

D.Q.ASQAROVA

**MATEMATIK TASAVVURLARNI
SHAKLLANTIRISH NAZARIYASI
VA TEXNOLOGIYALARI**



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

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI

ASQAROVA DILOROM QURBONOVNA

**MATEMATIK TASAVVURLARNI
SHAKLLANTIRISH NAZARIYASI
VA TEXNOLOGIYALARI**

5111800- Maktabgacha ta'lim
yo'nalishi talabalari uchun
darslik

NAMANGAN-2022

UO`K: 372.851
KBK: 22.1
A- 82

Matematik tasavvurlarni shakllantirish nazariyasi va metodikasi. "Usmon Nosir media" nashriyoti, Namangan -2022

KBK: 22.1

D.Q.Asqarova

Ushbu darslik maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish nazariyasi va texnologiyalariga bag'ishlangan. Darslikda 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.

Mazkur darslik oliy o'quv yurtlarining 5111800 – maktabgacha ta'lim bakalavriat yo'nalishi talabalari uchun tavsiya etiladi.

Taqrizchilar:

M.Xolmurodov -

Namangan davlat universiteti
Matematik analiz kafedrasida dotsenti,
fizika-matematika fanlari nomzodi

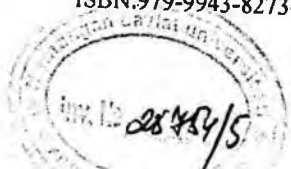
D.A.Abdurahimova -

O'zbekiston Respublikasi Qurolli
Kuchlar Akademiyasi dotsenti,
pedagogika fanlari doktori

Ushbu darslik O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rtamoxsus ta'lim vazirligining 2022 yil 17 mrdagi 106-sonli buyrug'iga asosan 106-229 raqami bilan ro'yhatga olindi va nashr etishga ruxsat etiladi.

ISBN:979-9943-8273-6-3

D.Q.Asqarova
"Usmon Nosir media" nashriyoti,
Namangan -2022



SO‘Z BOSHI

Bugungi kunda mamlakatimizda barcha sohalarida 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 O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyev tashabbusi bilan amalga oshirilayotgan ishlar, qabul qilinayotgan farmon va qarorlar dasturulamal 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, “Ilk qadam” davlat o‘quv dasturi, O‘zbekiston Respublikasining “Maktabgacha ta‘lim va tarbiyaning davlat standartlari”, “O‘zbekiston Respublikasi maktabgacha ta‘lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish Konsepsiyasi”, O‘zbekiston Respublikasi “Maktabgacha ta‘lim va tarbiya to‘g‘risida”gi qonuni 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 texnologiyalari” fanining mazmunidan kelib chiqib tayyorlangan ushbu darslik maktabgacha ta’lim yo’nalishi talabalari hamda maktabgacha ta’lim tashkiloti tarbiyachilariga zarur ma’lumot va metodik yordam bera oladi. Darslik 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 texnologiyalari” 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 darslikda 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 darslik maktabgacha ta’lim yoshidagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish nazariyasi va metodikasiga bag’ishlangan. Darslikda 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.

Darslik oliy o’quv yurtlarining 5111800 – maktabgacha ta’lim yo’nalishi talabalari uchun tavsifiya etiladi.

I-MAVZU: MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARNING MATEMATIK RIVOJLANISHINING NAZARIY ASOSLARI

Reja:

1. Matematik tasavvurlarni shakllantirish nazariyasi va texnologiyalari fanining predmeti, maqsad va vazifalari.
2. Maktabgacha yoshdagi bolalarning matematik rivojlanishining metodologik, psixofiziologik va psixologik-pedagogik asoslari.
3. Matematik tasavvurlarni shakllantirish nazariyasi va texnologiyalari fanini o'qitish usullari va vositalari.
4. O'quv fanining fundamental fanlar bilan aloqasi.

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 nazariyasi va texnologiyalari fanining predmeti, maqsad va vazifalari. 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 istiqloq mafkurasi asosida sog'lom, har tomonlama rivojlangan shaxs sifatida tarbiyalash va maktab ta’limiga tayyorlashdan iboratdir.

“Matematik tasavvurlarni shakllantirish 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'zbekiston jahon hamjamiyatida o'zining munosib o'rnini topmoqda. Davlatimizning iqtisodiy taraqqiyotini ta'minlash uchun ijtimoiy-siyosiy, iqtisodiy, madaniy va ma'rifiy sohalarda 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 va boshqa me'yoriy hujjatlar nafaqat milliy ta'lim taraqqiyoti, balki, ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyot kafolati sifatida muhim ahamiyat kasb etmoqda.

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 qo'llanmalardan foydalanish, tinglovchilarni 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

spitsifikasiga asoslanish maqsadga muvofiq. “Matematik tasavvurlarni shakllantirish nazariyasi va texnologiyalari” kursini o‘qitish yuqorida ta’kidlangan ta’lim texnologiyalariga, konseptual yondashuvlarga asoslanishi kerak.

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.

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 kattaligi 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 chiqa 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 faoliyatlar 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 aytilib berish qobiliyatlariga ega bo'lsa, unda matematik tushunchalar rivojlangan hisoblanadi.

Matematik bilimlar bolalarga ma'lum tizim va izchilikda 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 uchungina 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 standartlari 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 ta'lim va tarbiyaning Davlat Standartlari" talablarini bajarish, O'zbekiston Respublikasi hududida faoliyat ko'rsatayotgan mulkchilik shakli va idoraviy tuzilishidan qat'iy nazar, barcha maktabgacha ta'lim tashkilotlari 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 xizmat qilishiga bog'liq ekanini hamisha yodda tutmog'imiz kerak»¹.

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'lmaz vazifa ekan, bunda barcha ta'lim-tarbiya ishi bilan shug'ullanuvchi xodimlardan ulkan ishlarni bajarish talab etiladi.

“O'zbekiston Respublikasi Ta'lim to'g'risida”gi, “O'zbekiston Respublikasi maktabgacha ta'lim va tarbiya to'g'risida”gi qonunlari 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 ta'lim mutaxassislarini tayyorlash tizimida “Matematik tasavvurlarni shakllantirish nazariyasi va texnologiyalari” kursi muhim o'rin tutadi. So'nggi yillarda mamlakatimizda maktabgacha ta'lim tashkilotlarida 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 “Matematik tasavvurlarni shakllantirish nazariyasi va texnologiyalari” kursini chuqur o'zlashtirib olishi lozim.

Maktabgacha yoshdagi bolalarning matematik ribojlanishning metodologik psixofiziologik va psixologik-pedagogik asoslari. 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'oyalalar 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.

Matematik tasavvurlarni shakllantirish nazariyasi va texnologiyalari fanining o'qitish usullari va vositalari.

Matematik bilimlar inson hayotida har tomonlama ahamiyatga ega. Ilk matematik tushunchalarning qanchalik aniq va mustahkam bo'lishi, bolalar tafakkurining analiz va sintez, mantiqiy fikrlash, xulosa chiqarish jarayonlarining kuchli bo'lishini ta'minlaydi. Axborot texnologiyalar ta'limning turli yangi ko'rinishlarini taklif

etmoqda, xususan keyingi vaqtlarda modulli ta'lim tizimida majmuaviy yondashuv tamoyili kuchayib bormoqda. Unda turli shakl, usullar moslashtirilgan holda joylashtirilishi aralash ta'limning innovatsiya sifatida kirib kelishiga sabab bo'ldi. Deklan Bern "blended learning" (aralash ta'lim) haqida shunday deydi: "Ushbu ta'lim boy' pedagogik tajribadan samarali foydalanishga qaratilgan". Bunday yondashuv axborotni taqdim etishda turli uslubiyotlardan foydalanishni, ta'limni tashkil etishda va ta'lim jarayonida axborot texnologiyalari, yakka tarzda va guruhlarda an'anaviy faoliyatni tashkil etishga asoslanishi mumkin. Bunday turlicha yondashuv talabani charchatmaydi va o'qishga bo'lgan motivlarini kuchaytiradi. Asosiy masala – tanlangan uslubiyotlarning o'zaro mutanosibligini ta'minlash va kam harajat asosida yuqori samaradorlikka erishish hisoblanadi. Bugungi kunda blended learning kunduzgi an'anaviy ta'lim va masofaviy ta'limning unsurlari kombinatsiyasi hisoblanib, bunda an'anaviy metodika va yangi texnologiyalarni uyg'unlashtirishga imkon yaratiladi. Bu tizimda o'qituvchi ta'lim markazida qoladi va internet imkoniyatlaridan keng va samarali foydalanadi. Blended learning masofaviy ta'lim (Distancelearning), sinf xonada ta'lim va internet orqali ta'limdan iborat.

Vebinar metodi. Bugun masofaviy ta'limning yana bir turi «webinar» (1998-yilda bu termin muloqatga kiritildi) texnologiya vujudga keldi. Vebinar texnologiya o'qitishni web-texnologiya asosida interaktiv holda tashkil etishni nazarda tutadi. Bu texnologiya nafaqat tinglovchilarga axborotni yetkazadi, balki ular bilan muloqotga kirishish (og'zaki, yozma) imkonini yaratadi, ya'ni seminar ko'rinishida fikrlarni almashish, o'z fikrini bayon etish mumkin. Boshqacha qilib aytganda, internet tarmog'i asosida tashkil etiluvchi ta'lim ham subyekt-subyekt paradigmasiga o'tmoqda. Vebinar usulida dars seminar yoki konferensiya Internet orqali bir vaqtda hozir bo'lgan tinglovchilar bilan audio video (va avvalgi postlarda sanab o'tilgan ko'plab interaktiv imkoniyatlar) bilan jonli olib borilib, ushbu dars keyingi foydalanishlar uchun yozib olinishi mumkin bo'lsa-da, butun o'quv yoki kurs jarayonidagi darslar yagona platforma doirasida

o'zaro uzviy bog'lanmaydi, ya'ni alohida-alohida bir martalik darslar bo'ladi deyish mumkin. Bundan tashqari, evristik metod o'qituvchilardan ijodiy xususiyat kasb etuvchi yuqori darajadagi bilish faoliyatini tashkil eta olish ko'nikma va malakalariga ega bo'lishni taqozo etadi. Buning natijasida o'quvchilar mustaqil ravishda yangi bilimlarni o'zlashtira oladilar. Ular odatda yuqori sinf o'quvchilarining o'zlashtirish darajalarini hisobga olgan holda ma'lum holatlarda qo'llaniladi. Ushbu metodlardan boshlang'ich sinflarda foydalanish amaliyotchi-o'qituvchilarning fikrlariga ko'ra birmuncha murakkab hisoblanadi. Biroq uzluksiz ta'lim tizimiga shaxsga yo'naltirilgan ta'limni faol joriy etishga yo'naltirilgan ijtimoiy harakat amalga oshirilayotgan mavjud sharoitda ushbu yo'nalishdagi loyihalarni tayyorlash o'ziga xos dolzarb ahamiyatga ega bo'lib bormoqda.

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 qilnadigan obyektlarning xususiyatlarini analiz va sintez qilish, taqqoslash va umumlashtirishning eng sodda bog'lanishlari va ular orasidagi munosabatlarni tushunib oladilar.

Ilk sodda matematik tasavvurlarni shakllantirish natijasida bolalarda:

- miqdor (kattalik) haqida tasavvurlar hosil qilinadi;
- son va sanoq haqida tasavvurlar hosil qilinadi;
- geometrik shakllar va predmetlarning shakli haqidagi tasavvurlar shakllantiriladi;
- fazoviy munosabatlarni tushunish va fazoda mo'ljal olish ko'nikmasi hosil qilinadi;
- vaqt haqida tasavvurlar shakllantiriladi;
- arifmetik masalalar yechish haqida bilimlar berilib, birinchi va ikkinchi o'nlik ichida miqdoriy munosabatlar haqida tushunchalar hosil qilinadi.

MTTlarda mashg'ulot davomida bolalar bilimlarini kengaytirishga yo'naltirilgan, ishtirok etishga mo'ljallangan quyidagi interfaol usullardan foydalanilgan:

- qisqa hikoya;
- tushuntirish;
- ko'rsatish;
- guruhlarda ishlash (guruhiy ish);
- juftlikda ishlash;
- galeriyaga sayr;
- muammoli vaziyat;
- savol-javob;
- rag'batlantirish;
- amaliy ish;
- ijodkorlik;
- bilimlarni mustahkamlash uchun o'yin;
- masala tuzish ,yechimni toppish;
- grafik diktant;

Bu usullar mashg'ulotlarda almashinib kelgan holda qo'llanilgan.

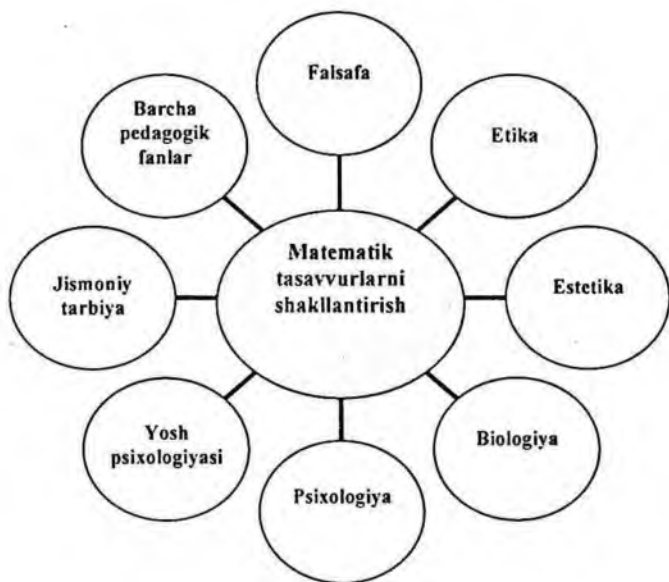
“Matematik tasavvurlarni shakllantirish nazariyasi va texnologiyalari” fanining boshqa fanlar bilan aloqasi. “Matematik tasavvurlarni shakllantirish nazariyasi va texnologiyalari” fani ijtimoiy hodisa sifatida tarbiyani o'rganar ekan, falsafa fani bilan chambarchas bog'liqdir, chunki falsafa tarbiyaning maqsad va vazifalarini o'rganish metodologiyasini belgilaydi. Didaktik masalalarni ishlab chiqishda bilish nazariyasiga, axloqiy tarbiya masalalarini o'rganishda etikaning axloq to'g'risidagi ta'limotiga, tarbiyaning maqsadini, yo'llarini, metodlarini belgilashda etika faniga asoslanadi.

Matematik tasavvurlarni shakllantirish nazariyasi va texnologiyalari fani ana shu ma'lumotlar negizida ta'lim-tarbiya jarayonining samaradorligini oshirish masalalarini muvaffaqiyatliroq hal eta oladi, psixik voqealar va jarayonlarning ayrim qonuniyatlarini chuqurroq o'rganish imkoniyatiga ega bo'ladi. Hozirgi zamon fiziologiyasi eng muhim pedagogik muammolarni to'g'ri hal etishda:

bolalarning rivojlanishiga, uning qobiliyatlarini shakllantirishga muhit, irsiyat va tarbiyaning ta'siri va shu singarilarni belgilashda yordam beradi. O'sib borayotgan organizm tuzilishining va harakat qilish qonuniyatlarining asosiy prinsiplarini o'rganuvchi yosh fiziologiyasi ta'lim-tarbiya berish masalalarini ishlab chiqish uchun, ayniqsa, katta ahamiyatga ega. Bu xususiyatlarni bilmay turib, tarbiyalanuvchilarning yoshiga muvofiq tarbiya vositalari va metodlarini, u yoki bu mashg'ulotlarni yoki tarbiyaviy tadbirlarni o'tkazishning tashkiliy shakllarini to'g'ri belgilab bo'lmaydi. Fiziologiyaning oliy nerv faoliyati, nerv tizimining tipologik xususiyatlari to'g'risidagi xulosalari pedagogika o'quv-tarbiya jarayoni metodikasini ishlab chiqishda, bolalar faoliyatlari uchun yaxshiroq shart-sharoit yaratishda yordam beradi. Insonning voqelikni belgilovchi hamda uning xulq-atvorini boshqaruvchi psixikaning qonuniyatlari va mexanizmlari to'g'risidagi fan bo'lgan umumiy psixologiya insonning rivojlanishi, tarbiyalanishi va atrof-muhit bilan o'zaro munosabatlari jarayonida shakllanadigan holat va xislatlarni (tafakkur, xotira, tasavvur, his-tuygu, iroda va hokazo) tadqiq qiladi. Yosh psixologiyasi "Matematik tasavvurlarni shakllantirish nazariyasi va texnologiyalari" fanining turli yoshdagi bolalarning bilish imkoniyatlarini, u yoki bu tarbiyaviy ta'sirni ular qanday qabul qilinishini aniqlashda yordam beradi. Psixologiya shaxsning rivojlanish qonuniyatlari, yosh va o'ziga xos xususiyatlari to'g'risidagi xulosalarni tarbiyalash va ta'lim berishning ratsionalroq mazmun, metodini asoslash va shaxsning shakllanish jarayonini to'g'ri loyihalash imkonini yaratadi. Pedagogika jamoani tashkil etishning samaraliroq shakllarini, shaxsni jamoada va jamoa orqali tarbiyalash metodlarini ishlab chiqishda ijtimoiy psixologiya bilan qurollanadi.

"Matematik tasavvurlarni shakllantirish nazariyasi va texnologiyalari" fani jismoniy rivojlanish masalasini, bola organizmining shu qobiliyatini oshirish, uning faoliyatini me'yorlashtirish masalalarini o'rganishda umumiy va ijtimoiy

gigiyena, mehnat gigiyenasi, maktab gigiyenasi, pediatriya va boshqa fanlarning erishgan yutuqlaridagi xulosalardan foydalanadi.



Nazorat savollari va topshiriqlar:

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

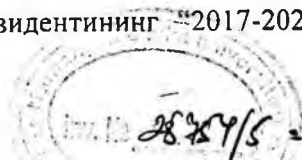
2. Matematik bilim berish vositalari nimalardan iborat?

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. – Тошкент, 2016 йил 29 декабрь.

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

3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Мактабгача таълим тизими бошқарувини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5198-сонли Фармони.- Тошкент, 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.

2-MAVZU: MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARNING MATEMATIK RIVOJLANISHINING MILLIY VA XORIJIY KONSEPSIYALARI

Reja:

1. O‘quv fanini rivojlantirishning asosiy bosqichlarining umumiy tavsifi.
2. 1-bosqich: usulning emperik rivojlanishi. Matematik rivojlanish g‘oyalari asoslash.
3. 2-bosqich: maktabgacha yoshdagi bolalarning matematik rivojlanish nazariyasi va usullarini shakllantirishning dastlabki bosqichi.
4. 3-bosqich: shakllantirishning ilmiy asoslangan didaktik tizimi, elementar matematik tasavvur.

Tayanch so‘z va iboralar: *emperik rivojlanish, son, miqdor, kesma, to‘g‘ri chiziq, alomat, belgi, rivojlantirish, murakkablashtirish, uddaburonlik, tasodifiy bo‘shliq, bilish, ko‘nikma.*

Matematik tushunchalarni shakllantirish – inson ijodiy faoliyatining butun maqsadli amalga oshiriladigan pedagogik jarayonidir. Uning maqsadi – bolalarni faqat matematikani bilishdan emas, balki ularni hayotga tayyorlash, o‘zlarining hayotdagi o‘rinlarini topa olishlariga yordam berishdan iborat. Hozirgi kunda bolalarda matematik tushunchalarni shakllantirish muammosi ilmiy asoslangan metodik tizimga ega. Ularning asosiy elementlari maqsad, mazmun, metodlar, ishni tashkil etish shakl va usullari bir-biri bilan uzviy bog‘liqdir. Ular orasidagi asosiy maqsad tasavvurni shakllantirishga qaratiladi. Inson tafakkuri nihoyatda kuchli bo‘lib, bu kuchning beqiyosligi yoshligidan bilimlarni qanday va qancha o‘zlashtirishiga juda bog‘liqdir. Pedagog va psixologlarimiz fikricha, bola 7 yoshgacha insoniyat tajribasining 50-60% o‘zlashtirar ekan, mana shu yoshgacha bolaga eng kerakli bilimlarni yoshiga mos ravishda berish uning kelajakda qanday inson bo‘lishiga juda katta turtki bo‘ladi.

Maktabgacha yoshdan bolalarda matematik bilimlarning yetarli bo‘lishiga katta ahamiyat berish muhimdir. Chunki inson hayoti davomida matematik hisob-kitoblarga tez-tez duch keladi, ya‘ni matematik bilimlar har qadamda kerak bo‘ladi. Agar biz maktabgacha yoshdan bolalarni matematika olamiga turli qiziqarli usullardan foydalangan holda olib kira olsak, matematik bilimlar bilan yetarli darajada qurollantirsak, ular maktabda a‘lo baholarga o‘qib, yuqori natijalarga erishadilar, hayoti davomida xalqimiz uchun foydali kasbni tanlash va chuqur egallashda qiynalmaydilar. Chunki qaysi kasbni olmaylik uni mahorat bilan bajarishga albatta matematik bilimlar kerak bo‘ladi. Shu sababli turli ta‘limiy usullar, qiziqarli she‘rlar, topishmoqlar orqali bolalarning yoshiga mos matematik bilimlar berib borishga katta ahamiyat berish muhimdir.

Ilk matematik tushunchalarning qanchalik aniq va mukammal bo‘lishi, bolalarda mantiqiy fikrlash, xulosa chiqarish jarayonlarining kuchli bo‘lishini ta‘minlaydi. Ya‘ni matematika bolalarni mantiqiy fikrlashga – to‘g‘ri fikrlash, to‘g‘ri fikrlardan to‘g‘ri xulosalar chiqarishga o‘rgatadi, shu bilan birga nutqning takomillashuviga katta yordam beradi. Ilk matematik tushunchalar bolalarning yoshiga mos

tarzda qiziqarli qilib o'rgatilsa, samarali natijalarga erishiladi. Bolalarda umumiy bilimlar bilan birgalikda o'ziga bo'lgan ishonch, mustaqil fikrlash, o'z fikrini chiroyli ifoda eta olish kabi fazilatlar shakllanadi.

1-bosqich: usulning emperik rivojlanishi. Matematik rivojlanish g'oyalarini asoslash tushunchasi bu predmetlar va hodisalarni ba'zi bir muhitni alomatlariga ko'ra farqlash yoki umumiyLashtirish natijasidir. Masalan, son, miqdor, kesma, to'g'ri chiziq va hokazo. Alomat (belgi) esa predmet yoki hodisalarning bir-biriga o'xshashligi, tengligi yoki farqlanishini bildiruvchi xossadir. Predmetlar deganda obyektlar nazarda tutiladi. Odatda, obyektlar ma'lum muhim va muhim bo'lmagan xossalarga ega. Muhim xossa faqat shu obyektga tegishli va bu xossasiz obyekt mavjud bo'la olmaydigan xossalarga aytiladi. Obyektning mavjudligiga ta'sir qilmaydigan xossalar muhim bo'lmagan xossalar hisoblanadi. Obyekt nimani anglatishini bilish uchun uning xossalari mavjud bo'lsa, u holda bu obyekt haqida tushuncha mavjud deyiladi. Tushuncha nomlanadi, shuningdek, mazmun va hajmga ega bo'ladi. Obyektning barcha muhim xossalari birgalikda tushunchaning mazmunini tashkil etadi. Bir xil muhim xossalarga ega bo'lgan obyektlar to'plami tushuncha hajmini tashkil etadi. Demak, tushuncha hajmi bitta tushuncha bilan nomlanishi mumkin bo'lgan obyektlar to'plami ham ekan. Matematik tushunchalar o'z navbatida insoniyat to'plagan katta tajribani umumlashtirish natijasida yuzaga keladi va moddiy dunyoning tub mohiyatini aks ettiradi, lekin real obyektlarning ko'pgina xossalaridan ko'z yumgan holda ularni ideallashtirish natijasida hosil bo'ladi. Matematik tushunchalarni shakllantirish maktabgacha yoshdagi bolalarni matematikani o'rgatishga tayyorlash maktabning zarur predmetlaridan biri sifatida tan olingan. Bolalarda matematik tushunchalarni shakllantirish nazariyasi va metodikasining bosh masalasi bolalarda matematik tushunchalarni shakllantirishning didaktik asoslarini ishlab chiqishdan iborat. Bu o'z navbatida dunyoni chuqur bilish, fikrlashning rivojlanishini, yangi metodlarni o'rganish kabi vazifalarni bajarish

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

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

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

-jamo'a va yakka tartibda ish olib borish, ilg'or tajriba va olimlarning fikrlari.

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

-matematik tushunchalarni rivojlantirish maktab matematikasini o'rganishga tayyorlashni rejalash;

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

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

2-bosqich: maktabgacha yoshdagi bolalarning matematik rivojlanish nazariyasi va usullarini shakllantirishning dastlabki bosqichi.

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

Bolalarda matematik tushunchalarni rivojlantirish fanining asosiy masalalari quyidagilardan iborat:

Matematikadan faoliyatlar haftaning ma'lum bir kunida o'tkazilishi kerak.

Tarbiyachi faoliyatga tayyorlanar ekan, dastur mazmunini sinchiklab o'rganadi. Matematik bilimlar bolalarga qat'iy aniqlangan sistema va izchilikda beriladi, bunda yangi materiallar bolalar

o'zlashtira oladigan bo'lishi kerak. Har bir vazifa bir qator kichik topshiriqlarga bo'linadi. Bu kichik topshiriqlar ketma-ket o'rganiladi. Masalan, tayyorlov guruhi bolalarini buyumlarni bo'laklarga bo'lish bilan tanishtirish bunday ketma-ketlikda amalga oshiriladi: bolalar birinchi faoliyatda buyumlarni ikkita teng qismga bo'lishni mashq qiladilar va yarim nima ekanini o'zlashtiradilar; ikkinchi faoliyatda bolalarning tenglikka bo'linadigan buyumlar haqidagi tushunchalari kengaytiriladi va shunga mos lug'ati aktivlashtiriladi; tarbiyachi uchinchi faoliyatda bolalarga buyumlarni teng to'rt qismga bo'lish usullarini tanishtiradi, shuningdek, butunning qismga munosabatini ko'rsatadi; keyinroq bolalarga geometrik figuralarni ikki va to'rt qismga bo'lishning har xil usullarini ko'rsatadi, bolalar butun bilan qism orasidagi munosabatlarni o'rganishadi.

Shunday qilib, dasturning har bir bo'limi ketma-ket o'tkaziladigan bir necha (uch-olti) faoliyatda amalga oshiriladi. Bolalarning bilimlari faoliyatdan faoliyatga 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 faoliyat davomida, oldin uning birinchi qismida, keyinroq ikkinchi qismida o'rganiladi. Mavzuni ikki hafta, ba'zan uch hafta o'tganidan keyin takrorlash kerak. Eski materialga qaytish davri 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 faoliyatning 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.

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

Matematikani o'rgatishda, Gnedenko tarbiyaviy choralarga ushbu omillarni kiritadi:

- 1) bolalarda o'qishga bo'lgan qiziqish, bilim va ko'nikmalarni shakllantirish;
- 2) faoliyat jarayoniga bo'lgan mas'uliyatlilikni tushuntirish;
- 3) o'z kuchiga, qobiliyatiga bo'ladigan ishonchni tarbiyalash;
- 4) matematika keyingi bosqich uchun "zamin" ekanligiga ishonchlilikni tarbiyalash.

Matematik tushunchalarni shakllantirishda quyidagi komponentlar ajratiladi:

- ❖ keng qamrovli tasvirlashni rivojlantirish;
- ❖ asosiyni tanlay bilish, abstrakt fikrlashni bilish;
- ❖ aniq holatdan savolni matematik ifodalashga o'tishni bilish;
- ❖ tahlil qilishni, aniq holatlarga bo'lishni bilish;
- ❖ ilmiy xulosalarni aniq materialda ishlashni bilish;
- ❖ matematik masalani yechishda toqat qilishni bilish, deduktiv fikrlash ko'nikmalarini hosil qilish;
- ❖ yangi savollarni berish (qo'yish)ni bilish.

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

3-bosqich: shakllantirishning ilmiy asoslangan didaktik tizimi elementar matematik tasavvur. Bilish bu matematik masalada qo'yilgan maqsadga muvaffaqiyatli erishtiruvchi bilim va ko'nikmalarga asoslangan insoniy qobiliyatdir.

"Bilish"ning ayni shunday ifodalanishi ushbu izlanishda ko'rilmogda. "Ko'nikma" bolaning masalani yechishdagi shaxsiy tajribasida ifodalanuvchi faoliyat deb ko'riladi. Bilimni o'zlashtirish va bilim hamda ko'nikmalarning shakllanishi o'rtasidagi bog'lanish bolalarning bilimlariga asoslangan bilim va ko'nikmalarni egallashda

ko'riladi. Ushbu ko'nikma va bilimlar hisobida bolalarda yangi bilimlar, tushunchalar o'zlashtiriladi.

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

Bolalarda matematik tushunchalarni rivojlantirish bir qator shartlarga bog'liq:

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

Ikkinchidan, matematik tushunchalarning mazmuni ketma-ketlikda bo'lishi shartdir.

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

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

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

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

Matematik tasavvurlarni shakllantirish yuzasidan olib boriladigan ishning asosiy shakli *ta'limiy o'yinli faoliyatdir*. Dastur vazifalarining ko'pchilik qismi *ta'limiy o'yinli faoliyatlarda* hal qilinadi. Bolalarda ma'lum izchilikda tasavvurlar shakllantiriladi, zarur malaka va ko'nikmalar hosil qilinadi. *Ta'limiy o'yinli faoliyatlarda* va kundalik hayotda didaktik o'yinlardan hamda o'yin-

mashqlardan keng foydalaniladi. *Ta'limiy o'yinli faoliyatlardan* tashqari vaqtlarda o'yinlar tashkil qilib, bolalarning matematik tasavvurlari mustahkamlanadi, chuqurlashtiriladi va kengaytiriladi. *Ta'limiy o'yinli 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

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

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

Masalalar yechishda uddaburonlik bilan xulosalar chiqara olishi, paydo bo'lgan muammolarni yechishning yo'llarini topa bilishi ham zarur. Masalalar yechishda pedagog (tarbiyachi)larda shakllangan bilimdan to'liq foydalanishga imkoniyat beradigan eng qulay va sodda masalalarni yechishdan ishni boshlash kutilgan natijalarga olib kelishi mumkin.

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

Maktabgacha ta'limda har bir faoliyat tugallanadigan maqsadni o'zida mujassamlashtirgan bo'lishi kerak. Faoliyat yetarli darajada qoniqarli va muvaffaqiyatli o'tishligi uchun tarbiyachi faoliyatning

umumiy ta'lim, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsad hamda vazifasini, uni amalga oshirish usullarini aniq tushungan va egallagan bo'lishi kerak. Faoliyatda masalalar yechish jarayonida har bir bola uning mustaqil fikrlashini rivojlantirishga imkon beradigan matematik bilimlar tizimiga, maxsus va umumiy o'quv ko'nikma hamda malakalariga, rivojlanganlik va tarbiyalanganlik darajasiga erishgan bo'lishi kerak.

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

Tarbiyachi savol yordami bilan bolani rag'batlantirishi, faoliyatlarda uni, muammoli jarayonlar yaratish, erkin ijodiy faoliyatlar tashkil qilishi kerak. Bu ishlarni amalga oshirishda quyidagi qator shartlarga rioya qilishi kerak va zarur:

- tasodifiy "bo'shliqqa" yo'l qo'ymaydigan faoliyatning borish tezligini saqlab turmoq;

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

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

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

- ishning shakli va ko'rinishi har xil bo'lishi;

- muhokama qilinayotgan materialni tahlil qilishda har xil strategik usullarni tashkil qilishdan foydalanish;

- maktabga tayyorlov guruhida ish tajribasi shuni tasdiqlaydiki, bir masalani turli usullar bilan og'zaki yechish bolalarning mantiqiy fikrlashini, uddaburonligini, tezda tiklay olishini, paydo bo'lgan bar

xil muammolarni og'zaki bajarishning to'g'ri yo'lini topa bilishlik qobiliyatini yanada rivojlantiradi va shakllantiradi.

Bu esa guruhda bolalarni shartli ravishda ayrim guruhlarga bo'lish imkoniyatini beradi:

1. Masalani yechish uchun aniq ko'rsatmalarga muhtoj bo'lgan bolalar guruhi.

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

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

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

Adabiyotlar:

1. Джанпеисова Г.Э., Ходжимуратова Б.Н. Математик тасавурларини шакллантириш. – Т.: Инновация-Зиё, 2020.

2. Хасанбоева О.У. ва бошқалар. Мактабгача таълим педагогикаси. – Т.: Илм зиё, 2006.

3. Бикбаева Н.У., Ибрагимова З.И., Косимова Х.И. Мактабгача тарбия ёшидаги болаларда элементар математик тасавурларни шакллантириш. – Т.: Ўқитувчи, 1995.

4. Ўзбекистон Республикасининг илк ва мактабгача ёшдаги болалар ривожланишига қўйиладиган давлат талаблари. –Т.: БМТ Болалар жамғармаси (ЮНИСЕФ), 2018.

5. "Илк қадам" Мактабгача таълим муассасасининг Давлат ўқув дастури. –Т.: БМТ Болалар жамғармаси (ЮНИСЕФ), 2018.

3-MAVZU: SHARQ VA G'ARB MATEMATIK OLIMLARINING ASARLARIDA ARIFMETIKANING RIVOJLANISHI HAQIDA

Reja:

1. Muhammad ibn Muso-al Xorazmiy, Umar Xayyom, Nasriddin Tusiy, Jamshid G'iyosiddin al-Koshiy, Ulug'bek asarlarida arifmetikaning rivojlanishi haqida dastlabki ma'lumotlar.
2. Psixologik-pedagogik adabiyotlarda matematik tasavvurlarni rivojlantirish masalalari.
3. Maktabgacha ta'limda zamonaviy yondashuvda jahon tajribalari.

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 arboblarni 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 hissalarini 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 dastlabki akademiyasi («Bayt ul-Hikmat») «Donolar uyi»da faol ishtirok etdi. Xorazmiy juda ko'p

asarlari 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 G'arb 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 qimmatini 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. Asl ismi Muhammad Tarag'ay. 1409-yilda Shohrux otasining davlati o'rnida ikkita mustaqil davlat tuzdi. Biri – Xuroson, markazi Hirot, ikkinchisi Movarounnahr (boshqarishni) markazi – Samarqand. Hirotni Shohrux o'zi boshqardi. Movarounnahrni boshqarishni esa Ulug'bekka topshirdi. Bobosi Temurning aksi sifatida Ulug'bek harbiy yurishlarni yoqtirmas edi. U juda zarur bo'lsagina, biror xon uning davlati chegarasini buzsa, unga qarshi yurish qilar edi. Uni ilm-fan, qurilish, shahar va qishloqlarni obodonlashtirish ko'proq qiziqtirar edi. U 1447-yil Buxoroda, 1490-

yil Samarqandda, 1432-1433-yillari Gijduvonda madrasa qurdirdi. «Bibixonim» masjidi, «Go'ri Amir» maqbarasi va «Shohi Zinda»ni qurilishini nihoyasiga yetkazdi. Taxminan 1425-1428-yillari u Samarqand yaqinidagi Obi Rahmat tepaligida o'zining rasadxonasini qurdirdi. 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 kelishga 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

oʻrning qisqacha tavsifi, 1437-yildagi teng kunlik nuqtasiga nisbatan uzunligi va kengligi berilgan.

Buyuk olimning «Risolayi Ulugʻbek» nomli astronomik va «Tarixi arbaʼ ulus» nomli tarixiy asari ham oʻrganilmagan. Bu asarlar, umuman, fan tarixida ham maʼlum va noyobdir.

Reksion doiralar tazyiqi ostida Ulugʻbekning oʻgʻli – Abdullatif 1949-yilning kuzida otasini Makkaga safari bahonasida Samarqand yaqinida qatl ettirdi.

Ulugʻbek Samarqandda dafn etilgan.

1449-yili Ulugʻbekning fojiali oʻlimidan soʻng Samarqand olimlari asta-sekin Yaqin va Oʻrta sharq mamlakatlari boʻylab tarqalib ketdilar. Ular oʻzlari borgan yerlarga Samarqand olimlarining yutuqlarini va «Zij»ning nusxalarini ham yetkazdilar. Xususan, Ali Qushchi 1473-yilda Istanbulga borib, u yerda rasadxona qurdirdi. Shu tariqa Ulugʻbek «Zij»i Turkiyada tarqaldi va Turkiya orqali Yevropa mamlakatlariga ham yetib bordi. Hozirgi kundagi maʼlumotlarga koʻra, «Zij»ning 120 ra yaqin forsiy nusxasi va 15 dan ortiq arabiy nusxasi mavjud.

Oʻrta Osiyolik atoqli matematik va astronomlardan biri Jamshid Ibn Masʼud Ibn Mahmud Gʻiyosiddin al-Koshiydir. U taxminan 1430-yilda Samarqandda vafot etgan. Uni «Koshoniy» ham deb atashadi, chunki u Eronning Koshon shahrida tugʻilgan. Koshoniyning tarjimai holi haqida deyarli maʼlumotlar yoʻq. Baʼzi matematika tarixchilarining yozishiga qaraganda, u boshlangʻich maʼlumotni oʻz ona shahri Koshonda olgan. XV asrda Koshon ancha rivojlangan shahar boʻlgan. U oʻzining olimlari, ayniqsa, qoʻli gul ustalari bilan birga sharqda dong taratgan. Oʻrta asr olimlari singari Koshiy ham fanning juda koʻp sohalari bilan shugʻullangan. U qiziqqan fanlar qatorida meditsina ham boʻlgan. Koshiyni Ulugʻbek oʻzining astronomiya maktabida ishlashga taklif qilgan. Astronomiya maktabi uchun ilmiy kadrlar zarur edi. Koshiy Ulugʻbek madrasasida astronomiya va matematikadan dars berdi. Bir vaqtning oʻzida u Ulugʻbek 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 oltmishli 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 sondan natural darajali ildiz chiqarishda foydalangan. Bu usul Koshiygacha bo‘lmaganmi, degan savolga matematika tarixchisi P.Lukey bu usul kub ildiz chiqarish uchun Ahmad al-Nasafiyda uchrashini 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-ning 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 bog‘liq.

