ikkinchi to‘plam elementlari bilan solishtirish malakasini amaliy egallab, elementlarning o‘zaro bir qiymatli munosabatda bo‘lishini aniqlay boshlaydilar. To‘plamlar elementlarini solishtirishni mashq qilish natijasida elementlar orasida tenglik yoki tengsizlikni seza boshlaydilar.

3-bosqich. Bu bosqichda bolalar sanoq operatsiyasini egallay boshlab, solishtirilayotgan to‘plamlar elementlarini sanab, sonlarni o‘rinli ishlata boshlaydilar. Bolalar ongida natural sonlar qatori to‘plam tushunchasining shunday bir andozasi bo‘lib, uning yordamida istalgan to‘planning elementar miqdorini aniqlash mumkinligini tushuna boshlaydi.

4-bosqich. Bunda bolalar qo'shni sonlar orasidagi to'g'ri va teskari munosabatlarni aniqlaydi, son tushunchasini chuqurroq o'zlashtirib, natural sonlar qatori ma'lum bir sistema ekanini bilib oladilar. Shunday qilib, bolalarning sanoq faoliyati jarayonida, avvalo, to'plamlar haqidagi tasavvuri tarkib topadi, so'ngra sonlar va sonlar qatori sistemasi tushunchasi tarkib topadi. Bolalarning sanoq faoliyati taraqqiyotida to'rtinchi bosqich ularni yangi faoliyatga tayyorlaydi, bu esa bolalarning aniq to'plamlar bilangina emas, balki sonlar bilan ham ishlashi mumkinligini ayon qilib qo'yadi.

Shunday qilib, bolalar bevosita to'plamlar bilan ish ko'rish jarayonida sezib qabul qilishdan fikrlab ongli ravshda qabul qilishga ko'chadilar.

Katta guruhlar uchun son-sanoqqa o'rgatish vazifalari quyidagicha belgilangan:

1. 8,9,10 sonlarining hosil bo'lishi bilan tanishtirish.
2. 10 soni ichida bittalab va tartib bilan sanashga o'rgatish.
3. 10 gacha bo'lgan sonlar yozuvi bilan tanishtirish va taqqoslashni davom ettirish.
4. 10 tagacha bo'lgan sonlarning nomlarini, yozuvlarini farqlash va ayirishni o'rgatish.
5. Yonma-yon turgan sonlar orasidagi munosabatlarni tushunishga o'rgatish.
6. 10 tagacha bo'lgan predmetlarni to'g'ri va teskari tartibda sanash malakalarini mustahkamalsh.
7. 6,7,8,...10 sonlarining ayrim birikmalardan iborat tarkibi bilan tanishtirish.
8. Arifmetik masala tuzilishi bilan tanishtirish.

Katta guruhda bolalarni sanoqqa o'rgatish davom ettiriladi. 10 ichida miqdor sonlarni ham, tartib sonlarni ham ishlatish malakasi mustahkamlanadi. Bolani «Qanday?» (buyumning sifati, alomati haqida: yashil, katta, dumaloq); «Qancha?» (buyumning miqdori haqida); «Nechanchi?» (buyumning boshqa buyumlar orasidagi o'rni tartib son bilan aniqlanadi, masalan, beshinchi) kabi savollarni farq

qilgan (differensial) holda tushunishga o'rgatish muhimdir. Bolalarda sonlar orasidagi bog'lanishlarni shakllantirish davom ettiriladi: har bir keyingi son oldingisidan katta, oldingisi keyingisidan kichik. Shu asosda yonma-yon turgan sonlar orasidagi munosabatlar haqidagi tasavvurlar o'zlashtiriladi: har bir keyingi son oldingisidan bitta ortiq, har bir oldingi son esa keyingisidan 1 ta kichik. (5, 6 dan 1 ta kichik, 6, 5 dan 1 ta katta, 6, 7 dan 1 ta kichik). Bolalar bir son ikkinchisidan 1 ta kichik (yo katta) ekanini o'zlashtirganlaridan keyin, ularga agar kichik songa 1 ni qo'shilsa, keyingi katta son hosil bo'lishini, agar katta sonni 1 ta kamaytirilsa, kichik, ya'ni oldingi son hosil bo'lishi tushuntirib beriladi. Sonlar orasidagi bog'lanish va munosabatlarning hammasi buyumlar guruhlarini taqqoslash asosida tushuntiriladi. Bunday mashqlar jarayonida tarbiyachi «qancha edi?», «qancha qo'shishdi (ayirishdi)?», «qancha bo'ldi (qancha)?» kabi savollardan foydalanadi.

Katta guruhda bolalarga har bir son o'z ichiga ma'lum sondagi birliklarni olishi haqida bilim berish zarur. 5 ichidagi sonlarning birliklardan iborat tarkibi haqidagi tasavvurlar ham aniq misollarda shakllantiriladi.

Bolalar buyumlar guruhlarini, ularning belgilari, sifati bo'yicha tahlil qilishga, so'ngra sonning birliklarini aytishga o'rgatiladi. Masalan, tarbiyachi stol ustiga har xil rangdagi 4 ta kubchani qo'yib, kublar nechta?; qanday rangdagisi nechta?, deb so'raydi. Oxirgi savol buyumlar miqdorini ularning ranglari bo'yicha tahlil qilishga yo'naltiradi: «Qaysi rang.dan nechta?» – 1 ta qizil, 1 ta ko'k, 1 ta sariq, 1 ta yashil». – «Hammasichi?» – «Hammasi 4 ta kub» – «Demak, 4 – bu 1, 1, 1 va 1. Shundan keyin yana bolalardan sonning birliklarini, so'ngra sonning o'zini aytish so'raladi (1,1,1 va 1 – bu 4).

Maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalarni o'qitishda buyumlar haqidagi har xil bilimlaridan, ularni differensiallashtirish yoki guruhlarga birlashtirish, alohida alomatlari bo'yicha umumlashtirish malakalaridan foydalanish kerak. Masalan, hammasi bo'lib 5 ta o'yinchoq bor. «Qancha?» – «1 ta quyon, 1 ta ayiqcha, 1 ta ayiq, 1 ta qo'g'irchoq, 1 ta tulki». – «Demak, 5 – bu 1, 1, 1, 1, va 1». Bolada butun miqdorini ko'rish va uni aytish, sonning birliklarini (sonni tuzuvchi har qaysi

birlikni) aytish, ularni birlashtirib, bir son bilan aytish malakasi shundan shakllantiriladi.

Sonning birliklardan iborat tarkibini o'rganishda bolalarning geometrik shakllar haqidagi bilimlaridan, buyumlarning kattaliklari bo'yicha munosabatlarini bilishlaridan va ularning nisbatan kattaliklarni ayta olishlaridan foydalanish kerak. Masalan, 3 sonining birlardan iborat tarkibini tahlil qilishda geometrik shakllarni: uchburchak, doira, kvadratni olish mumkin; 5 sonining birlardan iborat tarkibini tahlil qilish uchun har xil uzunlik va rangdagi qog'oz bo'laklarni olish mumkin. Bu bo'laklarning bittasi sariq – eng qisqa, bittasi ko'k – biroz uzunroq, bittasi yashil – yanada uzunroq, bittasi oq – 2 ta kam uzunroq, bittasi qizil – eng uzun, jamn esa 5 ta – bu 1, 1, 1, 1 va 1.

Bolalar olgan bilimlarini har xil topshiriqlar yordamida mustahkamlashi kerak. Masalan, tarbiyachi sonli kartochka ko'rsatadi va bolalarga buyumlarni, sonda nechta birlik borligi ko'rinnb turadigan qilib jyslashtirishni taklif qiladi. Yoki u 3 ta doirachali, sonli kartochkani ko'rsatadi, bolalar esa doira, uchburchak va kvadratni qo'yadilar. Bolalardan 3 ta shaklni nega ajratib sanaganini, u qaysi shakllarni ajratib qo'yganini (1 ta doira, 1 ta uchburchak, 1 ta kvadrat), 3 sonida nechta birlik borligini so'rash mumkin. Shunday qilib, tarbiyachi bolalarni natural sonlarning hosil bo'lishi bilan tanishtiradi: sonni bir birlik orttirish yoki kamaytirishga qarab, katta yoki kichik son hosil bo'ladi.

Katta guruhda bolalarda tartib sonlardan foydalanish malakasini rivojlantirish davom ettiriladi. Bola shu yoshda ham ko'pincha sonning tartib qiymatini miqdor qiymati bilan almashtirib yuboradi. Shu sababli bolalarga tartib sonning mohiyatini ochib berish, miqdor son har doim ham tartib son bilan ustma-ust tushavermasligini ko'rsatish, tartib son esa har doim buyumlarning ma'lum miqdorini bildirib turishini ko'rsatish kerak. Tartib sanoqni kiritishga qadar bolalarga «qancha»? degan savolga javob berishda faqat chapdan o'ngga qarab sanashnigina emas, balki o'ngdan chapga qarab ham, o'rtasidan boshlab ham sanash mumkinligini, qator emas, boshqacha joylashtirilgan buyumlarni nstalgan buyumlardan boshlab sanash mumkinligini ham ko'rsatish kerak. Agar sanoq

(biror buyumni o'tkazib yubormay, sanashning qapsi buyumdan boshlanganini va qaysilarining sanalganini eslab qolib) to'g'ri olib borilsa, natija har doim bir xil chiqaveradi.

Bola tartib sanoqda «nechanchi?» savoliga javob berish talab qilinganda buyumlarni har doim qator qilib joylashtirishlarini o'zlashtirib olishi kerak. Odatda, chapdan o'ngga qarab sanashadi (o'ngdan chapga qarab sanash ham mumkin, ammo bola sanoq qanday tartibda olib borilayotganini bilishi kerak).

Bolalar buyumning boshqa buyumlar orasidagi tartibini aniqlashda sanoqning yo'nalishi muhim ahamiyatga egaligini bilib oladilar. Tarbiyachi har doim «qancha?» savoliga sanab chiqilgan buyumlarning hammasi qanchaligini aytish bilan, «qaysi?» («sanoq bo'yicha nechanchi?») savoliga bir buyumning boshqa buyumlar orasidagi o'rnini bilib, javob berish kerakligini va birinchi, ikkinchi, uchinchi deb sanash kerakligini eslatadi va ta'kidlaydi.

Bolalarni «qaysi?», «nechanchi?» savollarini tushunish va farq qilish bo'yicha mashq qildirish uchun ularni buyumlarning kattaligi va rangiga qarab taqqoslash malakalaridan foydalanish maqsadga muvofiq. Masalan, ularga rangli qog'oz bo'laki hammasi bo'lib qanchaligini; yuqoridagi birinchi bo'lak qanday rangda ekanini; qaysi bo'lak beshinchi, yashil bo'lak hisob bo'yicha nechanchi ekanini, qora bo'lak hisob bo'yicha nechanchi ekanini topish topshirig'i beriladi. Bunday topshiriqlarda geometrik shakllar – katta uchburchak, doira, uchburchak, to'rtburchak, rangi bir xil, ammo har xil kattalikdagi katta uchburchak, katta doira, katta to'rtburchaklardan foydalanish mumkin. U («Katta doira sanoq bo'yicha nechanchi?, qaysi shakl to'rtinchi? Katta to'rtburchak sanoq bo'yicha nechanchi?» Keyingi shaklni ayting. U qanday? Oltinchi shakl nima deb ataladi?»). «Qaysi?» savolini tushunish malakasi hafta haqidagi bilimlarni aniqlashga doir mashqlarda ham mustahkamlanadi. Masalan, tarbiyachi haftaning birinchi kuni nima?, haftaning uchinchi kuni qanday atalishini, haftaning nechanchi kuni payshanba? va h. k. savollarni har xil ifodalashi kerak. Bu ham diqqatni to'plash, ham bilimlarni yanada chuqur o'zlashtirishga imkon beradi. O'yin usullari ham samaralidir. Chunonchi, o'qituvchi gapiradi va u o'z nutqini flanelegrafda namoyish qilish

bilan kuzatib boradi. O'tloqda qanday hayvonlar borligini ayting. Hayvonlarni narigi qirg'oqqa o'tkazish kerak. Ko'prik tor bo'lgani uchun ular bir-birining orqasidan ketma-ket ketishadi. Diqqat bilan qarang, nima birinchi ketmoqda? Nima ikkinchi bo'lib ketmoqda? Sigirning orqasidan nima ketmoqda? ... Qo'ydan oldin nima ketmoqda? Nima oxirida ketmoqda? Qo'zichoq hisob bo'yicha nechanchi? Hammasi bo'lib nechta hayvon ko'prikdan o'tmoqda? Maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarning katta guruhida turlicha kattalikdagi har xil joylashgan buyumlardan ikkitadan, beshtadan, to'qqiztadan kabi ifodalarni qo'llab, tengliklarni aytishga o'rgatish davom ettiriladi.

Dastlabki ma'lumotlarni didaktik tarqatma materiallar bilan bajariladigan mashqlarda berish maqsadga muvofiq. Bolaga 4 ta uchburchakni ajratib sanash va ularni qator qilib qo'yishni; shuncha doirachani ajratib sanab, ularni uchburchaklar ostiga joylashtirish; doiralar ostiga ularga teng miqdorda kvadratlarni qo'yish, uchburchaklar, dopralar, kvadratlar nechtaligini qayta sanashni taklif qilish mumkin. Nihoyat, ushbu savolni ham berish kerak, «Har bir qatorda nechtdan geometrik shakl bor?». Bu savolga har xil javob berishga yo'l qo'yish mumkin: ixcham javob – «To'rttadan»; to'liq javob: «To'rttadan geometrik shakl» yoki «Har bir qatorga to'rttadan geometrik shakl joylashtirilgan».

Bunday topshiriqlar bolalarning bilimlarini mustahkamlashga yordam beradi. Tarbiyachi sonli kartochkani ko'rsatadi va kartochkada nechta doiracha bo'lsa, shuncha buyumni ajratib sanab qo'yishni taklif qiladi. Kartochkani yana bir marta ko'rsatadi va sonni aytadi, bolalar shuncha buyumni ajratib sanab qo'yishada. Shundan keyin tarbiyachi so'raydi, «Siz nechtdan o'yinchoq qo'ydingiz?» yoki «Stolda nechta o'yinchoq va kartochkada nechta doira bor?»

Bolani o'z tevarak-atrofidan tengliklarni topish bo'yicha mashq qildirish zarur. (Bolalar stol atrofida 2 tadan, 4 tadan o'tirishibdi, stollar qatorga bittadan qo'yilgan, har qaysi stol yonida 2 tadan kursi (stul) turibdi. Har qaysi shkafchada 5 tadan sochiq bor va h. k.)

Katta guruhda bolalarning biri ko'proq, biri kamroq joy olganda ham buyumlar guruhlari teng bo'lishi mumkinligi haqidagi tasavvurlari

mustahkamlanadi. Tarbiyachi flanelegrafga (doskaga) uchburchaklar va kvadratlarni bir-birining tagiga qo'yadi, bolalar ularning miqdorini aniqlaydi (5 va 5). Shundan kenin tarbiyachi uchburchaklarni boshqacha qo'yadi; ularni sanab chiqish va dastlabki miqdor o'zgargan yoki o'zgarmaganligini aytishni so'raydi: endi kvadratlar va uchburchaklar nechtdan bo'ldi; nima o'zgardi (uchburchaklarni boshqacha qo'ydingiz, endi ular ko'proq joy oldi).

«Kvadratlar o'shancha – 5 ta ekani ko'rinib turishi uchun ularni qanday qo'yish (ustiga qo'yish yoki yoniga qo'yish) mumkin?» – deb so'raydi tarbiyachi oxirida. Boshqacha vaziyatdan ham foydalanish mumkin: kvadratlarni uchburchaklar tagiga bittadan oralatib qo'yish va bolalarga bunday savollarni berish mumkin: U yoki bu shaklning miqdori o'zgardimi? Kvadratlar va uchburchaklar nechtdan? Ular 5 tadan ekanini qanday tekshirish mumkin? (Sanash, bir-birining ostiga qo'yib chiqish). Bolalarga to'g'ri usullardan foydalanib 3, 4, 5 sonlarining hosil bo'lishi bilan tanishtirish va bu sonlar doirasida sanashni o'rgatish: bir qator qo'yilgan predmetlarni sanab, sonni tartib bilan aytish, sonni ot bilan moslashtirib, oxirgi sonni sanalgan predmetlarga taaluqli qilib aytish, masalan, “Bir, ikki, uch, - hammasi bo'lib uchta qalam”, “Bir, ikki, uch, to'rt - hammasi bo'lib to'rtta qalam” tarzida. 3, 4, 5 sonlari doirasidagi sonli kartochkalar bilan tanishtirish. Bolalarga 3, 4, 5 gacha bo'lgan sanoq va tartib sonlarni o'rgatish, “Qancha?”, “Qaysi?”, “Nechanchisi?”, “Sanoq bo'yicha nechanchi?”, “Nechanchi o'rinda?”, “Hammasi bo'lib nechta?” savollariga javob berib, sanoq va tartib sonlardan to'g'ri foydalanishni o'rgatish. Bolalarga predmetlarning ikki guruhini qiyoslashni mashq qildirish va taqqoslashni o'rgatish, masalan (“Bir, ikki, uch, to'rt, besh – hammasi bo'lib beshta koptok”, “Bir, ikki, uch, to'rt – hammasi bo'lib to'rtta kubik. Beshta ko'p, to'rtta kam. Koptoklar kubiklardan bitta ko'p ekan”). 5 gacha bo'lgan sonni o'zidan kichik bo'lgan ikkita songa (buyumlar misolida) ajratish. Masalan, “Senda 5 ta olma bor, ikkitasini ukangga berding. O'zingda nechta qoldi?” degan savol bilan murojaat qilish. Predmetlarning kam guruhiga etishmagan predmetni qo'shishni yoki ko'p guruhdan bitta ortiqcha predmetni olishni va guruhlar o'rtasida bir xil miqdordagi

har xil predmetlardan iborat tenglik hosil qilishni o'rgatish. ("Kartochkaning yuqori qatorida uchta anor, pastki qatorida to'rtta olma, anorlar olmalardan bitta kam. Agar yana bitta anor qo'ysak anorlar va olmalar soni teng bo'ladi"). 4 yoshli bolalarni o'qitishning asosiy vazifasi ularni to'g'ri usullardan foydalanib, 5 ichida buyumlarni, tovushlarni, harakatlarni sanashga o'rgatishdir. Dastlabki mashg'ulotlarda tarbiyachi sanash namunasini ko'rsatib o'zi sanaydi, bolalar esa u sanagan buyumlarning umumiy miqdorinigina aytadilar, ya'ni sanoq jarayonini tarbiyachi o'z zimmasiga oladi, sanoq natijasini bolalar aytishadi. Sanoqqa o'rgatish bir-birining ostiga paralel joylashgan 2 qator buyumlar guruhini taqqoslash asosida tuziladi. Taqqoslanuvchi guruhlar yonma-yon turgan sonlarni ifodalashi kerak: 1 va 2, 2 va 3, 3 va 4, 4 va 5. Bu natural qatorning har bir keyin (oldin) keladigan sonining hosil bo'lish prinsipini o'zlashtirish uchun ko'rsatmali asos hosil qiladi, bolaning bir to'plam bir son bilan, ikkinchi to'plam boshqa son bilan atalishini tushunishga yordam beradi. Masalan, tarbiyachi sanoq zinasi (narvoni)ning pastki pog'onasiga 2 ta buyum (2 ta archa) qo'yadi, ularni qayta sanaydi, bunda bolalar e'tiborini natijaviy songa qaratadi. Shundan keyin ustki pog'onaga archalar ustiga aniq mos keltirib boshqa buyumlarni (2 ta olmaxonni) qo'yadi. Ularni sanaydi, bolalarga miqdoriy munosabatlarni (2 ta olmaxon va 2 ta archa, archalar va olmaxonlar miqdori tengdan) namoyish qiladi. Shundan keyin tarbiyachi ustki pog'onaga yana bitta olmaxon qo'yadi va darhol miqdoriy munosabatlarni aniqlaydi: «Olmaxonlar ko'paydimi yoki kamaydimi?» - «Ko'paydi». Bolalar «ko'pni» juda yaxshi ko'radilar. «Bitta olmaxonning jufti yo'q, olmaxonlar ko'p, archalar esa kam. Archalar 2 ta, olmaxonlar nechta? Sanab chiqish kerak». Tarbiyachi sanaydi: "Bir, ikki, ...". Shundan keyin yangi so'z – uch sonini aytadi. (Hammasi bo'lib, 3 ta olmaxon) Tarbiyachi qo'lini aylantirib ishora qiladi, bu ishora – uch soni sanab chiqilgan uchala olmaxonning hammasiga tegishli ekanini bildiradi, shundan keyin xulosa chiqaradi: "Jami olmaxonlar uchta". Bolalardan olmaxonlar qanchaligini takrorlashni so'raydi, darhol ularning e'tiborlarini sonlardan qaysilari katta, qaysilari kichik ekaniga qaratadi: "Uch ikkidan katta, ikki uchdan kichik. Uch katta, ikki esa kichik". Bolalar bunga

ko'rsatmali ishonch hosil qiladilar. Ular, agar guruhlardagi buyumlar tengdan (baravardan) bo'lsa, ularning miqdori bir xil sonning o'zi bilan belgilanishini ko'radilar (2 ta olmaxon va 2 ta archa), agar 1 ta buyum olinsa (qo'shilsa), buyumlar kam (ko'p) qolishini va guruh yangi son – uch bilan belgilanishini ko'radilar. Bolalar har bir son buyumlarning ma'lum miqdorini belgilashini tushuna boshlaydilar. Dasturda maktadga tayyorlov guruhlari uchun son-sanoqqa o'rgatish vazifalari quyidagicha belgilangan:

1. 10 gacha bo'lgan sonlarni to'g'ri aytish, to'g'ri va teskarisiga sanash malakalarini mustahkamlash.
2. 10 gacha bo'lgan sonlarda oldin va keyin keladigan sonni topish va farqlash.
3. Sonlarning narsalarni joylashishiga, o'lchamiga, masofaga, shakliga bog'liq emasligini bilish.
4. Ikkita kichik sonlardan katta sonni hosil qilishni o'rgatish.
5. 100, 200, 500 so'mlik tangalarning qiymati bilan tanishtirish.
6. Misollarni raqamlar yozilgan qog'ozlar yordamida ifodalab yechishga o'rgatish.
7. Narsalarni 15 tagacha sanashga o'rgatish.
8. 1 dan 10 gacha bo'lgan raqamlarning yozilishini o'rgatish.
9. Narsalarni 20 tagacha sanashni o'rgatish.
10. Ikkinchi o'nlik sonlarning hosil bo'lishini ko'rsatish.
11. 20 gacha bo'lgan har bir sonni bittaga orttirish va kamaytirishga o'rgatish.
12. Qo'shish va ayrishga doir sodda arifmetik masalalar tuzish va o'rgatishni davom ettirish.
13. 500 so'm, 1000 so'm, 5000 so'm, 10000 so'm qiymatga ega bo'lgan pul birligi bilan tanishtirish.

Maktabga tayyorlash guruhida tarbiyachi bolalarning 20 gacha sanash, ajratib sanash ko'nikmalarini takomillashtiradi. Bolani har xil yo'nalishda sanashga, qaysi buyumlar sanalganini, sanash qaysi buyumlardan boshlanganini

eslab qolib, hech bir buyumni ikk marta sanamay, bitta ham buyumni o'tkazib yubormay sanashga o'rgatiladi. «Tengdan», «baravardan», «ko'p», «kam» tushunchalarini o'zlashtirish, shuningdek sanoq ko'nikmalarini puxta shakllantirish ko'p miqdordagi rang-barang mashqlardan va ko'rsatmali qo'llanmalardan foydalanilgandagina mumkin bo'ladi. Tarbiyachi buyumlarni har xil kombinatsiyalarda: bir guruhni qator qilib, ikkinchi guruhni doira bo'yicha, boshqasini esa bir nechta (2-3 qism) guruh qilib joylashtiradi va h. k. Tarbiyachi bolalarni shunday usullarni izlashga undaydiki, ular yordamida buyumlarning joylashishlariga nisbatan qulay va tez hisoblash mumkin bo'ladi.

Bolalarga tovushlarni, harakatlarni sanashga, buyumlar miqdorini sezish bo'yicha aniqlashga doir topshiriqlar berish zarur.

Mazkur yosh bosqichida bolalarni tartib sanoq bo'yicha mashq qildirish davom ettiriladi. Masalan, tarbiyachi 5-8 ta buyum tasvirlangan kartochkani bolalarga ko'rsatadi. Hamma buyumlar qancha ekanini, u yoki bu buyum sanoq bo'yicha nechanchi ekanini so'raydi. (Daftar oldida nechta buyum turibdi? Qaysi buyumlar? Kitob bilan ruchka orasida qaysi buyumlar turibdi? Ruchka sanoq bo'yicha nechanchi? va h. k.)

Maktabga tayyorlash guruhida bolalar sonlarning teskari kelish tartibi bo'yicha sanashga o'rgatiladi. Dastlab bunday mashqlar aniq materialda o'tkaziladi. Bunday mashqlarni uncha katta bo'lmagan sonlardan boshlash tavsiya etiladi. Masalan, tarbiyachi stoliga 5 ta o'ninchoq (buyum) qo'yilgan. Bolalar bu buyumlarni sanab bo'lganidan keyin tarbiyachi ularni bittadan olishni aytadi, bolalar esa qolgan o'yinchoqlar sonini (... beshta ... to'rtta .., uchta..,ikkita ..., bitta .., hech nima) aytishlari kerak.

Mashqdan mashqqa o'tilgani sari buyumlar miqdori ko'paytirib boriladi. Shundan keyin bolalarda sonlarni teskari tartibda ko'rgazmali materialsiz ayta olish malakasi asta-sekin hosil qilina boradi. Shu maqsadda «Keyingi (oldingi) sonni ayt», «Sanashni davom ettir», «Kichik sonni ayt», «Kim katta?», «Koptokni ushla» kabi og'zaki didaktik o'yinlar tavsiya qilinadi. Maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalar raqamlar bilan tanishganlaridan keyin, bunday o'yinlar

raqamlardan foydalanib o'tkaziladi. Bolalar raqamli kartochkalarni natural qator sonlarining kelishi tartibida joylashtiradilar. So'ngra tarbiyachining topshirig'iga binoan sonlarni teskari tartibda (beshdan boshlab, yettidan boshlab, to'qqizdan boshlab va h. k. dan boshlab) aytadilar.

Mashg'ulotlar mazmuniga 10 ichida sonlarning birlardan iborat tarkibini mustahkamlashga yo'naltirilgan mashqlarni kiritish zarur.

7 yoshga qadam qo'ygan bolalarni o'qitishda raqamlar bilan tanishtirishga katta o'rin ajratiladi. Tarbiyachi buyumlar miqdori haqida tushunchani ularni sanash bilangina emas, balki kattalardek raqamlarga qarab ham bilish mumkinligini aytadi. Rasmdan samolyotni ko'rsatadi va darhol 1 raqamini qo'yadi. Shundan keyin qator mashqlar bajariladi. Masalan, tarbiyachi 1 raqamini namoyish qiladi, bolalar esa shuncha buyumni ko'rsatishadi. Tarbiyachi nechta buyumni ko'rsatsa, bolalar qanday raqam kerakligini aytishadi va uni o'z oldilariga qo'yishadi. 1 raqami haqidagi bolalarning tasavvurlarini mustahkamlash uchun ularga 1 dan qancha katta, 1 2 dan qancha kichik va h. k. ni raqamlar bilan ko'rsatish so'raladi.

Maktabgacha yoshdagi bolalarni 2 raqami bilan tanishtirish uchun yuqorida tavsiflangan usullardan ham, yangi usullardan ham foydalanish mumkin. Masalan, tarbiyachi xonadagi buyumlarning qaysilari haqida «ikkita» yoki «ikkitadan» deyish mumkinligini so'raydi. (Buyumlar oldindan tayyorlab qo'nilgan bo'lishi kerak), yoki flanelegrafga 2-3 juft buyumni qo'yadi va ularning nechtaligini raqam bilan belgilash mumkinligini aytadi va uni ko'rsatadi. Bolalar beshta raqamning hammasi bilan sekin-asta ana shunday tanishtiriladi. Bilimlarni mustahkamlash har xil amaliy mashqlar jarayonida amalga oshiriladi. Bunday mashqlar asosida bolalar qaysi son katta ekanini faqatgina real buyumlarda emas, balki raqamlarda ham ko'rsata oladi.

Tarbiyachi bolalarga ko'rsatgan raqamga mos keladigan miqdordagi buyumlarni ajratib sanashni; buyumlarni qayta sanab, natijasini ovoz chiqarib aytmaslikni, uni raqamlar yordamida ko'rsatishni; raqamli kartochkalarga nisbatan

mo'ljal olib, qaysi son qaysi sondan katta va qancha katta (kichik) ligini aniqlash (raqamni ko'rsatish bilan) topshiriqlarini bajarish mumkin.

Raqamlarni o'zlashtirish kichik sonlarning hosil bo'lishiga doir mashqlar orqali amalga oshiriladi. Tarbiyachi 5 ta buyum qo'yadi, so'ngra 1 ta buyumni olib, qancha qolganini raqam bilan ko'rsatishni so'raydi. 1 tadan buyumni olish to 0 raqamini ko'rsatguncha davom ettiriladi.

Raqamlar yordamida bolalar keyingi (oldingi) sonni aniqlash va aytishga o'rgatiladi. Masalan, bolalarga 6 raqami beriladi va keyingi sonni raqam bilan ko'rsatish so'raladi? 7 raqamini ko'rsatib, oldingi sonni ko'rsatishni so'raladi va h. k. Maktabga tayyorlov guruhida bolalarning sonning 2 ta kichik sondan iborat tarkibi haqidagi tasavvurlari shakllantiriladi. Sonni 2 ta kichik songa ajratish va 2 ta kichik sondan bitta katta son hosil qilish ga o'rgatiladi. Maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarni sonlarni 10 ichida hosil qilish va yoyish (ajratish) ning mumkin bo'lgan hamma hollari bilan tanishtirish kerak. Bu bilan bog'liq bo'lgan mashqlarni 3 sonidan boshlash maqsadga muvofiq. Tarbiyachi flanelegrafga 3ta eman yaprog'ini joylashtiradi, yaproqlar nechta va ular qanday rangda ekanligini so'raydi. So'ngra 1 ta yashil yaproqni 1 ta sariq yaproq bilan almashtiradi. Nima o'zgarganligini, yashil yaproqlar nechtaligini va sariqlari nechtaligini so'raydi (2 ta yashil va 1 ta sariq, jami 3 ta, demak, 3 — bu 2 va 1). Yana sariq yaproq o'rnini almashtirib, uni yashil yaproqlardan oldinga qo'yadi va jami yaproqlar qanchaligini, qaysi yaproqlar qanchaligini so'raydi (1 ta sariq va 1 ta yashil, demak, 1 va 2 yana 3).

Boshqa sonlarning tarkibi bilan ham bolalarni shunga o'xshash tanishtirish kerak:

4 — bu 3 va 1; 1 va 3; 2 va 2;

5 — bu 4 va 1; 1 va 4; 3 va 2; 2 va 3;

6 — bu 5 va 1; 1 va 5; 4 va 2; 2 va 4; 3 va 3;

7 — bu 6 va 1; 1 va 6; 5 va 2; 2 va 5; 4 va 3, 3 va 4;

8 — bu 7 va 1; 1 va 7; 6 va 2; 2 va 6; 3 va 5; 4 va 4;

9 — bu 8 va 1; 1 va 8; 7 va 2; 2 va 7; 6 va 3; 3 va 6;

10 — bu 9 va 1; 1 va 9; 8 va 2; 2 va 8; 7 va 3; 3 va 7;
6 va 4; 4 va 6; 5 va 5.

Sonlarning 2 ta kichik sondan iborat tarkibini o'rganishda bolalarni faqat katta bilan kichikni (7 va 1 – bu 8) birlashtirish emas, balki kichik bilan katta sonni birlashtirishga doir (1 va 7 – bu 8) ham mashq qildirish tavsiya etiladi. Maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalarning sonning 2 ta kichik sondan iborat tarkibiga doir bilimlarini mustahkamlash uchun kartochkalar, buyumlar bilan, keyinroq esa raqamlar bilan har xil mashqlardan, «Topchi, ikkinchi qo'limda nechta?», «Sanoq lotosi», «Senda qancha?», «Qo'sh, ol» kabi o'yinlardan foydalanish kerak. Sonning tarkibi bilan tanishtirish bolani qo'shish va ayirishga doir sodda masalalarni yechishga olib keladi.

Bolalarni butun predmetni teng bo'laklarga bo'lishga o'rgatish. Butun buyumni qismlarga bo'lish. Bolalarga butunni qismlarga bo'lishni qog'oz varag'ini (kvadrat shaklida bo'lishi mumkin) teng ikki qismga bo'lishni o'rgatishdan boshlash kerak. Bolalarga qog'oz varag'ining o'rtasidan buklab teng ikkiga bo'lish vazifasi beriladi. Bolalar dastlab qog'oz varag'ini 2 ta teng qismga bo'lganliklari uchun tarbiyachi birinchi qismni butun varaq ustiga qo'yib taqqoslash va qaysinisi katta, yoki kichik ekanini gapirib berishni (butun varaq yarimdan katta, bitta bo'lak butun varaqdan kichik) taklif qiladi. Shundan keyin yarim varaqlarni birlashtirib, bitta bo'lak qo'yilsa, butun varaqqa teng varaq hosil bo'lishi ko'rsatiladi.

Bolalar yarimta so'zini yaxshi tushunmoqlari uchun tarbiyachi bir varaq qog'ozni 2 ta teng bo'lakka bo'ladi va bitta bo'lakni yarim varaq, deb atash mumkinligini va agar mumkin bo'lmasa, nega atab bo'lmasligini so'raydi. («Bu— kichik bo'laginichi, ... nega mumkin emas?») Bolalarga yarimni ikkidan bir deb aytish ham mumkinligini tushuntirish kerak. Shundan keyin ikkidan bir qismni ko'rsatish va uni butun kvadrat ustiga qo'yishni, qolgan yarimlar ustida ham shu ishni bajarish zarur. («Biz bitta ikkidan birga yana bitta ikkidan birni qo'shdik va bitta butun kvadrat hosil qildik».) Butun bilan uning bo'laklari orasidagi munosabatlar haqidagi bilimlarni mustahkamlashni doirani ikkiga bo'lish misolida amalga oshirish mumkin. Shundan keyin maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalar

butunni teng to'rt bo'lakka bo'lish bilan tanishtiriladi. Ta'lim faoliyati boshlangandan keyin, buni bolalardan kimlar bilish-bilmasliklarini aniqlab, qanday bajarish kerakligini so'rash kerak. Agar javob to'g'ri bo'lsa, u holda tarbiyachi uni qisqa va aniq qilib takrorlaydi. Agar javob noto'g'ri bo'lsa, qog'oz varag'ini bir buklash, keyin yana bir buklash kerak, deb tushuntiradi. Batartib ishlash, bo'laklar teng bo'lishi uchun tekis buklash kerakligini uqdiradi. Qog'oz buklanib bo'linganidan keyin, uni yoyish va hamma qanday bajarganini tekshirish va nechta teng bo'lak hosil bo'lganini sanab chiqib aytish talab qilinadi. Shundan keyin bolalarga bu ishlarni mustaqil bajarish; nima hosil bo'lganini va qanday hosil bo'lganini gapirib berish; qog'ozni 4 bo'lak qilib qirqish; bitta bo'lakni butun varaq ustiga qo'yish va taqqoslab nima kattaligini aniqlash; yana bir bo'lakni qo'yib, nima kattaligini; butun varaq yoki 2 ta bo'lak kattaligini aniqlash topshirig'i beriladi. Shundan keyin navbati bilan 3 ta bo'lak bilan, 4 ta bo'lak bilan taqqoslanadi.

Bolalardan to'rt bo'lakning har birini nima deb atash mumkinligini so'rab, ularni to'rtidan bir, chorak so'zlari bilan tanishtirish kerak. Bolalar to'rtidan bir qism nima ekanini – shunday to'rtta qismdan biri ekanini tushunishlari kerak. Tarbiyachi quyidagidek mashqlarni o'tkazishi mumkin: bitta qismni olib, stolda nechta to'rtidan bir qism qolganini, so'ngra 2 ta qismni olib, bularning qaysinisi katta, qaysinisi kichik degan savollarni beradi. Doira, qog'oz bo'lakchasi bilan ham shunday mashqlarni o'tkazish mumkin.

Bolalar buyumlarni 2 va 4 ta teng qismlarga bo'lish malakasini egallab olganlaridan keyin, ular qismlari bo'yicha butunni va butun bo'yicha uning qismini topishga o'rgatiladi. Ta'limiy faoliyatlarni mana bunday tashkil qilish ham mumkin. Tarbiyachi bolalarga kvadrat shaklidagi qog'oz varag'ini 4 qismga bo'lishni taklif qiladi. Katta o'lchamdagi kvadratni olib, uni qismlarga bo'ladi. Hammadan varaqning to'rtidan bir qismini ko'rsatishni so'raydi va o'zidagi namunani ko'rsatadi. Bolalarning e'tiborini o'lchamlardagi farqqa tortadi, sababi haqida o'ylab ko'rishga imkon beradi.

Agar bolalar qismlarning o'lchamlari orasidagi farqni payqamasalar, tarbiyachi flanelegrafga kichkina va katta kvadratlarni mahkamlaydi. Bolalarga qo'llarida kichik varaq qismlari turganini tushuntiradi. Bolalarni bunday xulosaga olib keladi: agar buyum katta o'lchamli bo'lsa, uning bo'lagi ham katta bo'ladi, kichik buyumning bo'lagi katta buyumning bo'lagidan kichik bo'ladi. Shundan keyin har qaysi varaqqa mos choraklar (to'rtidan bir qismlar)ni qo'yishni taklif qiladi. Shunday qilib, bolalar o'zaro bog'lanishlarni o'rnatishni o'rganadilar. Bu ishning mantiqiy tafakkurni rivojlantirishdagi ahamiyati katta.

