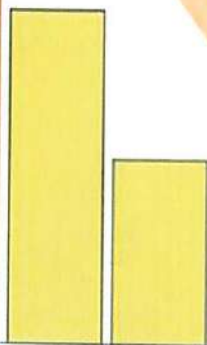


Sattorova Shaxlo Axatovna

# ELEMENTAR MATEMATIK TASAVVURLARNI SHAKLLANTIRISH METODIKASI

|      |  |    |
|------|--|----|
| 1265 |  | 5  |
| 253  |  | 11 |
| 23   |  | 23 |
| 1    |  |    |



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIV TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

Sattorova Shaxlo Axatovna

**ELEMENTAR MATEMATIK  
TASAVVURLARNI SHAKLLANTIRISH  
METODIKASI**

*O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va Innovatsiyalar  
vazirligi Muvofiqlashtiruvchi Kengash tomonidan  
O'quv qo'llanma sifatida tavsiya etilgan*

QARSHI  
"ILM-FAN-MA'NAVIYAT" NASHRIYOTI  
2024

UDK: 664.6; 664.7

S - 12

Sattorova Shaxlo Axatovna.

Elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish

metodikasi / O'quv qo'llanma.

Qarshi. "Ilm-Fan-Ma'naviyat" nashriyoti, 2024. -293 bet.

Mazkur o'quv qo'llanma Pedagogika institutlarining Maktabgacha ta'lim yo'nalishida Ta'lim oluvchi talabalari uchun "Elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi" fanidan o'quv qo'llanma sifatida tayyorlandi. Ushbu o'quv qo'llanmada fan dasturi asosida mavzular to'liq mujassamlangan bo'lib, qo'shimcha ravishda talabalarining bilimlarini mustahkamlash uchun mavzular kesimida nazariy manbalar kiritilgan. O'quv qo'llanmadan pedagogikaga ixtisoslashgan oliy ta'lim muassasalarining 60110200-"Maktabgacha ta'lim" yo'nalishida Ta'lim oluvchi talabalari, magistrleri, o'qituvchilari va shu sohaga qiziquvchilar foydalanishi mumkin.

This study guide was prepared as a study guide on the subject "Methodology of forming elementary mathematical ideas" for students of pre-school education of Pedagogical institutes. In this study guide, topics are fully incorporated based on the science program, and theoretical resources are included in the section of topics to strengthen students' knowledge. The manual can be used by students, masters, teachers and those interested in the field of 60110200-"Preschool education" of higher educational institutions of pedagogy.

### Taqrizchilar:

**N.Oripova** – Qarshi davlat universiteti professori  
Pedagogika fanlari bo'yicha fan doktori

**M.Imomov** – Shahrisabz davlat pedagogika instituti  
"Pedagogika" fakulteti dekani dotsent

ISBN 978-9910-683-55-9

© Sh.A.Sattorova, 2024

© "Ilm-Fan-Ma'naviyat" nashriyoti, 2024

### KIRISH

Bugungi shiddat bilan rivojlanayotgan zamonda mamlakatimizda barcha sohalarda dunyo mamlakatlaridan qolishmagan holda sezilarli darajadagi islohotlar amalga oshirilmoqda. Ta'lim sohasida, shu jumladan maktabgacha ta'lim sohasida ham innovatsion o'zgarishlar kuzatilmoqda. Yurtimizda maktabgacha yoshdagi yosh avlodning bilim, ta'lim-tarbiya olishi, yetuk kadr bo'lib tarbiyalanishi masalasi davlat darajasidagi dolzarb masalalardan biriga aylandi. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti tomonidan qabul qilinayotgan farmon va qarorlar maktabgacha ta'lim tizimidagi olib borilayotgan ta'lim sifati va samaradorligini oshirishda ulkan hissa qo'shmoqda.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-mayda "O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida" gi PQ-4312-sonli qarori 2019-yil 8-mayda sanasida qabul qilindi. Qarorda "Maktabgacha yoshdagi tarbiyalanuvchi bolalarning axloqiy, ma'naviy, intellektual va jismoniy jihatdan barkamol, yetuk farzand bo'lishlari uchun yetarlicha sharoitlarni yaratish, ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil qilishning mavjud tartibini maktabgacha ta'lim tashkilotlarida uchun qayta ko'rib chiqish hamda amalga oshirilayotgan xizmatlarini maktabgacha ta'limda zamonaviy darajaga ko'tarish va joriy etishni tadbiiq qilish", ta'lim berish tartibini takomillashtirish bolalarning aqliy darajadan rivojlanganligini va bolalarning boshlang'ich ta'limga to'la tayyorligini, shuningdek, ularning shaxsiy, ijtimoiy, nutqiy, jismoniy, hissiy va ijodiy rivojlanishini baholash asosida amalga oshirilishi kerakligi keltirib o'tilgan.

Yuqoridagi fikrlarni inobatga olgan holda, ushbu o'quv qo'llanma, bo'lajak tarbiyachilar uchun maktabgacha ta'lim tashkilotlarida tarbiyalanayotgan bolalarning elementar matematik tasavvurlarini shakllantirishni e'tiborga olgan holda, o'z jarayonini to'g'ri va samarali tashkil etishda nazariy-amaliy natijalar manbai bo'lib xizmat qiladi.

SHAHNISABZ DAVLAT  
PEDAGOGIKA INSTITUTI  
AXBOROT-RESURS  
MARKAZI

21366 SON

Qo'llanmada bolalarga matematik bilimlarning asoslarini o'rgatadi. U raqamlar va sonlarni tushunishni, geometrik shakllarni tanish va farqlashni, o'lchamlarni aniqlash, mashqlar va o'yinlar yordamida bolalarning matematik fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi va masalalarni qanday hal qilishga amaliy ko'nikmalar beradi. Metodika murakkab shakllarni yaratish va ularning xususiyatlarini tushunishga, shuningdek, bolalarning individual xususiyatlarini e'tiborga olib, darslarni qanday tashkil etish va metodologik yondashuvlarni qo'llashni o'rgatadi. Bu metodika bolalarning matematik tasavvurlarini rivojlantirish va ularning ta'lim jarayonini samarali tashkil etishda yordam beradi.

Ushbu o'quv qo'llanma Respublikamizdagi oliy ta'lim muassasalarida tahsil oluvchi 60110200-Maktabgacha ta'lim yo'nalishi o'quv rejasida ko'rsatilgan "**Elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi**" fani bo'yicha dars mashg'ulotlarini jahon standartlariga binoan sifatli va samarali tashkil etilishini ta'minlash maqsadida tayyorlangan.

## I.BOB. ELEMENTAR MATEMATIK TASAVVURLARNI SHAKLLANTIRISH METODIKASI FANINING NAZARIY ASOSLARI

### 1-MAVZU: ELEMENTAR MATEMATIK TASAVVURLARNI SHAKLLANTIRISH METODIKASI FANINING UMUMIY MASALALARI

#### 1.1. Elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasining fan sifatida o'qitish.

O'zbekiston Respublikasida ta'lim tizimi davomli yangilanish va takomillashtirish jarayonidan o'tmoqda. Ushbu o'zgarishlarning muhim jihatlaridan biri maktabgacha ta'lim sohasidagi yangiliklar va metodikalarning takomillashtirilishidir. Ayniqsa, elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi bolalarning aqliy rivojlanishida va ta'lim jarayonida muhim o'rin egallaydi.

Elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi maktabgacha ta'lim muassasalarida bolalar uchun matematik bilimlarni yaratish va rivojlantirishga qaratilgan tizimdir. Bu metodika matematik tushunchalar, ko'nikmalar va bilimlarni yoshga mos ravishda shakllantirishni maqsad qiladi. Bu jarayon bolalarning matematik fikrlash qobiliyatini rivojlantirish, mantiqiy tafakkurini shakllantirish va kundalik hayotda matematik bilimlarni qo'llash ko'nikmalarini oshirishda muhim ahamiyatga ega.

Elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasining asosiy maqsadlari quyidagilardan iborat:

**1. Matematik tushunchalarni shakllantirish:** Bolalarga matematik tushunchalar va ko'nikmalarni yoshiga mos ravishda o'rgatish. Bu, bolalarning matematik bilimlarni o'zlashtirishini va mustahkamlashini ta'minlaydi.

**2. Aqliy rivojlanishni ta'minlash:** Bolalarning aqliy rivojlanishini va mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish. Matematik tasavvurlar bolalarning mantiqiy fikrlash va masalalarni hal qilish qobiliyatlarini oshiradi.

**3. Hayotga tayyorlash:** Bolalarni hayotdagi muammolarni yechishga tayyorlash, matematik bilimlarni kundalik hayotda qo'llay olishlariga yordam berish. Bu, bolalarning amaliy matematik bilimlarga ega bo'lishini ta'minlaydi.

**4. Ta'limga qiziqishni oshirish:** Bolalarda matematikaga bo'lgan qiziqishni rivojlantirish va bu sohada ilgari surilgan motivatsiyani oshirish. Bu, bolalarning matematik ta'limga bo'lgan qiziqishini kuchaytiradi va o'rganishga bo'lgan ishtiyoqini oshiradi.

Elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish dasturi bolalarning yoshiga va rivojlanish darajasiga mos ravishda tuziladi. Bu dastur quyidagi asosiy komponentlardan iborat:

**1. Mavzularni tanlash:** Bolalarning yoshiga mos matematik mavzular tanlanadi. Masalan, boshlang'ich darajadagi bolalar uchun geometrik shakllar, sonlar va kattaliklar kabi asosiy tushunchalar o'rgatiladi.

**2. Tajribaviy mashg'ulotlar:** Bolalar uchun tajribaviy mashg'ulotlar, amaliy va didaktik mashqlar yordamida bilimlarni mustahkamlash. Bu mashg'ulotlar bolalarning matematik tushunchalarni yanada yaxshi o'zlashtirishiga yordam beradi.

**3. O'yinlar:** Matematik tushunchalarni o'rgatishda interfaol o'yinlardan foydalanish. O'yinlar bolalarning matematik bilimlarni o'rganishini qiziqarli va samarali qiladi.

**4. Izlanuvchanlik:** Bolalarning o'z bilimlarini mustaqil qo'llash imkoniyatini yaratish. Bu, bolalarning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantiradi va mustaqil fikrlash ko'nikmalarini shakllantiradi.

Elementar matematik tasavvurlarni shakllantirishda quyidagi usullardan foydalaniladi:

**1. Vizual materiallar:** Geometrik shakllar, sonlar va kattaliklar haqida vizual materiallar yordamida tushuncha berish. Bu usul bolalarning matematik tushunchalarni yaxshiroq anglashlariga yordam beradi.

**2. Didaktik o'yinlar:** Matematik tushunchalarni o'rgatishda didaktik o'yinlardan foydalanish. Bu o'yinlar bolalarning matematik bilimlarni qiziqarli tarzda o'rganishlariga yordam beradi.

**3. Amaliy mashg'ulotlar:** O'rganilgan bilimlarni amaliyotda qo'llash orqali mustahkamlash. Bu, bolalarning matematik bilimlarni amalda qo'llash ko'nikmalarini rivojlantiradi.

**4. Savol-javob:** Tushunmovchiliklarni aniqlash va tuzatish uchun savol-javob usulidan foydalanish. Bu usul bolalarning matematik tushunchalarni yaxshiroq o'zlashtirishiga yordam beradi.

Elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi maktabgacha ta'lim muassasalarida muhim o'rin tutadi. Ushbu metodika orqali bolalar matematik tushunchalarni o'rganib chiqib, o'zlarining aqliy rivojlanishlarini ta'minlaydi. Shuningdek, bu metodika bolalarning mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish, matematik bilimlarni kundalik hayotda qo'llay olishlariga yordam beradi.

O'zbekiston Respublikasida elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi davlat ta'lim dasturlari va standartlari asosida amalga oshiriladi. Bu metodika maktabgacha ta'lim tashkilotlarida ta'limiy jarayonni takomillashtirishga qaratilgan. Ta'limiy jarayonning samaradorligini oshirish uchun o'qituvchilar maxsus tayyorlov kurslaridan o'tadi, metodik bilimlarni oshiradi va zamonaviy ta'lim texnologiyalaridan foydalanish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

O'qituvchilarni tayyorlash jarayonida quyidagi aspektlarga e'tibor qaratiladi:

**1. Pedagogik bilimlar:** Ta'lim metodikasi, matematika fani asoslari, bolalar psixologiyasi.

**2. Metodik ko'nikmalar:** O'quv dasturlarini tuzish, matematik tushunchalarni qiziqarli tarzda o'rgatish.

**3. Texnologik qobiliyatlar:** Zamonaviy ta'lim texnologiyalaridan foydalanish.

Elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi-ning samaradorligini baholash uchun quyidagi ko'rsatkichlar qo'llaniladi:

**1. Matematik bilimlarning o'sishi:** Bolalarning matematik bilimlari va ko'nikmalarining rivojlanishi monitoring qilinadi.

**2. Rivojlanish ko'rsatkichlari:** Bolalarning aqliy rivojlanishi va matematik tasavvurlar darajasi o'lchanadi.

**3. Ta'limiy jarayonning tahlili:** Ta'limiy jarayonning samaradorligi tahlil qilinadi va zarur tuzatishlar kiritiladi.

Elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi bolalarning matematik bilimlarini rivojlantirish va ularning aqliy rivojlanishini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Ushbu metodika orqali bolalar matematik tushunchalarni tushunish va kundalik hayotda qo'llash qobiliyatlarini rivojlantiradilar. O'zbekiston Respublikasida ushbu metodikaning muvaffaqiyatli joriy etilishi ta'lim tizimining sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Ushbu metodika bolalarning matematik ta'limga bo'lgan qiziqishini oshiradi, ularni mantiqiy fikrlash va masalalarni hal qilish qobiliyatlarini rivojlantiradi.

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 jismonan sog'lom, har tomonlama rivojlangan shaxs sifatida tarbiyalash va sifatli maktab ta'limiga tayyorlashdan iboratdir.

Maktabgacha yoshdagi bolalarga ta'lim-tarbiya berishning asosiy vazifalari bolalarni jismoniy, aqliy va ma'naviy jihatdan rivojlantirishda, ularning tug'ma layoqati, qiziqishi, ehtiyoji va imkoniyatlarini hisobga olgan holda, milliy va umuminsoniy qadriyatlar asosida ta'lim berishdan iboratdir.

Maktabda o'qitish mazmunining o'zgarishi maktabgacha ta'lim tashkilotlari bitiruvchilarining matematik tasavvurlar darajasiga

bo'lgan talablarini oshirdi. Maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarning aqliy rivojlanishini ta'minlash, ma'naviy axloqini yuksaltirish, ularning kelajakdagi o'z o'rnini topish uchun katta ahamiyat kasb etadi. Bu yoshdagi bolalarda aqliy bilim tez sur'atlar bilan boyib boradi, so'zlashish nutqi shakllanadi, bilim olish darajasi yanada ortadi. Bola o'zi uchun eng oddiy aqliy jarayon usullarini mukammal egallay boshlaydi. Bu esa bolani kelgusida maktabda o'zlashtirishlari lozim bo'lgan bilimlar uchun poydevor sifatida xizmat qiladi.

Bolalarga matematik ta'lim berish va maktabgacha ta'lim tashkilotlaridagi olib borilayotgan o'quv-tarbiya jarayonini takomillashtirish maqsadlaridan biri sifatida matematik tasavvurlarni bolalarda shakllantirishni ko'rsatish mumkin. Bolada real predmetlarning miqdoriy va fazoviy xususiyatlari va munosabatlari haqidagi tasavvur qancha boy bo'lsa, keyinchalik ularning bu tasavvurlardan umumlashtirish va abstraktlashtirish yo'li bilan matematik tushunchalarga o'tishi shuncha oson bo'ladi.

Bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish fanining maqsadi, vazifasi va asosiy komponentlari ushbu soha bilan bog'liq ta'lim jarayonlarining muhim qismlarini tashkil etadi. Ushbu fan matematik tushunchalarni erta yoshdan boshlab rivojlantirishni, bolalarda aqliy ko'nikmalarni shakllantirishni va kelajakdagi ta'lim faoliyatiga tayyorlashni o'z ichiga oladi.

Elementar matematika fani asosan ta'lim jarayoni bilan bog'liq bo'lgan uchta muhim savolga javob beradi:

*Nima uchun matematikani o'rganish kerak?*

*Matematikalar bilimlarni o'rganish kerak?*

*Matematikani qanday o'rganish kerak?*

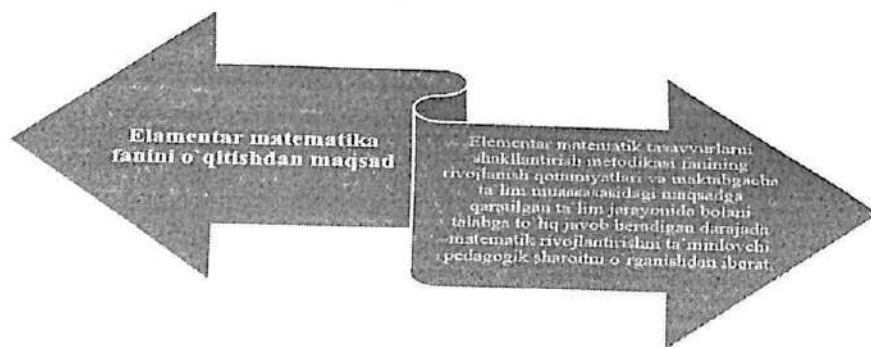
*Elementar matematika fani-pedagogika va didaktika fanining asosiy bo'limlaridan biri bo'lib, jamiyatimiz taraqqiyoti darajasida ta'lim maqsadlariga mos keluvchi matematikani o'qitish, o'rganish qonuniyatlarini o'rganadigan mustaqil fandır.*

*Elementar matematika fanining mazmuni - bu fan mustaqil mazmunga ega bo'lgan fan bo'lib, u oliy matematikaning turli tarmoqlaridan, ya'ni nazariy arifmetikadan, sonlar nazariyasidan, oliy algebradan, matematik analizdan va geometriyaning mantiqiy kursidan olingan elementar ma'lumotlar asosiga qurilgan.*

*Bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish fanining bosh masalasi bolalarda matematik tushunchalarni shakllantirishning didaktik asoslarini ishlab chiqishdan iborat.*

## 1.2. Bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish fanining maqsadi, vazifasi va asosiy komponentlari

Matematik tasavvurlarni shakllantirish inson faoliyatining butun maqsadini amalga oshiradigan pedagogik jarayondir. Uning maqsadi bolalarni faqat matematik jihatdan bilish emas, balki ularni hayotga tayyorlash, o'zlarining hayotdagi o'rinlarini topa bilishlariga yordam berishdan iborat.



**Bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish fanining maqsadi** — matematik bilimlarni bolalarga erta yoshdan yetkazish

va ularning aqliy rivojlanishini qo'llab-quvvatlashdir. Bu maqsad quyidagi jihatlarni o'z ichiga oladi:

**1. Matematik tafakkurni rivojlantirish:** Bolalarga matematik tushunchalar va qobiliyatlarni rivojlantirish. Bu jarayonda bolalar sonlar, shakllar, kattaliklar va boshqa matematik tushunchalarni o'zlashtirish orqali aqliy rivojlanishlarini oshiradilar.

**2. Ta'limga tayyorlash:** Bolalarni maktab ta'limiga tayyorlash uchun zarur bo'lgan matematik bilimlarni taqdim etish. Bu bilimlar bolalarga kelajakdagi ta'lim jarayonida muvaffaqiyatli bo'lishlariga yordam beradi.

**3. Ijtimoiy va shaxsiy rivojlanishni qo'llab-quvvatlash:** Matematik tasavvurlar orqali bolalarning ijtimoiy ko'nikmalarini va shaxsiy rivojlanishini oshirish. Bu matematik faoliyatlar bolalarning nutq rivojlanishi, motor ko'nikmalari va ijtimoiy aloqalarini yaxshilashga yordam beradi.

### Fanning vazifalari:

**Nazariy vazifa** - talabalarda maktabgacha ta'lim tashkilotlarida elementar matematik tasavvurlarni shakllantirishning nazariy asoslari bolalarni matematikaga oid bilimlarini rivojlantirishning pedagogik-psixologik xususiyatlari, maktabgacha ta'lim tashkiloti ishning mazmuni va metodlari haqidagi bilimlarni shakllantirishdan iborat.

**Metodik vazifa** - talabalarda maktabgacha ta'lim tashkilotlarida elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish jarayonini tashkil qilish mashg'ulotlarni rejalashtirish, mashg'ulot ishlanmalarini tuzish va tahlil qilish, metodik usullari va ta'limiy o'yinlar tanlash, ular bilan ishlash usullari, mazmuni va metodlarni tahlil qilishning kasbiy ko'nikmalarini rivojlantirishni ta'minlashni nazarda tutadi.