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. Istiqloq tufayli o'zbek xalqi o'zining haqiqiy tarixini, jahon tan olgan madaniy va ma'rifiy boyligini, urf-odat 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.Tixeyeva birinchi bo'lib matematik tasavvurlarga o'rgatish dasturini 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. Tixeyeva sanamasdan sonlarni bir ko'rishda bilib olish metodini tavsiya etadi, ya'ni monografik metod asosida. 1915-yilda Y.I.Tixeyeva "Bog'chada son-sanoq" 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 dasturini belgilab chiqadi. Tixeyeva 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.Tixeyevaning 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 sinfdagi 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 guruhlaridagina mashg'ulot o'tkazish kerak, deydi. U ko'proq yakama-yakka, yo'l-yo'lakay o'rgatishni ma'qullaydi. Bu bilan u Tixeyeva 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'ulotlaridagina 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 borгани uchun matematika tasavvurlarining boshqa masalalari bo'yicha ish olib borolmaydi. Lekin shunga qaramay, 1968-yilda bolalar bog'chasi tarbiya dasturining 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 xizmatlari yana shundaki, u analizator yordamida sanashga o'rgatishning xilma-xil mashqlarini ishlab chiqdi.

50-90 yillarda O'zbekistondagi bolalar bog'chalari elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi asoslari rivojlanishi bo'yicha ko'pgina pedagoglar ish olib bordilar. Jumladan, 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.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.

Maktabgacha ta'limda zamonaviy yondashuvda jahon tajribalari. Har bir mamlakatning iqtisodiy qudrati, ijtimoiy-ma'naviy hayot darajasining yuksalishi ta'lim tizimining raqobatbardoshligi, ilm-fan taraqqiyoti bilan belgilanadi.

Shu bois, O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha "Harakatlar strategiyasi"da ta'lim sohasini tubdan takomillashtirish, ta'lim sifatini oshirish, intellektual salohiyatli, jismoniy barkamol avlodni shakllantirish, aniq fanlarni chuqurlashtirib o'qitish va iqtisodiyotning turli sohalari uchun malakali kadrlarni tayyorlash ustuvor vazifalar sifatida belgilangan bo'lib, pirovardida bugungi davr talabiga javob bera oladigan ta'lim tizimni yaratish ko'zda tutildi.

Sohadagi islohotlar natijasida maktabgacha ta'lim tizimida boshqaruv mexanizmi tubdan takomillashtirildi, nodavlat ta'lim xizmatlari ko'rsatish tizimi isloh qilindi, o'rta maxsus, kasb-hunar ta'lim tizimi qayta ko'rib chiqildi, oliy ma'lumotli mutaxassislar tayyorlash sifatini oshirish choralari kuchaytirildi, oliy o'quv yurtidan keyingi ta'limning ikki pog'onali tizimi joriy etildi.

Har bir xalq yashash tarzi, tarixiy va ijtimoiy darajasi, milliy madaniyatiga ega ekanligiga mos ravishda, o'ziga xos takrorlanmas milliy-tarbiya madaniyatiga ega bo'lishi va bulardan hayotda foydalana bilishi kerak. Bugungi kunda mamlakatimizda, jahon

pedagogikasida, ayniqsa, taraqqiy etgan mamlakatlarda ta'limning amalga oshirilishi, istiqbolli ishlaridan keng foydalanilmoqda. Masalan, Fransiyada ta'lim tizimining dastlabki bosqichini maktabgacha tarbiya tashkil etadi. Bu bosqichni «Onalar maktabi» deb ham yuritishadi. Bundan ko'zlangan maqsad bolalarning maktabdagi sharoitini o'z sharoiti bilan yaqinlashtirish, ularga oiladagidek iliq munosabatni shakllantirishdan iborat. Fransiya ta'lim tizimida bolalarning go'daklik chog'idanoq maktabda o'qitish uchun tayyor holda olib kelish g'oyat muhim masala hisoblanadi.

Niderlandiya ta'lim tizimida boshlang'ich ta'lim maktabgacha tarbiya bilan qo'shilgan, Niderlandiyada qariyb 4 mln yoshlar kunduzgi ta'lim oladi. Mamlakatda majburiy ta'lim pulsiz, katta yoshlar maktablari va oliygohlari pullik. O'qituvchi va tarbiyachilarning maoshlari davlat tomonidan tayinlanadi.

Yaponiya ta'lim tizimlarining yuksak parvozi o'z-o'zidan bo'lgani yo'q. Uning ham o'ziga xos inqirozi va muammolari bo'lgan. Bularni to'liqroq tasavvur qilish Yaponiya yuksak ilmiy qudratga ega mamlakatdir. U dunyoda ta'limni rivojlantirishga mablag' sarf etishda AQSHdan keyin ikkinchi o'rinda turadi. Mamlakat ilmiy izlanishlarga xususiy sektorni qo'shib xisoblaganda, umumiy fanni rivojlantirishga ajratilgan mablag'ning beshdan to'rt qismi ajratilmoqda.

AQSH ta'lim tizimining maqbul tomonlarini ijobiy qo'llanilish bilan boshqarish, uni to'la mustaqillikka o'rgatish va tatbiq etish, besh yoshlik bolalarni maktab bosqichiga puxta tayyorlash, dars jarayonining bir xil andozasidan qutilish yo'llarini izlash, yo'nalishli va ayrim predmetlarini chuqurlashtirib o'rgatish bo'yicha olib borilayotgan ishlarni yangi bosqichga ko'tarish, kasb yo'nalishi berish yo'lida olib borilayotgan ishlarini chuqur tahlil etib, mahalliy sharoitdan kelib chiqish o'z ish faoliyatda qo'llashni tashkil qilish e'tiborga loyiqdir;

- bolani o'z kuchi va imkoniyatiga ishonch ruhida tarbiyalash;

- o'quvchilarning eng kichik shaxsiy imkoniyatlarini ro'yobga chiqarish uchun kurash;

-vatanga g'urur va iftixor ruhida tarbiyalash kabi asosiy xususiyatlar boshqa davlatlar, jumladan, bizning pedagogikamizga ham tatbiq etish zarur bo'lgan muhim sifatlardir, Buyuk Britaniya yuz yillardan beri sifatli klassik ta'limi bilan mashhurdir. Bu ta'lim davr sinovidan o'tgan va xalqaro ta'lim bozorida yetakchi o'rinda turadi.

Yunesko faoliyati o'ta xilma-xil va ko'p qirralidir, uning ta'lim sohasidagi ishlari ko'p yo'nalishdarda olib boriladi. Jumladan, rivojlangan mamlakatlarda savodsizlikni tugatish, jahon ta'limi rivojlanishidagi tendensiyalarni tahlil qilish va uni ommalashtirish, u yoki bu mamlakatlarda ta'lim bo'yicha olib borilayotgan siyosatni ham ma'naviy rag'batlantirish va boshqalar.

Nazorat savollari va topshiriqlar:

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

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

Adabiyotlar:

1. Джанпеисова Г.Э., Ходжимуратова Б.Н. Математик тасавурларини шакллантириш. – Т.: Тафаккур, 2020.
2. Джанпеисова Г.Э. Математик тасавурларни шакллантириш. Дарслик. – Т.: Тафаккур, 2021.
3. Джанпеисова Г.Э., Н.Жураева. Математика – ақл ва заковат калити. Услубий қўлланма. – Т.: Инновация – Зиё, 2020.
4. Хасанбоева О.У ва бошқалар. Мактабгача таълим педагогикаси. –Т.: Илм зиё, 2006.

4-MAVZU: MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARDA MATEMATIK TASAVVURLARNI SHAKLLANTIRISH METODIKASINING ASOSIY DIDAKTIK TAMOYILLARI

Reja:

1. Matematik tasavvurlarni shakllantirish va rivojlantirish.
2. Maktabgacha yoshdagi bolalarning matematik tasavvurlarini shakllantirish asosiy didaktik tamoyillari.
3. Maktabgacha ta'lim tashkilotlarining turli yosh guruhlarida matematika mashg'ulotlarini o'tkazish metodikasi.
4. Maktabgacha ta'lim konsepsiyasi mazmun va mohiyati.

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

Inson tafakkuri nihoyatda kuchli bo'lib, bu kuchning beqiyosligi yoshligidan bilimlarni qanday va qancha o'zlashtirishiga juda bog'liqdir. Pedagog va psixologlarimiz fikricha, bola 7 yoshgacha insoniyat tajribasining 50-60% o'zlashtirar ekan, demak, mana shu yoshgacha bolaga eng kerakli bilimlarni yoshiga mos ravishda berish bolaning kelajakda qanday inson bo'lishiga juda katta turtki bo'ladi.

Maktabgacha yoshdan bolalarda matematik bilimlarning yetarli bo'lishiga katta ahamiyat berish muhimdir. Chunki inson hayoti davomida matematik hisob-kitoblarga tez-tez duch keladi, ya'ni matematik bilimlar har qadamda kerak bo'ladi. Agar biz maktabgacha yoshdan bolalarni matematika olamiga turli qiziqarli usullardan foydalangan holda olib kira olsak, matematik bilimlar bilan yetarli darajada qurollantirsak, ular maktabda a'lo baholarga o'qib, yuqori natijalarga erishadilar, hayoti davomida xalqimiz uchun foydali kasbni tanlash va chuqur egallashda qiynalmaydilar. Chunki qaysi kasbni olmaylik uni mahorat bilan bajarishga, albatta, matematik bilimlar

kerak bo'ladi. Shu sababli turli ta'limiy usullar, qiziqarli she'rlar, topishmoqlar orqali bolalarning yoshiga mos matematik bilimlar berib borishga katta ahamiyat berish muhimdir.

Ilk matematik tushunchalarning qanchalik aniq va mukammal bo'lishi, bolalarda mantiqiy fikrlash, xulosa chiqarish jarayonlarining kuchli bo'lishini ta'minlaydi. Ya'ni matematika bolalarni mantiqiy fikrlashga – to'g'ri fikrlash, to'g'ri fikrlardan to'g'ri xulosalar chiqarishga o'rgatadi, shu bilan birga nutqning takomillashuviga katta yordam beradi. Ilk matematik tushunchalar bolalarning yoshiga mos tarzda qiziqarli qilib o'rgatilsa, samarali natijalarga erishiladi. Bolalarda umumiy bilimlar bilan birgalikda o'ziga bo'lgan ishonch, mustaqil fikrlash, o'z fikrini chiroyli ifoda eta olish kabi fazilatlar shakllanadi.

Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida ta'lim-tarbiyani 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 muhimdir. Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish jarayonida ularga oddiy matematik tushunchalarni o'rgatibgina qolmay, ayni vaqtda bolalarning mantiqiy tafakkurini o'stirish, mustaqillik faoliyatini shakllantirish, maqsadga intilish, topshirilgan vazifani ma'suliyat bilan bajarish, o'z oldiga qo'ygan maqsadga erishish, qat'iyatlilik, muomala madaniyatini shakllantirish ham muhimdir

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 tushunib 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 xotiralarida yaxshiroq qoladi.

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 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, «Maktabgacha ta'lim pedagogikasi», «Ilk qadam» davlat o'quv dasturini, «Maktabgacha ta'lim va tarbiyaning Davlat Standartlari»ni, «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 faoliyatini o'tkazishga qo'yilgan talablar quyidagicha:

1. Matematika ta'limiy faoliyatida 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. 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 faoliyatiga 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 nechtagini, har qaysi guruhda nechtdan samolyot borligini, hamma samolyotlar nechtagini aniqlash)ga doir mashqlar bajarilishi mumkin. Ta'lim faoliyatining tuzilishi (strukturasi) dastur bo'limlarining hajmi, mazmuni, ko'rgazmaliligi, tegishli bilim va ko'nikmalarning 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 tayyorlov guruhlarida) buyumlarni va geometrik shakllarni har xil alomatlari bo'yicha guruhlariga 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 maxsus quti (konvert)da beriladi. Katta bolalarga tarqatma sanoq materialini stolga bitta patnisda (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'lmashligini 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. O'zbekiston Respublikasi maktabgacha ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 30 sentyabrdagi "Maktabgacha ta'lim tizimini boshqarishni takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-3955-son qarorini ijro etish maqsadida ishlab chiqilgan bo'lib, 2030 yilgacha maktabgacha ta'lim tizimini rivojlantirish bo'yicha kompleks chora-tadbirlarni o'z ichiga oladi.

Konsepsiya O'zbekiston Respublikasida maktabgacha ta'limni rivojlantirishning maqsadlari, vazifalari, ustuvor yunalishlari, o'rta va uzoq muddatli istiqboldagi bosqichlarini belgilaydi hamda maktabgacha ta'lim sohasini rivojlantirishga yo'naltirilgan dasturlar va kompleks chora-tadbirlarni ishlab chiqish uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

Ushbu Konsepsiyaning maqsadi bola hayoti va faoliyatining barcha sohalarini rivojlantirishni ta'minlovchi muhim manba bo'lgan sifatli maktabgacha ta'limdan foydalanish mexanizmlarini ishlab chiqishdan iboratdir.

SHunday qilib, maktabgacha ta'lim tizimini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari quyidagilardir: maktabgacha ta'lim sohasidagi me'yoriy-huquqiy bazani yanada takomillashtirish; maktabgacha yoshdagi bolalarni intellektual, axloqiy, estetik va jismoniy jihatdan har tomonlama rivojlantirish uchun sharoitlar yaratish; bolalarni sifatli maktabgacha ta'lim bilan qamrab olish ko'lamini oshirish, undan teng foydalanishi imkoniyatlarini ta'minlash, mazkur sohada davlat-xususiy sherikchilikni rivojlantirish; maktabgacha ta'lim tizimiga innovatsiyalarni, ilg'or pedagogik va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish; maktabgacha ta'limni boshqarish tizimini takomillashtirish, maktabgacha ta'lim muassasalari, faoliyatini moliyalashtirishning shaffofligi va samaradorligini ta'minlash; maktabgacha ta'lim tizimiga xodimlarni tayyorlash, qayta tayyorlash, malakasini oshirish, tanlab olish va rivojlantirishga mutlaqo yangi yondashuvlarni joriy etish; maktabgacha ta'lim muassasalarida

bolalarni sog'lom va balanslashtirilgan oziq-ovqat, sifatli tibbiy parvarish bilan ta'minlash.

Ta'lim-tarbiya jarayonini takomillashtirish bolalarning rivojlanganligi darajasini va ularning umumiy boshlang'ich ta'limga tayyorligini, shuningdek, ularning ijtimoiy, shaxsiy, hissiy, nutqiy, jismoniy va ijodiy rivojlanishini baholash asosida amalga oshirilishi lozim.

Bunda bolalarda Vatanga muhabbat hissini, oilaga, o'z xalqining milliy, tarixiy, madaniy qadriyatlariga hurmat, atrof-muhitga nisbatan ehtiyotkorona munosabatni shakllantirishga alohida e'tibor qaratilishi lozim.

Mashg'ulotlar davomiyligining eng maqbul vaqtini va ularning ketma-ketligini aniqlash maqsadida o'quv rejalari va ta'lim dasturlarini optimallashtirish;

Bolalarni sog'lom turmush tarzini yuritishga o'rgatish, gimnastika va faol o'yinlar bo'yicha mashg'ulotlar o'tkazish orqali tarbiyalanuvchilarda jismoniy tarbiya mashg'ulotlari va sportga qiziqish uyg'otishni shakllantirish, jismonan sog'lom o'sib kelayotgan yosh avlodni tarbiyalash;

Maktabgacha yoshdagi bolalarning badiiy-estetik va musiqiy tarbiya hamda ta'lim darajasini oshirish, erta yoshdan boshlab STEAM o'qitish asoslarini joriy etish;

Bolaning kelgusida o'zini o'zi muvaffaqiyatni namoyon qilishi uchun asos sifatida ishtimoiy-emotsional ko'nikmalarni rivojlantirish;

Maktabgacha ta'lim muassasalariga qatnamaydigan bolalar uchun ta'lim xizmatlari turlari: pullik ta'lim xizmatlari, qisqa muddatli guruhlar va boshqalarni kengaytirish;

Bolalarni sifatli maktabgacha ta'lim bilan qamrab olish ko'lamini oshirish, undan teng foydalanishi imkoniyatlarni ta'minlash, sohada davlat-xususiy sherikchilikni rivojlantirish;

Bolalarni maktabgacha ta'lim bilan qamrab olish ko'lamini oshirish bo'yicha vazifalarni hal etish birinchi navbatda maktabgacha ta'lim muassasalari quvvatlarini oshirishni takozo etadi.

Maktabgacha ta'lim tizimini moliyalashtirishning hozirgi hajmi, tug'ilishning o'sish dinamikasi saqlanib qolayotgan bir paytda, maktabgacha yoshdagi bolalarning qamrovini mavjud darajada saqlab turishni ta'minlab beradi, ammo uning o'sishiga yordam bermaydi. Maktabgacha ta'lim muassasalarining asosiy vazifalaridan biri bolalarning sog'lom ovqatlanishini, ular sog'ligini mustahkamlash, kasalliklarning oldini olish xizmatlari bilan ta'minlash, shuningdek, tarbiyalanuvchilarning sog'lom turmush tarzini shakllantirish uchun sharoitlar yaratishdan iborat.

Sog'lom, xavfsiz va sifatli ovqatlanishni ta'minlash bo'yicha vazifalarni hal qilish uchun davlat maktabgacha ta'lim muassasalarida bunday xizmatlarni ko'rsatish qisman autsorsing shartlari asosida tadbirkorlik subyektlariga berilgan.

Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida bolalarga tibbiy xizmat ko'rsatish sifatini oshirish, maktabgacha ta'lim tizimidagi tibbiyot xodimlarining malakasini tizimli oshirish bo'yicha chora-tadbirlar faol qo'llanilmoqda.

Konsepsiyada, maktabgacha ta'limning hammabopligini, shu jumladan, respublikaning olis tumanlarida hamda maktabgacha ta'limning standart shakllarini kengaytirish qiyin bo'lgan joylarda ta'minlash yangi muqobil shakllarni joriy etish hisobiga ham amalga oshirilishi ko'rsatib o'tilgan. Konsepsiyada, maktabgacha ta'lim tizimiga ilg'or pedagogika va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish, maktabgacha ta'limni yanada rivojlantirishning eng muhim yo'nalishlaridan biri ta'lim-tarbiya jarayoniga zamonaviy pedagogika va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish masalalariga alohida e'tibor berilgan. Konsepsiyani amalga oshirishdan quyidagi natijalar kutilmoqda:

-barcha bolalarga sifatli maktabgacha ta'lim olish uchun bir xil imkoniyatlarni ta'minlovchi maktabgacha ta'limning samarali innovatsion tizimining shakllanishi;

-maktabgacha ta'limni insonning butun hayoti davomidagi uzluksiz ta'limning birinchi bosqichi sifatida belgilash;

-bolani shaxs sifatida jismoniy, intellektual va axloiy jihatdan barkamol qilib tarbiyalashda uning roli oshirilishi;

- maktabgacha ta'lim muassasalarining namuna va turlari xilma-xilligi asosida maktabgacha ta'lim tizimida institutsional o'zgarishlarning amalga oshirilishi, mazkur sohada sog'lom raqobat muhitining yaratilishi;

- zamonaviy energiya va resurs tejoychi texnologiyalarni joriy etish asosida maktabgacha ta'lim muassasalarining bino va inshootlarini qurish, rekonstruksiya qilish va kapital ta'mirlashning

kengaytirilishi, ularning o'quv-metodik, didaktik materiallar, rivojlantiruvchi o'yinlar va o'yinchoqlar, badiiy adabiyotlar, mebel, kompyuter texnikasi, o'quv uskunalari bilan jihozlanishi;

- maktabgacha ta'lim sohasiga xususiy sektorni jalb qilinishi, uning ijtimoiy javobgarligi oshirilishi, moliyalashtirish manbalarining kengaytirilishi va maktabgacha ta'lim xizmatlari turlarining ko'payishi va boshqa maktabgacha ta'limni rivojlantirishga oid masalalar ko'rsatib berilgan.

Nazorat savollari va topshiriqlar:

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: Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish ta'limining asosiy didaktik tamoyillarini tahlil qiling.

1. "Nima uchun?" texnologiyasi asosida mavzuni yoriting 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 тасавурларни 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»

5-MAVZU: HAYOTINING UCHINCHI VA TO'RTINCHI YILIDA BOLALARDA MIQDORIIY TASAVVURLARNI RIVOJLANTIRISH

Reja:

1. Bolalarda to'plam haqidagi g'oyalarni rivojlantirish.
2. Ob'yektlarning fazoviy va sifat xususiyatlari, bolalar to'plamlar sonini idrok etishidagi o'ziga xoslik.
3. Kichik guruhda miqdoriy g'oyalarni shakllantirish metodikasi.
4. Kichik guruhda guruhda ta'limning mazmuni va usullari, guruhlash, atrof-muhitdagi obyektlar va bitta tushunchasini o'zlashtirish orqali to'plamlarni taqqoslash.

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.*

Bolalarda to'plam haqidagi g'oyalarni rivojlantirish. 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 to'plamda 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 guruhlariga 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 blok (shakllar)ni 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 blok – «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 aylana mansub umumiy qism hosil qilinadi. Bolalarga shunday vazifa beriladi: masalan, qizil aylana ichida qizil blok. Qora aylana ichida hamma yumaloq blok. Avvalda ayrim bolalar xatoliklarga yo'l qo'yishadi. Qizil aylana ichiga qizil blok bilan qizil aylanalarni ham joylashtirish oqibatida, yumaloqlari qora aylanadan tashqarida bo'lib qoladi, hamma yumaloq blok 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;
- 2) qizil aylana ichida;
- 3) qizil aylana tashqarisida, qora aylana ichida;
- 4) ikki aylana tashqarisida «qanday blok turibdi?» Shuni esdan chiqarmaslik kerakki, bloklarni shakli, rangiga qarab izohlash lozim.

Odatda, birorta xossalar 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'chaning 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. Kichkintoylarga to'plamlarni taqqoslash va to'plam tarkibiga kiruvchi elementlarni miqdoriga ko'ra teng quvvatligini 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'i 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 alomatleri (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

soʻzlasa, bolalar uning gapini tushunmay qoladilar va diqqatlari boʻlinadi. Pedagog kichkintoylar diqqatini har gal yangi detallarga jalb qilib, harakatning eng murakkab usullarini 2-3 marta namoyish qiladi. Koʻrsatma materialni almashtirib turib, ayni bir harakat usulining oʻzini turli vaziyatlarda koʻp marta koʻrsatish va nomini atash bolalarning shu harakatni oʻzlashtirib olishlariga imkon beradi.

Tarbiyachi ish davomida bolalarga ularning xatolarini koʻrsatadi va bu xatolarning sababini aniqlaydi. Barcha xatolar didaktik material bilan bevosita ishlash jarayonida toʻgʻrilanadi. Tushuntirishlar charchoq hosil qiladigan, uzundan-uzoq boʻlmasligi kerak. Ayrim hollarda kichkintoylarning xatosi umuman hech qanday tushuntirishsiz tuzatiladi (oʻng qoʻlingga ol, mana bunisiga! Mana bu kosani yuqoriga qoʻy, koʻrdingmi, u piyoladan katta va hokazo).

Bolalar harakat usulini oʻzlashtirib olganlaridan soʻng, uni koʻrsatib oʻtirishning hojati qolmaydi. Endi kichkintoylarni vazifa bajarishga faqat ogʻzaki koʻrsatmalar bilan undash kifoya. Yanvar oyidan boshlab bolalarga yangi bilimlarni oʻzlashtirib olishlariga imkon beruvchi aralash mashqlar berish hamda ilgari oʻzlashtirganlarini mashq qildirish mumkin (qaranglar-chi, qaysi archa pastroq, ana shu archaning tagiga bitta qoʻziqorin qoʻying. Qaysi archa baland? Uning tagiga koʻp qoʻziqorin qoʻying!).

Kichik guruhda miqdoriy gʻoyalarni shakllantirish metodikasi. Kichik yoshdagi bolalar his-tuygʻu (emotsiya) orqali idrok etilgan materialni ancha yaxshi oʻzlashtiradilar. Ularning xotirasi ataylab eslab qolish xususiyati bilan xarakterlanmaydi. Shuning uchun taʼlimiy faoliyatlarda oʻyin usullari va didaktik oʻyinlar keng qoʻllanadi. Oʻyinlarni shunday tashkil etish kerakki, iloji boricha hamma bolalar navbat kutib qolmay oʻyinda bir vaqtda baravar ishtirok etsinlar. Tezkor harakatlar orqali yurish va yugurish bilan bogʻliq boʻlgan oʻyinlar oʻtkaziladi. Pedagog oʻyin usullaridan foydalanganda bu usullar bolalar diqqatini eng muhim ish (eng oddiy, lekin matematikaga doir boʻlgan ish)dan chetga tortishiga yoʻl qoʻymasligi kerak.

Fazoviy va miqdoriy munosabatlar faqat soʻzlar yordamida ifodalangan boʻlishi mumkin. Birinchi mashgʻulotlardan oq kichik guruh bolalarida oʻquv faoliyati koʻnikmalari shakllantiriladi. Kichkintoylar oʻz oʻrinlarini egallashga, tinch oʻtirishga va tarbiyachining taklifi bilangina oʻrinlaridan turishga oʻrgatiladi. Bola pedagog (tarbiyachi)ning koʻrsatma va tushuntirishlarini tinglashga, koʻrsatayotgan narsasini idrok etishga va uning aytganlarini bajarishga, savollarga javob berishga oʻrganishi kerak.

Kichkintoylarda birgalikda shugʻullanish, bir-birlariga halaqit bermaslik, ishni bir vaqtda boshlash va tugatish, zarur boʻlib qolganida oʻz navbatlarini sabr bilan kutish koʻnikmalari 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 dam olishlariga imkon beradi. „Jim oʻtir!“, – deb ularni tergayvermaydi va boshqalar.

Kichik guruhda bolalar tarqatma material bilan ishlashning dastlabki koʻnikmalarini egallaydilar. Didaktik material har bir bolaga alohida qutichada, alohida toʻplami bilan beriladi. Taʼlimiy faoliyat boshlangunga qadar u bolalar qoʻlida boʻlishi kerak, ana shunda bolalar diqqatini oʻrganilayotgan narsalarga jalb etish osonroq boʻladi. Bolalarning foydalanishlari qulay boʻlishi uchun oʻyinchoqlar va boshqa buyumlar haddan tashqari kichkina hamda ogʻir boʻlmasligi kerak. Kichkintoylar qoʻllanmalarni ehtiyotlik bilan ishlatishga, ishlatib boʻlgandan keyin esa qutichaga terib, koʻrsatilgan joyga olib borib qoʻyishga oʻrgatiladi.

Nazorat savollari va topshiriqlar:

- 1.«Toʻplam» nima?
- 2.Universal, chekli va cheksiz toʻplamlarni izohlang.
- 3.Ikki toʻplam uchun oʻzaro bir qiymatli moslik tushunchasini izohlang.

Topshiriq: «Toʻplam», «son», «raqam» tushunchalarining

mazmunini “Qanday?” texnologiyasi asosida yoriting 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 тасавурларни 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.

6-MAVZU: ILK VA MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARNING PREDMETLAR MIQDORINI IDROK QILISHI, ESDA OLIB QOLISHI VA TAQQOSLASHINING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

Reja:

1. To'plamlarning tengligi va teng emasligi haqidagi tasavvurlarni shakllantirish.
2. O'yinlar va o'yin mashqlaridan foydalanish. Miqdor haqidagi tasavvurlarni shakllantirish vazifalari.
3. «Ko'p» va «Bitta», «Ko'p» va «kam» o'rtasidagi o'zaro munosabat bilan tanishtirish va butunni qismlarga ajratish.
4. Har bir yosh guruhida miqdoriy tasavvurlarni shakllantirish usullari

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, ularni 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:

Birinchiidan, 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.

Ikkinchiidan, 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 xuddi 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 xuddi shu rang, o'lcham, shakldagi predmetni tanlab oladi. Bola toshpiriqni bajargach, tanlab olgan o'yinchoq'ining 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 guruhlariga 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 guruhlariga 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!»).

Har 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 guruhlarni 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'zilari qizil, ba'zilari 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 yoshdagi asosiy oddiy matematik qonuniyatlar 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 kichikintoylarni 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 va topshiriqlar:

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, MTT «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. еории и технологии математического развития детей дошкольного возраста. – Издательство «Детство-пресс». Санкт-Петербург, 2008.

7-MAVZU: SONLAR HAQIDAGI G'OYALARNI ISHLAB CHIQUISH. HISOBLASH VA HISOBLASH FAOLIYATINI SHAKLLANTIRISH

Reja:

1. Son tushunchasini shakllantirishning didaktik asoslari.
2. Bolalarda son va raqam tushunchasi rivojlanishining mazmuni va uslubiyati.
3. Bolalarda butun sonlar qatori haqidagi tasavvurlarini rivojlantirish.
4. Bolalarni butun predmetni teng bo'laklarga bo'lishga o'rgatish.
5. Bolalarda son-sanoq haqidagi bilimlarni rivojlantirishga qaratilgan o'yinlarni tashkil etish.

Tayanch soʻz va iboralar: *son, sanoq, natural sonlar, oʻnlik sanoq sistemasi, dyujina, tenglik, tengsizlik, toʻplam elementlari, sanoq faoliyati, sanoq faoliyati bosqichlari, solishtirish, pul birliklari, soʻm.*

Son tushunchasini shakllantirishning didaktik asoslari. Son va sanoqning dastlab qachon paydo boʻlganligi nomaʼlum. Lekin bundan bir necha oʻn ming yillar burun odamlar oʻz 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 boʻlsa, odamning shuncha qoʻli borligini bilganlar. Ular ikkigacha sanashni oʻrganganlar. 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 «koʻp» deb ataganlar. Shuning uchun boʻlsa kerak, «Yetti oʻlchab bir kes», «Bir kishi ishlaydi, yetti kishi yeydi» va boshqa shu kabi maqollar saqlanib kelgan. Keyinchalik boshqa sonlar paydo boʻldi. Buyumlarni sanashni osonlashtirish uchun ularni beshtalab, oʻntalab, dyujinalab buyumlarga ajrata boshladilar.

Dyujina(bu 12 ta buyumdan tuzilgan uyum)ni ikki, uch, toʻrt va oltita teng boʻlakka boʻlish oson boʻlgan. Lekin dyujinaga qaraganda 5 va 10 talab sanash osonroq boʻlgan. Bu barmoqlar orqali amalga oshirilgan. Gorssova orollaridagi kishilar faqat barmoqlarini emas tananing boshqa qismlar orqali tartibiy ravishda foydalanib 33 predmetgacha sanaganlar. Keyinchalik maxsus soʻzlar paydo boʻlgan. Floridalar «na-kua» 10 tuxum, «na-banara» 10 korzinka degan soʻz edi. «Na» esa 10 ta degani. Pul paydo boʻlganda oʻnlik sistema yuzaga keldi. Bunda oʻnta oʻn yuztani, oʻnta yuzlik mingni tashkil qilgan. Bunday holda bir necha kishi sanagan. Birinchi kishi qoʻllaridagi barmoqlarini birin-ketin yumib birlikni sanagan. Sanovchida 10 ta barmoqning hammasi yumilgandan keyin, u barmoqlarini ochib yuborgan. Ikkinchi sanovchi esa 6 barmogʻini yumgan. Uning barmoqlari nechta toʻla oʻnliklar sanalganini koʻrsatgan va h.k. Ana

shunday o'nlilik 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 3 ta nuqta bilan 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 qoldi. 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 boshlaydi. 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'rsatadi. Natural sonlar qatori quyidagi xususiyatlarga egadir. 1. Bir soni hech qanday sondan keyin kelmaydi. 2 soni 1 sonidan keyin, 3 sonidan oldin keladi, har bir sondan keyin bittagina son keladi. Masalan: 3 sonidan keyin 4 soni. Har bir son bir-biridan bittaga ko'p yoki bittaga kam bo'ladi: 3 soni 4 sonidan bittaga kam, 4 soni esa 3 sonidan bittaga ko'p.

Natijada bolalarning fikrlash jarayoni, aqliy taraqqiyoti mukammallashib, aniq materiallar bilangina amal qilishdan abstrakt

tushunchalarga o'atiladi, 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 yoshligida 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 berilgan

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 qolgan sonlarni ham qo'yish 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 yerda har bir son o'zining uchasida yashaydi. E'tibor bergan bo'lsangiz ba'zi bir uychalar 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"

O'yinning borishi: Bolalar doira bo'lib turadilar, 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.

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'plam 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'plamning 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'rnini 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 rangdan 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 differensiallash 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 kattaliklarini 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'rinn 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'rganini (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 tushvermasligini 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 nechtadan 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 keyin tarbiyachi uchburchaklarni boshqacha qo‘yadi; ularni sanab chiqish va dastlabki miqdor o‘zgargan yoki o‘zgarmanligini aytishni so‘raydi: Endi kvadratlar va uchburchaklar nechtadan bo‘ldi? Nima o‘zgardi? (uchburchaklarni boshqacha qo‘ydingiz, endi ular ko‘proq joy oldi).

«Kvadratlar 5 ta ekani ko‘rinib turishi uchun ularni qanday qo‘yish (ustiga qo‘yish yoki yoniga qo‘yish) mumkin?» – deb tarbiyachi oxirida so‘raydi. 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 nechtadan? 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 tanishtiriladi va bu sonlar doirasida sanashni o‘rgatiladi: 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 tanishtirib o'ratiladi. 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'rgatiladi. Bolalarga predmetlarning ikki guruhini qiyoslashni mashq qildiriladi va taqqoslash o'rgatiladi, 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 mumkin. Predmetlarning kam guruhiga yetishmagan 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 mumkin. ("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 zinasini (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 narsalarning 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 ayirishga 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'yinchoq (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 qilishga 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 uqtiradi. 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'rt dan bir», «chorak» so'zlari bilan tanishtirish kerak. Bolalar to'rt dan bir qism nima ekanini – shunday to'rtta qismdan biri ekanini tushinishlari kerak. Tarbiyachi quyidagidek mashqlarni o'tkazishi mumkin: bitta qismni olib, stolda nechta to'rt dan 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'rt dan 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'rt dan 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 1000, 2000, 5000 va 10000 so'mlik pullarning kartondan qirqilgan namunalarni tarqatadi. Ularni qarab chiqishni taklif qiladi. («To'g'ri, bular pullar

deyiladi»). "Qaranglarchi, u yerda qanday raqamlar turibdi? – deydi tarbiyachi: - Qaradinglarmi? 1000 so'mlikni toping, ko'rsating (o'zi tegishli chaqani ko'rsatadi). 2000 so'mlikni toping, unda 2 raqami bo'lishi kerak. Besh ming so'mlikni, toping, 1000 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— 1000 so'm, bir varaq rangli qog'oz — 2000 so'm, qora qalam – 5000 so'm, daftar 3000 so'm, rasm – 5000 so'm). Do'kon ochiq, nima qancha turishini bilish kerak. Bir varaq oq qog'oz 1000 so'm turadi. Bir varaq oq qog'oz uchun to'lash kerak bo'lgan pulni ko'rsating. Bu rangli qog'oz varag'i esa – 2000 so'm turadi. Shunday pulni ko'rsating. Bu yerda daftar ham sotiladi. U – 3000 so'm turadi. 3000 so'mlik pulni toping, buning uchun 1ta 1000 so'm va 1ta 2000 so'm kerak bo'ladi. Rasm 5000 so'm turadi. 5000 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 bolalarning egallagan bilimlarini hisobga olib, mashqlar tashkil qilish kerak. Masalan, 5 ta 1000 so'mlik, 2 ta 2000 so'mlik, 1 ta 5000 so'mliklardan iborat pul birliklaridan foydalanish mumkin. Bolalar sonning birliklardan, 2 ta kichik sondan iborat tarkibini o'rganishgan. Oldin bolalarga 5000 so'mlikkacha bo'lgan pullar bilan, keyin 10000 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 1000 so'm, bir varaq qizil qog'oz esa 2000 so'm turadi. Bir varaq qizil qog'oz uchun haqni qanday to'lash mumkinligini o'ylab ko'ring (1000 so'm + 1000 so'm);

2. Daftar 3000 so'm turadi. Uning uchun haqni qanday pullar bilan to'lash mumkin? (1000 so'm + 1000 so'm + 1000 so'm);

3. Qalam 5000 so'm turadi. Uni qanday to'lash mumkin? (1000 so'm + 1000 so'm + 1000 so'm + 1000 so'm + 1000 so'm; 2000 so'm + 2000 so'm + 1000 so'm);

So'ngra qiymatlari 10000 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 1000 so'm turadi, bir varaq rangli qog'oz uchun esa undan 1000 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 2000 so'm turadi, bir varaq oq qog'oz esa undan 1000 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 2000 so'm turadi, daftar esa undan 1000 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 va topshiriqlar:

1. Sanash faoliyatining rivojlanish bosqichlarini sanab bering.
2. Sanash faoliyatining rivojlanish bosqichlari bir-biridan qanday farq qiladi?
3. «Teng», «barobar», «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. Maktabgacha тарбия ёшидаги болаларда элементар математик тасавурларни 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. – Санкт-петербург: Издательство «Детство-пресс» 2008.

8-MAVZU: OBYEKTLARNING O'LCAMLARI VA ULARNI O'LCHASH HAQIDAGI G'OYALARNI SHAKLLANTIRISH

Reja:

1. O'lchamning asosiy xususiyatlari.
2. Ilk va maktabgacha yoshdagi bolalarni predmetlarning o'lchamni idrok qilishning o'ziga xosligi.
3. Maktabgacha yoshdagi bolalarning obyektlarning kattaligi haqidagi tasavvurlarini rivojlantirish xususiyatlari (hissiy asosda).
4. Bolalarni shartli o'lchov birliklari bilan tanishtirish. Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida bolalarda obyektlar hajmi, uzunliklar, og'irlik haqida g'oyalarni shakllantirish metodikasi.

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 o'chib 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'zgara borib, aqalli berilgan alohida obyektini o'zgartirsa ham, ammo uning tur, boshlang'ich sifatini o'zgartirmaydi. Berilgan stol uzunliginig 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 yoʻldan bormoqda», «Baland archa sotib olishdi» va h.k.) . Bir qator predmetlar borki, ular uchun «katta-kichik» atamalarini ishlatib boʻlmaydi. Masalan: lenta uzun, qisqa, keng yoki ingichka (tor boʻlishi mumkin: sakragich esa uzun yoki qisqa boʻlishi mumkin va h.k. Shu bilan birga kuzatishlar va maxsus tekshirishlar koʻrsatmoqdaki, maktabgacha yoshdagi bolalar predmetlarning kattaliklarini aniqlashda «katta-kichik», «ortiq-kam» soʻzlaridan foydalanishni afzal koʻradilar. Buning sababi, birinchidan, bolalarni predmetlarni alohida uzunliklarini (uzunligi, kengligi, balandligi, differensiallashtira olmasliklari, ular orasida oʻlchamlik munosabatlarini oʻrnata olmasliklari va ularning har birini, soʻzlar bilan aniqlay olmasliklari, ikkinchidan, oʻzlari koʻpincha kattalikning aniq taʼrifi oʻrniga juda umumiy boʻlgan katta-kichiklik terminlarini ishlatadilar.