Maktabgacha yoshdagi bolalarni pul birliklari bilan tanishtirish.

Maktabga tayyorlash guruhida bolalarni pul birliklari bilan tanishtirish vazifasi qo'yiladi. Tarbiyachi bolalarga 100, 200, 500 va 1000 so'mlik pullarning kartondan qirqilgan namunalarini tarqatadi. Ularni qarab chiqishni taklif qiladi. («To'g'ri, bular pullar deyiladi»). "Qaranglarchi, u erda qanday raqamlar turibdi? – deydi tarbiyachi: - Qaradinglarmi? Bir so'mlikni toping, ko'rsating (o'zi tegishli chaqani ko'rsatadi). 200 so'mlikni toping, unda 2 raqami bo'lishi kerak. Besh yuz so'mlikni, toping, 100 so'mlikni, toping. Hozir «Do'kon» o'yinini o'ynaymiz. Hamma so'mlarni oldingizga qo'ying. (Tarbiyachi oldindan qimmatlari (qancha turishi) ma'lum bo'lgan buyumlarni tayyorlab qo'yadi, bir varaq oq qog'oz— 100som, bir varaq rangli qog'oz — 200 so'm, qora qalam – 300 so'm, daftar 300 so'm, rasm – 500 so'm). Do'kon ochiq, nima qancha turishini bilish kerak. Bir varaq oq qog'oz 100 som turadi. Bir varaq oq qog'oz uchun to'lash kerak bo'lgan pulni ko'rsating. Bu rangli qog'oz varag'i esa – 200 so'm turadi. Shunday pulni ko'rsating. Bu erda daftar ham sotiladi. U – 300 so'm turadi. 300 so'mlik pulni toping, buning uchun 1ta 100 so'm va 1ta 200 so'm kerak bo'ladi. Rasm 500 so'm turadi. 500 so'mlikni toping va ko'rsating» va h. k.

«Do'kon» o'yinini, 2-3 mashg'ulotda, har xil buyumlardan foydalanib, takrorlash mumkin.

Keyingi mashg'ulotlarda bolalar egallagan bilimlarini hisobga olib, mashqlar tashkil qilish kerak. Masalan, 5 ta 100 so'mlik, 2 ta 200 so'mlik, 1 ta 500 so'mlik lardan iborat pul birliklaridan foydalanish mumkin. Bolalar sonning

birliklardan, 2 ta kichik sondan iborat tarkibini o'rganishgan. Oldin bolalarga 500 so'mlikkacha bo'lgan pullar bilan, keyin 1000 so'mlikkacha bo'lgan pullar bilan ish ko'radigan mashqlarni berish tavsiya etiladi.

Quyidagidek o'yin-topshiriqlar maqsadga muvofiq:

1. «Bir varaq oq qog'oz 100 so'm, bir varaq qizil qog'oz esa 200 so'm turadi. Bir varaq qizil qog'oz uchun haqni qanday to'lash mumkinligini o'ylab ko'ring (100 so'm + 100 so'm);

2. Daftar 300 so'm turadi. Uning uchun haqni qanday pullar bilan to'lash mumkin? (100 so'm + 100 so'm + 100 so'm);

3. Qalam 500 so'm turadi. Uni qanday to'lash mumkin? (100 so'm + 100 so'm + 100 so'm + 100 so'm + 100 so'm; 200 so'm + 200 so'm + 100 so'm);

So'ngra qiymatlari 1000 so'mlikkacha bo'lgan pul birliklari bilan shunga o'xshash mashqlar o'tkaziladi. Topshiriqni kim to'g'ri bajarsa, unga fishka yoki bayroqcha berish mumkin. Mashg'ulot oxirida bolalar kim necha marta to'g'ri javob berganini hisoblaydilar.

Agar bolalar «pul birliklari» tushunchalarini o'zlashtirib olishgan bo'lsa, ushbu xildagi mashqlardan foydalanish mumkin: «Bir varaq oq qog'oz 100 so'm turadi, bir varaq rangli qog'oz uchun esa undan 100 so'm ortiq to'lash kerak. Bir varaq rangli qog'oz qancha turadi?», «Nima qancha turadi?» o'yini bolalar o'zlashtirgan bilimlarni mustahkamlashga yordam beradi. Bolalarga pul birliklari beriladi. Tarbiyachi o'z stoliga har xil buyumlarni yoyib qo'yadi va ularning bahosini aniqlab qo'yishni taklif qiladi.

«Bu ruchka 200 so'm turadi, bir varaq oq qog'oz esa undan 100 so'm arzon turadi. Bir varaq oq qog'oz qancha turadi?» - deb so'raydi tarbiyachi. (Bolalar o'zlaridan kerakli pullarni topishlari, uni yuqoriga ko'tarishlari, so'ngra oq qog'oz varag'i oldiga qo'yishlari kerak). Ruchka 200 so'm turadi, daftar esa undan 100 so'm ortiq turadi. Daftar qancha turadi? Qanday pulni ko'tarish va daftar oldiga qo'yish kerak? va h. k, Shunday qilib, bolalar tarbiyachi bilan birgalikda har qaysi buyumning qancha turishini topadilar, shundan keyin ularni sotish boshlanadi.

Tarbiyachi boladan so‘raydi. «Ayt-chi, sen nima sotib olmoqchisan, u qanday narsa, u qancha turadi?».

Nazorat savollari:

- 1.Sanash faoliyatining rivojlanish bosqichlarini sanab bering.
- 2.Sanash faoliyatining rivojlanish bosqichlari bir-biridan qanday farq qiladi?
3. «Tengdan», «baravardan», «ko‘p», «kam» tushunchalarini o‘zlashtirish, shuningdek, sanoq ko‘nikmalarini puxta shakllantirish qanday amalga oshiriladi?

Topshiriq: Sanash faoliyatining rivojlanish bosqichlarini “Zinama-zina” metodi asosida yoritish va taqdimot tayyorlang.

Adabiyotlar:

1.Hasanboyeva.O.U. va boshqalar. Maktabgacha ta’lim pedagogikasi. –T.: Ilm ziyo, 2006.

2. Бикбаева Н.У., Ибрагимова З.И., Қосимова Х.И. Мактабгача тарбия ёшидаги болаларда элементар математик тасаввурларни шакллантириш. – Т.: Ўқитувчи, 1995 й.

3. Jumayev M. Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi va nazariyasi. – T., 2007.

4. Михайлова А., Носова Э. Д., Столяр А. А., Полякова М. Н., Вербенец А. М. Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста. – Издательство «Детство-пресс». Санкт-петербург, 2008.

O‘LCHASH HAQIDA TUSHUNCHA

Tayanch so‘z va iboralar: *o‘lcham, matematik tasavvurlar, o‘lchov birliklari, kattalik, miqdor, taqqoslash, nisbiylik.*

O‘lchamning asosiy xususiyatlari. Matematik tasavvurlarni tarkib toptirishda bolalarni predmetlarning kattaliklari bilan tanishtiruvchi masalalar ma’lum o‘rin egallaydi. Har qanday predmetga to‘g‘ri va to‘la xarakteristika berishda predmet kattaligining ahamiyati uning boshqa asosiy xususiyatlarining

ahamiyatidan kam emas. Taqqoslash asosidagina predmetning kattaligini ta'riflash mumkin. "Kattalik" tushunchasining ma'nosini ochib berar ekan, matematika metodisti D.Galanini bunday ko'rsatadi: "Kattalik" deb predmetlar va harakatlarning shunday xususiyatiga aytiladiki, bu xususiyat bo'yicha predmetlarni bir-biri bilan taqqoslay olamiz, bu xususiyat har xil predmetlarda har xil miqdorda bo'lishi mumkin". Predmetlarni taqqoslashning ma'lum mezonlariga ko'ra predmetlarning kattaliklari tengligi yoki tengsizligi munosabati o'rnatiladi. Ammo har doim ham bevosita taqqoslashga duchor qilinavermaydi. Biz ko'pincha berilgan predmetni tanish predmetlarning kattaliklari haqidagi o'zimizda hosil bo'lgan umumiy tasavvurlarda (fikrda) taqqoslaymiz. Bu o'rinda idrok qilinayotgan predmetning kattaligi umumlashtirilgan obraz bilan taqqoslanadi, bu borada predmetlarni amalda farqlash tajribasi tugallangandek bo'ladi. Kattalik, shuningdek, o'zgaruvchanligi bilan ham xarakterlanadi. V.V.Davidov bunday yozadi: «O'lchamlar — bu obyektning shunday holatiki, ma'lum chegaralargacha o'zgarib borib, aqalli berilgan alohida obyektning o'zgartirsa ham, ammo uning tur, boshlang'ich sifatini o'zgartirmaydi. Berilgan stol uzunligini o'zgarishi uning kattaliginigina o'zgartiradi, ammo uning mazmuni va sifatini o'zgartirmaydi, stol stolligicha qolaveradi».

Kattalikning uchinchi xossasi uning nisbiyligidir. Haqiqatan ham, bir predmetning o'zi kattaligi bo'yicha qanday predmet bilan taqqoslanayotganiga qarab katta yoki kichik deb aniqlanishi mumkin. Shuni ham ta'kidlab o'tish kerakki, kattalik predmetning shunday xossasiki, uni predmetdan ajratib, alohida tasavvur qilib bo'lmaydi, kattalikni predmetdan ajratib bo'lmaydi. Predmetning kattaligini idrok qilib, biz predmet borasida butun tasavvur (oriyentir) olamiz (va shundagina uni "katta, kichik" so'zlari bilan aniqlaymiz) yoki alohida uzunliklarning (o'z kengligi, balanddigi) nisbati haqida ma'lumotga ega bo'lamiz. Bunday subyekt uchun har bir konkret holda amaliy ahamiyatga ega bo'lgan uchun ko'p holda kattalikni aniqlash uchun asos bo'lib hizmat qiladi. Bu holda kattalikning «baland», «uzun», «yo'g'on» va h.k. kabi aniq ta'riflaridan foydalanadilar («bolaga past stul kerak», «mashinalar keng yo'ldan bormoqda»,

«Baland archa sotib olishdi» va h.k.) . Bir qator predmetlar borki, ular uchun «katta-kichik» atamalarini ishlatib bo'lmaydi. Masalan: lenta uzun, qisqa, keng yoki ingichka (tor bo'lishi mumkin: sakragich esa uzun yoki qisqa bo'lishi mumkin va h.k. Shu bilan birga kuzatishlar va maxsus tekshirishlar ko'rsatmoqdaki, maktabgacha yoshdagi bolalar predmetlarning kattaliklarini aniqlashda «katta-kichik», «ortiq-kam» so'zlaridan foydalanishni afzal ko'radilar. Buning sababi, birinchidan, bolalarni predmetlarni alohida uzunliklarini (uzunligi, kengligi, balandligi, differensiallashtira olmasliklari, ular orasida o'lchamlik munosabatlarini o'rnatma olmasliklari va ularning har birini., so'zlar bilan aniqlay olmasliklari, ikkinchidan, o'zlari ko'pincha kattalikning aniq ta'rifi o'rniga juda umumiy bo'lgan katta-kichiklik terminlarini ishlatadilar.

Katta-kichiklik narsalarning fazoviy belgilaridan eng umumiyysi, ularning bir-biridan farqlanuvchi belgisidir. Har bir hajmli narsa haqida gapirganimizda, biz katta yoki kichik narsa to'g'risida so'zlaymiz. Bundan tashqari, narsaning uchta o'lchami – bo'yi, uzunligi, eni (qalinligi, balandligi) bo'ladi. Ana shu o'lchamlarni bilgan holdagina narsani uzun yoki qisqa, keng yoki tor, baland yoki past deyish mumkin. Lekin shuni ham aytib o'tish kerakki, buyumlarning hajmi (balandligi, rangi, pastligi, eni) o'zgargani bilan stol yoki stulniig nomi o'zgarmaydi. Stol stolligicha, stul stulligicha qoladi. Agar biz sonlarni oladigan bo'lsak 6 soni 5 sonidan katta, faqat 5 dan emas balki 4,3,2,1 dan ham katta. 3 soni esa faqat 4 sonidan kichik emas balki, undan yuqori sonlarning hammasidan kichik. Bolalarni narsalarning katta-kichikligi bilan tanishtirish ularni maktabga tayyorlashda juda zarur bo'lib, bolalarning aqliy, matematik jihatdan o'sishida, xususan, matematik qobiliyatlarning o'sishida muhim ahamiyatga ega.

Ilk va maktabgacha yoshdagi bolalarda predmetlar olchamini idrok qilishining o'ziga xosligi. Dastlabki yozuv, matematika, rasm, mehnat darslaridayoq bolalardan narsalarning katta- kichikligini farqlash, ularni taqqoslash va og'zaki aytib berishni talab qiladi. Boshlang'ich maktabda o'lchov birliklarini o'rganish narsalarning kichiklik belgilarini ajrata olish bilan bog'liqdir. Katta-kichiklik haqida to'g'ri tasavvurga ega bo'lish geografiya, tabiatshunoslik,

geometriya, chizmachilikni o'rganishda katta ahamiyatga egadir. Boshlang'ich maktabga politexnik ta'lim elementlarining kiritilib borilishi munosabati bilan narsalarning katta yoki kichikligi haqidagi bilimlar alohida ahamiyat kasb etadi. Shuning uchun maktabgacha yoshdayoq bolalarda katta-kichiklik haqida tasavvurni tarkib toptirish zarurdir. Masalan, katta guruh uchun miqdorga doir **“Ajoyib qopcha”** o'yini

Borishi: Bolalar doira bo'ylab turadilar tarbiyachi har bir bolaga bittadan qalam berib chiqadi, qalamlar turli uzunliklardagi qalamlar bo'ladi. Tarbiyachi doira o'rtasida turadi tarbiyachining qo'lida, “ajoyib qopchada” da turli uzunlikdagi qalamlar bo'ladi. Bolalar bittadan kelib qopchadan bitta qalamni ushlab uning qanday(uzun, kalta) ligini aytishadi. Hamda qo'lidagi qalam bilan o'lchab undan uzun yoki kalta ekanligini aytadi.

Katta-kichiklik haqidagi bilimlar narsalarni bevosita idrok qilish jarayonida aniqlanadi. Narsalarning katta-kichikligini idrok qilish murakkab jarayon bo'lib, u ko'rish, sezish va harakat analizatorlarining faoliyati asosida amalga oshiriladi. Katta-kichiklikni idrok qilish u haqidagi so'zni ham o'z ichiga oladi. Ya'ni narsalarning katta-kichikligi ikki tomonlama: narsalarining idrok qilayotgan haqiqiy katta-kichikligi va so'z bilan aytiladigan katta-kichiklikni aytish orqali baholanadi. Katta-kichikligi turlicha bo'lgan narsalarni bolalar ilk yoshligidanoq ajratib olishi mumkin. Bu yoshdagi bolalar «katta» va «kichik» degan tushunchalarni o'zlashtirib oladilar, lekin katta-kichiklikning boshqa belgilarini hali ajrata olmaydilar. «Katta» yoki «kichik» degan umumiy nom ostida narsalarning eni, uzunligi, balandligi, qalinligiga tegishli bo'lgan barcha narsa tushuniladi. Uch yoshli bolalar o'qitish ta'sirida narsalarning katta-kichikligi (bo'yi, eni va boshqalar) ni, agar narsaning shu belgisi aniq ko'rinib turgan bo'lsa, osongina aniqlaydilar. Ular bir xil narsalar ichidan ularning eng katta yoki eng kichigini xatosiz topadilar. Ammo bir necha narsani ularning katta-kichikligiga qarab tartib bilan joylashtirishga, bir necha narsa ichidan bir xil kattalikdagilarni topishga ancha qiynaladilar. Uch yoshli bolalarning ko'pchiligi turli katta-

kichiklikdagi narsalardan birinchi safar eng kattasidan boshlab tartib bilan terib piramida tuza olmaydilar.

To‘rt yoshli bolalar bir necha narsaning katta-kichikligini taqqoslash asosida «eng katta» (eng uzun), «kichikroq» (ingichkaroq), «juda kichik (eng qisqa) kabi yangi nomlarini biladilar. Shu bilan birga, narsalarning kattaligini baholashning nisbiyligi tushuna boshlaydilar: birgina narsa boshqa narsalarga nisbatan ba’zan katta, ba’zan esa kichik deb aytilishini bola anglaydi. Tarbiyachi stol ustiga lentalar solingan savatni qo‘yadi. Stol yoniga ikki bolani chaqiradi va o‘zi ushlagan lentalarining ikkinchi uchini ushlashni taklif qiladi, bu lentalarni ulchab uzun-qisqaligini aniqlaydilar. Xuddi shunday qilib, lentalarni ulchash uchun bolalar 7 xil rangdagi lentalar yordamida 3 kishilik guruhlariga bo‘linadilar va savatchadan lenta olib o‘zlaridagi lentalar bilan taqqoslab o‘lchab ko‘radilar. Qo‘llaridagi lentadan uzun va kalta lentalarni topishlari kerak. Tarbiyachi eng uzun lentani ko‘taring, desa, har bir guruh o‘zlaridagi eng uzun lentani, eng kalta lentani ko‘taring, desa, eng kalta lentalarni ko‘taradilar. Tarbiyachi: “ Bolalar, oldingizdagi lentalarni olinglar. Bular go‘yoki yo‘l. Qaysi yo‘l uzunroq ekanligini qanday bilsa bo‘ladi? Lentalarni yonma-yon qo‘yamiz, ularning chapdan oxirini teng qilamiz. Endi qaysi yul uzunroq, qaysinisi kaltaroq ekanligini ayta olamiz. O‘ng qo‘l bilan qo‘g‘irchokni olib yo‘llarda sayr qildiramiz. Qaysi yo‘l qisqaroq? Shundan qo‘g‘irchoqni yurgizing. Qaysi yo‘l uzunroq? Shundan qo‘g‘irchoq yurib o‘tsin”. Tarbiyachi bolalarning topshiriqni qanday bajarayotganligini kuzatib turadi va ulardan so‘raydi: “Bu yo‘l uzunroqmi yoki qisqaroqmi?”

Bu vaqtda shu yoshdagi bolalardama’lum bir narsaga uning o‘lchamini anglatuvchi so‘zni qo‘shib aytish kuzatiladi.

Masalan, bir sharoitda bola bir necha quti ichidan bittasini eng uzun deb olsa, boshqa sharoitda ham, quti bu gal boshqalariga qaraganda baland bo‘lsada, uni «uzun» deb atayveradi. Xuddi shu narsa ancha kattaroq bolalarda ham kuzatiladi. 5-6 yoshli bolalar katta-kichiklik haqidagi tushuncha (tasavvur) ancha keng. U faqat ko‘rinib turgan narsalarni emas, balki ko‘rinmaydigan narsalarni ham taqqoslay oladilar: «Bizning uyimiz bog‘chamizdan katta, u qavatli”. Biroq bu

yoshdagi bolalarda ham o'ziga xos xususiyat bor. Masalan bolalar bo'yi baland odam degan gapni tez tushunadilar va nutqlarida ishlatadilar, lekin «Bo'yi baland qo'g'irchoq» yoki «bo'yi past ayiq» degan tushunchalarni ishlatmaydilar, bu yerda ular faqat «katta» va «kichik» so'zini ishlatadilar. Bolalar «chuqur», «yuza» tushunchalarini qiyinchilik bilan o'zlashtiradilar. Shunday qilib, narsalar turli o'lchamlarini ajratishda bolalar qiynaladilar. Bolalar sonlarni taqqoslash mobaynida katta-kichik haqidagi tushunchalarni oson o'zlashtiradilar. Katta maktabgacha yoshdagi bolalar aniq narsalarni taqqoslab, ularning o'lchamlarini ajratishlari mumkin, lekin bu har bir narsaning o'lchamni alohida holda ajrata olmaydilar. Masalan, bolalar narsaning yuqori tekisligini ko'pincha undan balandligi deb biladilar, uzunligi o'rniga esa odatda narsa balandligini yoki uning enini ko'rsatadilar. Katta maktabgacha yoshdagi bolalar hatto aniq doimiy fazoviy holatni egallab turadigan narsalarda, masalan, yozuv stolning o'lchami (uzunligi, eni, balandligi) ni aniq ajrata olmaydilar. Bola ko'pincha bu uchta o'lcham o'rniga narsaning uchta tomonini ko'rsatadi. Maktabgacha yoshdagi bolalarning narsalarning katta-kichikligi haqidagi tushunchani o'zlashtirib olishlari imkoniyatlari va o'ziga xos xususiyatlarini ilmiy tekshirishlar natijasida ochib berish bolalar bog'chasidagi har bir yosh guruhi uchun dasturda berilgan bo'lim bo'yicha kerak bo'lgan zarur bilim va malakalar hajmini aniqlashga imkon beradi.

Nazorat uchun savollar:

1. Predmetlarning o'lchovi haqidagi tasavvurlarning xususiyatlari nimalardan iborat?
2. Bolalarni katta-kichiklikni o'lchashga o'rgatishda nimalarga e'tibor qaratish lozim?
3. Bolalarda o'lchash amallarining xususiyatlari qanday?

Topshiriqlar: Bolalarni katta-kichiklikni o'lchashga o'rgatish haqidagi tasavvurlarni mustahkamlash uchun ««Namunaga qarab jadvalni to'ldiring» metodikasini o'tkazing. Natijalarni tahlil qiling.

Adabiyotlar:

1. Bikbayeva N.U., Ibrohimova Z.I., Qosimova X.I. Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish. – T.: O‘qituvchi, 1995.

2. Bikbayeva N.U. Maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalarda matematik tasavvurlarni rivojlantirish. – T.: 1996.

3. Hasanboyeva.O.U. va boshqalar. Maktabgacha ta’lim pedagogikasi. –T.: Ilm ziyo, 2006.

4. Jumayev M. Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi va nazariyasi. – T., 2007.

5. Михайлова А., Носова Э. Д., Столяр А. А., Полякова М. Н., Вербенец А. М. Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста. – Издательство «Детство-пресс». Санкт-петербург, 2008.

BOLALARDA SHARTLI O‘LCHOV YORDAMIDA TURLI O‘LCHAMLARNI O‘LCHASH HAQIDAGI TASAVVURLARNI SHAKLLANTIRISH

Tayanch so‘z va iboralar: *o‘lchov, shartli o‘lchov, uzunlikni o‘lchash, og‘irlikni o‘lchash, suyuqlikni o‘lchash.*

Predmetlar o‘lchamini idrok qilish va taqqoslash. Bolalarga shartli o‘lchovlarni o‘rgatishdan oldin o‘lchovning aniq chiqishiga yordam beradigan quyidagi qoidalarni tushuntirish lozim:

1. Har doim o‘lchovni eng chekkadan boshlash kerakligi haqida.
2. O‘lchovning oxirini belgilab qo‘yish kerakligi haqida.
3. Predmetning uzunligini o‘lchash vaqtida o‘lchov chapdan o‘nga qarab, eni bilan bo‘yini o‘lchagan vaqt o‘lchov yuqoridan pastga qarab olinishi haqida.
4. Keyingi o‘lchovni oxirgi belgi qo‘yilgan joydan boshlash kerakligi haqida.
5. O‘lchov olayotgan vaqtda albatta uning sonini sanash kerakligi haqida.

Bolalarni uzunlikni o'lchashga o'rgatish vaqtida o'lchovning soniga qarab, lentachalarning uzunligini o'lchash yoki chiziqchalarda ramka chizishni taklif qilinadi.

Bolalar rasmdagi predmetlarning o'lchamlarini olishga qaraganda, tayyor predmetlarning o'lchamlarini olish vaqtida uncha qiynalmaydilar. Shuning uchun bolalarga to'g'ri o'lcham olishni o'rgatish vaqtida tayyor predmetlardan foydalanish kerak. Shuningdek ma'lum sondagi o'lchovlar ko'p bo'lmasligi, ya'ni 5-6 ta bo'lishi kerak.

Kundalik hayotda olib borilgan maxsus mashg'ulotlar davomida bolalar uzunlik o'lchashning turli usullarini o'rganib oladilar. Enini o'lchashga o'rgatish vaqtida bolalarga o'lchovni predmetning ko'ndalangiga qarab qo'yganligini tushuntirishning o'zi kifoya. Predmetning uzunligi va enini o'lchash vaqtida olgan ko'nikmalarni balandlikni o'lchash vaqtida qo'llaydilar, shuning uchun bu o'lchovni olishda qiynalmaydilar va birinchi mashg'ulotdayoq o'lchovni to'g'ri ola boshlaydilar.

Tajriba va kuzatishlar shuni ko'rsatdiki, 6-7 yoshli bolalar uzunlikni o'lchashni to'la egallash qobiliyatiga egadirlar.

Og'irlik o'lchamini bolalar qanday tushunadilar? Kuzatish va bolalarning javobi shuni ko'rsatadiki, 6-7 yoshli bolalar og'irlikni tarozi orqali o'lchash kerakligini biladilar.

Xaltacha (qop)larda qancha shakar bor degan savolga bolalar «Uni tarozida tortish kerak» deb javob beradilar.

Bu savolga maishiy uy tajribasini ifodalovchi javoblar ham beradilar. Masalan: «Stakan bilan o'lchash kerak». Bolalar shu narsalarning og'irligi uning toshi ekanligini bilmaydi. Toshlar katta va kichik, og'ir va yengil bo'ladi. Agar bolalarning uzunlik va og'irlik haqidagi bilimlari taqqoslansa, ularning og'irlik haqidagi bilimlari ko'p ekaniga ishonch hosil qilamiz. Bolalarning suyuqliklar sig'imi haqidagi bilimlari juda past ekanligi aniqlangan. Bolalarning ko'pchiligi ko'zadagi sutni qanday o'lchashni bilmaydi. Ularni «santimetr» bilan, lineyka bilan, gradusnik bilan deb javob beradilar. Bolalarning javoblari ularning

suyuqliklarni, sochiluvchi jismlarni o'lchash haqidagi bilimlari yo'qligini ko'rsatadi. Bolalar suyuqliklarni o'lchash qoidalarini, suyuqlikning o'lchami nimaligini bilmaydi. Bolalarning hikoyalarida ularning onalari bilan bir litr sut olganliklarini aytadilar, lekin ular litr suyuqliklarning o'lchov birligi ekanligini bilmaydilar. Turli narsalarni o'lchay olishga o'rgatish bolaning aqliy taraqqiyotiga katta ta'sir qiladi. Shuning uchun bog'chaning katta tayyorlov guruhlarida olib borgan ta'lim-tarbiyalari natijasida ularga uzunlikni o'lchash, og'irlikni o'lchash, suyuqliklarning sig'imini o'lchash va ularning o'lchov birliklari bilan tanishtirib borish kerak.

Ta'lim berish natijasida:

1. O'lchash, bolaga o'lchanayotgan obyekt haqida aniq bilim beradi.
2. O'lchashlarning soni uning katta-kichikligiga bog'liq bo'ladi.
3. O'lchashlarning soni va ularning o'lchami o'rtasida funkcion bog'liqlik borligini ko'rsatadi.

Shunday qilib, bolalarning shartli o'lchov haqidagi bilimlari ularning umumiy o'lchov haqidagi bilimlarini kengaytirishga olib keladi.

Bilimlarni mustahkamlash uchun o'yin: **“Yaqin – uzoq”**.

O'yin qoidasi: 4 xil: yaqin, yaqinroq, uzoqroq, uzoq masofada savatchalar tayyorlab qo'yiladi. Bolalar ikki qator bo'lib ikki tomonga saflanadilar.

Tarbiyachi aytgan masofaga har bir qatordan bir bola kelib turadi va koptokni tarbiyachi aytgan masofadagi savatchaga uloqtirib tushirishi kerak. Koptok qaysi masofaga tushsa, bolalar o'sha masofani yaqin, uzoq, yaqinroq, uzoqroq deb aytadilar va navbatni keyingi bolaga beradilar. O'yin shu tarzda davom etib, 2-3 marotaba takrorlanishi mumkin.

Mashq natijasida bola “yaqin” va “uzoq” so'zlarini tushunadi va nutqda to'g'ri qo'llaydi.

Tarbiyachi: Bolalar, hozir sizlar yoningizdagi qutichadan doira shaklini olinglar. Bu shaklni o'zingizga nisbatan uzoq joylashtiring (stol ustiga). Endi kvadrat shaklini o'zingizga nisbatan yaqin joyga joylashtiring. Uchburchak shaklini olib o'zingizga nisbatan yaqinroq joyga qo'yinglar. To'g'ri to'rtburchak

shaklini uzoqroqqa joylashtiringlar. Tarbiyachi bolalar ishini kuzatib “Doira sizdan uzoqdami yaqindami?”, “Uchburchak sizdan uzoqroqmi , yaqinroqmi?” deb so‘raydi.

“Sehrli qopcha” o‘yini.

Bolalar doira bo‘lib turadilar, tarbiyachi doira o‘rtasida turadi, tarbiyachining qo‘lida “sehrli qopcha”, qopchada turli qalinlikda va uzunlikdagi matolar, qalamlar bo‘ladi. Bolalar bittadan kelib qopchadan bir narsani ushlab uning nimaligini va qandayligini aytadilar, hamda qopchadan chiqarab rangini ham aytadilar. Bolalar to‘g‘ri topgan buyumlar olib qo‘yiladi.

“Yaqin” va “uzoq” so‘zlarini tushunadi va nutqda to‘g‘ri qo‘llaydi. Maktabgacha yoshdagi bolalarning narsalarning katta-kichikligi haqidagi tushunchani o‘zlashtirib olishlari imkoniyatlari va o‘ziga xos xususiyatlarini ilmiy tekshirishlar natijasida ochib berish bolalar bog‘chasidagi har bir yosh gruppasi uchun dasturda berilgan bo‘lim bo‘yicha kerak bo‘lgan zarur bilim va malakalar hajmini aniqlashga imkon beradi. Atrofdagi hamma narsani miqdor jihatidan kuzatishlarni uyushtirishga, bolalarning o‘z faoliyatlarining xilma-xil turlarida matematik mazmundagi bilim va ko‘nikmalaridan qanday foydalanishlariga katta ahamiyat beriladi. Ta’limiy faoliyatlarda va kundalik hayotda didaktik o‘yinlardan hamda o‘yin-mashqlardan keng foydalaniladi. Ta’limiy faoliyatlardan tashqari vaqtlarda o‘yinlar tashkil qilib, bolalarning matematik tasavvurlari mustahkamlanadi, chuqurlashtiriladi va kengaytiriladi. Ta’limiy faoliyatlarda bolalarning faol faoliyati birinchi navbatda yangi material ustida ishlashni hamda ilgari o‘tilgan materialni takrorlashni birga to‘g‘ri qo‘shib olib borish bilan ish turlarini va uni tashkil etish usullarini almashtirib turish bilan, ya’ni ta’limiy faoliyat tuzilmasi bilan ta’minlanadi.

Nazorat uchun savollar:

1. Predmetlar o‘lchamini idrok qilish va taqqoslashda qanday didaktik o‘yinlardan foydalaniladi?
2. Bolalarni shartli o‘lchov birliklari bilan qanday tanishtiriladi?

Topshiriqlar: Bolalarda shartli o‘lchov yordamida turli o‘lchamlarni o‘lchash haqidagi tasavvurlarini mustahkamlash uchun «Bo‘laklarni top»

metodikasini o‘tkazing. Natijalarni tahlil qiling.

Adabiyotlar:

1. Hasanboyeva.O.U. va boshqalar. Maktabgacha ta’lim pedagogikasi. –T.: Ilm ziyo, 2006.

2. Бикбаева Н.У., Ибрагимова З.И., Қосимова Х.И. Мактабгача тарбия ёшидаги болаларда элементар математик тасаввурларни шакллантириш. – Т.: Ўқитувчи, 1995 й.

3. Jumayev M. Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi va nazariyasi. – T., 2007.

4. Михайлова А., Носова Э. Д., Столяр А. А., Полякова М. Н., Вербенец А. М. Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста. – Издательство «Детство-пресс». Санкт-петербург, 2008.

HAR BIR YOSH GURUHIDAGI BOLALARNI PREDMETLAR SHAKLI BILAN TANISHTIRISH METODIKASI

Tayanch so‘z va iboralar: *geometrik figuralar, geometrik etalonlar, oval, konus, to‘g‘ri to‘tburchak, doira, uchburchak.*

Bolalarning predmetlar shakli va geometrik figuralarni idrok qilishidagi o‘ziga xos xususiyatlar. Matematika mashg‘ulotlarida bolalar eng sodda geometrik figuralar bilan, ularning ba’zi xossalari bilan tanishadilar, buyumlarni geometrik etalonlar bilan taqqoslash asosida ularning (buyumlarni) shaklini tahlil qilish va baholashni o‘rganadilar. Bolalarda asta-sekin shakl haqidagi umumiy tasavvur shakllanadi, bunday tasavvur maktabda geometriya, chizmachilik kabi fanlarni o‘zlashtirish uchun asos bo‘ladi. Tug‘ilgan bolalar geometrik figuralarni his eta boshlaydilar. Masalan, bir nechta turli butilkalarni bolaning oldiga terib qo‘ysak, bola ovqat yeydigan butilkasini ko‘zi bilan, labi bilan teshib yuboray deydi. Bola biroz ulg‘aygandan so‘ng o‘yinchoqlarini geometrik figuralar bilan solishtira boshlaydi. Masalan: Mana bu tayoq stolbaga o‘xshaydi, mana bu tarvuzga o‘xshaydi, ya’ni hamma narsalarni bir-biriga o‘xshatish. Predmetlarning shaklini aniqlashda geometrik figuralar etalon bo‘lib xizmat qiladi. Shakl xuddi o‘lchamga o‘xshab bir predmetni ikkinchi predmetdan farqlashga yordam beradi.

Bolalarda shakl haqidagi tasavvurlarini shakllantirish sensor tarbiyaning bir muammosi deb hisoblanadi. Kam tanish bo'lgan predmetlar shaklini hech narsa bilan o'xshata olmaydi, shuning uchun shaklning belgisiga ko'ra ularni umumlashtira olmaydilar. Predmet shaklini aniqlashda geometrik figuralarning rol katta. 2-3 yashar bolalar geometrik figuralarni oddiy o'yinchoq deb his etadilar. Masalan: silindr – stakan, stolba; konus – stakan, stolba; konus – minora. Shuning uchun geometrik figuralar bilan tanishtirish katta ahamiyatga ega (doira, kvadrat, uchburchak). Bolalar maishiy xizmat qiluvchi predmetlarni etalon (ko'rgazma deb hisoblangan geometrik figuralarni his eta boshlashadi. Shaklni ko'rish va his qilish orqali, harakat tuyg'ulari orqali idrok etishni tashkil etish, uning xossalarini namoyon qiluvchi xilma xil ishlardan foydalanish, figuralar nomini, ularning xossalarini, harakat usullari nomini aytish bolalarning figuralar haqidagi tasavvurlarini aniqlash imkonini beradi. Kichkintoylar predmetlarni faqat ko'z bilan ko'ribgina qolmasdan, balki qo'lga oladi va og'ziga solib ko'radi. Keyinchalik esa so'zlashga harakat qiladi. Bolalarga uchburchak, doira va kvadrat shakllari tasvirlangan kartochkalar tarqatiladi va quyidagicha topshiriq beriladi: Rasmdagi uchburchak shakllarini birlashtirib chiqing. Bolalar uchburchak shakllarini qalam yordamida birlashtirib chiqadilar. Tarbiyachi bilan bolalar gilam ustida doira qurib o'tiradilar. Gilamda katta klyonka ustida plakat va geometrik shakllar (doira, uchburchak, kvadrat) to'plami. Tarbiyachi boshchiligida geometrik shakllardan turli narsalarni applikasiya usulida yopishtiradilar. Buning uchun g'oyani bolalardan so'rash mumkin. Masalan: «Bolajonlar, mana shu geometrik shakllardan turli narsalarni yasash mumkin, hozirgi nimalar yasashni xohlashingizni aytasizlar. Men yozib olaman va birgalikda yasaymiz.

Shakl haqidagi tasavvurlarni idrok qilish va shakllantirishda so'zning o'rni.

Bilimlarni mustahkamlash uchun o'yin: **“Ovalni top”**.

Bolalar doira shaklida turadilar.

Kartondan qirqilgan doira, kvadrat, uchburchak, to'g'ri to'rtburchak va oval shakllaridan 8 tasi aralashtirib qo'yiladi.

4 ta bola doira ichiga chaqirilib, ko‘zlari ro‘mol bilan bog‘lanadi. Bolalar ko‘zlari bog‘liq holatda shakllar ichidan oval shaklini topib olishlari kerak. Qaysi bola ko‘proq oval shaklini to‘plasa, unga yulduzcha shaklidagi medalon mukofot sifatida beriladi. Bolalar navbat bilan 4 tadan bo‘lib almashib o‘yinni davom ettiradilar.

O‘yin: **“Shakl yasa”**.

Tarbiyachi bolalarni 4 guruhga bo‘lib 4 joyga joylashtiradi. 1-guruhga 10 ta tayoqcha, 2-guruhga 8 ta tayoqcha, 3-guruhga 6 ta tayoqcha, 4-guruhga 4 ta tayoqcha beradi. Har bir guruh tarbiyachining topshirig‘idan so‘ng oldidagi tayoqchalardan kvadrat shaklini yasaydi. Natijada to‘rt xil katta-kichik shakllar paydo bo‘ladi. Bolalarni to‘g‘ri yoki noto‘g‘ri bajarganliklari tekshirib chiqiladi. Guruhlar o‘rni o‘zgartirilib o‘yin yana shu shart bilan davom etadi.

“Postlar qo‘yish” o‘yini

Maqsad: O‘yin bolalarni tinchlantiradi va uyushqoqlikni ta‘minlaydi. Bolalarning geometrik shakllar to‘g‘risidagi tasavvurlarini mustahkamlaydi.