**Amaliy vazifa**-Maktabgacha yoshdagi bolalarda elementar matematik tasavvurlarni shakllantirishning mazmuni va yo'llarini umumiy tavsifi bilan qurollantirishdan iborat.

**Matematik tasavvurlarni shakllantirish fanining asosiy vazifalari** bolalarning matematik bilimlarini mustahkamlash va

rivojlantirishni ta'minlashga qaratilgan. Ular quyidagilarni o'z ichiga oladi:

**1. Asosiy matematik tushunchalarni o'rgatish:** Bolalarga sonlar, shakllar, kattaliklar, vaqt va fazo kabi asosiy matematik tushunchalarni o'rgatish. Bu tushunchalar bolalarning matematik bilimlarining asosini tashkil etadi.

**2. Matematik ko'nikmalarni rivojlantirish:** Bolalarning hisoblash, o'lchash, taqqoslash va tartiblash ko'nikmalarini rivojlantirish. Bu ko'nikmalar bolalarning muammolarni hal qilish va matematik jarayonlarni tushunish-qobiliyatini oshiradi.

**3. Muommolarni hal qilish:** Bolalarga muammolarni hal qilish jarayonida matematik tushunchalarni qo'llashni o'rgatish. Bu vazifa bolalarning analitik fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradi.

**4. Matematik tilni rivojlantirish:** Bolalarga matematik til va terminologiyalarni o'rgatish, ularning matematik fikrlarini ifodalash va muhokama qilish qobiliyatini oshirish.

**5. Individual rivojlanishni ta'minlash:** Har bir bolaning matematik rivojlanishini kuzatish va individual ehtiyojlarini hisobga olgan holda ta'lim jarayonini tashkil etish. Bu vazifa har bir bolaga moslashtirilgan ta'limni taqdim etish orqali amalga oshiriladi.

**Matematik tasavvurlarni shakllantirish fanining asosiy komponentlari** quyidagi jihatlarni o'z ichiga oladi:

**1. Matematik mazmun:** Bolalarga taqdim etiladigan matematik bilimlarning asosiy qismidir. Bu quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- Sonlar va hisoblash: Bolalarga sonlar, qo'shish, ayirish kabi oddiy hisoblash amallarini o'rgatish.

- Geometriya: Shakllar, ularning xossalari, o'lchamlari va fazoviy munosabatlarni tushunish.

- O'lchash: Uzoqlik, og'irlik, hajm kabi kattaliklarni o'lchash va ularni tasavvur qilish.

- Ma'lumotlarni qayta ishlash: Taqqoslash, tartiblash, ma'lumotlarni sinflash va oddiy grafiklarni tushunish.

**2. O'qitish Usullari:** Matematik tushunchalarni bolalarga samarali yetkazish uchun qo'llaniladigan metodlar:

- Tangible Manipulativlar: Fizik ob'ektlar (blokklar, shakllar, hisoblagichlar) orqali matematik tushunchalarni amaliy tarzda o'rgatish.

- Interaktiv faoliyatlar: O'yinlar, jumboqlar va amaliy mashqlar yordamida matematik tushunchalarni qiziqarli va qamrab oluvchi tarzda o'rgatish.

- Ko'makchi o'qitish: Murakkab vazifalarni kichik, boshqariladigan qismlarga ajratish va bosqichma-bosqich o'rgatish.

**3. Ta'lim muhiti:** Matematik ta'limni samarali o'tkazish uchun zarur bo'lgan muhit:

- Tashkiliy materiallar: Matematik tushunchalarni o'rgatish uchun zarur bo'lgan materiallar va vositalar (qalamlar, qog'ozlar, o'yinchoqlar).

- Sinfxona tashkili: Ta'lim jarayonini qulay va samarali tashkil etish uchun sinfxonaning dizayni va joylashtirish.

- Matematika Integratsiyasi: Matematik tushunchalarni turli faoliyatlar va kundalik hayotda qo'llash.

**4. Baholash va Tahlil:** Bolalarning matematik rivojlanishini baholash va kuzatish:

- Kuzatish: Bolalarning matematik faoliyatlarini kuzatib, ularning tushunish darajasini aniqlash.

- Rasmiy baholash: Testlar va testlar yordamida bolalarning matematik bilimlarini baholash.

- Teskari Aloqa: Bolalarga o'zlarining rivojlanishi haqida ma'lumot berish va qo'llab-quvvatlash.

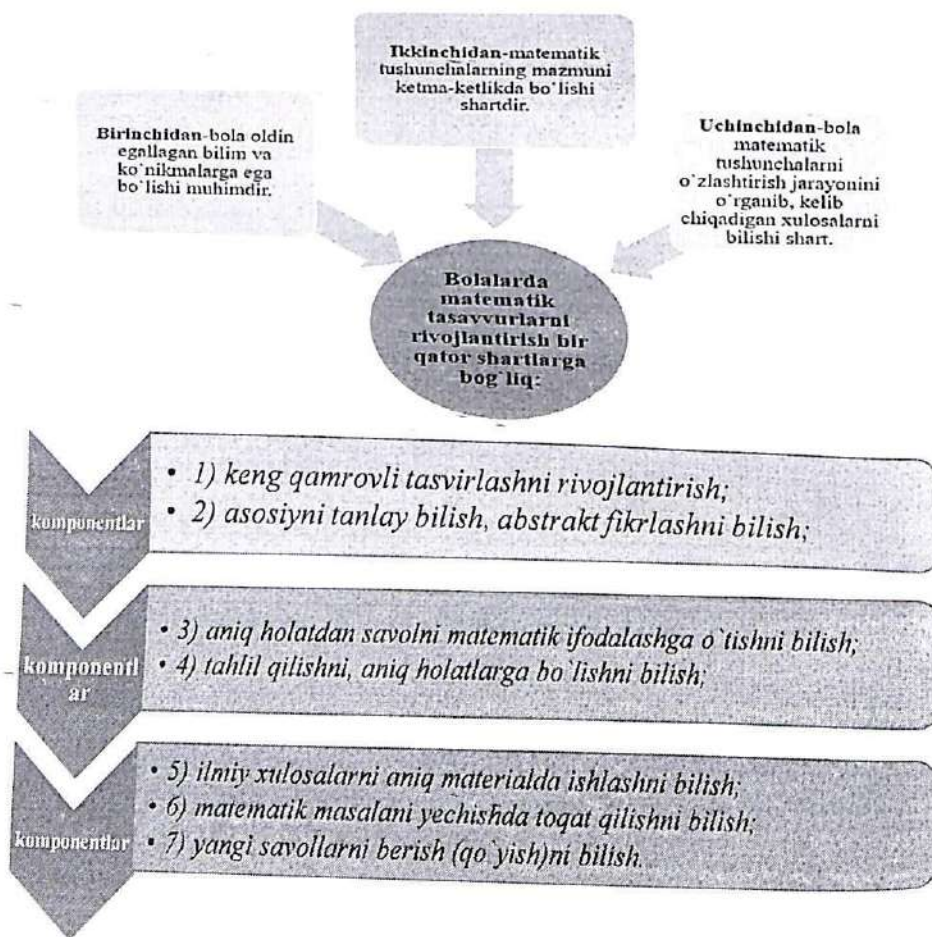
**5. Ota-onalar bilan hamkorlik:** Bolalarning matematik rivojlanishiga ota-onalarni jalb qilish:

- Aloqa: Ota-onalarga bolalarning matematik rivojlanishi bo'yicha ma'lumot berish va uyda yordam berish usullarini ko'rsatish.

- Seminarlar: Ota-onalar uchun matematik o'qitish metodlarini tushuntiruvchi seminarlar va resurslar.

Ushbu maqsad, vazifa va komponentlar bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish fanining samarali o'tkazilishini ta'minlaydi va bolalarning matematik bilimlarini rivojlantirishga katta yordam beradi. Bu jarayonda matematik tafakkur, ko'nikmalar, va ijtimoiy rivojlanish hamda ta'lim muhitining ahamiyati yuqori darajada e'tiborga olinadi.

Matematik aqliy daraja inson hayoti davomida aqliy o'zgarishlar va tashqi omillar natijasida vujudga kelgan va tevarak atrofning moddiy darajasini aks ettiradigan, ammo aniq narsalarning hayoliy o'ylash natijasida hosil bo'ladi.



### 1.3. Maktabgacha ta'lim tashkilotida matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasining predmeti va mazmuni.

Matematik aqliy kechinmalar barcha shaxslarda turlicha bo'ladi. Ushbu kechinmalarning rivojlanishi doimiy tashqi omillar natijasiga bog'liq va doimiy aqliy matematik mashqlar bilan shakllanib boradi. Bu mashqlar turli joylarda oila, do'stlar davrasida va maktabgacha ta'lim tashkilotlaridagi mashg'ulotlar hamda markazlardagi dars mashg'ulotlari natijasida amalga oshiriladi. Bolalar masalani mustaqil yechishda bir qator muhim qobiliyatlar va ko'nikmalarni shakllantiradilar. Birinchidan, masalani mustaqil yechish bolalarda analitik fikrlashni rivojlantiradi. Bu jarayonda bolalar masalani tahlil qilish, muammolarni ajratish va yechim topish uchun strategiyalar ishlab chiqadilar, bu ularning mantiqiy tafakkurini kuchaytiradi.

Ikkinchidan, mustaqil yechim bolalarga muammolarni hal qilish qobiliyatini oshiradi. Ular turli yechim variantlarini sinab ko'rish, xatolarni to'g'rilash va yangi yondashuvlarni izlash orqali masalalarni samarali hal qilishni o'rganadilar. Bu qobiliyat real hayotdagi muammolarni yechishda katta ahamiyatga ega bo'ladi.

Shuningdek, masalani mustaqil yechish bolalarda ijodiy fikrlashni rivojlantiradi. Bolalar masalalarni yechishda yangi va innovatsion usullarni izlashadi, bu ularning ijodiy imkoniyatlarini kengaytiradi. Ijodiy fikrlash, o'z navbatida, yangi g'oyalar va yechimlarni ishlab chiqishga yordam beradi.

Matematik tushunchalarni chuqurroq tushunish ham mustaqil yechim jarayonida shakllanadi. Bolalar matematik formulalar, qoidalar va metodlarni amaliyotda qo'llash orqali ularning amaliy tushunchalarini yaxshilaydilar, bu matematik bilimlarning chuqurlashishiga olib keladi.

O'z-o'zini nazorat qilish qobiliyati ham mustaqil yechim jarayonida rivojlanadi. Bolalar o'z xatolarini aniqlash, ularni tuzatish va masalani yanada yaxshi tushunishga yordam beradigan o'z-o'zini

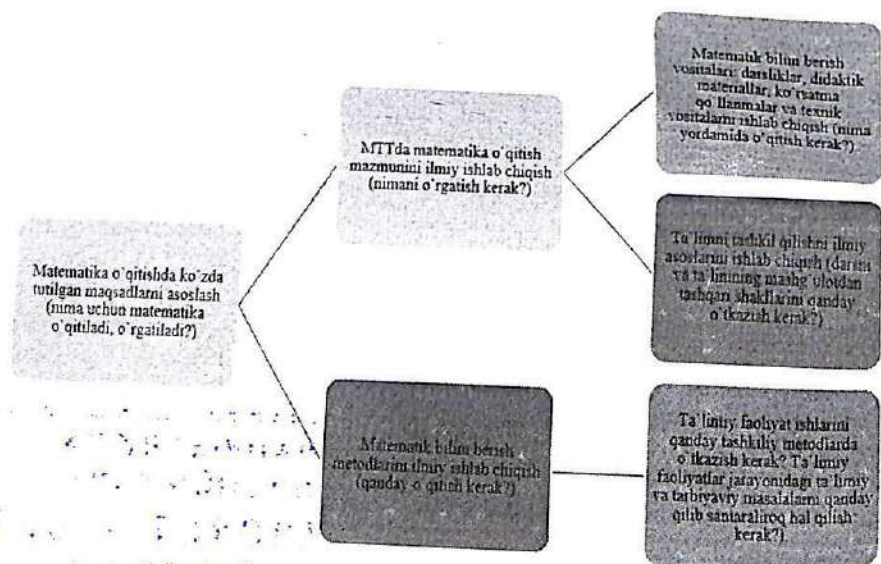
tahlil qilish ko'nikmalarini o'rganadilar. Bu ularning mustaqil o'rganish qobiliyatini kuchaytiradi.

Mustaqil yechim bolalarga mustaqillikni ham beradi. Ular masalani o'zlari hal qilish orqali mustaqil fikrlash va qaror qabul qilish qobiliyatini rivojlantiradilar, bu ularning o'ziga bo'lgan ishonchini oshiradi. Shuningdek, matematik xotira ham shakllanadi, chunki bolalar formulalar va usullarni yodlash orqali matematik bilimlarni mustahkamlashadi.

Diqqat va e'tibor ham muhim rol o'ynaydi, chunki masalani yechish bolalardan diqqatni saqlashni talab qiladi. Vaqtni boshqarish qobiliyati ham rivojlanadi, chunki bolalar masalani yechish uchun vaqtni samarali boshqarishni o'rganadilar.

Motivatsiya va bardosh ham mustaqil yechim jarayonida shakllanadi. Bolalar yechim topish jarayonida yuzaga keladigan qiyinchiliklarni yengish va maqsadlariga erishish uchun kuchli motivatsiyaga ega bo'ladilar. Bu jarayon, shuningdek, ularning umumiy ta'lim darajasini oshiradi va kelajakdagi muvaffaqiyatlariga tayyorlaydi.

Maktabgacha ta'lim tashkilotida matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasining predmeti quyidagilardan iborat:



Matematik tasavvurlarni shakllantirish orqali maktabgacha yoshdagi bolalar sonlar, geometrik shakllar, vaqt, fazo va kattaliklar haqidagi asosiy tushunchalarni o'rganadi. Bu bilimlar yordamida ular obyektlarning xususiyatlarini tahlil qilish, taqqoslash va umumlashtirish imkoniyatiga ega bo'ladi. Shuningdek, bu bilimlar bolalarda mantiqiy fikrlash, muammolarni hal qilish va iqtisodiy ko'nikmalarni rivojlantirishga katta hissa qo'shadi.

**Bolalar matematik tasavvurlarni shakllantirish natijasida:**

|  |  |   |
|--|--|---|
| geometrik shakllar va predmetlarning shakli haqidagi tasavvurlar shakllantiriladi; | fazoviy munosabatlarni tushunish va fazoda mo'ljall 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'ringlik ishida miqdoriy munosabatlarni haqida tushunchalar hosil qilinadi. |

Matematik ko'nikmalar bolalarning qay darajada aqliy qobiliyatiga va qanchalik ma'lumotlarni tushunishiga qarab berib boriladi. Bu bilimlar natijasida bolaning idroki, sensor tuyg'ulari rivojlanib boradi.

Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida matematik tasavvurlarni shakllantirish yuqorida aytganimizdek asosan ta'limiy jarayonlar davomida shakllantirib boriladi. Ta'limiy jarayon davomida berilayotgan bilimlar bolalarga ular tushunishligi uchun soddalashtirilgan holda tushuntiriladi, amalda bajarib ko'rsatiladi, interaktiv va didaktik mashq va o'yinlar bilan mustahkamlanadi. Matematik tushunchalar bolalarga o'ziga xos ma'lum yo'nalishda va izchillikda beriladi. Yangi o'rgatilayotgan mavzu yuzasidan beriladigan bilimlar iloji boricha ixcham miqdorda, ya'ni bola qiyin masalani o'zlashtirib olishlari uchun qiyinchilik tug'dirmasligi lozim. Shu maqsadda har bir



vazifa bir qancha bo'limlarga, guruhlarga taqsimlanib, ular birin-ketin o'rgatib boriladi. Buning uchun esa pedagog tarbiyachi har bir bolalar guruhining o'quv dasturi haqida tushunchaga ega bo'lishi lozim. Bu bilan maktabgacha yoshdagi bolalarning matematik bilimlarini aniqlashdan ko'ra, ularni rivojlantirishda ta'lim jarayonining ahamiyatini tushunishga yordam beradi. Har bir ta'lim jarayoni bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirishda qanday rol o'ynashini aniqlashga imkon beradi.

**Matematik tushunchalarni rivojlantirishda izlanishlar ikki yo'nalishda olib boriladi:**

**Birinchi yo'nalishda** matematik tushunchalarning o'ziga xos xususiyatlari ta'riflanadi.

**Ikkinchi yo'nalishdagi** izlanishlar matematik tushunchalarni shakllantirishning mexanizmi, o'ziga xos xususiyatlarini o'rganish va tushuntirishga bag'ishlangan

Maktabgacha ta'lim tizimini rivojlantirishning asosiy maqsadi bolalarni jismonan sog'lom, aqliy va ma'naviy jihatdan to'liq rivojlantirish, ularning individual xususiyatlari va qobiliyatlarini hisobga olib, kelajakdagi ta'limga tayyorlashdir. Ma'lumki, har bir shaxs o'zining intilishlari, qobiliyati va imkoniyatlariga ko'ra hayotda o'z o'rnini topa olgan sharoitda rivojlanuvchi jamiyatni barpo etishi mumkin. Maktabgacha ta'lim tizimini rivojlantirish uchun sifatli o'quv dasturlari yaratish, zamonaviy usullarni joriy etish, malakali pedagoglarni tayyorlash va bolalar ehtiyojlariga moslashish zarur.

### **O'z-o'zini nazorat qilish uchun savollar**

1. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi qonuni va "Maktabgacha ta'lim va tarbiya to'g'risida"gi qonunlar qanday maqsadlarni ko'zlaydi?
2. "Ilk qadam" Davlat o'quv dasturida maktabgacha yoshdagi bolalarga ta'lim-tarbiya berishning asosiy maqsadi nima?
3. Maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarga ta'lim-tarbiya berishda qanday asosiy vazifalar e'tiborga olinadi?
4. Maktabda o'qitish mazmunining o'zgarishi maktabgacha ta'lim tashkilotlari bitiruvchilarining matematik tasavvurlariga qanday ta'sir ko'rsatadi?

## 2-MAVZU: MATEMATIKANING YUZAGA KELISHI VA UNING FAN SIFATIDA RIVOJLANISHI HAMDA TARAQQIYOTI

### 2.1. Rivojlanishning ilk pog'onalarida matematik tushunchalarning kelib chiqish tarixi.

Matematik tushunchalar insoniyat faoliyati davomida to'plagan tajribani umumlashtirish natijasida yuzaga keldi va dunyoning moddiy mohiyatini o'zida aks ettirdi. Nima uchun qadimgi odamlarga matematik bilimlar kerak bo'lgan, ular sanash malakalarini qanday o'rganganlar? Birinchi sonlar haqidagi dastlabki tushuncha qadimda paydo bo'lgan. Bu tushunchalar insonlarni, hayvonlar, mevalar va inson tomonidan yaratilgan buyumlarni hisoblash natijasida hosil bo'lgan. Bundan 1, 2, 3...sonlari kelib chiqqan. Bu sonlar hozirgi kunda natural sonlar deyiladi. Arifmetikada buni butun sonlar ham deb atashadi. 0 dan boshqa butun sonlar-natural sonlardir. 1, 2, 3, 4, 5...Natural son haqidagi tushuncha eng oddiy tushunchadir, 1, 2, 3...sonlar ketma-ketligi natural sonlar ketma-ketligidir.

Uzoq o'tmishda odamlar juda kam bo'lishgan, cho'l-u biyobonlar, o't-o'lanlar ko'p o'sgan joylarda kam miqdordagi podachilar qabilalari yashar edilar. Har safar mollar o't-o'lanlarni yeb, maysazorlarni toptab tashlaganlaridan so'ng podachilar qabilasi boshqa o't-o'lanlar o'sib yotgan yerga ko'chib borardilar. Odamlar uyni asosan mol terisidan qurib, uni palatka yoki yurta deb atar edilar. Bunday usulda qurilgan uyni bemaol bir joydan ikkinchi joyga ko'chirib yurish mumkin edi.