Katta-kichiklik narsalarning fazoviy belgilaridan eng umumiy, ularning bir-biridan farqlanuvchi belgisidir. Har bir hajmli narsa haqida gapirganimizda, biz katta yoki kichik narsa toʻgʻrisida soʻzlaymiz. Bundan tashqari, narsaning uchta oʻlchami – boʻyi, uzunligi, eni (qalinligi, balandligi) boʻladi. Ana shu oʻlchamlarni bilgan holdagina narsani uzun yoki qisqa, keng yoki tor, baland yoki past deyish mumkin. Lekin shuni ham aytib oʻtish kerakki, buyumlarning hajmi (balandligi, rangi, pastligi, eni) oʻzgargani bilan stol yoki stulning nomi oʻzgarmaydi. Stol stolligicha, stul stulligicha qoladi. Agar biz sonlarni oladigan boʻlsak 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 kata-kichikligi bilan tanishtirish ularni maktabga tayyorlashda juda zarur boʻlib, bolalarning aqliy, matematik jihatdan oʻsishida, xususan, matematik qobiliyatlarning oʻsishida muhim ahamiyatga ega.

Ilk va maktabgacha yoshdagi bolalarda predmetlar oʻlchamini idrok qilishning oʻziga xosligi. Dastlabki yozuv, matematika, rasm, mehnat darslaridayoq bolalardan narsalarning katta-kichikligini farqlash, ularni taqqoslash va ogʻzaki 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 uzunliklarda 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 lentalarning ikkinchi uchini ushlashni taklif kiladi, bu lentalarni ulchab uzun-qisqaligini aniqlaydilar. Xuddi shunday qilib, lentalarni o'lchash 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 yo'l uzunroq, qaysinisi kaltaroq ekanligini ayta olamiz. O'ng qo'l bilan qo'g'irchoqni 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?"

Maktabgacha yoshdagi bolalarning obyektning kattaligi haqidagi tasavvurlarini rivojlantirish xususiyatlari (hissiy asosda). Bu vaqtda shu yoshdagi bolalarda ma'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'lsa-da, uni «uzun» deb atayveradi. Xuddi shu narsa ancha kattaroq bolalarda ham kuzatiladi. 5-6 yoshli bolalarda 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'lchamini 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 stolining 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.

Bolalarni shartli o'lchov birliklari bilan tanishtirish maktabgacha ta'lim tashkilotlarida bolalarning ob'yektlarni hajmi, uzunliklar, og'irlik haqida g'oyalarni shakllantirish metodikasi. Bolalarga shartli o'lchovlarni o'rgatishdan oldin o'lchovning aniq chiqishiga yordam beradigan quyidagi qoidalarni tushuntirish lozim:

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

Bolalarni uzunlikni o'lchashga o'rgatish vaqtida o'lovning 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'lovlar 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'lovni 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'lovni olishda qiynalmaydilar va birinchi mashg'ulotdayoq o'lovni to'g'ri o'lchash 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.

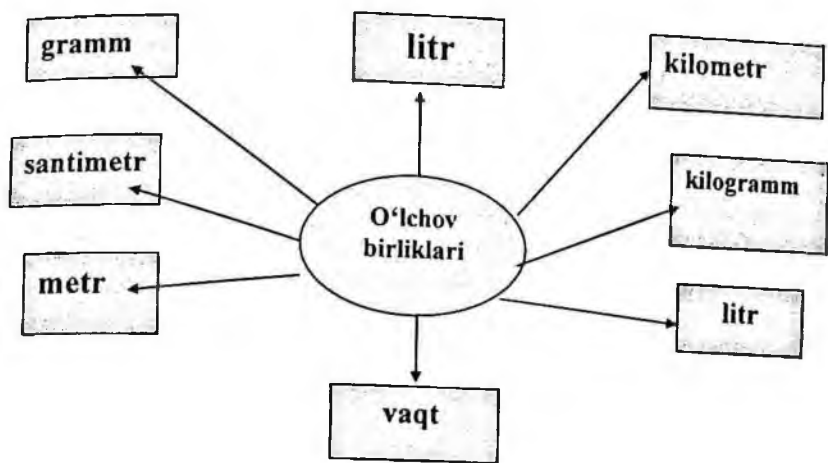
Mashq natijasida bola "yaqin" va "uzoq" so'zlarini tushunadi va nutqda to'g'ri qo'llaydi.

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.

Bola "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 guruhi 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

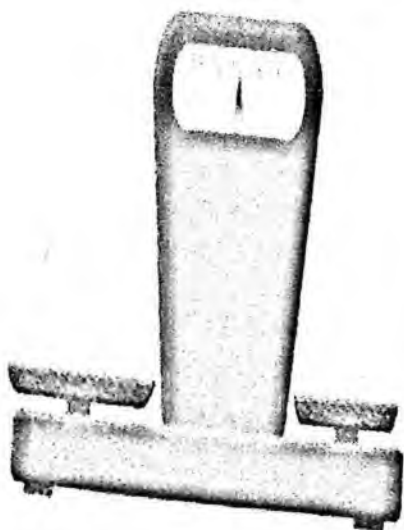
bilan, ya'ni ta'limiy faoliyat tuzilmasi bilan ta'minlanadi. Qanday o'lchov birliklarini bilasiz?

"KLASTER" metodi

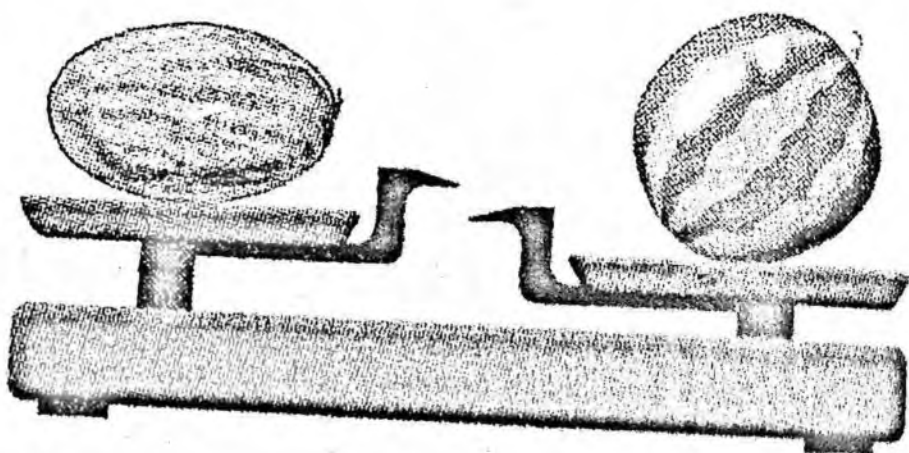
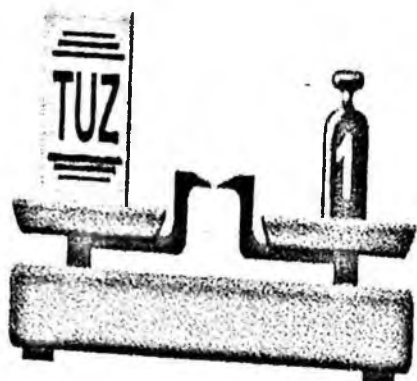


Tarozilar

Milli -strelkali tarozi



Ikki pallali tarozi



“Sehrli qopcha” o‘yini.

O‘yin qoidasi: 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.

Nazorat savollari va topshiriqlar:

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?

4. Predmetlar o'lchamini idrok qilish va taqqoslashda qanday didaktik o'yinlardan foydalaniladi?

5. Bolalarni shartli o'lchov birliklari bilan qanday tanishtiriladi?

Topshiriqlar:

1. Bolalarda shartli o'lchov yordamida turli o'lchamlarni o'lchash haqidagi tasavvurlarini mustahkamlash uchun "Bo'laklarni toping" metodikasini o'tkazing. Natijalarni tahlil qiling.

2. Bolalarni katta-kichiklikni o'lchashga o'rgatish haqidagi tasavvurlarni mustahkamlash uchun "Namunaga qarab jadvalni to'ldiring" 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 тасавурларни 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. – Санкт-Петербург: Издательство «Детство-пресс», 2008.

9-MAVZU: HAR BIR YOSH GURUHIDA BOLALARNI PREDMETLAR SHAKLI BILAN TANISHTIRISH METODKASI

Reja:

1. Bolalarning predmetlar shakli va geometrik figuralarni idrok qilishning o'ziga xos xususiyatlari.
2. Maktabgacha yoshdagi bolalar tomonidan obyektlarning shakli haqidagi g'oyalarning o'zlashtirilishi.
3. Shakl haqidagi tasavvurlarni idrok qilish va shakllantirishda so'zning o'rni.
4. Turli yosh guruhlarida geometrik shakllar va obyektlarning shakli haqida g'oyalarni shakllantirishning metodik usullari.

Tayanch so'z va iboralar: *geometrik figuralar, geometrik etalonlar, oval, konus, to'g'ri to'tburchak, doira, uchburchak, geometrik shakl, teng yonli uchburchak, predmet konturi.*

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 roli 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 soʻzning oʻrni. Bilimlarni mustahkamlash uchun oʻyin: “Ovalni top”.

Oʻyin qoidasi: Bolalar doira shaklida turadilar. Kartondan qirqilgan doira, kvadrat, uchburchak, toʻgʻri toʻrtburchak va oval shakllaridan 8 tasi aralashtirib qoʻyiladi.

4 ta bola doira ichiga chaqirilib, koʻzlari roʻmol bilan bogʻlanadi. Bolalar koʻzlari bogʻliq holatda shakllar ichidan oval shaklini topib olishlari kerak. Qaysi bola koʻproq oval shaklini toʻplasa, unga yulduzcha shaklidagi medalon mukofot sifatida beriladi. Bolalar navbat bilan 4 tadan boʻlib almashib oʻyinni davom ettiradilar.

“Shakl yasa” oʻyini

Tarbiyachi bolalarni 4 guruhga boʻlib 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 topshirigʻidan soʻng oldidagi tayoqchalardan kvadrat shaklini yasaydi. Natijada toʻrt xil katta-kichik shakllar paydo boʻladi. Bolalarni toʻgʻri yoki notoʻgʻri bajarganliklari tekshirib chiqiladi. Guruhlar oʻmi oʻzgartirilib oʻyin yana shu shart bilan davom etadi.

“Postlar qoʻyish” oʻyini

Maqsad: Oʻyin bolalarni tinchlantiradi va uyushqoqlikni taʼminlaydi. Bolalarning geometrik shakllar toʻgʻrisidagi tasavvurlarini mustahkamlaydi.

Oʻyinning borishi: Bolalar ketma-ket turib marsh qilib yuradi. Boshlovchi oldinga boradi. Boshlovchi qarsak chalib signal berganda oxirida ketayotgan bola toʻxtab qimirlamay postda turadi, qolganlari yurishda davom etadi. Mana shunday qilib boshlovchi hamma bolalarni oʻzi belgilangan tartibga postga qoʻyib chiqadi, natijada biror geometrik shakl hosil boʻladi (katta va kichik kvadrat, uchburchak, doira va hakoza), soʻng bolalardan ular qanday shakl yasaganlari soʻraladi. Oldin boshlovchi saylanadi va har bir bola boshlovchi boʻlgunicha oʻyin davom etadi. 5-6 yoshli bolalar, odatda,

albatta, qo'l bilan ushlab ko'radi. Demak, shunday xulosa qilamiz: bolalarni yoshligidan geometrik figuralar shaklini qo'lga ushlab ko'rib, eshitib, ko'zlari bilan ko'rib, to'g'ri xulosa chiqarishga o'rgatishimiz kerak.

Geometrik figuralarni burchaklari, tomonlari, soni bo'yicha taqqoslash. Ikkinchi kichik guruh uch yoshli kichkintoylarni 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 muvofiq, 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 – boshqotirgichlar (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 cho'pdan 3 ta uchburchak tuz; 5 ta cho'pdan 2 ta uchburchak va 1 ta kvadrat tuzish mumkinmi? Bu mashqlar bolaning topqirligini, xotirasini, tafakkurini, rivojlanish imkonini beradi. Butun ish ma'lum izchillikda tuzilishi kerakligi tushunarli. O'quv yili boshida tarbiyachi bolalarning shakl haqidagi bilimlari darajasini aniqlaydi. Geometrik figuralar haqidagi bilimlarni musahkamlash va aniqlash, shuningdek bolalarni kataklar bo'yicha o'lchashga mashq qildirish uchun katakli qog'ozda kvadratlar, to'g'ri to'rtburchaklar, doiralar, ovallar chizish bo'yicha mashqlar o'tkaziladi. Geometrik figuralar, shuningdek sodda shakldagi predmetlar (bayroqchalar, olxo'rilar, olmalar va h.k.) ning rasmini chizishga matematikadan 10-12 ta ta'limiy faoliyat ajratiladi. Figuralarni guruhlashda bolalar bitta belgi bo'yicha mo'ljal olib, boshqa belgilarga e'tibor bermaydilar.

Guruhlashga doir mashqlar o'tkazganda bolalarning figura haqidagi bilimlarini sistemalashtirish maqsadga muvofiq. Masalan, oldin figuralarni guruhlarga ajratish, so'ngra yumaloq figuralar orasidan doira va ovalarni, ko'pburchaklar orasidan to'rtburchaklar va uchburchaklarni ajratish kerak. Nihoyat, to'rtburchaklar orasidan to'g'ri to'rtburchaklar va kvadratlarni topish kerak. Bolalar ayrim shakllar orasida bog'lanishlar o'rnatadilar. Figuralar juftini tanlashga

doir mashqlar shu maqsadda xizmat qiladi: uchburchaklar, to'rtburchaklar va h.k. har xil rang va o'lchamdagi, ammo bir xil proporsiyadagi figuralar, masalan, teng yonli uchburchaklar juft tashkil qiladi. Bolalar har xil proporsiyadagi bir jinsli figuralarni taqqoslashadi. Bolalarga maishiy mashqlarni taklif qilish foydali, masalan, «Toppingchi, qatorda qaysi shakl ortiqcha», «Shakllarni tanlashda qanday xato qilishgan?» qator qilib qo'yilgan 6 ta uchburchak orasidan bitta to'rtburchak qo'yilgan va h.k.). Qanday shakl yetishmaydi?» (uch to'rt xil o'lchamdagi uchburchaklar, to'rtburchaklar qatorlarga joylashtirilgan, har qaysi qatorga predmetlar kattaliklari kichiklashib boradigan tartibda joylashtirilgan, bir qatorida bitta figura yetmaydi). Bir guruhdagi shakllarning ikkinchi guruhdagi shakllardan farq qilishi alomatlarini topishga doir masalalar uchburchaklar, to'rtburchaklar 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'yinini 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 postga 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'lgunga qadar davom etadi.

Dasturda tayyorlov guruh uchun geometrik figuralar ko'rinishini o'zgartirish, bir xil figuralardan boshqa xil figuralar tuzish nazarda tutilgan. Tarbiyachi bolalarga o'z ixtiyorlaridagi figuralar qo'yilgan, 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 aytilish 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.

Turli yosh guruhlarida geometrik shakllar va obyektlarning shakli haqida g'oyalarni shakllantirishning metodik usullari

Kichik guruhda bolalarni geometrik shakllar bilan tanishtirish.

Uch yoshli kichikintoylar dumaloq buyumlarni va burchaklari bor buyumlarni farq qilishga, ya'ni buyumlarning shakllarini elementar tahlil qilishga o'rgatiladi.

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

Tarbiyachi bolalarga buyumlarning shakllarini payqash — harakat yo'li bilan, “shakl” so'ziga urg'u bergan holda tahlil qilishni o'rgatadi. U buyum konturini tashqi ko'rinishi ustidan ko'rsatkichni yuritib chiqadi, oxirida u buyum ustidan qo'lini o'tkazib “dumaloq” — “g'ildirak”, — deydi.

Bolalarni birgalikda harakat qilishga jalb qilish muhim ahamiyatga ega. Kichkintoylar tarbiyachining qo'l harakatini kuzatib, xuddi shunday harakatni havoda bajarishga “yordam” berishadi. Buyum konturi ustidan qo'l yoki ko'rsatkich barmoq aylantirib chiqiladi. Har galgi harakat buyum ustidan qo'lni tekkizib chiqish bilan tugaydi, shunday qilinmasa, shakl haqidagi tasavvur kontur chizig'i bilan bog'lanib qolishi mumkin. Tarbiyachi bolalarda buyumlar konturini o'rab olish ularni qo'l bilan qamrab olish, qo'lni sirt bo'yicha siypalab chiqish, buyumlarni dumalatish, ularni har-xil holatga qo'yish istagini uyg'otadi. Natijada yumaloqlangan va burchakli buyumlarning 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 buyumini tekshirib chiqib, uni shu shakldagi buyumlar turgan stolga o'tkazib qo'yishi kerak. Keyinroq bolalar buni mustaqil bajaradilar, masalan, o'z stollari yonida o'tirgan hollarida har xil shakldagi buyumlarni ajratib qutilarga solishadi: bir qutiga-dumaloq, doirasimon, ikkinchi qutiga burchakli, burchaklari bo'lgan buyumlarni solishadi.

Kichik guruhda bolalar doira va kvadrat bilan tanishtiriladi. Buning uchun tarbiyachi dastlab har bir bolaga 2 tadan geometrik

shakl, masalan, qizil doira va yashil kvadrat beradi tarbiyachining o'zida ham shular bo'ladi. Tarbiyachi bolalarga 2 ta shakldan bittasining nomini aytmagan holda ko'rsatadi va ulardan xuddi shunday shaklni topish va ko'rsatishni so'raydi. So'ngra ikkinchi shaklni ko'rsatib, bolalardan o'z stollaridan xuddi shunday shaklni topib ko'rsatishni so'raydi. Maktabgacha yoshidagi bolalarni geometrik shakllar bilan tanishtirish metodikasida buyumlarni payqash – harakat yo'li bilan tekshirish usullariga o'rgatish muhim ahamiyatga ega.

O'rta guruhlarda bolalarni geometrik shakllar bilan tanishtirish. O'quv yilining dastlabki oylarida maktabgacha yoshidagi bolalarning o'zlariga tanish geometrik shakllar – doira va kvadratlarni farq qilish hamda to'g'ri aytish malakalarini mustahkamlash kerak. Bu ishini guruhlarining miqdoriy taqqoslash va sanoqqa o'rgatish mashqlari bilan bir vaqtda o'tkazish maqsadga muvofiq. Bolalarga “Bunda nechta kvadrat borligini topchi”, “Nima ko'p, kvadratlarni yoki doiralarni?” kabi topshiriqlar va savollar beriladi.

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

Uchburchak bilan tanishtirish uni doira va kvadrat bilan taqqoslash asosida o'tkaziladi. Dastlab shakllar juftlab taqqoslanadi, masalan, birinchi mashg'ulotda uchburchak bilan doira taqqoslanadi. Tarbiyachi uchburchakni ko'rsatib, bolalar e'tiborini burchaklarga qaratgan holda uchburchak konturi bo'ylab barmog'ini ko'p marta yurgizib chiqadi. “Barmoq burchakkacha uriladi, to'xtaydi, burchakni aylanib, yana nariga ketadi. Yana bir marta burchakkacha boradi, burchakni aylanadi, yana nariga ketadi”, – deb tushuntiradi tarbiyachi.

U shaklni aytadi, “Bu – uchburchak”, uning qanday rangda ekanini so‘raydi, bolalarning e‘tiborini uchburchakning tomonlari borligiga, ular 3 ta ekaniga, burchaklari borligiga va ular ham 3 ta ekaniga qaratadi. Shundan keyin tarbiyachi bolalardan o‘z uchburchaklarini ko‘rsatishni, ularni sanashni, uning burchaklari nechta ekanini so‘raydi. Keyingi mashg‘ulotlarda uchburchak bilan kvadrat shunga o‘xshash taqqoslanadi, shundan keyin esa doira, kvadrat va uchburchak bir vaqtda taqqoslanadi.

Tarbiyachi bolalar e‘tiborini uchburchaklar, doiralar va kvadratlar katta o‘lchamli ham, kichik o‘lchamli ham bo‘lishiga qaratadi, har xil rangli katta va kichik shakllarni ustiga qo‘yish usuli bilan taqqoslashni taklif qiladi, shakli bir xil bo‘lgan shakllar har xil rangli va har xil o‘lchamli bo‘lishi mumkinligini tushuntiradi.

Katta guruhlarda bolalarni geometrik shakllar bilan tanishtirish. Katta guruhga kelguncha bolalarda yetarlicha katta sensor tajriba to‘plangan va shakllarni tekshirish ko‘nikmasi takomillashgan bo‘ladi. Tarbiyachi bolalarning geometrik shakllarning shakllari haqidagi bilimlarini mustahkamlash uchun o‘rta guruh materialini takrorlagandan keyin, ularga atrofdagi buyumlardan doira, uchburchak, kvadrat shaklini topishni o‘rgatadi. Masalan, u tarelkaning tagi, stol ustining sirti, fortotchka, qog‘oz varag‘i va boshqalar qanday geometrik shaklni eslatadi, deb so‘raydi. Tarbiyachi “Loto” tipidagi o‘yin tashkil qilishi mumkin. Bolalarga rasmlar har biriga 3-4 tadan beriladi, ular shu rasmlar orasidan tarbiyachi ko‘rsatayotgan shaklga o‘xshash shaklni izlashlari kerak. Shundan keyin bola nima topganini aytadi va gapirib beradi.

Tarbiyachi yordamida bolalar geometrik shakllardan har xil naqshlar, o‘zlariga tanish buyumlar: uchburchaklardan gilam, kvadrat va doiralardan avtomobil, kvadratlar va uchburchaklardan qayiq va boshqa narsalar tuzadilar. Katta guruhda bolalar yangi tushuncha –

“kvadrat” bilan tanishtiriladi. Bunda tarbiyachi bolalarda mavjud bo‘lgan kvadrat haqidagi tasavvurlardan foydalanadi.

Maktabga tayyorlov guruhlarida bolalarni geometrik shakllar bilan tanishtirish. Maktabga tayyorlov guruhida bolalarning shakl haqidagi bilimlari mustahkamlanadi va bir tizimga solinadi. Bolalar maktabga borgunlariga qadar quyidagi geometrik shakllarni farq qilish, nomlarini aytish, asosiy xossalari va belgilarini bilishlari kerak: doira, oval, to‘g‘ri to‘rtburchak, kvadrat, uchburchak, to‘rtburchak, shar, kub va silindr. Bu shakllarni bolalar rangi, kattaligi, proporsiyasi, u yoki bu shakllarning fazoviy holatlaridan qat‘i nazar bilishlari, hayotiy buyumlardan o‘zlariga tanish shakllarni topa olishlari kerak. Bu ishga, odatda mashg‘ulotlarning bir qismi ajratiladi.

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

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

Bolalarni to‘g‘ri to‘rtburchak va kvadrat modellaridan foydalanib, “to‘rtburchak” tushunchasi bilan tanishtirilgan. Endi, ularga to‘g‘ri to‘rtburchak 4 ta burchagi va 4 ta tomoni bo‘lgan shakl ekanini tushuntirilsa bo‘laladi. Bolalarga bir nechta topshiriq berish mumkin, ya‘ni ular to‘rtburchak shaklidagi qanday buyumlarni bilishlarini, rasmda tasvirlangan buyumlar shaklini aytishlarini so‘rash va shu kabi topshiriqlarni berish mumkin.

Nazorat savollari va topshiriqlar:

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?

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

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

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

Topshiriqlar:

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

2. Bolalarning predmetlar shakli va geometrik figuralarni idrok qilish haqidagi tasavvurlarini mustahkamlash uchun "Shakllarni birlashtir" metodikasini o'tkazing. Natijani taahlil 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

10-MAVZU: FAZO VA FAZODA MO'LJAL OLISH HAQIDA TUSHUNCHA

Reja:

1. Bolalarda fazoda mo'ljal olishni rivojlantirish.
2. Idrok qilish va fazoda mo'ljal olishda so'zning o'rni.
3. Har bir yosh guruhda fazoni idrok etishning o'ziga xos xususiyatlari.
4. Tevarak-atrofga nisbatan mo'ljalga olish "o'ziga nisbatan", "o'zi va buyumlarga" nisbatan, yo'nalish bo'yicha harakat qilish, bir-biriga nisbatan mo'ljalga olish munosabatlarni aniqlash.
5. Bolalarda fazoviy tasavvurlarni rivojlantirishga qaratilgan o'yinlarni tashkil etish metodikasi.

Tayanch so'z va iboralar: *fazoviy tasavvur, real obyekt, model, chiziqli kattaliklar, burchakli kattaliklar, tevarak-atrof, chizmachilik, fazoviy faraz, fazoviy tushuncha, oriyehtirovka qilish, ikkinchi signal sistemasi, ko'rib idrok qilish, fazoviy idrok etish.*

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 rivojlantira olmaydi. 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 ob'jekt 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 qobiliyatlari 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 ob'yektlar obrazida ularning shakli, kattaligi, uning boshqa ob'yektlarga 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'lcham 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;
- chiziqli va burchakli kattaliklarni ko'rib baholay olish;
- shakllangan obrazda uning hususiyatlarini va elementlarning o'zaro joylashuvi haqida tasavvurining 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 xayolan 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 ob'yektlarni qiyinchiliksiz osongina tasavvur eta olishni ta'minlaydi hamda fazoviy tafakkurning to'liq, barqaror shakllanganligini 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 atrofdaagi 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 atrofdaagi obyekttni 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 obyektlicha tushuntirayotganda, chalkashirmay, predmetlarning bir xil yoki har xilligini tushintira olishi, shuningdek, qaysi predmet qaysinisining ortida, oldida, orqasida, uzoq, yaqinligi, xullas orasidagi masofa haqida to'la ma'lumot bera 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 kenglik 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. Tapa shoxlari serbarg, terak ustida qora qarg'alar uchib yuribdi». Yoki biror bir uy, ko'cha, xonada ma'lumot berish mumkin. 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 uchungina 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 do'konning nomini, nomerini, manzilini bilmaydilar, lekin qaysi transport bilan, qanday qilib borishni shunday aniq qilib tushuntaridilarki, hatto «ko'z yumib» borib topish mumkin.

Maktabgacha ta'lim 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 varaqlarini 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 bildira oladigan 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-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-atrofni 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, bolalik 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 ifodalanishini egallaydi: oldinda-orqada, yuqoriga-pastga, chapga-o'ngga. 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'lad, qaysiki bu tomonlar: yuqoriga, pastga, oldinga, orqaga, o'ngga, chapga. Shunday qilib, maktabgacha ta'lim 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 qayerda 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 bola tomonidan kechroq aniqlanadi va farqlanadi. 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 berkitilgan 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 topish yozilgan.

Tarbiyachi konvertni ochib qo'yadi va bolalarga topshiriq beradi: - Derazani oldiga borib chapga buril va 5 qadam yurib o'yinchoqni topasan (bolalardan biri topshiriqni bajaradi va o'yinchoqni topadi). Boshqa bola quyidagi topshiriqni beradi: - Stolni oldiga turib oldinga 3 qadam yur, uyga burilib 4 qadam yur o'yinchoqni topasan.

Iloji boricha bolalarning o'yinda ishtirok etishiga sharoit yaratiladi.

Bolalarning tevarak-atrofidagi fazoda mo'ljal olishni o'zlashtirishi. Maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalar bilan o'tkazilgan tajribalardan shuni ko'rish mumkinki, bolalar tevarak-atrofnii 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 oraliq'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», «yonmayon» 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-atrofdagi joylashgan obyektlar o'rnini aniqlashga (oriyentirovka qilishga) o'rganayotganida «yonmayon» 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 atroficha tushuna boshlaydi va chap tarafdami yoki o'ng tarafdami, farqlay boshlaydi. Lekin bolalarga tevarak-atrofnii mo'ljal olishga o'rgatish ishini turli yo'llar va yo'llanmalar bilan tushintirish kerakligini unutmaslik kerak. Tevarak-atrofnii 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-atrofnii tushunishida ikkinchi signal sistemasining tenglashuvini ta'minlaydi. Chet ellarda bolalarni yoshligidan, maktabgacha ta'lim yoshidan boshlab, sekin-asta tevarak-atrofnii o'rgatishda, umumiy tushunchalarni ikkinchi signal sistemasiga bog'lab olib boriladi. Bu esa bolaning tevarak-atrofnii o'zlashtirishdagi yangi bosqichning boshlanishidir.

Tevarak-atrofdagi fazoda mo'ljal olish bo'yicha ishlash bir necha yo'nalishda o'tkaziladi:

- tevarak-atrofga nisbatan mo'ljal olish;
- o'ziga va buyumlarga nisbatan mo'ljal olish;

- yoʻnalish boʻyicha harakat qilish;
- bir biriga nisbatan moʻljal olish munosabatlarini aniqlash;
- tevarak- atrofda fazoda muljal olish;
- narsalarni oʻng qoʻl bilan chapdan oʻngga qarab terish koʻnikmasini mustakkamlash;

- u yoki bu predmetning oʻziga nisbatan joylashuvini soʻz bilan ifodalashni oʻrgatish;

- bolalarga berilgan harakat qilishni (oldimda - stol, orqamda - shkaf, pastda - pol, yuqorida - ship, oʻng tomonimda - deraza, chap tomonimda - eshik, shkaf - uzoqda, stul – yaqinda, oldinga-orqaga, oʻngga-chapga) oʻrgatish.

Eng oldin amaliy tajriba takomillashtiriladi. Bolalar bu yosh davrida ancha mustaqqil boʻlib qolishadi, oʻyinchoqlar saqlanadigan joyni bilishadi, oʻrnatilgan tartibga amal qilishadi. Oʻrta guruhda ular oshxonada navbatchilik vazifalarini bajarishga oʻrgatiladi, oʻquv yilining ikkinchi yarmidan boshlab esa, materialni mashgʻulotga tayyorlashga oʻrgatiladi. Navbatchilarning vazifalarini bajarish stoldagi idishlar, oʻquv ashyolarining fazoviy joylashuvlarini oʻzlashtirish bilan bogʻliq. Bolalar endi binoda va bolalar maydonchasida erkinroq moʻljal oladilar. Masalan, boshqa guruhlar, musiqa zali, tibbiyot xonasi qayerda joylashganini, ularga qanday borishni biladilar. Bularning hammasi atrofni oʻrab olgan fazoda katta qiziqish bilan moʻljal olishdan darak beradi. Pedagogik ishning ushbu yoʻnalishi keyingi yosh guruhlarida asosan bolalar bilan kundalik muloqotlarda, yaʼni oʻqishdan tashqari vaqtda ham keng joriy qilinadi.

Oʻrta guruhda oʻquv faoliyatini tashkil qilish jarayonida tarbiyachi boshqa masalalarni ham hal qiladi:

1) fazo haqidagi dastlabki bilimlarni mustahkamlaydi, ularni kengaytiradi va teranlashtiradi, yangi maʼlumotlar beradi; 2) olingan bilimlarni oʻyinlarda, dasturning boshqa boʻlimlariga bagʻishlangan mashgʻulotlarda har xil hayotiy situatsiyalarda qoʻllashga oʻrgatadi.

Oʻrta guruhda tarbiyachi bolalarning faol lugatlarida sutka qismlarining nomlarini mustahkamlaydi, bolalarning vaqtning bu

oraliqlari haqidagi tasavvurlarini chuqurlashtiradi va kengaytiradi. U doimo bolalar etiborlarini sutka qismlarining almashinishi ketma-ketligiga qaratadi.

Tevarak-atrofdan mo'ljal olishga mos ravishda tarbiyachi bolalarga o'ziga nisbatan yo'nalishni aniqlashni, berilgan yo'nalishda harakat qilishni (oldiga-orqaga, yuqoriga-pastga, o'ngga-chapga), o'ziga nisbatan buyumlarning xolatini so'zlar bilan tushuntiradi. Ammo oldin bolaga nisbatan qarama-qarshi yo'nalishda turgan, ya'ni oldida-orqasida, o'ngda-chapda turgan 1-2 ta o'yinchoqni, buyumlar joylashuvini aniqlashga doir topshiriq beriladi. O'yinchoqlar yoki qandaydir buyumlar soni asta-sekin 4 taga yetkaziladi. Dastlabki vaqtlarda buyumlarni boladan uncha uzoq bo'lmagan masofaga, uning yoniga joylashtirish ma'qul. Keyinchalik masofani kattalashtirib borish kerak. Tarbiyachining topshirig'iga binoan, bola xonaning ma'lum bir joyiga turadi va o'z oldida, chapida va o'ngida qanday buyumlar turganini aytadi. Shundan keyin tarbiyachi boladan o'ngga, chapga turishini va yana qanday buyumlar undan qaysi yonalishda turganligini aytishni so'raydi.

Fazoda «Top-chi, bunda nima bor?», «Biling-chi, nima o'zgaribdi?» tipidagi mo'ljal olishga doir mashqlarning o'tkazilishi o'yin xarakteriga ega bo'lishi kerak.

Katta guruhda bolalarni vaqt bo'yicha mo'ljalga olishga o'rgatish

Vaqtning chamalash. Bolalarni soatlarning turlari va ularning tuzilishi; strelkalari, bilan tanishtirish. Vaqtning eng kichik birliklari soniya va daqiqa haqida tushuncha beriladi. Yarim soatgacha aniqlikdagi vaqtning belgilashga o'rgatiladi.

Kelgusi oy, sana nomi bilan tanishtiriladi. Kecha qanday sana bo'lganligini, ertaga qanday sana bo'lishini aytishga o'rgatiladi. Hafta kunlari va yil fasllari izchilligi haqidagi bilimlarni mustahkamlash, kelgusi oyning nomini aytishni mashq qildiriladi.

Maktabgacha yoshdagi bolalar har doim ertalab kechasidan keyin kelishini va kunduzi bilan almashinishini, kunduzi kechqurun bilan, kechqurun esa kechasi bilan almashinishini bilib oladilar. Sutka

qismlarining ketma-ketligini bilishlarini mustahkamlash uchun rasmlarni qarashni, ular bo'yicha hikoyalar tuzishni tashkil qilish maqsadga muvofiq. Rasmlarga qarab bo'lganlaridan keyin, bolalarga ularni stollarga to'g'ri ketma-ketlikda joylashtirish va sutkaning qismlarini tartibi bilan aytish topshirigini berish mumkin. Yil oxirida bolalarga shu mashqlar asosida sutka haqidagi umumlashgan tasavvurlarni berish va sutka suzining mazmunini ochib berish mumkin. O'rta guruhda bolalar «kecha», «bugun», «ertaga» tushunchalarini farqlashni o'rganib olishlari kerak. Kattalar tomonidan tegishli nomlardan har doim foydalanish buning uchun eng yaxshi sharoitdir. Masalan, bolalarga yangi o'yinchoqni ko'rsatishdan oldin tarbiyachi ularga bugun u yangi o'yinchoq ko'rsatishi va ular shu o'yinchoqni o'ynashlari haqida ogohlantirishi kerak. Yoki tarbiyachi bolalarga kecha nima bilan mashgul bo'lganliklarini, bugun ertalab nima qilganliklarini eslashni taklif qiladi. Bolalarga bunday deyish mumkin: «Bugun biz sizlar bilan loy va plastilindan narsalar yasaymiz, ertaga esa, rasm chizamiz. Kecha biz sizlar bilan uchastkada sayr kildik, bugun esa parkka boramiz» va h.k. Maktabgacha yoshdagi bolalar tarbiyachi bilan xar doim shunday muloqotda bo'lib, bu tushunchalarni o'zlashtiradilar. Konkret misollarda «tez-sekin» tushunchalari bilan tanishadilar.

«Ilk qadam» davlat o'quv dasturining «Bilish jarayonining rivojlanishi» sohasidagi o'quv-tarbiyaviy faoliyat yakuniga yetganidan so'ng 6-7 yoshli bola:

- bilim olishga faol qiziqishni namoyon etadi;
- o'quv va hayotiy faoliyat uchun axborotni mustaqil ravishda topadi va undan foydalanadi;
- predmetlar, voqealar va ko'rinishlar o'rtasidagi oddiy aloqalarni tushunadi va ularni yaxlit bir butunlik sifatida idrok qiladi;
- raqamlar, hisob-kitobni biladi va ularni hayotda qo'llaydi;
- makon, shakl va vaqtga mos ravishda ish tutadi;
- elementar matematik hisoblashlarni amalga oshiradi;

- atrof-muhitdagi voqea-hodisalar va ko'rinishlarni kuzatadi hamda tadqiq qiladi;

- atrof-muhitga nisbatan ehtiyotkorona va g'amxo'r munosabatni namoyon etadi.

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 ifodalanishini egallaydi: oldinda – orqada, yuqoriga – pastga, chappa – 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, chappa kabi. Shunday qilib, maktabgacha ta'lim yoshi tevarak-atrofning tomonlarini, nomlarini so'z bilan belgilash sistemasi davridir.

«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, chappa 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, chappa buril. U yerda to'rtburchak shakldagi bayroqchani topasan». O'yin bir necha marta takrorlanadi.

Yana bir o'yin «**Kunduzi kim qayerda ishlaydi?**» o'yinini 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'tayotganda 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. 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-atrofnı kuzatishning ahamiyatini ayting.
4. Bolalarda fazoviy tasavurning rivojlanishiga nimalar yordam beradi?
5. Har bir yosh guruhida fazoni idrok etishning o'ziga xos xususiyatlarini misollar asosida tushuntiring.
6. Ko'rib idrok qilish va o'lchash asosida fazoni idrok etishda qanday o'yinlardan foydalaniladi?
7. Maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalar bilan tevarak-atrofnı o'rganishning ahamiyati qanday?

Topshiriqlar:

1. Maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalar bilan tevarak-atrofnı o'rganishni «Qanday?» texnologiyasi asosida taqqoslang va taqdimot tayyorlang.
2. Bolalarda fazoda mo'ljal olish haqidagi tasavvurlarini mustahkamlash uchun «Predmetlarning joyini top» 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. – Т., 2007.

11-MAVZU: VAQT HAQIDA TUSHUNCHA

Reja:

1. Vaqt va uning o'ziga xos xususiyatlari.
2. Maktabgacha yoshdagi bolalar tomonidan vaqtni idrok qilish.
3. Bolalarni vaqt haqidagi tasavvurlarini rivojlantirish.
4. Bolalarni o'z vaqtida yo'naltirishga o'rgatish vazifalari.
5. Katta maktab yoshidagi bolalarda vaqtni his qilishni rivojlantirish.
6. Kalendar, soat bilan tanishish.
7. Bolalarning vaqt tasavvurlarini rivojlantirishga qartilgan ta'limiy o'yinlarni tashkil etish.

Tayanch so'z va iboralar: *vaqt tushunchasi, analizator, vaqtni his qilish, sutka qismlari, vaqtning xususiyatlari, vaqtni his qilish, yil fasllari, tabiat hodisalari, vaqt ko'rsatkichlari, hafta kunlari, 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 tortilishidir". 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 signallar 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.

Bolalarda vaqtni idrok qilish qobiliyatining shakllanishi.