O‘yinning borishi: Bolalar ketma-ket turib marsh qilib yuradi. Boshlovchi oldinga boradi. Boshlovchi qarsak chalib signal berganda oxirida ketayotgan bola to‘xtab qimirlamay postda turadi, qolganlari yurishda davom etadi. Mana shunday qilib boshlovchi hamma bolalarni o‘zi belgilangan tartibga postga qo‘yib chiqadi, natijada biror geometrik shakl hosil bo‘ladi (katta va kichik kvadrat, uchburchak, doira va hakoza), so‘ng bolalardan ular qanday shakl yasaganlari so‘raladi. Oldin boshlovchi saylanadi va har bir bola boshlovchi bo‘lgunicha o‘yin davom etadi. 5-6 yoshli bolalar, odatda, albatta qo‘l bilan ushlab ko‘radi. Demak, shunday xulosa qilamiz: bolalarni yoshligidan geometrik figuralar shaklini qo‘liga ushlab ko‘rib, eshitib, ko‘zlari bilan ko‘rib, to‘g‘ri xulosa chiqarishga o‘rgatishimiz kerak.

Nazorat uchun savollar:

1. Bolalarning predmetlar shakli va geometrik figuralarni idrok qilishining o‘ziga xos xususiyatlari nimalardan iborat?
2. Shakl haqidagi tasavvurlarni idrok qilish va shakllantirishda so‘zning o‘rni qanday?

3. Bolalarning predmetlar shakli va geometrik figuralarni idrok qilishida qanday didaktik o'yinlardan faoydalaniladi?

Topshiriqlar: Bolalarning predmetlar shakli va geometrik figuralarni idrok qilish haqidagi tasavvurlarini mustahkamlash uchun «Shakllarni birlashtir» metodikasini o'tkazing. Natijalarni tahlil qiling.

Adabiyotlar:

1. Hasanboyeva O.U. va boshqalar. Maktabgacha ta'lim pedagogikasi. – T.: Ilm ziyo, 2006.

2. Бикбаева Н.У., Ибрагимова З.И., Қосимова Х.И. Мактабгача тарбия ёшидаги болаларда элементар математик тасаввурларни шакллантириш. – Т.: Ўқитувчи, 1995 й.

3. Jumayev M. Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi va nazariyasi. – T., 2007.

4. Михайлова А., Носова Э. Д., Столяр А. А., Полякова М. Н., Вербенец А. М. Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста. – Издательство «Детство-пресс». Санкт-петербург, 2008.

GEOMETRIK FIGURALARNI TURLI BELGILARI BO'YICHA GURUHLASH

Tayanch so'z va iboralar: *geometrik shakl, teng yonli uchburchak, predmet konturi, kichik guruh, o'rta gutuh, tayyorlov guruhi.*

Geometrik figuralarni burchaklari, tomonlari, soni bo'yicha taqqoslash. Ikkinchi kichik guruh uch yoshli kichikintoylarni dumaloq predmetlarni va burchaklari bor predmetlarni farq qilishga, ya'ni predmetlar shakllarini elementar tahlil qilishga o'rgatadilar. Qarash uchun geometrik shaklga ega bo'lgan, detallari yo'q, oddiy shakldagi predmetlarni tanlashadi. Boshdagi har xil rangdagi, ammo bir xil shakldagi bir xil predmetlarni, masalan: uchburchak, kvadrat, to'g'ri to'rtburchak shaklidagi bayroqchalardan foydalanish maqsadga

muvofoiq, bu kichkintoylarga shakl alomatini ajratishga yordam beradi. Shundan keyin har xil rangli bir xil predmetlarni, sodda shakldagi istalgan predmetlarni, koptok, ip, koptok, banka, rul, g'ildiraklarni berish mumkin. Tarbiyachi bolalarga predmetlarning shakllarini payqash — harakat yo'li bilan, «shakl» so'ziga urg'u bergan holda tahlil qilishni o'rgatadi. U predmet konturi ustidan ko'rsatkichni yuritib chiqadi, oxirida u predmet ustidan qo'lini yurgazib «dumaloq» (g'ildirak) deydi. Bolalarni birgalikda harakat qilishga jalb qilish muhim. Tarbiyachi qo'llarining harakatini kuzatib, kichkintoylarga xuddi shunday harakatni havoda bajarishga «yordam» berishadi. Predmet konturi ustidan qo'l yoki ko'rsatkich aylantirib chiqiladi. Har gal harakat predmet ustidan qulni tekkazib chiqish bilan tugaydi, shunday qilinmasa shakl haqidagi tasavvur kontur chizig'i bilan bog'lanib qolishi mumkin. Tarbiyachi bolalarda predmetlar konturini o'rab olish, ularni qo'l bilan qamrab olish, qo'lni sirt bo'yicha siypalab chiqish, predmetlarni dumalatish, ularni har xil holatda qo'yish istagini uyg'otadi. Natijada dumaloq va burchakli predmetlarning xossalari (turg'un, turg'un emas va h.k.) topadilar. «Shakli bo'yicha o'xshashlarini tanla» kabi o'yin mashqlardan foydalanish mumkin. Chaqirilgan bola o'z predmetini tekshirib chiqib, uni shu shakldagi predmetlar turgan stolga o'tkazib qo'yishi kerak. Keyinroq bolalar buni mustaqil bajaradilar, masalan: o'z stollari yonida o'tirgan hollarida har xil shakldagi predmetlarni ajratib qutilarga solishadi: bir qutiga dumaloq (doiraviy), ikkinchi qutiga burchakli (burchaklari bo'lgan) predmetlarni solishadi. Ikkinchi kichik guruhda bolalarni doira va kvadrat bilan tanishtiradilar.

Geometrik figuralarni o'lchash, umumlashgan tushunchalarni shakllantirish. O'rta guruh o'qitishning dastlabki oylarida maktabgacha yoshdagi bolalarning o'zlariga tanish geometrik figuralar: doira va kvadratlarni farq qilish hamda to'g'ri aytish malakalarini mustahkamlash kerak. Bu ishni guruhlarni miqdoriy taqqoslash mashqlari va sanoqqa o'rgatish mashqlari bilan bir vaqtda o'tkazish maqsadga muvofiq. Tarbiyachi bolalarni sodda masalalar – bosh qotirgichlar (cho'plardan-har xil geometrik figuralar tuzish) bilan tanishtirishi mumkin. 7 ta cho'pdan 2 ta kvadrat tuz: 6 ta cho'pdan to'g'ri to'rtburchak tuz; 7 ta

choʻpdan 3 ta uchburchak tuz; 5 ta choʻpdan 2 ta uchburchak va 1 ta kvadrat tuzish mumkinmi? Bu mashqlar bolaning topqirligini, xotirasini, tafakkurini, rivojlanish imkonini beradi. Butun ish maʼlum izchillikda tuzilishi kerakligi tushunarli. Oʻquv yili boshida tarbiyachi bolalarning shakl haqidagi bilimlari darajasini aniqlaydi. Geometrik figuralar haqidagi bilimlarni musahkamlash va aniqlash, shuningdek bolalarni kataklar boʻyicha oʻlchashga mashq qildirish uchun katakli qogʻozda kvadratlar, toʻgʻri toʻrtburchaklar, doiralar, ovallar chizish boʻyicha mashqlar oʻtkaziladi. Geometrik figuralar, shuningdek sodda shakldagi predmetlar (bayroqchalar, olxoʻrilar, olmalar va h.k.) ning rasmini chizishga matematikadan 10-12 ta talimiy faoliyat ajratiladi. Figuralarni guruhlashda bolalar bitta belgi boʻyicha moʻljol olib, boshqa belgilarga eʼtibor bermaydilar.

Guruhlashga doir mashqlar oʻtkazganda bolalarning figura haqidagi bilimlarini sistemalashtirish maqsadga muvofiq. Masalan, oldin figuralarni guruhlarga ajratish, soʻngra yumaloq figuralar orasidan doira va ovallarni, koʻpburchaklar orasidan toʻrtburchaklar va uchburchaklarni ajratish kerak. Nihoyat, toʻrtburchaklar orasidan toʻgʻri toʻrtburchaklar va kvadratlarni topish kerak. Bolalar ayrim shakllar orasida bogʻlanishlar oʻrnatadilar. Figuralar juftini tanlashga doir mashqlar shu maqsadda xizmat qiladi: uchburchaklar, toʻrtburchaklar va h.k. har xil rang va oʻlchamdagi, ammo bir xil proporsiyadagi figuralar, masalan, teng yonli uchburchaklar juft tashkil qiladi. Bolalarda har xil proporsiyadagi bir jinsli figuralarni taqqoslashadi. Bolalarga maishiy mashqlarni taklif qilish foydali, masalan, «Topingchi, qatorda qaysi shakl ortiqcha», «Shakllarni tanlashda qanday xato qilishgan?» qator qilib qoʻyilgan 6 ta uchburchak orasidan bitta toʻrtburchak qoʻyilgan va h.k.). Qanday shakl yetishmaydi?» (uch toʻrt xil oʻlchamdagi uchburchaklar, toʻrtburchaklar qatorlarga joylashtirilgan, har qaysi qatorga predmetlar kattaliklari kichiklashib boradigan tartibda joylashtirilgan, bir qatorda bitta figura yetmaydi). Bir guruhdagi shakllarning ikkinchi guruhdagi shakllardan farq qilishi alomatlarini topishga doir masalalar uchburchaklar, toʻrtburchaklar va boshqa shakllar haqidagi tasavvurlarini mustahkamlash imkonini beradi. Doiralar va ovallar, uchburchaklar

va to'rtburchaklar tasvirlangan juftlashgan jadvallardan foydalanish mumkin. Shakllar ikki-uch xil o'lchamda va rangda berilgan. Katta guruh uchun "Postlar qo'yish" o'yini bolalar ketma-ket mashq qilib turadilar. Boshlovchi oldinga boradi. Boshlovchi(qarsak chaladi) signal berganda oxirgi ketayotgan bola darhol to'xtab qimirlamay postda turadi qolganlari yurishda davom etadi. Mana shunday qilib boshlovchi hamma bolalarni o'zi belgilagan tartibda portga qo'yib chiqadi . Natijada bir geometrik shakl hosil bo'ladi (katta, kichik to'rtburchak qilib, uchburchak aylana) so'ng bolalardan ular qanday shaklni yasaganliklarini so'raladi. Oldin boshlovchi tarbiyachi bo'ladi. Keyin yangi boshlovchi saylanadi va har bir bola boshlovchi bo'lguncha qadar davom etadi.

Tayyorlov guruhi dasturida geometrik figuralar ko'rinishini o'zgartirish, bir xil figuralardan boshqa xil figuralar tuzish nazarda tutilgan. Tarbiyachi bolalarga o'z ixtiyorlaridagi figuralarga qarashni, ularni shakl bo'yicha taqsimlash, ular qanday atalishini va qanday kattalikda ekanini aytishni taklif qiladi, so'ngra esa qandaydir ikki-uchta figura olib, ularni birlashtirish yo'li bilan qanday yangi figura tuzish mumkinligini o'ylab ko'rishni taklif qiladi. Bolalar figuralarni tuzganlaridan keyin, qanday yangi figuralar hosil bo'lganini va ular qanday figuralardan tuzilganligini gapirib berishni taklif qiladi. Qismlardan butun figuralar tuzib, bolalar ikkita yarimta, to'rtta yarimta, sakkizdan bir qismdan, doiraning to'rtidan biriga teng qismdan va h.k. dan nechta doira tuzish mumkinligini fahmlaydilar.

Geometrik shakllarni o'rganishda o'yin texnologiyalaridan foydalanish samarali sanaladi. Masalan,"**Topgan topaloq**" didaktik o'yini **Maqsad:** Bolalarda geometrik shakllarni ajratib va uni to'g'ri aytish ko'nikmasini hosil qilish. Fikrlash, tinglash va to'g'ri javob berishga o'rgatish.

1.Uchta uch-u uchta burchak

Va yana uchta tomon,

Uchovi qo'shilib,

Yashaydi omon-omon. (Uchburchak)

2. To'rt burchagi to'g'ri burchak,

O'zi to'rtta tomoni bor.

Hamma tomoni teng uning

Bu nimadir, aytinglar-chi nomini? (To 'rtburchak)

3. Boshi boru oxiri yo 'q,

Ketaverasan bir yo 'lda.

Oxiriga yetay dema,

Yetolmaysan million yilda. (Doira)

Endi bu shakllardan kuchukcha uyini yasab beramiz.

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

Nazorat uchun savollar:

1.Geometrik figuralar burchaklari, tomonlari, soni bo'yicha qanday taqqoslanadi?

2.Geometrik figuralarni o'lchash tushunchasi qanday usulda shakllantiriladi?

3.Bolalarga geometrik figuralarni burchaklari, tomonlari, soni bo'yicha taqqoslashni o'rgatishda qanday didaktik oyinlardan foydalaniladi?

Topshiriqlar: Geometrik figuralarni burchaklari, tomonlari, soni bo'yicha "Ikki qismli kundalik" metodi asosida taqqoslang va taqdimot tayyorlang.

Adabiyotlar:

1.Hasanboyeva.O.U. va boshqalar. Maktabgacha ta'lim pedagogikasi. –T.: Ilm ziyo, 2006.

2. Бикбаева Н.У., Ибрагимова З.И., Қосимова Х.И. Мактабгача тарбия ёшидаги болаларда элементар математик тасаввурларни шакллантириш. – Т.: Ўқитувчи, 1995 й.

3. Jumayev M. Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi va nazariyasi. – T., 2007.

FAZODA MO'ljAL OLISH HAQIDA TUSHUNCHA

Tayanch so‘z va iboralar: *fazoviy tasavvur, real obyekt, model, chiziqli kattaliklar, burchakli kattaliklar, tevarak-atrof, chizmachilik, fazoviy faraz, fazoviy tushuncha.*

Bolalarda fazoda mo‘ljal olishni rivojlantirish. Fazoviy tasavvur – fazodagi obyektlarni ongimizda aslidagidek idrok etish jarayonida narsa va hodisa to‘g‘risidagi mantiqiy fikrlab, xulosa qilingan bilimlar yig‘indisi asosida aks ettirilgan obrazdir.

Talabalarning fazoviy tasavvurlarini shakllantirish va u bilan bog‘liq bo‘lgan malakani oshirish grafik faoliyatning eng muhim tarkibiy qismidir. Zero, hech bir o‘quv fani fazoviy tasavvur va fazoviy farazni chizmachilikday rivojlantirmaydi. Ilmiy- metodik adabiyotlarda fazoviy tasavvur, fazoviy faraz, fazoviy tushuncha, fazoviy tafakkur kabi so‘zlarni ko‘p uchratish mumkin. Ammo bu so‘zlar mazmuniga ko‘ra har xil mohiyat kasb etadi, chunki tasavvur tafakkurdan, tafakkur esa tushunchadan keskin farq qiladi. Chizmachilik darslarida bu atamalarni qo‘llashda proyeksiyani qurish bilan narsaning fazoviy qiyofasini tasavvur etishni tushunamiz. Buyumlar va ularning fazoviy munosabat va xususiyatlarini anglatish bilan bog‘liq bo‘lgan bu tushunchalar talabalarda tasodifan sodir bo‘lmay, balki grafik savodni o‘rgatish jarayonida chizmachilik o‘qituvchilarining yordami bilan hosil bo‘ladi.

Fazoviy tasavvur real obyekt yoki model asosida u haqida sezgi organlari orqali kelib tushuvchi ma’lumotlarni tahlil qilish, idrok etish natijasida olingan bilimlar birliklari va ularning obrazlaridir.

Tasavvurning chuqurligi idrokning yaxlitligi, ya’ni obyektning yaxlitligicha ko‘rish hamda uning tuzilmasini, elementlari orasidagi aloqadorlikni, boshqa obyekt bilan o‘zaro munosabatlarini aniqlash, u yoki bu figuraning hosil bo‘lish usulini tushunish, uning keyingi harakatini oldindan ko‘ra bilib qobilyatlarini belgilaydi. Fazoviy tasavvurning bunday sifati tasvirli axborotni tahlil qilish, standartlarni o‘zgarmas obrazlarni aniqlash, qo‘shimcha ma’lumotlarni to‘plash va hosil bo‘lgan fazoviy obrazlarni yangi aloqadorlikda ko‘rish bosqichida namoyon bo‘ladi.

Fazoviy tasavvur kengligi xususiy vaziyatlarida qo'llaniladigan harakatlarning umumlashgan usullarini shakllantirish qobilyati bilan tavsiflanadi. Ya'ni bu sifat tanish vaziyatlarda yangi ma'lumotlarni e'tiborga olishga tayyor turishda namoyon bo'ladi. Bu sifat muhandislik grafikasi fanlarini o'qitishda grafik axborotni tahlil qilish bosqichida, standartlarni o'zgarmas obrazlarini aniqlash, ayniqsa, yangi qo'shimcha ma'lumotlar olish jarayonida, fazoviy tasavvurlarni shakllantirish va rivojlantirishda qatnashadi.

Fazoviy tasavvurning egiluvchanligi harakatlar usullarning variativlik xossasi bilan xarakterlanadi. Harakat sharoitlari o'zgarganda qayta qurishning yengilligi, bir harakat turidan boshqasiga oson o'tish, bir predmet sifatini boshqasiga oson ko'chirish, qabul qilingan an'anaviy grafik amallar chegarasidan tashqarisiga chiqish, obyektning o'zgartirilganda uning asosiy xususiyatlarini saqlab qolish mumkin bo'lgan bir nechta vaziyatlarni ko'rish qobilyatlari bilan xarakterlanadi. Tasavvurning bu sifati muhandislik grafikasini o'qitishda fazoviy tasavvurlarni shakllantirish va rivojlantirishning barcha bosqichlarda namoyon bo'ladi.

Fazoviy tasavvurning barqarorligi dastlab yaratilgan obrazning ko'rgazmali asosini inobatga olgan holda obraz ustida amallar bajarishda erkinlik darajasi bilan belgilanadi. Bu erkinlik yaqqollikning bir ko'rinishidan boshqasiga o'tishda, uning mazmunini o'ziga xos tarzda esda saqlab qolgan holda, obyektida o'zgarishlarni qayd etish, fazoviy obyekt obrazini tahlil qila olish malakasida namoyon bo'ladi.

Geometrik shaklning turli xil tasvirlarini solishtirish, tahlil qila olish, sintezlash malakalarni egallash fazoviy tasavvurning rivojlanishiga yordam beradi.

Fazoviy tasavvurlarning to'liqligi fazoviy obrazning tarkibiy tuzilmasi, ya'ni elementlar to'plami, ular orasidagi aloqadorlik, ularning dinamik nisbatini ongimizda ekrin idrok etish bilan xarakterlanadi. Hosil qilingan obrazda nafaqat obyektning tarkibiy tuzilmasiga kirgan elementlar, balki uning fazoviy joylashuvi ham aks ettiriladi. Shunda, ongimizda hosil qilingan geometrik obyektlar obrazida ularning shakli, kattaligi, uning boshqa obyektlarga nisbatan yoki uning

qismlarining bir-biriga nisbatan o'zaro joylashuvi haqidagi tasavvurlar va ma'lumotlar o'z ifodasini topadi.

Fazoviy tasavvur to'liq bo'lishi uchun quyidagi malakalarga ega bo'lish kerak:

- geometrik obyekt obrazini qismlarga ajrata olish;
- geometrik obyekt obrazining o'cham qiymatlarini aniqlay olish;
- geometrik obyekt obrazini boshqa obrazlarga nisbatan o'zaro joylashuv nisbatini aniqlay olish;
- geometrik obraz elementlarining bir-biriga nisbatan o'zaro joylashishini aniqlay olish;
- chizikli va burchakli kattaliklarni ko'rib baholay olish;
- shakllangan obrazda unnig hususiyatlarini va elementlarning o'zaro joylashuvi haqida tasavvurini yetarli bo'lishi.

Quyidagi malakalarni egallash fazoviy tasavvur dinamikligini rivojlantirishga yordam beradi:

- kuzatish, qarash nuqtasini tanlay olish va o'zgartira olish;
- geometrik figuralar obrazi mazmundagi o'zgarishlarni qayd eta olish.

Dinamiklik sifati proyeksiya tushunchasini shakllantirish asosida yotadi, fazoviy tasavvurlarni rivojlanish jarayonida tekis va fazoviy shakllarni birgalikda o'rganish imkonini beradi. Bu ko'rsatkich ko'proq kuzatish nuqtasini hayolan o'zgartirishni talab qiladigan masalalarni hal qilishda namoyon bo'ladi. Obyektga turli kuzatish nuqtasidan qaray olish malakasi geometrik vazifalarni hal qilishda: fazoviy shakllarning qirqimi, kesimini qurish, geometrik qayta tuzish amallarini, proyeksion vazifalarini bajarish va hokazolarda muhim ahamiyatga ega.

Bu sifatlarning to'liq egallanishi fazoviy tasavvurlar ustida amallar bajarish, murakkab fazoviy obyektlarni qiyinchiliksiz osongina tasavvur eta olishni ta'minlaydi hamda fazoviy tafakkurning to'liq, barqaror shakllanganini ifodalaydi.

Idrok qilish va fazoda mo'ljal olishda so'zning o'rni. Tevarak-atrof tushunchasi keng ma'nodagi, murakkab, serqirra tushunchadir. Biz, tevarak-atrof ma'nosida, bizni o'rab turuvchi obyektiv olam xarakteristikasini anglaymiz. Biz

tevarak-atrof haqidagi bilim va malakalarni egallash uchun, shuningdek uning shakli, belgilari haqida, ularning tuzilishi, balandligi, uzunligi, kengligi haqida, predmetlarning joylashuvi, ularning orasidagi masofani aniqlashdagi va belgilay olishni o'rganish uchun, tevarak-atrof haqidagi tushunchalarini yanada mustahkamlash uchun- turli tevarak-atrof kategoriyalariga murojaat qilamiz. Bunda biz avval predmetlarning belgilariga qarab (ya'ni shakli va o'lchoviga, har xil o'lchovligiga) va tevarak atrofda belgilarga qarab (ya'ni tevarak-atrofni yaxlitligicha tushintirish, predmetlarning bir biridan farqi yoki o'xshashligi (tabiatda) va h.k. farqlay olishga o'rganishimiz va o'rgatishimiz kerak. Tevarak-atrofni chamalash, mo'ljal olish tushunchasi, masalasi murakkab masaladir. Tevarak-atrofni mo'ljal olish turgan yoki belgilangan joy taxminga olinadi. Masalan: kishi tevarak-atrofni yaxshilab kuzatib «O'zi turgan nuqta» haqida ma'lumot bera olish; yon atrofda obyekt tushuntira bilishi kerak: o'zi qo'yib ketgan predmet yoki insonni qayta tevarak-atrofni chamalash orqali topib kelishi yoki aniq ma'lumot bera olishi kerak; inson tevarak atrofni obyekticha tushuntirayotganda, chalkashtirmay, predmetlarning bir xil yoki har xilligini tushuntira olishi, shuningdek qaysi predmet qaysinisining ortida, oldida, orosida, uzoq, yaqinligi, xullas orasidagi masofa haqida to'la ma'lumot bepa olishi kerak. Tevarak-atrof haqidagi, uni aniq mo'ljal qila olish haqidagi belgilarga har bir inson ega bo'lishi kerak. Bu bilimlar esa ularga yoshlikdan beriladi. Mo'ljal olishni yaxshi bilgan har qanday yo'lovchi adashmaydi, adashganni yo'lga solib yuboradi. Kattalar misolida ko'rsak: Men turgan kenglikda dala bo'lib, 20 qadam oldinda, 15 qadam o'ng tarafimda terak daraxti bor. Terakning uzunligi taxminan 20-25 m, yo'g'onligi taxminan 35 sm. Pastki shoxlarida barglari yo'q. Tepa shoxlari serbarg, terak ustida qora qarg'alar uchib yuribdi. Yoki biror bir uy, ko'cha, xonada ma'lumot berish. Inson faol harakatini davom ettirishi uchun koordinatsiyani va mo'ljal olishni yaxshi bilishi kerak. Ko'pchilik bu usuldan faqat bir joydan ikkinchi bir joyga adashmasdan borib kelishi uchunгина foydalanadi. Mo'ljalni aniq belgilay olish, joylarni yaxshi o'zlashtirish uchun, shu odamning eslab qolish qobiliyati, xotirasi, diqqat-e'tibori, o'ylash, esga tushirish, ko'z oldiga

keltira olish kabi qobiliyatlari ancha mustahkam bo'lishi kerak. Aks holda, bu qobiliyatlari zaif odamlar mo'ljal olishni yaxshi belgilay olmaydilar. Tevarak-atrofni chamalash har bir odamning o'ziga qulayligini tanlab olishiga bog'liq. «O'zini» yoki boshqa birovni, o'ng qo'l, chap qo'l, tushunchalari bilan, yoki predmetlarning shakliga qarab, joylashuviga qarab ham mo'ljal ola bilishi mumkin. Masalan: ba'zilar uy yoki magazinining nomini, nomerini, manzilini bilmaydilar-ku lekin qaysi transport bilan, qanday qilib borishni shunday aniq qilib tushuntaridilarki, hatto «ko'z yumib» borib topish mumkin.

Maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalar bilan tevarak-atrofni kuzatishning ahamiyati. Ba'zi maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalar hali tevarak-atrofni kuzatishni, uni mo'ljal olishni yaxshi o'zlashtira olmagan bo'lishlari ham mumkin bo'ladi. Masalan: o'z uylariga borishni bilmaydi. Lekin, aksincha bog'da bolalar bilan u o'ynaladigan o'yinlarning kamchiligi, mashg'ulotlar va boshqa ko'pgina bolalar ijodi tevarak-atrof bilan bog'liq.

Masalan: Boshlang'ich sinf (1-sinf) o'quvchisidan talab qilinadigan narsalardan biri-daftar yoki kitob varaqlarining farq qila bilishi.

O'ng varaq, chap varaq va h.k. Maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarni aslida tevarak-atrof bilan tanishtirishning bu borasi shu bet yoki varag'idagi chizilgan, aks etgan rasmlar yordamida tushuntiriladi. Maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarni tevarak-atrofni bilishda ega bo'lgan barcha bilimlarini puxtalash, uni kuzatish, mo'ljal olish malakalari hamda uni belgilay olishlari kabi ko'nikmalarini mustahkamlash va tevarak-atrofhaqida o'z fikrlarini to'la bildiradigan terminlarning bolada yaxshi o'zlashtirilishini o'z vaqtida ta'minlab borish zarur. Bu bilim malaka va ko'nikmalarning barchasi 1-sinf o'quvchisining materialini muvaffaqiyatli o'zlashtirishdagi yutug'i bo'lib hisoblanadi. Tevarak-atrofni anglashda psixo-fiziologik mexanizmga ham bog'liqdir, u nison ongidagi ko'rish, eshitish, so'zlash, eslab qolish, xotira kabi qobiliyatlar (analizatorlar) yordamida dinamik sistemadek saqlanib qoladi. Ayniqsa bunda harakatlanuvchi analizatorlar va ichki his-tuyg'ularining roli ahamiyatlidir. Bolalarning tevarak-atrofhaqidagi lug'atlarining boyib borishi. Ularning tevarak-atrofni tushunishida

ikkinchi signal sistemasining tenglashuvini ta'minlaydi. Chet ellarda bolalarni yoshligidan, maktabgacha ta'lim yoshidan boshlab, sekin-asta tevarak-atrofii o'rgatishda, umumiy tushunchalarni ikkinchi signal sistemasiga bog'lab olib boriladi. Bu esa bolaning tevarak-atrofni o'zlashtirishdagi yangi bosqichning boshlanishidir. Tevarak-atrofni idrok qilish biror bir mo'ljal asosida foydalana bilishni talab qiladi, bola ilk yoshidan boshlab o'zining sezgilari orqali idrok qiladi, ya'ni tanasining tomonlari bilan mo'ljal qiladi. Bog'cha yoshida bola tevarak-atrof tushunchalarini so'zlarda ifodalanishini egallaydi: oldinda- orqada, yuqoriga- pastga, chapga-o'ngra. Yosh bolada tevarak atrofni idrok qilishda bolaning shaxsiy tanasi asosiy markaz bo'lib hisoblanadi va u o'zining tanasiga nisbatan sezgi organlari orqali mo'ljalga oladi. Keyinroq borib unga yana bir sistema qo'shiladi. Bu nutqda ifodalashdir ya'ni so'zlar bilan. Bu narsa bolalarda tomonlarni o'ziga tegishlilarni sezgi, farqlash, aniqlash xususiyatlarini mustahkamlash natijasida bo'ladi, qaysiki bu tomonlar: yuqoriga, pastga, oldinga, orqaga, o'ngga, chapga. Shunday qilib bog'cha yoshi tevarak-atrofning tomonlarini, nomlarini so'z bilan belgilash sistemasi davridir. Bola qanday qilib bundan foydalanadi? Kuzatishlardan shu narsa ayon bo'ldiki yuqorida degan so'zda bola — boshi turgan tomonni, pastda esa — oyoqlari turgan joyni, oldinda — yuzi tomonni, orqasida esa — orqasini, o'ngda — o'ng qo'li qaeqda bo'lsa o'sha tomonni, chapda — chap qo'li qayerda bo'lsa o'sha yerni idrok qilgan. O'z tanasi bo'yicha tevarak — atrofni idrok qilish bu boshlang'ich idrok bo'lib xizmat qiladi. Asosiy tomonlarni 3 ta guruhi, qaysiki odam tanasining turli qismlari bo'yicha eng birinchi bo'lib yuqori farqlanadi. Bunda bola, tanasi vertikal holatida aniqlaydi. Qolganlari esa kechroq aniqlanadi va farqlanadi bola tomonidan. Bola tomonlarining juft, qarama qarshi tomonlarini guruhini o'zlashtirsa ham, hali u uning aniqligida yanglishadi. Bolalar uchun asosiy qiyinchiliklar o'ng va chapni ajratishdir. Kuzatishlardan bola bu qarama-qarshi tomonlarni asta-sekin egallab boradi, qaysiki ularni tajribalari orqali egallab boradilar.

Bilimlarni mustahkamlash uchun o'yinlar:

1. «O'ng va chap» o'yini.

Bolalar xona bo‘ylab harakat qiladilar. Tarbiyachi o‘ng va chap so‘zlari bilan boshlasa bo‘ladigan tana a‘zolaridan birining nomini aytadi, masalan, “o‘ng qo‘l” deydi. Shunda bolalar o‘zlariga juft topib, bir-birlarining o‘ng qo‘llarini ushlashi kerak. Tarbiyachi o‘yinni davom ettirish uchun o‘ng va chap qo‘l so‘zlari bilan boshlasa bo‘ladigan tana a‘zolarining nomini aytadi (Masalan, chap qo‘l, o‘ng qo‘l bosh barmog‘i, o‘ng va chap qo‘l).

2. **“Harakatni o‘zgartir”** o‘yini.

Bu o‘yinda piktogramma usulida tomonlarni shartli belgilar bilan belgilab olinadi va musiqa ostida ko‘rsatilgan belgi bo‘yicha harakat qilinadi. Bolalarga qaysi belgida qanqay harakatlanishi oldindan o‘rgatiladi.

↑-oldinga ← -o‘ngga

↓- orqaga ↔ - sakrash

→ - chapga ○ -joyida aylanish

Oldinga belgisi ko‘rsatilganda bolalar oldinga bir qadam yurishadi, orqaga belgisi ko‘rsatilganda bolalar orqaga bir qadam yurishadi. Chap va o‘ng belgisi ko‘rsatilganda bolalar chapga va o‘ngga bir qadam yurishadi. Sakrash belgisida 3-4 marta sakrashadi, doira ko‘rsatilganda turgan joyda 1 aylanib olishadi. Harakatlar bir necha marta takrorlanadi.

3. **“O‘yinchoqni top”** o‘yini.

Bolalarga harakat paytida yo‘nalishni o‘zgarishini o‘rgatishga qaratilgan. Uyda xonaning turli joylariga berkitgan o‘yinchoqlarni topishga tayyorlangan “xatdan”foydalanish.Tarbiyachi: Bolajonlar kechqurun guruhimizga Karlson uchib kelibdi. Karlson sizlarga atalgan sovg‘alarni olib kelgan.Karlson hazilni yaxshi ko‘radi shuning uchun o‘yinchoqlarni yashirib qo‘ygan.Mana bu xatda o‘yinchoqlarni qanday topishni yozilgan. Tarbiyachi konvertni ochib qo‘ydi. Derazani oldiga borib chapga burildi va 5 qadam yurib o‘yinchoqni topasan. Bolalardan biri topshiriqni bajaradi va o‘yinchoqni topadi. Boshqa bola quyidagi topshiriqni bajaruvchi stolni oldiga turib oldinga 3 qadam yur, uyga burilib 4 qadam yur o‘yinchoqni topasan. Iloji boricha bolalarning o‘yinda ishtirok etishiga sharoit yaratiladi.

Nazorat uchun savollar:

1. Bolalarda fazoda mo'ljal olish qanday rivojlantiriladi?
2. Idrok qilish va fazoda mo'ljal olishda so'zning ahamiyati qanday?
3. Maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalar bilan tevarak-atrofni kuzatishning ahamiyatini ayting.
4. Bolalarda fazoviy tasavvurning rivojlanishiga nimalar yordam beradi?

Topshiriqlar: Bolalarda fazoda mo'ljal olish haqidagi tasavvurlarini mustahkamlash uchun «“Predmetlarning joyini top” metodikasini o'tkazing. Natijalarni tahlil qiling.

Adabiyotlar:

1. Hasanboyeva.O.U. va boshqalar. Maktabgacha ta'lim pedagogikasi. –T.: Ilm ziyo, 2006.
2. Бикбаева Н.У., Ибрагимова З.И., Қосимова Х.И. Мактабгача тарбия ёшидаги болаларда элементар математик тасаввурларни шакллантириш. – Т.: Ўқитувчи, 1995 й.
3. Jumayev M. Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi va nazariyasi. – T., 2007.
4. Михайлова А., Носова Э. Д., Столяр А. А., Полякова М. Н., Вербенец А. М. Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста. – Издательство «Детство-пресс». Санкт-петербург, 2008.

HAR BIR YOSH GURUHIDA FAZONI IDROK ETISHNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

Tayanch so'z va iboralar: *oriyentirovka qilish, tevarak-atrof, ikkinchi signal sistemasi, ko'rib idrok qilish, fazoviy idrok etish.*

Bolalarning tevarak-atrofidagi fazoda mo'ljal olishni o'zlashtirishi. Maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalar bilan o'tkazilgan tajribalardan shuni ko'rish mumkinki, bolalar tevarak-atrofni mo'ljal olishga o'rganayotganlaridayoq oddiy

tushunchalardan murakkabroq, tevarak-atrof tushunchalariga o'ta boshlaydilar. Ularning nutqlaridagi «shu yerda», «u yerda», «mana» kabi so'zlari (biror predmetni ko'rsatib, aytib) «yonida», «yaqinda», «yonma-yon» kabi yangi terminlar bilan, almashinishi buning yaqqol guvohi bo'la oladi.

Ularning bu terminlardan foydalana boshlashi, predmetlar oralig'ini aniqlay bilishi boshlang'ich bilimlarning rivojlanishidir. Bolaning tabiatni, atrofni yanada ko'proq o'rganishi natijasida sekin-asta bu terminlar yana ham boyib boradi va u «oldinda», «oldin», «orasida», «orqada» va h.k. larni tushuna boshlaydi. Bolaning bulardan foydalanishining hammasi «yonida», «yaqinida», «yonma-yon» kabi tushunchalarni yaxshi egallanishining natijasidir. Predmetlarning «birin-ketin», «ketma-ket» qo'shilishi bolalarda bir guruh predmetlarning joylashuvini aniqlashga yordam beradi. Masalan, hamma o'yinchoqlar ketma-ket turibdi, lekin quyvon oldinda, matryoshkalar o'rtada, qo'g'irchoq esa oxirgi o'rinda turibdi.

Bola tevarak-atrofda joylashgan obyektlar o'rnini aniqlashga (oriyentirovka qilishga) o'rganayotganida «yonma-yon» so'zining ma'nosiga keyinroq tushunadi, yoki «o'rtada», «orasida» kabilarni o'rganib bo'lgach, keyinroq «atrofida», «chetida», yoki «yonidan», yana keyinroq borib bola bu so'zlarni atroflicha tushuna boshlaydi va chap tarafdami yoki o'ng tarafdami, farqlay boshlaydi. Lekin bolalarga tevarak-atrofni mo'ljal olishga o'rgatish ishini turli yo'llar va yo'llanmalar bilan tushintirish kerakligini unutmash kerak. Tevarak-atrofni anglash psixo-fiziologik mexanizmga ham bog'liqdir, u inson ongidagi ko'rish, eshitish, so'zlash, eslab qolish, xotira kabi qobiliyatlar (analizatorlar) yordamida dinamik sistemadek saqlanib qoladi. Ayniqsa, bunda harakatlanuvchi analizatorlar va ichki his-tuyg'ularining roli ahamiyatlidir. Bolalarning tevarak-atrof haqidagi lug'atlarining boyib borishi ularning tevarak-atrofni tushunishida ikkinchi signal sistemasining tenglashuvini ta'minlaydi. Chet ellarda bolalarni yoshligidan, maktabgacha ta'lim yoshidan boshlab, sekin-asta tevarak-atrofii o'rgatishda, umumiy tushunchalarni ikkinchi signal sistemasiga bog'lab olib boriladi. Bu esa bolaning tevarak-atrofni o'zlashtirishdagi yangi bosqichning boshlanishidir.

Ko‘rib idrok qilish va o‘lchash asosida fazoni idrok etish. Tevarak-atrofni idrok qilish biror bir mo‘ljal asosida foydalana bilishni talab qiladi, bola ilk yoshidan boshlab o‘zining sezgilari orqali idrok qiladi, ya’ni tanasining tomonlari bilan mo‘ljal qiladi. Maktabgacha ta’lim yoshida bola tevarak-atrof tushunchalarini so‘zlarda ifodalanihini egallaydi: oldinda – orqada, yuqoriga – pastga, chapga – o‘ngga kabi. Yosh bolada tevarak-atrofni idrok qilishda bolaning o‘z tanasi asosiy markaz bo‘lib hisoblanadi va u o‘zining tanasiga nisbatan sezgi organlari orqali mo‘ljal oladi. Keyinroq borib unga yana bir sistema qo‘shiladi. Bu nutqda ifodalashdir, ya’ni so‘zlar bilan. Bu narsa bolalarda tomonlarni o‘ziga tegishlilarni sezgi, farqlash, aniqlash xususiyatlarini mustahkamlash natijasida bo‘ladi, yuqoriga, pastga, oldinga, orqaga, o‘ngga, chapga kabi. Shunday qilib, bog‘cha yoshi tevarak-atrofnings tomonlarini, nomlarini so‘z bilan belgilash sistemasi davridir. Masalan, **“Bayroqchaga qarab yur”** o‘yini.