Yurta va palatkalarni daryoga yaqin, unumli yerlarga qurib, u yerda bemaol dehqonchilik ishlari bilan ham shug'ullanishlari mumkin edi. Shundan so'ng odamlar orasida yer egalari paydo bo'la boshladi. Yer egalari o'z oilasi va ularga tegishli bo'lgan xalq bilan ma'lum bir yerlarda istiqomat qilish natijadida qabilalar vujudga kelgan. Vaqt o'tishi natijasida qabilalardan qishloqlar, qishloqlardan esa shaharlar vujudga kela boshlagan. Yaxshi hosil olish o'z navbatida mashaqqatli mehnatni taqazo etgan. Yer egalari oldida polizlarga daryodan suv olib kelish uchun kanallar qazdirish, agar poliz

balandlikda joylashgan bo'lsa, unda suvni yuqoriga olib chiqish masalalari turgan. Ya'ni bunda yer egalari bu muammolarni hal qilish uchun boshlarini ancha qotirishga to'g'ri kelgan. Podachi esa har kuni qo'ylarini yaylovga olib chiqaradi, qaytayotganda ham hammasini to'liq qaytarib olib kelishi kerak, lekin u sanashni bilmaydi. Qo'y,



mollar soni esa kamayib borar edi. Shundan so'ng podachi har kuni qo'ylarni qo'yxonadan chiqara turib, har birini chiqarganda arqonga bitta tugun tuggan. Qo'ylarning soni qancha bo'lsa, tugunlar soni shuncha bo'lgan, qaytgach esa har bir qo'yni qo'yxonaga kirgizganda

arqondagi tugunlarni bitta-bitta yechgan. Shunday qilib, teng kuchga ega bo'lgan kam yoki ko'pliklik hosil qilingan.

Rivojlanishning ilk pog'onalarida odamlar sanashni bilmaganlar. Ular 2-3 buyumlarni farqlay olardilar. Uchdan ko'proq buyumlar to'plamini ular "ko'p" tushunchasi bilan ifodalaganlar. Bu ham hisob emas, balki uning boshlanishi edi.

Keyinchalik buyumlar to'plamini katta-kichikligini farqlash, o'lchash, taqqoslash natijasida "ikki", "besh", "sakkiz", so'zlari insonlar nutqida qo'llanila boshladi. Oxirgi so'z "yetti" bo'lib u uzoq vaqt noaniq "ko'p" degan ma'noni bildirgan. "Yetti o'lchab bir kes" maqoli bizga o'sha davrlardan qolgan.



Jamiyatning rivojlanishi sababli insonlarning xo'jalik ishlarida hisobni kengroq yurutishga ehtiyoj paydo bo'la boshlagan. Xo'jalik ishlarida ba'zi bir qiyinchiliklar tug'ilishi natijasida sanoq me'yori ancha kengaydi. Tevarak-atrofdan ularni qurshab olgan buyumlar... sanash uchun vosita bo'lib hisoblangan. Buning uchun odam qurshab



turgan predmetlardan foydalana boshladi, u yog'ochlarga bolta bilan urib belgi qilar, arqonda turguncha bog'lar, toshlarni to'plam qilib jamlab sanar edilar. Odamlar sanashni asta-sekinlik bilan o'rganib boshlashgan, ularni o'qituvchisi esa hayotning o'zi bo'lgan.

Qadimgi odamlar ovqatni o'zlariga asosan ovchilik yo'li bilan topishgan. Bizon, bug'ularni butun qabila bo'lib ov qilishardi, agar ular ozchilik bo'lishsa, o'ljani tutisha olmasdilar. Ular orasida yoshi ulug', tajribaliroq ovchi qolganlarga rahbarlik qilgan. O'lja qochib ketmasligi uchun uni qurshovga olish kerak edi. Taxminan, besh kishi o'ljani o'ng tomonidan, yetti kishi orqasidan, to'rt kishi chap tomonidan o'rab olib tutishi, bunda esa sanoqsiz hech iloji yo'q edi.

Ovchilar boshlig'i kim qayerda, necha kishilashib turishini taqsimlab berar edi. Ular besh yoki yetti sonini bilmasa ham, lekin kerakli miqdorni barmoqlari bilan ko'rsatib bera olar edilar. "Xuddi qo'limdagi besh barmog'imdek bilaman"- degan gap ana shu davrdan bizgacha yetib kelgan bo'lsa, ajab emas. Masalan, 5 soni o'rniga ular "qo'l", 10 soni o'rniga ikkita qo'l deyishar edi. Agar 20 soni aytilsa, ularning qo'l barmoqlari yoniga yana oyoq barmoqlari ham qo'shiladi. Har qanday raqamlashdan maqsad katta bo'lmagan miqdordagi individual belgilar yordamida har qanday natural sonni tasvirlashdan iborat. Bunga bitta belgi 1 (birlik) yordamida erishish mumkin edi.

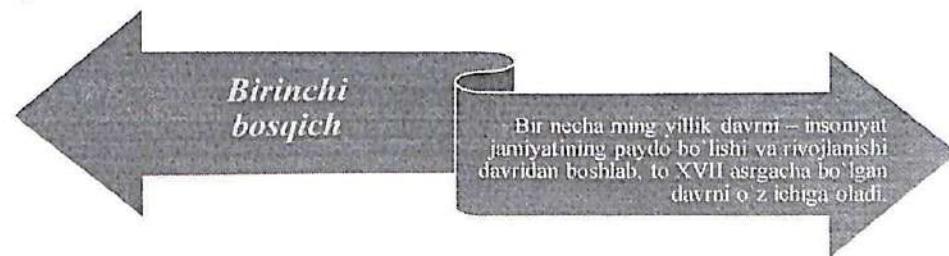
Har bir natural songa nechta birlik sig'adigan bo'lsa, 1 belgisini shuncha marotaba takrorlab yozish talab qilinar edi. Qo'shish

birliklarni oddiy qilib, qo'shib yozib chiqish, ayirish esa-ularning ustidan chizish (o'chirish) asosida amalga oshirilardi. Son va shakl haqidagi birlamchi tasavvurlar juda uzoq qadimgi tosh asri-paleolit davriga borib taqaladi. Insonda o'sha davrlarga xos bo'lgan ibtidoiy "kompyuteri"-qo'lidagi o'nta barmog'i bo'lgan. Inson qo'l barmoqlarini buklab, qo'shib sanagan. Qo'l barmoqlarini ochib, ayirgan. Barmoqlarda sanash juda qulay, faqat ularni hech qayerda saqlab bo'lmaydi. Kuni bilan buklangan barmoqlar bilan yurilmaydi-ku. Shunda inson xayoliga quyidagicha fikr keldi: sanash uchun qo'l ostiga tushib qolgan hamma narsadan foydalansa bo'ladi toshlar, cho'plar, suyaklar... Keyinchalik arqonlarga tugunlar solib, yog'ochga kertik qila boshladilar.

## 2.2. Matematikaning yuzaga kelishi va uning fan sifatida rivojlanishi

Matematikaning qanday qilib yuzaga kelganini turli olim-u fuzalolar qiziqib kelishgan. Haqiqatan ham, dastlabki matematik tushunchalar qay tarzda paydo bo'lgani, qanday rivojlanganligi, alohida fan sifatida qanday shakllanganligi juda ham qiziq. Ayniqsa, bu bolani matematikani bilishida, son sanoqni tanishida, hisob amallarini bajarishda muhim ahamiyat kasb etgan.

Matematika fani rivojlanishi tarixini uch asosiy bosqichga ajratish mumkin:



Ushbu davrda raqam, o'lcham, geometrik figuralarga taalluqli tushunchalar shakllanib, rivojlana boshladi. Keyinchalik esa natural sonlar, kasrlar bilan bog'liq tushunchalar va harakatlar o'zlashtirildi,

uzunlikni, burchaklarni, maydon, hajmni o'lchash imkoniyatlari va usullari ishlab chiqildi.



Elementar matematika eramizdan oldingi XII asrdan fan sifatida Qadimgi Yunonistonda shakllana boshlagan bo'lib, shu yerda turli xil matematik nazariyalar kashf etilib boshlagan. Matematika, endilikda, amaliy fan turkumidan sekin-asta mantiqiy, deduktiv fanga aylanib bormoqda. Geometriya fani, taxminan, hozirgi kundagi o'rta maktabda o'qitiladigan hajmda izchillik bilan bayon etilgan. Yevklidning "Ibtidosi" nomli klassik asaridan ham eramizdan oldingi, kamida 300 yil oldinroq paydo bo'lgan. Unda sonlarning bo'linishi va kvadrat tenglamalarni yechishga oid ma'lumotlar ham keltirilgan. Eramizdan oldingi III asrda Apoloniy g'aroyib egri chiziqlarning - ellips, giperbola va parabolalarning, ba'zi xususiyatlari haqidagi kitobni yozgan.



VIII asrlarda arab xalifasi bo'lib birlashgan xalqlar, yunon matematika fanining vorislari bo'lib hisoblanadi. Ularning orasida madaniyat tarixi rivojlashida O'rta Osiyo mamlakatlari xalqlari alohida muhim rol o'ynaganlar. O'sha davrlarda ilmiy asarlar Yaqin va O'rta Osiyo mamlakatlarida xalqaro til bo'lib

hisoblangan arab tilida yozilgan. VIII asrlardan boshlab hind va grek matematiklarining asarlari arab tiliga tarjima qilina boshlagan, buning sharofati bilan yevropaliklar ham arab ilmiy materiallari bilan tanishish imkoniyatiga ega bo'lganlar. XII asrdan XV asrgacha bo'lgan davr Yevropa olimlarining qadimiy matematika fanini o'zlashtirishni

boshlashi bilan xarakterlanadi. Buni katta hajmdagi savdo bilan bog'liq tadbirlar taqozo eta boshladi. Osiyoda yozilgan matematika bo'yicha ilk kitoblar va asarlarni ham lotin tiliga tarjima qila boshladilar.

IV-XV asrlarda O'rta va Yaqin Sharq matematiklarining matema-



tikada erishgan kashfiyot va yutuqlari butunjahon matematika fani rivojlanishida alohida ajralib turadi. O'rta Osiyolik allomalar Al-Farg'oniy, Umar Hayyom, al-Xorazmiy, Ali Qushchi, Mirzo Ulug'bek va yana ko'plab boshqa olimlar matematika fani tarixida o'chmas iz qoldirishgan. Ularning yozib qol-

dirgan ko'plab asarlari o'z davridagi ajdodlarning matematik merosi umumlashtirilib saqlandi, balki umuman yangidan yangi ko'plab usullar yaratildi, matematika fanining yangi tarmoqlari rivojlanishiga asos solindi.



IX-XV asr trigonometrik jadvallarning tuzilishi, qator muhim arifmetik muammolarning hal etilishida ya'ni nolni qo'llagan holda, sanoq tizimidagi o'ntalik pozitsiyalarning tarqalishi, butunlay oltmish-talik pozitsiyali sanoq tizimining yaratilishi, har qanday

natural ko'rsatkichga ega bo'lgan ildizlarni hisoblash usullari, shuningdek, algebra fanining mustaqil fan sifatida yaratilishida sharq matematiklari ijodi ahamiyati kattadir.

Matematika rivojlanishining **ikkinchi bosqichi** davomiyligi jihatidan birinchisidan ko'ra qisqaroq davom etgan. U XVI asr boshi va XIX asr oxirini o'z ichiga oladi. Yevropada matematika XVI asrga

kelib rivojlana boshladi. Oliy matematika sohasiga taalluqli bo'lgan ko'plab matematik yangi nazariyalar aynan ushbu davrda yaratildi. Oliy matematikaning asosini Differensial, Analitik geometriya, va integral hisoblash usullari tashkil etadi va hozirgacha muhim hisoblanadi. XVII asrning buyuk olimlari Leybnis, Ferma, Dekarta, Nyuton kabilar usullarning yaratuvchilari hisoblanadi. Matematik usullar yordamida miqdor va geometrik figuralar o'zgarishi jarayoni va harakatlarini o'rganish imkoniyati paydo bo'ldi. Bu davrda koordinatlar tizimi, qiymatni o'lchash va funksiya tushunchasining kiritilishi muhim ahamiyatga kasb etdi.



XVI asrda arifmetika va geometriyaga bag'ishlangan, ko'plab matematika mazmunidagi qo'lyozmalar paydo bo'ldi. Ulardan biri L. F. Magnitskiyning elementar matematikaga oid "Arifmetika" nomli kitobidir. L. F. Magnitskiy turli mamlakatlarning metodik adabiyotlari, jumladan, matematikaga oid materiallar bilan tanishdi. Darslik to'liqligicha

-akademik bo'lmagan: fikrlar she'r ko'rinishida bildirilgan, matn esa simbolik rasmlar bilan izohlangan. Darslikka algebra, geometriya va trigonometriya kabi fanlarga oid materiallar kiritilgan.



Matematika rivojlanishining **uchinchi bosqichi** - XIX asrdan, to bugunga qadar davom etadi. Matematika borliqdagi olamning o'zaro aloqadorlikdagi miqdoriy va fazoviy shakllari haqidagi fanga aylanib bormoqda. Borgan sari bu sonlar va qiymat alohida hodisa bo'lib hisoblangan miqdoriy munosabatlar haqidagi fanga aylanmoqda. N. Lobachevskiy, P. L. Chebishev, A. M. Kolmogorov va boshqa olimlar matematika rivojlanishiga katta hissa qo'shdilar. Zamonaviy matematika yuqori darajadada rivojlandi. Bugungi kunga

kelib bir necha o'nlab matematikaning sohalari mavjud bo'lib, sohalarning har biri o'zining soxasiga, tadqiqot usullari, mazmuniga va qo'llanilish usuliga ega.

Matematika insonlarning amaliy ehtiyojlariga javob berish uchun paydo bo'lib, zamonaviy jamiyatning rivojlanishini ta'minlaydigan keng va kompleks fan sifatida shakllandi.

### 2.3. Sharq matematik olimlarining asarlarida arifmetikaning rivojlanishi haqida.

Markaziy Osiyo zaminida tarixida yuksak diniy dunyoqarash, siyosiy aql-idrok, dunyoviy aqil idrok va qomusiy bilimdon allomalar yashab ijod etishgan. Sharq matematik olimlari orasida Muhammad ibn Muso al-Xorazmiy algebra va algoritm so'zlarining kelib chiqishi bilan tanilgan bo'lib, uning "Al-Jabr va al-Muqobala" asari matematikaga katta hissa qo'shgan. Umar Xayyom esa algebra va trigonometriya sohasida yirik ishlari bilan mashhur bo'lib, "Jabr va Musodif" asari bilan tanilgan. Nasriddin Tusiy trigonometriya, astronomiya va matematika sohasida muhim ishlarga ega bo'lib, "Ziji" asari bilan tanilgan. Jamshid G'iyosiddin al-Koshiy trigonometriya va astronomiyada o'zining "Risolai Khamsa" asari bilan mashhur bo'lgan. Ulug'bek esa matematik va astronomiya sohasida yirik yutuqlarga erishgan, Samarqandda rasadxona qurdirgan va o'zining "Ziji" asari bilan tanilgan. Shu kabi mashhur olimlar o'z asarlari orqali arifmetika va boshqa ilmiy sohalarda ulkan yutuqlarga erishdilar. Ularning ilmiy merosi jahon sivilizatsiyasining taraqqiyotiga katta hissa qo'shdi va bugungi kunda ularning nomlari butun dunyoga ma'lum bo'lib, xalqimizning milliy iftixori sifatida qabul qilinmoqda.

**Muhammad ibn Muso al-Xorazmiy.** Sharq matematikasi va astronomiyasining mashhur namoyandasi 783-yilda Xivada tavallud topgan. Yoshligidan ilm-fanga katta qiziqish bildirgan va arab, fors, hind, hamda yunon tillarini chuqur o'rgangan. Donishmand sifatida tanilgan al-Xorazmiy IX asr boshlarida o'z davrining ilmiy va madaniy markazi bo'lgan Bag'dodga taklif etilgan. Bag'doddagi ilmiy markaz, «Bayt ul-Hikmat» (Donolar uyi) ga qadamlari tez-tez yetib turgan al-Xorazmiy, saroyda o'z ijodlarini olib borib, ilmiy ishlar yaratdi.



Al-Xorazmiy juda ko'p asarlar yozgan bo'lsa-da, ularning hammasi bizgacha yetib kelmagan. Uning arifmetika va algebra sohasidagi asarlari matematika tarixida yangi davrni, o'rta asrlar matematikasining boshlanishini belgilab berdi va matematikaning kelajagiga o'zining ijodiy hissasini qo'shdi.

Algebra matematikaning muhim bir bo'limi, hozirgi zamon hisob-texnikasining algoritmini va zamonaviy matematika fanining asosiy termini hisoblanadi. Algebra va algoritm so'zlari matematikada muhim hissa qo'shdi. Algebra sonlar va tenglamalarni tizimli tarzda o'rganishni ta'minladi, algoritmlar esa hisoblash va muammolarni yechishda aniq qadamlar asosida ishlashni ilgari surdi. Bu tushunchalar matematik va ilmiy rivojlanishda asosiy vositalar bo'ldi. Hozirgi zamon algebrasining otasi sifatida Muhammad ibn Muso al-Xorazmiy nomi bilan bevosita bog'liqdir. Uning qalamiga mansub "Al-Jabr va al-Muqobala" risolasi Yevropada keyinchalik "algebra" deb ataladigan tushunchaning yaralishiga sabab bo'ldi. XII asr boshlarida al-Xorazmiy nomidan "algoritm" termini shu asar tufayli paydo bo'ldi.

G'arb va Sharq tillariga tarjima qilingan asarlari ko'p asrlar davomida matematikaning muhim asarlari sifatida xizmat qildi. Uning "Arifmetika", "Yer surati", "Hind hisobi va sonlari haqida", "Al-Jabr", "Marmar soat haqida", "Tarix kitobi", va "Yahudiy eralari va

bayramlari" kabi asarlari ayniqsa mashhur va ma'lumdir. "Ziji" nomli astronomik asari esa dastlabki astronomik ishlardan biri sifatida nafaqat Sharqda, balki G'arbda ham astronomiya fani rivojiga katta hissa qo'shdi.

Muhammad ibn Muso al-Xorazmiyning ibratli hayoti, ijodi va yaratgan asarlari bebaho bo'ylik hisoblanadi, va ularning qimmati va ahamiyati hozirgi kunda ham saqlanib qolgan.

**Muhammad Tarag'ay Ulug'bek.** Buyuk o'zbek olimi va davlat arbobi bo'lib, Amir Temurning nabirasi hisoblanadi. 1394-yilda Eronning Sultoniya shahrida tug'ilgan. Ulug'bekning padari buzrukvori Shohruh ham davlat arbobi sifatida mashhur bo'lgan. Aslida uning ismi Muhammad Tarag'ay.



Shohruh o'z davlatini 1409-yilda ikkita mustaqil davlatga bo'lib, biri Xuroson (markazi Hirot) va ikkinchisi Movarounnahr (markazi Samarqand) ga ajratdi. Shohruh Hirotni o'zi boshqarib, Movarounnahrni boshqarish Ulug'bekka zimmasiga tushdi.

Ulug'bekni harbiy yurishlar qiziqtirmasdi; u faqat zarur bo'lganda, biror xon lashkari uning davlat chegaralarini buzsagina unga qarshi harakat qilardi. Ulug'bek ilm-fan, bunyodkorlik, qurilish, davlat, shahar va qishloqlarni obodonlashtirishga ko'proq qiziqardi.

Ulug'bek 1447-yilda Buxoroda, 1490-yilda Samarqandda vafot etdi. 1432-1433-yillarda Gijduvonda madrasa qurdirgan. U «Shohi Zinda» kompleksi «Bibi-xonim» masjidi, «Go'ri Amir» maqbarasining qurilishini nihoyasiga yetkazdi. 1425-1428-yillarda o'zining rasadxonasini Samarqand yaqinidagi Obi Rahmat tepaligida qurdi. Rasadxona uch qavatli bo'lib, asosiy qurilmasi — sekstantning balandligi taxminan 50 metr edi.

Ulug'bekning qiziqishi ilm-fanga bo'lgan bir qator omillar bilan bog'liq edi. Birinchidan, bobosi Temurning ko'plab boshqa yurtlarga

qilgan safarlari, Temur saroyidagi shoirlar va olimlar bilan o'tkazilgan suhbatlar, otasi Shohruhning noyob kitoblarni sevishi va yig'ishi, shuningdek, yunon olimlari Platon, Aristotel, Hipparx, Menelaus va o'z vatandoshlaridan Ibn Sino Xorazmiy, Beruniyning asarlari bilan yaqindan tanish bo'lish, o'sha davrda O'rta Osiyoda mavjud bo'lgan matematika, astronomiya va boshqa fanlarda yetuk asarlarning mavjudligi muhim rol o'ynadi.

Ushbu shart-sharoitlar yuksak ma'rifat egasi va Samarqandda «Astronomiya maktabi»ning tashkil etilishiga sababchi bo'ldi.