O'quv 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 ko'rsatkichlari – tabiat hodisalari (quyosh chiqishi) bilan bog'laydilar. Tarbiyachi bolalar bilan ularning atrofidagi kattalar bilan kun davomida nima ish qiladilar, ularni qanday izchillikda, qachon bajaradilar, erta tong, kunduz, kechqurun haqidagi taassurotlari to'g'risida suhbatlashadi. Bolalarga mavzuga doir she'r va hikoyalar aytib beriladi. Ko'rsatma material sifatida bolalarning kun davomida xilma-xil faoliyat turlari aks ettirilgan rasm va fotosuratlardan foydalaniladi: o'rin ko'rpalarni yig'ish, ertalabki gimnastika, yuvinish, ertalabki nonushta. Sutka qismlari haqida tasavvurlarni aniqlashda didaktik o'yinlar, masalan, bizning kun o'yini yordam beradi. «Kecha», «bugun», «ertaga» kabi vaqt belgilarining o'zgaruvchanligi va nisbiyligi bolalarining ularni o'zlashtirishlarida qiyinchilik tug'diradi. Besh yoshli bolalar bu so'zlarni yanglishtiradilar. Pedagog muayyan so'zlarning mazmun

ahamiyatini ochib berish uchun bolalarga quyidagi savollarni beradi: «Biz siz bilan kecha qayerda bo'ldik?», «Istirohat bog'iga qachon borgan edik?». Bolalarni vaqt terminlari ustida mashq qildirish uchun katta guruhda so'zli didaktik o'yinlar hamda o'yin mashqlaridan, masalan, «Davom ettir!» o'yinidan foydalaniladi. Bu mashqni ko'ptok bilan o'ynaladigan o'yin shaklsida o'tkazish mumkin. Bolalar doira bo'lib turadilar. Tarbiyachi qisqa jumla aytib, ko'ptokni tashlaydi. Kim ko'ptokni ushlab olsa, o'sha bola tegishli vaqtni aytadi. Masalan: tarbiyachi ko'ptokni tashlab: «Biz pochtaga bordik», - deydi. Bola esa ko'ptokni ushlab olib «kecha» - deb jumlani tugatadi. Bolalar hafta kunlarining nomini faoliyatining aniq mazmuni bilan bog'laydilar. 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. Ananeva 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 maktabgacha ta'lim 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 beradilar. 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 vaqtgacha 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!»

Tarbiyachi: – Sizlar nima deb o'ylaysizlar, savollarga to'g'ri javob berdimi? – deb so'raydi. 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.

Matematika mashg'ulotlarida vaqti-vaqti bilan bolalarga hafta kunlarini tartibi bilan aytish taklif etiladi. Aytilgan kundan oldin va keyin qanday kun kelishini aytadilar. Pedagog: – Qaysi kunlari rasm chizish mashg'ulotimiz bor? Musiqa mashg'ulotlari? – deb savollarni almashtirib berib turadi.

Bolalar tartib bilan sanashni hafta kunlarni tartib bilan aytishni o'rganib olganlaridan keyin kunni tartib nomeri bilan bog'laydilar.

Hafta kunlarining izchilligi haqidagi bilimlarni mustahkamlash uchun "Hafta kunlari" so'zli didaktik o'yindan foydalanish mumkin. Hafta kunlarining almashinishini kuzatib borish bolalarda takroriy vaqtning o'zgaruvchanligi haqida tushuncha xosil bo'lishiga uning ketidan hafta kelishini ochib berishga imkon yaratadi.

Insonning kundalik ish faoliyatida vaqt juda muhim o'rin tutadi. Vaqtiga qarab o'z ish faoliyatini boshlaydi, harakatlarni tezlashtiradi yoki sekinlashtiradi, vaqtga moslashishni talab qiladi. Vaqtni sezish insonni vaqtini tejashga, undan unumli foydalanishga harakat qilishga undaydi.

Vaqt o'quvchining o'quv hayotida boshqaruvchanlik ro'lini o'ynaydi. B.G.Ananeva rahbarligida psixologik-pedagogik tekshirishlar o'tkazilib, unda bolalarning aqliy faoliyati o'quv yili protsesida kuzatiladi. Bu tekshirish shuni ko'rsatadiki, bolalarning hech birida vaqtga moslashish, bilimlarining o'zlashtirishning bog'liqligi, qobiliyatlalarining rivojlanishi ko'rinmadi.

Maktabga kelgan ko'pchilik bolalarda vaqtni o'zlashtirmaganligi 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 maktabgacha ta'lim yoshidan tarbiyalangan va tayyorlangan bo'lishi kerak.

Kuzatuvlar shuni ko'rsatadiki, katta maktab yoshidagi bolalar vaqt intervallari, vaqt qismlari, 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 faktorlari:

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

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

Bolalarga soatga qaramasdan o'z sezgilariga qarab vaqtni sezishni rivojlantirish malakalarni o'zlashtirishda kattalar yordam berishlari kerak.

Katta va tayyorlov guruh bolalari bilan vaqtni sezishni 1,3,5,10 daqiqa oraliqlari bilan tanishtirishni 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 vaqtgacha 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 vaqtni 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.

Bolalarda vaqt tasavvurlarni rivojlantirishga qaratilgan talimiy o'yinlarni tashkil etish.

Kichik guruh. Kichik guruhda bolalarning ertalab, kunduzi, kechqurun va kechasi vaqt oraliqlari haqidagi tasavvuri aniqlanadi. Sutka qismlarini kichkintoylar 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'rningdan 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.

«Zakovat» o'yini.

O'yin qoidasi: 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'stirib 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 maktabgacha ta'lim tashkilotiga kelishdan oldin nima ish qilganliklarini, ertalab guruhga kelganlarida nima qilganliklarini, MTTda kunduzi nima qilishlarini gapirib berishlarini so'raydi. U bolalarning sutkaning har bir qismida nima qilayotganliklarini aniqlaydi va umumlashtiradi. U suhbat oxirida ertalab, kunduzi 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'nosi 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 gaplarimga e'tibor berib,

bu qaysi vaqtda bo'lganini topasizlar. Agar kecha bo'lib o'tgan voqealarni gapirsam «kecha» deb qo'llaringizni ko'tarib chalakchalasizlar, 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. Bola sutka qismlari (ertalab, kunduzi, kechqurun, tush)ni farqlaydi. Masalan;

«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 vat un 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 so'raydi. Sutka qismlari tasvirlangan rasmlar to'plami ichidan bolalar bir sutkaga terishi qismlarni tartib bilan yig'adilar.

Tarbiyachi bolalarning juda aqlli ekanligini takidlab, sutka qismlari ketma-ketligini, ularning istalanganidan boshlab tartib bilan qo'yib tushuntirib bera olishini aytadi.

«Hafta kunlari» o'yini.

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

O'yinning borishi: Tarbiyachi rangli doirachalarni har xil joyga qo'yib, bolalarga signal chaladi va rangni aytadi, bolalar rangni eshitib, shu rangdagi doira oldiga turadi. Adashgan bola o'yindan chiqib turadi.

Dushanba – qizil rangda,

Seshanba – ko'k rangda,

Chorshanba – yashil rangda,

Payshanba – sariq rangda,

Juma – siyohrangda,

Shanba – jigarrangda,

Yakshanba – qora rangda.

“Men soat necha bo'lganini bilaman” o'yini.

Maqsad: Bolalarning vaqt haqidagi tushunchalarini mustahkamlash. Bolalarning nutqlarida soat va daqiqa so'zlarini ma'nosini tushungan holda to'g'ri qo'llashga o'rgatish.

Kerakli jihoz: soat, soat strelkalari surati.

O'yinning borishi: Tarbiyachi “Oldingi mashg'ulotimizda yasagan soatlarimiz yordamida “Men soat necha bo'lganini bilaman” o'yinini o'ynaymiz” deydi. Tarbiyachi bolalarga topshiriq beradi, ya'ni, soat 2 bo'ldi desa, bolalar soat ko'rsatkichlarini 2 ga to'g'rilaydi. Bunda katta ko'rsatkich 2 ni, uzun ko'rsatkich 12 ni ko'ratib turishi kerak.

O'yin shu tarzda davom etadi, tarbiyachi necha bo'lganini aytadi, bolalar soat ko'rsatkichlarini to'g'rilaydilar.

Bilimlarni mustahkamlash uchun “Soat” o'yini.

Tarbiyachi katta doira chizadi va unga raqamlarni soat bo'yicha joylashtiradi. Doiraning o'rtasida bir bola turadi va 2 ta uzun va

kaltaroq arqonning uchini ushlab turadi, arqonlarning ikkinchi uchini doira atrofida turgan bolalardan 2 tasi ushlaydi. Hamma bolalar va tarbiyachi doira doira atrofida turadilar. Bolalar doira atrofida soat yo'nalishida yuradilar, tarbiyachi «to'xtadik», deganda yurishdan to'xtaydilar. «Soat ko'rsatkichi» qo'lida bo'lgan bolalar qaysi raqam to'g'risida to'xtasa bolalar soat necha bo'lganini aytadilar. Agar bolalar to'g'ri javobni aytishga qiynalsalar tarbiyachi ularga yordam beradi.

Nazorat savollari va topshiriqlar:

1. Vaqtning qanday xususiyatlari bor?
2. Bolalarda vaqtni his qilish qanday yo'llar bilan rivojlantiriladi?
3. Bolalarni vaqtni idrok qilishga o'rgatishda qanday didaktik o'yinlardan foydalaniladi?
4. Bolalarda vaqtni idrok qilish qobiliyati qanday shakllantiriladi?
5. Katta maktab yoshidagi bolalarda vaqtni his qilishni rivojlantirishda qanday usullardan foydalaniladi?

Topshiriqlar:

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

2. Maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalar bilan bolalarda vaqtni idrok qilishga o'rgatishni «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. – T., 2007.

12-MAVZU: ARIFMETIK MISOLLARNI YECHISH, BOSHLANG'ICH MAKTABDA MATEMATIKA FANINI O'RGANISHGA TAYYORLASH

Reja:

1. Arifmetik masalalarni yechishga o'rgatishning ketma-ket bosqichlari va metodik usullar.
2. Arifmetik misollar va masalalarni yechishga qartilgan mantiqiy o'yinlarni tanlash va tashkil etish.
3. Mental arifmetika vositasida 6-7 yoshdagi bolalarning matematik tasavvurlarini shakllantirish.
4. Abakus, uning moslamasi va unda ishlash qoidalari bilan tanishtirish.
5. Mayda qo'l motorikasi va o'zaro miyaning o'ng va chap yarim sharlarining aloqalarni rivojlantirish.
6. Xotirani, diqqatni, mantiqiy fikrlashni rivojlantirish.

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 ta'lim va tarbiyaning davlat standartlari»ni hayotga joriy etish keng ko'lamlı 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 muassasalar va tashkilotlar 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 mutaxassislari tomonidan tekshiriladi.

Davlat standartlari ko'rsatkichlariga erishish «ilk qadam» davlat o'quv 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 standartlari ko'rsatkichlari asosida tekshiriladi.

Maktabgacha ta'lim tashkilotining tayyorlov guruhida bir haftada ikkita, bir yilda 72-74 soat 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:

- dastur materialini yaxshi o'zlashtirib olishi;
- puxta material (namoyish qiluvchi va tarqatma) tayyorlashi;
- butun ta'lim faoliyati davomida bolalarning qiziqishini «ushlab turishga» e'tibor berishi;
- bolalar faoliyatini o'zgartirib turishga e'tibor berishi;
- ta'lim faoliyati o'rtasida jismoniy masq daqiqasi yoki harakatli o'yinlar o'tkazishni rejalashtirishi;
- ta'lim faoliyatida bolalarning mustaqil xulosa chiqarishlariga erishishi;
- bolalarning xilma-xil javoblarini rag'batlantirishi;
- to'g'ri javoblarga bolalarning diqqatini qaratib, butun guruh bolalari kerakli materialni o'zlashtirishlariga yordam berishi;
- 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 soʻraladi (qaysi raqam katta deyish mumkin emas). Shartli oʻlchovlardan foydalanishda «Bu yerda necha oʻlchov» emas, «Necha oʻlchovni qoʻyib olishga teng» deyish kerak. Metodik koʻrsatmalarda uchraydigan ayrim maxsus terminlarni («klassifikatsiya», sonlarning miqdoriy tarkibi) tarbiyachi bolalarga tushuntirishda ishlatmasligi, tarbiyachining nutqi bolalarga tushunarli boʻlishi, tushuntirish hissi mazmunli, ifodali boʻlishi kerak. Taʼlimiy faoliyatda hamma bolalarning faol ishtirok etishlariga erishish maqsadida har bir bolaning oldida tarqatma materiallar bilan bir qatorda signalli kartochkalar boʻlishi tavsiya etiladi. Agar oʻrtogʻining javobi toʻgʻri boʻlsa, yashil kartochka, notoʻgʻri boʻlsa qizil kartochka, oʻrtogʻining javobi uni qoniqtirmasa (oʻrtogʻining javobini toʻldirmoqchi boʻlsa) koʻk kartochkani koʻrsatishlari lozim. Bunda hamma bolalar oʻrtoqlarining javoblarini diqqat bilan eshitishga harakat qiladilar, intizom ham buzilmaydi. («Men javob beray», «notoʻgʻri» degan qichqiriqlar boʻlmaydi). Tayyorlov guruhida ishni tayyorlashdan boshlash lozim. Tarbiyachi bolalarni 40 gacha sanashga oʻrgatishni davom ettiradi, har bir sonni tegishli raqam bilan ifodalashga, har bir sonning qatordagi oʻrnini 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 bogʻliq emasligini oʻrgatadi. Shunday qilib natural son qatori haqidagi muhim vazifa hal qilindi. Sanash, sanab ajratishda bolalar oʻyinchoqlarni, 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 yoʻnalishiga bogʻliq emasligini, sanashda miqdor va tartib sondan foydalanish mumkinligini tushunadilar. Toʻplamlarni sanash orqali va bir-birining tagiga qoʻyib taqqoslash orqali aniqlash mumkinligini koʻradilar (masalan, yuqori qatorda 6 ta olma, pastki qatorda 7 ta nok bor. Ularni son shakli va raqam bilan belgilanadi). Bu tushunchalar oʻyinlarda mustahkamlanadi: «Adashma», «Xatoni

tuzat». «Nimaning o'zni o'zgardigi?», 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'tishlariga imkon beradi. Qo'shish va ayirishga o'rgatish – birinchi sinfda matematika o'qitishning asoslaridan biridir. Maktabgacha ta'lim tashkilotida asosiy tayyorlov ishlari olib boriladi. Bolalar arifmetik masalalarni yechib hisoblash malakalarini egallab boradilar. Bu arifmetik amallarning ma'nosini tushunishga 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.

Mental arifmetika vositasida 6-7 yoshdagi bolalarning matematik tasavvurlarini shakllantirish. Bizning hayotdagi omadimiz ko'p holda bizning aql-idrokimizga bog'liq. Mental arifmetika bu san'at va aql-idrokni rivojlantiruvchi dasturdir. O'zbekistonda ilk bora Next Step Up School innovatsion maktabi sertifikatlangan trenerlar bilan birgalikda «Mental arifmetika» dasturini taqdim etmoqda. Ushbu dastur yordamida bolalar nafaqat o'qishida muvaffaqiyatga erishadilar, balki hayot motivatsiyasi (ichki turtki)ga ega bo'lib, maqsadga iltinuvchan bo'ladi. Ushbu dasturni o'rgangan o'quvchilar bir qancha davlatlarda yuqori natijalarni ko'rsatmoqdalar. Mutaxassislar 4 yoshdan 16 yoshgacha bo'lgan bolalar uchun yo'naltirilgan aql mashqi dasturini qo'llaydi. O'qish davomiyligi kursning tezligi va bolaning qobiliyatiga qarab ikki yildan uch yilgacha davom etishi mumkin. Sonning kvadrat va kub darajasini hisoblash dasturning so'nggi bosqichidir. Tajriba shuni ko'rsatadiki, har qanday yoshdagi bolalar darslarni tezda qabul qilib, ishtiyoq bilan bajaradilar. Qoidaga ko'ra, uy vazifasi mutlaqo oz vaqt oladi. Mental arifmetika – bu yuqori sifatli dastur bo'lib, matematik amalni miyada kalkulyatordan ham tezroq hisoblashni o'rgatadi. Mental arifmetika dasturi farzandlarimizga quyidagi malakalarni rivojlantirishga yordam beradi:

- diqqatni jamlash;
- tasviriy xotira;
- ijodiy fikrlash;
- tinglash va kuzatuvchanlik;
- tasavvur qilish;
- mantiq;
- analitik fikrlash.

Ushbu arifmetikani o'zlashtirish orqali ijodiy fikrlash rivojlanadi, bola nostandart bo'lmagan vaziyatlarda yagona haqiqiy

yechimni topishni o'rganadi. Fikrlash jarayonlari ongli bo'lib, rivojlangan xotiraga tayanadi. Bolalarning ijodiy qobiliyati oldinga chiqadi (bu faqat matematik ma'lumotlarga tegishli bo'lmay, boshqa sohalarda ham namoyon bo'ladi).

Mashg'ulot xonasida o'tishga mo'ljallangan bu kabi mashg'ulotlar hamma vaqt ham mental hisob-kitobga asoslanmaydi. Bunda bolalar bir-biri bilan o'zaro muloqot qilish, raqs tushish va qo'shiq aytishga o'rgatiladi. Bir so'z bilan aytganda, bu turdagi barcha mashg'ulotlar asosida miyaning har ikkala yarim sharlarining doimiy rivojlanishi kuzatiladi. Bolalar uchun aqliy arifmetikaning asoslarini o'rgatish ularning fikrlashlariga o'zining ijobiy samarasini ko'rsatadi. Biroq, shuni unutmaslik kerakki, bu kabi mashg'ulotlar mutaxassis tomonidan amalga oshirilishi lozim.

Abakus toshlarini barmoqlar yordamida ishlatish qo'l motorikasini rivojlantiradi, Ikkala qo'lning abakusda ishlashi tufayli miyaning chap va o'ng yarim sharlari uyg'un rivojlanadi. Ko'rish xotirasi mustahkamlanadi, chunki bola ongda murakkab arifmetik operatsiyalarni bajaradi. Og'zaki tez hisoblash mahoratiga ega bo'lish. Bola kalkulyatordan tezroq ko'p xonali raqamlar bilan misollarni yechishga qodir bo'ladi. Har qanday muammolarni ikki usulda yechishga yondashadi: tahliliy va ijodiy. Konsentratsiyani, ijodiy fikrlashni, tasavvurni va kuzatuvchanlikni rivojlantiradi. Tez qaror qabul qilish va mas'uliyat darajasini oshirish qobiliyatini paydo qiladi, miyada tez hisoblash ko'nikmasini oshiradi. Xotirani mustahkamlaydi, diqqatni jamlashga ko'mak beradi, o'z yo'lini topishga yordam beradi, o'ziga bolgan ishonchni oshiradi, musobaqalashish konikmasini shakllantiradi, mantiqiy fikrlashni kuchaytiradi va quvnoq o'yinlar yordamida bola zerikmasdan o'rganadi.

Maktabgacha 6-7 yoshdagi bolalarni uchun mental arifmetikaning ijobiy ta'siri haqida to'htalamiz: 5 va 10 raqamlar tarkibini kichik va katta do'st formulasi yordamida mukammal ishlash natijasida o'quvchilar sonlar tarkibini mohiyatan yaxshi tushuna oladilar. Bu metodika bolani har tomonlama rivojlantirishga qaratilgan va bu bolalarni maktab ta'limiga tayyorlashda juda foydali. Mental

arifmetikadan tashqari, bu metodika diqqatni, xotirani, fikrlashni rivojlantirish uchun juda ko'p ishlaydi va individual yondashuvni qo'llaydi. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, mental arifmetikani o'rganayotgan bolalar maktabda ko'proq muvaffaqiyat qozonishadi. Arifmetikani o'rganishning ikkita parallel usullari bir-biriga umuman halaqit bermaydi, ya'ni matematika va mental arifmetika bir-birini to'ldiradi! Umuman olganda, bolalarimiz o'zlarini maktabdagi matematika darslarida boshqalarga qaraganda ancha ishonchli his qilishadi.

Aqliy arifmetikaga farzandlarimizni berishning 9 sababi:

- hayotda o'zini anglash uchun asos;
- maktab faoliyatini yaxshilash;
- ko'p qirrali rivojlanish;
- chet tillarni tez o'rganish;
- fotografik xotirani rivojlantirish;
- reaksiya tezligini oshirish;
- o'ziga ishonch;
- tashabbuskorlik va mustaqillik;
- yetakchilik qobiliyatlarini rivojlantirish.

Ma'lumki, yangi narsalarni o'rganish miyani rag'batlantiradi. Miyani qanchalik ko'p mashq qilsak, o'ng va chap yarim sharlar orasidagi nerv aloqalari shunchalik faollashadi. Hamda keyinchalik qiyin yoki hatto imkonsiz tuyulgan narsa oddiy va tushunarli bo'lib qoladi. Mental arifmetika – bu ham maktabgacha yoshdagi, ham maktab yoshidagi bolaning salohiyatini ochib berishga hissa qo'shadigan, ijodiy, bilim va intellektual qobiliyatlarni rivojlantiruvchi zamonaviy aqliy sportdir. Ilmiy tadqiqotlarga ko'ra, miyaning eng intensiv rivojlanishi 4-16 yoshdagi bolalarda uchraydi. Ushbu yoshda olingan ko'nikmalar tez va oson o'rganiladi va ko'p yillar davomida saqlanib qoladi. Shuning uchun ular bizning farzandlarimizning muvaffaqiyatli kelajagiga sezilarli ta'sir ko'rsatishi mumkin. Mashg'ulotlar davomida ishlatiladigan asosiy vosita – bu abakus. Xitoyda ularni "Suan Pan", Yaponiyada – "soroban" deb atashadi. Birinchi bosqichda bola abakusdan foydalanadi, ikkinchidan,

vizualizatsiya boshlanadi, soʻngra bola ongida yaʼni hisoblay boshlaydi. Mental arifmetika -miyani mashq qildiradi va uning eng muhim funksiyalarini rivojlantiradi va oddiygina – muvaffaqiyatli odamlarni tarbiyalaydi. Bolalarga, albatta, yoqadi va bir necha oydan soʻng, ijobiy natijalarni koʻrib hayron boʻlasiz. Mental arifmetika – bu uni sinab koʻrgan, uning ahamiyatini tushungan va taʼsirini qadrlagan har bir kishini zabt etgan ajoyib texnikadir.

Mayda qoʻl motorikasi oʻzaro miyaning oʻng va chap yarim sharlarining aloqalarini rivojlantirish.

Olimlar – nevrologlar va tadqiqotchi psixologlar bolalarning aqliy rivojlanishi, qoʻlning nozik vosita mahoratlari va nutqni rivojlantirish oʻrtasidagi aloqani ancha oldin isbotlaganlar. Yaxshisi, bolalar kichik qoʻl harakatlari rivojlangan, miyasi ancha rivojlangan, ayniqsa nutq uchun masʼul boʻlgan boʻlimlar. Boshqacha qilib aytganda, yaxshiroq rivojlangan chaqaloqning barmoqlari, unga nutqni oʻzlashtirish osonroq boʻladi. Albatta, nozik vosita mahoratini rivojlantirish yagona omil emas, nutqni rivojlantirish uchun qulay. Agar bolaning vosita qobiliyatlari mukammal rivojlangan boʻlsa, ammo ular u bilan gaplashishmaydi, keyin chaqaloqning nutqi kam rivojlangan boʻladi. Yaʼni, bolaning nutqini rivojlantirish kerak murakkab: kundalik hayotda u bilan juda koʻp va faol muloqot qilish, uni chaqirish suhbat, savollar, soʻrovlar bilan ragʻbatlantirish. Bolaga oʻqish kerak, uni oʻrab turgan hamma narsalar haqida suhbatlashing, rasmlarni koʻrsating bolalar odatda bunday faoliyatlardan zavqlanadilar va bunga ortiqcha, qoʻllarning nozik vosita mahoratini rivojlantirish mumkin. Qoʻllarning nozik vosita mahorati – bu barmoqlarning turli xil harakatlari va palmalar. Yalpi motorli koʻnikmalar – butun qoʻl va butun tanada harakatlanish. Nozik vosita mahorati – barmoqlarning kichik mushaklarini rivojlantirish, bajarish qobiliyati ular kichik amplituda nozik muvofiqlashtirilgan manipulyatsiyalar. Ota-onalarga farzandlari bilan birgalikda

tugmachalarni yotqizish tavsiya etiladi. Ularning xususiyatlariga qarab: rangda, shaklda, o'lchamda; qatlama tugmachalardan yoki bonsuklardan, turli xil naqshlardan. Bolalarga mahkamlashni o'rgatish va tugmachalarni qaytarish, dantellarni bog'lash yoki ajratish. Shuningdek, mozaikali turli xil o'yinlar, kublar, ular nozik vosita mahoratini shakllantirishga hissa qo'shishi, samarali o'tkazish vizual faoliyatning har xil turlari, modellashtirish va ilovalar belgilangan maqsadlarga qarab turli mavzular. Qo'llarning nozik vosita mahoratlari rivojlantirilgan:

- Barmoqlar bilan har xil o'yinlar, bu yerda aniq o'ynash kerak ma'lum bir ketma-ketlikdagi boshqa harakatlar;

- ishlov berish uchun noqulay bo'lgan kichik narsalar bilan o'yinlar;

Biror narsani olish yoki olib tashlashni, siqishni talab qiladigan o'yinlar - ochish, to'kish - quyish, to'kish - to'kish, surish teshiklarga;

- qalam bilan rasm chizish (flomaster, cho'tka);

- Fermuarlarni, tugmachalarni, kiyinishni va mahkamlash yechinish va h.k.

Jismoniy mashqlar, shuningdek, nozik vosita mahoratini rivojlantiradi. U turli xil osma va toqqa chiqish (sport majmuasida, narvonda va va boshqalar.). Bunday mashqlar bolaning kaftlari va barmoqlarini mustahkamlaydi, mushaklarni rivojlantiradi. Osilishga ruxsat berilgan bola mushaklar o'rganishni yaxshiroq biladi to'g'ridan-to'g'ri nozik vosita mahoratiga qaratilgan mashqlar. Bolaning mahoratini rivojlantirish uchun ikkita nozik vosita borligini unutmaslik kerak: qo'llar va mushaklar. Barcha mashqlarni ham o'ng, ham chap qo'l bilan takrorlashga harakat qilinadi. O'ng qo'lni rivojlantirish orqali biz chap miya yarim sharning rivojlanishini rag'batlantiramiz. Aksincha, chap qo'lni rivojlantirish orqali biz o'ng yarim shar tomonning rivojlanishini rag'batlantiramiz. Hozirgi vaqtda dunyo aholisining deyarli 80% qismida miyaning chap yarim shari

rivojlangan. Bu mantiqiy fikrlash uchun javobgardir: tahlil qilish, tilni o'rganish; o'ng yarim shar sezgi uchun javobgardir: ijodkorlik, tasavvur, badiiy va musiqani idrok etish. Bizning butun tizimimiz chap yarim sharni rivojlantirishga qaratilgan – bu til, ta'lim, matematika, tahlil, mantiqni o'rganishga yo'naltirilgan. San'at va musiqa fanlariga ikkinchi daraja sifatida juda oz vaqt beriladi. Ushbu yondashuv bilan, o'ng yarim shar, majoziy ma'noda, bekor qolishi sababli kelib chiqadi. Bundan tashqari, ko'pchilik odamlar go'dakni chap qo'lini e'tiborsiz qoldirib, o'ng qo'lini faolroq ishlatishiga harakat qiladilar, shuningdek, bu chap yarim sharga nisbatan moyillikni keltirib chiqaradi. Aksincha, chap qo'llilar ko'proq ijodiy odamlar bo'lishadi, chunki ularda o'ng yarim sharlari yetarli darajada yaxshi rivojlangan, o'ng qo'lli tengdoshlariga qaraganda yaxshiroq.

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. Maktabgacha tarbiya ёшидаги болаларда элементар математик тасаввурларни шакллантириш. – Т.: Ўқитувчи, 1995.

13-MAVZU: MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARNI MANTIQUIY VA MATEMATIK RIVOJLANTIRISH VA O'QITISHNING ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARI

Reja:

1. Maktabgacha yoshdagi bolalarning matematik tafakkurini rivojlantirishda axborot texnologiyalaridan foydalanish.
2. Maktabgacha katta yoshdagi bolalarning matematik rivojlanishida ta'limiy va rivojlantiruvchi kompyuter dasturlaridan foydalanish imkoniyatlari.
3. Kompyuter o'yinlarini tashkil etish metodikasi

Tayanch tushunchalar: *Kompyuter, o'yin, dastur, ommaviylashgan kompyuter o'yinlari, mashina, kemalar, samolyotlar, poyga o'yinlari, kompyuter sport o'yinlari.*

Maktabgacha yoshdagi bolalarning matematik tafakkurini rivojlantirishda axborot texnologiyalaridan foydalanish.

Ta'lim sohasining bo'lajak mutaxassisi sifatida davrimiz kichkintoylarining kompyuter dasturlari va mobil telefonlari funksiyalarini juda tez o'zlashtirib olishlarini ko'rib, hayratlanganlarni ko'p uchratamiz. Kompyuter o'yinlarini bir ko'rishdayoq tushunib olgan va berilib o'ynayotgan bolakaylar kattalarni ham hayron qiladi, ham tashvishga soladi. Shunday bo'lsa-da, ko'pchilik bolalarga go'daklik chog'idayoq elektron o'yinchoq olib beradi. O'yinchoq do'konlarda turli yoshdagi bolalarga mo'ljallangan bunday o'yinchoqlar talaygina. Biroq ota-onalar ularni to'g'ri tanlashni bilishlari zarur.

Maktabgacha katta yoshdagi bolalarning matematik rivojlanishida ta'limiy va rivojlantiruvchi kompyuter dasturlaridan foydalanish imkoniyatlari. Maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalar uchun eng oddiy kompyuter o'yinlari orasida rivojlantiruvchi, ta'limiy, hisob va til o'rganish, rasm chizish hamda turli foydali mashqlarni amalga oshirishga yo'naltirilgan dasturlar, ko'ngilochar mashg'ulotlar o'yin shaklida taqdim etiladi. Rivojlantiruvchi

kompyuter o'yinlari bolajonlarga juda yoqadi. Ular ko'pincha bolalarga yaqin bo'lgan yorqin ranglardagi multfilm qahramonlaridan foydalanilib yaratilgan bo'ladi. Maktab yoshidagilarga mo'ljallanganlari esa o'quvchilarga fanlarga oid bilim berishga mo'ljallangan bo'ladi. Eng keng ommaviylashgan kompyuter o'yinlari qatoriga: mashina, kemalar, samolyotlar va boshqa poyga o'yinlari, shuningdek, kompyuter sport o'yinlari kiradi. Shunday ta'limiy o'yinlarni Ziyonet ta'lim tarmog'idan olish mumkin.

Biroq shunisi achinarliki, bola o'yinlar bilan uzoq vaqt o'rindiqa o'tirgan holda o'zini bokschi, basketbolchi sifatida his etib, o'yinga kirishib ketadi. Ayrim kompyuter o'yinlari juda oddiy bo'lsa-da, mazmunan jang-u jadal mavzusida bo'lishi mumkin. Masalan, oddiygina otishma o'yinlarini olaylik. Bunday kompyuter o'yinlarining asosiy maqsadi – barcha raqib tomondagilarni yo'q qilishdan iborat. Mazkur kompyuter o'yinlarida kichkintoy ongida tajovuzkorlik shakllanishi xavfi mavjud.

Rolli sarguzashtli bolalar kompyuter o'yinlari ham ularda katta qiziqish uyg'otadi. Mazkur o'yinlar, avvalo, bolalarni real dunyodan virtual olamga sho'ng'ib, undagi voqelikda ishtirok etishga, qandaydir vazifalarni amalga oshirishga berilib ketishlariga sabab bo'ladi. Sarguzasht o'yinlar orasida go'yo qo'rqinchli filmlarga o'xshagan syujetlilari ham talaygina. Bunday mazmunga ega o'yinlar bola tarbiyasiga ta'sir etmay qolmaydi.

Bunday o'yinlar bolalarda nafaqat tajovuzkorlik, balki shavqatsizlikka ham chorlaydi. Ayrim ota-onalar farzandlariga kompyuter sotib olib beradilar, bola undan qanday foydalanayotganligi bilan umuman qiziqmaydilar. Biroq keyingi vaqtlarda ba'zi bolalar uchun kompyuter o'yinlarida maxsus «ota-onalar nazorati» funksiyasi ham mavjud bo'lib, o'yinlar orasida bolalarga faqat ijobiy mazmundagi syujetlarnigina ochib, o'ynash imkoniyati beriladi. Tajovuzkorlik mazmunidagi o'yinlar bolalarda qahri qattqlik, berahmlik, behurmat va odobsizlikni shakllantiradi. Ayrim ota-onalar bolalarining kompyuterga qiziqishlariga ko'pincha xavotir bilan qarab, ayniqsa, o'yin o'ynashlarini qat'iy taqiqlaydilar.

Ba'zan bunday bolalarda kompyuterga qiziqish ota-onalaridan yashirincha internet-kafelar tomonga yo'l olishlariga sabab bo'ladi. Shu sababdan internet-kafelardagi bolalar o'yinlari mazmun-mohiyatining nazorat qilinishi va bolalarga taklif etishda ularning yoshi e'tiborga olinishi zarur.

Kompyuter o'yinlarini tashkil etish metodikasi. Ma'lumki, kompyuter o'yinlarining foydali yoki zararli jihatlari haqida ko'plab fikrlar mavjud. Shunisi qiziqki, har qanday o'yinchoq kabi bolalar kompyuter o'yinlari o'z-o'zidan alohida foydali yoki zararli xususiyatlarga ega bo'ladi. Biroq bola o'yinlardan foydali va bilimni oshiruvchi ta'limiy yoki ko'ngilochar o'yinlarni to'g'ri tanlashi uchun unda foydali axborotga yondashuv salohiyatini shakllantirish zarur. Axir hammaning ham uyida pichoq, qaychi kabi ro'zg'or buyumlari mavjud. Bola behosdan o'ziga zarar keltiruvchi harakat qilmasligi uchun go'daklik chog'idanoq mazkur predmetlardan to'g'ri foydalanishni o'rgatib boradilar. Demak, ota-onalardan farzandlarida kompyuterdan to'g'ri foydalanish malakalarini shakllantirish talab etiladi. Hamma narsaning me'yori bo'lgani kabi kompyuterdan foydalanishda ham, avvalo, to'g'ri o'tirish, undan foydalanish qoidalriga amal qilish, ayniqsa, ko'zga, asab tizimiga zarar yetkazmaslik uchun gimnastik mashqlar bilan shug'ullanish zarur. Shunda bolalar kompyuter o'yinlari: dam olish, bolalar reaksiyasi tezligini rivojlantirish hamda mantiqiy tafakkurlarining shakllanishi uchun foydali va samarali omil bo'lishi mumkin. Internet yoki lokal tarmoqdagi muloqotlari esa ularda muloqotchanlikni rivojlantirishga sabab bo'ladi. Bolalarning kompyuter o'yinlari bo'yicha musobaqalarda g'alaba qozonishlari esa ularda faxr-iftixor tuyg'usini rivojlantiradi. Shunday ekan, kompyuter o'yinlarining bola tarbiyasiga foydali yoki zararli ta'sir etishi ko'proq kattalarga bog'liq ekan.

Ma'lumki, 7-8 yoshli bolalar kompyuterga ongli munosabatda bo'ladilar. Psixologlarning fikriga qaraganda, kompyuter bolalarda diqqatni, mantiqiy va abstrakt tafakkurlarini rivojlantiradi. Kompyuter o'yinlari ularga mustaqil qaror qabul qilishga, bir vaziyat, harakatdan boshqasiga tezda o'tishga yordam beradi. Bolalar ijodiy

qobiliyatlariga, bolaning individual shaxsiy xususiyatlariga ham yaxshi ta'sir etadi. Ayniqsa, rivojlantiruvchi kompyuter o'yinlari – bu mustaqil ta'limni rivojlantirish, Internetdan foydalanishni bilish esa axborotni izlash va to'g'ri tanlashlarida hayotiy maktab bo'ladi.

Biroq shuni ham unutmaslik kerakki, kompyuterdan me'yoridan ortiq foydalanish bolalar so'g'lig'iga zarar keltiradi. Shu sababdan ham kompyuter yoki televizor ro'parasida qiziqib o'tirgan farzandlarining sog'lig'iga ota-onalari mas'ul deb hisoblayman. 6 yoshgacha bo'lgan bolalar iloji boricha, kompyuterdan uzoq o'tirishlari va qisqa muddat foydalanishlari mumkin. 9-11 yoshdagilar uzog'i bilan 20 daqiqa foydalanib, so'ngra dam olishlari shart. Eng asosiysi ko'zlariga alohida e'tiborli bo'lish zarur. Shuningdek, bolaning jismoniy va psixologik holatiga salbiy ta'sir etishiga yo'l qo'ymaslik zarur.

Kompyuterdan samarali foydalanish uchun uning o'rnatilish joyini to'g'ri tanlash muhimdir:

- Birinchidan, monitor bilan yorug'lik nisbatini to'g'ri tanlash, bolaning o'rindig'i o'ziga mos bo'lishi, qaddini rostlab o'tirishiga alohida e'tibor qaratish lozim.

- Ikkinchidan, bola nigohidan ekran 70 santimetr masofada bo'lishi shart. Shifokorlar kompyuter oldida kaktus o'simligi bo'lishi, iloji bo'lsa, shu xonada akvarium turishi va nam latta bilan changni artib turishni tavsiya etadilar.

Bola kompyuter o'yiniga berilib ketmasligi va bu holatning oldini olish uchun birinchi kunlardanoq kattalar tartibga rioya etishni talab etishlari zarur. Agar kattalar gapini o'tkaza olmasa, kompyuterga bog'lanib qolish oilaviy muammoga aylanishi mumkin. Shunday vaziyatda bolani ko'proq kitobga qiziqtirish zarur. Bola bilan qandaydir ijodiy ishlar, qo'l mehnati bilan shug'ullanish ham samara beradi. Masalan, biror foydali ish kelajakda kasbga aylanishi mumkin bo'lgan mashg'ulot bilan chalg'itish lozim.

Bolaning shaxsiy kompyuteri – uning xususiy olamiga aylanishi, biroq shaxsiy shakllanishiga salbiy ta'sir etmaydigan bilimlar va malakalar makoni bo'lishi zarur. Bolalar kelajagimiz – shu sababdan

ham ularning qiziqishlari, yutuq va kamchiliklari borasida qayg'urish biz kattalarning vazifamizdir. Maktab yoshiga yetganidan so'ng, bola bilim, intellektual va jismoniy rivojlanish, ijtimoiylashuv uchun yangi imkoniyatlar bilan moslashish kerak. 7



yoshdagi bolalarni moslashtirishga yordam berish uchun ota-onalar bo'sh vaqtini to'g'ri tashkil qilishlari kerak. O'rta maktab o'quvchisi uchun axborotni egallashning eng yaxshi usuli hali ham o'yinlar. Birinchi sinfdan asosiy e'tibor quyidagi yo'nalishlarga qaratilgan:

- nutq ;
- xotira ;
- mantiq va matematik;
- diqqat ;
- o'qish;
- jismoniy salomatlik.