Maqsad: Bu o‘yin bolaning xotirasini, diqqatini rivojlantiradi. Bolalarning fazoviy tasavvurlari mustahkamlanadi.

O‘yinning borishi: Tarbiyachi mashg‘ulotni boshlashdan oldin xonaning turli joylariga bayroqchalarni qo‘yib chiqadi. Tarbiyachi bir bolaga topshiriq beradi. “Shkafga borib, chapga, chapga 6 qadam yur va uchburchak shaklidagi bayroqchani ol” bola topshiriqni bajarib, bayroqchani topadi. Bolalar bunday topshiriqni osongina bajarsalar, topshiriqlar murakkablashtiriladi. Masalan “8 qadam oldinga yur, o‘ngga buril, 4 qadam yur, chapga buril. U yerda to‘rtburchak shakldagi bayroqchani topasan. O‘yin bir necha marta takrorlanadi.

Yana bir o‘yin **«Kunduzi kim qayerda ishlaydi?»** o‘yini boshlagach, tarbiyachi: ”Kunduz – shunday vaqtiki, bunda hamma kishilar ishlaydi. Ba’zilar chiroyli buyumlar qiladilar, uy quradilar, meva va sabzavot yetishtiradilar, fabrika va zavodlarda ishlaydilar. Yaxshi mehnat kishini go`zal qiladi va xursand qiladi. Mana, biz ham shahar ko‘chalariga boramiz, kim qanday ishlayotganini ko‘ramiz. Kunduzi ko‘chalarda odamlar, mashinalar ko‘p, ko‘cha harakati qoidalariga rioya qilish kerak. Qani, eslab ko‘ringlar, ko‘chadan o‘tayogganda qanday qoidalarga rioya qilish kerak? Ko‘chada o‘zini qanday tutish kerak?”deb aytadi. Shahar

ko'chalari bo'ylab sayohatdan so'ng tarbiyachi illyustratsiyadan foydalanib, bolalar olgan bilimlari va tasavvurlarini kengaytiradi.

Nazorat uchun savol va topshiriqlar:

1. Har bir yosh guruhida fazoni idrok etishning o'ziga xos xususiyatlarini misollar asosida tushuntiring.

2. Ko'rib idrok qilish va o'lchash asosida fazoni idrok etishda qanday o'yinlardan foydalaniladi?

3. Maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalar bilan tevarak-atrofni o'rganishning ahamiyati qanday?

Topshiriqlar: Maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalar bilan tevarak-atrofni o'rganishni "Qanday" texnologiyasi asosida taqqoslang va taqdimot tayyorlang.

Adabiyotlar:

1. Бикбаева Н.У., Ибрагимова З.И., Қосимова Х.И. Мактабгача тарбия ёшидаги болаларда элементар математик тасаввурларни шакллантириш. – Т.: Ўқитувчи, 1995 й.

2. Jumayev M. Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi va nazariyasi. – T., 2007.

VAQT HAQIDA TUSHUNCHA

Tayanch so'z va iboralar: *vaqt tushunchasi, analizator, vaqtni his qilish, sutka qismlari, vaqtning xususiyatlari, vaqtni his qilish, yil fasllari.*

Vaqt va uning o'ziga xos xususiyatlari. Vaqt so'zi yuz berib turuvchi voqea-hodisa, narsalarning asrlar, yillar, soatlar, minutlar va shu kabilar bilan o'lchanadigan davomiyligi, shunday o'lchov belgisiga ega bo'lgan obyektiv hodisani ifodalaydi. Vaqtning qaytmas xususiyatlari shuki, vaqtning bir tomonga yo'nalib o'tishi, u tabiat va jamiyatning harakatlanish yo'nalishini ifodalaydi. Vaqtning asosiy qabul qilinishi bu sezish qobiliyatidir. Har xil kompleks analizator vaqtni sezish qobiliyatining cho'zilishiga ta'sir qiladi, lekin asosiy xususiyati deb I.M. Sechenov eshitish va tananing sezgi qobiliyatlariga e'tibor bergan «Vaqt

tovush va tananing sezish qobiliyati insonga vaqt haqida tushuncha beradi, shunda ham to'la o'z mazmuni bilan emas balki vaqt bir tomonlama tovushning tortilishi va tananing sezishini tortilishi. Shuning uchun I.M.Sechenov eshitish va sezish xususiyatidan bu vaqt bo'shlig'ining analizatorlari degan edi. I.P.Pavlov ko'rsatgan ediki, vaqtning hisoblanishi nerv sistemasining har bir elementiga, uning har bir hujayrasiga xos u buni eksperimental asosda isbotladi. Har qanday analizator «vaqtni hisoblashi» mumkin. I.P.Pavlov aytgan ediki, vaqtning fiziologik qabul qilinishi bu kishining tormozlanishi va ta'sirlanishidir, bu esa vaqtni hisoblashga yo'l beradi. Bu fikrlar qator izlanishlar orqali ko'rsatilgan. Ikkinchi signal sistemasida ta'sirlanish vaqtning yetarli hisobga olinmasligidan kelib chiqadi, tormozlanish jarayonida unga ko'proq baholash xususiyatidandir. Shunday qilib, aniq vaqt intervallarini vaqtinchalik baholash ta'sirlanish va tormozlanish dinamik jarayonida aniqlanadi. Vaqt intervalida differensirovka bu vaqtga nisbatan shartli reflekslarning xosligidir.

Turli yosh guruhlarida bolalarda vaqtni his qilishni rivojlantirish. 2-kichik guruh. 2-kichik guruhda bolalarning ertalab, kunduzi, kechqurun va kechasi vaqt oraliqlari haqidagi tasavvuri aniqlanadi. Sutka qismlarini kichikintoylar o'z faoliyatlari mazmunining o'zgarishiga hamda shu vaqt oralig'ida o'z atroflarida bo'lgan katta yoshli kishilar faoliyatiga qarab farq qiladilar. Avval kundalik tartib, bolalarning uyqudan turish, ertalabki gimnastika, nonushta, mashg'ulot vaqtlari qat'iy belgilab qo'yilganligi va sutkaning bo'laklari haqida tasavvur hosil qilish uchun real sharoitlar yaratadi. Pedagog vaqt bo'lagining nomini aytadi va bolalarning shu vaqtda mos bo'lgan faoliyat turlarini sanab chiqadi. «Hozir ertalab, biz gimnastika qildik, yuvindik, endi esa nonushta qilamiz». Yoki allaqachon nonushta qilib bo'ldik, shug'ullanib ham bo'ldik. Hozir kunduz kun. Tez orada tushki ovqatni yeymiz. Masalan, boladan quyidagilar so'raladi: «Hozir ertalab. Sen ertalab nima qilasan? Sen o'ringdan qachon turasan?» va shu kabilar. Kun davomida bolalar bilan birgalikda kunning turli bo'laklarida bolalar va kattalarning faoliyatini tasvirlaydigan rasmlar ko'rib chiqiladi. Rasmlar shunday bo'lishi kerakki, ularning vaqt bo'lagi uchun xarakterli

bo‘lagi belgilar aniq ko‘rinib tursin. Tarbiyachi rasmda tasvirlangan bolalar nima ish qilayotganliklarini va bu harakat qaysi vaqtda bajarilayotganligini aytadi. U bolalarga savollar beradi: «Sen erta bilan nima qilding? Kunduzi-chi?» Yoki «sen qachon o‘ynaysan? Qaysi vaqtda sayr qilasan? Sen qachon uxlaysan?» Keyin bolalar, masalan, erta bilan, kunduzi yoki kechqurun kattalar yoki bolalar nima qilayotganliklari tasvirlangan rasmni tanlab oladilar. Bolalar asta sekin erta bilan, kunduzi, kechqurun, kechasi so‘zlarining aniq mazmunini tushinib oladilar, ularga emotsional rang beradilar. Bolalar o‘z nutqlarida ulardan foydalana boshlaydilar. O‘yin : “Zakovat”.

O‘yin qoidalari: Bolalar ikki guruhga bo‘linadilar. Har bir guruh berilgan uchta topshiriq va shartlarni bajaradilar.

1- topshiriq. Kun va tun tasvirlangan rasmlar aralash holda ikkita stolga bitta qilib qo‘yiladi. Bolalar kun va tun tasvirlangan rasmlarni berilgan vaqt ichida alohida- alohida qilib yig‘ishadi. So‘ng ko‘rsatib, izohlab berishadi.

2- topshiriq. Kun va tun rasmlarini chizishadi va izohlab berishadi.

3- topshiriq. “Topgan-topaloq” o‘yini. Bolalar kun va tun haqidagi topishmoqlarini topishadi.

Topishmoqlar

1. Ikki yo‘rg‘a yiroqda,

Biri kunda, biri tunda.

(Quyosh va oy).

2. Yopilsa ochilmaydi,

Ochilsa yopilmaydi,

Nusxasi topilmaydi.

(Kun va tun).

3. Oltin kelsa, kumush ketar,

Kumush kelsa, oltin ketar.

(Quyosh va oy).

4. Har kun yerga tushadi

Ikkita sara parda.
Ikki rangda ikkovi,
Oq parda, qora parda.
Tushganda qora parda
Oq parda berkinadi,
Oqi tushsa agarda,
Qorasi chekinadi (*Kun va Tun*).

O'rta guruh. Kichik guruh singari bu guruhda ham vaqtni bilish bolalarni, asosan, kundalik hayotida o'qitib boriladi muhimi bu o'rgatishining puxta hissiyot asosida amalga oshirilishidir. Pedagog sutka qismlarining nomini bolalar va ularga yaqin katta yoshli kishilarning ertalab, kunduzi, kechqurun, kechasi nima qilishlari bilan bog'liq, bolalarning sutka qismlari haqidagi tasavvurlarini aniqladi. Bolalarning sutka haqidagi tasavvurini aniqlash maqsadida ular bilan suhbat olib boriladi. Suhbat taxminan mana bunday o'tkazilishi mumkin: avval tarbiyachi bolalardan ular bolalar bog'chasiga kelishdan oldin nima ish qilganliklarini, ertalab bolalar bog'chasida nima qilganliklarini, bolalar bog'chasida kunduzi nima qilishlarini gapirib berishlarini so'raydi. U bolalarning sutkaning har bir qismida nima qilayotganliklarini aniqlaydi va umumlashtiradi. U suhbat oxirida ertalab, kunduz va tun — bular sutkaning qismlari ekanligini aytadi. «Bugun», «kecha» kabi vaqt tushunchalari nisbiy xarakterga ega. Bolalarning ularni o'zlashtirishlari qiyin. Buning uchun imkoni boricha bugun, ertaga, kecha so'zlaridan ko'proq foydalanish va bolalarni bu so'zlarni ishlatishga undab turish zarur. Tarbiyachi muntazam ravishda ularga biz qachon rasm soldik? Biz bugun nima ko'rdik? Ertaga qayerga boramiz? Savollari bilan murojaat qilib turishi lozim. Tez sekin so'zlarining ma'nosini konkret misollar bilan ochib boriladi. Tarbiyachi bolalar diqqatini o'yin davomida ular bajarayotgan harakatlarning tezlik darajasiga jalb etadi. Kiyinish vaqtida u tez kiyinayotganlarni maqtaydi. Imillab kiyingan bolalarga tushuntiradi, sayr vaqtida yayov kishi bilan velosipedchining, avtomobil bilan poyezdning, qurt bilan qo'ng'izning harakat tezligini taqqoslaydi.

Tarbiyachi bolalarga kecha nima ishlar qilganliklarini gapirib berishlarini aytadi.

Bolalar kechagi kunlari qanday o'tganligini gapirib beradilar.

Tarbiyachi yana bolalarga: “Bugun ertalab yuz-qo‘lingizni yuvdingizmi?”, “Bugun bog‘chaga kim bilan keldingiz?”, “Bugun ertalab badantarbiya qildingizmi?”, “Ertaga nima qilmoqchisiz?” kabi savollar beradi va bolalar javob berishadi.

Bilimlarni mustahkamlash uchun o‘yin: **“Kecha, bugun, ertaga”**.

Tarbiyachi: Men sizlarga bo‘lgan voqealarni tasvirlab gapirib beraman. Sizlar mening tasvirlab gapirgan gaplaringa e’tibor berib, bu qaysi vaqtda bo‘lganini topasizlar. Agar kecha bo‘lib o‘tgan voqealarni gapirsam “kecha” deb qo‘llaringizni ko‘tarib chapak chalasizlar, bugungi kunni gapirsam qo‘llaringizni pastga tushirib chapak chalib “bugun” deysizlar, ertangi kun haqida gapirsam sakraysizlar.

1. Biz tushlikka karam sho‘rva va osh edik (kecha).
2. Ertalab tursam quyosh chiqib ketibdi (kecha).
3. Sumkamni ko‘tarib bog‘chaga keldim (bugun).
4. Men juda charchab uyga bordim (kecha).
5. Bugungiday erta kelinglar-a bolalar (ertaga).

Hafta kunlari haqida bilimlarni mustahkamlash uchun o‘yin: **“Hafta”**.

Kerakli jihozlar: Hafta kunlarini ifodalovchi (shartli ravishda) 1 dan 7 gacha son bilan ko‘rsatilgan kartochkalar jadvali.

O‘yin mazmuni: Tarbiyachi 1 raqami yozilgan kartochka dushanbani bildirishini, 2 raqami yozilgan kartochka –seshanbani bildirishini va nihoyat 7 raqami yozilgan kartochka yakshanbani bildirishini tushuntiradi.

Bolalar birgalikda hafta kunlarining nomini takrorlaydilar. Tarbiyachi 7 ta bolani chaqiradi va ularga kartochkalarni beradi. 7 ta bolaning har biri haftaning qaysi kuni bo‘lganligini aytadi.

So‘ngra tarbiyachi haftaning istagan kunini aytadi, masalan: “Chorshanba”. O‘zini “Chorshanba” deb aytgan bola birinchi bo‘lib turadi. “Hafta, saflan!”

signaliga muvofiq bolalar chorshanbadan oldin va keyin to'g'ri ketma-ketlikda saflanishlari kerak. Agar safda xato bo'lsa, boshqa bolalar to'g'rilaydilar va hafta kunlarini tartib bilan aytadilar. O'yin shu tarzda davom etadi.

“Fasllar” o'yini

Bolalar doira bo'lib o'tiradilar va navbat bilan “qish”, “bahor”, “yoz”, “kuz” deb fasllarni aytib chiqadilar. Tarbiyachi boshlovchi bo'ladi. Boshlovchi “bahor” desa, “bahor” so'zini aytgan bolalar o'rnidan turib, joylarini almashtiradilar. Boshlovchi turganlarning bittasini o'rniga o'tirib olishi lozim. O'tira olmagan bola boshlovchi bo'ladi va boshqa faslning nomini aytadi. O'yin shu tarzda davom etadi. Sutka qismlari(ertalab,kunduzi, kechqurun,tush)ni farqlaydi.

“Zakovat” o'yini

O'yin qoidalari: Bolalar ikki guruhga bo'linishadi. Har bir guruh berilgan o'nta topshiriq va shartlarni baja radilar. **1-topshiriq.** Kun va tun tasvirlangan rasmlar aralash holda ikkita stolga bitta qilib qo'yishadi. Bolalar kun va tun tasvirlangan rasmlarni berilgan vaqt ichida alohida-alohida qilib qo'yishadi. **2-topshiriq:** Kun va tun rasmlarini chizishadi va izohlab berishadi. **3-topshiriq:** “topgan-topaloq” o'yini.Bolalar kun va tun haqidagi topishmoqlarni topishadi.

Topishmoq

- 1.Ikki qarg'a yiroqda
Biri kunda, biri tunda.(quyosh va oy)
- 2.Yopilsa ochilmaydi,
Ochilsa yopilmaydi.

“To'g'ri joylashtir” o'yini.

Maqsad: Bolalarning vaqt haqidagi tushunchalarini mustahkamlash. Bolalarning nutqlarida sutka qismlari: ertalab, kunduzi, kechqurun, tun so'zlarini ma'nosini tushungan holda to'g'ri qo'llashga o'rgatish.

Kerakli jihoz: sutka qismlari surati.

O'yinning borishi: Bolalar yoniga Bilmasvoy keladi. Bolalar bilan salomlashadi. Tarbiyachi nega u g'amgin ekanligini so'raydi. Bilmasvoy rasmlar olib kelganini, bolalarga tartibi bilan sutka qismlarini ko'rsatmoqchi ekanini,

ammo hammasini aralashtirib yuborganini aytadi. Tarbiyachi rasmlarni tartibga solishda Bilmasvoyga yordam berishini taklif qiladi. Bolalardan rasmlarni qanday joylashtirish kerakligini soʻraydi. Sutka qismlari tasvirlangan rasmlar toʻplami ichidan bolalar bir sutkaga terishi qismlarni tartib bilan yigʻadilar.

Tarbiyachi bolalarning juda aqlli ekanligini takidlab, sutka qismlari ketma-ketligini, ularning istalganidan boshlab tartib bilan qoʻyib tushuntirib bera olishini aytadi.

“Hafta kunlari” oʻyini.

Maqsadi: Bollalarning hafta kunlarini ketma-ketligini bilishi, ajratishi va ularni sanab berishi.

Oʻyinning borishi: Tarbiyachi rangli doirachalarni har xil joyga qoʻyib, bolalarga signal chaladi va rangni aytadi, bolalar rangni eshitib, shu rangdagi doira oldiga turadi. Adashgan bola oʻyindan chiqib turadi.

Dushanba – qizil rangda,

Seshanba – koʻk rangda,

Chorshanba – yashil rangda,

Payshanba –sariq rangda,

Juma – siyohrangda,

Shanba –jigarrangda,

Yakshanba – qora rangda.

Nazorat uchun savollar:

1. Vaqtning qanday xususiyatlari bor?
2. Bolalarda vaqtni his qilish qanday yoʻllar bilan rivojlantiriladi?
3. Bolalarni vaqtni idrok qilishga oʻrgatishda qanday didaktik oʻyinlardan foydalaniladi?

Topshiriqlar: Maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalar bilan bolalarda vaqtni idrok qilishga oʻrgatishni “Nima uchun?” texnologiyasi asosida taqqoslang va taqdimot tayyorlang.

Adabiyotlar:

1. Бикбаева Н.У., Ибрагимова З.И., Қосимова Х.И. Мактабгача тарбия ёшидаги болаларда элементар математик тасаввурларни шакллантириш. – Т.: Ўқитувчи, 1995 й.

2. Jumayev M. Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi va nazariyasi. – Т., 2007.

BOLALARNING HAR BIR YOSH GURUHIDA VAQTNI IDROK QILISHI

Tayanch soʻz va iboralar: *vaqt qismlari, tabiat hodisalari, sutka qismlari, vaqt koʻrsatkichlari, hafta kunlari, yil fasllari.*

Bolalarda vaqtni idrok qilish qobiliyatining shakllanishi. Oʻquv yilining boshida katta guruh bolalarida ertalab, kunduzi, kechqurun va kechasi kabi vaqt qismlari haqidagi tasavvurlar mustahkamlanib, ular vaqtni atrofidagi kattalar bilangina emas, balki vaqtning obyektivroq koʻrsatkichlari – tabiat hodisalari (quyosh chiqishi) bilan bogʻlaydilar. Tarbiyachi bolalar bilan ularning atrofidagi kattalar bilan kun davomida nima ish qiladilar, ularni qanday izchillikda, qachon bajaradilar, erta tong, kunduz, kechqurun haqidagi taassurotlari toʻgʻrisida suhbatlashadi. Bolalarga mavzuga doir sheʼr va hikoyalar aytib beriladi. Koʻrsatma material sifatida bolalarning kun davomida xilma-xil faoliyat turlari aks ettirilgan rasm va fotosuratlardan foydalaniladi: oʻrin koʻrpalarni yigʻish, ertalabki gimnastika, yuvinish, ertalabki nonushta. Sutka qismlari haqida tasavvurlarni aniqlashda didaktik oʻyinlar, masalan, bizning kun oʻyini yordam beradi. «Kecha», «bugun», «ertaga» kabi vaqt belgilarining oʻzgaruvchanligi va nisbiyligi bolalarining ularni oʻzlashtirishlarida qiyinchilik tugʻdiradi. Besh yoshli bolalar bu soʻzlarni yanglishtiradilar. Pedagog muayyan soʻzlarning mazmun ahamiyatini ochib berish uchun bolalarga quyidagi savollarni beradi: «Biz siz bilan kecha qayerda boʻldik?», «Istirohat bogʻiga qachon borgan edik?». Bolalarni vaqt terminlari ustida mashq qildirish uchun katta guruhda soʻzli didaktik oʻyinlar hamda oʻyin mashqlaridan, masalan, «Davom ettir!» oʻyidan foydalaniladi. Bu mashqni koptok bilan oʻynaladigan oʻyin shaklsida oʻtkazish mumkin. Bolalar doira boʻlib turadilar. Tarbiyachi qisqa jumla aytib, koptokni tashlaydi. Kim koptokni ushlab olsa, oʻsha bola tegishli vaqtni aytadi. Masalan: tarbiyachi koptokni tashlab: «Biz pochtaga bordik», - deydi. Bola esa koptokni ushlab olib «kecha» – deb jumlaning tugatadi. Bolalar hafta kunlarining nomini faoliyatining aniq mazmuni bilan bogʻlaydilar. Endilikda bolalar har kuni ertalab hafta

kunlarining nomini shuningdek, kecha haftaning qaysi kuni ertaga qaysi kuni ekanligini aytadilar. Matematika ta'limiy faoliyatlarida vaqti-vaqti bilan bolalarga hafta kunlarini tartibi bilan aytish taklif etiladi. Aytilgan kundan oldin va keyin qanday kun kelishini aytish muhim. Pedagog «Qaysi kunlari rasm chizish mashg'ulotimiz bor? Musiqa mashg'ulotichi? deb savollarni almashtirib turadi.

Bolalar tartib bilan sanashni, hafta kunlarini tartib bilan aytishni o'rganib olganlaridan keyin kunni tartib raqami bilan bog'laydilar. Hafta kunlarining izchilligi haqidagi bilimlarni mustahkamlash uchun "Hafta kunlari" so'zli didaktik o'yinidan foydalanish mumkin. Hafta kunlarining alamashinishini kuzatib borish bolalarda takrorli vaqtning o'zgaruvchanligi haqida tushuncha hosil bo'lishiga, uning ketidan hafta kelishini ochib berishga imkon yaratadi.

Katta maktab yoshidagi bolalarda vaqtni his qilishning rivojlanishi.

Insonning kundalik ish faoliyatida vaqt juda muhim o'rin tutadi. Har bir kishi vaqtiga qarab o'z ish faoliyatini rejalashtiradi, boshlaydi, harakatlarini tezlashtiradi yoki sekinlashtiradi, vaqtga moslashishga harakat qiladi. Vaqtni sezish insonni vaqtini tejashga, undan unumli foydalanishga harakat qilishga undaydi. Vaqt o'quvchining o'quv hayotida boshqaruvchanlik rolini o'taydi. B.G.Aneva rahbarligida psixologik-pedagogik tekshirishlar o'tkazilib, unda bolalarning aqliy taraqqiyoti o'quv yili jarayonida kuzatiladi. Bu tekshirish shuni ko'rsatadiki, bolalarning har birida vaqtga moslashish, bilimlarni o'zlashtirishning vaqtga bog'liqligi, qobiliyatlarining rivojlanishi ko'rinadi. Maktabga kelgan ko'pchilik bolalarda vaqtni o'zlashtirmaganlik bir qancha qo'shimcha qiyinchiliklarni tug'diradi. Birinchi sinf o'quvchilari darsga kechikmasliklari, o'z vaqtida uyiga berilgan topshiriqlarni bajarib borishlari kerak, bularning hammasiga ulgurishlari kerak. Bu talablarning hammasiga to'liq javob berish uchun bolalarni bog'cha yoshidan tarbiyalangan va tayyorlangan bo'lishi kerak. Kuzatuvlar shuni ko'rsatadiki, katta maktab yoshidagi bolalar vaqt intervallari, vaqt qismlarini, o'z harakatlari bilan bog'liq holda olib bora oladilar. Ular o'zlari mustaqil vaqt oraliqlarini baholay oladilar. O'z harakatlarini ma'lum harakatda boshlab, ma'lum vaqtda tugata oladilar. Vaqtni bilishning eng muhim omillari:

1. Bola qaysi vaqt haqida gap ketayotganini, mustaqil vaqt oralig'ini bilishi, vaqt haqida, soatdan foydalanishni bilishi kerak.

2. Bolalarning turli harakatlarida ularga ma'lum vaqt bo'laklari haqida, berilgan topshiriqni ma'lum vaqtda bajarishga ulgurish mumkinligini tushuntirish.

Bolalarda soatga qaramasdan o'z sezgilariga qarab vaqtni sezish rivojlanadi. Kattalar bu malakalarning o'zlashtirilishida yordam berdilar. Katta va tayyorlov guruh bolalari bilan vaqtni sezishni 1,3,5,10 daqiqa oraliqlari bilan tanishtirishdan boshlaymiz, 1 daqiqa bu birinchi vaqt boshlanish haqidagi birlik hisoblanadi. Hayotda ko'pincha «bir daqiqaga», «bir daqiqadan so'ng», «bir daqiqa kutib turing» kabi iboralar tez-tez ishlatilib turiladi. Bunda ishni uyushtirish va metodika ishlari quyidagicha bo'ladi:

1. Bolalarni 1,3,5 va 10 daqiqa o'tishi bilan tanishtirish bunda sekundomer, qum soatlardan foydalaniladi.

2. Bu vaqtlarning o'tishini turli harakatlarga bog'liq holda o'tkazish.

3. Bolalarni ko'rsatilgan, belgilangan vaqtacha berilgan topshiriqlarni bajarishga o'rgatish.

Ishlar bir necha bosqichda o'tkaziladi:

1-bosqichda belgilangan vaqt ichida berilgan topshiriqni bajarish, bunda qum soatlarda bajariladi. Tarbiyachi doimo bolalarga baho berib boradi, ularning o'zlashtirishlariga qarab, baholanadi.

2-bosqichda vaqtning o'tish oraliqlarini baholash, tarbiyachi bunda ham baholab boradi.

3-bosqichda oldindan vaqt oraliqlarini, uning o'tishlarini rejalashtirish. Bunda ham qum soatlaridan foydalaniladi.

4-bosqichda esa vaqtni baholash, uning davomiyligini hayot bilan bog'liq holda olib borishni o'rgatish.

Dastur materiali quyidagi mashg'ulotni o'z ichiga olib, quyidagi topshiriqlar qo'yiladi:

1. Bolalarni 1 daqiqa o'tish davomi bilan tanishtirish.

2. Turli ish faoliyatlari davomida qum soati bilan vaqt o'tishini nazorat qilish.

3. Berilgan topshiriqni o'z vaqtida bajarish ko'nikmasini hosil qilish.

Masalan:

Eksperiment uchun tayyorlov guruhiga matematika ta'limiy faoliyatida tarbiyachi «Bilmasvoy»ni olib kiradi va unga yordam berishni bolalarga aytadi. «Bilmasvoy» birinchi marta maktabga keldi. Tarbiyachi undan so'radi: «Hafta kunlarini tartib bilan ayta olasanmi? U kulib yubordi va «Avval yakshanba — dam olish kuni, keyin — chorshanba, keyin shanba — o'ynash kerak — Mana bo'ldi!»

Sizlar nima deb o'ylaysizlar, savollarga to'g'ri javob berdimi? Xuddi shunday asosda bolalar Bilmasvoyning oylar, yil fasllari nomini aytishdagi xatolarini tuzatadilar. Ta'limiy faoliyat yakunida bolalar «Bilmasvoy»ga hafta kunlarining oylar va yil fasllarining ketma-ketligini aks ettirgan xat yozadilar.

Nazorat uchun savollar:

1. Bolalarda vaqtni idrok qilish qobiliyati qanday shakllantiriladi?

2. Katta maktab yoshidagi bolalarda vaqtni his qilishni rivojlantirishda qanday usullardan foydalaniladi?

Topshiriqlar: Bolalarda vaqtni idrok qilish qobiliyatini shakllantirish va mustahkamlash uchun «Kunning qaysi vaqti ekanligini aniqlash» metodikasini o'tkazing. Natijalarni tahlil qiling.

Adabiyotlar:

1. Бикбаева Н.У., Ибрагимова З.И., Қосимова Х.И. Мактабгача тарбия ёшидаги болаларда элементар математик тасаввурларни шакллантириш. — Т.: Ўқитувчи, 1995 й.

2. Jumayev M. Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi va nazariyasi. — T., 2007.

ARIFMETIK MISOLLARNI YECHISH. BOSHLANG'ICH MAKTABDA MALEMATIKA FANINI O'RGANISHGA TAYYORLASH

Tayanch so'z va iboralar: *son, raqam, arifmetik amallar, qo'shish va ayirishga o'rgatish, katta son, kichik son, hisoblash, katta guruh.*

Olti yoshli bolalarga matematikani o'rgatish metodikasi. Maktabgacha yoshdagi bolalar ta'lim-tarbiyasiga qo'yiladigan davlat talablarini hayotga joriy etish keng ko'lamli ish bo'lib, bu jarayon bosqichma-bosqich amalga oshiriladi. Talablarda belgilangan ko'rsatkichlarga erishish uchun davlat tomonidan zaruriy shart-sharoitlar va imkoniyatlar yaratiladi. Xalq ta'limi vazirligi hamda joylardagi ta'lim-tarbiyaga tegishli bo'lgan tashkilotlar va muassasalar talablarni hayotga joriy etish yuzasidan o'z faoliyatini maqsadli yo'nalishda olib boradilar. Bolalarning bilim, ko'nikma va malakalari har o'quv yilining 9-kunida tayanch dasturda keltirilgan talablar asosida nazorat mashg'ulotlari orqali tekshirib boriladi. 6-7 yoshdagi bolalarning maktabga tayyorlik darajasi ushbu davlat talablari, ko'rsatkichlari asosida o'quvchilarni kasb-hunarga yo'naltirish va pedagogik-psixologik tashxis markazi mutaxassisleri tomonidan tekshiriladi. Davlat talablari ko'rsatkichlariga erishish «Bolalarni rivojlantirish va maktabga tayyorlash tayanch dasturi» asosida bolalarning ilk va 6-7 yoshga yetgunga qadar amalga oshiriladi. Bolalarning bilim, ko'nikma va malakalari har o'quv yili yakunida tayanch dasturda keltirilgan talablar asosida nazorat mashg'ulotlari orqali tekshirib boriladi. 6-7 yoshli bolalarning maktabga tayyorgarlik darajasi ushbu Davlat talablari ko'rsatkichlari asosida tekshiriladi.

Bolalar bog'chasining tayyorlov guruhida bir haftada ikkita, bir yilda 72-74 ta'lim faoliyati o'tkazish rejalashtiriladi. Ta'lim faoliyati sentabrdan may oyining oxirigacha har biri 25-30 daqiqadan o'tkaziladi. Ta'lim faoliyati kompleks rejalashtiriladi, ya'ni 2-3 dastur vazifasi olinadi. Ta'lim faoliyatlarida didaktik o'yinlar, ko'rgazmali materiallardan keng foydalaniladi.

Bolalar 30 daqiqa davomida ta'lim faoliyatiga qiziqib qatnashishlari uchun tarbiyachilar quyidagi talablarga rioya qilishlari lozim:

1. Dastur materialini yaxshi o'zlashtirib olishi;
2. Puxta material (namoyish qiluvchi va tarqatma) tayyorlashi;
3. Butun ta'lim faoliyati davomida bolalarning qiziqishini «ushlab turishga» e'tibor berishi;
4. Bolalar faoliyatini o'zgartirib turishga e'tibor berishi;
5. Ta'lim faoliyati o'rtasida jismoniy masq daqiqasi yoki harakatli o'yinlar o'tkazishni rejalashtirishi;
6. Ta'lim faoliyatida bolalarning mustaqil xulosa chiqarishlariga erishishi;
7. Bolalarning xilma-xil javoblarini rag'batlantirishi;
8. To'g'ri javoblarga bolalarning diqqatini qaratib, butun guruh bolalari kerakli materialni o'zlashtirishlariga yordam berishi;
9. Har bir bolaning mustaqil ishlashiga erishishi lozim.

Dastur materialini ta'lim faoliyatlariga taqsimlashda bolalarning bilim va ko'nikmalariga, ularning tayyorligiga e'tibor berish lozim. Tarbiyachi o'z nutqiga alohida e'tibor berishi kerak. Maxsus terminlarni 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). Shartli o'lchovlardan foydalanishda «Bu yerda necha o'lchov» emas, «Necha o'lchovni qo'yib olishga teng» - deyish kerak. Metodik ko'rsatmalarda uchraydigan ayrim maxsus terminlarni («klassifikatsiya», sonlarning miqdoriy tarkibi) tarbiyachi bolalarga tushuntirishda ishlatmasligi, tarbiyachining nutqi bolalarga tushunarli bo'lishi, tushuntirish hissi mazmunli, ifodali bo'lishi kerak. Ta'limiy faoliyatda hamma bolalarning faol ishtirok etishlariga erishish maqsadida har bir bolaning oldida tarqatma materiallar bilan bir qatorda signalli kartochkalar bo'lishi tavsiya etiladi. Agar o'rtog'ining javobi to'g'ri bo'lsa, yashil kartochka, noto'g'ri bo'lsa qizil kartochka, o'rtog'ining javobi uni qoniqtirmasa (o'rtog'ining javobini to'ldirmoqchi bo'ulsa) ko'k kartochkani ko'rsatishlari lozim. Bunda hamma bolalar o'rtoqlarining javoblarini diqqat bilan eshitishga harakat qiladilar, intizom ham buzilmaydi. («Men javob beray», «noto'g'ri» degan qichqiriqlar bo'lmaydi). Tayyorlov guruhida ishni tayyorlashdan

boshlash lozim. Tarbiyachi bolalarni 40 gacha sanashga o'rgatishni davom ettiradi, har bir sonni tegishli raqam bilan ifodalashga, har bir sonning qatordagi o'rnini aniqlashga, har bir son qaysi sondan keyin va qaysi sondan oldin aytilishi, miqdoriy va tartib sonlarni farq qilishga, son elementlarining katta kichikligiga, yaqin-uzoq masofasiga, joylanishiga bog'liq emasligini o'rgatadi. Shunday qilib natural son qatori haqidagi muhim vazifa hal qilindi. Sanash, sanab ajratishda bolalar o'yinchoqlarni, predmetlarni, geometrik figuralarni, tovushlarni, harakatlarni sanaydilar. Sanashni mashq qilishda bolalar predmetlarni sanab tushirib qoldirilishi yoki predmetni bir necha marta qayta sanamasligi kerakligini tushunib oladilar. Son sanash yo'nalishiga bog'liq emasligini, sanashda miqdor va tartib sondan foydalanish mumkinligini tushunadilar. To'plamlarni sanash orqali va bir-birining tagiga qo'yib taqqoslash orqali aniqlash mumkinligini ko'radilar (masalan, yuqori qatorda 6 ta olma, pastki qatorda 7 ta nok bor. Ularni son shakli va raqam bilan belgilanadi). Bu tushunchalar o'yinlarda mustahkamlanadi: «Adashma», «Xatoni tuzat», «Nimaning o'rnini o'zgartir?», Tovushlarni sanaydilar va uni sonli shakl raqam bilan ko'rsatadilar. Ayniqsa, 10 sonini raqam bilan yozishda alohida e'tibor berish kerak. Buning uchun «0» ni tushintirish kerak. Doskaga 10 ta kvadrat qo'yiladi, birma - bir kvadratlarni olib qo'yib nechta qoldi, - deb so'rab turiladi, oxirgi kvadratni olib qo'ygach, bolalar «1 ta ham kvadrat qolmadi» - deyishadi. Bitta ham qolmaganligini «0» bilan belgilanadi. «0» sonini 1 sonidan nechta kam, qo'shuv 1 soni «0» sonidan nechta ko'p? — deb so'raladi. Buni aniqlab «0» sonining qatordagi o'rnini tushunadilar.

Bolalarni masalalar yechishga o'rgatish. Oldingi olib borilgan ishlar bolalarning yangi faoliyatga, hisoblashga o'gishlariga imkon beradi. Qo'shish va ayirishga o'rgatish — birinchi sinfda matematika o'qitishning asoslaridan biridir. Bolalar bog'chasida asosiy tayyorlov ishlari olib boriladi. Bolalar arifmetik masalalarni yechib hisoblash malakalarini egallab boradilar. Bu arifmetik amallarning ma'nosini tushinishga hamda unga ongli suratda yondashishga, kattaliklar, natija hamda amallar komponenti o'rtasidagi o'zaro bog'lanishlarni aniqlashga imkon beradi. Maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalar bir amalli oddiy

masalalarni, yani narsalar ustida ish bajarishdan (qo'shish, ayirish) bevosita kelib chiqadigan (qo'shdik – ko'paydi, ayirdik – kamaydi) arifmetik masalalarni yechadilar. Bular yig'indi va qoldiqni topishga qaratilgan masalalardir. Bolalarni katta songa kichik sonlarni qo'shish hollari bilan tanishtiriladi: ularni avval bir sonini qo'shish va ayirish, keyinroq 2 va 3 sonlarini qo'shish va ayirishga o'rgatib boriladi.

Masalalarni yechishga o'rgatish bosqichlari. Maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarni hisoblash faoliyatiga o'rgatish va masalalar bilan tanishtirish, ularga kichik-kichik hajmda bosqichma-bosqich bilimlar berish bilan amalga oshiriladi. Birinchi bosqichda bolalarga masalalar tuzishni o'rgatish hamda ularga masalalar mazmunida tevarak-atrofdagi hayotda o'z aksini topishini anglab olishlarida yordam berish zarur. Ular masala strukturasi (tuzilishi)ni o'rganib, masalaning shart va savollarini aniqlaydilar, berilgan sonlarni muhim ahamiyatga ega ekanligini anglab oladilar. Bundan tashqari, ular masalalar yechishga, qo'shish va ayirish amallarini ongli tanlash va ifodalashga, masalada aytilgan narsalar bilan bajarilgan amallar qanday miqdoriy o'zgarishlarga olib kelishini aniqlashga harakat qiladilar.