«Ulug'bek ziji» yoki «Ziji Ko'ragoniy» deb ataluvchi astronomik jadvallar Ulug'bek o'zi va maktabining mukammal asarlari sifatida dunyo hamjamiyatini lol qoldirdi. Ushbu "Zij" ikki qismdan iborat: birinchi qismi nazariy kirish, ikkinchisi esa Ulug'bek rasadxonasida amalga oshirilgan kuzatishlarga asoslangan jadvallardan iborat asar. Yulduzlar ro'yxati, trigonometrik jadvallar, yil hisoblari va sayyoralarning harakati jadvali "Zij"da o'z aksini topgan.

10 ta o'nli xona aniqligida hisoblangan Ulug'bekning trigonometrik jadvallari hisoblash uchun vositalari deyarli mavjud bo'lmagan davrda katta hisobchilar jamoasini talab qilgan. Ehtimol, bu maqsad uchun maxsus hisoblash markazi tashkil etilgan bo'lishi mumkin. 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 hozirgacha topilmagan.

Reaksiyon doiralar tazyiqi ostida Ulug'bekning o'g'li Abdulatif 1949-yilning kuzida otasini Makkaga safar bahonasida Samarqand yaqinida qatl etdi. Ulug'bek jasdi Samarqandda dafn etildi.

1449-yilda Ulug'bekning o'limidan so'ng Samarqand olimlari asta-sekin tarqalib ketdilar. Ular o'zlari borgan yerlarda Samarqand olimlarining yutuqlarini va «Zij» nusxalarini tarqatdilar. Masalan, 1473-yilda Ali Qushchi Istanbulga borib rasadxona qurdi, Ulug'bekning «Ziji» shu tariqa Turkiyaga ham tarqaldi va Turkiya

orqali Yevropa mamlakatlariga ham yetib bordi. Hozirda, "Zij"ning 15 dan ortiq arabiy va 120 ga yaqin forsiy nusxasi saqlanmoqda<sup>1</sup>.

**Jamshid Ibn Mas'ud Ibn Mahmud G'iyosiddin al-Koshiy**, yoki Koshoniy, tug'ilgan sanasi ma'lum emas. Vafoti taxminan 1430-yilda Samarqandda. U Eronning Koshon shahrida tug'ilganligi sababli "Koshoniy" deb ataladi. Koshoniy haqidagi tarjimai hol haqida deyarli ma'lumotlar mavjud emas. Ba'zi matematika tarixchilari uning boshlang'ich ta'limini ona shahri Koshonda olganini yozadilar. XV asrda Koshon rivojlangan shahar bo'lib, olimlari va qo'l san'ati ustalari bilan mashhur edi.



Koshiy meditsina va boshqa fanning ko'plab sohalari bilan shug'ullangan. Ulug'bek uning bilim va tajribasini yuksak baholab, o'zining astronomiya maktabiga Koshiyni taklif qilgan. Koshiy Ulug'bek madrasasida matematika va astronomiyadan ilm-u toliblarga dars berdi.

Koshiy meditsina va boshqa fanning ko'plab sohalari bilan shug'ullangan. Ulug'bek uning bilim va tajribasini yuksak baholab, o'zining astronomiya maktabiga Koshiyni taklif qilgan. Koshiy Ulug'bek madrasasida matematika va astronomiyadan ilm-u toliblarga dars berdi.

Ulug'bek maktabidagi ilmiy ishlarda faol ishtirok etib "Hisob kaliti", "Aylana haqida risola", "Vatar va sinus haqida risola" va boshqa ko'plab asarlar yaratdi.

Koshiy matematika sohasida katta kashfiyotlar qilgan. Uning davrida hisoblash amallarini bajarish uchun 60-lik sanoq sistemasidan foydalanilgan. Koshiy birinchi bo'lib o'nli kasrlarni kashf etdi. Shu bilan birga ular ustida amallar bajarish uchun kasr qoidalarini ishlab chiqdi. Matematik hisoblash tarixida sonlardan p-darajali ildiz chiqarish amali mashhur bo'ldi. Koshiy Umar Xayyomning asarlari orqali formulani ixtiyoriy natural darajalar uchun bilgan va undan ixtiyoriy sondan natural darajali ildiz chiqarishda foydalangan. P. Lukey, Koshiydan oldin Ahmad al-Nasafiyda ushbu usulning kub ildiz chiqarish uchun ishlatilganini ta'kidlash bilan birga, Umar Xayyom ushbu usul bilan shug'ullangan

<sup>1</sup> Asqarova D. Matematik tasavvurlarni shakllantirish nazariyasi va metodikasi - Namangan, 2020

deb hisoblaydi. Lekin, usulning ixtiyoriy natural p-lar uchun umumlashtirilishi shubhasiz, Koshiyga tegishli.

Koshiyning "Aylana haqida risola" asari aylana uzunligini o'z diametriga nisbatan, ya'ni  $\pi$  sonini hisoblashga bag'ishlangan.  $\pi$  ning aniq qiymatini hisoblash qadim zamonlardan boshlab olimlar tomonidan amalga oshirilgan. Koshiy  $\pi$  ning qiymatini hisoblashda Arximedning usulidan foydalanib, aylanaga ikki muntazam ko'pburchak chizish metodini qo'llagan.

Koshiy Ulug'bekning astronomiya maktabida matematik hisoblash ishlari bilan faol shug'ullangan va falakkiyotshunoslik, astronomiya fanlariga oid asarlar yozib qoldirgan. Biroq, bu asarlar ma'lum sabablarga ko'ra yetib kelmagan.

Ko'plab olimlar singari Koshiy ham o'zining matematikaga oid asarlari bilan fan taraqqiyotiga muhim hissa qo'shdi. Musulmon mamlakatlarida va umuman, islom tariqatida aniq fanlar, xususan astronomiya va matematika nihoyatda muhim o'rin tutgan. Bu, musulmonlarning besh vaqt namozini o'qish uchun har bir geografik kenglikda quyoshning balandligini aniqlash zarurligidan kelib chiqadi. Shuningdek, hijriy yil hisobi 354 kunni tashkil qiluvchi 12 qamariy oyga asoslangan bo'lib, hilolni masjid minorasidan yoki rasadxona tepasidan ko'z bilan ko'rish orqali aniqlanadi. Shu sababli, musulmonlarning hayoti astronomiya, matematika, geografiya, hunarmandlik va me'morchilik bilan chambarchas bog'liq bo'lgan.

#### 2.4. Matematika fanini rivojida g'arb olimlarining tutgan o'rni

G'arb olimlari matematikani rivojlantirishda muhim rol o'ynagan. O'rta asrlarda, islom dunyosidagi bilimlar G'arbg kirib, matematikani yangi bosqichga olib chiqdi. 16-17-asrlarda, Rennans davrida, G'arb olimlari algebra va analitik geometriyaga katta hissa qo'shdi. Ayniqsa, Descartes va Newton kabi olimlar matematikani yangi metodologiya va tushunchalar bilan boyitdilar. Bu rivojlanish matematikadagi zamonaviy tushunchalar, usullar va nazariyalarni shakllantirishga olib keldi.

Maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarda va elementar matematik tushunchalarni rivojlantirish muammolar yo'nalishida boshlang'ich



maktab yoshidagi bolalar uchun ilmiy ishlar olib borgan olimlardan biri Tixeyeva Y.I. hisoblanadi. U quyidagi fikrlarni aytgan: "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 ga qadar sanashni bilib oladi."

Birinchi o'nlik sonlarga katta ahamiyat beradi va bola ularni bilishi uning uchun katta ahamiyat kasb etishini takidlagan.

Bolani sanashga o'rgatishda uni majburlamaslikni, aksincha unga ko'rgazmali tarzda va didaktik materiallardan foydalani banoqni o'rgatishni taklif qiladi. Y. I. Tixeyeva tabiiy va tashlandiq materiallar bilan birgalikda maxsus didaktik materiallarni ham ishlatishni tavsiya etadi.

Y. I. Tixeyeva matematik tasavvurlarga o'rgatish dasturini birinchi bo'lib tuzishga harakat qilgan. Sanoqqa o'rgatishda o'nlik sanash, bir va ko'p tushunchalari, sanoq sonlarni o'rgatish, soat bilan ishlash ko'nikmasini uyg'otish, masalani yechish, kasrlar va kasr sonlar bilan tanishtirish, katta-kichiklik va shakllarni tanishtirish kabi fikrlarni ko'zda tutadi. Tixeyeva sonlarni sanamasdan bir ko'rishda bilib olish metodini tavsiya etadi, ya'ni monografik metod asosida.

Tixeyeva didaktik hamda hayotiy vositalarning rolini ta'kidlab, o'rgatishda ketma-ketlik, takroriylik tamoyillar, sistemalilikka amal qilish zarurligini ko'rsatadi. Biroq, uning kamchiliklaridan biri shundaki, u o'rgatishda faqat didaktik o'yin metodini asosiy metod sifatida hisoblaydi. Shunga qaramay, Y. I. Tixeyeva ishlab chiqargan

didaktik o'yinlar va materiallar o'rgatish jarayonida samarali qo'llanilishi mumkin.

**F. N. Blixer** bolalarda matematik tasavvurlarini rivojlantirish masalalari bo'yicha ko'p yillar davomida izlanishlar olib borgan. U 1958-yilda tarbiya dasturlarining matematikaga o'rgatish bo'limini ishlab chiqdi, shu bilan bir qatorda «Didaktik o'yinlar», «Bolalar bog'chasida va nulavoy guruhda matematika», «Birinci sinfda qiziqarli o'yinlar va mashqlar» kabi asarlar muallifiga aylandi.

F. N. Blixer bolalarni sanashga majburlashni rad etadi va sharoit yaratish zarurligini ta'kidlaydi. U maxsus mashg'ulotlarni inkor etib, faqat tayyorlov guruhlarda mashg'ulot o'tkazish kerakligini belgilaydi. Blixer ko'proq yakka-yakka, yo'l-yo'lakay o'rgatishni ma'qullaydi, bu bilan Tixeyeva va Shlegerlarning fikrini qo'llab-quvvatlaydi.

Blixer eng asosiy metodi sifatida didaktik o'yinlarga katta ahamiyat beradi. «Didaktik o'yinlar» kitobini yozishda tarbiyachilarning ish tajribalaridan foydalanilgan bo'lsa-da, ilmiy asoslanish yetishmaydi. Bolalarni faqat maxsus mashg'ulotlarda o'rgatish mumkinligini hisobga olgan holda, didaktik o'yinlar boshqa metodlar bilan birgalikda qo'llanilishi kerak.

Shunday qilib, F. N. Blixer 1930-1940 yillar davomida maktabgacha ta'lim tizimi (bog'cha) ishiga o'zining ulkan hissasini qo'shdi. Biroq, ilm-fan rivojlanishi bilan, 1950-1960 yillar oralig'ida olib borilgan ilmiy ishlarning natijalari bolalar bog'chalarida elementar matematika tasavvurlarini ilmiy asosda rivojlantirish imkonini berdi. Blixerning didaktik o'yinlaridan hozirgi vaqtda qisman foydalanishlari mumkin<sup>2</sup>.

**A. M. Leushina** ijodiy faoliyati davomida sanoqni o'rgatish masalalari bo'yicha maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalar ustida ilmiy ishlar olib bordi. 1959-1961-yillardan boshlab pedagogik ishlari bosilib chiqdi. 1963-yilda «Bolalar bog'chasida sanoq mashg'uloti» nomli asari bosmadan chiqdi. «Дошкольное

<sup>2</sup> Asqarova D. Matematik tasavvurlarni shakllantirish nazariyasi va metodikasi - Namangan, 2020

воспитание» nomli jurnalida o'zining maqolalarini e'lon qildi. Leushina «Maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalarning elementar matematik tasavvurlarini shakllantirish» nomli kitobini pedagogika institutlari uchun tayyorladi va 1962-1963-yillarda ushbu kitob asosida dastur ham ishlab chiqdi.

Bolalarning elementar matematik tasavvurlarini shakllantirish bo'yicha dastur muallifi sifatida Leushina tanilgan. U 20-30 yillik faoliyati davomida bolalarni sanoqqa o'rgatish masalalariga alohida e'tibor qaratdi va pedagoglar bilan kafedra olimlariga rahbarlik qildi.

A. M. Leushina 20-30 yillarda bolalarni sanoqdan chiqarish masalalari bo'yicha ilmiy ish olib bordi, lekin matematikaning boshqa masalalari bo'yicha afsuski ish olib bormadi. Ammo, 1968-yilda bolalar bog'chasi tarbiya dasturining sanoq bo'limini ishlab chiqdi. 1963-yilda nashr etilgan «Bolalar bog'chasida sanoq bo'yicha mashg'ulotlar» nomli asari bog'chadagi ilmiy tadqiqotlar natijalarini qo'lyozma sifatida taqdim etdi.

XX asrning 50-90 yillarida O'zbekistondagi bolalar bog'chalarida elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi asoslari rivojlanishi bo'yicha ko'plab pedagoglar ishladilar. Masalan, H. U. Bikbayeva 1973-yildan boshlab Rossiya pedagoglari va A. M. Leushina, A. A. Stolyar, L. S. Metlina kabi mutaxassislarning ishlarini tahlil qildi va ularning dasturlari O'zbekiston bolalar bog'chalariga mos kelmasligini ko'rsatdi. Yangi dastur yaratildi. Metodistlar X. I. Qosimova, Z. Ibrohimova bilan birgalikda 1995-yilda «Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish» mavzusida o'quv qo'llanma tayyorlandi. N. U. Bikbayeva va X. I. Qosimovalar tomonidan pedagogika oliy o'quv yurtlari uchun «Maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalarda elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish asoslari va metodikasi» kursi bo'yicha dastur va bolalar bog'chalari uchun qo'llanma tayyorlandi<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Asqarova D. Matematik tasavvurlarni shakllantirish nazariyasi va metodikasi - Namangan, 2020/100

## 2.5. O'zbekistondagi elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi asoslarining rivojlanishi.



**Niyoziy Toshmuhammad Niyozovich.** 2-sentyabr kuni 1897-yilda tavallud topgan va 17-mart 1970-yilda vafot etgan. O'zbek pedagogi mazkur sohaning yetuk mutaxassisi va shu sohada ko'pdan-ko'p yutuqlarga erishgan olim. O'zbekiston Fanlar Akademiyasining akademigi darajasiga 1943-yilda sazovor bo'ladi. O'zbekiston Fanlar akademiyasi birinchi prezidenti darajasiga 1943-1947 yillarda

va 1939-yilda O'zbekistonda xizmat ko'rsatgan fan arbobi 1952-yilda Davlat mukofoti laureati darajalarini qo'lga kiritadi. 1911-1915 yillarda Qori Niyoziy Peterburgdagi "Krug samoobrazovaniya" nashriyotida ishlash bilan bir qatorda Rossiyaning nufuzli universitetlarining birida tabiatshunoslik bo'limini sirdan muvaffaqiyatli tamomlaydi. Undan so'ng Farg'ona shahar xazinasida blanka to'ldiruvchi va sudda tarjimon sifatida o'z faoliyatini olib bordi. So'ngra respublikada birinchi bo'lib 1917-yilda o'zbek maktabini tashkil qildi. O'zbek tilida yozilgan darsliklarning yetishmasligidan rus pedagoglari maslahati bilan yangi mahalliy maktablar uchun 1919-yilda "Tabiatdan bir parcha" darsliklar, qo'llanmalar va metodik maqolalar yoza boshladi. Qori Niyoziy ta'limiy faoliyatini yana qaytadan fizika-matematika fakultetida 1926-1929 yillarda davom ettirdi. O'qiyotgan davridayoq matematikadan o'zbek tilida birinchi bo'lib shu universitetda dars bera boshladi. Har bir darsga puxta tayyorlanib dars o'tish bilan birga ilmiy, metodik maqolalar, qo'llanmalar yoza boshladi. Texnikum va oliy o'quv yurtlari uchun 1928-yilda "Tekislik analitikasi" "Trigonometriya va uning kosmografiyaga tatbiqi" "Sistemali hisob" qo'llanmasining 1929-yilda 4- nashrini va 1973-yilda "Sistemali

trigonometriya kursi" darsliklar va qo'llanmalarini yozdi. Ko'plab darslik va qo'llanmalari qayta-qayta nashr etilib, mazmun va sifati yaxshilanib bordi. Bunga 1928-yildan 1967-yilgacha analitik geometriyadan qo'llanma va darsliklar 1939-yilda "Differentsial va integral hisob" kabi kitoblari bunga yorqin misol bo'la oladi.

1926-1931-yillarda o'zi tahsil olgan universitetda o'qituvchi, 1931-yilda professor va 1931-1933 yillarda universitet rektori bo'lib ishladi. 1934-1936 yillarda O'rta Osiyo Paxtachilik irrigatsiya politexnika instituti va Toshkent davlat pedagogika instituti va shu kabi Oliy o'quv yurtlarida oliy matematika kafedralarini boshqardi va ma'ruzalar o'qidi. 1937-1943 yillarda O'zbekiston maorif xalq komissari, 1946-1960 yillarda O'zbekiston fanlar akademiyasi prezidium a'zosi, 1968-1970 yillarda fan tarixi jahon Akademiyasining muxbir a'zosi bo'ldi.

Qadimgi qo'lyozmalar va bir qancha arxeologik qazilmalarni tadqiq etish natijasida 1950-yilda yaratgan "Ulug'bek va uning ilmiy merosi", 1967-1970 yillarda yaratilgan "Bosib o'tilgan yo'l haqida mulohazalar" va "O'zbekiston xalqlari tarixi" kabi asarlarida o'zbek xalqi o'tmishida yaratgan boy madaniy merosini oddiy, ravon va tushunarli tilda yozdi.

Qori Niyoziy Farg'onada birinchi boshlang'ich maktabini 1917-yilda ochdi va unda o'zi dars berdi. 1920-yil Qo'qonda pedagogika texnikumi ochdi va 1925-yilgacha unda direktor lavozimida ishladi. U 1925-yil O'rta Osiyo davlat dorilfunining fizika matematika fakultetiga o'qishga kirdi va uni 1929-yili tugatdi. Dorilfununda o'qib yurganida quyi kurs studentlariga dars ham berdi. Qori Niyoziy yangi tipdagi maktablar uchun o'zbek tilida darsliklar, o'quv qo'llanmalar va metodik ko'rsatmalar: 1919-yilda Farg'onada yaratilgan "Tabiatdan bir parcha" asarida va 1927-yilda Samarqandda yaratilgan "Ochiq havoda amaliy mashg'ulot" asarida hamda 1929-yilda Toshkentda yaratilgan "To'g'ri chizikli trigonometriya", 1930-yilda Toshkentda yaratilgan "Trigonometriyaning sistematik kursi" asarlari va shu kabi boshqa asarlar yozdi.

Qori Niyoziy birinchi bo'lib "Ruscha-o'zbekcha matematika terminlari lug'ati"ni ishlab chiqadi va o'zbek tilida oliy matematikaning boshlang'ich bo'limlari – differentsial va integral hisob, analitik geometriya, differentsial tenglamalar darsliklarini yaratdi. Uning 1928 yili arab alifbosida "Analitik geometriya asoslari", 1931 yili "Tekislikda geometriya", 1932 yili "Fazoda analitik geometriya" va "Matematik analiz asosiy kursi" nashr etildi.

Qori Niyoziy o'z davrining ajoyib pedagog mutaxassisi edi. Uning shogirdlaridan bir guruhi farg'onalik "qaldirg'och" nomi bilan mashhur. Ulardan yirik mutaxassislar yetishib chiqqan. Bulardan Nizomiy nomidagi Toshkent Davlat Pedagogika institutining professori R. K. Otajonov, O'zbekiston Fanlar Akademiyasi akademigi T. Z. Zohidov, va boshqalarni misol qilib ko'rsatish mumkin. Qori Niyoziy ijodida fan, madaniyat, astronomiya, matematika va maorif fanlari tarixida katta o'rin tutadi. 1950-yili Moskvada uning rus tilidagi "Ulug'bekning astronomiya maktabi" nomli monografiyasi bosilib chiqdi. Unda Ulug'bek astronomiya maktabining vujudga kelishi tarixi, rasadxonaning asosiy quroli-sekstantning tuzilishi, ishlash printsiplarini, bu maktab va Ulug'bekning rasadxonasida olib borilgan kuzatishlar batafsil bayon qilgan.