Ota-onalar vazifasi – 7 yoshdagi bolalar uchun qiziqarli o'yinlarni topishdir, bu esa bolalarning ro'yxatga olingan joylarda yaxshilanishiga yordam beradi. Sinflarni tanlashda bolaning o'ziga xos xususiyatlarini, uning sevimli mashg'ulotlarini va xulq-atvorini, tug'ma niyatlarini hisobga olish muhimdir. Ba'zi bir standart ostida bolani “moslashtirmang”. Baxtli va sokin bola 7 yoshdagi bolalar uchun mantiqiy o'yinlarni ishlab chiqish, intellektual vazifalar va jumboqlarni o'qish, o'qishdir. Faol maktab o'quvchilari sport va ochiq-havo faoliyatlarini taklif qilishlari kerak.

Nutqni rivojlantirish uchun o'yinlar

Bu ishning asosiy maqsadi bolaning tilini boyitish, bog'langan nutqni o'rgatish, fikrlarni tushunarli qilib ko'rsatishdir. 7 yoshdagi bolalar uchun nutqni rivojlantirish o'yinlari qiziqarli va qiziqarli bo'lishi kerak. Aytiladigan so'zlarni hisobga olish uchun, sinonimlarni va antonimlarni tanlash juda zerikarli, ayniqsa maktabda

o'tkaziladigan bir kundan keyin. Bolalar nutqini rivojlantirish uchun juda qiziqarli rol o'ynash o'yinlari:

1. **Muxbir.** Kichkintoyni mashhur kishilar bilan suhbatlashadigan va hodisa haqida xabar beruvchi bir jurnalist bo'lishga taklif qiling (it bilan yurish, pirojniy pishirish). Ishonchiligi uchun siz bolangizga mikrofon – o'yinchoq, karaoke, taroq yoki hatto atrofida o'ralgan ro'mol bilan tayoqni bera olasiz.

2. **Komediya.** Birinchi sinf o'quvchilari stend vazifasini bajarishi kerak: u tomoshabinni hayotdan, maktabdan yoki uyda kulgili vaziyatlardan qiziqarli hikoyalar bilan havola qilishga harakat qiladi.

3. **Stihoplet.** Kattalar bilan raqobatlash (sezgir), bolalar tezda ma'lum bir so'z uchun qofiyani olishlari kerak. Masalan, rasm avtomobil, ko'rgazma; raketa – kometa, konfet. Vazifani murakkablashtirish uchun bolangizga har bir so'zning ma'nosini tushuntirib, uni sifatlar bilan ta'riflab berishga va uning xususiyatlarini nomlashiga murojaat qiling.

Xotiralarni rivojlantirish uchun o'yinlar

Ko'plab birinchi sinf o'quvchilari she'rlarni o'rganishni yoqtirmaydilar, shuning uchun ular boshqa usullar bilan yodlash qobiliyatini yaxshilashlari kerak. Bolalar xotirasini rivojlantirish bo'yicha o'yinlar:

1. **Qorabop.** Ota-ona boshlanadi: "Menga shlyapani sohilga olib boraman". Bolam davom etmoqda: "Men shlyapa va terisimni olib tashlayman". Ota: "Men shlyapa, terlik va sochiqni olaman" va shunga o'xshab, kimdir xato qilmaguncha.

2. **Kuryer.** Bolaga topshiriq bering – muayyan vaqt mobaynida bir nechta buyumlarni, bir nechta xonalardan va turli maqsadlardan foydalanish uchun. Siz o'zingizning ro'yxatingizni yoza olmaysiz, eslayman.

3. **Fotokopisi.** Bolaga turli rangdagi bir nechta geometrik raqamlar bilan chizilganlarni ko'rsating. 30 soniyadan so'ng, uni olib tashlang va ko'rgan narsani to'liq takrorlashni so'rang.

Mantiqiy rivojlantirish o'yinlari

Bunday o'yin-kulgilar tufayli bolaga nafaqat sababchi munosabatlarni emas, balki matematikani ham o'rgatish mumkin. 6-7 yoshdagi bolalar uchun mantiqiy fikrlashni taqdim etish o'yin shaklida ham yaxshiroq. Eng yaxshi tadbirlar kattalar ishtirok etishi mumkin bo'lgan, raqobatbardosh va qiziqarli muhit yaratadigan viktorina shaklida bo'ladi. Bolalar uchun 7 yillik logik ta'limiy o'yinlar:

1. **To'g'ri yoki yo'q.** Birinchi klassni bahs-munozarani tasdiqlash yoki rad etishga taklif qiling va ularning javoblarini tushuntiring. Misol uchun, sho'rvani vilka bilan yeb bo'lmaydi – bu to'g'ri emas, chunki bu muzlatilgan bo'lishi mumkin.

2. **Tabriklar.** Anvarda 3 ta olma, Sevarada esa bitta olma bor. Mohiraning Anvardan kamroq olmasi bo'lsa, Mohiraning qancha olmasi borligini toping, lekin unda Sevaradan ham ko'proq olmasi bor.

3. **Uchinchisi ortiqcha.** Shu turdagi obyektlarni nomlash uchun, ulardan biri o'ziga xos xususiyatga ega. Misol uchun, mototsikl, scooter va velosiped, ularning barchasi ikki g'ildirakli avtomobil. Bolani ortiqcha deb chaqirishini so'rang. To'g'ri javob velosipeddir, chunki unga benzin yoqilg'isi kerak emas.

E'tiborni rivojlantirish uchun o'yinlar

Muvaffaqiyatli ta'lim olish va tezkor o'rganishning kalitidir. Ushbu ko'nikmalarni takomillashtirish qiziqarli va qiziqarli ko'ngilochar tadbirlarni amalga oshirishga yordam beradi, shunday qilib u o'z vaqtida refleks darajasida faollashadi. Konsentratsiyani rivojlantirish uchun o'yinlar:

1. **Detektiv.** Jadvalda ko'plab o'yinchoqlar yoki narsalarni qo'yish, bolani 1 daqiqa qarashga taklif qiling. Bolani ko'zlarini yopishlarini so'rang, bir narsani olib tashlang. Yosh Sherlok Xolms zararni chaqirishi kerak.

2. **Pathfinder.** Ushbu o'quv mashg'uloti birinchi bolani maktabga tayyorlashda katta yordam beradi va kelajakda, geografiya darslarida bu dunyo yoki dunyo xaritasini talab qiladi. Har qanday

yirik yoki o'rtta shaharni tanlang, bolani ma'lum bir vaqt davomida toping.

3. Buni aytmang. Oldindan taqiqlangan so'z haqida o'ylang, masalan, "yo'q". Birinchi darajadagi jiddiy savollarga to'g'ri javob berishni so'rang: "Mushuk barki? Yozda qor yog'ib turadimi? Bugungi kunda dinozavr ko'rdingizmi? Bolaga ehtiyotkorlik bilan tushuntirish kerak va bola "yo'q" degan javobni ishlatmasligi lozim.

7 yoshdagi bolalar uchun o'qishni rivojlantiradigan o'yinlar

Raqamli texnologiya va gadjetlar asrida, birinchi sinf o'quvchilarining ko'pchiligi kitob bilan vaqt o'tkazishni yoqtirishadi. Zamonaviy bola 7 yoshida televizor dasturlari va multfilmlarni qo'llash orqali axborotni vizual holda o'zlashtira oladi. Siz o'zingizning misolingiz bilan o'qishga bo'lgan muhabbatni tug'dirasiz va chaqaloqqa doimo qiziqasiz.

O'yin faoliyatida bolalarning jismoniy rivojlanishi

O'rtta maktab o'quvchilarining sog'lig'ini saqlash uchun muntazam mashqlar muhim ahamiyatga ega. Ushbu yoshdagi bolalarni jismoniy taraqqiyoti qobiliyat, harakatlarni muvofiqlashtirish, muvozanat, kuch va boshqa ko'rsatkichlar bo'yicha mashg'ulotlarni amalga oshiradi.

Tavsiya etilgan o'yinlar:

1. Takrorlang. Ishtirokchilarning biri boshqalarga harakatni ko'rsatadi. Keyingi aktyor uni takrorlaydi va o'z qo'shimchasini qo'shadi. Xuddi shunday, qolgan bolalar ham shunday qilishadi. Agar xato qabul qilinsa, bola yo'q qilinadi. G'olib, o'yinda eng oxirgi bo'lgan bola.

2. Qamrab oling. Boshlash va tugatish bosqichlari belgilanadi. Bolalar qo'llarida to'p bilan turadilar. Signalda ular oxirigacha harakat qilishdi. Harakat paytida siz oldinga otish va to'pni qo'lga olish kerak. Birinchi g'alaba qozonadigan bola. To'pni hech qachon tashlab yuborish muhim emas.

3. **Dum bo'lmasdan.** Modifikatsiyalangan yig'ish – bolalar uchun elastik shlyuzlar yoki sport shimlaridan tikilgan chiziqlar. Drayv boshqalarni ushlab, "quyruq" ni chiqarib olish kerak.

7 yoshdagi bolalar uchun eng yaxshi taraqqiyot o'yinlari

Tavsiya etilgan mashg'ulotlar bilan bir qatorda, siz hozirgi o'yin-kulgidan ham foydalanishingiz mumkin. 7 yil ichida quyidagi o'yin variantlarini bolaning rivojlanishiga ijobiy ta'sir qiladi:

- ish stoli;
- kompyuter, jumladan, onlayn rejimda;
- bo'lmachalar.

7 yoshdagi bolalar uchun stol o'yinlarini ishlab chiqish

Zamonaviy ishlab chiqaruvchilar oilaviy dam olish uchun ko'plab qiziqarli va rangli to'plamlarni ishlab chiqaradilar. Bolalar uchun eng yaxshi taxtli o'yinlar:

1. **Elias** – so'zni nomlashsiz tushuntiring.
2. **Garzon** – buyurtmachini, ofitsiant bo'lib, o'z oshpazlarini tarjima qilish uchun so'zni eslaydi.
3. **Tekel** – firmalarni sotib olish, filial qurish, kapitalni ko'paytirish.
4. **Yuqori-toifa-toifa** – kartalarda ko'rsatilgan amallarni bajarish.
5. **Scrabble** - mavjud harflar to'plamidan so'zlarni hosil qilish.

7 yoshdagi bolalar uchun kompyuter o'yinlarini ishlab chiqish

Raqamli texnologiyalar ham xotirani, e'tiborni, mantiqni va boshqa sifatlarni yaxshilashga yordam beradi. 7-8 yoshdagi bolalar uchun foydali kompyuter o'yinlari:

1. **Uch ketma-ketlikda** - bir xil rang yoki shakli shakllar (to'plar, toshlar va boshqalar) to'plash.
2. **Elementlarni izlash** - ma'lum bir vaqt uchun ish elementlarida ko'rsatilgan rasmda topish.

3. **Maqsadlar** - asosiy maqsadga erishish uchun jumboqlarni va mantiqiy muammolarni hal qilish.

4. **Biznes o'yinlar, strategiyalar** - shaharni rivojlantirish, korxonalar, tsivilizatsiya.

5. **Arja** - to'siqlarni bartaraf etish, ikkinchi darajali belgilarni tejash va bonus ball to'plash.

6-7 yoshdagi bolalar uchun ta'limiy o'yinlar – bo'lmachalar

Parchalarning rasmlarini kattalashtirish bolaning ijodiy salohiyatini kengayishiga, ishtiyoqni kuchaytirishga yordam beradi. Bo'lmachalar uyda 6-7 yoshdagi bolalar uchun eng yaxshi tarbiyaviy o'yinlar. Ular stolga terib olinadi va katlana oladi, yoki ular kompyuterdagi ushbu qiziqarli o'yin-kulgiga, hatto jonli ravishda ham shug'ullanishlari mumkin. 6-7 yoshdagi bolalar uchun jumboq o'yinlarini rivojlantirish ham shunga o'xshash:

1. **Tantrix** - segmentlarni rangli yo'llarda ulang.
2. **Orbo** - Rubik kubasining yumaloq analogi;
3. **Tangram** - 7 ta plitadan iborat, unda bu raqamlarni ko'rsatish kerak.
4. **Yoqilg'i quyish stantsiyasi** - bu dog'larning versiyasidir.
5. **Shokolad** - to'g'ri shakldagi qutichani joylashtirish kabi davom ettirish mumkin.

Nazorat savollari;

1. Maktabgacha yoshdagi bolalarning matematik tafakkurini rivojlantirishda axborot texnologiyalaridan foydalanishning ahamiyati qanday?

2. Maktabgacha katta yoshdagi bolalarning matematik rivojlanishida ta'limiy va rivojlantiruvchi kompyuter dasturlaridan foydalanish imkoniyatlarini izohlang?

3. Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida kompyuter o'yinlari qanday tashkil etiladi?

Topshiriq; Maktabgacha yoshdagi bolalarning matematik tafakkurini rivojlantirishda axborot texnologiyalaridan

foydalanishning ahamiyatini “Ikki qismli kundalik” metodi asosida izohlang.

Adabiyotlar:

1. Abdullayeva S. 6-7 yoshli bolalarning maktab ta'limiga tayyorgarlik darajasini aniqlashda test usulidan foydalanish. // “Maktabgacha ta'lim”, 2002, 1-son. –10-12-b.

2. Alimov N. Maktabgacha yoshdagi bolalarni matematik ta'limga tayyorlash. // ‘Maktabgacha ta'lim”, 2005, 2-son. –7-10 b.

3. Beloshistaya A.V. Obuchenie matematike s uchetom individualnykh osobennostey rebenka. // «Voprosy psixologii», M., 2000, № 5. –S. 116-123.

4. Bikbayeva N.U., Ibrohimova Z., Qosimova X.I. Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish. – T.: «O'qituvchi», 1995. –184-b.

5. Jumaev M. Bolalarda matematik tushunchalarni rivojlantirish nazariyasi va metodikasi. – T.: «Ilm Ziyo», 2005. –223- b.

6. Kasitsyna M.A. Doshkolnaya matematika: 2-oy god obucheniya. / Uchebnoprak-ticheskoe posobie dlya pedagogov i roditeley. – M.: «GNOM i D», 2001. –S. 128.

7. Djenpeisova G.E. Maktabgacha yoshdagi bolalarning matematik ta'limda modellashtirish usullaridan foydalanish. “Maktabgacha ta'lim” jurnali. 89-94betlar.

14-MAVZU: BOLALARNING MATEMATIK RIVOJLANISHIDAGI MODELLASHTIRISH USULLARI

Reja:

1. Modellashtirish – modellarni yaratish va ular yordamida matematik tasavvurlarni shakllantirish.
2. Namoyish etish, mustaqil topshiriqlarni bajarish bo'yicha ko'rsatmalar berish.
3. Tushuntirishlar, savollar, tahlil qilish va umumlashtirish, o'z-o'zini baholash

Tayanch soʻz va iboralar: *matematik modellashtirish texnologiyasi, sensorik qobiliyatlar, diagnostik orientir diagnostik orientir.*

Modellashtirish-modellarni yaratish va ular yordamida matematik tasavvurlarni shakllantirish. Mamlakatimizda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni taʼlim amaliyotiga tatbiq etish asosida taʼlim jarayonining potensial imkoniyatlarini yuzaga chiqarish bosqichi davom etmoqda. Pedagoglar ayni paytda innovatsion texnologiyalarni taʼlim-tarbiya jarayoniga kiritish orqali oʻquv samaradorligi va sifatini oshirishni koʻzlamodalar. Shuni taʼkidlash kerakki, taʼlim-tarbiya sohasida mehnat qilayotgan har bir pedagog, pedagogikaning falsafiy jabhalaridan, ilm-fan va texnika sohasidagi oʻzgarishlardan, yangi paydo boʻlgan dunyoqarash va ilmiy oqimlardan xabardor boʻlishlari kerak. Maktabgacha taʼlim tizimini takomillashtirishning asosiy yoʻnalishlaridan biri bolaning xususiyatlari, imkoniyatlari, layoqati va qobiliyatlarini eʼtiborga olgan holda uni shaxs sifatida mukammal rivojlantirishga qaratilgan taʼlimdir. Bizning asosiy vazifamiz maktabgacha yoshdagi bolalarni ilimga undash, faollikka chaqirish, amaliy faoliyatning har bir turida matematik tushunchalarning muhimligini koʻrsatish, fikrlashga oʻrgitishdan iborat. Shunday ekan, zamonaviy maktabgacha taʼlim oldida bolalarga yoshligidan, mustaqil, faol matematik tushunchalarni rivojlantirish vazifasi turadi.

Matematik tushunchalarni rivojlantirishning bir qator yoʻnalishlari mavjud; falsafa bilimlarning haqqoniylik muammosini koʻrib chiqadi, mantiq tushunchani rivojlantiruvchi bilim tizimi sifatida oʻrganiladi, psixologiya har bir bolaning mustaqil fikrlash jarayonini qanday, qaysi fikrlash jarayoni orqali namoyon boʻlishini, inson fikrlash jarayoni yordamida nomaʼlumni, yangilikni topadi, yangilik yaratadi degan farazni koʻrib chiqadi, pedagogika bolalardagi ijodiy faoliyatni shakllantirish yoʻllarini, yosh avlodni ijodiy mehnatga tayyorlashni oʻrganadi. Fan-texnika va hayotning zamonaviy rivojlanish darajasi maktabgacha taʼlim oldiga oʻsib

kelayotgan yosh avlodlarga ta'lim-tarbiya berish jarayonini uzluksiz takomillashtirish vazifasini qo'yadi. Pedagog, psixologlar va metodistlar tajribali o'qituvchilar birgalikda matonat bilan mashg'ulotlarni tashkil etish yo'llari, shakllari va uslublarini izlamogda, bilim va ko'nikmalar sifatini ishlab chiqmogda.

Bolaga matematik tushunchalarni shakllantirish masalasiga Y.M.Kolyagin, Y.I.Kulyutin, L.M.Fridman, psixologlar, pedagoglar va uslubchilar K.Dunker, D.Piajelarning ilmiy tadqiqotlari katta ahamiyatga ega. Bolalardagi matematik tushunchalarni rivojlantirishning psixologik tabiatining o'rganilishi, asosiy qismlatining aniqlanishi, tushunchalarni shakllantiruvchi umumiy shartlarni chuqurroq o'rganishga imkon beradi.

Matematik tushunchalarni shakllantirishda I.Y.Lerner va M.N.Skatin ishlab chiqqan uslublar turkumlariga tayanadi.

Bu turkumlashda uslublar quyidagilarga bo'linadi;

-tasvirli tushuntirish yoki axborot uslubi,

-reproduktiv uslubi,

-muommoli ifodalash uslubi,

-izlanish uslubi,

Tasvirli tushuntirish uslubiga tayyor bilimlar va faoliyat uslublarini eslash kiradi.

Muammoli ifodalash uslubida esa matematik va aniq bilimlarni yodda saqlashni o'z ichiga oladi. Qisman izlanishli uslubida fikrlash va yodda saqlash elementlari qo'shib keladi. Izlanish uslubi esa ijodiy faoliyatni tahmin etadi.

Ushbu uslublar bilimlarni o'zlashtirish, bilim va ko'nikmalarni shakllantirishni ta'minlaydi, tarbiyachilarda ijodiy faoliyat tajribasini egallashga imkon yaratadi, ularda emotsional madaniyatni tarbiyalashga xizmat qiladi.

Respublikaning maktabgacha ta'lim tizimidagi zamonaviy talablar doirasida mavjud metodika va texnologiyalarni boyitish va yangilash bo'yicha yo'nalishlar dolzarbligi bolalarning yoshiga mos matematik modellashtirish usullari bilan bog'liq.

Maktabgacha yoshdagi bolalarning matematik modellashtirish tushunchasi pedagog tomonidan shakllantiriladi. Matematik modellashtirish texnologiyalari tadqiqotchilarning mualliflik yondashuvlariga muvofiq quyidagi turlarga bo'linadi:

S.Abdullayevaning fikriga ko'ra, texnologiyalarni mantiqiy harakatlarga ajratib quyidagicha tasniflash mumkin: matematik o'yinlar, mantiqiy o'yinlar, vazifalar, topshiriqlar, didaktik o'yin va mashqlar.

N.U.Bikbayeva, Z.Ibrohimova, X.I.Qosimova tomonidan tavsiflangan texnologiyalarda esa aqliy rivojlanish samaradorligi darajasi bo'yicha ikki turga tasniflanadi: taqlid qilish usuli va qonuniy modellarni anglashning evristik usuli.

Maktabgacha yoshdagi bolalar bilan matematik modellashtirish texnologiyasi quyidagicha qurilishi mumkin:

a) nazariy-ko'plik mazmuni bo'yicha:

– butun berilgan variant shaklni topish, uning turli sinflarini bo'laklash;

– butun o'zgaruvchan diskret shaklni topish, berilgan birlamchi shaklni konstant sinflarga bo'laklash;

b) fazoviy orientatsiya bo'yicha:

– to'g'ri burchakni kesish negizida tekislikni loyihalash;

– to'g'ri burchakli paralelepipedni kesish negizida fazoviy modellashtirish;

– uzluksiz deformatsiyaga yo'l qo'yuvchi materiallar negizida (tipologik xususiyatlarga ega bo'lgan);

– mumtoz origami va fleksagon negizida.

Namoyish etish, mustaqil topshiriqlarni bajarish bo'yicha ko'rsatmalar berish. N.U.Bikbayevaning ta'kidlashicha, maktabgacha kichik yoshdagi ya'ni, bir yarim yoshdan 3-4 yoshgacha bolalarning rivojlanishida o'zining faoliyat maqsadi birinchi darajaga ko'tariladi. Bolaning 4 yilgi harakatidan so'ng yakuniy natijaga yo'llanganlik belgisi paydo bo'ladi. 4,5 yoshdan so'ng turli xil bilishga oid qiziqishlar jiddiy o'sishi kuzatiladi: harflar, sonlar, sensor etalonlar, o'qish. Maktabgacha katta yoshdagi bola nafaqat kattalarning

faoliyatini taqlid qila boshlaydi, balki o'zining imkoniyati doirasida ishtirok etib, yakuniy natijani to'g'ri tushunadi. Bola olingan natijaga baho berishni o'rganadi va uni etalon bilan taqqoslaydi.

Oraliq natijalarga erishish jarayonida boshlang'ich sinf o'quvchisi yetarli darajada erkin nazoratni amalga oshirib, u haqiqiy natijaga qiziqadi hamda uni o'zi baholab, etalonlar bilan mutanosiblashtiradi.

Matematik modellashtirish jarayoni shunday nuqtalardan so'ng bolaning atrof-muhitni qabul qilish qobiliyatining rivojlanishini nazorat qilishi mumkin:

Kichik yoshda:

-sxemalar, modellarning ma'lum bir qismlari, real predmetlar bilan to'ldirish ko'nikmalarga ega bo'lishi,

o'rta yoshda;

-tayyor modellarni ishlatish harakatlarini o'zlashtirishi,

katta yoshda:

-mustaqil ravishda sxemalar orqali modellarni yaratish va yangi modellar va ularning sxemalarini konstruksiyalashi.

Bolaning predmet va ularning xususiyatlarini qabul qilishda namoyon bo'luvchi **sensorik qobiliyatlari** atrof-muhitni bilish sohasining rivojlanishida o'zgacha ahamiyatga ega. Maktabgacha yoshdagi bolalar bilan matematik modellashtirish kontekstida sensorik etalonlarni ishlatishda uchta turdagi harakatni amalga oshirish muhim:

- biror-bir obyektning etalonga to'la mosligi yoki o'xshashligini aniqlash;

-oddiy moslashtirish bilan yechilmaydigan predmet bilan etalonni taqqoslash;

-perseptiv modellashtirish – etalon materialidan qabul qilinadigan sifatni yaratish.

Sensorik qobiliyatlardan tashqari, maktabgacha yoshdagi bolaning aqliy rivojlanish tizimiga intellektual qobiliyatlar ham kiradi va ular turli xil masalalarni yechish uchun zarur, ya'ni ular fikrlash bilan bog'liq. Ularning rivojlanish negizida yaqqol modellashtirish harakati yotadi. Ularni uch xil tur ajratib turadi:

- o'rnini qoplash harakatlari, kichik va o'rta yoshlarda - haqiqiy predmetlar, katta yoshda esa shartli belgilar;

- tayyor modellardan foydalanish modelni yoshi kattalar, o'qituvchi, ota-onalar beradi va ular yordamida bola intellektual masalani hal etadi;

- bolalarning model qurish bo'yicha harakatlari.

Maktabgacha yoshda tasavvur bilan bog'liq bo'lgan ma'lum bir masalalarni yechishga qaratilgan ijodkorlik qobiliyatlari jadal rivojlanadi. Tasavvur qilish unumdor bo'lib, u borliqni kengaytiradi, uni reallashtiradi. Tasavvuri yuqori darajada rivojlangan bolalarda faoliyat natijalari unumdor bo'ladi.

Sensor, intellektual, ijodkorlik kabi dunyoni anglash qobiliyatlarini rivojlantirish ikki yo'nalish bo'yicha boradi: masalani hal etish bo'yicha vositalarni qiyinlashtirish hamda ma'lumotlar vositasini o'zgartirish. Shunday qilib, maktabgacha yoshdagi bolaning dunyoni anglash qobiliyatlarini matematik modellar doirasida ma'lum bir mantiq asosida tekshirish mumkin.

Maktabgacha yoshda matematik modellash ko'nikmasini rivojlantirish negizidagi, boshlang'ich maktab o'quvchilari yechishi mumkin bo'lgan masalalar turlarini taqdim etamiz. Ular maktabgacha ta'lim tashkilotlari va boshlang'ich maktablarning amaldagi ta'lim dasturlarining bog'liqligi tahlili asosida tuzilib, maktabgacha yoshdagi bolalarning matematik rivojlanganlik darajasini belgilab beruvchi diagnostik orientir bo'lib xizmat qilishi mumkin:

- 1) Chizmada chizilgan shakl qanday geometrik sodda shakllardan tashkil topganligi, tarkibida nechta to'g'ri burchakli uchburchak, uchburchak, doira va kvadratlar borligini aniqlash.

- 2) Geometrik shakllardan naqsh qurish.

- 3) Rasmda tasvirlangan chizmalarning bir o'qqa nisbatan simmetrikligini aniqlash.

- 4) Berilgan o'q simmetriyasiga nisbatan unga simmetrik shaklni yasash.

- 5) Bir xil ko'pburchaklarga taqsimlangan holda maydon yuzasining necha barobar kattaligini aniqlash.

6) Berilgan kompozitsiyani ikki hajmli geometrik shakllar yoyilmasidan yasash.

7) Berilgan shakllar bir xilligi, simmetriya o'qiga egaligi, qanday geometrik shakllardan tashkil topganligi, ular orasida bir xillari borligini aniqlash.

8) Hajmli qutini berilgan geometrik shakllar orqali turli xil yo'llar bilan to'ldirish.

Shundan so'ng bolalar bilan matematik - modellash texnologiyasini ko'rib chiqamiz.

Maktabgacha katta yosh.

1. Topshiriqlar bolani barcha kvadratlarni rang va raqamlar bo'yicha joylashtirishga yo'naltirib, ularni qisqa muddat ichida to'g'ri ketma-ketlikda joylashtirishidan iborat (bola va yoshi katta inson o'rtasida individual va o'zaro aloqador).

2. Kvadratni kesish va tayyorlash bo'yicha yangi variantli topshiriqlar beriladi: bunda etalon kvadratlarni ajratishda bolalar muqaddam taklif qilgan variantlardan farqli o'laroq, ular bergan takliflarni qo'shishi kerak; bolalar qaychi bilan ishlaganlarida xavfsizlik qoidalariga rioya qilishlari lozim.

Tushuntirishlar, savollar, tahlil qilish va umumlashtirish, o'z-o'zini baholash

Bolaning maktabga shaxsiy tayyorgarligi sifatida o'zini erkin tutishi, shakllangan muloqot, o'qishga baho berish va motivatsiya, yoshi katta insonni o'qituvchi sifatida qabul qilish. Real pedagogik amaliyotda u quyidagi hollarda namoyon bo'ladi:

- umumiy masalalarni hal etishda faollik va qiziquvchanlikda;
- tengdoshlariga ko'maklashish istagida;
- belgilangan qoidalarga bo'ysuna olishlik va intizomlilikda;
- javoblar sifati va harakatlar natijasida;
- qat'iyatlilik va tirishqoqlikda.

Maktabgacha yoshdagi bola intellektual tayyorgarligining markaziy ko'rsatkichi obrazli fikrlashning shakllanganligi, tasavvur qilish, ijodkorlik, so'z-mantiqiy fikrlashning asoslari hamda bilishga

oid faoliyat vositalarini egallaganlik: sinflashtirish mahorati, umumiy lashtirish, jadvaslashtirish, modellashtirish, ona tilini bilish, nutqning asosiy shakllari: dialog va monologni bilish hisoblanadi.

Maxsus tayyorgarlik savodlilik asoslarini egallashtirishda namoyon bo'radi: o'qish, yozish, hisoblash, ta'lim jarayoni elementlarida, faoliyatning umumiy kontekstidagi masalalarni ajratishda, masalani yechish usullarini anglash va umumiy lashtirishda, rejalashtirish va nazorat qilishda, ishlashning umumiy sur'at va ritmlarini o'zlashtirishda.

Diagnostik topshiriqlar. Ranglarni nomla.

Maqsad: ranglarni farqlay olish qobiliyatini tashxis qilish, rang ko'rish qobiliyati darajasini bilish.

Topshiriq: qarshingizdagi geometrik shakllar ranglarini ayting. Figuralarni shakl bo'yicha tanlang.

Maqsad: geometrik shakllarni bilishning tashxisi, shakllar bo'yicha sinflashtirish qobiliyati.

Topshiriq: berilgan geometrik shakllarni ularning shakllariga ko'ra guruhlariga ajrating.

Murakkablashuv: bolaga bitta shakl taklif qilinadi; u berilgan shakllardan foydalangan holda, shunga o'xshash shaklni yaratishi, so'ngra olingan shaklni nomlashi zarur.

Maqsad: xotira, e'tibor hamda yaqqol obrazli fikrlashning rivojlanishi tashxisi. **Topshiriqlar:**

-taqdim qilingan ranglar ketma-ketligini saqlab qolib, bir qator geometrik shakllarni qaytarish yani, bola e'tiborini shakl yoki o'lchamga emas, balki ranglarning mos kelishiga qaratish lozim;

-berilgan shakllarning ko'rinishlarini saqlagan holda, ular qatorini qaytarish;

-bir qator shakllarni yodda saqlash va qaytarish so'ngra shakllar olib qo'yiladi, bola yoddan uni qaytarishga urinadi;

-«Nima o'zgardi?»- bolaga o'rganish uchun bir qator shakllar beriladi, so'ngra u ko'zini berkitadi, eksperimentator esa shakllar joylashishini o'zgartirib, ayrim shakllarni olib tashlaydi; bola ko'zini ochganda nima o'zgarishini aniqlaydi.

Sonli misollar.

Maqsad: son haqida tasavvurning tashxisi, sonlar bilan amaliyotlar bajarish mahorati.

Topshiriq:

-Uchta sariq uchburchak oling, to'rtta ko'k to'g'ri burchakli uchburchak qo'shing. Nechta shakl paydo bo'ldi?

-Sariq, pushti va ko'k rang uchburchaklardagi raqamlarni yig'ing.

Paypaslab guruhlariga ajratish.

Maqsad: sensor qabul qilish darajasi, tahlil hissiyotlarni tashxis qilish.

Topshiriq: ko'zingizni yuming, shakllarni guruhlariga ajrating, paypaslab ularning shakllarini aniqlang.

Mashqni bajarish mezonlari: agar mashq bola tomonidan mustaqil ravishda bajarilsa, u 2 ball, unga katta kishi yordam bersa, 1 ball, mashq bajarilmasa 0 ball oladi.

Natija: 12-14 ball – yetarli darajada, 7-11 – o'rta darajada, 7 balldan kichik natija- yetarli emas.

Bunda topshiriqning unumli bajarilishi turli darajadagi qiyin kvadratlarni taxlashdan iborat bo'ladi: 5 ta qismdan – tayyorgarlikning yuqori darajasi, 4 ta qismdan – tayyorgarlikning o'rta darajasi, 3 ta qismdan – tayyorgarlikning past darajasi.

Berilgan topshiriqlarni matematik modellash ko'nikmasiga ega bo'lgan bolalar muvaffaqiyatli bajarishadi. Maxsus tayyorgarlik paytida boshlang'ich sinflarda talab qilinadigan bilimlar shakllanishiga alohida e'tibor qaratiladi. Bu tayyorgarlik bola psixologiyasini rivojlantirishga hamda matematikaga qiziqishini qoniqtirishga qaratilgan bo'ladi. Matematika asoslari tekislik va fazoviy modellar vositasida quriladi. Birlamchi matematik bilimlarni egallashda bolalarning tengdoshlari bilan dialog jarayonida mantiqiy-matematik masalalarni yechishi ko'zda tutilgan.

Yuqoridagilardan xulosa qilib aytish mumkinki, maktabgacha yoshdagi bolalar matematik ta'limida modellashtirish usullaridan

foydalanish ularning matematik bilimlarni osonlik bilan o'zlashtirishlarini ta'minlaydi.

Nazorat savollari;

1. Modellashtirish – modellarni yaratish va ular yordamida matematik tasavvurlarni shakllantirishning mazmuni qanday?
2. Namoyish etish, mustaqil topshiriqlarni bajarish bo'yicha qanday ko'rsatmalar ko'rsatmalar berish mumkin?
3. Modellashtirishda, tushuntirishlar, savollar, tahlil qilish va umumlashtirish, o'z-o'zini baholashning ahamiyati qanday?

Topshiriq;

Modellashtirish – modellarni yaratish va ular yordamida matematik tasavvurlarni shakllantirishning mazmuni "Qanday" texnologiyasi asosida izohlang.

Adabiyotlar:

1. Abdullayeva S. 6-7 yoshli bolalarning maktab ta'limiga tayyorgarlik darajasini aniqlashda test usulidan foydalanish. // «Maktabgacha ta'lim», 2002, 1-son. –10-12-b.
2. Alimov N. Maktabgacha yoshdagi bolalarni matematik ta'limga tayyorlash. // «Maktabgacha ta'lim», 2005, 2-son. –7-10 b.
3. Beloshistaya A.V. Obuchenie matematike s uchetom individualnykh osobennostey rebenka. // «Voprosy psixologii», M., 2000, № 5. –S. 116-123.
4. Bikbayeva N.U., Ibrohimova Z., Qosimova X.I. Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish. – T.: «O'qituvchi», 1995. –184-b.
5. Jumayev M. Bolalarda matematik tushunchalarni rivojlantirish nazariyasi va metodikasi. – T.: «Ilm Ziy», 2005. –223- b.
6. Kasitsyna M.A. Doshkolnaya matematika: 2-oy god obucheniya. / Uchebnoprak-ticheskoe posobie dlya pedagogov i roditeley. – M.: «GNOM i D», 2001. –S. 128.
7. Djenpeisova G.E. Maktabgacha yoshdagi bolalarning matematik ta'limda modellashtirish usullaridan foydalanish. Maktabgacha ta'lim jurnali. 89-94betlar.

15-MAVZU: MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARNI MATEMATIK TA'LIMIDA STEAM TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

Reja:

1. STEAM-texnologiyasini qo'llash.
2. Koreya, Germaniya, Belgiya, Amerika davlati misolida, F.Frebelning didaktik tizimi.
3. Matematik tasavvurlarni shakllantirishda LBGO-qurilishi.
4. Bolalarning matematik rivojlanishidagi robototexnika

Tayanch so'z va iboralar: *STEAM, ta'lim, savol (vazifa), muhokamalar, dizayn, qurilish, test, takomillashtirish, loyiha, yondashuv, hamkorlik, ilm-fan, texnologiya, muhandislik, san'at, matematik, Ijodiy fikrlash, muhandislik, yondashuv, tanqidiy fikrlash.*

Maktabgacha yoshdagi bolalarni matematik ta'limida STEAM-texnologiyalaridan foydalanish. STEAM (S-fan, T-texnologiya, E-muhandislik, A-san'at, M-matematika) – ilm-fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematikani birlashtiruvchi zamonaviy yondashuv. STEAM bolalarda quyidagi muhim xususiyatlar va ko'nikmalarni rivojlantirishga yordam beradi: muammolarni keng qamrovli tushunish, ijodiy fikrlash, muhandislik yondashuv, tanqidiy fikrlash, ilmiy metodlarni tushunish va qo'llash, dizayn asoslarini tushunish. Bu yondashuv kelajakda bolalarda hayotiy muammolarni hal etishda yordam beradi. Ko'pgina rivojlangan davlatlarda, jumladan, AQSH, Yaponiya, Isroil, Singapur, Rossiyada maktabgacha ta'lim tashkilotida bolalarni ijodiy va ixtirochilik qobiliyatlarini rivojlantirish maqsadida mazkur yondashuv metodlaridan samarali foydalanib kelinmoqda. Bugungi dunyo kechagi kabi emas, ertangi kun ham bugungi kabi bo'lmaydi! Inson faoliyati barcha sohalarida dinamik rivojlanayotgan texnologiyalar joriy etilmoqda. Zamonaviy bolalarning 65 foizi bugungi kunda mavjud bo'lmagan kasblarni egallaydi. Kelajakdagi mutaxassislar

texnologiya, ilm-fan va muhandislikning turli xil sohalaridan kompleks ta'lim va bilimlarga muhtoj bo'ladi. STEAM farzandlarimizga ixtirochilar, kashfiyotchilarning kelajak avlodi, olim sifatida tadqiqotlar olib borish, texnologiyani shakllantirish, muhandis sifatida loyihalash, rassom sifatida yaratuvchi, matematik sifatida analitik fikr yuritishni o'yin orqali yuzaga keltiradi.

Bugungi kunda STEAM – ta'lim dunyodagi asosiy tendensiyalardan biri sifatida rivojlanmoqda va amaliyot yondashuvni qo'llashda beshta sohani yagona o'quv sxemasiga integratsiyalashga asoslangan. Bunday ta'limning shartlari uning uzluksizligi va bolalarning guruhlarda o'zaro muloqot qilish qobiliyatini rivojlantirish bo'lib, bundan ular fikrlarni to'plashi va fikrlar almashadi. Shuning uchun, asosiy ta'lim dasturiga quyidagilar:

Lego-texnologiyalar, bolalar tadqiqotlari kabi mantiqiy fikrlashni rivojlantirish modullari kiradi.