Nazorat savollari va topshiriqlar:

1. Olti yoshli bolalarga matematikani o'rgatish yo'llarini ayting .
2. Bolalarni arifmetik amallarni ifodalashga o'rgatishda nimalarga ahamiyat berish kerak?
3. Masalalarni yechishga o'rgatish bosqichlarini izohlang.

Topshiriqlar: Bolalarni arifmetik masalalar yechishga o'rgatishga oid didaktik o'yinlardan misollar keltiring va masalalar tuzing.

Adabiyotlar:

1. Hasanboyeva.O.U. va boshqalar. Maktabgacha ta'lim pedagogikasi. –T.: Ilm ziyo, 2006.

2. Бикбаева Н.У., Ибрагимова З.И., Қосимова Х.И. Мактабгача тарбия ёшидаги болаларда элементар математик тасаввурларни шакллантириш. – Т.: Ўқитувчи, 1995 й.

MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARNI MATEMATIK RIVOJLANTIRISH JARAYONIDA MANTIQUIY FIKRLASHNI LOYIHALASH

Tayanch soʻz va birikmalar: *shaxsga yoʻnaltirilgan taʼlim, kompetensiyaviy yondashuv, kommunikativ savodxonlik, mantiqiy masala, matematik masala, fanlararo integratsiya, mantiqiy tafakkur.*

Maktabgacha yoshdagi bolalarning mantiqiy tafakkurini shakllantirishning ahamiyati. Bugungi kunda oʻquv tarbiya jarayonida zamonaviy oʻqitish usullaridan, pedagogika fanining ilgʻor yutuqlaridan foydalanish, shaxsga yoʻnaltirilgan taʼlim hamda kompetensiyaviy yondashuvga asoslangan maktabgacha taʼlim nazariyasini yaratish kabi vazifalar dolzarb boʻlib qolmoqda. Maktabgacha taʼlimning asosiy vazifalari bolalarning ijodiy va mantiqiy tafakkur qila olish salohiyatini, aqliy rivojlanishini, dunyoqarashini, kommunikativ savodxonligini va oʻz-oʻzini anglash xususiyatini shakllantirishdan iborat. Belgilangan vazifalardan kelib chiqqan holda maktabgacha yoshdagi bolalarning mantiqiy tafakkurini shakllantirishning ahamiyati toʻgʻrisida fikr yuritmoqchimiz.

Maktabgacha taʼlimning oʻziga xos jihatlari shundan iboratki, bolalar taʼlim olish uchun turli tayyorgarlik darajasiga, har xil ijtimoiy tajribaga ega boʻlgan holda maktabga tayyorlanadi. Bolalarni maktab taʼlimiga tayyorlashda, shaxslarga taʼlim-tarbiya berish, barkamol avlod sifatida voyaga yetkazishda bolalarda mantiqiy bilishni shakllantirish, yaʼni mantiqiy fikrlashni oʻstirish samarali usul hisoblanadi. Shu oʻrinda taʼkidlash joizki, mantiqiy fikrlash tugʻma isteʼdod emas, shu maʼnoda uni shakllantirish hamda oʻstirish mumkin va zarur. Doimiy tarzda mantiq fanini oʻrganish, unga murojaat qilish bolalarning abstrakt mantiqiy fikrlashini oʻstirishning sinalgan usullari hisoblanadi.

Maktabgacha yoshdagi bolalarga predmetlar toʻplami bilan bogʻliq tushunchalarni oʻrgatishda didaktik materiallarga asoslangan «mantiqiy bloklardan» foydalanish qulaydir. Bu bloklarning «mantiqiy» deb atalishi shuning

uchunki, ularning turli xilini modellashtirish, aniq tashkil qilingan holatlar yordamida mantiqiy masalalarni yechish, ya'ni 4-6 yoshdagi bolalarni erta mantiqiy fikrlash usulida ishlatish mumkin. Masalan, mantiqiy masalalarda fikrlash qobiliyatini o'stirishning o'ziga xosligi mavjud. Shu masalalardan birini yodga olaylik: "Qirg'oqning bir tomonidan ikkinchi tomoniga bo'ri, echki va karamni olib o'tish kerak. Lekin bo'ri bilan echkini, echki bilan karamni birgalikda qirg'oqda qoldirib ham, qayiqda birga olib o'tib ham bo'lmaydi, faqatgina birgalikda bo'ri bilan karamni yoki ularning har birini alohida o'tkazish mumkin. Qirg'oqlarga borib kelish chegaralanmagan. Ularni qanday qilib sog'-omon o'tkazish mumkin?" Bu masalani har birimiz bir necha bor yechgan yoki yechimini rasmlar orqali bolalarga tushuntirganmiz. Bu bo'ridan echkini, echkidan bo'rini asrash lozim bo'lgan hazilomuz ushbu misolda jiddiy matematik tahlilning dastlabki ko'rinishi shakllanadi. Bunga o'xshash misollarni bugungi kunda maktabgacha ta'lim tashkilotlarida ham ko'plab qo'llanmoqda. Maktabgacha ta'limda bolalarning mantiqiy tafakkurini o'stirishga qaratilgan masalalar bilan bir qatorda ularga mantiqiy fikrlay oladigan shaxs sifatida yondashish lozim. Bolalar masalalarni yechishi uchun tarqatma materiallardan kehg foydalanish maqsadga muvofiqdir. Xulosa o'rnida shuni ta'kidlash mumkinki, berilgan misol va masalalar bolalarning tafakkuri, zehni, yosh xususiyatlaridan kelib chiqqan holda maktabgacha ta'limda mantiqiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirish maqsadida tuzilgan bo'lsa, bolalarning mantiqiy fikrlashini rivojlantirish uchun mashg'ulotlararo integratsiyaga alohida e'tibor qaratish lozim bo'ladi. Zero, aqlni charxlash doimiy mashqlar yordamida amalga oshadi. Har bir ta'limiy faoliyat bo'yicha nostandart mantiqiy masalalar berish nafaqat zaruriy balki majburiydir.

Quyidagi masalalarni e'tiboringizga havola etamiz:

1. Uch dugona – Zebo, Ra'no va Shahlo turli rangdagi: ko'k, sariq va oq ko'ylaklar kiyib olishgan. Zeboning ko'ylagi oq emas, Ra'noniki esa oq ham, sariq ham emas, ayting-chi, har bir qizchanning ko'ylaklari qanaqa rangda?
Javob: Zebo – sariq, Shahlo – oq, Ra'no esa ko'k rangdagi ko'ylakda.

2. Muhayyoning Maftunaga nisbatan bo'yi pastroq, Irodaning esa Zamiraga

nisbatan bo‘yi balandroq.

Quyidagi savollarga javob bering:

Kimning bo‘yi balandroq - Muhayyonikimi yoki Maftunanikimi?
Qizchalarni bo‘yiga qarab yozib chiqing.

Yechimi: Muhayyo, Maftuna, Iroda, Zamira.

3. Tarozi bir pallasida katta karam, ikkinchi pallasida esa 2 kilogramli tosh va kichik karam. Tarozi pallalari muvozanatda. Katta karam og‘irligi kichik karam og‘irligiga nisbatan qanchaga ko‘p?

Javob: 2 kilogrammga.

4. Ikki litrlik bankadan va 5 litr suv sig‘adigan choynakdan foydalanib, qaysi yo‘l bilan suv krani jo‘mragidan 6 litr suv olish mumkin?

Javob: Bankaga 2 litr suv olib, choynakka quyamiz, yana bankaga 2 litr suv olib, choynakka quyamiz va bankaga yana 2 litr suv olamiz.

Mantiqiy masalalar ijodiy fikrlashni rivojlantiruvchii omil sifatida.

Uzoq yillar davomida bolalarni o‘rgangan taniqli psixolog N.S.Leytes ularda yaqqol farq qiluvchi qobiliyatlar mavjudligini aniqladi. Bular, birinchidan, mehnatga qobiliyat, ikkinchidan, doimiy ravishda yangi bilimlar va yangi ma’lumotlarni egallashga bo‘lgan intilishlarida namoyon bo‘ladi. Bu ehtiyoj gumanitar, texnik, matematik, biologiya bo‘yicha turli xarakter va temperamentga ega bo‘lgan iste‘dodli bolalarda bir xil kuchda namoyon bo‘ladi. Keyinchalik tadqiqotlar bolaning aynan bilishga intilishi, bilish ehtiyojlari uning aqliy qobiliyatlari darajasining rivojlanishiga eng ko‘p aloqador ekanligini ko‘rsatdi. Matematika darslarida boshlang‘ich sinf o‘quvchisining individual xususiyatlarini hisobga olgan holda mantiqiy o‘quv topshiriqlardan foydalanish o‘quvchining o‘quv-biluv va ijodiy faoliyatini oshiradi, bolada mustaqil fikr yuritish, xulosa chiqarish kabi hislatlarni tarbiyalaydi.

Bolalarga matematik ta’lim berish maktabgacha ta’limdagi o‘quv-tarbiya jarayonini takomillashtirishning maqsadlaridan biri bu bolalarda matematik tushunchalarni rivojlantirishdir.

Mantiqiy masalalarni yechish bolalarga taqqoslash, kuzatishga doir

tajribalarni to‘plashga, murakkab bo‘lmagan matematik qonuniyatlarini aniqlashga, isbot talab etadigan farazlarni o‘rtaga tashlashga imkon beradi. Shu munosabat bilan bolalarda deduktiv mulohaza yuritishga ehtiyoj tug‘ilishi uchun sharoit yaratiladi. Bunday masalalar tarbiyachiga bolalardagi mehnatsevarlik, maqsadga erishishda tirishqoqlik kabi shaxsiy axloqiy hislatlarni tarbiyalashga yordam beradi.

Mantiqiy masalalarni yechish ta’limiy faoliyatda hamda ta’limiy faoliyatdan tashqari ishlarda amalga oshirilishi mumkin, tarbiyachi o‘zining kasbiga qiziqsa va bu qiziqishni o‘z bolalarida ham tarbiyalay olsa, ularda mehnatsevarlik, masalaga qiziqish, masalani yechishga bo‘lgan xohish, masalaning yechimini topishga ishonch kabi xislatlarni tarkib toptiradi.

Xulosa qilib aytganda, mantiqiy masalalar bolalarning bilishga bo‘lgan qiziqishini faollashtiradigan, ijodiy qobiliyatni shakllantiradigan kuchli vositadir. Bu jarayonda o‘yin texnologiyalari alohida ahamiyatga ega. Quyida o‘yin texnologiyalaridan namunalar keltirib o‘tamiz.

“Besh barmoq” o‘yini

Didaktik topshiriq: raqamlarning turgan o‘rnini, nomlanishini o‘rganish, sanashni ko‘nikmasini mustahkamlash.

O‘yin topshirig‘i: raqamlarni barmoqlar yordamida sanash malakasini shakllantirish.

O‘yin mazmuni: Dastlab bu o‘yin quyidagicha o‘ynaladi deb, qo‘l harakati bilan tushuntiriladi. O‘ng qo‘limda besh barmoq: 1, 2, 3, 4, 5; chap qo‘limda besh barmoq: 6, 7, 8, 9, 10 deb ikki qo‘lni bir-biriga urib qarsak chalinadi. So‘ngra ikkalasi 10 barmoq deb aytiladi. Har bir barmoqning o‘z nomi bor:

O‘ng qo‘limda besh barmoq,

Chap qo‘limda besh barmoq.

Ikkalasi esh barmoq,

Har bining o‘z nomi bor,

O‘z o‘rnida joyi bor

Boshbarmoq, barmaldoq,

*O' rta terak, ho 'ji mirak,
Kenja buva, hammasi bo 'lib
o 'n barmoq (qarsak chalinadi).*

Bu o'yin qayta-qayta takrorlansa, o'quvchilarning 10 soni ichida qo'shish va ayirish haqidagi bilimlarini mustahkamlashga yordam beradi.

“Mening o'rnim qayerda?” o'yini

Didaktik topshiriq: 1 dan 10 gacha bo'lgan raqamlarning tartib bilan joylashishi haqidagi bilimni mustahkamlash.

O'yin topshirig'i: o'quvchilarga 1 dan 10 gacha raqamlarning tartib bilan joylashuvini, ularni bir-biri bilan taqqoslashni o'rgatish.

O'yin mazmuni: O'quvchilar o'yin qoidasi bilan tanishtiriladi. Sinfdagi o'quvchilarning qo'liga 1 dan 10 gacha bo'lgan sonlar yozilgan sonli kartochka tarqatib chiqiladi. So'ngra ularga shunday topshiriq beriladi: qo'liga kartochka tekkan bolalar doska oldiga kelib, o'z o'rnini bilib saflanadilar. Bolalar qo'llaridagi sonli kartochkaga qarab safdagi o'z o'rinlarini to'g'ri topa olishlari kerak. 1 raqamli bola birinchi o'rinda, 2 raqamli bola 1 raqamli bola keyin, 3 raqamli bola esa 2 raqamli boladan keyin kelib turishi kerak. Shunday qilib, bolalar safda quyidagi tartibda turib olgan bo'lishlari kerak: (1) 2 3 4 1 5] 6 8 (9) 10. Tarbiyachi bolalarga quyidagi topshiriqlarni beradi:

1-topshiriq. 1 soni 2 dan nechta kam? O'rtoqlaringizning qo'lidagi raqamlarga qarab, taqqoslab aytib bering.

2-topshiriq. 5 soni 4 dan nechta ortiq?

Ortog'ingizning qo'lidagi kartochkaga qarab, taqqoslab aytib bering.

3-topshiriq. 9 sonining oldi qo'shnisi nechta? (qaysi son?) 8, 6 sonining orqa qo'shnisi necha? 7 ekanini aytib bera olishlari kerak.

4-topshiriq. 8 soni qaysi sondan keyin, qaysi sondan oldin keladi. Bu o'yinda hamma bolalarning qo'llaridagi kartochkalarga qarab to'g'ri va teskari tartibda sanashga o'rgatiladi. Yana bu o'yinda safda o'z o'rnini adashtirib qo'ygan bolalarning xatosi tushuntirilib, o'z o'rnida turib olishlari uqtiriladi. Masalan, 6 sonining o'rniga 7 soni turmaydi, 7 soni 6 sonidan keyin kelishi

tushuntiriladi yoki 9 sonidan oldin 10 soni kelmaydi, 10 soni 9 sonidan keyin kelishi tushuntiriladi. Demak, bu o‘yin orqali bolalar har bir raqamning o‘z o‘rnini bor ekanligini o‘zlashtirib oladilar.

Zamonaviy matematikada „son“, „figura“ va boshqa tushunchalarni asoslashda to‘plamlar nazariyasidan foydalaniladi. Bu o‘z navbatida bolalarda miqdoriy munosabatlarni shakllantirishga va natural son haqidagi tushunchani paydo qilishga sharoit yaratadi. Misol tariqasida mantiqiy harakatli o‘yinlardan birini olish mumkin. Bunda bolalar ikki guruhga bo‘linadilar va guruh sardorini saylaydilar. Tarbiyachi bolalarga o‘yin qoidasini tushuntiradi, bunda sardor borib, belgilangan doira ichiga shaklning bir qismini chizib qaytadi, navbatdagi bola boshqa qismini, o‘yin so‘ngida berilgan namunadagi shakl chizilishi lozim, o‘yinni shunday tashkil qilish kerakki, shaklning har bir detali guruhdagi bolalarga yetarli tarzda bo‘lishi va oxirgi bola oxirgi detalni chizib tugatishi lozim. Qaysi guruh oldinroq chizib tugatsa, u guruh g‘olib hisoblanadi va bunda shaklning sifatiga ham baho beriladi. O‘yinda «quyon» shakli tanlanishi mumkin.

Mana shu shaklni chizishda 2 ta guruhda 14 ta bola, ya‘ni 7 tadan bola ishtirok etadi. O‘yin oxirida suhbat uyushtiriladi. Savol-javob tashkil etilib, mana shu quyon haqida qisqacha ertak yoki hikoya tuziladi. O‘yinni boshqacha tashkil etish ham mumkin. Masalan, “mevalar” va “sabzavotlar”dan iborat tarqatma rasmlar orasidan guruhlar ularga topshirilgan ko‘rsatmaga binoan “meva” yoki “sabzavot”ni topib, “doira” ichiga joylashtirib qaytishlari lozim bo‘ladi va har safargidek har bir bola bittadan rasm qo‘yib kelishi kerak, bu rasmlarda harflar yoki sonlarni ifodalash ham mumkin. Bunday o‘yinlar uchun tanlagan u yoki bu mavzu bola uchun a‘limiy faoliyat davomida o‘rganilgan, o‘zlashtirilgan bo‘lishi kerak. Sog‘lomlashtirish oylarida qo‘llash ham mumkin. Bunday mantiqiy harakatli o‘yinlarni o‘ynash bola uchun faqatgina ijobiy samara beradi va nafaqat aqlan, jismonan, ruhan rivojlanadi, balki bog‘lanishli nutqi ham shakllanib boradi.

Ta‘limiy faoliyat sifatini oshirishda mantiqiy masalalardan foydalanish yaxshi natija beradi. Masalan:

1-masala: Besh kishi o‘rtasida beshta olmani bo‘lish kerak. Ammo baribir

savatda bitta olma qolishi kerak. Buni qanday amalga oshirish mumkin?

Javob: Bir kishiga olma savati bilan beriladi

2-masala: Spektaklda to‘rt kishi qatnashdi. Birinchi pardada uch kishi, ikkinchi pardada esa ikki kishi qatnashdi. Bu qanday bolishi mumkin edi?

Javob: Birinchi va ikkinchi pardalarda ham bir kishi o‘ynagan.

Mantiqiy o‘yinlar bolalarni katta yoshlilar olamiga kirib borishiga yordam beradi. Hayotida ko‘rgan narsalarini amalda qo‘llash ko‘nikmasini shakllantiradi. Agar mantiqiy o‘yinlar she‘riy shaklda bo‘lsa, bolalarning tasavvurlari, fikrlash doiralari kengayib, she‘riy ohangda to‘g‘ri javob qaytarishga o‘rgatib boriladi.

Masalan:

Dadam-u oyim,

Bor ikkita singlim.

Sanab ko‘r chaqqon,

Bizlar nechta jon? Javob: 5 jon.

Yoki:

Savol:

- O‘n tup terak bor edi qo‘shnim bog‘ida.

Sakkiztasini kesdi kerak chog‘ida.

Bog‘da yana qoldi, qancha daraxt?

To‘g‘ri javob topolmay, boshim karaxt.

Javob:

- O‘n tup terak bor bo‘lsa.

Qo‘shnim bog‘ida

Sakkiztasini kessalar, kerak chog‘ida

Bog‘da qoldi yana ikki tup terak

Yoki:

Oppoq tovuq don cho‘qir,

Suv ichadi qorasi,

Necha tovuq bo‘ladi

Qo‘shilganda bolasi. (3 ta)

O‘ynar uchta qiz bola

Go‘yo ochilgan lola.

Do‘stlari kelishdi beshta

Ayt, ular bo‘ldi nechta? (8 ta)

Mana shunday matematik topishmoqlardan bolalarning o‘zlariga ham topib kelish topshirig‘i beriladi.

Nazorat savollari va topshiriqlar:

1. Maktabgacha yoshdagi bolalarning mantiqiy tafakkurini shakllantirish mazmunini izohlang.

2. Mantiqiy masalalar ijodiy fikrlashni rivojlantiruvchii omil ekanligini izohlang.

Topshiriqlar: Bolalarni mantiqiy masalalar yechishga o‘rgatishga oid didaktik o‘yinlarga misollar keltiring va mantiqiy masalalar tuzing.

Adabiyotlar:

1. Бикбаева Н.У., Ибрагимова З.И., Қосимова Х.И. Мактабгача тарбия ёшидаги болаларда элементар математик тасаввурларни шакллантириш. – Т.: Ўқитувчи, 1995 й.

2. Jumayev M. Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi va nazariyasi. – T., 2007.

BOLALARNING MAKTABGA TAYYORLIK DARAJASIGA

QO‘YILADIGAN MINIMAL TALABLAR

Tayanch so‘z va iboralar: *shaxs, maktabgacha yoshdagi bolalar, ta’lim-tarbiya mazmuni, maktabga tayyorlik darajasi, minimal talablar, davlat talablari, ijtimoiy buyurtma, sanash.*

O‘zbekiston Respublikasining «Ta’lim to‘g‘risida»gi Qonuni va “Maktabgacha ta’lim va tarbiya to‘g‘risida”gi Qonuni nuqtayi nazaridan maktabgacha ta’lim tashkilotida bolalarni maktabga tayyorlashga qo‘yiladigan

talablar. O'zbekiston Respublikasining «Ta'lim to'g'risida»gi Qonuni va «Maktabgacha ta'lim va tarbiya to'g'risida»gi Qonuni talablari asosida maktabgacha yoshdagi bolalarga ta'lim-tarbiya berishning asosiy maqsadi yosh avlod istiqloq mafkurasi asosida sog'lom, har tomonlama rivojlangan shaxs sifatida tarbiyalash va maktab ta'limiga tayyorlashdan iboratdir. Maktabgacha yoshdagi bolalarga ta'lim-tarbiya berishning asosiy vazifalari bolalarni jismoniy, aqliy va ma'naviy jihatdan rivojlantirishda, ularning tug'ma layoqati, qiziqishi, ehtiyoji va imkoniyatlarini hisobga olgan holda, milliy va umuminsoniy qadriyatlar asosida muntazam ta'lim olishga, maktabga tayyorlashdan iborat. Maktabgacha yoshdagi bolalarni rivojlantirish va maktabga tayyorlash jarayoni, oldiga qo'yilgan maqsad va vazifalarining bajarilishi ushbu maktabgacha yoshdagi bolalar ta'lim-tarbiyasiga qo'yiladigan davlat talablari, maktabgacha yoshdagi bolalarga beriladigan ta'lim-tarbiya mazmunining asosiy yo'nalishlari hamda ularning maktabga tayyorlik darajasiga qo'yiladigan minimal talablar belgilab berilgan bo'lib, u davlat hujjati sifatida e'tirof etiladi. Davlat talablari ko'rsatkichlarini belgilashda davlat va jamiyatning ijtimoiy buyurtmasi, maktabgacha yoshdagi bolalarning jismonan sog'lomligi, qobiliyati, ehtiyoji va imkoniyatlari, ya'ni bola shaxsining ustuvorligidan kelib chiqildi. Maktabgacha yoshdagi bolalar ta'lim-tarbiyasiga qo'yiladigan davlat talablarini bajarish O'zbekiston Respublikasi hududida faoliyat ko'rsatayotgan mulkchilik shakli va idoraviy bo'lishidan qat'iy nazar barcha ta'lim muassasalari uchun majburiydir.

Bolalarni maktabga tayyorlik darajasiga qo'yiladigan minimal talablar.

Maktabgacha yoshdagi bola ta'limini bola o'rganayotganini tushuna oladigan darajada qilish kerak. Bu fikrni tushuntirish uchun sodda misol keltiramiz. Bola oldiga gurunch solingan tog'orachani qo'yamiz. Bolaga shu tog'orachadan 5 qoshiq gurunch olishni taklif qilamiz. 5-6 yoshdagi bola uchun bu vazifa qiyinlik qilmaydi. U 5 qoshiq gurunchni xato qilmay oladi. Shundan keyin unga «Endi olgan gurunchingni tog'orachaga qaytarib sol va sana» deymiz. Maktabgacha yoshdagi bola gurunchni harakatlarini sanab qaytarib soladi, u qoshiqlarning qay darajada to'laligiga mutlaqo e'tibor bermaydi. Bola to'rtgacha sanagandan keyin

«Necha qoshiq gurunch qoldi?» - deb so‘raymiz. «Bir qoshiq, - deb javob beradi u. Tekshirib ko‘rishni taklif qilamiz: Bola bilan birga gurunchni qoshiqqa (to‘ldirib) solamiz. Gurunch 3 qoshiq chiqadi. Nega bunday bo‘ldi, degan savol bolani boshini berk ko‘chaga tiqib qo‘yadi, chunki u mazkur faoliyatni bajarishda majburiy bo‘lgan ma‘lum qonuniyatlarga amal qilamiz-da.

Maktabgacha ta‘lim yoshdagi bolalarni shunday o‘qitish kerakki, uni o‘rab olgan tabiat (borliq) u uchun tushunarli bo‘lsin. Ota-onalar bunda unga yordam berib, muhim o‘zaro aloqalarni va o‘zaro bog‘lanishlarni ko‘rsatish, mulohaza yuritishga, solishtirishga o‘rgatishi kerak. Ko‘pchilik ota-onalar bolalarini eng oldin o‘ngacha, yigirmagacha va hatto yuzgacha sanashga o‘rgatadilar. Ularni ranjitishga to‘g‘ri keladi. Juda ko‘p holda bolalarning ota-onalari g‘ururlanadigan bunday «bilim» lari foydasiz bo‘ladi, chunki bola bunda sonning nomini va qatordagi taptibini mexanik ravishda yodlab oladi, odatda, bunda bolalarda sonlar haqida tasavvurlar mavjud bo‘lmaydi. Bolani sanashga qanday o‘rgatish kerak? Sanoq bola uchun ma‘lum tartibda yodlab olingan so‘zlar majmuasi bo‘lmay, balki sanash sonning mazmunini bilganlikka asoslanadigan bo‘lishiga qanday erishish mumkin? Eng sodda va samarali metod predmetlarni qayta sanashdir. Buning uchun maxsus mashg‘ulotlarni tashkil qilishning hojati yo‘q. Bolaning kattalar bilan muloqoti vaqtida, bolalar o‘yinlari vaqtida sanoq bo‘yicha mashqlar uchun imkoniyatlar ko‘p. «Uy oldida nechta daraxt o‘smoqda? Gulpushtada nechta gul ochilgan? Mashinalar turadigan joydagi qizil mashinalar nechta? Qutidagi qalamlar nechta? Beshta tarelka, beshta qoshiq keltir. Nechta odam choy ichsa, shuncha piyola keltir (qo‘y)». Istalgancha kattalar bolalarga shunga o‘xshagan ko‘plab savollar berishlari mumkin yoki shunday topshiriqlar berish mumkinki, ularni bajarganda bolalar sanoq bo‘yicha mashq qilishsin. Ammo bolalarni predmetlarni qayta sanashga o‘rgatishda ma‘lum qoidalarga amal qilishga to‘g‘ri keladi: qayta sanash vaqtida bola sonni tartibi bilan aytishi, har qaysi sonni bir predmetga mos keltirishi, qayta sanashda ham birorta ham predmetni qoldirmasligi va bir predmetni ikki marta qayta sanamasligi kekrak. Qayta sanashda sonni predmet surib quyilganda yoki qo‘l tekkandan keyingina aytish kerak. Aks holda bola

predmetni emas, balki o‘z harakatlarini sanashi mumkin. Shu qoidalarni yaxshi o‘zlashtirib olganidan keyingina predmetlarni ularga qo‘l tekkizmay sanashi mumkin. Sanash malakasini bola uchun qiziqarli bo‘lgan o‘yin bilan mustahkamlash mumkin. Boladan ko‘zlarini yumishini so‘rang, o‘zingiz esa bip necha marta chapak chaling yoki bolg‘acha bilan stolni bir necha marta uring. Bola ko‘zini ochib, siz necha marta chapak chalganingizni aytishi, miqdorini sanashi, stolda qancha predmet turgan bo‘lsa, shuncha marta chapak chalishi, bolaning o‘zi nechani o‘ylagan bo‘lsa, shuncha marta o‘tirishi yoki sakrashi, so‘ngra shu sonni aytishi, ular oldiga qo‘ygan predmetlaringizni sanashi, xonadagi bir xil predmetlarni (stullarni, pardalarni, piyolalar, gullarni va boshqalarni) sanashi mumkin.

Bola sanash ko‘nikmalarini o‘zlashtirganligini, sanash operatsiyalarini u qanchalik asosli bajarilishini qanday bilish mumkin? Buni amalga oshirish juda oson. Masalan, tugmalarni, yong‘oqlarni yoki boshqa predmetlarni qatorga qo‘yish yoki biror aniq rasm, geometrik figura shaklida yoyish va ular nechta ekanligini sanashni so‘rash. Sanashni yaxshi o‘zlashtirgan bola uchun bu topshiriq hech ham qiyinchilik tug‘dirmaydi. Chunki u bu sonni tashkil qiluvchi predmetlarning qanday joylashganligiga bog‘liq emasligini biladi.

Nazorat savollari va topshiriqlar:

1. Maktabgacha ta‘lim tashkilotida bolalarni maktabga tayyorlashga qo‘yiladigan talablarni ayting.
2. Bolalarning maktabga tayyorlik darajasiga qo‘yiladigan minimal talablarni bajarishning ahamiyatini izohlang.

Topshiriq: Bolalarning maktabga tayyorlik darajasiga qo‘yiladigan minimal talablarni tahlil qiling har bir yo‘nalish bo‘yicha qoyilgan talablarni izohlang.

Adabiyotlar:

1. Hasanboyeva.O.U. va boshqalar. Maktabgacha ta‘lim pedagogikasi. –T.: Ilm ziyo, 2006.

2. Бикбаева Н.У., Ибрагимова З.И., Қосимова Х.И. Мактабгача тарбия ёшидаги болаларда элементар математик тасаввурларни шакллантириш. – Т.: Ўқитувчи, 1995 й.

3. Jumayev M. Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi va nazariyasi. – Т., 2007.

OILADA VA MAKTABGACHA TA'LIM TASHKILOTLARIDA OLIB BORILADIGAN METODIK ISHLARNI REJALASHTIRISH

Tayanch soʻz va iboralar: *elementar matematik tasavvurlar, metodik usullar, rejalashtirish, ta'lim, tarbiya, matematika mashgʻulotlari.*

Sharq mutafakkirlarining ilmiy merosida ta'lim-tarbiya masalalari. Sharq mutafakkirlarining ilmiy merosida ta'lim-tarbiya masalalari muhim oʻrin egallaydi. Ayniqsa, ular oilada farzand tarbiyasiga katta eʼtibor berganlar. Abu Nasr Forobiy, Abu Rayhon Beruniy, Abu Ali Ibn Sino, Mahmud Koshgʻariy, Yusuf Xos Hojib, Kaykovus, Alisher Navoiy kabi mutafakkirlarning asarlarida oilada bola tarbiyasi masalari va ularni hal etish yoʻllari koʻrsatib berilgan. Abu Nasr Forobiy fikricha, bola tarbiyasi bir maqsadga qaratilgan holda olib borilmogʻi va u aqliy hamda axloqiy tarbiya birligidan iborat boʻlmogʻi lozim, degan xulosaga kelgan. Maktabgacha yoshdagi bolalarga ta'lim-tarbiya berish masalalari Abu Rayhon Beruniy va Abu Ali ibn Sino merosida yoritganligini koʻrishimiz mumkin. Beruniy ota-onalarning bolalari bilan birga harakat qilishlari, turli oʻyinlar uyushtirishlari, ular bilan oʻzaro suhbatlar oʻtkazishlari maqsadga muvofiq, deb maslahat beradi. Beruniyning tarbiya maqsadi va vazifalari, shaxsning rivojlanishi toʻgʻrisidagi fikrlari zamirida insonparvarlik gʻoyasi yotadi. U har bir ota-ona oʻz farzandlariga ana shu gʻoyani singdirishi zarur xulosaga keladi.

Maktabgacha yoshdagi bolalar hayotini toʻgʻri tashkil qilish ularning vaqtdan toʻgʻri va unumli foydalanishi garovi ekanligini ota-onalar hamisha yodda tutishlari lozim. Bola tarbiyasi masalalari boʻyicha Abu Ali ibn Sino “Tadbir Al-Manozil” nomli asarini yozgan. Unda olim ota-onaning bola tarbiyalashdagi

vazifalarini yoritib, oiladagi munosabatlarga to'xtalar ekan, ayniqsa, ota-onalarning oilada mehnatsevarligi bilan farzandlarini ham kasb va hunarga o'rgatish borasida muhim fikrlar bayon etadi. Ibn Sino tarbiyaviy qarashlarida oila va oilaviy masalalarga keng o'rin berilgan. Ota oilada o'z farzandlariga har tomonlama: yurish-turishda, nutq odobida, o'zaro muomala jarayonida, eng muhimi, amaliy ish faoliyatida to'g'rilik va haqqoniylik, samimiylikda namuna bo'lmog'i kerak. Oilada farzand tarbiyasini to'g'ri yo'lga qo'yishning asosiy vositasi uning ma'naviy olamida e'tiqodni shakllantirish, deb hisoblagan edi olim.

Yusuf Xos Hojib "Qutadg'u bilig" asarida oilaviy, maishiy turmush muammolariga ham katta e'tibor qaratgan. U kishilarning uylanib, oila qurishidan boshlab, farzand tarbiya etishi, oilaning moddiy ta'minotini yuritishigacha bo'lgan eng zaruriy vazifalarini birma-bir bayon etadi. Ota-onalar nazoratida bo'lgan bolaning mas'uliyat hissi rivoj topadi. Shu sababli ham bola tarbiyasida ota-onaning mavqei alohida ahamiyatga egadir. Ular tanlagan to'g'ri yo'l farzandlarining kelajagi, kamoloti uchun nihoyatda muhimdir, deb hisoblaydi. Jamiyatda farzandlarining xulq-atvoriga qarab ota-onalariga baho berilishini aytib o'tadi.

Davlat arbobi va buyuk olim Mirzo Ulug'bekning qarashlarida bolaning bilim olishiga bo'lgan qiziqishi, havasini oshirishda u tarbiyalanayotgan muhit muhim o'rin egallashini ta'kidlanadi. Shunday ekan, avvalambor, bola tarbiyasida oila muhitini to'g'ri tashkil qilish darkor.

Kaykovus "Qobusnoma" pandnomasida "O'z farzandingning sening haqingda qanday bo'lishini tilasang, sen ham ota-onang haqida shunday bo'lgil, nedinkim sen ota-onang haqida ne ish qilsang, farzanding ham sening haqingda shundoq ish qilur, chunki farzand mevaga, ota-ona mevali daraxtga o'xshaydir," deb yoshlarni ota-onasini hurmat qilishga, e'zozlashga, mehr oqibatli bo'lishga da'vat etadi. Ota-ona o'z farzandi uchun hatto o'limga ham tayyorligini ta'kidlaydi.

Bola tarbiyasi masalasi buyuk mutafakkir Alisher Navoiy merosida ham munosib o'rin egallaydi. Uning fikricha, jamiyatning yetukligi, uning taqdiri va

kelajagi yoshlar kamoloti bilan bog'liqdir, shunga ko'ra bola tarbiyasi ota-onalar oldidagi oliyjanob vazifadir.

Y.A.Kamenskiy "Onalar maktabi" kitobining "Maktabga tayyorlash" bobida shunday yozadi: Barcha insonlar bajaradigan ishlar ma'lum bir tayyorgarliklarni talab qiladi. Ota-onalar shuni o'ylab, o'z bolalarini maktabga tayyorlashadi". Maktabga har tomonlama tayyorgarlikning mazmunidan tashqari, Kamenskiy ota-onalar uchun quyidagilarni tavsiyalarni ko'rsatadi:

1. Bolalar maktabga borganda, o'z tengdoshlari bilan o'qigan va o'ynagan vaqtda xursandchilik hissini tug'dirish kerak.

2. Bolalarga maktabdagi ta'limning mohiyatini tushuntirish, maktabdagi faoliyat turlari bilan tanishish lozim.

3. Bolalar bo'lajak o'qituvchilarga nisbatan hurmat va ishonchni shakllantirish.

Elementar matematik tasavvurlarini rivojlantirish. Pedagoglar va ota-onalar har bir bola ruhiy rivojlanishida o'ziga xos xususiyatlariga ega ekanligi va bu xususiyatlar u yoki bu faoliyat turlarini egallashda namoyon bo'lishini yodda tutishlari lozim. Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida ilk matematik tasavvurlarni shakllantirishda bolalar yoshiga mos ravishda ko'rgazmali qurollar tanlanishi yaxshi natija berishi tajribalarida sinalgan. Bolalardagi matematik bilim hayotdan ajralmagan holda dunyoni chuqurroq, to'laroq o'rganishga imkoniyat yaratadi. Matematik tushunchalarni rivojlantirish darajasi turli insonlarda turlicha bo'ladi. Uning shakllanishi doimiy mashq qilinishini talab qiladi. Bu mashqlar oilada va maktabgacha ta'limda amalga oshiriladi. Tushuncha bu predmetlar va hodisalarni ba'zi bir muhim alomatlariga ko'ra farqlash yoki umumlashtirish natijasidir. Masalan, son, miqdor, kesma, to'g'ri chiziq va boshqalar.

Maktabgacha katta yoshdagi bolalarni matematikani o'rganishga tayyorlash maktabning zarur predmetlaridan biri sifatida tan olingan. Bolalarda elementar matematik tushunchalarni shakllantirish nazariyasi va metodikasining bosh masalasi bolalarda matematik tushunchalarni shakllantirishning didaktik asoslarini ishlab chiqishdan iborat.

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

- ko‘rgazmali dasturli hujjatlar;
- metodik adabiyotlar;
- jamoa va yakka tartibda ish olib borish;
- elementar matematik tushunchalarni shakllantirish;
- inson ijodiy faoliyatining butun maqsadli ko‘rinishlari asosida amalga oshiriladigan pedagogik jarayondir.