**Sarimsoqov Toshmuhammad Aliyevich** 1915 yil 10-sentabrda Andijon viloyatining Shahrixon qishlog'ida tug'ilgan. Unda matematika faniga nisbatan qiziqishi bolaligidan boshlangan. Matematikani o'rganish uchun bor imkoniyatlarini ishga solgan. Buning natijasida matematik olim jamoat arbobi, 1943-yilda O'zbekiston fanlar akademiyasi akademigi 1960-yilda O'zbekistonda xizmat ko'rsatgan fan arbobi, 1990-yilda mehnat qahramoni va fizika – matematika fanlari doktori

darajalarini egallagan mutaxassis. U 1936-yilda O'rta Osiyo universitetini tugatgan va shu universitetda assistent, dotsent, professor va kafedra mudiri lavozimlarida o'z faoliyatini olib borgan. Bundan tashqari universitet rektori, O'zbekiston Fanlar Akademiyasi vitse – prezidenti, O'zbekiston Oliy va o'rta maxsus ta'limi vaziri, O'zbekiston Fanlar Akademiyasi Prezidiumida maslahatchi lavozimlarida ham ishlagan.



**Vsevolod Ivanovich Romanovskiy** 1879-yilda Olmota shahrida tug'ilib 1954-yilda shu shaharda vafot etgan. V. I. Romanovskiy Toshkent matematika maktabining asoschisi bo'lishi bilan birga 1943-yilda O'zbekiston Fanlar Akademiyasi akademigi va 1948-yilda Davlat mukofoti laureati darajalariga ega bo'lgan. V. I. Romanovskiy Respublikamizda hozirgi matematika vujudga kelishida fidokorona mehnat qilgan. O'z ilmiy maktabini yaratgan. 1900-yilda Toshkentdagi ixtisoslashtirilgan bilim yurtini, 1906-yilda esa Peterburg universitetini tugatadi. 1908-yilda Toshkentga qaytib, ixtisoslashtirilgan bilim yurtida matematika va fizika o'qituvchi bo'lib ishlaydi va 1911-1915-yillar orasida V. I. Ramonovskiy Varshava universitetida, 1915-yildan esa Rostov-Don universitetida professor lavozimida ishlaydi. 1918-yildan umrining oxirigacha V. I. Romonovskiyning ilmiy pedagogik va jamoatchilik faoliyati Toshkent Davlat universitida faoliyat yurutadi. U fizika-matematika fakulteti professori, dekani, umumiy matematika, ehtimolliklar nazariyasi va matematik statistika kafedralarida mudir bo'lgan. Ma'lumki, tabiatdagi ko'p hodisalar tasodifiy xarakterga ega. Ular orasidagi bog'lanish esa juda murakkab bo'lishi mumkin. Hodisalar orasidagi bog'lanish konkret, ma'lum bir sxema bo'yicha bo'lgan hollar yaxshi o'rganilgan. Ehtimollar nazariyasida V. I. Ramonovskiyning Markov zanjirlari va uni turli yo'nalishda

umumlashtirishga ehtimolliklar nazariyasi yunalishining markaziy limit teoremasini ko'p o'lchovli holga o'tkazishga oid tadqiqotlari muhim ahamiyatga ega. Romanovskiy chekli holatli bir jinsli Markov zanjirini mukammal tadqiq qildi. Uni o'rganishning matritsa usulini yaratdi. Matematik statistikada V. I. Romanovskiy o'zining tanlanma nazariyasiga doir ishlari bilan mashhurdir.

***O'z-o'zini nazorat qilish uchun savollar***

1. Rivojlanishning ilk pog'onalarida matematik tushunchalarning kelib chiqish tarixi qanday kechgan?
2. Sharq olimlaridan kimlar matematika fanini rivojlanishiga qanday hissa qo'shgan?
3. G'arb olimlaridan kimlar matematika fanini rivojlanishiga qanday hissa qo'shgan?

**II.BOB. MAKTABGACHA TA'LIM YOSHDAGI BOLALARNI  
ELEMENTAR MATEMATIK TASAVVULARINI SHAKLLANTIRISH  
FANINING ME'YORIY-HUQUQIY ASOSLARI.**

**3-MAVZU: MAKTABGACHA TA'LIM VA TARBIIYA TIZIMINING  
DAVLAT STANDARTI VA UNING TA'LIM TIZIMIDA TUTGAN O'RNI**

**3.1. Maktabgacha ta'lim va tarbiya tizimining Davlat  
standarti va uning mazmuni hamda mohiyati.**

**Davlat standartining maqsadi** — maktabgacha ta'lim tizimini zamonaviy talablarga muvofiq tashkil etish, bolalarni sog'lom va har tomonlama yetuk qilib voyaga yetkazish, ta'lim-tarbiya jarayoniga samarali ta'lim va tarbiya shakllarini joriy etish, ma'naviy barkamol avlodni tarbiyalashdir. Shuningdek, davlat standartining vazifalari ta'lim-tarbiya jarayonining hajmi, mazmuni va sifatiga, maktabgacha ta'lim tashkilotini qurish va jihozlashga, bolalarning sog'lom ovqatlanishini va xavfsizligini ta'minlashga doir majburiy minimum talablarni joriy etish va nazorat qilishdan iborat.

**Davlat standartining asosiy vazifalari:**

- Maktabgacha ta'limning mazmuni va sifatiga qo'yiladigan talablarni belgilash.
- Milliy, umuminsoniy va ma'naviy qadriyatlar asosida tarbiyalashning samarali shakllari va usullarini joriy etish.
- O'quv-tarbiya jarayoniga innovatsion pedagogik va zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish.
- Ta'lim-tarbiya faoliyati sifatini nazorat qilishning huquqiy asoslarini takomillashtirish.
- Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida to'laqonli va xavfsiz ovqatlantirishni tashkil etishga bo'lgan sanitariya-gigiyenik talablarni belgilash.
- Maktabgacha ta'lim tashkilotlarini qurish me'yorlarini tartibga solish.

- Maktabgacha ta'lim tashkilotlarini o'yinlar, o'yinchoqlar, mebel, jihozlar va boshqa texnik, rehabilitatsiya vositalari bilan jihozlash.

- Maktabgacha ta'lim tashkilotlarining yong'in xavfsizligini ta'minlashga qo'yiladigan talablarga muvofiqligini ta'minlash.

#### **Davlat standartining asosiy prinsiplari:**

- Tarbiyalanuvchining intilishlari, qobiliyati va qiziqishlari ustuvorligi.

- Har bir bolaning, shu jumladan, jismoniy yoki psixik rivojlanishida nuqsoni bo'lgan bolaning maktabgacha ta'lim va tarbiya olish huquqining tengligi.

- Davlat standartining ta'lim sohasidagi davlat va jamiyat talablariga mosligi.

- Maktabgacha ta'limning boshqa ta'lim turlari va bosqichlari bilan uzluksizligi va ta'lim mazmunining uzviyligi.

- Maktabgacha ta'lim mazmunining respublikadagi barcha hududlarda birligi va yaxlitligi.

- Maktabgacha ta'limning mazmuni, shakli, vositalari va usullarini tanlashda innovatsion texnologiyalar asoslanishi.

- Xorijiy mamlakatlarning ta'lim sohasidagi me'yorlardan milliy xususiyatlarni hisobga olgan holda foydalanish.

#### **Davlat standartining tarkibiy qismlari:**

- Ilk va maktabgacha yoshdagi bolalar rivojlanishiga qo'yiladigan davlat talablari.

- Maktabgacha ta'lim tashkilotining davlat o'quv dasturi.

- Maktabgacha ta'lim tashkilotlarini o'yinlar to'plami, o'yinchoqlar, mebel, jihozlar va boshqa texnik, rehabilitatsiya vositalari bilan jihozlash me'yorlari.

- Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida to'laqonli va xavfsiz ovqatlantirishni tashkil etishga bo'lgan gigiyenik talablar.

- Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida qurilish-loyihalash ishlari va yong'in xavfsizligini ta'minlashga qo'yiladigan talablar.

O'zbekiston Respublikasida davlat standartini joriy etish, muvofiqlashtirish, unga metodik rahbarlik qilish O'zbekiston Respublikasi

Maktabgacha Ta'lim Vazirligi tomonidan amalga oshiriladi. Davlat standarti talablariga o'zgartirish va qo'shimchalar kiritish belgilangan tartibda Vazirlar Mahkamasi tomonidan amalga oshiriladi.

Davlat standartining talablariga rioya etilishi ustidan nazoratni amalga oshirish maqsadi — davlat standartida belgilangan talablarni bajarish darajasini aniqlash va zarur choralarni amalga oshirish orqali ta'lim-tarbiya sifatini ta'minlashdan iborat.

Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida davlat standarti talablariga rioya etilishi ustidan nazorat O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha Ta'lim Vazirligi va uning hududiy bo'linmalari tomonidan quyidagi yo'nalishlarda amalga oshiriladi:

- Ilk va maktabgacha yoshdagi bolalar rivojlanishiga qo'yiladigan davlat talablari ijrosi.

- Maktabgacha ta'lim va tarbiyaning davlat o'quv dasturining bajarilishi.

- Davlat maktabgacha ta'lim tashkilotlarida to'laqonli va xavfsiz ovqatlantirishni tashkil etishga bo'lgan gigiyenik talablarga rioya etilishi.

- Davlat maktabgacha ta'lim tashkilotlarida qurilish idoraviy me'yorlariga rioya etilishi.

- Maktabgacha ta'lim tashkilotlarini o'yinlar, o'yinchoqlar, mebel, jihozlar va boshqa texnik vositalar bilan jihozlash.

- Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida yong'in xavfsizligini ta'minlashga qo'yiladigan talablarning rioya etilishini tahlil qilish<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 22-dekabrda 802-son qarori "Maktabgacha ta'lim va tarbiyaning davlat standarti"

**Davlat maktabgacha ta'lim tashkilotlarida ta'lim sifatini nazorat qilishning turlari quyidagilardan iborat:**

**ichki nazorat**-davlat maktabgacha ta'lim tashkiloti rahbari hamda maktabgacha ta'limni boshqarish bo'yicha yuqori turuvchi tuman (shahar) maktabgacha ta'lim bo'lumlari hamda Qoraqalpog'iston Respublikasi Maktabgacha ta'lim vazirligi, viloyatlar va Toshkent shahar maktabgacha ta'lim boshqarmalari tomonidan amalga oshiriladi;

**tashqi nazorat**-qonun hujjatlarida belgilangan davlat maktabgacha ta'lim tashkilotlari faoliyatini tekshirish vakolatiga ega bo'lgan davlat organlari va tashkilotlari tomonidan amalga oshiriladi;

**jamoatchilik nazorati**-mahalla va qishloq fuqarolar yig'inarida tashkil etiladigan jamoatchilik komissiyasi tomonidan belgilangan tartibda amalga oshiriladi;

**milliy va xalqaro darajada baholash**-hukumatning tegisli qarori hamda xalqaro shartnomalar talablari asosida maktabgacha ta'lim boshqaruvi organlari, boshqa tashkilotlar, jumladan, xalqaro tashkilotlar hamkorligida amalga oshiriladi.

Davlat standarti talablarining buzilishida aybdor bo'lgan shaxslar qonun hujjatlarida belgilangan tartibda javob berishi belgilab qo'yilgan.

**3.2. Maktabgacha ta'limning davlat standarti asosida namunaviy kun tartibi.**

**1-jadval<sup>5</sup>**

Maktabgacha ta'limda tahsil oluvchi bolalarning kun tartibi

| T/r | Kun tartibi   | 3-4 yosh    | 4-5 yosh    | 5-6 yosh    | 6-7 yosh                     |
|-----|---|-------------|-------------|-------------|------------------------------|
| 1.  | Bolalarni qabul qilish, mustaqil faoliyat, o'yinlar, ertalabki badantarbiya | 7.00-8.20   | 7.00-8.25   | 7.00-8.30   | 7.00-8.30                    |
| 2.  | Nonushtaga tayyorgarlik, nonushta   | 8.20-8.50   | 8.25-8.50   | 8.30-8.50   | 8.30-8.50                    |
| 3.  | Mustaqil faoliyat, o'yinlar   | 8.50-9.00   | 8.50-9.00   | 8.50-9.00   | 8.50-9.00                    |
| 4.  | O'yinli ta'lim faoliyati  | 9.00-9.40   | 9.00-9.50   | 9.00-10.00  | 9.00-10.50                   |
| 5.  | Didaktik o'yinlar, mustaqil faoliyat  | 9.40-10.00  | 9.50-10.00  | 10.00-10.35 | -----                        |
| 6.  | Sayrga tayyorgarlik, sayr   | 10.00-10.00 | 10.00-10.20 | 10.35-12.25 | 10.50-12.35                  |
| 7.  | Sayrdan qaytish, o'yinlar   | 12.00-12.20 | 12.10-12.30 | 12.25-12.40 | 12.35-2.45                   |
| 8.  | Tushlikka tayyorgarlik, tushlik   | 12.20-12.50 | 12.30-13.00 | 12.40-13.10 | 12.45-13.10                  |
| 9.  | Uxlashga tayyorgarlik, kunduzgi uyqu  | 12.50-15.00 | 13.00-15.00 | 13.10-15.10 | 13.10-15.10                  |
| 10. | Uyqusiz vaqt  |             |             |             | Erkinfaoliyat<br>13.00-15.10 |
| 11. | Tetiklashtiruvchi gimnastika, havo va suv muolajalari                       | 15.00-15.10 | 15.00-15.10 | 15.00-15.10 | 15.00-15.10                  |
| 12. | Ikkinchi tushlikka (poldnik) tayyorgarlik, ikkinchi tushlik                 | 15.15-15.30 | 15.15-15.30 | 15.20-15.30 | 15.20-15.30                  |
| 13. | Qo'shimcha ta'lim, badiiy adabiyot o'qish, mustaqil o'yin faoliyati         | 15.30-16.30 | 15.30-16.30 | 15.30-16.30 | 15.30-16.30                  |
| 14. | Sayr, mustaqil o'yin faoliyati  | 16.30-17.45 | 16.30-17.45 | 16.30-17.45 | 16.30-17.45                  |
| 15. | Bolalarning uyga ketishi  | 17.45-18.00 | 17.45-18.00 | 17.45-18.00 | 17.45-18.00                  |

<sup>5</sup> Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 22-dekabrda 802-son qarori "Maktabgacha ta'lim va tarbiyaning davlat standarti"

Qisqa muddatli guruhlarning namunaviy kun tartibi

| 8:30-12:00 (3,5 soat) 1-smena                         |             |
|---|-------------|
| Qabul qilish, nazorat o'tkazish, ertalabki gimnastika | 8:00-8:40   |
| Ertalabki uchrashuv                                   | 8:40-9:00   |
| O'yinli ta'lim faoliyati                              | 9:00-10:30  |
| O'yin, mustaqil mashg'ulotlar, loyihaviy faoliyat     | 10:30-11:00 |
| Ikkinchi nonushta                                     | 11:00-11:15 |
| Sayr, bolalarning uyga ketishi                        | 11:35-12:00 |
| Pedagoglar uchun tushlik tanaffus                     | 12:00-13:00 |
| Pedagoglarning ikkinchi smenaga tayyorgarligi         | 13:00-13:30 |
| 13:30-17:00 (3,5 soat) 2-smena                        |             |
| Qabul qilish, nazorat o'tkazish,                      | 13:40-14:00 |
| Bolalarni kutib olish                                 | 14:00-15:30 |
| O'yinli ta'lim faoliyati                              | 15:30-16:00 |
| O'yin, mustaqil mashg'ulotlar, loyihaviy faoliyat     | 16:00-16:20 |
| Ikkinchi tushlik                                      | 16:20-16:35 |
| Sayrga tayyorgarlik                                   | 16:35-17:00 |
| Sayr, bolalarning uyga ketishi                        | 17:30-17:40 |

### 3.3. Davlat standartida maktabgacha ta'lim tashkilotidagi jihozlarga qo'yilgan talablar.

Umumiy tipdagi maktabgacha ta'lim tashkilotlarini o'quv-ta'lim vositalari, didaktik qo'llanmalar, ko'rgazmali materiallar, o'yinlar to'plamlari, o'yinchoqlar, mebel, sport anjomlari, jihozlar va boshqa texnik vositalar bilan ta'minlash uchun eng kam (minimal) ro'yxat quyidagicha:

Umumiy tipdagi maktabgacha ta'lim tashkilotlarini ta'minlash:

#### 1. O'quv-ta'lim vositalari:

- Matematikaga oid o'quv dasturlari va qo'llanmalar.
- O'yin va mashqlar orqali matematik tushunchalarni o'rgatish uchun materiallar.

#### 2. Didaktik qo'llanmalar:

- Matematik tushunchalarni mustahkamlash uchun mo'ljallangan didaktik kartochkalar.
- O'yinlar va mashqlarni o'z ichiga olgan didaktik qo'llanmalar.

#### 3. Ko'rgazmali materiallar:

- Matematik tushunchalarni tasvirlash uchun vizual materiallar, masalan, plakatlar, grafikalar, jadval va diagrammalar.

#### 4. O'yinlar to'plamlari:

- Matematik ko'nikmalarni rivojlantirish uchun o'yinlar to'plamlari.
- Raqamlar, shakllar va boshqa matematik tushunchalarni o'rgatishga mo'ljallangan o'yinlar.

#### 5. O'yinchoqlar:

- Matematik ko'nikmalarni rivojlantirish uchun maxsus o'yinchoqlar, masalan, sanash, tartiblashtirish va tasavvur qilish o'yinchoqlari.

#### 6. Mebel:

- Bolalarning matematik faoliyatlarini qulay amalga oshirish uchun o'rnatilgan mebel, masalan, stollar, o'rindiqlar va boshqa kerakli jihozlar.

<sup>6</sup> Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 22-dekabrda 802-son qarori "Maktabgacha ta'lim va tarbiyaning davlat standarti"

### 7. Sport anjomlari:

- Fizik faoliyatni rag'batlantirish uchun sport anjomlari, ular orqali matematik tushunchalarni o'rgatish mumkin bo'lgan o'yinlar.

### 8. Jihozlar:

- Matematik o'yinlar va mashqlarni o'tkazish uchun zarur bo'lgan jihozlar.

- Kompyuter va boshqa texnik vositalar (agar mavjud bo'lsa) orqali matematik ko'nikmalarni rivojlantirish uchun dasturlar.

### 9. Boshqa texnik vositalar:

- Matematik o'yinlarni tashkil etish va o'tkazish uchun zarur bo'lgan boshqa texnik vositalar.

Bu ro'yxat ta'lim tashkilotlarining matematikaga oid o'quv vositalar, didaktik qo'llanmalar, ko'rgazmali materiallar va boshqa zaruriy materiallar bilan ta'minlanishini ta'minlashga yordam beradi<sup>7</sup>.