STEAM yondashuvi tufayli bolalar tabiatni tushunib, dunyoni muntazam o'rganishadi va shu bilan qiziqishlarini, muhandislik fikrlash uslubini, tanqidiy vaziyatlardan chiqish qobiliyatini, jamoaviy ish qobiliyatini rivojlantirish va liderlik, o'z-o'zini namoyon qilish asoslarini o'rganishadi, o'z navbatida, bolalar rivojlanishining tubdan yangi darajasini ta'minlaydi.

O'z-o'ziga ishonchni shakllantirish. Bu yondashuvda bolalar o'z qo'llari bilan yaratgan ko'prik va yo'llar, samolyotlar va avtomobillarni "ishga tushirib", suv osti va havo tuzilmalarini "rivojlantirib", sinovdan o'tkazib, har safar ular maqsadga yaqinlashib borishadi. Yaxshi natija bermagan "mahsulot"ni qayta-qayta sinovdan o'tkazib, takomillashtirib borishadi. Natijada barcha muammolarni o'zi hal qilish, maqsadga erishish bolalar uchun ilhom, g'alaba, adrenalin va quvonch olib keladi. Har bir g'alaba, o'zlarining qobiliyatlariga ko'proq ishonch uyg'otadi.

Faol muloqot va jamoaviy ish. STEAM dasturlari ham faol muloqot va guruh ishi bilan ajralib turadi. Muhokama bosqichida ular fikr bildirishga qo'rqmaslikka o'rganadilar. Ko'pincha, stol atrofida o'tirmaydi. o'zlarining dizaynlari asosidagi "mahsulot"larni sinovdan

o'tkazadi va rivojlantiradi. Ular hamma vaqt hamkorlikni ta'minlaydigan jamoada tarbiyachilar va ularning do'stlari bilan muloqot qilish bilan band bo'lishadi.

Texnik fanlar bo'yicha qiziqishlarni rivojlantirish. Maktabgacha va boshlang'ich maktab yoshidagi STEAM ta'limi vazifasi qiziqishning rivojlanishi uchun dastlabki shart-sharoitlarni yaratishdir. Bolalar uchun tabiat fanlari va texnik fanlar bo'yicha, qilgan ishni yaxshi ko'rish, qiziqishni rivojlantirish uchun asosdir. STEAM – bolalar uchun juda qiziqarli va dinamik bo'lib, bolalarning zerikishlariga to'sqinlik qiladi. Ular vaqt o'tganini sezmaydilar, lekin ham charchamaydilar. Raketalar, avtoulovlar, ko'priklar, osmono'par binolarni qurish, elektron o'yinlar, fabrikalar, logistika tarmoqlarini yaratish, dengiz osti kemalari, ilm-fan va texnologiyaga qiziqishi ortib boradi.

Loyihalar uchun ijodiy va innovatsion yondashuvlar. STEAM ta'limi oltita bosqichdan iborat: savol (vazifa), muhokamalar, dizayn, qurilish, test va takomillashtirish. Ushbu bosqichlar muntazam ravishda loyiha yondashuvining asosidir. O'z navbatida hamkorlik yoki turli imkoniyatlardan birgalikda foydalanish ijodkorlik asosi hisoblanadi. Shunday qilib, bir vaqtda bolalarda fan va texnologiyalarni qo'llash, yangi innovatsiyalarni yaratishi mumkin.

STEAM - texnologiyasini qo'llash. STEAM ta'lim tizimi nima?

Agar ushbu qisqartmani yoysak, quyidagilarni olamiz: STEAM bu — S – science, T – technology, E – engineering, A – art va M – math. Ingliz tilida bu shunday bo'ladi: tabiiy fanlar, texnologiya, muhandislik, san'at va matematika. Ushbu yo'nalishlar zamonaviy dunyoda eng mashhur bo'lib kelayotganini unutmang. Shuning uchun bugungi kunda STEAM tizimi asosiy tendensiyalardan biri sifatida rivojlanmoqda. STEAM ta'limi yo'nalishi va amaliy yondashuvni qo'llash, shuningdek, barcha beshta sohani yagona ta'lim tizimiga integratsiyalashuviga asoslangan. STEAM yondashuvi o'quv samaradorligiga qanday ta'sir qiladi? Uning asosiy g'oyasi shundan iboratki, amaliyot nazariy bilimlar singari muhimdir. Ya'ni, o'rganish

paytida biz nafaqat miyamiz bilan, balki qo'limiz bilan ham ishlashimiz kerak. Faqat sinf devorlarida o'rganish tez o'zgaruvchan dunyo bilan hamqadam emas. STEAM yondashuvining asosiy farqi shundaki, bolalar turli xil mavzularni muvaffaqiyatli o'rganish uchun ham miyani, ham qo'llarini ishlatadilar. Ular olgan bilimlarni o'zlari "uqib oladilar". STEAM ta'limi nafaqat o'qitish usuli, balki fikrlash tarzidir. STEAM ta'lim muhitida bolalar bilimga ega bo'ladilar va darhol undan foydalanishni o'rganadilar. Shuning uchun, ular o'sib ulg'ayganlarida va hayotiy muammolarga duch kelganda, atrof-muhitning ifloslanishi yoki global iqlim o'zgarishi bo'ladimi, bunday murakkab masalalarni faqat turli sohalardagi bilimlarga tayanib va birgalikda ishlash orqali hal qilish mumkinligini tushunadilar. Bu yerda faqat bitta mavzu bo'yicha bilimga tayanish yetarli emas. STEAM yondashuvi bizning ta'lim va ta'limga bo'lgan qarashimizni o'zgartirmoqda. Amaliy qobiliyatga e'tibor berib, talabalar o'zlarining irodasini, ijodkorligini, moslashuvchanligini rivojlantiradi va boshqalar bilan hamkorlik qilishni o'rganadi. Ushbu ko'nikmalar va bilimlar asosiy ta'lim vazifasini tashkil etadi, ya'ni bu butun ta'lim tizimi nimaga intilishini. Ta'limda ushbu yangi yondashuv qanday paydo bo'ldi? Bu nazariya va amaliyotni birlashtirishning mantiqiy natijasidir. STEAM Amerikada ishlab chiqilgan. Ba'zi maktablar bitiruvchilarning martabalarini e'tiborga olishdi va fan, texnologiya, muhandislik va matematika kabi fanlarni birlashtirishga qaror qilishdi va STEM tizimi shu tarzda shakllandi. (Fan, texnika, muhandislik va matematika). Keyinchalik bu yerda Art qo'shildi va endi STEAM oxirigacha shakllandi. O'qituvchilar ushbu mavzular, aniqrog'i ushbu fanlardan bilimlar kelajakda talabalarning yuqori malakali mutaxassis bo'lib yetishishiga yordam beradi, deb hisoblashadi. Oxir oqibat, bolalar yaxshi bilim olishga intilishadi va uni darhol amalda qo'llashadi. So'nggi o'n yilliklardagi o'zgarishlar yoqimli, ammo shu bilan birga bizni xavotirlantiradi. Ushbu yangi narsalarning ixtiro qilinishi bilan odamlar ilgari duch kelmagan ko'plab yangi muammolar mavjud. Har kuni yangi ish turlari va hattoki butun kasbiy sohalar paydo bo'ladi, shuning uchun zamonaviy o'qituvchilar

o'qitadigan bilimlari va mahoratlari vaqt talablariga javob beradimi yoki yo'qmi deb o'ylashlari kerak. O'zingizning g'oyangizni topishga bilim yordam beradi, ammo haqiqiy ish bu g'oyani haqiqatga aylantiradi. Agar biz an'anaviy ta'limning asosiy maqsadi bilimlarni o'rgatish va bu bilimlardan fikrlash va ijod qilish uchun foydalanish deb aytsek, STEAM yondashuvi bizni olgan bilimlarni haqiqiy ko'nikmalar bilan birlashtirishga o'rgatadi. Bu maktab o'quvchilariga nafaqat ba'zi bir g'oyalarga ega bo'lish, balki ularni amalda qo'llash va amalga oshirish imkoniyatini beradi. O'sha haqiqatda ishlatilishi mumkin bo'lgan bilimgina haqiqatan ham qadrlidir. STEAM yondashuvining eng mashhur namunasi Massachusetts texnologiya instituti (MIT). Ushbu dunyo universitetining shiori "**Mens et Manus**" (Aql va qo'l). Massachusetts texnologiya instituti bolalarga STEAM tushunchasini oldindan o'rganish va tanishish imkoniyatini berish uchun STEAM kurslarini ishlab chiqdi va hattoki ba'zi ta'lim muassasalarida STEAM o'quv markazlarini yaratdi. Statistika ko'ra, 2011 yildan buyon STEAM kasblarga bo'lgan talab darajasi 17% ga oshdi, oddiy kasblarga bo'lgan talab esa faqat 9,8% ga oshdi, bu esa butun dunyo bo'ylab ushbu ta'lim tizimiga katta talabni ko'rsatadi. Lekin bunday yuqori talab nima bilan bog'liq? Ko'pgina mamlakatlarda STEAM-ta'lim ba'zi sabablarga ko'ra ustuvor ahamiyatga ega:

-Yaqin kelajakda dunyoda va shuning uchun O'zbekistonda muhandislar, yuqori texnologiyali ishlab chiqarish mutaxassislariga talab juda yuqori bo'ladi.

-Uzoq kelajakda biz tabiiy fanlar bilan birgalikda texnologiya va yuqori texnologiyali ishlab chiqarish bilan bog'liq bo'lgan kasblarga ega bo'lamiz, ayniqsa bio va nanotexnologiya mutaxassislariga katta talab bo'ladi.

-Mutaxassislar texnologiya, tabiiy fanlar va muhandislikning turli sohalaridan keng qamrovli ta'lim va tajribaga muhtoj bo'ladi.

Integratsiyalashgan ta'lim - xo'sh, bu ta'lim tizimi va fanlarni o'qitishning an'anaviy usuli o'rtasidagi farq nima? STEAM-ta'lim o'quvchilar ilmiy usullarni amalda qanday qo'llashni tushunishga

kirishadigan aralash muhitni nazarda tutadi. Ushbu dastur bo'yicha talabalar, matematika va fizika bilan bir qatorda, o'z robotlarini ishlab chiqadigan va ishlab chiqaradigan robotlarni o'rganadilar. Darslarda maxsus texnologik uskunalar ishlatiladi.

2014-yilda Quddusda bo'lib o'tgan "STEAM forward" xalqaro konferensiyasida quyidagi bayonotlar bildirildi:

- Bolalarni STEAMga jalb qilish maktabgacha yoshdan boshlab boshlanishi kerak, shuning uchun dasturlarni bolalar bog'chalariga kiritish kerak.

- Agar ilm-fanni o'rganish va olim bo'lishni istasangiz, ingliz tilini bilishingiz kerak.

- Qizlar uchun Steam-ta'lim dasturlari kerak. Ilm-fan sohasidagi qizlar, ularning tartiblilik tufayli, o'g'il bolalar qila olmaydigan narsalarni qilishlari mumkin.

- Ilm-fan quvnoq bo'lishi kerak. u o'quvchilar uchun qiziqarli va o'ziga jalb qiluvchi bo'lishi kerak.

Xulosa qilib aytganda, shuni ta'kidlash lozimki, an'anaviy o'qitish uslublari bilan taqqoslaganda, maktabgacha ta'limdagi STEAM yondashuvi bolalarni maktabda shu yondashuvni oson o'zlashtirishga yordam bersa, o'rta maktabdagi STEAM yondashuvi bolalarni tajribalar o'tkazishga, modellar tuzishga, mustaqil ravishda musiqa va filmlar yaratishga, o'z g'oyalarini haqiqatga aylantirishga va yakuniy mahsulotni yaratishga undaydi. Ushbu ta'lim yondashuvi bolalarga nazariya va amaliy ko'nikmalarni samarali tarzda birlashtirishga imkon beradi va universitetga kirish va keyingi o'qishni osonlashtiradi.

Fridrix Vilgelm Avgust Frebel – (1782-yil 12 aprel, 1852-yil 21 iyun) nemis pedagogi, maktabgacha ta'lim nazariyasi, Bolalar bog'chasi konsepsiyasini yaratuvchisi. Uning asosiy prinsipi: Bolalar uchun hayot yaratish. Frebelning so'zlariga ko'ra, bolaga tabiiy ravishda to'rta instinkt berilgan:

- faoliyat,
- bilish,
- badiiy,

-diniy.

F.Frebelning sovg'alari maktabgacha yoshdagi bolalar uchun dunyodagi birinchi o'quv (didaktik) material bo'lib, u ma'lum va hozir ham qo'llaniladi. Bu tizim nima? Uning yaratuvchisi kim? Frebelning sovg'alari bilan qanday o'ynash mumkin? Qadimgi xitoyliklar shimol tarafdin keladigan yovvoyi qabilalarning hujumidan omonlikda yashash maqsadida «buyuk» xitoy devorini qurdilar. Ular o'zlaricha «Devor juda balandligi uchun hech kim unga tirmashib chiqolmaydi, juda qalinligi uchun hech kim unga o't qo'ya olmaydi» deb o'ylashardi. Ular shu fikr bilan devorni qurib, yashay boshlashdi. Lekin devor qurilganidan keyingi birinchi yuz yillik ichida xitoyliklar uch marta yovvoyi qabilalar hujumiga uchradi. Xo'sh nega? Shu hujumlar davomida yovvoyi qabilalar biror marta devorni yondirishga ham, unga tirmashib chiqishga ham ehtiyoj sezmadilar. Balki ular devor yonida turgan qo'riqchilarga pora berib, eshiklardan kirib, hujum qildilar. Qadimgi xitoyliklar toshdan devorlar qurishga qattiq berildilar, ammo o'z farzandlariga, o'z fuqarolariga sadoqat, vafo, vatanparvarlik, rostgo'ylikni o'rgatishni unutdilar. Insonga xizmat qiladigan narsani qurishdan oldin ishni insonning o'ziga ta'lim-tarbiya berishdan boshlash kerak.

Inson g'oyalarini, u yaratgan tuzumni anglash uchun uning tarjimai holi va hayotini, bu g'oyalar paydo bo'lgan va o'sgan zaminini yaxshi bilish kerak. Shuning uchun men sizga bu odam haqida bir oz gapirib beraman. U Germaniyaning janubidagi Tyuringiya qishlog'ida boy bo'lmagan oilada tug'ilgan. U oilada oltinchi farzand edi. Frebel erta onasiz qoldi – u atiga 9 oylik edi!

Bechora chaqaloq! Go'dakligida onasidan ayrilib, xizmatkorlar, katta opa-singillar va aka-ukalarning qaramog'iga topshirildi, ularning o'rniga tez orada o'gay onasi keldi. Ko'p vaqt cho'ponlik vazifalari bilan band bo'lgan otaning bolaga g'amxo'rlik qilish imkoni yo'q edi. Uni yoqtirmagan o'gay onasi ham unga unchalik e'tibor bermasdi. Ilk ta'limni qishloq qizlar maktabida olgan. Unda “Ona va bolaning yaxshi munosabati – bola barkamol rivojlanishining kalitidir” degan g'oya bejiz tug'ilmagan bo'lsa kerak.

Rivojlanish uchun, gulning o'sishi uchun sug'orish va unumdor tuproq kerak bo'lganidek, bola kattalarning g'amxo'rligiga, yordamiga, e'tiboriga muhtoj. Bu g'oya F.Frebelni dunyodagi birinchi bolalar bog'chasini yaratishga va bu muassasaga "Bog'" nomini berishga yanada rag'batlantiradi.

1792 yilda amakisi IImdagi pastor Xoffman uni oilasiga qabul qildi. Shahar maktabiga yuborilgan, u yomon o'qigan va qobiliyatsiz deb hisoblangan, Matematika va tabiiy fanlar, tarix unga boshqa fanlardan osonroq edi. Qiynalsa-da u ko'p o'qidi, o'simliklarni to'pladi, ularni o'rgandi, geometriyaga qiziqdi.

1799 yildan boshlab u Yena universitetida tabiiy fanlar va matematika bo'yicha ma'ruzalarda qatnashdi, ammo ikki yil o'tgach, u mablag' yo'qligi sababli universitetni tark etishga majbur bo'ldi. Bir necha yil turli o'rmon xo'jaliklarida xizmat ko'rsatganidan so'ng, Frebel qurilish san'atini o'rganish uchun Frankfurt-Maynga jo'nadi. Bu yerda u namunali maktabning bosh o'qituvchisi Gruner bilan uchrashdi, u bilan turli pedagogik masalalarda tez-tez suhbatlashdi va o'z maktabida o'qituvchilik o'rnini egallab, o'zini butunlay ta'lim-tarbiya ishiga bag'ishladi.

1805 yilda u Pestalotsi o'quv muassasasida pedagogik ishning shakllanishi bilan shaxsan tanishish uchun Iverdenga bordi. Ushbu sayohat Frebelni o'zini sevib qolgan faoliyatga to'liq tayyor emasligiga ishontirdi. Xolzhausenlar oilasida uy o'qituvchisi bo'lib, 1808-yilda uch shogirdi bilan Iverdenga ko'chib o'tdi va Pestalotsi maktabida o'qituvchi bo'ldi. Bir vaqtning o'zida o'qitish va o'rganish, u ikki yil davomida Yverdunda qoldi

1811 yilda amakisi vafot etdi, Frobelga uning merosi qoldi. u falsafa, tabiiy fanlar va tillarni o'rganishi uchun Gettingen universitetiga kirish imkoniyatini berdi. Bir yil o'tgach, u Berlin universitetiga ko'chib o'tdi va u yerdagi maktablardan birida o'qituvchilik vazifasini oldi. 1813-yilgi urush boshlanganda u ixtiyoriy ravishda valantyor bo'lib xizmat qiladi.

"Agar o'zim bu burchdan bo'yin tovlagan bo'lsam, farzandlarimga vatanni himoya qilish burchini qanday singdira

olaman". 1816-yilda (34 yosh) Frebel maktabi ochildi; o'g'il bolalar o'qiydigan "Umumjahon nemis ta'lim instituti".

40 yillik pedagogik faoliyati davomida Frebel bir nechta asarlar yozdi; "Inson tarbiyasi", "Ona va mehrli qo'shiqlar", "To'p o'yinlari uchun yuz qo'shiq", turli xil ta'lim muassasalarini yaratdi, ularning barchasida yosh bolalar uchun bo'limlar mavjud edi. Uning g'oyasi, bog'chalar haqida ma'ruzalar o'qidi

1839 yilda F.Frebel Blackenburgda maktabgacha yoshdagi bolalar bilan kattalar uchun o'yinlar va mashg'ulotlar uchun ta'lim muassasasini ochdi. Bungacha dunyoda bunday ta'lim muassasalari yo'q edi. Kattaroq bolalar uchun maktablar bor edi. Va yosh bolalar uchun boshpanalar mavjud bo'lib, ularda bolaning rivojlanishi maqsadi qo'yilmagan, lekin hayotga g'amxo'rlik qilish va saqlash vazifasi qo'yilgan.

Oradan bir yil o'tib, F.Frebel o'zi yaratgan ta'lim muassasasini "Bolalar bog'chasi" deb atagan va unda ishlovchi o'qituvchilar o'shanda "bog'bonlar" deb atalgan. "Bolalar bog'chasi" nomi saqlanib qolgan va hali ham mavjud. Nima uchun bu "bog"?

F.Frebel buni shunday izohlagan:

1) bolaning tabiat bilan muloqot qilish joyi sifatidagi haqiqiy bog' muassasaning ajralmas qismi bo'lishi kerak;

2) bolalar, o'simliklar kabi, mohirona parvarishga muhtoj. Bu odamning yana bir xususiyati, uning hayotidagi "qora chiziq" bilan bog'liq. Tasodifan va mafkuraviy sabablarga ko'ra, Frebel tomonidan ixtiro qilingan va yaratilgan bolalar bog'chalari tez orada ta'qiqlangan! Va ularning hammasi yopiq edi! Bu Frebelning hayoti davomida sodir bo'lgan! Ko'pchilik uchun qanday zarba bo'lardi - bir umrlik ishi yopiq! Ko'pchilik uchun, lekin Frebel uchun emas!

F.Frebel buni mardlik bilan qabul qildi va shunday dedi:

"Biz qattiq mehnat qilamiz, mehnat zoe ketmaydi!". Ha, biz F.Frebeldan ko'p narsani o'rganishimiz mumkin! Bolalarga mehr-muhabbat, o'yinga intilish, fe'l-atvorning pokligi bilan ajralib turadigan qizlar pedagoglar kurslariga qabul qilinib, o'sha paytga qadar ayollar maktabini bitirib bo'lgan edi. Bo'lajak bog'cha

tarbiyachilari ta'lim vositalarini, inson va bolaning rivojlanish qonuniyatlarini o'rgandilar, amaliy mashg'ulotlar olib bordilar, bolalar o'yinlarida qatnashdilar. O'sha paytda yosh bolalarni tarbiyalash va rivojlantirish uchun ularning rivojlanishi haqida maxsus bilim va o'qituvchining maxsus kasbiy mahorati zarurligi tushunilgan edi.

Frebelning g'oyalari Rossiyada ham juda mashhur bo'lib, u yerda ko'plab shaharlarda Frebel jamiyatlari ochilgan.

Frebel nafaqat dunyodagi birinchi bolalar bog'chasini yaratdi, balki unda bolalarni o'qitish asoslarini ham ishlab chiqdi. Va u o'z tizimida yetakchi o'rinni o'yinga va maxsus yaratilgan o'quv (didaktik) o'yin va o'yinchoqqa berdi. Bu bolalar uchun dunyodagi birinchi ta'limiy o'yinlar va o'yinchoqlar edi. Va biz ulardan bugungi kungacha foydalanamiz.

Ishonmaysizmi? Zamonaviy bolalar bog'chasi va undagi bolalarning o'z faolligiga, ularning mustaqil faoliyatini tashkil etishga katta ahamiyat berildi. F.Frebel maktabgacha yoshdagi bolalar o'yin shaklida taqdim etilgan amaliy faoliyatda materialni eng yaxshi o'rganishiga ishongan. Shuning uchun o'yinga alohida e'tibor berildi. Bolalar bog'chasida bolalar bilan o'ynashdan tashqari, ular rasm chizdilar, haykallar yasadilar, turli xil hunarmandchilik, ilovalar yasadilar, musiqa va she'riyatni o'rgandilar, kashta tikdilar, namuna bo'yicha metall halqalar va tayoqlardan figuralar yasadilar va loyihalashdilar.

LEGO – nomi Daniyaning Leg Godt so'zidan kelib chiqqan bo'lib, "yaxshi o'ynash" degan ma'noni anglatadi. Ushbu o'yinchoqlar Daniyaning Billund shahrida joylashgan LEGO Group tomonidan ishlab chiqariladi.

STEAM – bolalar ijodkorligini rivojlantirish asosi.

Lego (LEGO) – turli xil narsalarni modellashtirish va yig'ishingiz mumkin bo'lgan qismlar to'plami bo'lgan ko'plab seriyali o'yinchoqlar

"LEGO qurilishi" o'quv moduli ikki qismdan iborat: dastur "Bolalar bog'chasida LEGO" va "Boshlang'ich maktabda LEGO qurilishi".

LEGO – madaniy faoliyat vositalarini o'zlashtirish uchun sharoit yaratish;

- u bolalarning tafakkuri, nutqi, muloqoti, tasavvuri va ijodini rivojlantirishga, bolalarning shaxsiy, jismoniy, badiiy va estetik rivojlanishiga hissa qo'shadigan faoliyatni tashkil etish;

- u bolalarning spontan o'yinlarini qo'llab-quvvatlash, uni boyitish, o'yin vaqti va makonini ta'minlash;

- u bolani tarbiyalashda ota-onalar bilan o'zaro hamkorlik qilish, ularni ta'lim faoliyatiga bevosita jalb qilish, shu jumladan oilaning ehtiyojlarini aniqlash va oilaning ta'lim tashabbuslarini qo'llab-quvvatlash asosida oila bilan birgalikda ta'lim loyihalarini yaratish omili.

Bolalar o'yinlari va qurilishi bolalarning o'ziga xos va afzal ko'rgan turlaridan biri sifatida ta'lim metodologiyasida ham, amaliyotida ham munosib o'rin egallaydi. L.A.Venger o'yinning rivojlanish ahamiyati haqida gapirar ekan, bola faoliyatining har qanday turi, birinchi navbatda, ushbu faoliyat turini amalga oshirish uchun zarur bo'lgan shunday aqliy xususiyatlar va qobiliyatlarni shakllantiradi, deb ta'kidladi.

Elektr dvigatellari, har xil turdagi sensorlar va hatto mikrokontrollerlarni o'z ichiga olgan to'plamlar mavjud. To'plamlar sizga avtomobillar, samolyotlar, kemalar, binolar, robotlar modellarini yig'ish imkonini beradi. LEGO modullilik g'oyasini o'zida mujassam etgan bo'lib, u bolalarga ba'zi texnik muammolarni qanday hal qilishni ko'rsatadi, shuningdek, jihozlarni yig'ish, ta'mirlash va demontaj qilish ko'nikmalarini shakllantiradi. LEGO Education (LEGO Education Solutions) LEGO kompaniyasining bo'limi bo'lib, u 30 yildan ortiq vaqt davomida LEGO g'ishtlari asosidagi to'plamlarni, shuningdek, ta'lim tashkilotlarida professional pedagogik foydalanish uchun maxsus ta'lim usullari va dasturiy ta'minotlarni muvaffaqiyatli ishlab chiqmoqda. To'plamlar 1,5 yoshdan 16 yoshgacha bo'lgan bolalar uchun mo'ljallangan.

Maktablar va bolalar bog'chalarining o'quv jarayonida konstruktiv to'plamlardan foydalanishga qaratilgan LEGO Education

seriyasi butun dunyoda yuqori sifatli ta'lim mahsulotlari sifatida o'zini namoyon qildi. Ular tarbiyaviy salohiyat, estetika, gigiena, mustahkamlik, chidamlilik jihatidan eng qat'iy talablarga javob beradi. Dunyoning turli mamlakatlarida ular maktab fanlarining keng doirasini o'rganish uchun ishlatiladi: matematika va ona tilidan fizika va robototexnikagacha. O'yin to'plamlari bir vaqtning o'zida bir nechta vazifalarni bajaradi: ular o'rganish uchun motivatsiyani oshiradi, texnik savodxonlikni oshiradi va har qanday faoliyatni rejalashtirish funksiyasini rivojlantiradi. LEGO Education seriyasi barcha yoshdagi bolalar uchun to'plamlarni o'z ichiga oladi. Shu bilan birga, har bir yosh uchun o'lchamdagi eng qulay qismlar ishlab chiqilgan. Kichkintoylar to'plamlari katta DUPLO qismlaridan iborat bo'lib, kattaroq maktabgacha yoshdagi bolalar esa standart o'lchamdagi LEGO tizimi qismlari bilan ishlaydi. Maktabgacha yoshdagi bolalar uchun STEM kompetensiyalarini o'zlashtirish uchun dastlabki to'plam STEAM Planet loyihasi bo'lib, unda bolalar asosiy tushunchalarni o'yin shaklida o'rganadilar. Boshlang'ich maktab uchun LEGO Education seriyasi ham o'lchagichga asoslangan "LEGO tizimi" va "O'rganishni o'rganing" to'plamidan foydalanishni o'z ichiga oladi. Qurilish uchun asos rolini o'ynaydigan an'anaviy LEGO g'ishtlari va qurilish taxtalaridan tashqari, LEGO Education seriyali to'plamlari mavzuli bezaklar, odamlar, hayvonlar, o'simliklarning miniatyura figuralari va to'liq o'yin uchun boshqa atributlarni o'z ichiga oladi. Bu bolalarga turli xil obektlarni maksimal darajada ko'paytirish imkoniyatini beradi: uylar, qal'alar, kasalxonalar, fermalar, temir yo'l, o't o'chirish stantsiyasi, hayvonot bog'i. Yosh dizaynerlar kattalar bilan birgalikda ajoyib va to'liq kattaroq maktabgacha yoshdagi bolalar va kichik yoshdagi o'quvchilar uchun to'plamlar zamonaviy ilm-fan va texnologiya haqida asosiy tushunchalarni olish imkonini berishi bilan ajralib turadi. Ularda siz nurlar, murvatlar, o'qlar, viteslar, tutqichlarni topishingiz mumkin. Bola nafaqat turli xil jihozlarni (samolyotlar, ekskavatorlar, kemalar) yig'ishi, balki mexanikaning asosiy tamoyillari va eng oddiy mexanizmlarning ishlash xususiyatlari bilan o'ynoqi tarzda tanishishi

muhimdir. Noyob LEGO Education seriyasidagi to'plamlarning har biri o'ziga xos mavzuga va maxsus uslubiy tavsiyalarga ega.ayotga o'xshash qiziqarli hikoyalarni o'ynashadi. "LEGO Duplo" - bu bolalar va o'g'il bolalar uchun alohida mo'ljallangan LEGO qurilish to'plamlari seriyasidir. LEGO Duplo buyumlari oddiy qismlardan ikki baravar katta, shuning uchun ular an'anaviy ravishda o'rta va kichik maktabgacha yoshdagi bolalar bilan ishlash uchun ishlatiladi. Bundan tashqari, LEGO Duplo tematik to'plami chaqaloqlarning rivojlanishining hayotiy tajribasi va yosh xususiyatlariga eng mos keladi. Shuningdek, LEGO Duplo to'plamlarining detallari nogiron bolalar uchun qulaydir. "LEGO tizimi" - kattaroq maktabgacha yoshdagi bolalar va maktab o'quvchilari uchun standart o'lchamdagi qismlarga ega dizaynerlar seriyasi. LEGO WeDo va LEGO MINDSTORMS liniyalari to'g'ridan-to'g'ri texnik dizayn sohasining mantiqiy davomi va o'ziga xos kirishidir, ammo bu STEM ta'lim dasturida ular Robototexnika o'quv modulida taqdim etilgan. Mamlakatimizda birinchi marta LEGO haqida eslatma L. A. Paramonovaning "Bolalar ijodiy dizayni" kitobida keltirilgan (Moskva, 1999). Bolalar dizaynining har xil turlarini uzoq muddatli o'rganish natijasida muallif dizayn nafaqat amaliy ijodiy faoliyat, balki boshqa faoliyat turlarida (grafik, o'yin, nutq) namoyon bo'ladigan universal aqliy qobiliyatdir, degan xulosaga keladi. Yangi yaxlitlikni yaratishga qaratilgan.(chizma, syujet, matn va boshqalar). Bundan tashqari, L.A.Paramonova "Dizaynerlar detallaridan dizayn" bo'limida reproduktiv faoliyatdan ijodiy dizaynga tubdan burilish yasadi. Dizaynerlarning detallaridan loyihalashda taqlidchilik asosini yengish va ijodiy xarakterdagi faollikni rivojlantirish maqsadida u hamkasblari bilan birgalikda uch bosqichdan iborat ijodiy dizaynning uch qisimli tizimini ishlab chiqdi.

Birinchi bosqich: bolalarning yangi material bilan keng mustaqil eksperimentini tashkil etish.

Ikkinchi bosqich: bolalar tomonidan ikki turdagi muammoli vazifalarni hal qilish: tasavvurni rivojlantirish va yangi materiallar va

yangi sharoitlarda tajriba o'tkazish qobiliyatidan foydalanishni o'z ichiga olgan umumlashtirilgan dizayn usullarini shakllantirish uchun.

Uchinchi bosqich: bolalarning o'z rejasiga muvofiq qurilishni tashkil etish. LEGO WeDo va LEGO MINDSTORMS robototexnika to'plamlari paydo bo'lishi bilan to'rtinchi bosqich paydo bo'ladi: Dasturlash asosida dizaynni (robot) jonlantirish.

"LEGO Education" ta'lim yechimlarini zamonaviy ta'lim tamoyillariga mos deb hisoblashga nima imkon beradi?

O'ziga xosligi tufayli LEGO konstruktorlari ham bolalar, ham kattalar uchun bir xil darajada qiziqarli bo'lib, bu bolalar va kattalar, shu jumladan o'quvchilarning ota-onalari o'rtasidagi hamkorlik tamoyillariga mos keladi. Ushbu pozitsiya sizga LEGO to'plamlari asosida bir qator oilaviy loyihalarni tashkil qilish imkonini beradi va o'quvchilarning rivojlanishini optimallashtirish uchun ularning oilalari bilan muloqot qilish variantlaridan biridir.

LEGO kognitiv va badiiy izlanish usuliga asoslangan bo'lib, u loyiha faoliyatini tashkil etish algoritmgiga mos keladi.

LEGO o'yin, qurilish va dasturlashni mukammal birlashtiradi.

LEGO individual intellektual va ijodiy rivojlanish vositasi bo'lib, kuchli aloqa vositasidir, chunki u nafaqat individual yaratilgan modellarni muhokama qilish va taqqoslashni, balki ularni keyingi o'yin uchun yoki berilgan talablarga muvofiq birgalikda takomillashtirish va o'zgartirishni ham o'z ichiga oladi. sharoitlar. Buning uchun muzokaralar olib borish, o'yindagi sheriklarning fikrlarini hisobga olish va u bilan hisoblashish, syujetni bashoratli versiyada va real vaqtda o'ylab ko'rish, uni amalga oshirish uchun qo'shimcha "gadjetlar" yaratish kerak.

Shu sababli, "LEGO-konstruktsiya" o'quv modulining maqsadi maktabgacha yoshdagi bolalar va boshlang'ich maktab o'quvchilarining "LEGO Education" ta'lim tashabbuslarini amalga oshirish orqali ularning intellektual va ijodiy rivojlanishini tashkil etish jarayonida yuzaga keladigan mahalliy muammolarni hal qilishdir. Tematik LEGO konstruktorlari bo'lgan bolalar ijodkorligini rivojlantirishni maqsad qilinadi.

O'zini "g'isht quruvchi", Avstraliyaning Kvinslend shtatida yashovchi Ben Kreyg, LEGO g'ishtlaridan qurilgan, to'liq o'lchamli va funksional karvon qurib, Ginnes rekordini o'rnatdi. 1973-yildagi Viscount Royal karvonining to'ldirilgan nusxasida LEGO taomlari bilan jihozlangan oshxona, masalan, Avstraliyaning asosiy oziq-ovqat mahsuloti Vegemite va ishlaydigan muzlatgichda LEGO sutli karton mavjud.

Karvonda oqar suv, elektr chiroqlari va hatto "qattiq" to'shak ham bor. "Bu LEGO to'shagi, u og'irlikni ushlab turish uchun mo'ljallangan, lekin juda to'g'ri", - tushuntiradi Kreyg.

Uning garajida ko'ngillilar guruhi bilan ishlagan Kreyg va uning yordamchilari, uning ikkita bolasi, 288 630 ta LEGO qismidan foydalanib, karvonni birlashtirdilar. Ularni bajarish uchun 540 soat yoki taxminan besh oy kerak bo'ldi.

Ota-onalar uyda osongina tashkil etilishi mumkin bo'lgan o'yinlardan foydalanib ilk yoshdan boshlab bolalarda Steam texnologiyalarini shakllantirilishi mumkin. Sho'r xamirdan tayyorlangan o'yinchoqlar yasash orqali bolalar ilk bora uchta o'lchovlar bilan tanishadi: balandlik, kenglik va uzunlik. Plastilindan narsalar yasash san'atning modellashtirish bilan qanday uyg'unlashganini ko'rsatadi. Karton konstruktori bolaga turli xil hissiy me'yorlarni o'rganishga yordam beradi, shuningdek, uni loyixalashga o'rgatadi. Geokont ijodiy tasavvurni rivojlantiradi va bolalarga makro va mikro makonda yaxshiroq harakat qilishiga yordam beradi. Geokontning muallifi taniqli pedagog Vyachislav Vadimovich Voskobovich Geokont ijodiy tasavvurni rivojlantiradi va bolalarga makro va mikro makonda yaxshiroq harakat qilishiga yordam beradi. Geokontning muallifi taniqli pedagog Vyacheslav Vadimovich Voskobovichdir.

Fleksagon matematika va origaminging noyob birlashmasi hisoblanadi.

Fleksagon-oddiy qog'ozdan tayyorlangan ajoyib boshqotirma o'yinchoq. Odatdagi A4 formatdagi qog'oz 18mm qisqaradi ya'mi 11 mm ga 21 mm bo'ladi.

XX asrning birinchi yarmida o'ylab topilgan maftunkor o'yinchoq, boshqotirma va qiziqarli matematik model. Spirograflar murakkab shakllarni juda oson va qiziqarli qiladi.

Spirograf-bolalar o'yinchoqlari, turli diametrdagi kesilgan doiralar va ichidagi teshiklari bo'lgan kichik diametrli g'ildiraklar to'plami bo'lgan plastik plastinkadan iborat. Doira va g'ildiraklarning qirralari sirpanib ketishining oldini olish uchun tishli qilib ishlangan. Foydalanish usuli: plastinka qog'oz varag'iga qo'llaniladi, tanlangan doira teshikning ichiga tishli g'ildiraklardan biri joylashtiriladi, uning teshiklaridan biriga sharikli ruchka yoki qalam kiritiladi. So'ng, tishli g'ildirak qog'ozda yengil bosim bilan harakatlantiriladi va qog'ozda yozuv elementlariga xos spiral izlar hosil bo'ladi.

Stem texnologiyasining afzalliklari;

- Qiziqishni rivojlantiradi.
- Muhandislik ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi.
- Jamoada ishlash uchun zarur bo'lgan fazilatlarini egallash imkonini beradi.
- Amalga oshirilgan tadbirlar natijalarini tahlil qilishga ko'maklashadi.
- maktabgacha yoshdagi bolalarnig eng yaxshi bilish faolligini rag'batlantiradi
- Ilm-fan quvnoq bo'lishi kerak, u e'tiborni tortishi va bolalar uchun qiziqarli bo'lishi kerak

Robototexnika nima?

Robototexnika – bu robotlarning joylashuvi, ishlab chiqarilishi, tartibga solinishi va ishlatilishi bilan shug'ullanadigan informatika va muhandislik sohasi. Robotlar odamlarga turli xil yordam beradigan avtomatlashtirilgan mashinalardir. Ishlab chiqarish jarayonlaridan tortib, inson hayotiga xavf tug'diradigan o'ta og'ir sharoitlarda ishlash foydalidir.

Turli xil vazifalarni robototexnika mutaxassislari mexanik asboblarni ixtiro qilib, ularni aqlli ravishda bajarishga qodir. Robototexnika boshqa fanlar, masalan, informatika, xarakter

animatsiyasi, mashina dizayni, kognitiv fan, biomexanika kabi sohalar bilan bog'liq.

Robototexnika, shuningdek, android fani, sun'iy intellekt, nano-robototexnika va robot jarrohligini o'z ichiga olgan kichik bo'limlarga ega O'zbekistondagi bolalar bog'chalarida dasturlashni o'rgatadigan robotlar paydo bo'ladi.