Matematik tushunchalarni shakllantirishning maqsadi – bolalarga faqat matematikani o‘rgatishdan emas, balki ularni hayotga tayyorlash, o‘zlarining hayotdagi o‘rinlarini topishga yordam berishdan iborat. Zamonaviy matematikada “son” , “figura” va boshqa tushunchalarni asoslashda to‘plamlar nazariyasidan foydalaniladi. Bolalar bilan ishlash narsalarning umumiy belgilariga qarab tanlash, guruhlarga birlashtirishni o‘rgatishdan boshlanadi. Bolalarni maktabga tayyorlash son-sanoqni, geometrik shakllarni, fazo va vaqt haqidagi tasavvurlarini shakllantirishdan iborat bo‘ladi. Matematik adabiyotlarda qiziqarli masalalarga keng o‘rin berilganligi bejiz emas. Negaki o‘yin orqali yondashuv ta’lim jarayonini osonlashtiradi, deb hisoblashgan. Nafaqat osonlashtiradi, balki bu fanga qiziqishni kuchaytirib, bolani chuqurroq bilim olishga undaydi. Shuning bilan birga matematik quvnoq va maktabgacha ta’lim tashkilotiga bormaydigan bolalar uchun ham qiziqarli bo‘lishi kerak. Boshqa tomondan qaraganda, eng oddiy matematik misol va masalalar oddiy bilish ko‘nikmasigagina emas, tez fikrlash, tasvirlash, o‘qish malakasini ham rivojlantirish lozim. Olimlarning fikricha, tarbiyachi ilk matematik ko‘nikmalarni shakllantirish ilk iqtisodiy ta’lim bilan uzviy holda olib borish maqsadga muvofiqdir. Bundan kelib chiqadiki, matematikani turmush materiali asosida yoki yoshga mos ravishda o‘rgatish maqsadga muvofiq.

Maktabgacha ta’lim tashkiloti va oilada ilk matematik tasavvurlarini rivojlantirishni tashkil qilish. Tarbiyachi va ota-onaning pedagogik madaniyati, bolalar tarbiyasiga ma’sul hammaning ular taqdiri uchun yetuk shaxs mas’uliyatini anglab etishi eng to‘g‘ri va ishonchli vositadir.

O'zbekiston Respublikasi "Maktabgacha ta'lim va tarbiya to'g'risida"gi qonunga va "Ilk qadam" Davlat o'quv dasturiga muvofiq bola maktabgacha ta'limni uyda ota-onalarning mustaqil ta'lim berishi orqali yoki doimiy faoliyat ko'rsatadigan maktabgacha ta'lim tashkilotlarida, shuningdek qisqa muddatli guruhlar yoki markazlarda oladi.

Bolalar tarbiyasidagi muntazamlik va izchillikning asosiy sharti oila va maktabgacha ta'lim tashkilotlari o'rtasida muntazam aloqa o'rnatishdir.

Bola tarbiyasida oilaning barcha a'zolaridan nafaqat bolalarga nisbatan to'g'ri munosabatni, balki ularning takdiri uchun yuksak ma'suliyat hissini ham talab kiluvchi kiyin va murakkab ishdur. Oilada tarbiyani har tomonlama, jumladan ma'naviy, axloqiy, aqliy, estetik, jismoniy va mehnat tarbiyalarini birgalikda olib borish yaxshi samara beradi.

Ma'naviy tarbiyani bolaga o'tmishda Vatan ravnaqi, el-yurt tinchligi va farovonligi yo'lida kurashgan xalq qahramonlari haqida gapirib berish, davlatimizning ramziy belgilari bilan tanishtirish, mustaqillik, Vatan haqidagi she'r va qo'shiqlarni yod oldirish, qadriyat va an'analarimizni o'rgatish orqali singdirish mumkin.

Oilaviy tarbiya jarayonida shaxsning bir qator axloqiy jihatlari shakllanadiki, boshqa hech qaysi tarbiya obyektu oiladagidek yuqori natija bermaydi. Ularga insonparvarlik, mehr-muruvvat, rahm-shafqat, hamdardlik, muomala madaniyati, burchi va sadoqat minnatdorchilik kabi insoniy fazilatlar turadi.

Kelajak avlodga estetik tarbiya berishda ham oilaning muhim o'rni bor. Oila davrasida qo'shiqlar kuylanishi, biror ertak yoki asarni oila davrasida o'qish, birga spektakl va kino ko'rish va tahlil qilish, qiyinish madaniyatini shakllantirish, uyda gullar parvarish qilish, rasm solish va hokazolar bolaning estetik tarbiyasini shakllantirishdagi jihatlardir.

Ota-onalar voyaga etayotgan farzandlarining jismoniy barkamolligiga o'ta mas'uliyat bilan qarashlari lozim. Masalan: ertalabki badantarbiya mashqlarini bolalar bilan birgalikda bajarish, to'g'ri va vitaminlashtirilgan ovqat berish, dam olishni, uyquni to'g'ri tashkil etish vaqtida shifokor nazoratidan o'tkazishlari zarur.

Bola hayotida mehnat tarbiyasi muhim sanaladi. Bolalarni mehnatga muhabbat ruhida tarbiyalash, ularda mehnat qilish odobini shakllantirish, ko'nikmalar hosil qilishda ularning qiziqishlari hisobga olingandagina yaxshi natijaga erishiladi. Ota-onalar bolani maktabga tayyorlashda unda mehnat ko'nikma va malakalarini hosil qilishga, mehnatga ehtiyojni tarbiyalashga, boshqalarning mehnatini qadrlashga, mehnat natijalarini ehtiyot qilishga o'rgatishga jiddiy e'tibor berishlari lozim. Mehnat bolalarda uyushqoqlik, diqqat, saranjom-sarishtalikni tarbiyalash, shuningdek, maqsadga erishishda sabot va matonat kabi iroda xususiyatlarini rivojlantirish vositasidir.

Maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarni oilada tarbiyalashni, ota-onalar bilan hamkorlikni yanada takomilishtirish yo'llarini izlab topish, oilaviy tarbiyaning ijtimoiy tarbiya bilan aloqasini mustahkamlash maktabgacha ta'lim tashkilotlari xodimlari, pedagoglar, bu sohada ilmiy ish olib boruvchi tadqiqotchilar va uslubchilarning muhim vazifasidir. Bolalarni tarbiyasi davlat ahamiyatidagi vazifadir. Uning to'g'ri hal qilinishi tarbiya ishining qo'yilishiga kompleks yondashishga tarbiyaviy muassasalarning, oila va jamiyatchilikning to'liq o'z aro ta'siri va harakatlarning birligiga bogliq.

Maktabgacha yoshdagi bolaning maktab ta'limiga o'tishi hamisha uning hayoti, axloqi, qiziqishi va munosabtlarida anchayin jiddiy o'zgarishlarni yuzaga chiqaradi. Shuning uchun bolani bog'chadayoq yoki uydayoq, maktab ta'limiga tayyorlash, uni uncha qiyin bo'lmagan bilim, tushuncha, ko'nikma va malakalar bilan tanishtirish lozim.

Oilada tarbiyani har tomonlama, jumladan mafkuraviy, axloqiy, estetik, jismoniy va mehnat tarbiyasini birgalikda olib borish yaxshi samara beradi. Masalan: mafkuraviy tarbiyani bolaga o'tmishimizda vatan ravnaqi, el-yurt tinchligi va farovonligi yo'lida kurashgan xalq qahramonlari haqida gapirib berish, davlatimizning ramziy belgilari bilan tanishtirish, mustaqillik, vatan haqidagi she'r va qo'shiqlarni yod oldirish orqali singdirish mumkin. Shuningdek, farzandlarimizda Vatan himoyasiga har doim tayyorlik tuyg'usini shakllantirishdan iborat.

Oilaviy tarbiya jarayonida shaxsning bir qator axloqiy jihatlari shakllanadiki, boshqa hech qaysi tarbiya obyektini oiladagidek yuqori natija berolmaydi. Bularga insonparvarlik, mehr-muruvvat, rahm-shafqat, hamdardlik, muomala madaniyati, burch va sadoqat, minnatdorchilik kabi ajoyib insoniy fazilatlar kiradi.

Kelajak avlodga estetik tarbiya berishda ham oilaning muhim o'rnini bor. Oila davrasida qo'shiqlar kuylanishi, biror ertak yoki asarni oila davrasida o'qish, birga spektakl va kino ko'rish va tahlil qilish, kiyinish madaniyatini shakllantirish, uyda gullar parvarish qilish, rasm solish bolada estetik tarbiyani shakllanishidagi jihatlardir. Ota-onalar voyaga etayotgan farzandlarining jismoniy barkamolligiga o'ta mas'uliyat bilan karashlari lozim. Masalan: Ertalabki badantarbiya mashqlarini bola bilan birgalikda bajarish, to'g'ri va vitaminlashtirilgan ovqat berish, dam olishni, uyquni to'g'ri tashkil etish va hokazolar. Ota-onalarni maktabgacha yoshdagi bolalarni maktabga tayyorlash masalasi qiziqtiradi. Bu tushunarli, chunki bu tinimsiz harakatni, qat'iylilikni, natijaga erisha bilishni talab qiladi. Maktabgacha yoshdagi bola mehnatning bu yangi turiga faqat ta'limiy faoliyatlar jarayonidagina emas, balki istalgan mehnat topshiriqlarini bajarish vaqtida tayyorlanadi. Maktabgacha ta'lim tashkilotlarining oila bilan ishlash tizimida aniq maqsad, mazmun bo'lishi kerak. Maktabgacha ta'lim tashkilotlarining ota-onalar bilan ishlashidan jamoa tarzida va yakkama-yakka holda ishlash shakllarini mohirlik bilan qo'shib olib borish, keng aholi ommasi orasida pedagogik tashviqot ishlarini tashkil qilish tufayli bolalarni tarbiyalashda ijobiy natijalarga erishish mumkin.

Quyida maktabgacha ta'lim tashkilotlari xodimlarining ota-onalar va oila bilan hamkorlikdagi ishlaridan eng keng tarqalgan shakl va usullarini keltiramiz.

Ota-ona va oila bilan yakkama-yakka ishlash. Bunda oilaga tarbiyachining borishi, ota-onalar uchun suhbat o'tkazish, ularga maslahat berish, ota-onalarni bolaning maktabgacha ta'lim tashkilotlaridagi hayoti bilan tanishtirish kabilar kiradi.

Ota-onalar bilan jamoa tarzida tashkil qilinadigan ishlar. Bular ota-

onalarning guruhiy va umumiy majlislari, ota-onalar maktabi, anjumanlar, shanbaliklar, savol-javob kechalari.

Ko'rsatmali ishlar. Ishning bu turi: ko'rgazmalar uyushtirish, bolalarning ishlarini namoyish qilish, ochiq eshiklar kuni, ota-onalar burchagi, ota-onalar uchun kutubxonalar tashkil qilishni o'z ichiga oladi.

Bolaning oilasini borib ko'rish va oila a'zolari bilan yaqindan tanishish.

Ota-onalar pedagogik ta'lim berish va boshqalarni ko'rsatish mumkin.

Xulosa qilib shuni aytish kerakki, bolalarning maktab ta'limiga tayyorgarligiga ta'sir etuvchi omillar haqida gapirar ekanmiz, oilaviy tarbiyaning ijtimoiy tarbiya bilan aloqasini mustahkamlash masalasi maktabgacha ta'lim tashkilotlari xodimlari, pedagoglar, olimlar, bu sohada ilmiy ish olib boruvchi tadqiqotchilar va uslubchilar oldiga dolzarb vazifalarni qo'ymoqda.

Nazorat savollari:

1. Sharq mutaffakkirlarining matematik bilimlar to'g'risidagi fikrlarini ayting.

2. Maktabgacha ta'lim tashkiloti va oilada ilk matematik tasavvurlarini rivojlantirishni tashkil qilish shakllarini izohlang.

Topshiriqlar: Sharq mutaffakkirlarining matematik bilimlar to'g'risidagi fikrlarini "Venn diagrammasi" asosida taqqoslang va taqdimot tayyorlang.

Adabiyotlar:

1. Hasanboyeva O.U. va boshqalar. Maktabgacha ta'lim pedagogikasi. –T.: Ilm ziyo, 2006.

2. Бикбаева Н.У., Ибрагимова З.И., Қосимова Х.И. Мактабгача тарбия ёшидаги болаларда элементар математик тасаввурларни шакллантириш. – Т.: Ўқитувчи, 1995 й.

3. Jumayev M. Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi va nazariyasi. – T., 2007.

MAKTABGACHA TA'LIM TASHKILOTLARIDA MATEMATIK TUSHUNCHALARNI SHAKLLANTIRISH YUZASIDAN METODIK ISHLARNING MAZMUNI

Tayanch soʻz va iboralar: *elementar matematik tasavvurlar, metodik usullar, rejalashtirish, qayd qilish, matematika mashgʻulotlari.*

Turli maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tushunchalarini shakllantirishda tuzatish ishlarini olib borish. Maktabgacha taʼlim yoshidagi bolalarda elementar matematik tasavvurlarni rivojlantirishni amalga oshirish muvaffaqiyati tarbiyachi ixtisosiga, uning kasbga oid tayyorgarligiga bogʻliq. Bolalarda elementar matematik tasavvurlarni rivojlantirish masalalarini ishni rejalashtirish va tashkil qilishsiz hal etibboʻlmaydi. Matematika taʼlimiy faoliyatlari ham boshqa predmet taʼlimiy faoliyatlari kabi kalendar rejada koʻrsatiladi. Baʼzi paytlarda tarbiyachining kalendar rejasidan tashqari, reja konspekt ham tuziladi. Qanday paytlarda? Qanday maqsad bilan?

Tarbiyachilar matematika mashgʻulotlarni faqat oʻz guruhidagina emas, balki boshqa guruhlarda oʻtkaziladigan taʼlimiy faoliyatlarning ham dastur mazmunini bilishlari kerak. Yilning boshida ikkala tarbiyachi ham matematikadan taʼlimiy faoliyatlarni rejalashtirishi juda muhim.

- I. Taʼlimiy faoliyatning nomi.
- II. Dastur mazmuni.
- III. Oldindan olib boriladigan ish. Bolalarning bilim darajalarini bilish.
- IV. Taʼlimiy faoliyatlarga tayyorlanish.
- V. Taʼlimiy faoliyatning borishi, metodik usullar, bolalarni bu faoliyatga jalb etish, bular hammasi birgalikda yoziladi.

Shuningdek, tarbiyachilarning nutqi bu yerda juda katta ahamiyatga ega. Uning nutqi ravon, muloyim, sodda, aniq, qisqa, tushunarli, madaniy nutq talablariga toʻliq javob beradigan boʻlishi kerak.

Har bir bola bilan taʼlimiy faoliyatdan tashqari vaqtlarda ham yakkama-yakka ish olib borishi zarur. Matematika taʼlimiy faoliyatlarida olgan bilimlarini

boshqa ta'limiy faoliyatlarda mustahkamlab borishi kerak. MTT dasturi malakali tarbiyachilarga moslab tuzilgan. Ammo dastur bu darslik emas. U bilan ishlashni o'rganish va bilish kerak. Undan keyin shu rejaga qarab 2 haftalik ta'limiy faoliyatlar rejasi tuziladi. Lekin shunday narsalarga e'tibor qilish kerak:

1. Hamma va ayrim bolalarning bilish darajalariga.

2. Dastur vazifalariga.

3. Ko'rgazmali qurollar qancha borligini bilish va qanday materiallarni tayyorlash kerakligini e'tiborga olish kerak bo'ladi. Lekin aniq ta'limiy faoliyat rejasini umumiy sxemaga aylantirish, unda faqat metodik usullarni eslatib o'tib, ta'limiy faoliyatning qismlarini ko'rsatishi noto'g'ri. Ta'limiy faoliyat rejasini ta'limiy faoliyat konspektiga o'xshatish ham kerak emas.

Maktabgacha tarbiya tashkilotlarida matematika bo'yicha ishlarni rejalashtirish va qayd qilish. Matematikadan ta'limiy faoliyatlar rejasi aniq tuzilishi kerak. Metodika va nazariyani biladigan boshqa tarbiyachi ham bu rejadan foydalanib ta'limiy faoliyat o'tkazishi mumkin bo'lishi kerak.

Ish tajribasida ayrim tarbiyachilar boshqa odam tayyorlagan rejalarni, konspektlarni ko'chirish bilan shug'ullanadilar. Bu, albatta, unga katta zarar keltiradi. Bunday tarbiyachi hech qanday ijodiy ish olib bormaydi va bolani tarbiyalashda juda katta, yomon xatoga yo'l qo'yadi.

1. Ta'limiy faoliyatning nomi: Bu qismda uchraydigan xatolar:

ta'limiy faoliyat nomi o'rniga uning raqami yoki didaktik o'yin nomini yozib qo'yadilar, bu noto'g'ri hisoblanadi.

2. Ta'limiy faoliyat mazmuni:

Bu bandda biz nimalarni o'rganish, qanday tushunchalarni qanday hajmlarda berilishini yozamiz. Undan keyin ishimizga qo'yilgan vazifalarni, maqsadimizni yozamiz.

Bundagi xatolar:

- a) o'z oldiga qo'ygan vazifalarni ifodalashda aniq so'z topa olmaslik, ko'pincha tarbiyachilar «o'rganishi» deb yozadilar, bu noto'g'ri, chunki faqat bir ta'limiy faoliyatda bolani o'rgatib bo'lmaydi. Shuning uchun boshqa so'zlarni

ishlatish lozim. Ya'ni, tanishtirish, ko'rsatish, mustahkamlash, mashq qilish kabilar.

3. Ko'rgazmali materiallar:

Bu qismda metodik usullar yozilmaydi. Rejada ta'limiy faoliyatda kerakli ko'rgazmali qurollar, tarqatma materiallar.

4. Ta'limiy faoliyatning borishi.

Bu qismda ham metodik usullar yozilmaydi, faqat mashg'ulot haqida batafsil yoziladi.

Ta'limiy faoliyatning borishi qismlarga bo'linadi. Shularning hammasini qisqa, aniq va ko'chirma gaplarsiz yozish kerak.

1. Ta'limiy faoliyatning nomi: matematika.

Maqsad: Bolalar nutqida "ko'p", "bitta-bittadan", "birorta ham" so'zlarining qo'llanilishini shakllantirish va faollashtirish.

2. Ta'limiy faoliyat mazmuni:

Bolalarni ayrim predmetlarni guruhdan ajratib olishga va ayrim predmetlardan guruh tuzishga o'rgatishni davom ettirish, guruhdagi, barcha predmetlar uchun umumiy bo'lgan 1-2 belgini topishga bolalarni o'rgatish; bolalar nutqida "ko'p", "bitta", "bittadan", "birorta ham" so'zlarni qo'llanilishini faollashtirish, bir soni gapda ot vazifasida kelganida turlash.

III. Ko'rgazmali material:

O'yinchoqlar: guruhdagi bolalar soniga teng miqdorda archacha va quyuncha.

IV. Ta'limiy faoliyatning borishi:

1-qism: Bolalarni archachalarning ko'pligiga jalb qilaman. Keyin esa bitta archacha olib bolalardan menda nechta archacha borligini so'rayman, ulardan javob bergan har bir bolani bittadan archacha olishga taklif etaman va ularning har biridan nechta archacha olganligini so'rayman. Hammalari archachalarni olib bo'lganlaridan so'ng stolda bitta ham archacha qolmaganligini ta'kidlayman va bolalarga archachani ko'zdan kechirishni taklif qilaman. Bolalardan

archachalarning rangini, har birida nechtdan archacha borligini savollar berib so‘rayman, so‘ng umumlashtiraman.

Hamma bolalarda bittadan archacha borligini stol ustida bitta ham archacha qolmaganligini ta’kidlayman va bolalarga hammalari birgalikda birorta ham archacha qolmaganligini aytishni taklif qilaman. Shundan so‘ng hamma bolalarga bittadan archachani stol ustiga olib kelib qo‘yishlarini aytaman va bolalarning har biridan nechta archacha qo‘yganligini so‘rayman. Shundan so‘ng archalar ko‘payib qolganligini ularga tushuntiraman. Oxirida esa archalar ko‘pligini aytib yakunlayman.

2-qism: Bunda huddi shunday mashqni quyunchalar bilan o‘tqazib, bolalarni guruhdagi predmetlarning hammasi uchun umumiy bilishlarni ko‘ra bilishga o‘rgataman. Ulardan archacha va quyunchalar rangini so‘rayman. Ularning javoblaridan xulosa qilaman.

Pedagogik ishning hisoboti va tahlili.

Hayot guruhdagi ta’lim-tarbiyaviy jarayonni analiz qilishni, uning sifat va samaradorligini aniqlashni talab qiladi. Ta’limiy faoliyat aniq bolalar va alohida olingan har bir bola dastur materialini qanday egallaganligi (topshiriqlarni hamma uddaladimi, kim uddalay olmadi, sababi nimada, bu bolalarga tatbiqan harakatlarning qanday individual dastursini mo‘ljallash, yo‘q bo‘lgan va orqada qolgan bolalarga yetishib olishlarida qanday yordam berish, mashg‘ulotda bo‘llarning faolligi qanday bo‘lganligi) qayd etiladi, bolalar intellektlari, xotiralari, idroklarida qanday siljishlar tashlanganligi, ularning yutuqlari va muvaffaqiyatsizliklari nimalarda ifodalanganligi, ta’lim tarbiya jarayonini o‘stiruvchi hamda tarbiyalovchi ahamiyat kasb etgan-etmaganligi aks ettiriladi.

Bolalarning yutuqlari maksimal darajada obyektiv baholanishi kerak, chunki haqiqiy ahvolni tahlil qilishgina maktabgacha yoshdagi bolalarga bundan keyin ta’lim va tarbiya berish usullarini aniqlash uchun asos bera oladi. Shuning uchun tarbiyachi faqat o‘zining taassurotlariga asoslanmasligi, balki bolalar faoliyati (rasm, yasalgan narsa, bolalar hikoyalari va shu kabilar)ning natijalaridan foydalanishi lozim. Nimalar egallanmaganligi, kimlar tomonidan egallanmaganligi

albatta hisobga olinishi kerak. Masalan, kichkintoylarning nutqlarni o‘stirish va ularga savod o‘rgatish mashg‘ulotlaridagi faoliyatlarini tahlil qilishda bolalarning predmet va hodisalar haqidagi bilim va tasavvurlarining sifati, ularning nutqiy ko‘nikmalari, ifoda vositalaridan foydalanish, so‘z yasash, so‘zni o‘zgartirish malakalari, so‘zning tovush strukturasi farqlashning rivojlanganligi va shu kabilarga e’tibor berish zarur.

Bolaning ta’limda orqada qolish sabablari analiz qilinarkan, tarbiyachilarning ishlarini kuzatish, ularga bu hodisalar sabablarini aniqlashlarida ko‘maklashish, alohida-alohida o‘qitishni uyushtirishda va bolalarga individual yondashishni amalga oshirishda foydali maslahatlar berishi kerak.

Umumiy ta’lim va hunar maktabining islohoti mehnat ta’limiga doir ishlarni yaxshilashni nazarda tutadi. Yangi dasturda bolalarning mehnati birinchi marta bolalar faoliyatining mustaqil turi sifatida ikkinchi kichik guruhdan boshlabq alohida bo‘limga ajratilgan. Shuning uchun hisobotda bolalarda mehnat ko‘nikma va malakalari, jamoa mehnat malakalarining rivojlanish darajasini qayd etish lozim. Bunday analiz tarbiyachiga pedagogik jarayonning tafsilotini ko‘rish, ijobiylik va kamchiliklarni obyektiv baholash, asosli xulosalar chiqarish, o‘z mehnati mahsulini ko‘rish va uning istiqbolini belgilash imkonini beradi.

Masalan:

MTT mudirasi ertalab guruhlarning ishga tayyorgarligini tekshira turib, bitta tarbiyachida matematika ta’limiy faoliyati uchun hamma materialning stol ustida turganini ko‘rdi. Navbatchilar geometrik shakllarni konvertlarga solayaptilar, rangli qalam va daftarlarning bor-yo‘qligini tekshirdilar.

Ikkinchi tarbiyachi o‘z o‘rnida yo‘q edi, u metodik kabinetda sanash uchun o‘yinchoqlar tanlayotgan edi, keyin esa guruhda sanoq zinachasini qidirdi. Uchinchi tarbiyachi esa ta’limiy faoliyat uchun materialni taxlayotgan edi, bolalar bu vaqtda o‘yin bilan mashg‘ul bo‘ldilar.

Nazorat savollari:

1. Turli maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tushunchalarini shakllantirishda tuzatish ishlarini olib borish qanday amalga oshiriladi?

2. Maktabgacha ta'lim tashkilotida matematika bo'yicha ishlarni rejalashtirish qanday amalga oshiriladi?

Topshiriqlar: Maktabgacha ta'lim tashkilotida matematika bo'yicha ishlarni rejalashtirishga oid pedagogik masalalar tuzing, izohlang

Adabiyotlar:

1. Hasanboyeva.O.U. va boshqalar. Maktabgacha ta'lim pedagogikasi. –T.: Ilm ziyo, 2006.

2. Бикбаева Н.У., Ибрагимова З.И., Қосимова Х.И. Мактабгача тарбия ёшидаги болаларда элементар математик тасаввурларни шакллантириш. – Т.: Ўқитувчи, 1995 й.

3. Jumayev M. Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi va nazariyasi. – T., 2007.

4. Михайлова А., Носова Э. Д., Столяр А. А., Полякова М. Н., Вербенец А. М. Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста. – Издательство «Детство-пресс». Санкт-петербург , 2008.

МАКТАБГАЧА ТА'ЛИМ TASHKILOTI DIREKTORI VA KATTA TARBIYACHINING O'RNI

Tayanch so'z va iboralar: *mudira, kata tarbiyachi, ta'lim-tarbiyaviy ish, metodik rahbarlik, faollashtirish, maqsadga yo'llash, o'z-o'zini boshqarish, metodik ish shakllari.*

Maktabgacha ta'lim tashkiloti direktori va katta tarbiyachisiga qo'yiladigan talablar. O'zbekiston maktabgacha ta'lim tashkilotining mudira va katta tarbiyachilarining, tarbiyachilar hamda bolalar bilan ishlashdagi roli juda katta ahamiyatga egadir. Katta tarbiyachining lavozim va vazifalari O'zbekiston Respublikasi "Maktabgacha ta'lim va tarbiya to'g'risida"gi qonunda belgilab berilgan.

Katta tarbiyachi maktabgacha ta`lim tashkilotidagi ta`lim-tarbiyaviy ishga metodik rahbarlikni amalga oshiradi. Bolalarni ta`lim-tarbiyasiga qoyilgan minimal talablarni bajarilishini ta`minlaydi va nazorat qiladi, ta`lim-tarbiyaviy ishning to`g`ri uyushtirilishi uchun javobgar, ilg`or pedagogik tajribani o`rganadi, umumlashtiradi va tarqatadi, pedagogik kengashda ko`rib chiqish uchun zarur materiallarni tayyorlaydi, maktabgacha ta`lim tashkilotidagi metodik kabinet ishini tashkil qiladi, bolalarning yoshlariga muvofiq pedagogik qo`llanmalar va o`yinchoqlarni tanlaydi.

Ota-onalar o`rtasida pedagogik bilimlarni targ`ib qilish, turli yosh guruhlari tarbiyachilari, shuningdek maktabgacha ta`lim tashkiloti va maktab ishida ketma-ketlilikni ta`minlash bo`yicha ishni uyushtiradi.

Katta tarbiyachi oliy pedagogik ma`lumotga (maktabgacha pedagogika fakulteti) ega bo`lgan yoki o`rta pedagogik (maktabgacha bo`limi) ma`lumotga va kamida 3 yil pedagogik stajiga ega bo`lgan eng yaxshi tarbiyachilardan tayinlanadi. O`z kasbining hurmatini qozonishi va ularga o`z vazifalarini muvaffaqiyatli bajarishlarida yordam berish uchun katta tarbiyachi qanday rahbarlik sifatlariga ega bo`lishi kerak?

Katta tarbiyachi faqat yaxshi nazariy tayyorgarlikkagina emas, balki bilimlarni amalda qo`llash ko`nikmasiga ham ega bo`lishi zarur. Bunday ko`nikmasiz butun ish qat`iy ilmiy asosda qurilgan, bola psixologiyasini chuqur bilishni nazarda tutadigan zamonaviy maktabgacha ta`lim tashkilotida ishlab bo`lmaydi. U fanning turli sohalari, madaniyat, san`at, etikadan keng xabardor bo`lishi kerak.

Tajribali katta tarbiyachining tashabbuskorligi va ishga ijodiy yondashishi g`oyalarni umumlashtira bilish, maqsadga muvofiq ishlash, har bir tarbiyachining imkoniyat va qobiliyatlarini hisobga olishga qarab farqlanadi. U pedagoglar bilan maslahatlashadi, jamoatchilik fikri, hamkasblarining tanqidiy mulohazalari va takliflariga hushyorlik bilan quloq soladi, ularning tajriba va bilimlaridan foydalanadi, tarbiyachi ishidagi muvaffaqiyatni o`z vaqtida qo`llab-quvvatlaydi. Uning yutuqlarini ommalashtiradi. Maqtoov va ma`qullash pedagoglarning o`z

tajribalari, fikr va hissiyotlarini hamkasblari bilan o'rtog'lashish ishtiyoqini tug'diradi.

Katta tarbiyachi talablarni qo'yishda talabchan va qat'iy bo'lishi kerak. Rahbarning o'ziga bo'ysunuvchilar bilan muloqotning emotsional-irodaviy tomonini ifodalovchi bu sifatlar rahbarlik uslubining muhim xislati — talabchanlikni hosil qiladi. Yuksak talabchanlikni sezgirlik, xayrixohlik, odamlarga hurmat bilan birga qo'shib olib borish zarur. Talabchanlik — bu qattiqo'llik degan gap emas. Buyruqlar, qattiq tanbehlar, hayfsanlarning foydasidan ko'ra zarari ko'proq va bu, odatda, rahbarning kuchliligidan emas, balki zaifligidan dalolat bepadi. Katta tarbiyachining muhim sifatlardan biri tadbirkorlikni har xil tipdagi kishilarga ularning bilimlari, madaniyati, tarbiyalanganlik darajalarini, temperament va xarakterlarini hisobga olib yondasha bilishidir. Maktabgacha ta'lim tashkilotining qandayligini uning tarbiyachilari jamoasi ko'rsatib turadi. Jamoani yaratadigan, uni jipslashtiradigan, ishga layoqatli kuchga aylantiradiganlar mudira va katta tarbiyachidir. Yaxshi jamoada nizoli vaziyatlar ishbilarmonlik bilan, takabburona tanbehlersiz hal qilinadi. Ma'lumki, odoblilik shaxsning o'zini tuta bilishi, emotsional vazminligi bilan bog'liqdir. Rahbarning obro'sini hech bir narsa manmanlik, bag'ritoshlik, ma'naviy, etik madaniyatning tanqisligi, o'ziga va qo'l ostidigilarga talabchanlik, so'z bilan ish o'rtasidagi uzilish to'kkandek to'kolmaydi.

Hap qanday talab — ko'rsatma yoki maslahat, mulohaza yoki xatti-harakat tajribali rahbarda doimo amaliy xarakter kasb etadi. U xatto jahli chiqqan vaqtda ham ovozini ko'tarishdan o'zini tiyadi. Talabchanlik har bir kishiga hurmat bilan olib borilgan, va o'ziga talabchan bo'lish namunasi bilan mustahkamlangan hollardagina samarali bo'ladi.

Xushmuomala, nazokatli rahbar boshchilik qilgan pedagoglar jamoasida uning baholari, ko'rsatmalari, muomala ohangida alohida sezgirlik tarkib topishi qayd etilgan.

Maktabgacha ta'lim tashkiloti ta'lim-tarbiyaviy faoliyatining samaradorligi, uning obro'si ko'p jihatdan pedagoglar jamoasining jipslashganligiga, eng avvalo

butun maktabgacha ta'lim tashkiloti rahbar yadrosida birlik va o'zaro tushunishning mavjudligiga bog'liq bo'ladi.

Direktor va katta tarbiyachining boshqaruvchilik vazifasi umumiy va o'ziga xos vazifalarga bo'linadi. Masalan, rahbarning asosiy va umumiy vazifasi maktabgacha ta'lim tashkilotida ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etishdir. Umumiy vazifalarga tarbiyachilar jamoasini uyushtirish, jipslashtirish, uning faoliyatini faollashtirish, maqsadga yo'llash, o'z-o'zini boshqarish, nazorat qilishni rivojlantirish kiradi. O'ziga xos vazifalarga esa tarbiyachilarning kasb-hunar malakalarini oshirish, metodik ishni tashkil qilish, pedagogik hujjatlarni yuritish kiradi.

Bu vazifalarni bajarish katta tarbiyachi va MTTning mudiri o'rtasida aniq taqsimlangan va kelishib olingan bo'lishi kerak.

Kelishilgan harakatlar ma'lum masalalarni hal qilishda duch kelinadigan qiyinchiliklarni bartaraf etishda barchaga yordam beradi. Amaliyot ko'rsatishicha, operativ masalalar: ishni rejalashtirish, nazoratni amalga oshirish, pedagogik kengash, konsultatsiyalarni o'gkazish, buyruqlar, ko'rsatmalar berish va hokazolar osonroq hal qilinadi, takkabburlik, yengillik va ta'sirchanlik, insoniy xatti-harakatlar sabablarini tushuna bilmaslik, kishilardagi afzalliklardan ko'ra ularning nuqsonlarini sezishga moyillik — bularning barchasi rahbarlikdagi qoralanadigan uslubning asosiy belgilaridir. Mana shuning uchun ham pedagogik eruditsiya, yuksak ma'suliyat hissi, g'oyaviy ma'naviy e'tiqod haqiqiy rahbarning qimmatli xislatlari hisoblanadi.

Yosh tarbiyachilarga metodik yordam.

Yosh tarbiyachining dastlabki ish kunlari eng og'ir ish kunlar hisoblanadi. Bolalarda ularning yangi tarbiyachilari qanday ilk taassurot uyg'otishi ham katta ahamiyatga egadir. Agarda u ikkilansa, qat'iyatsizlik ko'rsatsa, kichkintoylar oldida muvaffaqiyatsizlikka duch kelishdan cho'chisa, bolalar buni tezda anglab oladilar va ularni boshqarish oson bo'lmaydi, «guruhni eplolmaydi» deyishadi, bunday tarbiyachi haqida. Yosh mutaxassis o'z muvaffaqiyatsizliklaridan chuqur tashvishga tushadi, hatto o'zining kasbiga yaroqliligiga gumonsiraydi. Yosh

tarbiyachilarga yordamni qanday uyushtirish kerak? Eng avvalo, uni tajribali, bilimdon, bolalari va o'z ishini sevadigan pedagog ishlaydigan guruhga yo'llash kerak. Eng yaxshi yordam pedagogga bolalar bilan qanday ishlash kerakligini ko'rsatishdir. Hech qanday maslahat, gapirib berish, tushuntirishlar ko'rsatishdek yordam bermaydi.

Mana, yosh tarbiyachi bolalarning mustaqil faoliyatlarini uyushtira bilmayapti. Bolalar nima bilan shug'ullanishni bilmaydilar, pedagog esa guruhda intizomni, tartibni o'rnatmaydi. Katta tarbiyachi yoki MTTning mudiri bolalarning bunday xatti-harakatlari sababini aniqlaydi: agarda bolalar bekorchilikdan to'polon qilayotgan bo'lsalar, unda darhol ularga ma'qul keladigan mashg'ulotlarni topish haqida o'ylash kerak bo'ladi.

Bunday vaziyatlarda katta tarbiyachi tarbiyachiga bolalarning xilma-xil faoliyatiga mos keluvchi sharoitlarni qanday tashkil qilishni, bolalarni turli xil o'yinlar, ta'limiy faoliyatlarga jalb qilishni ko'rsatadi. Ustalik bilan, bolalarning fikrlarini buzmay, bolalarga individual yondashuvni amalga oshirishga yordam beradi, qiynalayotgan va ishini yarim yo'lda tashlab ketmoqchi bo'lganlarga maslahatlar beradi, tushuntiradi, ko'maklashadi, bolalarga o'z faoliyatlarini hamma narsani oldindan tayyorlab, qo'shib uyushtirishni o'rgatadi; o'yin uchun sherik topishda yordamlashadi. Bunday ko'rgazmali misol tarbiyachiga bolalarning faoliyatlarini to'g'ri uyushtirishda yordam beradi.

Har bir yosh mutaxassis ishni endi boshlayotgan paytda yosh tarbiyachi konsultatsiyalar olib turishi uchun unga murabbiy sifatida tajribaliroq va obro'liroq tarbiyachini biriktirish lozim.

Yosh mutaxassisning kasb mahoratini egallab olishi osonlik bilan bo'lmaydi. Mana shuning uchun ham yosh pedagogni ishning ilg'or metodlari va usullarini egallashga, o'z bilimlarini doimo to'ldirib borishga, erishilgailar bilan chetlanmay, tarbiya sirlarini egallash ishtiyoqini singdirishga yo'llash katta tarbiyachining vazifasi hisoblanadi.

Dastlabki kundan boshlab katta tarbiyachi yosh pedagogga bolalarni diqqat bilan kuzatishni, ularning fikrlariga quloq solishni, xatti - harakatlarini o'rganishni

o'rgatadi. Har bir bolaning kimligini, qandayligini, uni nimalar qiziqtirishini, nimalar bilan yashashi, nimalar quvontirishi, tengqurlarinig unga qanday munosabatda bo'lishini bilgan taqdirdagina har bir bolannng qalbiga yo'l topish mumkinligi hammaga ma'lum. Pedagogning, unda kasb mahoratinig shakllanishi tarbiyachi bolani, uning xususiyatlarini, xatti-harakatlarining sabablarini tushuna bilganda, har bir bolaga e'tiborli va sezgir bo'lganda, xayrixohlik bildirib, ko'nglini ko'tarib, erkalata olganda, guruhdagi bolalar o'zlarini uylaridagidek his qiladigan vaziyatni yarata olishidan boshlanadi.