### *"Ilk qadam" davlat dasturiga asosan guruh xonalarini rivojlanish sohasi bo'yicha jihozlash Soha: Bilish jarayonining rivojlanishi*

| T/r | Jihoz nomi   | O'lchov birligi | Ilk yosh guruhi (2-3 yosh) | Kichik guruh (3-4 yosh) | O'rta guruh (4-5 yosh) | Katta guruh (5-6 yosh) | Tayyorlov guruhi (6-7 yosh) |
|-----|--|-----------------|----------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 1.  | Mavzuli pazllar to'plami "O'y, yovvoyi hayvonlar, shimol, Afrika, suvosti hayvonot dunyosi, hasharotlar" | to'plam         | 1                          | 1                       | 1                      | 1                      | 1                           |
| 2.  | "Sanashni o'rgan" matematika to'plami  | to'plam         | 6                          | 6                       | 6                      | 6                      | 6                           |

<sup>7</sup> Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 22-dekabrda 802-son qarori "Maktabgacha ta'lim va tarbiyaning davlat standarti"

|     |   |         |   |   |   |   |   |
|-----|---|---------|---|---|---|---|---|
| 3.  | Soat  | dona    |   |   |   | 2 | 2 |
| 4.  | Chizg'ich   | dona    |   |   |   | 6 | 6 |
| 5.  | Globus  | dona    |   |   |   | 1 | 1 |
| 6.  | Yarimsharlar tabiiy xaritasi                                      | dona    |   |   |   | 1 | 1 |
| 7.  | Lupa  | dona    | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 8.  | O'zbekiston xaritasi  | dona    |   |   |   | 1 | 1 |
| 9.  | Didaktik o'yinlar   | to'plam | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 11. | Tadqiqot uchun mikroskop to'plami                                 | to'plam |   |   |   | 1 | 1 |
| 12. | "Kubiklar" qurilish to'plami                                      | to'plam | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 |
| 13. | Qurilish konstruktsiya to'plami                                   | to'plam | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 |
| 14. | Mozaika   | to'plam | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 15. | Shaxmat shashka   | to'plam |   |   |   | 4 | 4 |
| 16. | Piramidalar, halqalar bilan                                       | dona    | 4 | 4 | 4 |   |   |
| 17. | Yong'in xavfsizligi talablarini o'rgatuvchi ko'rgazmali plakatlar | to'plam | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Davlat ko'p tarmoqli ixtisoslashtirilgan maktabgacha ta'lim tashkilotlari harakat nuqsonlari bo'lgan tarbiyalanuvchilarni reabilitatsiya va korreksiya qilish maqsadida harakatlanish vositalari bilan ta'minlanadi. Har bir bunday maktabgacha ta'lim tashkilotida harakat apparati nuqsonlari bo'lgan tarbiyalanuvchilar uchun maxsus reabilitatsiya xonasi tashkil etiladi va bu xona me'yorlarga muvofiq jihozlar bilan ta'minlanadi.

| T/r   | Jihoz nomi  | Jihoz nomi | O'lchov birligi | Ilk yosh guruhi (2-3 yosh) | Kichik guruh (3-4 yosh) | O'rta guruh (4-5 yosh) | Katta guruh (5-6 yosh) |
|---|---|------------|-----------------|----------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|
| <b>Guruh xonasini to'g'rilash-pedagogik vositalar bilan jihozlash</b> |   |            |                 |                            |                         |                        |                        |
| 1.  | Hisoblash materiallari to'plami                     | to'plam    | 2               | 4                          | 4                       | 4                      | 4                      |
| 2.  | Yassi hajmli geometrik shakllar                     | to'plam    | 2               | 2                          | 2                       | 2                      | 2                      |
| 3.  | Ertaklar sahnasi                                    | dona       | 1               | 1                          | 1                       | 1                      | 1                      |
| 4.  | Ertaklar uchun qo'g'irchoq va niqoblar              | to'plam    | 1               | 1                          | 1                       | 1                      | 1                      |
| 5.  | Qo'l va barmoq teatri uchun qo'g'irchoqlar          | to'plam    | 1               | 1                          | 1                       | 1                      | 1                      |
| 6.  | Ko'rgazma uchun shakllar va ularga doska            | to'plam    | 1               | 1                          | 1                       | 1                      | 1                      |
| 7.  | Milliy va jahon ertaklar teatri                     | to'plam    | 1               | 1                          | 1                       | 1                      | 1                      |
| 8.  | Blokli konstruktorlar                               | to'plam    | 2               | 2                          | 2                       | 2                      | 2                      |
| 9.  | "Lego" konstruktor                                  | to'plam    | 2               | 2                          | 2                       | 2                      | 2                      |
| 10.   | Katta va kichik jumboqli o'yinchoqlar               | dona       | 2               | 4                          | 4                       | 4                      | 4                      |
| 11.   | Modulli tetrislar                                   | to'plam    | 2               | 2                          | 2                       | 2                      | 2                      |
| 12.   | Dyenesh blaklari (o'yinchoq)                        | to'plam    | 1               | 1                          | 1                       | 1                      | 1                      |
| 13.   | Ovoz va yorug'lik effektlari bilan klassik piramida | to'plam    | 1               | 1                          | 1                       | 1                      | 1                      |

|     |  |         |   |                |                |                |                |
|-----|--|---------|---|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 14. | Mozayka  | to'plam | 1 | 1              | 1              | 1              | 1              |
| 15. | Domino   | to'plam |   | 2              | 2              | 2              | 2              |
| 16. | Gapiradigan fotoalbom *                        | dona    | 1 | 1              | 1              | 1              | 1              |
| 17. | Shaxsiy magnit doskalar                        | dona    |   | har bir bolaga | har bir bolaga | har bir bolaga | har bir bolaga |
| 18. | Kichkina sensorli va massaj uchun koptokchalar | dona    | 4 | 4              | 4              | 4              | 4              |
| 19. | Montessori to'plami *                          | to'plam |   | 1              | 1              | 1              | 1              |
| 20. | Voskabovich to'plami *                         | to'plam | 1 | 1              | 1              | 1              | 1              |
| 21. | "Frebelning sovg'alari" *                      | to'plam | 1 | 1              | 1              | 1              | 1              |
| 22. | Bog'laydigan o'yinchoqlar                      | to'plam |   | 1              | 1              | 1              | 1              |
| 23. | Rivojlantirish kitoblari                       | dona    | 4 | 6              | 6              | 6              | 6              |
| 24. | "To'rtinchisi ortiqcha" o'yini                 | to'plam |   |                | 1              | 1              | 1              |
| 25. | "Uycham qayerda?" o'yini                       | to'plam |   | 1              | 2              | 2              | 2              |
| 26. | "Kattalar va bolalar" o'yini                   | to'plam |   |                | 1              | 1              | 1              |
| 27. | "Navbatdaxisini top" o'yini                    | to'plam |   | 2              | 2              | 2              | 2              |
| 28. | "Ortiqchasini top" o'yini                      | to'plam | 2 | 2              | 2              | 2              | 2              |
| 29. | "Kim nima eydi?" o'yini                        | to'plam | 2 | 2              | 2              | 2              | 2              |
| 30. | "Sensorli sintezator" o'yini                   | to'plam | 1 | 1              | 1              | 1              | 1              |
| 31. | "Sehrli qopcha" o'yini                         | to'plam | 1 | 1              | 1              | 1              | 1              |
| 32. | "Hayvonlar nima bilan oziqlanadi?" o'yini      | to'plam | 1 | 1              | 1              | 1              | 1              |
| 33. | "Mosini top" o'yini                            | to'plam | 2 | 2              | 2              | 2              | 2              |

|     |  |         |   |   |   |   |   |
|-----|--|---------|---|---|---|---|---|
| 34. | "Teskarisi qanaqa?" o'yini   | to'plam |   |   | 1 | 1 | 1 |
| 35. | Tebranma "otcha"   | dona    | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 36. | Turli xil o'lchamdagi qo'g'irchoqlar                                   | to'plam | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| 37. | Avtomobil ko'rinishdagi segen doskasi                                  | to'plam | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 38. | O'yinchoq musiqa asboblari   | to'plam | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 39. | O'yinchoq transport vositalari   | to'plam | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 40. | Hayvon va qushlar (o'yinchoqlar)                                       | to'plam | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 41. | Meva va sabzavotlar (o'yinchoqlar)                                     | to'plam | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 42. | Rasmi kubikchalar  | to'plam | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 43. | Mashg'ulotlar uchun katta magnitli doska                               | dona    | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 44. | Mantiqiy va matematik o'yinlar   | to'plam |   |   | 2 | 2 | 2 |
| 45. | Televizor (didaktik va multimedia materiallarini namoyish etish uchun) | dona    | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 46. | DVD pleyr (didaktik va multimedia materiallarini namoyish etish uchun) | dona    | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

**"Ilk qadam" davlat dasturiga asosan guruh xonalarini rivojlanish sohasi bo'yicha jihozlash**  
**Soha: Bilish jarayonining rivojlanishi<sup>8</sup>**

| T/r | Jihoz nomi  | Jihoz nomi | O'lchov birligi | Ilk yosh guruhi (2-3 yosh) | Kichik guruh (3-4 yosh) | O'rta guruh (4-5 yosh) | Katta guruh (5-6 yosh) |
|-----|---|------------|-----------------|----------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|
| 1.  | "Sanashni o'rgan" matematika to'plami                             | to'plam    | 6               | 6                          | 6                       | 6                      | 6                      |
| 2.  | Soat  | dona       |                 |                            |                         | 2                      | 2                      |
| 3.  | Chizg'ich   | dona       |                 |                            |                         | 6                      | 6                      |
| 4.  | Globus  | dona       |                 |                            |                         | 1                      | 1                      |
| 5.  | Yarimshar tabiiy xaritasi   | dona       |                 |                            |                         | 1                      | 1                      |
| 6.  | Lupa  | dona       | 1               | 1                          | 1                       | 1                      | 1                      |
| 7.  | O'zbekiston xaritasi  | dona       |                 |                            |                         | 1                      | 1                      |
| 8.  | Didaktik o'yinlar   | to'plam    | 6               | 6                          | 6                       | 6                      | 6                      |
| 9.  | Tadqiqot uchun mikroskop  | to'plam    |                 |                            | 1                       | 1                      | 1                      |
| 10. | "Kubiklar" qurilish to'plami                                      | to'plam    | 4               | 4                          | 6                       | 6                      | 6                      |
| 11. | Qurilish konstruksiyasi uchun to'plam                             | to'plam    | 4               | 4                          | 6                       | 6                      | 6                      |
| 12. | Mozaika   | to'plam    | 4               | 4                          | 4                       | 4                      | 4                      |
| 13. | Shaxmat / shashka   | to'plam    |                 |                            | 4                       | 4                      | 4                      |
| 14. | Piramidalar, halqalar bilan                                       | dona       | 4               | 4                          | 4                       |                        |                        |
| 15. | Yong'in xavfsizligi talablarini o'rgatuvchi ko'rgazmali plakatlar | to'plam    | 1               | 1                          | 1                       | 1                      | 1                      |

<sup>8</sup> Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 22-dekabrda 802-son qarori "Maktabgacha ta'lim va tarbiyaning davlat standarti"

### 3.4. Maktabgacha ta'lim tashkilotlarining qisqa muddatli guruhlarini jihozlashning eng kam (minimal) ro'yxati.

| T/r | Nomlanishi  | O'lchov birligi | Kichik guruh (2-3 yosh) | Kichik guruh (3-4 yosh) | O'rta guruh (4-5 yosh) | Katta guruh (5-6 yosh)    | Tayyorlov guruhi (6-7 yosh) |
|-----|---|-----------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| 1.  | Frebel sovg'alari   | to'plam         | 1                       | 1                       | 1                      | 1                         | 1                           |
| 2   | Montessori metodikasi bo'yicha o'yinlar                                       | to'plam         | 1                       | 1                       | 1                      | 1                         | 1                           |
| 3.  | Segen doskasi   | dona            | 4                       | 4                       | 4                      | 4                         | 4                           |
| 4   | Turli shakllardagi yog'och piramidalar  | dona            | 4                       | 4                       | 4                      | 2                         | 2                           |
| 5.  | Hajmli geometrik shakllar (shar, konus, to'g'ri uch burchak, kub, trapetsiya) | to'plam         | 1                       | 1                       | 1                      | 2                         | 2                           |
| 6.  | Labirintlar   | dona            |                         |                         | 6                      | 6                         | 6                           |
| 7.  | Sanoq cho'plar  | to'plam         |                         |                         |                        | har bir bola uchun 1 dona | Har bir bola uchun 1 dona   |
| 8.  | Boshqotirmalar  | dona            |                         |                         |                        | 6                         | 6                           |
| 9.  | Kubik-rubik   | dona            |                         |                         |                        | 6                         | 6                           |
| 10. | Qurilish to'plamlari  | to'plam         | 4                       | 6                       | 8                      | 8                         | 8                           |
| 11. | Katta qismlardan tashkil topgan   | to'plam         | 4                       | 6                       | 6                      | 6                         | 6                           |

|     | lego magformyerlari   |         |   |   |   |   |   |
|-----|---|---------|---|---|---|---|---|
| 12  | Tadqiqot faoliyati to'plamlari  | to'plam |   |   | 2 | 2 | 2 |
| 13. | Tabiiy materiallar (chig'anoqlar, qirg'ichlar, yong'oqlar, yog'och tayoqchalar, toshlar va boshqalar) | to'plam | 4 | 4 | 8 | 8 | 8 |
| 14. | Didaktik o'yinlar   | dona    | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 |
| 15. | Sekundometr   | dona    |   |   |   | 2 | 2 |
| 16. | Qum soati   | dona    |   |   | 2 | 2 | 2 |
| 17. | O'yinchoq tarozi  | dona    | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Maktabgacha ta'lim tashkilotida qurilish, konstruksiyalash va matematika markazi Davlat standarti asosida yuqoridagi jadvalda ko'rsatilgan jihozlar asosida tashkil etiladi. Ushbu markaz bolalarda elementar matematik tasavvurlarni shakllantirishda xizmat qiladi.

#### O'z-o'zini nazorat qilish uchun savollar

1. Davlat standarti Vazirlar Mahkamasining nechanchi yildagi qarori asosida tasdiqlangan?

2. Maktabgacha ta'lim tashkilotida kun tartibi qanday tashkil etiladi?

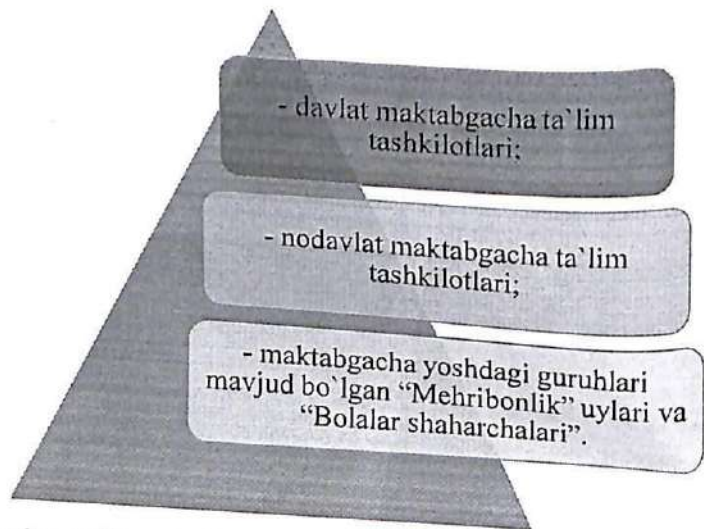
3. Maktabgacha ta'lim tashkilotida mashg'ulot setkasi qanday v. anima asosida tuziladi?

#### 4-MAVZU: ILK VA MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALAR RIVOJLANISHIGA QO'YILADIGAN "DAVLAT TALABLARI" VA TA'LIM JARAYONINI TASHKIL ETISHDAGI AHAMIYATI

##### 4.1. Ilk va maktabgacha yoshdagi bolalar rivojlanishiga qo'yiladigan "Davlat talablari" va uning mazmun mohiyati

O'zbekiston Respublikasining ilk va maktabgacha yoshdagi bolalar rivojlanishiga qo'yiladigan davlat talablari bolalarni har tomonlama rivojlantirish, ta'lim-tarbiya berish va maktab ta'limiga tayyorlash bo'yicha davlat talablarini belgilaydi.

Davlat talablari O'zbekiston Respublikasi hududida tashkiliy-huquqiy shaklidan qat'i nazar, quyidagi ta'lim tashkilotlariga nisbatan qo'llaniladi<sup>9</sup>:



Maktabgacha ta'lim turlari uchun kadrlar tayyorlovchi o'rta maxsus, kasb-hunar va oliy ta'lim muassasalari, shuningdek, maktabgacha ta'lim sohasidagi pedagogik kadrlarning malakasini oshirish va qayta tayyorlashni amalga oshiradigan tashkilotlar,

<sup>9</sup> Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 22-dekabrda 802-son qaroriga 1-ilova: Ilk va maktabgacha yoshdagi bolalarning rivojlanishiga qo'yilgan Davlat talablari

shuningdek, maktabgacha yoshdagi bolalar tarbiyalayotgan oilalar davlat talablariga rioya qilishlari zarur.

Davlat talablarida quyidagi asosiy tushunchalardan foydalaniladi<sup>10</sup>:

**Maktabgacha ta'lim** — maktabgacha yoshdagi bolalarning qiziqishlari, iqtidorlari, individual ruhiy va jismoniy xususiyatlari, hamda madaniy ehtiyojlarini hisobga olgan holda, bolada ma'naviy me'yorlarning shakllanishi va hayotiy hamda ijtimoiy tajribani egallashini ta'minlaydigan har tomonlama rivojlantirishga yo'naltirilgan butunlay integratsiyalashgan jarayondir.

**Rivojlanish** — inson tanasining tuzilishi, ruhiyati va xulqida biologik jarayonlar hamda atrof-muhit ta'sirida ro'y beradigan o'zgarishlar.

**Rivojlanish sohasi** — bola rivojlanishidagi aniq yo'nalishlar. Har bir rivojlanish sohasi bolalarning ma'lum bir tomonlarini va ularning o'ziga xos yo'nalishlarini ko'rsatib beradi.

**Kichik soha** — sohaning kichik guruhlari. Asosiy sohalarning kichik sohalari rivojlanishning ma'lum bir tomonlarini o'z ichiga qamrab oladi va aniq bir yo'nalishini ko'rsatadi.

**Kutilayotgan natija** — bolalarda kutilayotgan bilim, ko'nikma va malakalar ko'rsatkichlari.

**Bola tarbiyasining majmui** — ma'lum bir yosh davriga xos bo'lgan vazifalarni maqsadli bajarish uchun yetarli bo'lgan bolaning bilim, ko'nikma, malaka va qadriyatlarini.

**Integratsiya** — bola ta'limi va rivojlanishidagi mazmun tarkibiy qismlari o'rtasidagi bog'liqlik.

**Inklyuziv ta'lim** — bolalarning alohida ta'lim ehtiyojlari va individual imkoniyatlarini hisobga olgan holda ta'lim va tarbiya olishni teng ta'minlaydigan jarayon.

**Refleksiv faoliyat** — bolada o'z tushunchalari va xatti-harakatlarini anglash va mustaqil tahlil qilish orqali xulosalar shakllanishi jarayoni.

<sup>10</sup> Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 22-dekabrda 802-son qaroriga 1-ilova: Ilk va maktabgacha yoshdagi bolalarning rivojlanishiga qo'yilgan Davlat talablari

**“Men” konsepsiyasi**— bolaning o‘zi haqidagi anglangan tasavvurlari tizimi, uning refleksiv faoliyatining bir qismi.

**Davlat talablarining maqsadi** — mamlakatda o‘tkazilayotgan ijtimoiy-iqtisodiy islohotlarni, xorijiy mamlakatlar ilg‘or tajribasi, ilm-fan yutuqlari va zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini inobatga olgan holda maktabgacha ta‘lim tizimida ma‘naviy barkamol va intellektual jihatdan rivojlangan shaxsni tarbiyalash.

#### **Davlat talablarining asosiy vazifalari<sup>11</sup>:**

- 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 kiritish.

-- Kadrlarni maqsadli va sifatli tayyorlash uchun ta‘lim, fan va ishlab chiqarishning samarali integratsiyasini ta‘minlash.

#### **Davlat talablari quyidagi asosiy prinsiplarga asoslanadi:**

- 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.

#### **Davlat talablarining tarkibi**

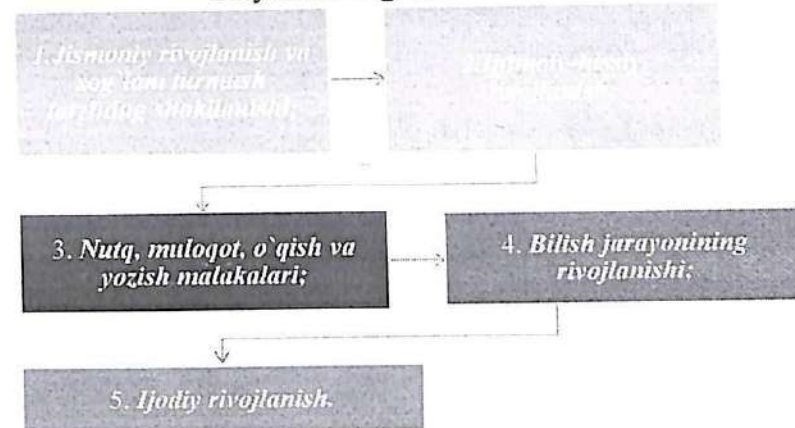
Davlat talablari rivojlanish sohalari integratsiyasini nazarda tutadi va bola rivojlanishiga ko‘maklashadi.

Davlat talablari tug‘ilgandan 7 yoshgacha bo‘lgan bolalarning beshta asosiy rivojlanish sohaslariga bo‘lingan. Har bir rivojlanish sohasi o‘z o‘rnida kichik sohalarga bo‘lingan bo‘lib, ular har bir yosh

<sup>11</sup> Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 22-dekabrda 802-son qaroriga 1-ilova: ilk va maktabgacha yoshdagi bolalarning rivojlanishiga qo‘yilgan Davlat talablari

guruhiga mos bir nechta talablardan (kutilyotgan rivojlanish ko‘rsatkichlaridan) iborat.