Biz bolalar bog'chalarida dasturlash ko'nikmalari haqida gapirganda, kod yozishni nazarda tutmaymiz. Gap zamonaviy real hayot sharoitlarida muvaffaqiyat garovi bo'lmish algoritmik tafakkurni rivojlantirish haqida ketmoqda. O'yin uslubidagi robotlar ijodkorlik, mantiq, namunalarni tanib olish va optimal echimlarni topish qobiliyatlarini rivojlantiradi.

Dunyo axborot texnologiyalari davriga qadam qo'ydi. Dasturiy ta'minot bilan ishlash, kompyuterlar tilida gapirish va buyruq berish qobiliyati majburiy bo'lib qoldi. Biz bolalarimiz egallagan ko'nikmalar zamon talablariga javob berishini istaymiz», – dedi MTV huzuridagi Axborot va pedagogik texnologiyalar innovatsion markazi direktori Oyatillo Rahmatillaev.

Albert va Genibot robotlari 6 yoshdan katta tarbiyalanuvchilarga mo'ljallangan. Birinchi bosqichda bola tayyor kodlash kartalari yordamida o'yinchoqni harakatlanishga, ko'zini miltiratishtga, gapirishga majbur qiladi. Shu tarzda u kod bloklarining qanday ishlashini tushunib oladi. Yoshi kattaroq bolalar robotni smartfonga ulab, o'z buyruqlari va algoritmlarini yaratishlari mumkin. 2024 yilga kelib sizning uyingizda ham robotlar paydo bo'lishi mumkin!

uniper Research analitik kompaniyasining yangi izlanishlariga ko'ra, 2024-yilda 74 milliondan ziyod robotlar ishlab chiqariladi. Ma'lumot uchun, joriy yilda 28 millionga yaqin robotlar ishlab chiqarish rejalashtirilgan.

SHu bilan birga, uy ishlariga yordam beruvchi robot-changyutgich va robot-maysa o'ruvchi singari qurilmalar 2019-yilda 19 mln dona, 2024-yilda esa 20 mln ishlab chiqariladi. Bir so'z bilan aytganda, asosiy o'sish robotlarning boshqa segmentiga tegishli bo'ladi.

Insoniyat takomillasha borgan sari o'zining ishini doimiy ravishda yengillashtirib borgan holda, uni sun'iy intellekt zimmasiga yuklamoqda. Ishlab chiqarishni robotlashtirish bir qator kasblardan voz kechish imkonini berdi. masalan, o'tgan asrda telefonist qizlar ikki abonentni o'zaro ulab bergan bo'lsa, telefon aloqa xizmati bugungi kunda faqat elektronika orqali ko'rsatilmoqda. Hozirda taraqqiyot yanada ildamlab ketdi va odamzot turli mexanik amaliyotlarni bajara oladigan haqiqiy sun'iy mashinalar – robotlarni yarata boshladi.

Jahon bozorida ishlar qay holatda?

Ishlab chiqarishni robotlashtirish butun dunyoda oddiy holat bo'lishga ulgurdi, statistik raqamlarga ko'ra, 2017-yilning boshida sayyoramizning har 10 000 ta xodimiga 70 dan ortiq robotlar to'g'ri kelgan. Robotlarning eng ko'p miqdori Janubiy Koreyada ishlatiladi – 10000 ta ishchiga 631 ta robot, Singapurda – 488 ta va Germaniyada – 309 ta robot to'g'ri keladi. Tahlilchilarning ta'kidlashicha, ish jarayonlarini avtomatlashtirish eng jadal sur'atlarda Osiyo va Amerikada kechmoqda, har yili u yerda robotlarning soni muvofiq ravishda 9 va 7 foizga oshib bormoqda. Robototexnikani joriy qilish bo'yicha rekordsmen davlat Xitoy hisoblanadi, agar 2013-yilda apparatlar zichligi 10 000 ta ishchiga 25 birlikni tashkil qilgan bo'lsa, 2017 yilning boshiga kelib ushbu raqam 68 taga yetdi va o'sishda davom etmoqda.

Robototexnika darsi o'ziga xos qiziqarli bo'lishi bilan birga maktablarda fizika, matematika, informatika darslarini chuqurroq o'rganish, yoshlarni chuqur fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish, jamiyat hayotida o'z o'rinlarini his etishlari uchun juda katta ahamiyatga ega. Bu esa o'quvchilarda ushbu darslarga mehrni kuchaytiradi, qiziqishini orttiradi, nazariy bilimlarini amaliyotga tatbiq etishda samarali natijalar beradi va eng asosiysi xalqaro talim tizimi “STEM – (Science, Technology, Engineering and Mathematics)”ni joriy qilinishida o'z hissasini qo'shadi.

"Robot" so'zini 1920-yilda chex yozuvchisi Karel Chapek ixtiro qilgan. U yozgan ilmiy-fantastik spektakl "R. W. R." sun'iy odamlar ishlab chiqarish haqida. Avvaliga ular har qanday ishni vijdonan bajardilar, ammo keyin mutatsiyaga uchradilar, isyon ko'tardilar va insoniyatni yo'q qildilar. Va 1941-yilda Isaak Asimov "Yolg'onchi" hikoyasida foydalangan. "Robot" so'zi "robotexnika" yoki allaqachon tanish bo'lgan "robotexnika" degan ma'noni anglatadi. Elektronika va informatika, mexanika va telemexanika, radio va elektrotexnika – bu va boshqa fanlar zamonaviy robototexnikaning asosini tashkil etadi. kabi tushunchalar bilan bog'cha va boshlang'ich maktabda amaliy tanishish koordinatalar, grafiklar, sikllar, ko'p vazifalar, tezlik, quvvat va boshqalar xizmat qiladi matematika, fizika, dasturlash va boshqa fanlarni o'rganish uchun propedevtika boshqa narsalar.

Robototexnika darslari mantiqiy rivojlanishga hissa qo'shadi, fazoviy, algoritmik va evristik fikrlash, diqqat, xotira, tasavvur, ijodkorlik, vosita qobiliyatlari va muloqot qobiliyatlari. Zamonaviy robototexnika – avtomatlashtirilgan texnik tizimlar fani sanoat, maishiy, aviatsiya, harbiy, kosmik va suv ostiga bo'linadi. Ushbu sohalarning har birida dizayn va modellashtirish asosiy hisoblanadi. Loyihalash jarayonida mashinalar, konstruksiyalar, turli xil texnik vositalar yaratiladi (namuna, belgilangan parametrlar yoki nazariy kontsepsiya asosida). Ish jarayonida eskizlar, chizmalar tuziladi, hisob-kitoblar amalga oshiriladi. Modellashtirish – bu dizayn turi. Obyekt yoki u haqidagi ma'lumotlarni nishonga olishda uning to'liq yoki qisman o'xshashligi yaratiladi.

Materiallar (tahrirlash) shu bilan birga, ular juda boshqacha bo'lishi mumkin, asosiysi, model sezilarli darajada aks etadi asl obyektning xususiyatlari, u bino, yo'l, samolyot yoki kema bo'lsin. Nihoyat, modelga asoslanib, maket yaratiladi – miniatyura nusxasi ob'ekt. Robototexnika moduli harakat qilish qobiliyatiga ega robotlar yasash uchun bir nechta konstruktorlarni o'z ichiga oladi. Yoshga qarab, bola tomonidan hal qilinadigan vazifalar asta-sekin murakkablashadi, modelni oddiy yig'ish va mexanik harakatlantirishdan tortib, boshqaruv tizimlarini dasturlashgacha.

L.V.Vigotskiy, A.V.Zaporojets. L.A.Venger va boshqalar kabi taniqli rus psixolog va pedagoglari tomonidan olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, bolalarning ijodiy qobiliyatlari, jumladan, texnik jihatdan rivojlanishi intizomlar, natijaga erishish uchun bolaning shaxsiy qiziqishi bilan, amalda imkon qadar samarali tarzda sodir bo'ladi. Shuning uchun "Robotexnika" o'quv modulining asosini amaliy ijodiy loyihalar tashkil etadi, kognitiv izlanish holatini yaratishga qaratilgan.

Nazorat savollari:

1. Rivojlangan davlatlar ta'lim tizimining o'ziga xosliklarini tushuntirib bering?
2. Yaponiya maktabgacha ta'lim tizimi haqida ma'lumot bering?
3. Germaniya federal yerlaridagi ta'lim tizimining umumiy va farqli jihatlarini ko'rsatib bering?
4. Germaniyada maktabgacha ta'lim tizimi bosqichlari haqida gapirib bering?

Adabiyotlar:

1.Abdullayeva S. 6-7 yoshli bolalarning maktab ta'limiga tayyorgarlik darajasini aniqlashda test usulidan foydalanish. // «Maktabgacha ta'lim», 2002, 1-son. –10-12-b.

2.Alimov N. Maktabgacha yoshdagi bolalarni matematik ta'limga tayyorlash. // «Mak-tabgacha ta'lim», 2005, 2-son. –7-10 b.

3.Beloshistaya A.V. Obuchenie matematike s uchedom individualnyx osobennostey rebenka. // «Voprosy psixologii», M., 2000, № 5. –S. 116-123.

4.Bikbayeva N.U., Ibrohimova Z., Qosimova X.I. Maktabgacha yoshdagi bolalarda mate-matik tasavvurlarni shakllantirish. – T.: «O'qituvchi», 1995. –184-b.

5.Jumayev M. Bolalarda matematik tushunchalarni rivojlantirish nazariyasi va metodikasi. – T.: «Ilm Ziyov», 2005. –223- b.

16-MAVZU: BOLALARNI MAKTABGA TAYYORLIK DARAJASIGA QO‘YILADIGAN MINIMAL TALABLAR

Reja:

1. O‘zbekiston Respublikasining ilk va maktabgacha yoshdagi bolalar rivojlanishiga qo‘yiladigan davlat talablari.
2. Maktabgacha ta‘lim va tarbiya to‘g‘risidagi O‘zbekiston Respublikasining Qonuni nuqtai nazaridan Maktabgacha ta‘lim tashkilotida bolalarni maktab ta‘limiga tayyorgarlik darajasiga qo‘yiladigan davlat talablari.

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

O‘zbekiston Respublikasining ilk va maktabgacha yoshdagi bolalar rivojlanishiga qo‘yiladigan davlat talablari. Mazkur O‘zbekiston Respublikasining «Maktabgacha ta‘lim va tarbiyaning davlat standartlari» (bundan buyon matnda Davlat Standartlari deb yuritiladi) O‘zbekiston Respublikasining «Ta‘lim to‘g‘risida»gi Qonuni, O‘zbekiston Respublikasining “Maktabgacha ta‘lim va tarbiya to‘g‘risida”gi Qonuni, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2016-yil 29-dekabrda PQ-2707-son «2017-2021 yillarda maktabgacha ta‘lim tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi qarori hamda Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 21-noyabrda 929-son «O‘zbekiston Respublikasi Maktabgacha ta‘lim vazirligi to‘g‘risidagi nizomni hamda Maktabgacha ta‘lim muassasalari rahbar va mutaxassislarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish instituti ustavini tasdiqlash haqida»gi qaroriga asosan ilk va maktabgacha yoshdagi bolalarni (bundan buyon matnda bolalar deb yuritiladi) har tomonlama rivojlantirish, ta‘lim-tarbiya berish, maktab ta‘limiga tayyorlash bo‘yicha davlat talablarini belgilaydi. Davlat talablari O‘zbekiston Respublikasi hududida mulkchilik shakli va idoraviy tasarrufidan qat‘iy nazar quyidagi ta‘lim tashkilotlariga qo‘llaniladi:

- davlat maktabgacha ta'lim tashkilotlari;
- nodavlat maktabgacha ta'lim tashkilotlari;
- maktabgacha yoshdagi guruhlari mavjud bo'lgan «Mehribonlik» uylari.

Maktabgacha ta'lim turlari uchun kadrlar tayyorlovchi o'rta maxsus, kasb-hunar va oliy ta'lim muassasalari, maktabgacha ta'lim turlari bo'yicha pedagogik kadrlarni malakasini oshirish va qayta tayyorlashni amalga oshiradigan muassasalar, maktabgacha yoshdagi bolalar tarbiya olayotgan oilalar mazkur Davlat talablariga rioya qilishlari lozim. Davlat talablarining maqsadi – mamlakatda o'tkazilayotgan ijtimoiy-iqtisodiy islohotlarni, xorijiy mamlakatlar ilg'or tajribasi hamda ilm-fan yutuqlari va zamonaviy informatsion kommunikativ texnologiyalarni inobatga olgan holda maktabgacha ta'lim tizimida ma'nadan mukammal va intellektual rivojlangan shaxsni tarbiyalashdir.

Davlat talablarining vazifalari quyidagilar hisoblanadi:

- maktabgacha yoshdagi bolalarning rivojlanishi, ta'lim-tarbiyasi mazmuni va sifatiga qo'yiladigan talablarni belgilash; milliy, umuminsoniy va ma'naviy qadriyatlar asosida bolalarga ta'lim-tarbiya berish, rivojlantirishning samarali shakllari va usullarini joriy etish;
- ta'lim-tarbiya jarayoniga pedagogik va zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish;
- kadrlarni maqsadli va sifatli tayyorlash uchun ta'lim, fan va ishlab chiqarishning samarali integratsiyasini ta'minlash.

Davlat talablari quyidagi tamoyillar asosida tatbiq etiladi:

- bolaning noyobligi;
- «Men» konsepsiyasi va shaxsiy ta'limini yaratishda bolaning faol roli;
- bolaning huquqlarini himoya qilish va ta'minlashning muhimligi;
- bola ta'limi va rivojlanishida kattalarning asosiy roli;

• bolalar rivojlanishida individual farqlanishlar mavjudligi sababli, har bir bolaga moslashuvchan bo'lib, individual variativlik asosida yondashish.

Maktabgacha ta'lim va tarbiya to'g'risidagi O'zbekiston Respublikasining Qonuni nuqtai nazaridan Maktabgacha ta'lim tashkilotida bolalarni maktab ta'limiga tayyorgarlik darajasiga qo'yiladigan davlat talablari. Davlat talablari rivojlanish sohalari integratsiyasini ko'zda tutadi va bola rivojlanishiga ko'maklashadi. Davlat talablari tug'ilgandan 7 yoshgacha bo'lgan bolalarning beshta asosiy rivojlanish sohalariga bo'lingan. Har bir rivojlanish sohasi o'z o'rnida kichik sohalarga bo'lingan bo'lib, ular har bir yosh guruhiga mos bir nechta talablardan (kutilayotgan rivojlanish ko'rsatkichlaridan) iborat. Davlat talablari bolaning quyidagi rivojlanish sohalari bo'yicha belgilanadi:

• jismoniy rivojlanish va sog'lom turmush tarzining shakllanishi;

- ijtimoiy-hissiy rivojlanish;
- nutq, muloqot, o'qish va yozish malakalari;
- bilish jarayonini rivojlanishi;
- ijodiy rivojlanish.

Jismoniy rivojlanish va sog'lom turmush tarzining shakllanishi» sohasi quyidagi kichik sohalarga bo'linadi:

- yirik motorika;
- mayda motorika;
- sensomotorika;
- sog'lom turmush tarzi va xavfsizlik.

Ijtimoiy-hissiy rivojlanish sohasi quyidagi kichik sohalarga bo'linadi:

- Men-konsepsiyasi;
- hissiyotlar va ularni boshqarish;
- ijtimoiylashuv, kattalar va tengdoshlar bilan muloqot.

Nutq, muloqot, o'qish va yozish malakalari sohasi quyidagi kichik sohalarga bo'linadi:

- nutq va til;
- o'qish malakalari;
- qo'l barmoqlari mayda motorikasi.

Bilish jarayonining rivojlanishi sohasi quyidagi kichik sohalarga bo'linadi:

- intellektual-anglash malakalari;
- elementar matematik malakalar;
- tadqiqiy-bilish va samarali refleksiv faoliyat.

Ijodiy rivojlanish soha quyidagi kichik sohalarga bo'linadi:

- dunyoni badiiy tasavvur etish;
- badiiy-ijodiy qobiliyatlar.

Davlat talablari asosidagi yosh davrlari quyidagi bosqichlarni o'z ichiga oladi:

- go'daklik (tug'ilgandan 1 yoshgacha);
- erta yoshdagi bolalik (1 yoshdan 3 yoshgacha);
- kichik maktabgacha yosh (3 yoshdan 4 yoshgacha);
- o'rta maktabgacha yosh (4 dan 5 yoshgacha);
- katta maktabgacha yosh (5 yoshdan 6 yoshgacha);
- maktabga tayyorlov yoshi (6 yoshdan 7 yoshgacha).

Adabiyotlar:

1. Abdullayeva S. 6-7 yoshli bolalarning maktab ta'limiga tayyorgarlik darajasini aniqlashda test usulidan foydalanish. // «Maktabgacha ta'lim», 2002, 1-son. –10-12-b.

2. Alimov N. Maktabgacha yoshdagi bolalarni matematik ta'limga tayyorlash. // «Mak-tabgacha ta'lim», 2005, 2-son. –7-10 b.

3. Beloshistaya A.V. Obuchenie matematike s uchetom individualnykh osobennostey rebenka. // «Voprosy psixologii», M., 2000, № 5. –S. 116-123.

4. Bikbayeva N.U., Ibroximova Z., Qosimova X.I. Maktabgacha yoshdagi bolalarda mate-matik tasavvurlarni shakllantirish. – T.: «O'qituvchi», 1995. –184-b.

5. Jumayev M. Bolalarda matematik tushunchalarni rivojlantirish nazariyasi va metodikasi. – T.: «Ilm Ziyo», 2005. –223- b.

6. Kasitsyna M.A. Doshkolnaya matematika: 2-oy god obucheniya. / Uchebnoprak-ticheskoe posobie dlya pedagogov i roditeley. – M.: «GNOM i D», 2001. –S. 128.

17-MAVZU: BOLALARNI MATEMATIK RIVOJLANTIRISH VAZIFALARINI AMALGA OSHIRISHDA MAKTABGACHA TA'LIM TASHKILOTI, OILA VA MAKTAB BILAN ISHLASHIDAGI UZVIYLIK (HAMKORLIK)

Reja:

1. Bolalarning matematik rivojlantirish vazifalarini amalga oshirishda maktabgacha ta'lim tashkiloti, oila va maktab bilan ishlashdagi uzviylik (hamkorlik).
2. Bolalarning matematik rivojlanishi uchun zamonaviy boshlang'ich maktab talablari.
3. Maktablar va maktabgacha ta'lim tashkilotlarida matematikani o'qitishda uzluksizlikni tashkil etish shakllari.
4. Birinchi sinfda bolalarning matematikani o'rganishga tayyorligi ko'rsatkichlari. Bolalarning matematik rivojlanishi diagnostikasiga umumiy yondashuvlar.
5. Tashxisning asosiy va oraliq maqsadlari.
A) Diagnostik havolalar.
B) Diagnostik ko'rikni tayyorlash va o'tkazish bosqichlari.
S) Tashxis qo'yish uchun talablar

Tayanch so'z va iboralar: *onalik va bolalik, oilani mustahkamlash, bola tarbiyasi, davlat va jamiyat, bolaning ijobiy fazilatlari, metod, ota-onalar burchagi, kun tartibi.*

Bolalarni maktabga tayyorlashda maktab bilan hamkorlikning ahamiyati. Maktabgacha ta'lim tashkilotining oila bilan hamkorligi mazmuni. O'zbekiston Respublikasida "Maktabgacha ta'lim to'g'risidagi Nizom" ga 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 MTT o'rtasida muntazam aloqa o'rnatishdir.

Maktabgacha ta'lim tashkiloti xodimlarining eng birinchi vazifasi – MTT tarbiyalanuvchilarining ota-onalari va oilasining boshqa a'zolari ongida bola tarbiyasida oila birinchi darajali ahamiyatga egaligi va har bir oila bolalarining faollashuvida oilaviy va ijtimoiy tarbiyaning birligiga erishilgandagina kutilgan natijaga olib kelishiga chuqur ishonch uyg'otishdir. MTT ota-onalarda pedagogik bilimlar asosini yaratadi.

MTT xodimlaridan 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 MTTdagi 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 qilish;

- bolaning oilasini borib ko'rish va oila a'zolari bilan vaqindan tanishish;

Xulosa qilib, oilaviy tarbiyaning ijtimoiy tarbiya bilan aloqasini mustahkamlashda maktabgacha ta'lim tashkiloti xodimlarining, pedagogik olimlarning, bu sohada ilmiy ish olib boruvchi tadqiqotchi va metodistlarning o'rnini juda ham kattadir.

Bu masalalarni jamoa bo'lib muhokama qilish uchun ota-onalarning guruhi va umumiy majlislari, maslahatlar, konferensiyalar, ota-onalar kechalari kabi ish shakllari jamoa ish shakllariga kiradi.

Ota-onalar majlisi. Ota-onalar majlisiga maktabgacha ta'lim tashkilotidagi hamma guruh bolalarining ota-onalari, parallel guruhlar ota-onalari va bitta guruh bolalarining ota-onalari taklif etilishi mumkin. Bu majlisda faol ota-onalar ham hisob beradilar va faollarning yangi tarkibi saylanadi.

Ota-onalar burchagi va ko'rgazma tashkil etish. Ota-onalar burchagi ularni tarbiyaga oid yangiliklar va pedagogik masalalar bilan tanishtirish maqsadida tashkil etiladi. Ularga kitoblar, jurnallar, rasmlar, bolalarning ishlari, bolalar ovqatining xillari, bolaning uyidagi va oiladagi kun tartibi, ota-onalar uchun eslatmalar, e'lonlar joylashtiriladi.

Ota-onalar qo'mitasi. Ota-onalar qo'mitasi «Maktabgacha ta'lim tashkilotining Ustavi»ga binoan mudiraga yordam berish uchun tuziladi. U ota-onalarning umumiy majlisida bir yil muddatga saylanadi. Bu qo'mitaga har bir yosh guruh ota-onalaridan 1-2 vakil saylanadi. Ota-onalar qo'mitasining faoliyati haqidagi hujjatlar maktabgacha ta'lim tashkilotida saqlanadi.

Shunday qilib, maktabgacha ta'lim tashkiloti va ota-onalar bilan hamkorlik ishlarini muntazam ravishda olib borgandagina oila tarbiyasi va ijtimoiy tarbiya o'rtasidagi birlik o'rnatilishi mumkin.

Bolalar maktabgacha ta'lim tashkiloti bilan maktab o'rtasida o'rnatiladigan hamkorlikning har tomonlamaligi bolalarni maktab ta'limiga tayyorlash vazifasini muvaffaqiyatli amalga oshirishning asosiy shartidir.

Bolalarni maktab va maktab o'quvchilari hayoti bilan tanishtirish. Bolang'ich sinf o'quvchisi va maktabgacha ta'lim tashkilotining tayyorlov guruhi tarbiyachisi tayyorlov guruhi bolalarini maktab bilan tanishtirish bo'yicha ekskursiya uyushtiradilar. Bunday ekskursiyalar yil davomida 3 marta o'tkazilishi mumkin.

Maktab bilan maktabgacha ta'lim tashkiloti o'rtasidagi aloqa mustahkam bo'lgandagina bola tarbiyasidan ko'zlangan maqsadga erishish mumkin.

Bolalarning maktab ta'limiga psixologik tayyorlashning mazmini. Bolaning maktab ta'limiga tayyorlashda psixologik rivojlanish asosiy vazifalaridan biridir. Maktabga borish bola hayotida eng qiyin vaziyatlardan hisoblanadi. Bu hayotning yangi obraziga, faoliyatning sharoitlariga, jamiyatning yangi o'rniga kattalar va tengdoshlari bilan muloqotga kirish davri hisoblanadi. O'quvchining vazifasi shundan iboratki, uning uchun o'qish majburiy, jamiyatda o'rinli faoliyat hisoblanadi.

Maktabgacha yoshdagi bolalarni oilada mehnatsevarlik va tashkilotchilik ruhida tarbiyalash mazmuni. Maktabga tayyorlov yoshida bolalarga madaniy sifatlar singdiriladi. Mehnatsevarlik, hamkorlikda ish bajarish hislatlari uyg'ona boradi. Bunday sifatlarning rivojlanishi o'z xulqi va his-hayajonini boshqarishiga, mehnat qilishini qat'iy xohlash va o'rganishga yordam beradi.

Maktab o'quvchisi o'zining o'yinchoqlarini kichik ukalariga yoki do'stlariga bergani yaxshi. Bolalarga yangidan-yangi o'yinchoqlarni sotib olib berishga intilish kerak emas.

Qizchada 10 dan ortiq qo'g'irchoq bor, u ularni o'ynamaydi, balki yana bir «o'quvchi qiz» qo'g'irchoq'ini so'raydi. Onasi unga o'sha qo'g'irchoqni olib beradi. Boshqa oilada bir dona qo'g'irchoq «vrach», «qizi», «o'qituvchi» bo'ladi, buvisi nevara bilan qo'g'irchoq'iga yangi ko'ylaklar tikadilar.

Ota-onalar bolalar ishtirokida o'yinchoqlarni o'zlari yasashlari mumkin, bolalar ularni yaxshi ko'radilar va ularni do'kondan olingan o'yinchoqdan kam bo'lmagan xohish bilan o'ynaydilar.

Menatsevarlikning boshlanishi va tashkilotchilik xulqining tarbiyalashdagi muvaffaqiyatli natijalar ma'lum miqdorda oila va jamiyat a'zolarining barchasini kelishilgan harakatlari va bir xil talablari bilan belgilanadi.

Bolalarning maktabda ta'lim olishga tayyorligini tashxislash usullari. Bolaning maktabda ta'lim olishga tayyorligini tashxislash bu

tekshiruv juda zarur. U oila uchun bolaning qaysi jihatlariga tuzatish (agar u zarur bolsa) kiritishda, olti yoshlining muvaffaqiyatlari va kamchiliklariga qanday yondashishda, shu maqsadda u tarbiyachilarga, qolaversa, 1-sinf o'qituvchilari uchun ham kerak. Bolani o'qitish uchun uni har tomonlama bilish kerak. Afsuski, bugungi kunda tashxis tizimining takomillashmaganligi, o'zini oqlamagan turli xil shakllarning ko'pligi ta'lim muassasalarining hamda ota-onalarning bolalarni maktabga tayyorlash borasida faoliyatini qiyinlashtirmoqda. Masalan, ayrim maktablarda bolalarni birinchi sinfga olishda bolaning maktabga tayyorgarligini belgilovchi asosiy ko'rsatgich sifatida tez o'qish ko'nikmasi (bir minutda 50-70 va undan ham oshiq so'z) ilgari surilmoqda. Vaholanki, bu ko'nikma maktabgacha ta'lim davlat dasturiga kiritilmagan. Agar bola tez o'qishga urgangan bo'lsa yomon emas, biroq bu maktabga borishdagi shartli talab sifatida qabul qilinmasligi kerak.

Tashxis o'tkazish, bolaning rivojlanganligi va maktabda ta'lim olishga tayyorgarligi darajasini aniqlash maqsadida turli usullarning bir necha variantlari berilmoqda. Biroq bu har bir bolaga tashxis qo'yishda maskur uslublarning barchasini qo'llash zarur, degani emas. Bolani tashxisdan o'tkazishni majburiylikka asoslanmagan, ishonchli suhbat yoki o'yin tartibida olib borgan ma'qul. Toki bola o'zini tekshirilayotganligini sezmasin. Bolani berilgan savollarga javob berayotganda shoshirmaslik, uning qiziqishini so'ndirmaslik uchun suhbat va tavsiya etilayotgan o'yinlardan 2-3 tasini o'tkazgan ma'qul. Bir marta tashxis o'tkazish vaqti 20-25 daqiqadan oshmasligi lozim. Barcha turdagi maktabgacha ta'lim tashkilotlari, maktablar uchun majburiy bo'lgan hamda ota-onalarning ham bolani maktabga tayyorligini aniqlash va bola rivojlanishidagi ayrim jihatlarini chuqurroq yechishlariga imkon beruvchi tashxislash usullarining asosiylariga quyidagilar kiradi:

1. Bolaning sog'ligi va jismoniy rivojlanganligi holati tashxisi.
 2. Shaxsiy – psixologik va aqliy rivojlanganlik tashxisi: - tashxislovchi kirish suhbat;
- Kern-Irasek tizimi bo'yicha tashxislar;

- Venger metodi bo'yicha tashxislash (grafik diktant).

3. Ta'lim olish faoliyatining ko'nikma va ilk zaminini aniqlash tashxisi:

- bolalarning maktab haqidagi tasavvurlarini aniqlovchi savolnoma (mativatsion tayyorgarlik);

- bolalarning matematik tushunchalarini aniqlovchi savolnoma;

- bolalarning og'zaki savodxonligi va nutqi rivojlanganligini aniqlovchi savolnoma.

4. Tekshirishning qo'shimcha shakllari:

- ko'rish xotirasi;

- eshitish xotirasi;

- mazmun xotirasi;

- tasavvuri va ijodiy fikrlashining rivoji;

- og'zaki – mantiqiy fikrlash rivoji;

- ma'lum joyda, hududda mo'ljal olish rivoji;

- matematik tushunchalari rivoji;

- tasvirlash faoliyati bo'yicha ko'nikma va uddalashi rivoji;

- o'zi va o'zining tasvirlash faoliyatiga munosabatini ifodalash.

Bolaning shaxsiy–psixologik va aqliy rivojlanganligini tashxislash.

Tashxislash suhbat savollari:

1. Familiyangni, ismingni, otangni ismini ayt.

2. Ota-onangning familiyasi, ismi, otasining ismini ayt.

3. Sen qizmi yoki o'g'il ? Katta bo'lsang kim bo'lasan: xolami, tog'ami?

4. Sening akang (opang) bormi, kim katta ?

5. Yoshing nechada ? Bir yildan keyin nechaga kirasan, ikki yildan keyin- hi?

6. Hozir ertalabmi yoki kechqurun (kunduzimi yoki ertalabmi)?

7. Sen qachon nonushta qilasan, kechqurunmi, ertalabmi? Tushlikni ertalab qilasanmi, kunduzimi? Tushlik oldin bo'ladimi yoki kechki ovqat?

8. Sen qayerda yashaysan? Uy manzilingni ayt (Qanday mamlakatda? Prezident kim? Vatanimizning bayrog'ini, gerbini ko'rsat va boshq).

9. Otang (onang) kim bo'lib ishlaydi?

10. Rasm chizishni yaxshi ko'rasanmi? Bu qalamning (lentaning, ro'molning) rangi qanaqa?

11. Hozir yilning qaysi fasli – qishmi, bahormi, yozmi, kuzmi? Nega sen shunday deb hisoblaysan?

12. Nega qor qishda bo'ladi, yozda emas?

13. Haydovchi (shifokor, o'qituvchi) nima ish qiladi?

14. Maktabda qo'ngiroq, parta nima uchun kerak?

15. O'zingning o'ng-ko'zingni, chap qulog'ingni (o'ng yoki chap qo'l bilan) ko'rsat. Ko'z va quloq nima uchun kerak?

16. Qanday hayvonlarni bilasan?

17. Sen qanday qushlarni bilasan?

18. Nima katta: sigirmi, echkimi? Qushmi yoki asalari? Nimaning panjasi katta: kuchuknikimi, xo'roznikimi?

19. Nima katta: 8mi, 5mi, 7mi? 3dan 6 gacha, 9 dan 2 gacha sana.

20. Bilmasdan bironing narsasini sindirib qo'ysang, nima qilish kerak?

21. Uy telefonlaringning, onangning, otangning, buvingning ish joylaridagi telefonlarning raqamini eslab ko'r...

22. Agar ota-onang (kechqurun va dam olish kunlari) uyda yo'q bo'lsa – qayerda bo'lishi mumkin?

23. Sen (katta do'konda, bozorda, hayvonot bogida, seni majburan olib ketganda, notanish ko'chada ko'p kishilik avtobusda, metroda va boshq.) adashib qolsang, bunday holatlarda nima qilgan bo'larding?

Kern-Irasek uslubi bo'yicha tashxis o'tkazish. Bolalarni tekshiruvdan o'tkazish 4 topshiriqdan iborat bo'lib, undan ko'zlangan maqsadlardagi maktab uchun zarur bo'lan faoliyatlari rivojida, jumladan, bosh miya chanog'ini analitik va sintetik vazifalari, motorikalaridagi yetishmovchilikni aniqlash. Kern-Irasek metodi

bo'yicha bolaning maktabda ta'lim olishga tayyorligi darajasini aniqlash alohida yoki 10-15 boladan iborat guruh bilan bir vaqtning o'zida olib borilishi mumkin. To'rtinchi topshiriq esa har bir bola bilan alohida, maxsus ajratilgan xonalarda ajratiladi. Bolaga (yoki guruhdagi 10-15 bolaga) oddiy qog'ozdan toza bir varoq beriladi. Qog'ozning yuqoridan o'ng burchagiga tadqiqot bilan qamrab olingan bolaning ismi, familiyasi, yoshi hamda tekshirish o'tkazilayotgan sana yozib quyiladi. Ish qog'ozi tagiga qattiq qog'oz qo'yiladi. Qalam bolaning oldiga shunday qo'yilishi kerakki, unga o'ng va chap qo'l bilan ham olish o'ng'ay bo'lsin. Tashxis o'tkazish uch topshiriqdan iborat:

1. Odam rasmi.
2. Uch so'zidan iborat, chizilgan qisqa ibora (*U osh yedi*).
3. Chizilgan nuqtalar guruhi. Varaqning yuz qismi birinchi topshiriqni bajarish uchun ajratiladi.

Birinchi topshiriqqa quyidagi yo'riqnoma beriladi: «Bu yerga (har biriga qayergaligi ko'rsatiladi) biror-bir erkakning (tog'angning) rasmini bilganlaringizcha chizinglar». Shundan so'ng tushuncha (yordam) berish, rasmning kamchiligi va xatosi yuzasidan ogohlantirish taqiqlanadi. Boladan tushadigan har bir savolga quyidagicha javob berish lozim. «O'zing ilganingday qilib chiz». Agar bola ishini boshlay olmay tursa, quyidagicha unga dalda berish kerak: «Ko'ryapsanmi, sen qanday yaxshi boshlading», «Chizishda davom et». «Xola»ni chizsam bo'ladimi? Degan savolga barchamiz tog'ani chizyapmiz deya tushuntirish kerak. Agar bola ayol figurasini chiza boshlagan bo'lsa, uni oxirigacha yetkazishni kutib turib, keyin yonidan erkak kishining rasmini chizishni so'rash kerak. Bola rasm chizishni yakunlagach, ish qog'ozi teskari ag'dariladi. Uning orqa tarafi ko'ndalang chiziq bilan teng ikkiga bo'linadi (buni oldindan qilish ham mumkin).

Ikkinchi topshirqni bajarish uchun 10-15 ta kartochka (7-8sm ga 13-14 sm o'lchamda) kerak bo'ladi. Unga «U osh edi» iborasi qo'lyozmada yoziladi (harflar o'lchami-1 sm, bosh harf-1, sm). Ibora yozilgan kartochka bolaning oldiga, ish qog'ozdan sal yuqoriroqqa

qo'yiladi. Ikkinchi topshiriq quyidagicha izohlanadi: «Qaranglar, bu yerda nimadir yozilgan. Sen hali yozishni bilmaysan. Shuning uchun buni chizishga harakat qil. Yaxshilab ko'rib olgin, bu qanday yozilgan va varaqning yuqori qismiga (qayergaligini ko'rsating) xuddi shunday qilib yozing». Agar bolalardan birortasi qator uzunligi hisobini ololmay uchinchi so'zni sig'dira olmasa, unga uchinchi so'zni pastdan yoki tepadan yozish mumkinligini aytish lozim. Yuqoridagi o'lchamli kartochkalarini uchinchi topshiriqni bajarish uchun ham tayyorlab qo'yish kerak. Ulardan nuqtalar guruhi tasvirlangan bo'lib, ular oralig'i vertikal va gorizontal bo'yicha – 1 sm, nuqtalar diametri-2mm: Bola 2-topshiriqni bajarib bo'lgan birinchi kartochka undan olinib, o'rniga ikkinchi (nuqtalari bor) kartochka shunday qo'yiladiki, unda nuqtalar orqali tasvirlangan besh burchakli o'tkir burchagi pastga qaragan bo'lishi kerak.

Uchinchi topshiriqqa quyidagicha yo'riqnoma beriladi: «Bu yerda nuqtalar chizilgan. Xuddi shunday qilib varaqning pastki qismiga (qayergaligini ko'rsating) o'zing chizishga harakat qil».

Natijani baholang. Har bir topshiriq ballar bilan baholanadi:

1 – eng yaxshi baho, 5 – eng yomon baho. Besh ballik tizimda baholashning namunaviy mezonlari rasmlarda ko'rsatilgan. **1-topshiriq (odam rasmi)** 1 ball-chizilgan figurada bosh, gavda va qo'l-oyoqlar bo'lishi lozim. Boshni gavdaga bog'lovchi bo'yin (u gavdadan katta bo'lmasligi kerak). Boshda soch bo'lishi (yoki do'ppi, telpak), quloq bo'lishi, yuzda ko'z, burun, og'iz bo'lishi kerak. Qo'l 5 ta barmoq bilan. Erkak kishi kiyimi belgilari. 2 ball – 1balga qo'yilgan talablarning barchasi. Uch qismning tushib qolishi mumkin: bo'yin, soch, qo'lning bitta barmog'i, biroq yuzdagi hech bir a'zoning tushib qolishi mumkin emas. 3 ball – rasmdagi figurada bosh, gavda, qo'l-oyoqlar bo'lishi kerak. Qo'l va oyoqlar ikki chiziq bilan chizilishi lozim. Bo'yin, quloq, soch, qo'l panjalari bo'lmasligi mumkin. 4 ball – oddiy bosh rasmi qo'l-oyoqlar bilan. Qo'l va oyoqlar bir chiziq bilan tasvirlangan. 5 ball – gavda va qo'l-oyoqlarning aniq tasviri yo'q.

2-topshiriq (yozilgan matnni chizish). 1 ball – bola tomonidan chizilgan iborani chizish mumkin. Harflar namunadagiga nisbatan 2 baravar katta. Harflar uchun soʻzni hosil etgan. Qatorlar toʻgʻri chiziqdan 300dan koʻp ogʻmagan. 2 ball – gapni oʻqish mumkin. Harflar kattaligi namunaga yaqin, ular tikligi shart emas. 3 ball – harflar kamida ikki guruhga boʻlingan boʻlishi lozim. Hech boʻlmaganda 4 ta harfni oʻqish mumkin. 4 ball – namunaga hech boʻlmaganda 2 ta harf oʻxshashi kerak. Barcha harflar guruhi hali yozuv koʻrinishiga ega emas. 5 ball – chiziqlar tasvirlanmagan, tushunarsiz.