Yosh mutaxassisni iliqlik bilan kutib olish va o'z jamoasiga qabul qilish, uning kasbga «kirishida» va unga mehr qo'yishida yordamlashish muhimdir. Ayrim yosh tarbiyachilarning ishdan hafsalasi pir bo'lishi va qoniqmasliklari haqidagi mavjud faktlarga ba'zan to'liq darajada ma'muriyat va birinchi navbatda, katta tarbiyachi sababchi bo'ladi. Tarbiyachi, ayniqsa yosh tarbiyachi mehnatining o'z vaqtida, adolatli baholanshiga ehtiyoj sezadi. Biz ko'pincha tarbiyachining ishini faqat tashqi belgilariga ko'ra baholaymiz. Guruhda osoyishtalikmi — demak, hammasi joyida. Buning ortida nima bor? Asosiy maqsad tashqi intizom emas, balki pedagog bolalarni xushmuomala qilib tarbiyalay olgan-olmaganligi, atrofdagilarga hurmat bilan munosabatda bo'lishni o'rgatgan-o'rgatmaganligi, bolalarning yordamga muhtoj o'rtoqlariga o'z vaqtida yordam ko'rsatishni bilish-bilmasliklarida emasmi?

MaqtoV kayfiyatni ko'taradi, faoliyatni rag'batlantiradi, ishga qiziqishini oshiradi.

Tarbiyachi shaxsidagi ijobiylikka tayanish asosida unga qo'yiladigan yuksak talabchanlik bilan birgalikda amalga oshiriladigan jamoalarda yaxshi an'analar, yuksak ma'suliyat ruhi, do'stona o'zaro yordam, ijodiy tashabbuskorlik yashaydi. Bunday sharoitlarda ishni endi boshlayotgan tarbiyachi pedagoglar jamoasiga tez va osonlik bilan singib ketadi.

Kasbga oid sifatlar ko'p jihatdan tarbiyachining o'ziga xosligi, xarakteri va temperamentining xususiyatlariga bog'liq bo'ladi. Pedagoglik faoliyatiga ma'lum

irsiy moyilliklari bo'lgan talantli kishigina chinakam va omilkor tarbiyachi bo'lishi mumkin degan fikrlar mavjud.

Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida metodik ish shakllari. Metodik ishga rahbarlik vazifalarini amalga oshirish kadrlar bilan jamoa va individual ish shakllari orqali amalga oshiriladi. Jamoa ish shakliga pedagogik yig'ilishlar kiradi. Maktabgacha ta'lim tashkilotida pedagogik kengash haqida Nizomga asosan quyidagi masalalarni ko'rib chiqish mumkin: «Ilk qadam» Davlat o'quv dasturining bajarilishi haqida tarbiyachilarning hisobotlari, tajriba almashish, tematik tekshirish natijalarining bahosi, ilg'or pedagogik tajribani va fandagi yangi yutuqlarni amaliyotda qo'llash va boshqalar. Pedagogik kengashlarning aniq mavzusi maktabgacha ta'lim tashkilotlarining holati va yillik rejada ko'zda tutilgan vazifalarga bog'liq holda quyidagicha mavzularni keltirish mumkin:

1. Matematika ta'limiy faoliyatlarida bolalarning fikrlash jarayonini faollashtirish ish tajribasi bilan almashish.
2. Elementar matematik tasavvurlarni shakllantirishda o'yin usullari va qiziqarli mashqlardan foydalanish ish tajribasi bilan almashish.
3. Bolalar tomonidan o'zlashtiriladigan matematik bilimlarning individual xususiyatlari.
4. Matematika ta'limiy faoliyatlarida bolalarga individual yondashish.
5. Bolalarning maktabda matematikani o'rganishga tayyorgarligi holati.

Nazorat savollari va topshiriqlar:

1. Maktabgacha ta'lim tashkiloti mudirasiga qo'yiladigan talablarni sanab bering.
2. Tarbiyachilar bilim darajasini va mahoratini oshirish shakllarini ayting.
3. Maktabgacha ta'lim tashkilotida matematik mashg'ulotlarni o'tkazishda kasbiy tayyorgarlik nimalardan iborat?

Topshiriqlar: Maktabgacha yoshdagi bolalarni maktab ta'limiga tayyorlashda elementar matematika mashg'ulotlarining ahamiyati" mavzusida esse yozing.

Adabiyotlar:

1. Hasanboyeva.O.U. va boshqalar. Maktabgacha ta'lim pedagogikasi. –T.: Ilm ziyo, 2006.
2. Бикбаева Н.У., Ибрагимова З.И., Қосимова Х.И. Мактабгача тарбия ёшидаги болаларда элементар математик тасаввурларни шакллантириш. – Т.: Ўқитувчи, 1995 й.
3. Jumayev M. Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi va nazariyasi. – T., 2007.

МАКТАБГАЧА ТАРБИЯ KOLLEJIDA «МАКТАБГАЧА YOSHDAGI BOLALARDA ELEMENTAR MATEMATIK TASAVVURLARNI SHAKLANTIRISH METODIKASI» KURSINI O‘QITISH

Tayanch so‘z va iboralar: *pedagogik texnologiyalar, pedagogika nazariyasi, ko‘rgazmali shakllar, muammoli ta’lim, information vositalar, tematik shakllar.*

Maktabgacha ta’lim kollejida “Maktabgacha yoshdagj bolalarda elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi” kursini o‘qitish vazifalari va uning o‘quv rejasidagi o‘rni. Mamlakatimizda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni ta’lim amaliyotiga tatbiq etish asosida ta’lim jarayonining potensial imkoniyatlarini yuzaga chiqarish bosqichi davom etmoqda. Pedagoglar ayni paytda innovatsion texnologiyalarni ta’lim-tarbiya jarayoniga kiritish orqali o‘quv samaradorligi va sifatini oshirishni ko‘zlamodalar. Avvalambor, shuni ta’kidlash kerakki, ta’lim-tarbiya sohasida mehnat qilayotgan har bir kishi pedagogikaning falsafiy jabhalaridan, ilm-fan va texnika sohasidagi o‘zgarishlardan, yangi paydo bo‘lgan dunyoqarash va ilmiy oqimlardan xabardor bo‘lishlari kerak. Ikkinchidan, har bir pedagog bolaga ta’lim-tarbiya berish masalasi bilan shug‘ullanar ekan, pedagogika nazariyasi va o‘qitishning zamonaviy pedagogik texnologiyalari hamda milliy istiqlol g‘oyalari bilan qurollangan

bo'lishlari kerak. Uchinchi, nazariy jihatdan to'la asoslangan zamonaviy pedagogik texnologiyalarni bugungi kunda ta'lim jarayoniga qo'llash eng dolzarb masalaga aylangan. Ushbu qo'llanma "Matematik tasavvurlarni shakllantirish nazariyasi va metodikasi" fanining umumiy masalalari uchun mo'ljallangan, o'qitish jarayonini loyihalash algoritmi mavjud bo'lib, katta modullar va o'rta modullarga hamda o'quv soatlarining umumiy soniga qarab o'quv reja asosida taqsimlangan. O'rta modul tarkibidagi kichik modullarga aniq maqsadlarning qo'yilishi va ularga ajratilgan vaqtning chegaralanganligi pedagogik texnologiyalarni joriy etilganligining eng muhim belgisidir. Modullardagi tayanch tushunchalarning va nazorat savollarining aniqlanishi hamda test savollarining tuzilishi egallangan bilimlarni malakaga aylantirish uchun zamin yaratadi. Ma'ruzada o'rta modulda qo'llaniladigan dars turi, tipi hamda qo'llaniladigan pedagogik usul va uslublarni aniqlab, ishlatadigan joylarini belgilash muhim ahamiyatga ega bo'lib, bu esa qo'llanmada o'z aksini topgan. Ta'lim jarayonida o'qitishning texnik vositalaridan unumli foydalanish dars samaradorligini oshiradi. Muayyan modulda o'qitishning texnik vositalarini topib, qo'llanish joylarini aniqlash mazkur qo'llanmada o'z aksini topgan.

Ta'lim-tarbiya sohasida mehnat qilayotgan har bir kishi bugungi kunda yuzaga kelayotgan yangi tushunchalarni anglashi, shuningdek, darslarni loyihalash asosida modulli o'qitish texnologiyalardan ham xabardor bo'lishlari kerak. Ushbu qo'llanma kam kuch va kam vaqt sarflab, chuqur va puxta bilimlar berish uchun keng imkoniyatlar yaratadi. Loyihalash asosida modulli o'qitish nazariy jihatdan to'la asoslangan bo'lib, bugungi kunda uni ta'lim jarayoniga tatbiq etish eng dolzarb masalaga aylangan.

Berilgan bilimning yakuniy natijasi ko'nikma shaklida namoyon bo'lishi deganda, talabalarning egallagan bilimlari asosida qandaydir amaliy faoliyatlarni bajara olishlari tushuniladi. "Matematik tasavvurlarni shakllantirish nazariyasi va metodikasi" o'quv predmeti bo'yicha ta'lim texnologiyasi ma'ruza va amaliy mashg'ulotlarni o'qitishning xorijiy mamlakatlarda keng tarqalgan ilg'or pedagogik texnologiya qoidalari asosida ishlab chiqilgan. Fanni o'qitish

texnologiyasi quyidagi tartibda ishlab chiqilgan. Ma'ruza mashg'ulotlarini olib borishda ko'proq ko'rgazmali, muammoli, informatsion va tematik shakllarga e'tibor qaratilgan. Amaliy mashg'ulotlarni olib borishda muammoli savollarni guruhlarga bo'lingan holda muhokama qilish, individual tarzda ishlash, muammoli vaziyatni keys-stadi usulidan foydalanib nazariy bilimlarni amaliyotga qo'llash bo'yicha ko'nikmalar va bilimlarni chuqurlashtirishga qaratilgan.

O'quv fani bo'yicha ma'ruza va amaliy mashg'ulotlarda o'qitish texnologiyalarini ishlab chiqishning kontseptual asoslari. O'zbekiston jahon hamjamiyatida o'zining munosib o'rnini topmoqda. Davlatimizning iqtisodiy taraqqiyotini ta'minlash uchun ijtimoiy-siyosiy, iqtisodiy, madaniy va ma'rifiy sohalarida tarkibiy islohotlar amalga oshirilmoqda. Mamlakatning ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyoti yuqori sifatli kadrlar salohiyatiga bog'liq. Shu bois, mustaqillikning dastlabki kunlaridanoq jahon andozalari darajasida kadrlar tayyorlashning milliy tizimini yaratish vazifasi qo'yildi. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi qonuni, "Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi" va boshqa me'riy hujjatlar nafaqat milliy ta'lim taraqqiyoti va kadrlar tayyorlash tizimini istiqbolini belgilovchi hujjat, balki, ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyot kafolati sifatida muhim ahamiyat kasb etmoqda. Kadrlar tayyorlash Milliy dasturining birinchi bosqichida amalga oshirilgan islohotlar sohani yangi sifat bosqichiga ko'tarishga zamin hozirladi. Ikkinchi bosqich – ta'lim jarayonidagi sifat ko'rsatkichlarini yaxshilash, ya'ni jahon andozalariga mos, raqobatbardosh, yuqori saviyaga ega bo'lgan mutaxassislar tayyorlashdan iborat. Ushbu murakkab muammolarning yechimini topib, ularni amalga keng qo'llash oliy ta'lim tizimi xodimlari oldiga katta vazifalar qo'ymoqdi. Bu aniq vazifalar sifatida bevosita o'quv jarayonini yaxshilash, o'quv dasturlarini yanada takomillashtirish, o'qitishning zamonaviy pedagogik texnologiyalarini amaliyotga joriy qilish, texnik vositalardan keng foydalanishdan iboratdir. Ta'limning sifati va uni tashkil etish usuli o'qituvchining mahoratiga, talabaning xohish-istagiga, qobiliyati va bilim darajasiga bog'liq. Ta'limning natijasi bilim bilan belgilanadi. Bilim obyektiv borliqdagi voqea-hodisalarning in'ikosi, inson miyasidagi mushohada va

tasavvurlar natijasida hosil bo'ladigan tushunchalar yig'indisi sifatida namoyon bo'ladi. Xulosa qilib aytganda, ta'limning sifati uni berishda ishtirok etadigan kishilar salohiyati va o'quv jarayonining darajasiga bog'liq. O'quv jarayoni bilan bog'liq ta'lim sifatini belgilovchi holatlar – yuqori ilmiy-pedagogik darajada dars berish, muammoli ma'ruzalar o'qish, darslarni savol-javob tarzida qiziqarli tashkil qilish, ilg'or pedagogik texnologiyalardan va multimedia vositalaridan foydalanish, tinglovchilarni fikrlashga undaydigan, o'ylantiradigan muammolarni ular oldiga qo'yish, talabchanlik, tinglovchilar bilan individual ishlash, ijodkorlikka undash, erkin muloqot yuritishga, ijodiy fikrlashga o'rgatish, ilmiy izlanishga jalb qilishdan iborat bo'lib, ushbu tadbirlar ta'lim ustuvorligini ta'minlaydi. Bunda har bir fanning o'ziga xos xususiyatlari, maqsad va vazifalari hamda spetsifikasiga asoslanish maqsadga muvofiq.

Nazorat savollari:

1. Maktabgacha ta'lim kollejida "Maktabgacha yoshdagi bolalarda elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi" kursini o'qitish qanday amalga oshiriladi?

2. O'quv fani bo'yicha ma'ruza va amaliy mashg'ulotlarga qanday mazmunga ega?

Topshiriq: Maktabgacha ta'lim kollejida "Maktabgacha yoshdagi bolalarda elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi" kursini o'qitish mazmunini "Qanday" texnologiyasi asosida yoritish.

Adabiyotlar:

1. Hasanboyeva O.U. va boshqalar. Maktabgacha ta'lim pedagogikasi. – T.: Ilm ziyo, 2006.

2. Бикбаева Н.У., Ибрагимова З.И., Қосимова Х.И. Мактабгача тарбия ёшидаги болаларда элементар математик тасаввурларни шакллантириш. – Т.: Ўқитувчи, 1995 й.

3. Jumayev M. Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi va nazariyasi. – T., 2007.

DARS JARAYONIDA YANGI PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

Tayanch soʻz va iboralar: *konseptual yondashuv, shaxsga yoʻnaltirilgan taʼlim, tizimli yondashuv, faoliyatga yoʻnaltirilgan yondashuv, dialogik yondashuv, oʻqitish usullari, oʻqitish texnikasi, hamkorlikdagi taʼlim.*

Yangi pedagogik texnologiya turlari. “Matematik tasavvurlarni shakllantirish nazariyasi va metodikasi” kursini oʻqitish yuqorida taʼkidlangan taʼlim texnologiyalariga asoslanishi va quyidagi konseptual yondashuvlarga asoslanishi kerak:

Shaxsga yoʻnaltirilgan taʼlim. Bu taʼlim oʻz mohiyatiga koʻra taʼlim jarayoni barcha ishtirokchilarining toʻlaqonli rivojlanishlarini koʻzda tutadi. Bu esa taʼlimni loyihalashtirilayotganda, albatta, maʼlum bir taʼlim oluvchining shaxsini emas, avvalo, kelgusidagi mutaxassislik faoliyati bilan bogʻliq oʻqish maqsadlaridan kelib chiqqan holda yondashilishni nazarda tutadi.

Tizimli yondashuv. Taʼlim texnologiyasi tizimning barcha belgilarini oʻzida mujassam etmogʻi lozim: jaryonning mantiqiyliqi, uning barcha boʻgʻinlarini oʻzaro bogʻlanganligi, yaxlitligi.

Faoliyatga yoʻnaltirilgan yondashuv. Shaxsning jarayonli sifatlarini shakllantirishga, taʼlim oluvchining faoliyatni faollashtirish va intensivlashtirish, oʻquv jaryonida uning barcha qobiliyati va imkoniyatlari, tashabbuskorligini ochishga yoʻnaltirilgan taʼlimni ifodalaydi.

Dialogik yondashuv. Bu yondashuv oʻquv jarayoni ishtirokchilarning psixologik birligi va oʻzaro munosabatlarini yaratish zaruriyatini bildiradi. Uning natijasida shaxsning oʻz-oʻzini faollashtirishi va oʻz-oʻzini koʻrsata olishi kabi ijodiy faoliyati kuchayadi.

Hamkorlikdagi taʼlimni tashkil etish. Demokratlilik, tenglik, taʼlim beruvchi va taʼlim oluvchi oʻrtasidagi subektiv munosabatlarda hamkorlikni, maqsad va faoliyat mazmunini shakllantirishda va erishilgan natijalarni baholashda birgalikda ishlashni joriy etishga eʼtiborni qaratish zarurligini bildiradi.

Muammoli ta'lim. Ta'lim mazmunini muammoli tarzda taqdim qilish orqali ta'lim oluvchi faolligini oshirish usullaridan biri. Bunda muammo va uni hal etish usullari, dialektik mushohadani shakllantirish va rivojlantirish, amaliy faoliyatga ularni ijodiy tarzda qo'llashning mustaqil ijodiy faoliyati ta'minlanadi.

Axborotni taqdim qilishning zamonaviy vositalari va usullarini qo'llash – yangi kompyuter va axborot texnologiyalarini o'quv jarayoniga qo'llash. Keltirilgan kontseptual yo'riqlarga asoslangan holda, “Matematik tasavvurlarni shakllantirish nazariyasi va metodikasi” kursining maqsad va vazifasi, tarkibiy tuzilishi va ta'lim jarayonida tutgan o'rni, o'quv axborotining mazmuni va hajmidan kelib chiqib, ma'lum sharoit va o'quv rejasida belgilangan vaqtda o'qitish, kommunikatsiya, axborot va ularni birgalikdagi boshqarishni kafolatlaydigan usullar va vositalar tanlovi amalga oshiriladi.

O'qitish usullari va texnikasi. Ma'ruza (kirish, mavzuga oid, vizuallash), muammoviy usul, keys-stadi, pinbord, paradokslar va loyihalar usullari, amaliy ishlash usuli, o'qitishni tashkil etish shakllari: dialog, polilog, muloqot hamkorligi va o'zaro o'rganishga asoslangan frontal, jamoa va guruh. O'qitish vositalari o'qitishning an'anaviy shakllari (darslik, ma'ruza matni) bilan bir qatorda kompyuter va axborot texnologiyalarini o'z ichiga oladi.

Kommunikatsiya usullari sifatida quyidagilar qayd etiladi: tinglovchilar bilan operativ teskari aloqaga asoslangan bevosita o'zaro munosabatlar. Teskari aloqa usullari va vositalari: kuzatish, blits-so'rov, oraliq, joriy va yakunlovchi nazorat natijalarini tahlili asosida o'qitish diagnostikasi. Boshqarish usullari va vositalari: o'quv mashg'uloti bosqichlarini belgilab beruvchi texnologik karta ko'rinishidagi o'quv mashg'ulotlarini rejalashtirish, qo'yilgan maqsadga erishishda o'qituvchi va tinglovchining birgalikdagi harakati, nafaqat auditoriya mashg'ulotlari, balki auditoriyadan tashqari mustaqil ishlarning nazorati. Monitoring va baholash: o'quv mashg'ulotida ham butun kurs davomida ham o'qitishning natijalarini rejali tarzda kuzatib borish. Kurs oxirida test topshiriqlari yordamida tinglovchilarning bilimlari baholanadi. Maktabgacha ta'lim yosh avlodga ta'lim-tarbiya berishning poydevori hisoblanadi. Shu bois, biz pedagogik

texnologiyalarning – zamonaviy o‘zbek modelini maktabgacha ta’limda o‘qitish metodikasi misolida amaliyotga qo‘llashni rejalashtirdik.

Modul – pedagogik texnologiyani tashkil qiluvchi tarkibiy bo‘laklarni ifodalovchi tushuncha. Bu tarkibiy bo‘laklar, ya’ni modullar eng kichik modullardan hamda ularning turli miqdordagi to‘plamlaridan iborat bo‘ladi. Bunda eng kichik tarkibiy bo‘lakni eng kichik modul, boshqalarini esa o‘z ichiga qancha shunday modulni olishiga qarab o‘rta va katta modullar deb atadik. Modulli o‘qitish texnologiyasi, majmualiy yondashuvni ifodalaydi. Majmualar nazariyasiga asoslangan modulli o‘qitish texnologiyasi o‘z xususiyatlariga ega bo‘lib, ta’lim sohasida mehnat qilayotgan har bir xodimning ijodiy faoliyatiga, dunyoqarashiga samarali ta’sirini ko‘rsatadi. Chunki majmualar nazariyasi ilmiy jihatdan to‘la asoslangan didaktik tamoyil va qonun-qoidalarga tayanadi.

Nazorat savollari:

1. Yangi pedagogik texnologiya turlarini ayting?
2. Matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasini o‘qitishda qaysi usullardan faoydalanishni tavsiya etasiz?

Topshiriqlar: Matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasini o‘qitishda foydalaniladigan metod va usullarni “Ikki qismli kundalik”metodi asosida yoriting.

Adabiyotlar:

1. “Илк қадам” давлат ўқув дастури. Тузувчилар: Грошева И.В., Евстафеева Л.Г., Маҳмудова Д.Т., ва бошқалар. Тошкент, 2018 йил.
2. Hasanboyeva.O.U. va boshqalar. Maktabgacha ta’lim pedagogikasi. –T.: Ilm ziyo, 2006.

GLOSSARIY

Algebra – 1) matematikaning miqdorlar ustida bajariladigan amallarining umumiy qonunlari haqidagi o‘quv fani; 2) «Hozirgi zamon algebrasining otasi» Al-Xorazmiy nomi bilan bog‘liq tushuncha. Olimning «Al-Jabr val-muqobala» risolasi keyinchalik Yevropada «Algebra» deb ataladigan bo‘ldi.

Algoritm – ko‘rsatilgan maqsadga erishish yoki qo‘yilgan topshiriq (masala) ni yechishga qaratilgan vazifa (amal) lar ketma-ketligini bajarish borasida ijrochiga tushunarli va aniq ko‘rsatmalar berish.

Amaliy ishlar metodi – o‘zlashtirilgan bilimlarni amaliyotda qo‘llash ko‘nikmalarini shakllantiruvchi usul.

Aqliy tarbiya – shaxsga tabiat va jamiyat taraqqiyoti to‘g‘risidagi bilimlarni berish, uning aqliy (bilish) qobiliyati, tafakkuri va dunyoqarashini shakllantirishga yo‘naltirilgan pedagogik jarayon; ijtimoiy tarbiyaning muhim tarkibiy qismi.

Abstraktlash – mavhumlashtirish orqali nazariy umumlashmalar hosil qilishdan iborat ta‘lim metodi.

Arifmetika-o‘quvchilarga matematik son larning oddiy xossalari hamda ular ustida bajariladigan amallarni o‘rgatadigan o‘quv fani.

Bakalavriat - mutaxassisliklar yo‘nalishi bo‘yicha fundamental va amaliy bilim beradigan, ta‘lim olish muddati koinida to‘rt yil davom etadigan tayanch oliy ta‘lim.

Bashoratlash – bo‘lajak darsni tashkil qilishining turli variantlarini baholash va ulardan qabul qilingan mezonlarga muvofiq eng ma‘qulini tanlab olish.

Baho – ta‘lim oluvchilarga ularning ta‘lim olishi, bilimlarni o‘zlashtirishga nisbatan ijodiy yondashishini rag‘batlantirish maqsadida ta‘sir ko‘rsatish vositasi.

“Bumerang” texnologiyasi – o‘quvchini mashg‘ulot va mashg‘ulotdan tashqari jarayonlarda turli o‘quv adabiyotlari, muammoli tajriba bajarish mazmuni bilan tanishtirish, fikrni erkin bayon etish hamda muayyan tajribani bajarish davomida uni baholashga qaratilgan texnologiya.

Bilim – shaxsning ongida tushunchalar, sxemalar, ma'lum obrazlar ko'rinishida aks etuvchi borliq haqidagi tizimlashtirilgan ilmiy ma'lumotlar majmui.

Bilish - obyektiv borliqning inson ongida aks etish shakli; ilmiy bilimlarni o'zlashtirish jarayoni.

Boshlang'ich ta'lim - o'quvchilarga murakkab bo'lmagan ilmiy bilimlarni berish asosida ularda o'qish, yozish va hisoblashga oid dastlabki bilim, ko'nikma hamda malakalarni shakllantirish asosida ularda shaxsiy gigiyena va sog'lom turmush tarzi elementlarini hosil qilish bosqichi.

Dasturlashtirilgan ta'lim berish (Programmed learning) – dasturlashtirilgan ta'lim berish asosini, tartibga keltirilgan topshiriqlarni namoyon qiluvchi, o'rgatuvchi dastur tashkil etadi. U butun o'qitish jarayonini boshqaradi.

Dramalashtirilgan masalalar – bu bolalarning kuzatgan, ko'pincha o'zlari bevosita bajargan harakatlarini aks ettiradigan jarayon.

Davlat ta'lim standarti - 1) ta'lim olish shaklidan qat'iynazar, bitiruvchilar erishishlari zarur bo'lgan ta'lim darajasini belgilovchi asosiy hujjat; 2) o'quv fani bo'yicha ta'limning yakuniy natijalarini belgilovchi asosiy hujjat; 3) ta'lim dasturlari mazmunining minimumi, o'quvchilar tomonidan bajariladigan o'quv ishlarining maksimal hajmi, shuningdek, bitiruvchilarning tayyorgarlik darajalariga qo'yiluvchi talablar.

Dars – bevosita o'qituvchi rahbarligida muayyan o'quvchilar guruhi bilan olib boriladigan ta'lim jarayonining asosiy shakli.

Darslik - muayyan fan bo'yicha ta'lim maqsadi, o'quv dasturi va didaktik talablarga muvofiq belgilangan ilmiy bilimlar to'g'risidagi ma'lumotlarni beruvchi manba.

Didaktika (ta'lim nazariyasi) – (yunoncha «didaktikos» «o'rgatuvchi», «didasko» - «o'rganuvchi») – ta'limning nazariy jihatlari (ta'lim jarayonining mohiyati, tamoyillari, qonuniyatlari, o'qituvchi va o'quvchi faoliyati mazmuni, ta'lim maqsadi, shakl, metod, vositalari, natijasi, ta'lim jarayonini takomillashtirish yo'llari va hokazo muammolari) ni o'rganuvchi fan.

Didaktik o‘yin - o‘rganilayotgan obyekt, hodisa va jarayonlarni modellashtirish asosida o‘quvchining bilishga bo‘lgan qiziqishi va faollik darajasini rag‘batlantiruvchi o‘quv faoliyati turi.

Dyujina – bu 12 ta buyumdan tuzilgan uyum.

Dis-komfort-noqulaylik.

Esse – bu muallifning shaxsiy nuqtayi nazarini yozma ravishda erkin ifoda etish shakli; u qandaydir predmet bo‘yicha umumiy yoki dastlabki dunyoqarashni o‘z ichiga oladi.

Elementar matematika – matematikaga oid bo‘lgan bilimlarning eng soddalashtirilgan qismi.

Jismoniy tarbiya – o‘quvchilarda jismoniy va irodaviy sifatlarni shakllantirish, ularni aqliy va jismoniy jihatdan mehnat hamda Vatan mudofaasiga tayyorlashga yo‘naltirilgan pedagogik jarayon; ijtimoiy tarbiya tizimining muhim tarkibiy qismi.

Fantaziya – xayol, hayotda inson tomonidan idrok etilmagan tasavvur va xayoliy xotiralarning vujudga kelishidan iborat psixik jarayon.

Faoliyat - shaxs tomonidan tabiiy va ijtimoiy maqsadga muvofiq tashkil etiluvchi kundalik, ijtimoiy yoki kasbiy harakatlarning muayyan shakli, ko‘rinishi. Subyektning olam bilan faol o‘zaro munosabati.

Geometrik shakl – uchburchak, kvadrat, to‘g‘ri to‘rtburchak, shar, kub, silindr, oval, ko‘pburchak.

Individual o‘qitish – o‘quvchi shaxsiga alohida yondashgan holda ta’lim tarbiya berish.

Innovatsiya – yangidan kiritilgan tushunchalar, tartib-qoidalar, texnologiyalar va yangiliklar.

Interfaol usul – ta’lim beruvchi va ta’lim oluvchi o‘rtasidagi faol hamkorlik muloqoti.

Joriy nazorat - ta’lim jarayonida o‘quvchilar tomonidan o‘quv dasturida belgilangan muayyan mavzularni o‘zlashtirilish bo‘yicha bilim, ko‘nikma va malakalari darajasini aniqlash, baholash shakli.

Hisobot – kundalik ish yakunidagi yozma axborot.

Ijod – yaratish, yangilikni kashf etish degan manolarini anglatadi va insondagi shu jarayonni ifodalaydi.

Ijodkorlik (kreativlik) – bolalarni maksimal darajada ijodiy ibtidoaga, o‘z ijodiy faoliyati tajribasini egallashga yo‘naltirish

Ilmiy dunyoqarash - uzluksiz, izchil ravishda mavjud fanlar asoslarini puxta o‘zlashtirib borish, ijtimoiy munosabatlar jarayonida faol ishtirok etish natijasida barqarorlashgan dunyoqarash shakli.

Illyustratsiyali masalalar – rangli rasmlar va o‘yinchoqlardan foydalanib bajariladigan masalalar.

Individual yondashish tamoyili – bolalarning yosh xususiyatini, qobiliyatlarini, psixologiyasini hisobga olish kerak degan talablardan kelib chiqadigan tamoyil va bu tamoyil matematikani o‘qitish davomida amalga oshirilishi shart.

Ilmiy tafakkur – inson aqliy faoliyatining yuksak shakli sanalib, ijtimoiy voqea-hodisalar, jarayonlarga nisbatan ilmiy yondashuv.

Ilmiy qarash (yunoncha «idea» - g‘oya, tasavvur, tushunchalar yig‘indisi) - muayyan hodisa, jarayonning mohiyatini yorituvchi, ilmiy jihatdan asoslangan fikr, g‘oya.

Individ – (lotincha «individuum» bo‘linmas, yagona, alohida degan ma’nalarni anglatadi) – xatti-harakatlarini shartli refleks yordamidagina tashkil eta oluvchi biologik mavjudot.

Individuallik – shaxsning o‘ziga xos xususiyatlari.

Institut – bilimlarning bitta sohasi doirasida aniq yo‘nalishlar bo‘yicha oliy va qoidaga ko‘ra oliy o‘quv yurtidan keyingi ta’lim dasturlarini amalga oshiruvchi, yuridik maqomga ega ta’lim muassasasi.

Iqtisodiy tarbiya - o‘quvchilarga iqtisodiy bilimlarni berish, ularda iqtisodiy faoliyat (oilalarning budjetini shakllantirish, xo‘jalikni yuritish, mavjud moddiy boyliklarni asrash, ko‘paytirish, savdo-sotiq munosabatlarini to‘g‘ri tashkil etish va

hokazolar) ni tashkil etish ko‘nikma va malakalarini shakllantirishdan iborat pedagogik jarayon.

Iqtisodiy ta’lim - o‘quvchilarga xo‘jalik yuritish tizimi (oila budjetini shakllantirish, xo‘jalikni yuritish, mavjud moddiy boyliklarni asrash, ko‘paytirish, savdo-sotiq munosabatlarini to‘g‘ri tashkil etish va hokazolar) to‘g‘risidagi nazariy bilimlarni berishga yo‘naltirilgan pedagogik jarayon.

«**Kadrlar tayyorlash milliy dasturi**» - «Ta’lim to‘g‘risida»gi O‘zbekiston Respublikasi Qonunining qoidalariga muvofiq, milliy tajribaning tahlili hamda ta’lim tizimidagi jahon miqyosidagi yutuqlar asosida tayyorlangan hamda yuksak umumiy va kasb-hunar madaniyatiga, ijodiy va ijtimoiy faollikka, ijtimoiy-siyosiy hayotda mustaqil ravishda mo‘ljalni to‘g‘ri o‘l bilish mahoratiga ega bo‘lgan, istiqloq vazifalarini ilgari surish va hal etishga qodir kadrlarning yangi avlodini shakllantirish mazmunini belgilab beruvchi yuridik hujjat.

Kasb-hunar kolleji – o‘quvchilarning kasb-hunarga moyilligi, bilim va ko‘nikmalarini chuqur rivojlantiruvchi, tanlab olingan kasb-hunar bo‘yicha bir yoki bir necha ixtisosni egallash imkonini yaratish maqsadida tegishli davlat ta’lim standartlari doirasida o‘rta maxsus, kasb-hunar ta’limini beruvchi, yuridik maqomga ega ta’lim muassasasi.

Katta-kichiklik – 3 ta o‘lcham (uzunlik, en, balandlik) ga ega hajm.

Kategoriya - fanning mohiyatini ochib beruvchi eng muhim, asosiy tushuncha.

Kompensatsiya (yunoncha «compensatio» - o‘rnini to‘ldirish, tenglashtirish) – oliy nerv faoliyatining zahira imkoniyatlariga tayangan holda organizmning buzilgan yoki rivojlanmagan funksiyalarining o‘rnini to‘ldirish yoki qayta qurish.

Ko‘rgazmali metodlar – predmet, hodisa yoki jarayonlar mohiyatini tabiiy holatda namoyish qilish, ularning maketlarini ko‘rsatishda qo‘llaniluvchi usullar.

Ko‘pplik – bu bir butun qilib ko‘riladigan obyektlar yig‘indisidir.

Kasb – bu mehnat faoliyatining barqaror turi bo‘lib, u nafaqat aniq bilim va ko‘nikmalarni, balki bir xil bo‘lgan umumkasbiy bilimlarni ham talab qiladi.

Kompozitsiya - tuzilish, birlashish, bog‘lanish degan ma‘noni bildiruvchi tushuncha.

Keys-stadi – Case study – (inglizcha case - to‘plam, aniq v aziyat, stadi –ta‘lim) keysda bayon qilingan va ta‘lim oluvchilarni muammoni ifodalash hamda uning maqsadga muvofiq tarzdagi yechimi variantlarini izlashga yo‘naltiradigan aniq, real yoki sun‘iy ravishda yaratilgan muammoli vaziyatning tahlil etilishiga asoslanadigan ta‘lim uslubi.

Konsepsiya – umumiy g‘oya yoki biror narsa to‘g‘risida tasavvur, tushuncha, fikrlar tizimi. Matematik model – matematik timsollar, belgilar va hodisalar sinfining taxminiy namunasi, bayoni.

Loyihalashtirish (rejalashtirish) - o‘quvchilarning o‘quv faoliyatini boshqarish dasturini yaratish.

Ma‘ruza – o‘quv materialini o‘quvchilarning idrok etish faoliyatlarini faollashtirish uslublari bilan birgalikda davomli og‘zaki bayon etish (80—90 daqiqa), berilayotgan materialning sxematik modelini tuzish (asosiy fikrni tezis yoki loyiha ko‘rinishida yozib olish) va boshqalar.

Me‘yor – lotincha so‘z bolib, o‘lchov mayor so‘zlaridan olinga bo‘lib, namuna degan ma‘noni bildiradi.

Modulli o‘qitish – o‘qitishning istiqbolli tizimlaridan biri hisoblanadi, chunki u ta‘lim oluvchilarning bilim imkoniyatlarini va ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish tizimiga eng yaxshi moslashgandir.

Muammo – o‘quv jarayonida hal qilinishi lozim bo‘lgan masala, vazifa.

Muammoli ta‘lim – muammoni hal etish g‘oyasi yotuvchi yaxlit tizim. Muammoli o‘qitish ham amaliy, ham nazariy bilish xususiyatidagi muammoli vaziyatlarni hal etish orqali yangi bilimlarni egallashga asoslangan.

Mustaqil ta‘lim – insonning o‘zi tanlagan vositalar va adabiyotlar yordamida ajlodlar tajribasini, fan va texnika yutuqlarini o‘rganishga yo‘naltirilgan shaxsiy harakatlari.

Magistratura - aniq mutaxassislik bo'yicha fundamental va amaliy bilim beradigan, bakalavriat negizida ta'lim muddati kamida ikki yil davom etadigan oliy ta'lim.

Madaniyat («cultura» so'zidan olingan bo'lib, parvarish qilish, ishlov berish ma'nosini bildiradi) – ijtimoiy taraqqiyot davomida insonlarning faoliyati tufayli qo'lga kiritilib, ularning ijtimoiy ehtiyojlarini qondirishga xizmat qiluvchi moddiy va ma'naviy boyliklar tizimi.

Mazmun (ta'lim (bilim olish) mazmuni) – ta'lim jarayonida shaxs tomonidan o'zlashtirilishi zarur bo'lgan ilmiy bilim, amaliy ko'nikma, malaka, fikrlash hamda faoliyat usullari tizimi.

Maktabgacha ta'lim – bolaning sog'lom, har tomonlama kamol topib shakllanishini ta'minlovchi, unda o'qishga intilish hissini uyg'otuvchi, uni muntazam ta'lim olishga tayyorlovchi hamda bola olti-yetti yoshga yetguncha davlat va nodavlat maktabgacha ta'lim tashkilotlari hamda oilalarda amalga oshiriluvchi ta'lim bosqichi.

Maktabdan tashqari ta'lim – madaniy-estetik, ilmiy, texnikaviy, sport va boshqa yo'nalishlarda yo'lga qo'yiluvchi, bolalar hamda o'smirlarning ta'limga bo'lgan, yakka tartibdagi, ortib boruvchi talab-ehtiyojlarini qondirish, ularning bo'sh vaqti va dam olishini tashkil etish maqsadida tashkil etiladigan ta'lim bosqichi.

Malaka – ongli xatti-harakatning avtomatlashtirilgan tarkibiy qismi.

Ma'lumot – ta'lim-tarbiya natijasida o'zlashtirilgan va tizimlashtirilgan bilim, hosil qilingan ko'nikma va malakalar hamda tarkib topgan dunyoqarash majmui.

Menejment – mavjud minimal imkoniyatlardan maksimal natijalarga erishish uchun shaxs (xodim) yoki guruhga ta'sir o'tkazish asosida ularning faoliyatini tashkil etish tamoyillari, shakllari, metodlari va usullari.

Metod – yunoncha tarjimasi «tadqiqot, usul, maqsadga erishish yo'li» kabi ma'nolarni anglatadi.

Metodika (fan sifatida) – xususiy fanlarni o‘qitishning o‘ziga xos xususiyatlarini o‘rganadi.

Munozara (tarbiya metodi sifatida) – tarbiyalanuvchilarga hissiy-og‘zaki ta’sir ko‘rsatish asosida ularda ma’naviy-axloqiy sifatlarni shakllantirishga yo‘naltirilgan bahs-munozara usuli.