#### **Davlat talablari bolaning quyidagi rivojlanish sohalari bo‘yicha belgilanadi<sup>12</sup>:**



**“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 malakasi;
- qo‘l barmoqlari mayda motorikasi.

<sup>12</sup> Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 22-dekabrda 802-son qaroriga 1-ilova: ilk va maktabgacha yoshdagi bolalarning rivojlanishiga qo‘yilgan Davlat talablari

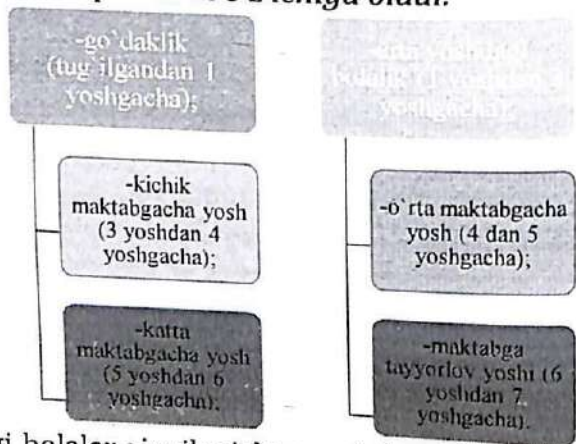
**"Bilish jarayonining rivojlanishi" sohasi quyidagi kichik sohalarga bo'linadi:**

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

**"Ijodiy rivojlanish" sohasi quyidagi kichik sohalarga bo'linadi:**

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

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



Ilk yoshdagi bolalar rivojlanishiga qo'yiladigan talablar mazkur Davlat talablariga 1-ilova, Maktabgacha yoshdagi bolalar rivojlanishiga qo'yiladigan talablar mazkur davlat talablariga 2-ilova qilib belgilangan. Davlat talablari buzilishida aybdor bo'lgan shaxslar qonun hujjatlarida belgilangan tartibda javob berishlari belgilab qo'yilgan.

**4.3. Maktabgacha yoshdagi bolalar rivojlanishiga qo'yilayotgan talablari**

Biz sizga ushbu dasturning faqatgina bilish jarayonini rivojlantirishning kichik sohasi "Elementar matematik malakalar" ga

va ularni shakllantirishga qo'yilgan talablarni namuna sifatida ko'rsatib o'tamiz.

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| Bilish jarayoninihg rivojlanishi.   |  |  |  |
| Kichik soha: Intellektual-bilish malakalari   |  |  |  |
| Talab: Bola qiziquvchan, intiluvchan, faol, bilishga qiziqish bildiradi va unga ehtiyoji mavjud   |  |  |  |
|   |  |  |  |
|   |  |  |  |
| 3-4 yosh  | 4-5 yosh   | 5-6 yosh   | 6-7 yosh   |
| <b>KUTILAYOTGAN NATIJALAR</b>   |  |  |  |
|   |  |  |  |
| bitta belgi asosida predmetlarni ajratadi; olti rangni farqlaydi va ajratadi; bir xil poyini topadi; rasmlardagi predmetlarni taniydi va nomini aytadi; jonli obyektlarga qiziqish bildiradi; predmetlar yasalgan materialni farqlaydi (qog'ozdan, taxtadan, temirdan); xonani kuzatadi va o'zi turgan joyni aniqlaydi; atrof muhitga qiziqish bildiradi. | rasmlarni solishtiradi; 2-3 belgi asosida guruhlarga ajrata oladi; jonzodlarning asosiy ehtiyojlarini ta'riflaydi va taqqoslaydi (hayvonlar: ovqat eydi, nafas oladi, harakatlanadi va hokazo); hayot uchun suv, havoning ahamiyatini ta'riflaydi; kun qismlarini nutqida to'g'ri qo'llaydi va biladi (ertalab, peshin, kechqurun, kechasi); yil fasllarini tavsiflaydi; | rasm asosida sujetni eslab qoladi va gapiradi; ketma-ketlikni saqlagan holda fikr yuritadi, mulohaza qiladi; turli hayvonlarning yashash joylarini aytadi (baliq suvda yashaydi, bo'ri o'rmonda); geografik tushunchalarni biladi (er, dengiz, tog', daryo); oddiy sabab va oqibat aloqalarni tushunadi (yomg'ir | Atrof olam haqida mustaqil ma'lumot izlaydi; kuzatuvlar asosida xulosa qiladi va umumlashtiradi; yil fasllari va voqea-hodisa ketma-ketligini aytadi; rasmlar bo'yicha ketma-ketlikni saqlagan holda fikr yuritadi, mulohaza qiladi; o'z mamlakati va uning ramzlari haqida tushunchaga ega; o'z xalqining ayrim milliy an'analari va odatlarini biladi; bolalar ensiklopediyasidan foydalana oladi (kerakli ma'lumotni topa oladi); |

|                                       |   |  |
|---------------------------------------|---|--|
| atrof olamga faol qiziqish bildiradi. | yog'yapti — panaga o'tish kerak); sinash va xatolarni tahlil qilish yo'li bilan amaliy vazifalar yechimini topishga harakat qiladi (mashinani yurg'izish uchun kalitni burash kerak); obyektlarni tizimga soladi. | ichki va tashqi belgilarga ko'ra predmetlarni guruhlariga ajratadi (rangi, shakli, hajmi, vazni, harakatlanish tezligi, vazifasiga qarab). |
|---------------------------------------|---|--|

### BILISH JARAYONINING RIVOJLANISHI

Kichik soha: Elementar matematik malakalar

Talab: Bola elementar matematik malakalarga ega

3-4 yosh

4-5 yosh

5-6 yosh

6-7 yosh

### KUTILAYOTGAN NATIJALAR

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| predmetlarni 1-2 ta belgisi bo'yicha guruhlariga bo'ladi; atrof muhitdan "bitta" va "ko'p" ni topadi; predmetlarni kattaligiga qarab teradi; geometrik shakllarni farqlaydi (doira, kvadrat, uch burchak), shakllar (kub, shar); | geometrik shakllarga o'xshash predmetlarni topadi; geometrik figura va shakllarning nomini biladi; miqdoriy aloqalarni belgilaydi; sonning miqdoriy tarkibini biladi; matematik tushunchalardan | geometrik shakllarni biladi va ularni predmetlar orasidan ajratadi; predmetlarni uzunligi, eni, qalinligi va balandligiga ko'ra taqqoslaydi; predmetlar guruhini taqqoslaydi; | hayotda son va sanoqning ahamiyatini tushunadi; geometrik shakllar va figuralarni biladi; 20 gacha bo'lgan ayrim matematik harakatlarni bajaradi; 10 gacha qo'shish va ayirishli sodda matematik vazifalarni echadi (son va belgilarni |
|--|---|---|--|

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| ko'plikni taqqoslaydi; "uzun" va "qisqa" tushunchalari ma'nosini biladi; "yarim", "yarimtacha" tushunchalarini biladi; sanoq va sonlar qatoridagi bog'liqlikni tushunadi; mexanik tarzda 5 gacha sanaydi. | foydalanadi (ko'p, kam, jami, shuncha); ketma ketlikda sanaydi; ko'pliklarni taqqoslaydi "ko'proq", "kamroq", "teng"; bo'shliqda yo'nalish olishni biladi (oldinda, orqada, tepada, pastda, yaqin, uzoq); butun va uning qismlari tushunchasini tushunadi. | muloqot davrida matematik terminologiyani qo'llaydi; belgilar tizimini tushunadi (son va belgilarni qo'llagan xolda +, -, =); 1 dan 10 gacha bo'lgan sonlarni to'g'ri va teskari sanaydi; predmetlarni soni va sanog'iga qarab taqqoslaydi; | qo'llagan xolda +, -, =); son qatori haqida tushunchaga ega; guruhlarning teng yoki teng emasligini tahlil qiladi (qanchaga ko'p? qanchaga kam?); hajmi, balandligi va qalinligiga qarab predmetlarni ketma-ket joylashtiradi; shartli belgi asosida suyuq, sochiluvchan va qattiq materialni o'lchaydi. |
|---|--|---|--|

### 3 dan 7 yoshgacha bo'lgan bolaning rivojlanish xaritasi.

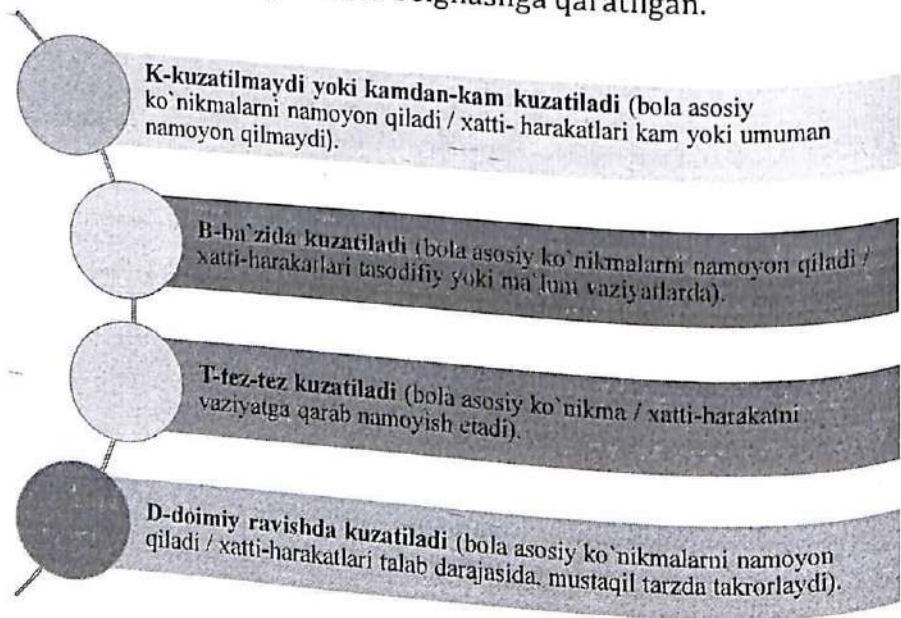
Bolalarning rivojlanish xaritasi ularning rivojlanishini hujjatlashtirishning asosiy shaklidir. Rivojlanish xaritasini to'ldirish uchun uch bosqichdan iborat kuzatish olib boriladi: dastlabki (o'quv yili boshida), oraliq (o'quv yili o'rtasida) va yakuniy (o'quv yili yakunida).

**Dastlabki kuzatish** o'quv yili boshida, taxminan sentabr oyida o'tkaziladi. Ushbu bosqichda har bir bolaning boshlang'ich imkoniyatlari (boshlang'ich rivojlanish darajasi) aniqlanadi. Bola shu davrga qadar erishgan yutuqlari, kuchli tomonlari, shuningdek, o'quv yilining boshida rivojlanish ehtiyojlari va muammolari baholanadi. Ehtiyojlar va muammolarni hal qilish uchun pedagogning yordami talab qilinadi. Pedagog (tarbiyachi) bola yutuqlari xaritasini to'ldiradi va erishilgan natijani tegishli belgi (☒) bilan ko'rsatadi. Kuzatish rivojlanishning barcha sohalari

bo'yicha amalga oshiriladi. Agar rivojlanish sohasidagi indikator (kutilayotgan natijalar) yetarli darajada rivojlanmagan bo'lsa, pedagog (tarbiyachi) "Pedagog izohi" ustunida eslatma yozishi kerak<sup>13</sup>.

**Oraliq kuzatish** xuddi shu tartibda amalga oshiriladi. Ushbu kuzatish birinchi yarim yillik yakunida (dekabr yoki yanvar oyida) o'tkaziladi. Oraliq kuzatishning maqsadi bolaga nisbatan tanlangan metodikaning samaradorligini aniqlash va rivojlanish dinamikasini belgilashdan iborat.

**O'quv yili oxirida** (odatda may oyida) pedagog **yakuniy kuzatish** o'tkazadi. Ushbu kuzatish yil boshida qo'yilgan vazifalarning qanday hal qilinganini baholashga, shuningdek, bolada erishilgan yangi natijalarni hisobga olib, kelgusi pedagogik jarayon uchun maqsadlarni belgilashga qaratilgan.



<sup>13</sup> Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 22-dekabrda 802-son qaroriga 1-ilova: Ilk va maktabgacha yoshdagi bolalarning rivojlanishiga qo'yilgan Davlat talablari

**Kuzatish o'tkazishda quyidagi tamoyillarga tayanish lozim:**

- kuzatish bola uchun odatiy sharoitda amalga oshiriladi va bolaga yordam berishgayo'naltirilgan bo'ladi;
- bola rivoji borasida yanada xolis tasavvur hosil qilish uchun kuzatish kamida ikki hafta (yokibir oy) mobaynida olib boriladi;
- pedagog bola to'g'risidagi ma'lumotlarni ota-onalar yoki tashkilotning boshqa xodimlari bilan suhbatlar jarayonida olishi mumkin;
- pedagog bolaning moyilliklari, qiziqishlariga, uning muloqot qilish va bilim olish xususiyatlariga e'tibor qaratishi lozim.

3-6 yoshdagi bolalar uchun oraliq va yakuniy kuzatish natijalariga asoslanib, rivojlanish sohalari bo'yicha kutilayotgan yangi natijalar aniqlanadi va keyingi pedagogik jarayonning maqsadlari belgilanadi. 6-7 yoshdagi bolalar (MTT bitiruvchilar) uchun faqat oraliq kuzatish maqsadlari aniqlanadi. Yakuniy kuzatishdan so'ng, bolaning maktabga tayyorligi xaritasi to'ldiriladi.

**3-4 yoshli bolaning rivojlanish xaritasidan namuna.**

| №                                   | Rivojlanish sohasi / Kutilayotgan natija | Dastlabki |   |     | Oraliq |   |     | Yakuniy |   |     | Pedagog izohi |
|-------------------------------------|--|-----------|---|-----|--------|---|-----|---------|---|-----|---------------|
|                                     |  | K         | B | T D | K      | B | T D | K       | B | T D |               |
| 4. Bilish jarayonining rivojlanishi |  |           |   |     |        |   |     |         |   |     |               |

**4.1 Kichik soha: Intellektual-bilish malakalari**

- 1 Predmetlarni bir belgi bo'yichasaraklaydi
- 2 Oltita rangni farqlaydi va ajratadi
- 3 O'xshash juftlikni tanlay oladi
- 4 Rasmlardagi predmetlarni taniydi va ularning nomini aytadi

- 5 Jonli obyektlarga qiziqish ko'rsatadi
- Predmetlar tayyorlangan
- 6 materiallar-ni ajratadi (qog'ozdan, yog'ochdan, temirdan)
- 7 Xonani kuzatadi va o'zi turgan joynianiqlay oladi
- 8 Atrofdagi olamga qiziqish bildiradi

#### 4.2 Kichik soha: **Elementar matematik malakalar**

- 1 Predmetlarni 1-2 ta belgisi bo'yichaguruhlarga ajratadi
- 2 Atrof-muhitdan «bitta» va «ko'p»nitopadi
- 3 Predmetlarni kattaligi bo'yichajoylashtiradi
- Geometrik shakllar (doira, kvadrat, uchburchak) va shakllar (kub, shar)ni farqlaydi
- 5 Ko'plikni taqqoslaydi

#### 4-5 yoshli bolaning rivojlanish xaritasidan namuna.

| № | Rivojlanish sohasi / Kutilayotgan natija | Dastlabki |   |   |   | Oraliq |   |   |   | Yakuniy |   |   |   | Pedagog izohi |
|---|--|-----------|---|---|---|--------|---|---|---|---------|---|---|---|---------------|
|   |  | K         | B | T | D | K      | B | T | D | K       | B | T | D |               |
| 4 | Bilish jarayonining rivojlanishi         |           |   |   |   |        |   |   |   |         |   |   |   |               |

#### 4.1 Kichik soha: **Intellektual-bilish malakalari**

- 1 Rasmlarni taqqoslaydi
- 2 2-3 belgi asosida guruhlaydi

- Tirik jonzotlarning asosiy ehtiyojlarini aytadi (hayvonlar: oziqlanishadi, nafas olishadi, harakatlanishadi va hokazo)
- 4 Suv, havoning hayot uchun ahamiya-tini aytadi
  - 5 Kunning turli vaqtini biladi va nutqidato'g'ri ishlatadi (tong, kun, kech, tun)
  - 6 Yil fasllari tavsifini biladi
  - 7 Atrofdagi olam bilan juda qiziqadi

#### 4.2 Kichik soha: **Elementar matematik malakalar**

- 1 Geometrik shakllar bilan o'xshashbuyumlarni topadi
- 2 Geometrik figura va shakllarni aytadi
- 3 Miqdoriy aloqalarni belgilaydi
- 4 Sonning miqdoriy tarkibini biladi
- 5 Matematik tushunchalardan foydalanadi (ko'p, kam, jami, yana shuncha)
- 6 Tartib bilan sanaydi
- 7 «Ko'proq», «kamroq», «teng» tushunchalarni taqqoslaydi
- 8 Makonda mo'ljal oladi (oldida, orqasi- da, yuqorida, pastda, yaqinida, uzoqda)
- 9 Butun va uning qismlari tushunchalarini tushunadi

5-6 yoshli bolaning rivojlanish xaritasidan namuna.

| № | Rivojlanish sohasi /<br>Kutilayotgan natija | Dastlabki |   |   |   | Oraliq |   |   |   | Yakuniy |   |   |   | Peda-<br>gog<br>izohi |
|---|---|-----------|---|---|---|--------|---|---|---|---------|---|---|---|-----------------------|
|   |   | K         | B | T | D | K      | B | T | D | K       | B | T | D |                       |

4 Bilish jarayonining rivojlanishi

4.1 Kichik soha. Intellektual-bilish malakalari

- 1 Rasm bo'yicha syujetlarni eslab qoladi va hikoya qiladi
- 2 Izchil fikr yuritadi, xulosalar chiqaradi
- 3 Hayvonlar yashaydigan joylar nomlarini aytadi (*baliq suvda, bo'ri o'rmonda yashaydi va h.k.*)
- 4 Geografiyaga oid tushunchalarni biladi (*yer, dengiz, daryo, tog'lar*)
- 5 Oddiy sabab-oqibat aloqalarini tushunadi (*yomg'ir yog'yapti - panaga o'tish kerak*)
- 6 Obyektlarni tizimlashtiradi
- 7 Sinash va xatolar orqali amaliy vazifalar yechimini topishga harakat qiladi (*mashinani yurgizish uchun kalitni burash kerak*)

4.2 Kichik soha. Elementar matematik malakalar

- 1 Geometrik shakllarni biladi va predmetlarda ularni ajratadi

- 2 Predmetlarni uzunligi, eni, qalinligi, balandligi bo'yicha taqqoslaydi
- 3 Predmetlar guruhini taqqoslaydi
- 4 Muloqot vaqtida matematik atamalardan foydalanadi
- 5 Belgilar tizimini biladi (*raqamlar va +, -, = belgilaridan foydalanib*)
- 6 1dan 10gacha sonlarni to'g'ri vateskarisiga sanaydi
- 7 Predmetlarni soni va umumiy miqdori bo'yicha taqqoslaydi
- 8 Predmetlar tenglik va tengsizligini aniqlaydi va ularni o'zaro taqqoslaydi

6-7 yoshli bolaning rivojlanish xaritasidan namuna.

| № | Rivojlanish sohasi /<br>Kutilayotgan natija | Dastlabki |   |   |   | Oraliq |   |   |   | Yakuniy |   |   |   | Peda-<br>gog<br>izohi |
|---|---|-----------|---|---|---|--------|---|---|---|---------|---|---|---|-----------------------|
|   |   | K         | B | T | D | K      | B | T | D | K       | B | T | D |                       |

4 Bilish jarayonining rivojlanishi

4.1 Kichik soha: Intellektual-bilish malakalari

- 1 Mustaqil tarzda atrof-muhit haqida axborot izlaydi
- 2 Kuzatuvlar asosida umumlashiradi va

xulosalar qiladi

- 3 Yil fasllari va voqealarni ketma-ketlikda aytib beradi
- 4 Rasmlar bo'yicha izchil xulosalar chiqaradi
- 5 O'z mamlakati va uning ramzlarito'g'risida tasavvurga ega bo'ladi
- 6 O'z xalqining ba'zi milliy an'analari va urf-odatlarini biladi
- 7 Bolalar ensiklopediyasidan foydalana oladi
- 8 Predmetlarni tashqi va ichki belgilar (*rangi, shakli, hajmi, vazni, harakatlan-ish tezligi, vazifasiga qarab*) bo'yicha tasniflaydi

#### 4.2 Kichik soha: **Elementar matematik malakalar**

- 1 Raqamlar va sonlarning hayotdagi ahamiyatini tushunadi; geometrik fig-uralar va shakllarni biladi
- 2 20 gacha bo'lgan sonlar doirasidaba'zi matematik amallarni bajaradi
- 3 10 gacha qo'shish va ayirishga doir sodda matematik masalalarni son va  $+$ ,  $-$ ,  $=$  belgilaridan foydalanib yechadi

- 4 Son tartibi haqida tushunchaga egabo'ladi
- 5 Guruhlarning teng va tengsizligini tahlil qiladi (*Qancha ko'p? Qancha kam?*)
- 6 Predmetlarni hajmi, balandligi, qalin-ligi bo'yicha ketma-ket taxlaydi
- 7 Shartli belgi yordamida suyuq, sochiluvchan va qattiq jismlarni o'lchaydi

Rivojlanish xaritasida Davlat talablarining rivojlanish sohalariga doir bolaning ko'rsatkichlari tizimli ravishda qayd etiladi. Bu xarita bolaning rivojlanishining har bir sohasida qanday yutuqlarga erishganini, qaysi ko'nikma va malakalarda muvaffaqiyatlar yuzaga kelganini, hamda qaysi sohalarda qo'shimcha e'tibor va yordam kerakligini aniqlashga yordam beradi.