3-topshiriq (nuqtalar guruhini chizish). 1 ball-berilgan namunaga qarab aniq bajarilgan. Nuqtalar chizilgan, aylana emas. Gorizont va vertikal boʻyiga simmetriya saqlangan. Figuralar qanchalik kichik boʻlsa ham mayli, biroq katta boʻlsa yarim barobardan oshmagan boʻlishi kerak. 2 ball –simmetriyada unchalik ahamiyatli boʻlmagan kamchilik boʻlishi mumkin: bitta nuqta tikkasiga yoki eniga qolganlaridan chiqib qolgan yoki nuqta oʻrniga aylana chizilgan boʻlishi ham mumkin. 3 ball-nuqtalar guruhi namunaga qoʻpol ravishda oʻxshash. Barcha figuralarda simmetriya buzilgan boʻlishi mumkin. Beshburchakning oʻxshash, uchi pastga yoki tepaga qaragan shakli saqlangan boʻlsa. Nuqtalar soni koʻp yoki kam boʻlishi mumkin (7 tadan kam emas, 20 tadan koʻp emas). 4 ball – nuqtalar toʻp boʻlib joylashgan boʻlib, ular har qanday geometrik figurani eslatishi mumkin. Nuqtalar kattaligi va soni ahamiyatli emas. 5 ball –noaniq chiziqlar. Bajarilgan alohida topshiriqlar ballari yigʻindisi tekshirishning umumiy natijasini belgilaydi.

4-topshiriq (yigʻma fikrni tekshirish).

Maqsad: bolaning fikrlash amaliyoti, mantigʻi, lugʻat boyligi rivojlanganligi darajasi va boshqalarni aniqlash.

1. Qaysi hayvon katta: otmi yoki it. a) ot- 0 ball b) it-(-5) ball
2. Ertalab biz nonushta qilamiz, kun yarmida (yoki tunda...) a) tushlik qilamiz... biz osh, goʻsht yoki nimadir yeymiz - 0 b) peshinlik, kechki ovqat yemiz, uxlaymiz va boshqalar – (-3).
3. Kunduzi yorugʻ, kechasi...

a) qorong'u – 0 b) noto'g'ri javob – (-4).

4. Osmon ko'm-ko'k , o't...

a) yashil 0.b) noto'g'ri javob – (-1).

5. Gilos, nok, olxo'ri, olma- bular nima?

a) mevalar – 1.b) noto'g'ri javob – (-1).

6. Nega poezd o'tmasdan turib, uning yo'li yoniga shlagbaum to'siladi?

a) poezdning tagiga hech kim tushib ketmasligi, falokat yuz bermasligi uchun – 0. b) noto'g'ri javob – (-1)

7.Toshkent, Samarqand, Chirchiq (tanish shaharlar aytiladi) nima ular?

a) shaharlar-1. b) bekatlar – 0. v) noto'g'ri javob – (-1).

8. Soat necha (soatdan to'g'ri kelgan soatining 18, 15, 19, 55, 11, 5 minutlarini ko'rsating)? Bola soatini o'zi belgilasin.

a) agar barcha javoblar to'g'ri bo'lsa – 4. b) agar bilmasa – 0. v) agar bir martaginasini to'g'ri bo'lsa – 3.

9. Kichik sigir-bu buzoqcha, kichik it- bu..., kichik qo'y-bu....

a) kuchukcha, qo'zichoq –4. b) ikkalasidan bittasi –0. v) noto'g'ri javob – (-1).

10. It ko'proq mushukka o'xshaydimi yoki tovuqqa?

a) mushukka (nimasi bilan ular bir xil), chunki unda ham to'rt oyoq, jun, tirnoq bor (hech bo'lmasa bitta o'xshash joyini aytsa – 0).

b) o'xshash belgilarisiz aytsa – (-). v) agar tovuqqa desa-(-3).

11. Nega barcha avtomobillarda tormoz bor?

a) tog'dan tushayotganda, burilishda uni sekinlatish uchun (ikkita sabab) – 1. b) bitta sabab-0. v) noto'g'ri javob-(-1).

12. Bolg'a bilan bolta nimasi bilan bir-biriga o'xshaydi?

a) agar ikkita umumiy belgisi (taxta, temir, mix qoqish mumkin, asboblari orqa tomoni yassi) aytilsa – 3. b) agar bitta belgisi aytilsa – 2. v) noto'g'ri javob – 0.

13. Olmaxon bilan mushuk nimasi bilan bir-biriga o'xshaydi?

a) agar ikkalasining ham ikki umumiy belgisi (oyog'i, juni, daraxtga chiqib yurishi kabi) aytilsa-3. b) agar bitta o'xshash jihati aytilsa – 2. v) noto'g'ri javob-0.

14. Mix nimasi bilan vintdan farq qiladi? Agar stolda, sening yoningda ikkalasi ham yotgan bo'lsa sen ularni qanday bilasan?

a) rezbasidan (bolaning tushuntirishi) – 3. b) vint buraladi, mix qoqiladi, vint gayka, mixda esa qalpoqcha bor – 2. v) noto'g'ri javob – 0.

15. Futbol, suvga sakrash, tennis, suzish, gimnastika – bu nimalar?

a) sport jismoniy madaniyat – 3. b) o'yinlar, mashqlar, musobaqalar – 2. v) noto'g'ri javob – 0.

16. Sen qanday transport vositalarini bilasan? Agar «u nima» deb so'rashsa «Bu minib harakatlantiriladigan narsalar» deb javob qaytarish kerak.

a) agar yerda yuradigan 3 ta transportni va samolyot, kemani aytsa – 4. b) agar faqat yerda yuradigan uchta transport vositasini aytsa yoki tushuntirishdan so'ng barchasini sanab bersa – 2. v) noto'g'ri javob – 0.

17. Keksa kishi nimasi bilan yosh kishidan ajralib turadi? Ular o'rtasida qanday farq bor?

a) uchta belgisi (ajinlar, yomon ko'radi yoki eshitadi, oq sochi va soqoli bilan) – 4. b) bir-ikki belgi uchun – 2. v) noto'g'ri javob – 0.

18. Odamlar nima uchun sport bilan shug'ullanadilar?

a) ikkita sababga – 4. b) bittaga – 2. v) noto'g'ri javob – 0.

19. Kimdir ishdan bosh tortsa nega bu axloqsizlik, noto'g'ri, yomon deyiladi?

a) qolganlar u uchun ishlashi kerak (mazmuni: kimdir jabr chekadi) yoki dangasalik qilyapti hech narsa sotib ololmaydi deyilsa – 2. b) noto'g'ri javob- (-2).

20. Nima uchun xatning ustiga marka yopishtiriladi?

a) xatni pochta orqali jo'natish uchun – 5. b) agar jarima to'lanish kerak bo'lsa – 2. v) noto'g'ri javob – (-2). Natijalarni ishlash quyidagi sxemalar bo'yicha olib boriladi: ballarning summasi alohida savollar bilan aniqlanadi. Yig'ma fikr rivojlanganligining birinchi darajasini +24 va undan baland. Ikkinchi daraja +14 dan +23 gacha o'rta yuqori. Uchinchi daraja 0 dan +13 gacha – o'rta (me'yor).

To'rtinchi daraja (-1) dan (-10) gacha – past. Beshinchi daraja (-1) va undan past –juda yomon.

1.3. «Grafik diktant». O'quv topshirig'ini qabul qilish, o'quv amaliyotini bajarish, ya'ni ixtiyoriy (erkin) e'tibor rivojlanganligi darajasini aniqlash uchun L.A.Venger metodikasi bo'yicha tashxis o'tkazish.

Yo'riqnoma:

– Katakli daftar varog'idan olish va bolaga chiroqli naqshlar chizishni o'rgatishni taklif etish. – Men senga chiziqni qanday tortishni aytaman, sen men aytgandek qilib chiz. – Sen o'ng qo'ling qayerdaligini eslaysanmi?. To'g'ri, bu o'sha qalam ushlab turgan qo'ling. Qani uni yonga cho'z-chi. Qayerni u ko'rsatib turibdi (eshikni va boshq). – Demak, men qachon chiziqni o'ng tomonga tortinglar desam sen eshik tomonga qaratib chizasan. – Chap qo'ling qayerni ko'rsatyapti? (derazani yoki boshq). -To'g'ri. Men qachon chap tomonga, desam sen chiziqni deraza tomongan tortasan. – Men faqat qaysi tomonga chiziqni chizishni aytmay, balki uning o'zunligiga qancha ya'ni, bir katak yoki ikki katak bo'lishini ham aytaman. – Faqat men aytgan narsani chizinglar. Chiziq tortayotganingda to'xtab, kutib tur, qachon men yangi chiziqni qanday chizishni aytganimdan so'ng oldingisi to'xtagan joydan boshlash kerak. Bolaga naqshni qayerdan boshlab chizishni ko'rsatish (varaqling ustki chap burchagidan, chekkasidan biroz joy tashlab) va aytib turish kerak: bitta katakcha yuqoriga. Bitta katakcha o'ngga. Bitta katakcha pastga. Bitta katakcha o'ngga. Bitta katakcha yuqoriga. Bitta katakcha o'ngga. Bitta katakcha pastga. Bitta katakcha o'ngga. Bitta katakcha yuqoriga. Endi o'zing xuddi chizganingga o'xshatib davom ettir. Bola uni chiza turib yo'riqnomaning tushinishi kerak. Mustaqil chizishni davom ettirayotganida uni oxirigacha yetkazish zarur. Naqsh oxiriga yetgach, bolaga navbatdagi naqshni qayerdan boshlash kerakligini ko'rsating va aytib turing: -Ikki katak yuqoriga. Bir katak o'ngga. Bir katak yuqoriga. Ikki katak chapga. Ikki katak pastga. Bir katak o'ngga. Ikki katak pastga. Ikki katak o'ngga. Ikki katak yuqoriga.

Bitta o'ngga. Bir katak yuqoriga. Ikkita o'ngga. Bitta pastga. Bitta katak o'ngga. Ikkita pastga. Naqshni chizishni o'zing davom ettir. Endi chizish jarayonida hech qanday qo'shimcha ko'rsatmalar berilmaydi va xatolar tuzatilmaydi. Naqsh qatorini oxirigacha to'liq chizib bo'lingach, quyidagilarni aytib turishni boshlang: – Ikki katak tepaga, ikki katak o'ngga, bir katak pastga, bir katak chapga («chapga» so'zini ovozda alohida ta'kidlash kerak). Bir katak pastga. Ikki katak chapga. Ikki katak tepaga. Ikki katak o'ngga. Bir katak pastga. Bir katak chapga. Bir katak pastga. Chizishni o'zing davom ettir: Va, nihoyat oxirgi naqsh: – Ikki katak tepaga. Bir katak chapga. Ikki katak tepaga. Bir katak o'ngga. Bir katak pastga. Ikki katak o'ngga. Bir katak pastga. Bir katak chapga. Ikki katak pastga. Uch katak o'ngga. Ikki katak tepaga. Bir katak chapga. Ikki katak tepaga. Bir katak o'ngga. Bir katak pastga. Ikki katak o'ngga. Bir katak pastga. Bir katak chapga. Ikki katak pastga. Chizishni o'zing davom ettir: Har bir naqshning (mashq uchun berilganlaridan tashqari) bajarilish darajasi. Naqshning aytib turilgandagisi hamda bola tomonidan mustaqil davom ettirilib bajarilgani alohida-alohida baholanadi. Eng yuqori daraja, bu –naqshning xatosiz chizilishi. Uni 4 ball bilan baholash kerak. Agar 2-3 ta xatosi bo'lsa 3 ball qo'yiladi. Ko'p xatolari bo'lsa 2 ball. Agar to'g'ri chizilgan qismlardan, xato chizilgan qismlar ko'p bo'lsa, bu holda 1 ball beriladi. Va nihoyat agar birorta chizilgan qism bo'lmasa 0 ball qo'yiladi. Bola naqshni aytib turilganda bajarib 0 dan (agar butunlay noto'g'ri bo'lsa), 12 ballgacha (agar uch asosiy naqsh xatosiz bajarilgan bo'lsa) umumiy ball yig'ishi mumkin. Tashxisning aynan ushbu usulini tanlashimizning boisi – unda bolaning aqliy rivojlanishining barcha shakllari qamrab olinadi: Bilish jarayoni (solishtirish ko'nikmasi, umumlashtirish, tahlil qilish, mustaqil xulosalar chiqarish va boshq.), obrazli fikrlash, bolaning mantiqiy imkoniyatlari uning qanchalik aqliy rivojlanganligiga holis baho beradi. «Grafik diktant» bolaning o'quv topshiriqni qanday qabul qilishini, o'quv harakatlarini qanday bajara olishini aniqlashtiradi.

Nazorat savollari:

1. Maktabgacha ta'lim tashkiloti tarbiyachilarining oila bilan olib boradigan ish mazmuni nimalardan iborat?

2. Maktabgacha yoshdagi bolalarga bolalarga aqliy tarbiya berishda qaysi usullardan foydalaniladi?

3. Bolalarning sog'ligi va jismoniy rivojlanganligi holati qanday tashxislanadi?

4. Tashxislashda nimalarga alohida e'tibor qaratish kerak?

5. Kern-Irasek uslubi qanday bajariladi?

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. Maktabgacha tarbiya ёшидаги болаларда элементар математик тасавурларни 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.

18-MAVZU:MAKTABGACHA TA'LIM TASHKILOTLARIDA MATEMATIK TUSHUNCHALARNI SHAKLLANTIRISH YUZASIDAN METODIK ISHLARNING MAZMUNI

Reja:

1. Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida matematik tushunchalarni shakllantirish yuzasidan metodik ishlarning mazmuni.
2. Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida matematika bo'yicha ishlarni rejalashtirish va qayd qilish.
3. Tarbiyachilar bilim darajasini va mahoratini oshirish shakllari.
4. Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida tarbiyachining matematika mashg'ulotlarini o'tkazishda kasbiy tayyorgarligi.
5. Bolalarning mustaqil matematika faoliyatiga rahbarlik qilish.

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

Maktabgacha taʼlim tashkilotlarida matematik tushunchalarni shakllantirish yuzasidan metodik ishlarning mazmuni. 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 etib boʻlmaydi. 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.

Maktabgacha taʼlim tashkilotlarida matematika boʻyicha ishlarni rejalashtirish va qayd qilish. Har bir bola bilan taʼlimiy

faoliyatdan tashqari vaqtlarda ham yakkama-yakka ish olib borishi zarur. Matematika ta'limiy 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 ta'lim 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.

I. Ta'limiy faoliyatning nomi: Matematika.

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

II. 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 quyoncha.

IV. Ta'limiy faoliyatning borishi:

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

archachalarning rangini, har birida nechtdan archacha borligini savollar berib soʻraladi, soʻng umumlashtiriladi.

Hamma bolalarda bittadan archacha borligini stol ustida bitta ham archacha qolmaganligini taʼkidlanadi va bolalarga hammalari birgalikda birorta ham archacha qolmaganligini aytishni taklif qilinadi. Shundan soʻng hamma bolalarga bittadan archachani stol ustiga olib kelib qoʻyishlarini aytiladi va bolalarning har biridan nechta archacha qoʻyganligini soʻraladi. Shundan soʻng archalar koʻpayib qolganligini ularga tushuntiriladi. Oxirida esa archalar koʻpligini aytib yakunlanadi.

2-qism: Bunda xuddi shunday mashqni quyunchalar bilan oʻtqazib, bolalarni guruhdagi predmetlarning hammasi uchun umumiy bilishlarni koʻra bilishga oʻrgatiladi. Ulardan archacha va quyunchalar rangini soʻraladi. Ularning javoblaridan xulosa qilinadi.

Pedagogik ishning hisoboti va tahlili.

Tarbiyachilar bilim darajasini va mahoratini oshirish shakllari. Hayot guruhdagi taʼlim-tarbiyaviy jarayonni analiz qilishni, uning sifat va samaradorligini aniqlashni talab qiladi. Taʼlimiy 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 moʻljallash, yoʻq boʻlgan va orqada qolgan bolalarga yetishib olishlarida qanday yordam berish, mashgʻulotda boallarning faolligi qanday boʻlganligi) qayd etiladi, bolalar intellektlari, xotiralari, idroklarida qanday siljishlar tashlanganligi, ularning yutuqlari va muvaffaqiyatsizliklari nimalarda ifodalanganligi, taʼlim tarbiya jarayonini oʻstiruvchi 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 taʼlim va tarbiya berish usullarini aniqlash uchun asos bera oladi. Shuning uchun tarbiyachi faqat oʻzining 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 nutqlarini 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 kichik guruhdan boshlab 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 ob'yektiv baholash, asosli xulosalar chiqarish, o'z mehnati mahsulini ko'rish va uning istiqbolini belgilash imkonini beradi. Masalan: MTT direktori ertalab guruhlarning ishga tayyorgarligini tekshira turib, bitta tarbiyachida matematika ta'limiy faoliyati uchun hamma materialning stol ustida turganini ko'rdi. Navbatchilar geometrik shakllarni konvertlarga solyaptilar, 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.

Maktabgacha ta'lim tashkiloti direktori va katta tarbiyachisiga qo'yiladigan talablar: O'zbekiston maktabgacha

ta'lim tashkilotining direktor va uslubchilarining, tarbiyachilar hamda bolalar bilan ishlashdagi roli juda katta ahamiyatga egadir. Uslubchining lavozim va vazifalari O'zbekiston Respublikasi "Maktabgacha ta'lim va tarbiya to'g'risida"gi qonunda belgilab berilgan.

Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida tarbiyachining matematika mashg'ulotlarni o'tkazishda kasbiy tayyorgarligi. Uslubchi maktabgacha ta'lim tashkilotidagi ta'lim-tarbiyaviy ishga metodik rahbarlikni amalga oshiradi. Bolalarni ta'lim-tarbiyasiga qo'yilgan 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 guruhleri tarbiyachilari, shuningdek, maktabgacha ta'lim tashkiloti va maktab ishida ketma-ketlilikni ta'minlash bo'yicha ishni uyushtiradi.

Uslubchi oliy pedagogik ma'lumotga (maktabgacha va boshlang'ich ta'lim fakulteti) ega bo'lgan yoki o'rta pedagogik (maktabgacha yo'nalishi) 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 uslubchi qanday rahbarlik sifatlariga ega bo'lishi kerak?

Uslubchi 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 uslubchining 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. Maqto'v va ma'qullash pedagoglarning o'z tajribalari, fikr va hissiyotlarini hamkasblari bilan o'rtoqlashish ishtiyoqini tug'diradi.

Uslubchi talablarni qo'yishda talabchan va qat'iy bo'lishi kerak. Rahbarning o'ziga bo'ysunuvchilar bilan muloqotining 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 beradi. Uslubchining 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 uslubchidir. Yaxshi jamoada nizoli vaziyatlar ishbilarmonlik bilan, takabburona tanbeharsiz 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 ostidagilarga talabchanlik, so'z bilan ish o'rtasidagi uzilish to'ka olmaydi.

Hap qanday talab — ko'rsatma yoki maslahat, mulohaza yoki xatti-harakat tajribali rahbarda doimo amaliy xarakter kasb etadi. U xatto jahli chiqqan vaqtda ham ovozi 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 uslubchining 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 uslubchi 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'tkazish, buyruqlar, ko'rsatmalar berish va hokazolar osonroq hal qilinadi, takabburlik, 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 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, bunday tarbiyachi haqida «guruhni eplolmaydi» deyishadi. 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. Uslubchi 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, erishilganlar bilan chetlanmay, tarbiya sirlarini egallash ishtiyoqini singdirishga yo'llash uslubchining vazifasi hisoblanadi.

Daslabki 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, tengqurlarining unga qanday munosabatda bo'lishini bilgan taqdirdagina har bir bolaning qalbiga yo'l topish mumkinligi hammaga ma'lum. Pedagogning, unda kasb mahoratining 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, uslubchi 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, atrofda qilargalarga 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 chinakkam 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.

Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida ta'lim-tarbiya jarayonini rejalashtirish.

Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida ta'lim-tarbiya jarayonini rejalashtirish bo'yicha metodik ko'rsatmalar: tarbiyachilarning ish hujjatlari va ularning yuritilishi, har bir yosh guruhida hafta davomida o'tkaziladigan mashg'ulotlar soni va har bir mashg'ulot qancha davom etishi, bir kunlik kundalik faoliyatning yoritilishi, maktabgacha yoshdagi bolalarning rivojlanish ko'rsatkichlarini tahlil qilish uchun mezonlar, bolalarning rivojlanish ko'rsatkichlarini tahlil qilish usullarini yoritib berish.

“Maktabgacha ta'lim va tarbiyaning davlat standartlari” asosida bolaning rivojlanish ko'rsatkichlar tahlili daftari.

-Tarbiyachi har bir bolaning mashg'ulotlar va faoliyat turlari bo'yicha bilimlar tahlilini (reyting diagnostika) jamlab, hisoblaydi (yilda ikki marta: o'quv yili birinchi yarim yilida va yil yakunida).

-Bilimlarni o'zlashtirishini har oy yakunida o'tkaziladigan nazorat ishlari asosida amalga oshiriladi.

-MTT tarbiyachisi bolaning dastur talablarida belgilangan bilim, ko'nikma va malakalarga erishishlarini, pirovard natijada davlat standartlarini bajarilishini ta'minlaydi.

-Tarbiyachi o'yin mashg'ulotlarini o'tishda davlat standartlari asosida tayyorlangan metodik tavsiyalar, test topshiriqlari, didaktik materiallardan o'zining ijodiy ishlarida keng foydalanadi.

-Guruh tarbiyachisi o'zi rahbarlik qilayotgan guruh bo'yicha bolalarning (yarim yillik va yillik) davlat standartlarining to'rt yo'nalishi bo'yicha olgan bilimlarini jadvalini tayyorlaydi, natijalarga ko'ra qisqa hisobot yozadi va MTT ma'muriyatiga (uslubchi yoki mudira) topshiradi.

-O'quv yilining yarim yillik va yakuniy yillik hisobotlarida guruhning rivojlanish bosqichini ko'rsatib, qaysi dastur asosida ta'lim-

tarbiyaviy ishlar tashkil etganligi, o'tgan davr mobaynida kuzatishlar natijasiga ko'ra o'zlashtirish natijasi yuqori bo'lgan va aksincha o'zlashtirishi orqada qolayotgan bolalar aniq ismi sharifi yoziladi. O'zlashtira olmagan bolaning o'zlashtirmaslik sababini bayon etadi.

-Barcha ma'lumotlar yig'ma jildda jamlab boriladi.

Malaka oshirish kursidan keyingi faoliyati yuzasidan tarbiyachining 5 yilga mo'ljallangan istiqbol rejasi va bajarilishi haqida ma'lumot – o'z ustida ishlash deganda mutaxassisning o'z malakasini oshirish, mutaxassislik bo'yicha yangiliklar bilan tanishib borish, o'zining g'oyaviy-siyosiy darajasini oshirish maqsadida o'qish va o'rganish, ilg'or ish tajribalari bilan tanishish, kuzatish va o'rganib borish, innovatsion ish uslublarini o'rganish va amalda qo'llash tushuniladi.

- Ushbu daftarda quyidagi sahifalar yuritilishi taklif etilgan:

- Ma'naviy va siyosiy o'qish kuni – oyda ikki marta.

- Yangi metodik qo'llanmalar va adabiyotlar, tuman metodik uyushma tavsiyalarini o'rganish;

- MTT va tuman miqyosida ilg'or ish tajribasini o'rganish;

- MTT pedagog xodimlarining malaka oshirish kursidan keyingi faoliyati yuzasidan 5 yilga mo'ljallangan istiqbol rejasi;

- Mashg'ulotlarni o'zaro kuzatish;

- MTT pedagog xodimlarining malaka oshirish kursidan keyingi faoliyati yuzasidan 20__-20__ o'quv yili uchun hisoboti.

- Rejani quyidagi bo'limlar asosida tuzish tavsiyasi berilmoqda:

- Tashkiliy va me'yoriy hujjatlar bilan ishlash;

- Jamoa va ota-onalar bilan ishlash;

- Ta'lim muassasasi tarbiyalanuvchilari bilan ishlash;

- Yaratilgan mashg'ulot ishlanmalari, ta'limiy o'yinlar va metodik tavsiyalar.

- Maktabgacha ta'lim tashkilotida bolalarda matematik tasavvurlarni rivojlantirish ishiga metodik rahbarlik qilish.

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. To‘plam ta’riflanmaydigan tushuncha bo‘lib, misollar asosida beriladi, masalan MTTdagi bolalar to‘plami, qo‘ldagi barmoqlar to‘plami yoki gapdagi so‘zlar to‘plami haqida gapiriladi. Bundan tashqari, to‘plam biror narsaning yig‘indisini anglatuvchi so‘zlar o‘rnida qo‘llaniladi, masalan, gala, guldasta, poda, ammo bu yig‘indida bitta element 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 bog‘chalar 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. To‘plam uning ayrim elementlarini ajratish, elementlarini to‘plamga birlashtirish yo‘li bilan bolalar to‘plamini uning elementlari birdan bir butun narsa deb idrok etishga o‘rganadilar. Kichkintoylarga to‘plamlarni taqqoslash va to‘plam tarkibiga kiruvchi elementlarni miqdoriga ko‘ra teng quvvatligini 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 elementlar 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 va 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 olib kelinadi, ularda natural son haqida tushuncha paydo qilish uchun imkoniyatlar yaratiladi. Kichik guruhda narsalarni bo'yiga, eniga, balandligiga, hajr qarab taqqoslash mashqlarigakatta e'tibor beriladi. Bolalarda katta (miqdor) va ularning xususiyatlari to'g'risida dastlabki tasavvurini hosil qilinadi, ular figuralar bilan tanishtiriladi, doira, kvadrat uchburchak shaklidagi narsalarning rangi va katta-kichikligidan qat'i nazar, bir-biridan farq qilishga, ularning nomini aytishbu 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'llanishiga o'rgatiladi. Bajariladigan ishlar 2-sentabrdan bolalarni (6-8 bola) guruhlariga bo'lib va oktabr oyidan boshlab rejaga ko'ra butun guruh bilan baravariga matematikadan mashg'ulotlarda olib boriladi. Ishni bolalarning nimalarni bilishlarini va nimalar qila olishlarini bilgan holda, ularga yangi bilimlar ozozdan, 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 aktivliklarini 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 daqiqagacha 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 bilan oq 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. Mashg'ulotlar 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-yumaloqmas 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 q'oya oladilar). Agar boia 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!).

Kichkina bolalar his-tuyg'u (emotsiya) orqali idrok etilgan materialni ancha yaxshi o'zlashtiradilar. Ularning xotirasi ataylab eslab qolish xususiyati bilan xarakterlanmaydi. Shuning uchun mashg'ulotlarda o'yin usullari va didaktik o'yinlar keng qo'llaniladi. 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 tortishiga yo'l qo'ymasligi kerak.

Fazoviy va miqdoriy munosabatlar faqat so'zlar yordamida ifodalangan bo'lishi mumkin. Birinchi mashg'ulotlardanoq 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 xalaqit bermaslik, ishni bir vaqtda boshlash va tugatish, zarur bo'lib qolganida o'z navbatlarini sabr bilan kutish ko'nikmalari tarbiyalanadi. Pedagog (tarbiyachi) odobli, xulqi 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. Mashg'ulot 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 va topshiriqlar:

1. Ta'lim-tarbiya jarayoni nima maqsadda rejalashtiriladi?
2. Rejalashtirishning afzalliklari nimada?
3. Tarbiyachining qanday ish hujjatlari bor va ular qanday yuritiladi?
4. Turli guruhlarda mashg'ulot jadvallari qanday tuziladi?
5. Maktabgacha ta'lim tashkilotida matematika bo'yicha ishlarni rejalashtirish qanday amalga oshiriladi?

Topshiriqlar:

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

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

Adabiyotlar:

1. "Ilk qadam" davlat o'quv dasturi. – T.: 2018
 2. "Maktabgacha ta'lim va tarbiyaning davlat standartlari". –T. 22-dekabr 2020-yil
 3. "Davlat maktabgacha ta'lim tashkilotlari pedagoglarining ish hujjatlari to'g'risida"gi 30-avgust 2019- yil 155-sonli buyrug'i
 4. Kayumova N.M.Maktabgacha pedagogika. – T.: TDPU, 2013
 5. Fayzullayeva M.va boshq.Maktabgacha ta'lim muassasalarida ta'lim-tarbiya jarayonini rejalashtirish. – T., 2015
- 6.uzedu.uz
7.eduportal.uz
8.ziyonet.uz

GLOSSARIY

Abakus - toshlarini barmoqlar yordamida ishlatish qo'l motorikasini rivojlantiradi, ikkala qo'lning abakusda ishlashi tufayli miyaning chap va o'ng yarim sharlari uyg'un rivojlanadi.

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 sonlarning oddiy xossalari hamda ular ustida bajariladigan amallarni o'rgatadigan o'quv fani.

Arja - to'siqlarni bartaraf etish, ikkinchi darajali belgilarni tejash va bonus ball to'plash.

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'i nazar, 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.

Detektiv – jadvalda ko'plab o'yinchoqlar yoki narsalarni qo'yish, bolani 1 daqiqa qarashga taklif qilinadi. Bolaning ko'zlarini yopish so'raladi, bir narsani olib tashlanadi, bola zararni chiqarishi kerak.

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 bilimlarni 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.

Grafik diktant – O'quv topshirig'ini qabul qilish, o'quv amaliyotini bajarish, ya'ni ixtiyoriy (erkin) e'tibor rivojlanganligi darajasini aniqlash uchun L.A.Venger metodikasi bo'yicha tashxis o'tkazish.

Individual o'qitish – o'quvchi shaxsiga alohida yondoshgan 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 ibtidoga, 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.

Ilyustratsiyali 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'nolarni anglatadi) – xatti-harakatlarini shartli refleksi 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 (oilalar 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 (oilalar 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.

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'plik – 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 vaziyat, stadi – ta'lim) keysda bayon qilingan va ta'lim oluvchilarni muammoni ifodalash hamda uning maqsadga muvofiq tarzda 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 so'zidan olingan bo'lib, namuna degan ma'noni bildiradi.

Mental arifmetika – bu yuqori sifatli dastur bo'lib, matematik amalni miyada kalkulyatordan ham tezroq hisoblashni o'rgatadi.

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 muassasalari 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 tarjimasida «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.

Maqsadlar – asosiy maqsadga erishish uchun jumboqlarni va mantiqiy muammolarni hal qilish.

Moderator – qabul qilingan qoidalarga amal qilishni tekshiradi, tinglovchilarning mustaqil fikrlash va ishlash qobiliyatlarini rivojlantirish, bilish faoliyatini faollashtirishga yordam beradi. Ma'lumotni, seminarni, treninglar va davra suhbatlarini boshqaradi, fikrlarni umumlashtiradi.

Muxbir – kichikintoyni mashhur kishilar bilan suhbatlashadigan va hodisa haqida xabar beruvchi bir jurnalist bo'lishga taklif qiling (it bilan yurish, pirojniy pishirish). Ishonchliligi uchun siz bolangizga mikrofon – o'yinchoq, karaoke, taroq yoki hatto atrofida o'ralgan ro'mol bilan tayoqni bera olasiz.

Komediyachi – birinchi sinf o'quvchilari stend vazifasini bajarishi kerak: u tomoshabinni hayotdan, maktabdan yoki uyda kulgili vaziyatlardan qiziqarli hikoya qiladi.

Kern-Irasek metodi – bo'yicha bolaning maktabda ta'lim olishga tayyorligi darajasini aniqlash alohida yoki 10-15 boladan iborat guruh bilan bir vaqtning o'zida olib borilishi mumkin.

Stihoplet – kattalar bilan raqobatlash (sezgir), bolalar tezda ma'lum bir so'z uchun qofiyani olishlari kerak. Masalan, rasm

avtomobil, ko'rgazma; raketa – kometa, konfet. Vazifani murakkablashtirish uchun bolangizga har bir so'zning ma'nosini tushuntirib, uni sifatlar bilan ta'riflab berishga va uning xususiyatlarini nomlashiga murojaat qiling.

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, ularning 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.

Pathfinder – ushbu o'quv mashg'uloti birinchi bolani maktabga tayyorlashda katta yordam beradi va kelajakda, geografiya darslarida bu dunyo yoki dunyo xaritasini talab qiladi.

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.

STEAM – bolalar uchun juda qiziqarli va dinamik bo'lib, bolalarning zerikishlariga to'sqinlik qiladi. Ular vaqt o'tganini sezmaydilar, lekin ham charchamaydilar. Raketalar, avtoulovlar, ko'priklar, osmono'par binolarni qurish, elektron o'yinlar, fabrikalar, logistika tarmoqlarini yaratish, dengiz osti kemalari, ilm-fan va texnologiyaga qiziqishi ortib borada.

«STEAM» – ta'lim o'quvchilar ilmiy usullarni amalda qanday qo'llashni tushunishga kirishadigan aralash muhitni nazarda tutadi. Ushbu dastur bo'yicha talabalar, matematika va fizika bilan bir qatorda, o'z robotlarini ishlab chiqadigan va ishlab chiqaradigan robotlarni o'rganadilar. Darslarda maxsus texnologik uskunalar ishlatiladi.

Scrabble – mavjud harflar to'plamidan so'zlarni hosil qilish.

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, oriyentirovka qilish. 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 beriladi, masalan bog'chadagi bolalar to'plami, qo'ldagi barmoqlar to'plami yoki gapdagi so'zlar to'plami haqida gapiriladi.

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.

Tyutor - (Tutorem-lotincha) ustoz, murabbiy vazifasini bajaradi. Ba'zi hollarda ma'ruza o'qituvchisi bilan tinglovchi orasidagi bog'lovchi rolini ham bajaradi. Bunda ma'ruzachi tomonidan berilgan bilimlarni keng egallashda maslahatchi va ustoz rolini bajaradi.

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'ziashtirish ehtiyojini, asosiy o'quv-ilmiiy va umummadaniy bilimlarni, milliy va umumbashariy qadriyatlarga asoslangan ma'naviy-axloqiy fazilatlarini, 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.

Uch ketma-ketlikda - bir xil rang yoki shakli shakllar (to'plar, toshlar va boshqalar) to'plash.

Vaqt xususiyatlari – bu vaqtning bir tomonga yo'nalib o'tishi, u tabiat va jamiyatning chiqishi yo'nalishini ifodalaydi.

Vaziyat- situation-(situatsiya) (keying lotinchadagi situation – ahvol) – muayyan vaziyat, ahvolni hosil qiladigan shart-sharoitlar 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 qo'llanmasi – 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.

FASILITATOR – (ingliz tilida facilitator, lotincha facilis–yengil, qulay) – guruhlardagi faoliyat natijasini samarali baholash, muammoning ilmiy yechimini topishga yo'naltirish, guruhdagi kommunikatsiyani rivojlantirish kabi vazifalarni bajaradi.

Elementlarni izlash – ma'lum bir vaqt uchun ish elementlarida ko'rsatilgan rasmda topish.

EDVAYZER – (advisor) – fransuzcha “avisen” “o'ylamoq”) tinglovchilarning individual holda bitiruv malakaviy ishi, kurs loyihalarini bajarishda maslahatchi rolini bajaradi.

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, 1997.

3. Ўзбекистон Республикасининг Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi. – T.: O'zbekiston, 1997.

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

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

6. Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Мактабгача таълим тизими бошқарувини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПФ-5198-сонли Фармони, 2017 йил 30 сентябрь.

7. “Ўзбекистон Республикаси мактабгача таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш Концепцияси. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикаси мактабгача таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида” ги 2019 йил 8 майдаги ПҚ-4312- сон Қарорига 1-илова.

8. “Умумий типдаги давлат ва нодавлат мактабгача таълим ташкилотлари тўғрисида” Низом. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 13 майдаги 391-сонли “Мактабгача таълим ташкилотлари фаолиятини янада такомиллаштириш чора тадбирлар тўғрисида”ги Қарорига 1-илова.

9. Ўзбекистон Республикасининг илк ва мактабгача ёшдаги болалар ривожланишига кўйиладиган давлат талаблари. Ўзбекистон Республикаси Мактабгача таълим вазирининг 2018 йил 18 июндаги 1-мқ-сон буйруғига илова. <https://nrm.uz>.

10. "Илк кадам" давлат ўқув дастури. Тузувчилар: Грошева И.В., Евстафева Л.Г., Маҳмудова Д.Т., ва бошқалар. -Тошкент, 2018 йил.

11. Hasanboyeva O.U. va boshqalar. Maktabgacha ta'lim pedagogikasi. –Т.: Ilm ziyo, 2006.

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

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

14. Roziqova M., Umarova K., Murodova N. Maktabgacha ta'lim muassasalarining tarbiyalanuvchilari uchun rivojlantiruvchi o'yinlar majmuasi. – Toshkent, 2013.

15. Содиқова Ш.А. Мактабгача педагогика. – Т., 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

SO'Z BOSHI.....	3
1-Mavzu. Maktabgacha yoshdagi bolalarning matematik rivojlanishining nazariy asoslari.....	5
2-Mavzu. Maktabgacha yoshdagi bolalarning matematik rivojlanishining milliy va xorijiy konsepsiyalari.....	18
3-Mavzu. Sharq va g'arb matematik olimlarining asarlarida arifmetikaning rivojlanishi haqida	28
4-Mavzu. Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasining asosiy didaktik tamoyillari.....	40
5-Mavzu. Hayotining uchinchi va to'rtinchi yilida bolalarda miqdoriy tasavvurlarni rivojlantirish	57
6-Mavzu. Ilk va maktabgacha yoshdagi bolalarning predmetlar miqdorini idrok qilish, esda olib qolishi va taqqoslashning o'ziga xos xususiyatlari.....	65
7-Mavzu. Sonlar haqida g'oyalarni ishlab chiqish. Hisoblash va hisoblash faoliyatini shakllantirish.....	72
8-Mavzu. Obektlarning o'lchamlari va ularni o'lchash haqida g'oyalarni shakllantirish.....	94
9-Mavzu. Har bir yosh guruhda bolalarni predmetlar shakli bilan tanishtirish metodikasi	106
10-Mavzu. Fazo va fazoda mo'ljal olish haqida tushuncha	118
11-Mavzu. Vaqt haqida tushuncha	132
12-Mavzu. Arifmetik misollarni yechish boshlang'ich maktabda matematika fanini o'rganishga tayyorlash	146
13-Mavzu. Maktabgacha yoshdagi bolalarni mantiqiy va matematik rivojlantirish va o'qitishning zamonaviy texnologiyalari.	156
14-Mavzu. Bolalarning matematik rivojlanishidagi modellashtirish	

usullari.....	166
15-Mavzu. Maktabgacha yoshdagi bolalarni matematik ta'limida steam- texnologiyalaridan foydalanish.....	176
16-Mavzu. Bolalarni maktabga tayyorlik darajasiga qo'yiladigan minimal talablar	196
17-Mavzu. Bolalarni matematik rivojlantirish vazifalarini amalga oshirishda maktabgacha ta'lim tashkiloti, oila va maktab bilan ishlashidagi uzviylik (hamkorlik)	201
18-Mavzu. Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida matematik tushunchalarni shakllantirish yuzasidan metodik ishlarning mazmuni	215
Glossariy.....	235
Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati	249