Nazorat (ta’lim jarayonida) – ta’lim oluvchining bilim, ko‘nikma va malakalari darajasini aniqlash, o‘lchash va baholash jarayoni.

Nazariya va amaliyotning birligi tamoyili – nazariy bilimlarning hayotga, amaliyotga bog‘lanishini kengaytira borishni talab qiluvchi tamoyil.

Natural son – qancha degan savolga javob beradi. Sonlarning tarkibi birikmalardan iborat ekanligini, sonlar o‘rtasidagi munosabatlarni ko‘rsatadi.

Olam haqida shartli tasavvur – dunyoning yaxlit manzarasi, bolaning olingan bilimlarga shaxsiy munosabati, shuningdek, ularni o‘z amaliy faoliyatida qo‘llash malakalarini shakllantirish.

Oila tarbiyasi – ota-onalar (yoki bola kamoloti uchun mas’ul shaxslar) tomonidan tashkil etiluvchi hamda farzandlarni har tomonlama yetuk, sog‘lom etib tarbiyalashga yo‘naltirilgan pedagogik jarayon.

Oligofreniya (yunoncha «olygos» - kam, «phren» - aql) - bu natal (tug‘ilish payti) yoki postnatal (hayotiy rivojlanishning erta bosqichi) davrlarda markaziy nerv tizimining zararlanishi natijasida yuzaga keladigan aqliy yoki psixik rivojlanmaslik.

Oliy ta’lim - o‘rta maxsus, kasb-hunar ta’limi negiziga asoslanib, ikki bosqich (bakalavriat hamda magistratura) da tashkil etiladigan hamda mutaxassisliklar yo‘nalishlari bo‘yicha xalq xo‘jaligining turli sohalariga oliy ma’lumotli mutaxassislarni tayyorlab beruvchi ta’lim bosqichi. ,

Oliy o‘quv yurtidan keyingi ta’lim – jamiyatning oliy malakali ilmiy va ilmiy pedagog kadrlarga bo‘lgan ehtiyojlarini qondirish, shaxsning ijodiy ta’lim - kasb-hunar manfaatlarini qanoatlantirishga qaratilib, oliy o‘quv yurtlari va ilmiy-tadqiqot muassasalarida tayanch doktorantura va doktoranturada ta’lim olish,

shuningdek, mustaqil tadqiqotchilik faoliyatini tashkil etish asosida amalga oshiriladigan ta'lim bosqichi.

Oraliq nazorat – o'quvchilar tomonidan o'quv materialining muayyan bob yoki bo'limlari bo'yicha o'zlashtirilgan bilim, ko'nikma va malakalar darajasini aniqlash, baholash shakli.

Pedagog kadrlar tarkibi - o'qituvchi, metodist, tarbiyachi, psixolog, defektolog, logoped, sport instruktori, musiqa, badiiy ijodiyot, radiotexnika, sport va boshqa yo'nalishlarda faoliyat ko'rsatuvchi to'garaklarning rahbarlaridan iborat mutaxassislar.

Pedagogik talab - turli harakatlarni bajarish, muayyan faoliyat jarayonida ishtirok etishda o'quvchi amal qilishi zarur bo'lgan ijtimoiy xulq-atvor me'yorlarini ifodalovchi vazifa; tarbiyaning eng muhim usuli.

Rag'batlantirish – tarbiyalanuvchining xatti-harakati va faoliyatiga ijobiy baho berish asosida unga ishonch bildirish, ko'nglini ko'tarish va uni qo'llab-quvvatlash usuli.

Rivojlanish – shaxsning fiziologik va intellektual o'sishida namoyon bo'ladigan miqdor va sifat o'zgarishlar mohiyatini ifoda etuvchi murakkab jarayon.

Rivojlantiruvchi vazifa – o'qitish jarayonida shaxsning aqliy, hissiy va irodaviy rivojlanishi, bilishga bo'lgan intilishlarini va ijodiy faollikni shakllantirish va rivojlantirishni ta' minlashdan iborat bo'lgan vazifa.

Reyting (baholash, tartibga keltirish, klassifikatsiyalash) – muayyan hodisani oldindan belgilangan shkala bo'yicha baholash.

Sinf – yoshi va bilimi jihatidan bir xil bo'lgan ma'lum o'quvchilar guruhi.

Tamoyil (yunoncha «principium») – biror-bir nazariyaning asosi, negizi, asosiy boshlang'ich qoidasi; boshqaruvchi g'oya, faoliyatning asosiy qoidasi; umumlashtirilgan talab.

Tarbiya – muayyan, aniq maqsad hamda ijtimoiy-tarixiy tajriba asosida shaxsni har tomonlama o'stirish, uning ongi, xulq-atvori va dunyoqarashini tarkib toptirish jarayoni.

Tarbiya jarayoni – o‘qituvchi va o‘quvchi (tarbiyachi va tarbiyalanuvchi)lar o‘rtasida tashkil etiluvchi hamda aniq maqsadga yo‘naltirilgan samarali hamkorlik jarayoni.

Ta’lim jarayoni – o‘qituvchi va o‘quvchilar o‘rtasida tashkil etiluvchi hamda ilmiy bilimlarni o‘zlashtirishga yo‘naltirilgan pedagogik jarayon.

Ta’lim muassasasi Ustavi - ta’lim muassasasiga rahbarlik mohiyatini yorituvchi hamda uning faoliyatini boshqarish tizimini aniqlovchi hujjat.

Ta’lim konsepsiyalari (lotin tilidan «conceptio» – tizim) – ta’lim-tarbiya mazmuni, istiqbolini yorituvchi yaxlit qarashlar tizimi; uzluksiz ta’lim tizimining turli bosqichlarida ta’lim muassasalari faoliyati yo‘nalishi, maqsad va vazifalarini belgilashning alohida usuli.

Tevarak-atrof – chamalash, mo‘ljal olish, o‘zi turgan nuqta, yon atrofdagi obyektning o‘ng, chap, oldi, orqa, yuqori, past, yonma-yon, yaqin tomoni.

To‘plam – ta’riflanmaydigan tushuncha bo‘lib, misollar asosida izohlanadi, masalan, bog‘chadagi bolalar to‘plami, qo‘ldagi barmoqlar to‘plami yoki gapdagi so‘zlar to‘plami kabi.

To‘rtburchak – to‘rtta burchakka ega bo‘lgan va har bir tomoni o‘zaro teng bo‘lgan geometrik shakl.

To‘g‘ri to‘rtburchak – to‘rtta burchakka ega bo‘lgan va ikki tomoni o‘zaro teng bo‘lgan geometrik shakl .

Uchburchak – uchta burchakka ega bo‘lgan, uchta tomoni ham bir-biriga o‘zaro teng bo‘lgan geometrik shakl.

Umumiy o‘rta ta’lim – o‘quvchilarning fan asoslari bo‘yicha muntazam bilim olishlarini, ularda bilim o‘zlashtirish ehtiyojini, asosiy o‘quv-ilmiy va umummadaniy bilimlarni, milliy va umumbashariy qadriyatlarga asoslangan ma’naviy-axloqiy fazilatlarni, mehnat ko‘nikmalarini, ijodiy fikrlash va atrof-muhitga ongli munosabatda bo‘lishni va kasb tanlash ko‘nikmalarini shakllantirish bosqichi.

Universitet – kadrlar tayyorlash va bilimlarning keng sohalari bo'yicha oliy va oliy o'quv yurtidan keyingi ta'lim dasturlarini amalga oshiruvchi, yuridik maqomga ega ta'lim muassasasi.

Usul – muayyan o'quv materialini o'zlashtirishda qo'llanilayotgan asosiy ta'lim metodi bilan birga ikkinchi bir ta'lim metodining ayrim elementlaridan foydalanish.

Vaqt xususiyatlari – bu vaqtning bir tomonga yo'nalib o'tishi, u tabiat va jamiyatning chiqishi yo'nalishini ifodalaydi.

Vaziyat – (lotinchadagi situation -ahvol) – muayyan vaziyat, ahvolni hosil qiladigan shartsharoitlar va holatlar uyushmasi

Verbal ifoda – bilim (ma'lumot, axborot)larni so'z yordamida (og'zaki) yetkazib berish, ifoda etish.

Zij – yil hisobi jadvallari, trigonometrik jadvallar, sayyoralar harakati jadvali va yulduzlar ro'yxatini aks ettiruvchi jadval.

Shaxs - psixologik jihatdan taraqqiy etgan, shaxsiy xususiyatlari va xatti-harakatlari bilan boshqalardan ajralib turuvchi, muayyan xulq-atvor va dunyoqarashga ega bo'lgan jamiyat a'zosi.

Shartli o'lchov – uzunlikni o'lchash, og'irlikni o'lchash.

Shkalalash - aniq jarayonlarni raqamlar tizimi yordamida modellashtirish.

Yakuniy nazorat – ta'lim oluvchilarning chorak yoki yarim yillik uchun belgilangan o'quv materiallari bo'yicha o'zlashtirilgan bilim, ko'nikma va malakalari darajasini aniqlash, baholash shakli.

O'z-o'zini baholash – mavjud fazilatlari, xatti-harakati, xulq-atvorini tahlil qilish asosida o'z shaxsiga baho berishga yo'naltirilgan faoliyat usuli.

O'z-o'zini tahlil (nazorat) qilish – o'z shaxsi, mavjud fazilatlari, xatti-harakati, xulq-atvorini tahlil qilish, mavjud sifatlarni boyitish yoki salbiy odatlarni bartaraf etishga qaratilgan faoliyat usuli.

O'zlashtirish – ta'lim jarayonida ustuvor o'rin tutuvchi ijtimoiy talablarga muvofiq shaxs tomonidan muayyan xatti-harakat va xulq usullarining egallanishi.

O'rgatish – tarbiyalanuvchilar ijtimoiy xulq-atvor ko'nikmalari, odatlarini shakllantirish maqsadida rejali va izchil tashkil qilinadigan turli harakatlar, amaliy ishlar.

O'quv dasturi – muayyan o'quv fani bo'yicha bilim, ko'nikma va malakalar mazmuni, umumiy vaqtning mavzular o'rganilishi bo'yicha taqsimlanishi, mavzularning ketma-ketligini belgilash hamda ularning o'rganilish darajasini yorituvchi me'yoriy hujjat.

O'quv rejasi - ta'lim muassasasida o'qitiladigan o'quv fanlarining tartibi, ularning o'quv yili bo'yicha taqsimlanishi, har bir o'quv faniga ajratiladigan haftalik va yillik o'quv soatlari, shuningdek, o'quv yili tuzilishini belgilovchi me'yoriy hujjat.

O'quv fani - ta'lim muassasalarida o'quvchilarning yosh, idrok etish imkoniyatlariga muvofiq ularga muayyan fan sohasi bo'yicha umumiy yoki mutaxassislik bilimlarini berish, ko'nikma va malakalarni shakllantirishni ta'minlovchi manba.

O'quv qollanmasi - 1) ma'lum o'quv fanlari bo'yicha metodik materiallar, tushuntirishlar, tavsiyalarni yorituvchi hamda o'qituvchi yoki o'quvchilar uchun mo'ljallangan manba; 2) muayyan fan bo'yicha tayyorlangan hamda metodik jihatidan o'quv-tarbiyaviy jarayonda bevosita foydalanish imkonini beruvchi qo'shimcha o'quv materiallari.

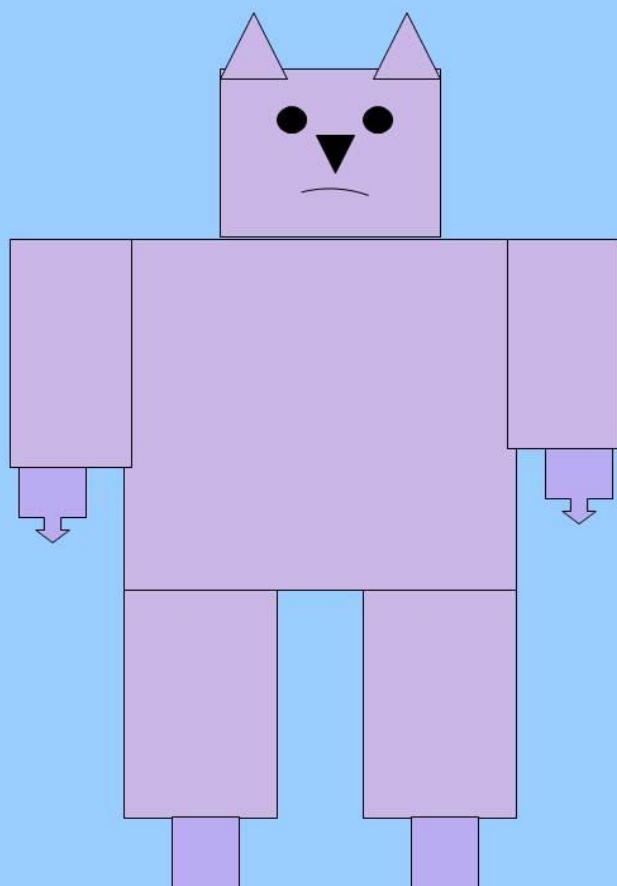
ГЕОМЕТРИК ШАКЛЛАР

Шеър ва топишмоқлар

**Мен мушукман эпчил чаққон
мендан қочади сичқон
менга беринг сут қаймоқ
Бўламиз қалин ўртоқ**



**Бу робот –
темир одам.**

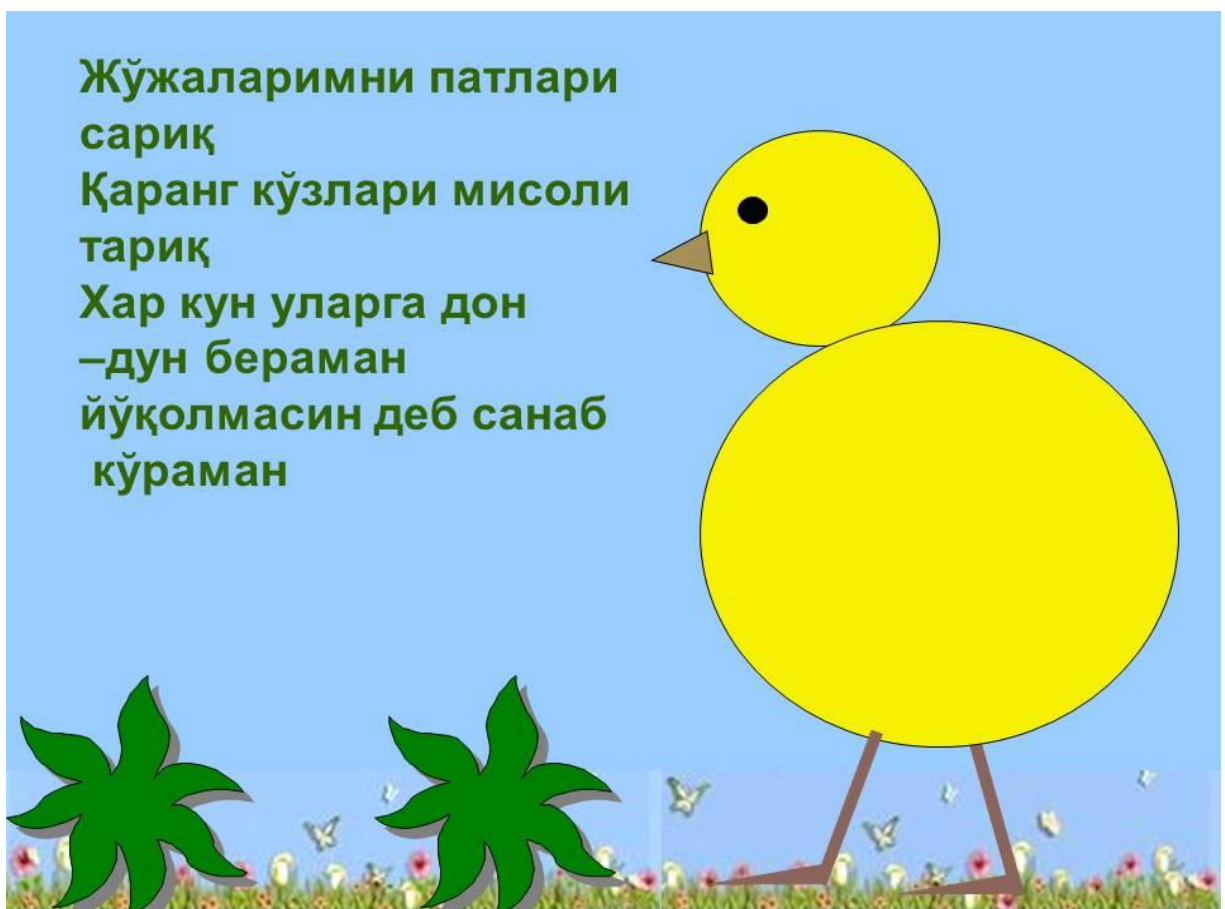


**Қиш аёзи тобида
қор еринмай бўралар
шоҳ-шабба орасида
овчи сергак мўралар**

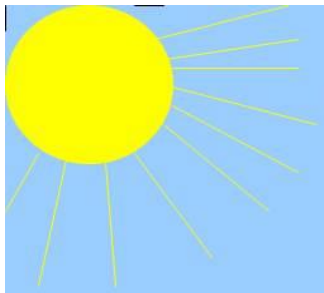




Ўтлоқда қуёнчалар
дикир-дикир сакрашар
бўри йўқмикин дея
аста қараб қўйишар

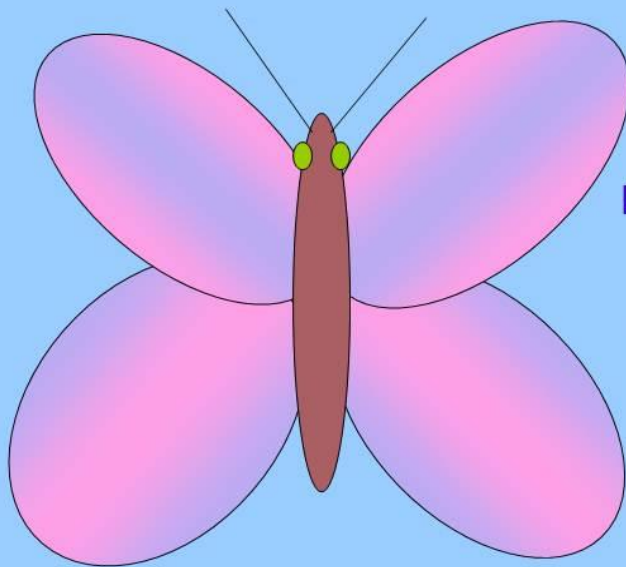
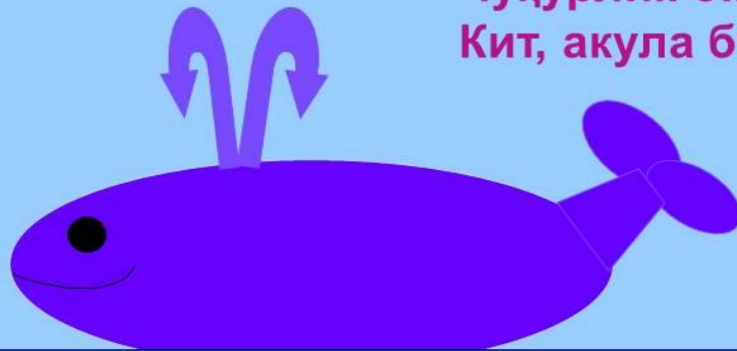


Жўжаларимни патлари
сариқ
Қаранг кўзлари мисоли
тариқ
Хар кун уларга дон
–дун бераман
йўқолмасин деб санаб
кўраман



Бир парча патир
Оламга татир.

Саёз сувда: қурбақа
Ит балиқлар сузади
Чуқурлик океанда
Кит, акула бўлади.



Кўм – кўк осмонда каптар
Баланд парвоз қилади.
Капалак эса пастда
Гулдан гулга қўнади





To'pim to'p-to'p etasan,
Ursam uchib ketasan.
Hakkalanib nariga
Do'stlaringa etasan.



Копток.



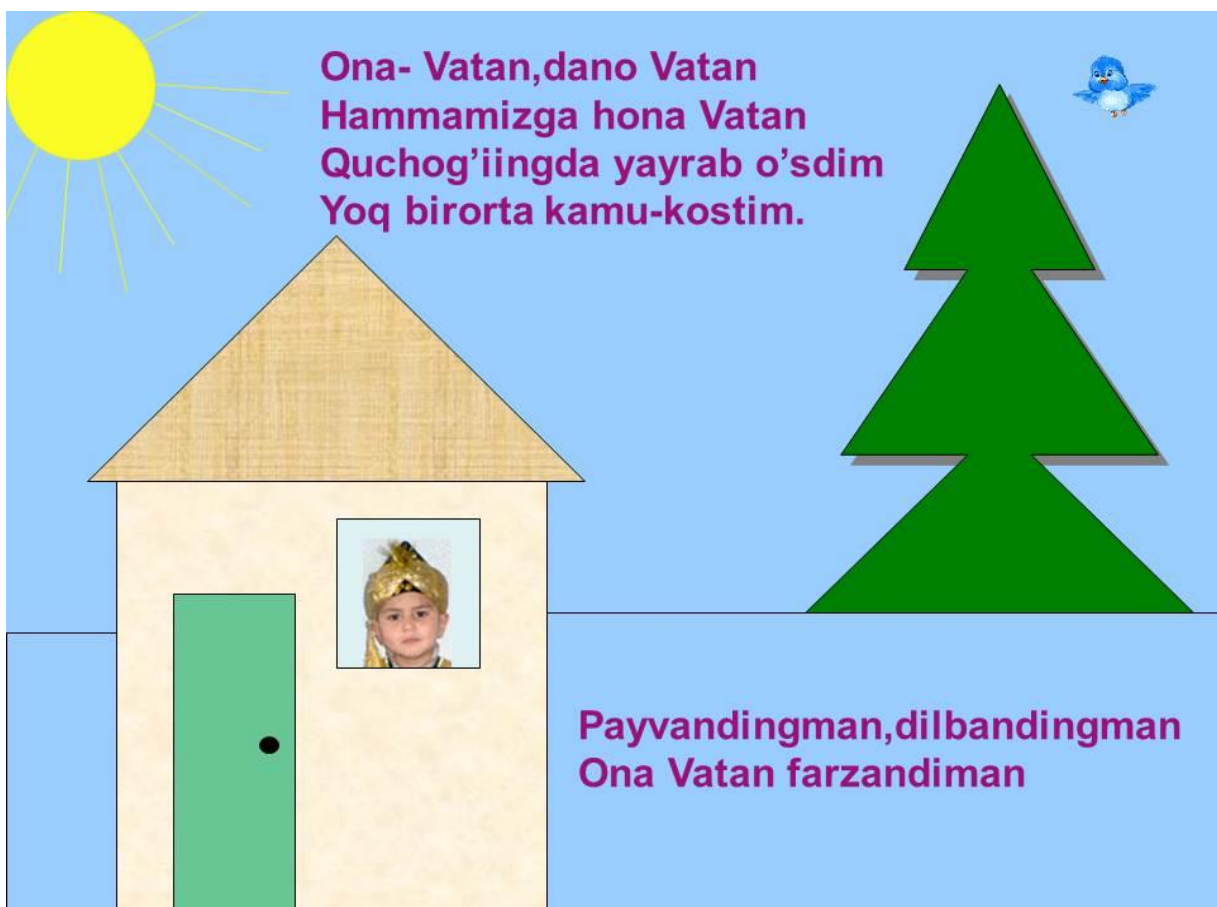
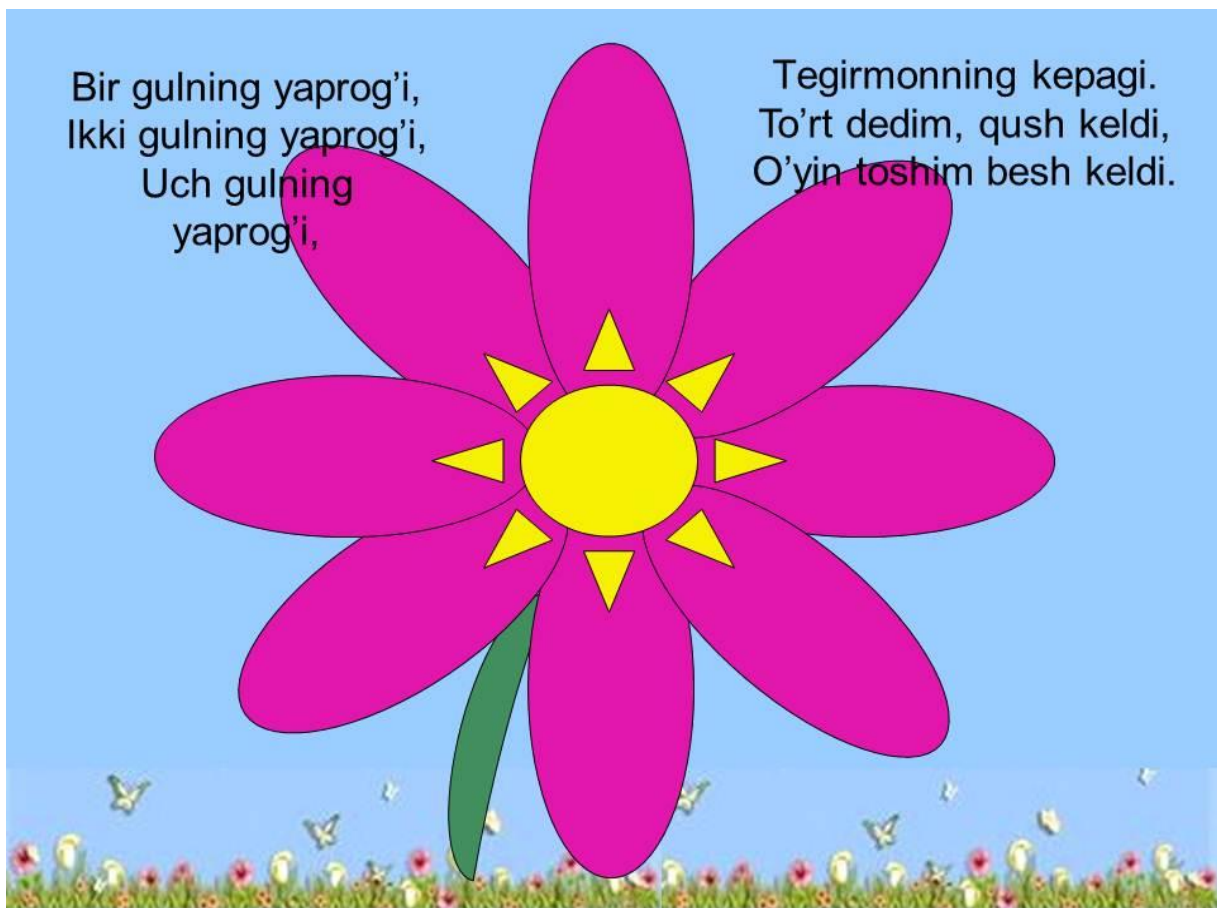
**Боши тароқ –
Думи ўроқ.**

Хўроз



Bir gulning yaprog'i,
Ikki gulning yaprog'i,
Uch gulning
yaprog'i,

Tegirmonning kepagi.
To'rt dedim, qush keldi,
O'yin toshim besh keldi.



**PREDMETLARNI OLCAMLARINI
O'RGANISHGA DOIR MISOLLAR**

ФИЛ КАТТА



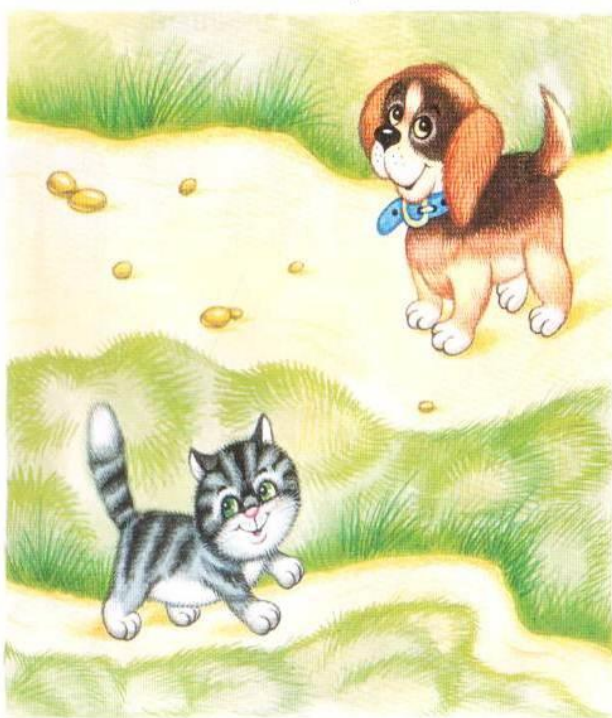
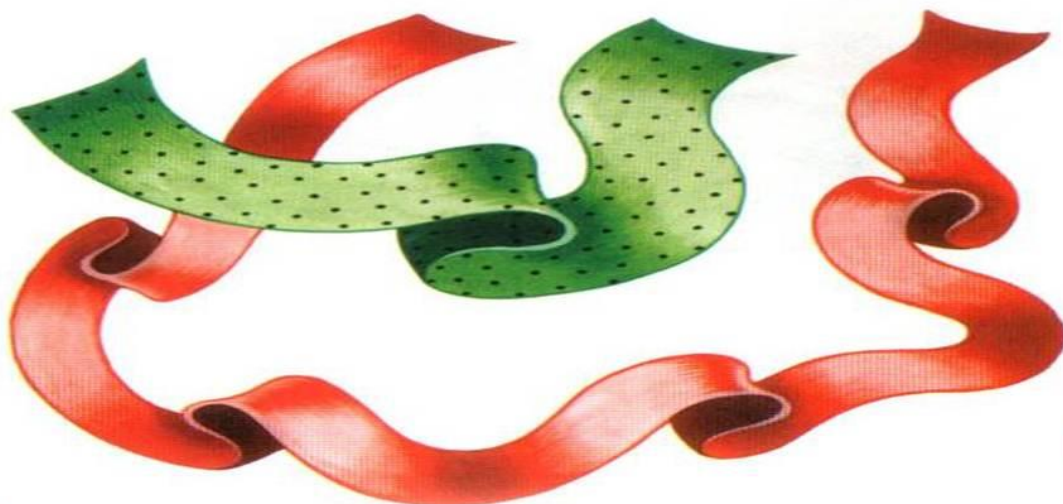
СИЧҚОН КИЧКИНА



САБЗИ КЎП, ҚАЛАМПИР КАМ



ЯШИЛ ЛЕНТА ҚИСҚА
ҚИЗИЛ ЛЕНТА - **УЗУН**



МУШУК ТОР
ЙЎЛАҚДАН,
КЎЧУКЧА
КЕНГ
ЙЎЛАҚДАН
ЮРИБДИ



Қуёнчани
узун,
мушукни
қулоқлари –
калта

Қуёнчани думи
– **калта**,
мушукни
думи- **узун**



Катта

Кичкина



Паст



Баланд

Қисқа



Узун

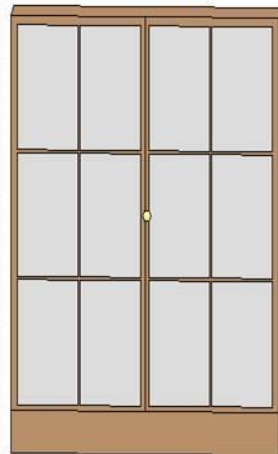
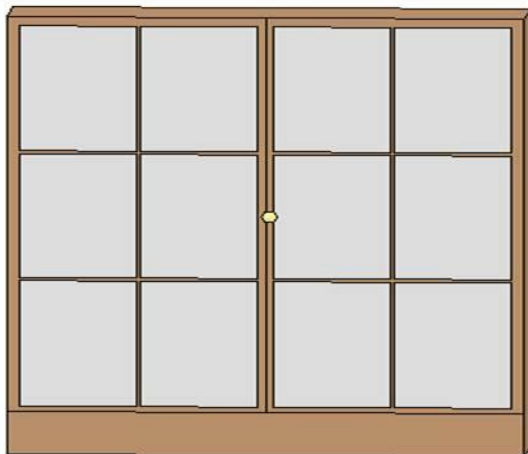


Калта



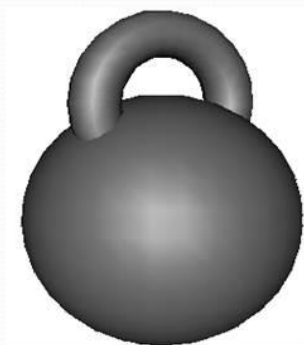
Узун

Тор



Кенг

Оғир



енгил

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasining Konsitutsiyasi. –T. O‘zbekiston. 2012.
2. O‘zbekiston Respublikasining «Ta’lim to‘g‘risida»gi Qonuni. –T.: O‘zbekiston, 2020yil, 23 sentyabr.
3. O‘zbekiston Respublikasi “Maktabgacha ta’lim va tarbiya to‘g‘risida”gi O‘RQ 595-sonli qonuni 2019-yil, 16-dekabr.
4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “2017-2021-yillarda maktabgacha ta’lim tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 2707-sonli Qarori. 2016 yil, 29 dekabr.
5. Maktabgacha ta’lim tizimi boshqarishni takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-3955-sonli Qarori. 2018-yil 30-sentyabr
6. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining «Maktabgacha ta’lim tizimi boshqaruvini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi PF-5198-sonli Farmoni. 2017 yil 30 sentyabr.
- 7.“O‘zbekiston Respublikasi maktabgacha ta’lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish Konsepsiyasi. 2019 yil, 8 may.
- 8.“Umumiy tipdagi davlat va nodavlat maktabgacha ta’lim tashkilotlari to‘g‘risida” Nizom. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019 yil 13 maydagi 391-sonli “Maktabgacha ta’lim tashkilotlari faoliyatini yanada takomillashtirish chora tadbirlar to‘g‘risida”gi Qarori.
9. O‘zbekiston Respublikasining ilk va maktabgacha yoshdagi bolalar rivojlanishiga qo‘yiladigan Davlat talablari 2018yil, 18 iyun.
10. “Ilk qadam” davlat o‘quv dasturi. Tuzuvchilar: Grosheva I.V., Evstafeva L.G., Mahmudova D.T., va boshqalar. Toshkent, 2018 yil.
- 11.Hasanboyeva.O.U. va boshqalar. Maktabgacha ta’lim pedagogikasi. – T.Ilm ziyo, 2006.
12. Bikbaeva N.U, Ibragimova Z.I., Qosimova X.I. Maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalarda elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish. – T.O‘qituvchi, 1995 y.

13. Jumayev M. Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi va nazariyasi. – T, 2007.

14. Roziqova M, Umarova K, Murodova N. Maktabgacha ta'lim muasasalarining tarbiyalanuvchilari uchun rivojlantiruvchi o'yinlar majmuasi.- Toshkent, 2013y.

15. Sodiqova SH.A. Maktabgacha pedagogika. – T, 2018.

Xorijiy adabiyotlar:

16. Axler S., F.W. Gehring: Graduate Texts in the Mathematics. Springer. March, 2009.

17. John. C. Sparks: The handbook of Essential mathematics. Air Force Publication. March, 2006.

18. The National Strategies Primary: Numbers and Patterns. December, 2009.

19. Михайлова А., Носова Э. Д., Столяр А. А., Полякова М. Н., Вербенец А. М. Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста. – Издательство «Детство-пресс». Санкт-петербург, 2008.

Elektron ta'lim resurslari

1. www.tdpu.uz

2. www.pedagog.uz

3. www.ziyonet.uz

4. www.edu.Uz

MUNDARIJA

So‘zboshi.....	3
“Matematik tasavvurlarini shakllantirish nazariyasi va metodikasi” fanining maqsad va vazifalari.....	5
To‘plam haqida tushuncha.....	12
Sharq matematik olimlari asarlarida arifmetikaning rivojlanishi haqida....	19
Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish ta’limining asosiy didaktik tamoyillari.....	29
Hayotining uchinchi va to‘rtinchi yilida bolalarda miqdoriy tasavvurlarni rivojlantirish.....	41
Ilk va maktabgacha yoshdagi bolalarda predmetlar miqdorini idrok qilish, esda olib qolish va taqqoslashning o‘ziga xos xususiyatlari.....	47
Bolalar ongida natural sonlar qatori sistemasining tarkib topishi.....	58
Sanash faoliyatining rivojlanish bosqichlari.....	63
O‘lchash haqida tushuncha.....	79
Bolalarda shartli o‘lchov yordamida turli o‘lchamlarni o‘lchash haqidagi tasavvurlarni shakllantirish.....	85
Har bir yosh guruhidagi bolalarni predmetlar shakli bilan tanishtirish metodikasi.....	89
Geometrik figuralarni turli belgilari bo‘yicha guruhlash.....	92
Fazoda mo‘ljol olish haqida tushuncha.....	96
Har bir yosh guruhida fazoni idrok etishning o‘ziga xos xususiyatlari.....	104
Vaqt haqida tushuncha.....	107
Bolalarning har bir yosh guruhida vaqtni idrok qilishi.....	114
Arifmetik misollarni yechish, boshlang‘ich maktabda matematika fanini o‘rganishga tayyorlash.....	118
Maktabgacha yoshdagi bolalarni matematik rivojlantirish jarayonida mantiqiy fikrlashni loyihalash.....	122
Bolalarning maktabga tayyorlik darajasiga qo‘yiladigan minimal talablar.....	129
Oilada va maktabgacha ta’lim tashkilotlarida olib boriladigan metodik ishlarni rejalashtirish.....	133
Maktabgacha ta’lim tashkilotlarida matematik tushunchalarni shakllantirish yuzasidan metodik ishlarning mazmuni.....	141
MTT mudirasi va katta tarbiyachining o‘rni.....	146
Maktabgacha ta’lim kollejida «Maktabgacha yoshdagi bolalarda elementar	

matematik tasavvurlarni shaklantirish metodikasi» kursini o‘qitish.....	153
Dars jarayonida yangi pedagogik texnologiyalardan foydalanish	157
Glossariy.....	160
Ilovalar.....	172
Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.....	185