Rivojlanish xaritasining asosiy maqsadi bolaning ta'lim va tarbiya jarayonidagi individual rivojlanishini to'liq aks ettirishdir. Xarita quyidagi jihatlarni o'z ichiga oladi:

**1. Rivojlanish sohalari :** Davlat talablariga muvofiq rivojlanish sohalarini (masalan, kognitiv, emotsional, jismoniy, ijtimoiy va boshqa) aniq belgilab, har bir sohada bolada kutilayotgan natijalar ko'rsatiladi.

**2. Ko'rsatkichlar :** Har bir rivojlanish sohasidagi ko'rsatkichlar, ya'ni bolaning bilim, ko'nikma va malakalaridagi aniq o'zgarishlar va yutuqlar qayd etiladi. Bu ko'rsatkichlar dastlabki, oraliq va yakuniy kuzatishlar asosida aniqlanadi.

**3. Rivojlanish dinamikasi :** Bolaning rivojlanishidagi o'zgarishlarni va dinamikani tahlil qilish imkonini beruvchi ma'lumotlar, bu

jarayonning qanday kechayotganini va qanday omillar bunga ta'sir qilayotganini aniqlashga yordam beradi.

**4. Pedagogik tuzatishlar :** Har bir rivojlanish sohasida bolada yuzaga kelgan ehtiyojlar va muammolar asosida pedagogik tuzatishlar kiritish zarurati. Bu, bolaga qo'shimcha yordam ko'rsatish va rivojlanishni yanada yaxshilash uchun pedagogik strategiyalarni ishlab chiqish imkonini beradi.

**5. Natija va maqsadlar :** Bolaning rivojlanish sohalaridagi natijalar asosida keyingi pedagogik jarayonda ko'zda tutiladigan maqsadlar belgilab qo'yiladi. Bu maqsadlar bolaning rivojlanishining keyingi bosqichlari uchun aniq reja va strategiyalarni o'rnatish uchun xizmat qiladi.

Shu tarzda, rivojlanish xaritasida bolaning har tomonlama rivojlanishini hujjatlashtirish, uning individual ehtiyojlarini aniqlash va pedagogik jarayonlarni yanada samarali tashkil etish uchun zarur bo'lgan ma'lumotlar to'plangan bo'ladi<sup>14</sup>.

### ***O'z-o'zini nazorat qilish uchun savollar***

1. Ilk va maktabgacha yoshdagi bolalarni rivojlanishiga qo'yilgan davlat talablari qachon tasdiqlangan?

2. Davlat talablarining rivojlanish sohaları nechta?

3. Matematik tasavvurlarni shakllantirish davlat talablarining qaysi rivojlanish sohasiga kiradi?

<sup>14</sup> Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 22-dekabrda 802-son qaroriga 1-ilova: Ilk va maktabgacha yoshdagi bolalarning rivojlanishiga qo'yilgan Davlat talablari

## **5-MAVZU: TAKOMILLASHTIRILGAN "ILK QADAM" DAVLAT O'QUV DASTURI VA UNING FAN RIVOJLANISHIDAGI O'RNI**

### **5.1. Takomillashtirilgan "Ilk qadam" davlat o'quv dasturi maqsad, vazifa va asosiy tamoyillari**

O'zbekiston Respublikasi maktabgacha ta'lim tashkilotlari uchun ilk va maktabgacha yoshdagi bolalar rivojlanishiga qo'yiladigan davlat talablariga muvofiq yaratilgan "Ilk qadam" davlat o'quv dasturining ikkinchi nashri, takomillashtirilgan "Ilk qadam" davlat o'quv dasturi sifatida qaraladi. Maktabgacha ta'lim jadal rivojlanayotgan soha bo'lib, u butun dunyo va mamlakatimizdagi ta'lim sohasi mutaxassisleri va tadqiqotchilarining diqqat markazida bo'lib kelmoqda.

Hozirgi kunda O'zbekistonda maktabgacha ta'lim tizimini tubdan isloh qilish ishlari amalga oshirilmoqda. Shu munosabat bilan, davlat o'quv dasturiga (2018-yil) o'zgartishlar va qo'shimchalar kiritish hamda ikkinchi nashrini yaratish zarurati tug'ildi. Davlat o'quv dasturining birinchi nashrini qayta ko'rib chiqish uchun quyidagi omillar asos bo'ldi<sup>15</sup>:

- 2019-yilda qabul qilingan "Maktabgacha ta'lim va tarbiya to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Qonuni va unda belgilangan maktabgacha ta'lim va tarbiyaning asosiy tamoyillari, shuningdek, maktabgacha ta'limdagi davlat siyosatining asosiy yo'nalishlari.
- Dasturning birinchi nashrini qo'llashda orttirilgan tajriba va uning tahlili.
- 2021-yilda respublikamizning barcha hududlarida maktabgacha ta'lim boshqaruv organlari mutaxassisleri, maktabgacha ta'lim tashkilotlarining davlat, nodavlat va muqobil shakllari pedagoglari va metodistlari o'rtasida o'tkazilgan manzilli milliy so'rov natijasida aniqlangan fikr va takliflarning inobatga olinganligi.

<sup>15</sup> O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha ta'lim vazirligining Muvofiqlashtiruvchi kengashining 2022-yil 4-fevraldagi 1-sonli bayonnomasi bilan tasdiqlangan va nashr qilish uchun tavsiya etilgan Takomillashtirilgan ilk qadam davlat o'quv dasturi

• Maktabgacha ta'lim dasturlarini yaratish bo'yicha o'tgan yillar davomida to'plangan xalqaro tajriba.

Shu asosda, "Ilk qadam" davlat o'quv dasturining ikkinchi nashri, maktabgacha ta'lim sohasida yangiliklar va talablarni inobatga olgan holda, rivojlanishni qo'llab-quvvatlash uchun yanada samarali va moslashtirilgan dastur sifatida taqdim etiladi.

**Davlat o'quv dasturi** bolaning barkamol shaxs sifatida shakllanishini ta'minlashga qaratilgan asosiy hujjat bo'lib, ta'lim va tarbiya jarayonining maqsadlari, vazifalari, tamoyillari, kutilayotgan natijalari, mazmuni va tashkil etilishini belgilaydi. Mazkur hujjat, shuningdek, maktabgacha ta'limning muqobil, parsial va moslashtirilgan dasturlarini ishlab chiqish uchun asos sifatida xizmat qiladi<sup>16</sup>.

**Kiritilgan qo'shimcha va o'zgartirishlar davlat o'quv dasturining quyidagi jihatlarida o'z aksini topdi:**

-ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil etish tamoyillari dasturning shaxsiga yo'naltirilganligi, bola shaxsini hurmat qilish va har bir bolaning farovonligini ta'minlash zaruratini ta'kidlash uchun batafsil ochib berildi va umumlashtirildi;

-kompetensiyaga yo'naltirilgan o'quv dasturlarini yaratish bo'yicha ilg'or xalqaro tajribani hisobga olgan holda bolaning tayanch kompetensiyalari ochib berildi va to'ldirildi;

-bolalar va pedagogning o'zaro hamkorligi yangi formatda, ya'ni "bolaning ovozini eshitish", uning fikrini hurmat qilish, shuningdek, bolalarning o'quv jarayonlarida ishtirok etish imkoniyatlarini rivojlantirish va ko'paytirishga; loyiha faoliyati uchun mavzularni tanlashda bolalar tashabbusi va imkoniyatlarini kengaytirishga;

-individual tarzda va kichik guruhlarda ishlash uchun rivojlanish markazini tanlashga; kun davomida bolalar bilan o'quv

<sup>16</sup> O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha ta'lim vazirligining Muvofiqlashtiruvchi kengashining 2022-yil 4-fevraldagi 1-sonli bayonnomasi bilan tasdiqlangan va nashr qilish uchun tavsiya etilgan Takomillashtirilgan ilk qadam davlat o'quv dasturi

faoliyatini birgalikda rejalashtirish, ta'lim olishni rivojlantiruvchi muloqot orqali birgalikda baholashga

asoslangan holda taqdim etildi;

-bunda ota-onalar va pedagoglarning umumiy maqsadi bolaga ta'lim va tarbiya berishdir;

pedagog, oila va mahalliy hamjamiyat o'rtasida hamkorlikni yo'lga qo'yish uchun yanada xilma-xil imkoniyatlar taklif etildi;

-ta'lim va tarbiya jarayonini tashkil etish tamoyillari bolalarning qiziqishlariga ko'ra, mustaqil faoliyatlarini amalga oshirish imkoniyatlarini ta'minlashda ta'lim muhiti imkoniyatlarini kengaytirishga qaratilgan rivojlantiruvchi muhit to'g'risidagi ma'lumotlar bilan to'ldirildi;

-dasturning inklyuziv xususiyati MTTning alohida ehtiyojli har bir bolaning alohida ta'lim ehtiyojlari va individual xususiyatlarini hisobga olgan holda ta'limda qo'shimcha yordam ko'rsatish majburiyatlari bilan mustahkamlandi;

-rivojlanish markazlarida tashkil etilgan bolalarning faoliyati loyiha mavzusi bilan to'ldirildi;

-namunaviy kun tartibida ta'lim va tarbiya jarayoniga ajratilgan vaqt o'zgartirildi, bu esa o'z o'rnida bolalarning erkin o'yin faoliyati, bolalarning qiziqishlariga ko'ra mustaqil faoliyatiga, shuningdek, mavzuli loyiha faoliyatiga ko'proq vaqt ajratish imkonini beradi;

-O'zbekiston Respublikasining maktabgacha ta'lim sohasidagi me'yoriy-huquqiy hujjatlariga muvofiq, xalqaro tajribani, shuningdek, boshlang'ich ta'lim bilan uzviylikni ta'minlash maqsadida o'quv reja qisman o'zgartirildi;

-bola rivojlanishini kuzatish va baholash jarayonini optimalashtirish uchun bolaning rivojlanish xaritalari qisman o'zgartirildi<sup>17</sup>.

<sup>17</sup> O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha ta'lim vazirligining Muvofiqlashtiruvchi kengashining 2022-yil 4-fevraldagi 1-sonli bayonnomasi bilan tasdiqlangan va nashr qilish uchun tavsiya etilgan Takomillashtirilgan ilk qadam davlat o'quv dasturi

Davlat o'quv dasturini tatbiq etishda pedagoglarga yordam sifatida "Ilk qadam" davlat o'quv dasturiga uslubiy yordam sifatida o'quv-uslubiy qo'llanmalar to'plami taklif etiladi. Ushbu to'plam O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha ta'lim vazirligi mutaxassislari tomonidan BMTning O'zbekistonidagi Xalqaro bolalar jamg'armasi (UNICEF) bilan birgalikda ishlab chiqilgan. To'plam oltita qo'llanmani o'z ichiga oladi:

1. "Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida ta'lim dasturlarini ishlab chiqish" – Maktabgacha ta'lim dasturlarini yaratish va takomillashtirish bo'yicha metodik ko'rsatmalar.

2. "Shaxsga yo'naltirilgan yondashuv asosida ta'lim jarayonini rejalashtirish" – Har bir bolaning individual xususiyatlariga mos ravishda ta'lim jarayonini rejalashtirish usullari.

3. "O'yin orqali ta'lim olish" – O'yinlarni ta'lim jarayonida samarali qo'llash bo'yicha qo'llanma.

4. "Maktabgacha ta'limda ta'lim jarayonini individuallashtirish. Alohida ehtiyojli bolalar inklyuziyasi" – Alohida ehtiyojli bolalar uchun ta'lim jarayonini moslashtirish va inklyuziv yondashuv.

5. "Oilalar va mahalliy jamoatchilik bilan hamkorlik" – Oilalar va mahalliy jamoatchilik bilan samarali hamkorlik qilish usullari.

6. "Kuzatish va baholash" – Bolalarning rivojlanishi va ta'lim jarayonini kuzatish hamda baholash metodikasi.

Shuningdek, loyihaviy mavzuli faoliyatni rejalashtirish va amalga oshirish uchun "Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida ta'lim va tarbiya jarayonini mavzuli rejalashtirish" qo'llanmasi ham taklif etiladi<sup>18</sup>.

Davlat o'quv dasturi O'zbekiston Respublikasining ilk va maktabgacha yoshdagi bolalar rivojlanishiga qo'yiladigan davlat talablariga muvofiq ishlab chiqilgan me'yoriy-huquqiy hujjat bo'lib, unda maktabgacha ta'lim tashkilotining maqsad va vazifalari, ta'lim va tarbiya jarayonining maqsad va tamoyillari, shuningdek, bolaning

<sup>18</sup> O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha ta'lim vazirligining Muvofiqlashtiruvchi kengashining 2022-yil 4-fevraldagi 1-sonli bayonnomasi bilan tasdiqlangan va nashr qilish uchun tavsiya etilgan Takomillashtirilgan ilk qadam davlat o'quv dasturi

keyingi ta'lim bosqichiga o'tishidagi tayanch kompetensiyalari belgilangan.

Davlat o'quv dasturi O'zbekiston Respublikasi maktabgacha ta'lim davlat standartini amalga oshirish mexanizmi sifatida xizmat qiladi va uning asosiy vazifasi kompetensiyaga asoslangan yondashuv asosida bola shaxsini rivojlantirishdir.

**Davlat o'quv dasturi O'zbekiston Respublikasining quyidagi maktabgacha ta'lim tashkilotlari va muassasalarida qo'llanilishi majburiydir:**



Davlat o'quv dasturining qo'llanilishi – bu hujjat maktabgacha ta'lim tashkilotlari uchun muqobil, parsial, moslashtirilgan o'quv dasturlarini yaratishda majburiy asosiy hujjat sifatida xizmat qiladi.

Maktabgacha ta'lim tashkilotlari (MTT) davlat o'quv dasturiga asoslanib, Maktabgacha ta'lim vazirligi tomonidan tasdiqlangan muqobil, parsial va moslashtirilgan o'quv dasturlarini qo'llash huquqiga ega. MTT o'quv dasturlari mutaxassislari va ota-onalarni jalb qilgan holda pedagoglar tomonidan ishlab chiqiladi va amaldagi qonun hujjatlariga muvofiq tasdiqlanadi<sup>19</sup>.

<sup>19</sup> O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha ta'lim vazirligining Muvofiqlashtiruvchi kengashining 2022-yil 4-fevraldagi 1-sonli bayonnomasi bilan tasdiqlangan va nashr qilish uchun tavsiya etilgan Takomillashtirilgan ilk qadam davlat o'quv dasturi

### **MTTning maqsad va vazifalari quyidagilardan iborat:**

-bolaning shaxsiy ehtiyojlarini hisobga olgan holda ilk va maktabgacha yoshdagi bolalar rivojlanishiga qo'yilgan davlat talablari asosida hamda MTT davlat o'quv dasturiga muvofiq uning har tomonlama va barkamol rivojlanishi uchun qulay shart-sharoitlar yaratish;

-maktabgacha yoshdagi bolalarning ta'lim va tarbiya jarayonini tashkil etish va amalga oshirish;

-bolalarning ilk rivojlanishi masalalarida oila va mahalliy jamoatchilik o'rtasida o'zaro hamkorlikni tashkil etish va amalga oshirish<sup>20</sup>.

Pedagogning roli davlat o'quv dasturini amalga oshirishda juda muhimdir. Pedagog bolaning shaxsiga hurmat ko'rsatib, ta'lim va tarbiya jarayonini dastur tamoyillariga muvofiq tashkil qiladi. Pedagog, fasilitator sifatida, bolalarga ta'lim va tarbiya berishda o'z bilim, ko'nikma va resurslaridan foydalanadi. U ta'lim va tarbiya jarayonini rejalashtiradi, bolaning har tomonlama rivojlanishini va uning salohiyatini ochishga hissa qo'shadigan rivojlantiruvchi muhit yaratadi.

Buning uchun pedagog bolaning rivojlanish xususiyatlarini bilishi, uning his-tuyg'ularini tushunishi, har bir bolaning ehtiyojlari va qiziqishlarini aniqlashi va hisobga olishi kerak. Pedagog guruhda shunday inklyuziv muhit yaratadi-ki, unda har bir bola o'zini ardoqli, qobiliyatli va ta'lim jarayoniga jalb qilingan kabi his qilishi zarur. Pedagog, shuningdek, bolaning mustaqil harakat qilish, natijalarga erishish va yutuqlarni amalga oshirish hamda ulardan zavqlanish qobiliyatini rivojlantirishga yordam beradi.

Pedagog har bir bola tarbiyachidan yordam va qo'llab-quvvatlash olish imkoniyatiga ega ekanligiga ishonch hissini yaratishga yordam

<sup>20</sup> O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha ta'lim vazirligining Muvofiqlashtiruvchi kengashining 2022-yil 4-fevraldagi 1-sonli bayonnomasi bilan tasdiqlangan va nashr qilish uchun tavsiya etilgan Takomillashtirilgan ilk qadam davlat o'quv dasturi

beradi. U doimiy ravishda kasbiy kompetentligini oshirish maqsadida o'z kasbiy faoliyatini hujjatlashtiradi, tahlil qiladi va baholaydi. Pedagog bolaning, ota-onalarning va mahalliy jamoatchilik vakillarining fikri va tajribasini hurmat qilib, o'z ishini teng sheriklik asosida quradi<sup>21</sup>.

### **Davlat o'quv dasturini takomillashtirish jarayoni**

Maktabgacha ta'lim vazirligi tashabbusi bilan BMTning O'zbekistonidagi Bolalar jamg'armasi (UNICEF) bilan hamkorlikda, ilg'or xalqaro tajribalarni hisobga olgan holda Davlat o'quv dasturini takomillashtirish bo'yicha qaror qabul qilindi. Maktabgacha ta'lim vazirining 2021-yil 12-iyuldagi 128-sonli buyrug'iga asosan, maktabgacha ta'lim tizimi ilmiy xodimlari, amaliy mutaxassislar, shuningdek, nodavlat maktabgacha ta'lim tashkilotlari hamda UNICEF xalqaro tashkiloti vakillaridan iborat 8 nafar mutaxassisdan tashkil topgan ishchi guruh tuzildi. Xalqaro maslahatchi sifatida Ulviya Mikaylova ishtirok etdi.

Ishchi guruh ZOOM platformasi orqali 30 dan ortiq onlayn uchrashuv, muhokama va maslahatlar o'tkazdi. Davlat o'quv dasturini takomillashtirish bo'yicha xalqaro tajribalar quyidagi yo'nalishlarda o'rganildi:

- UNESCO ta'limning xalqaro standart tasnifi: Ta'lim jarayonlarining global miqyosda standartizatsiya qilish va tasniflash metodologiyalari.

- "Nuri" dasturi: Mavzuli rejalashtirishning prinsip va metodologiyalari, dasturiy ta'minot orqali ta'lim jarayonini takomillashtirish.

- Finlyandiya o'quv dasturi: Ta'lim qiymatlari va kompetensiyalarga asoslangan yondashuv, bolaning individual ehtiyojlarini qondirish.

<sup>21</sup> O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha ta'lim vazirligining Muvofiqlashtiruvchi kengashining 2022-yil 4-fevraldagi 1-sonli bayonnomasi bilan tasdiqlangan va nashr qilish uchun tavsiya etilgan Takomillashtirilgan ilk qadam davlat o'quv dasturi

- Britaniya Kolumbiyasi maktabgacha ta'lim dasturi: Ta'lim kompetensiyalari va ularning amaliyotdagi qo'llanilishi.

- Avstraliya maktabgacha ta'lim tizimi: Ta'lim dasturlaridagi kompetensiyalar va ularning ta'lim jarayonida aks ettirilishi.

Ushbu xalqaro tajribalar, Davlat o'quv dasturining takomillashtirilgan versiyasini ishlab chiqish va maktabgacha ta'lim tizimini modernizatsiya qilishda asosiy manba bo'ldi.

### ***Kiritilgan o'zgarish va qo'shimchalar***

1.2. MTTning maqsad va vazifalari - O'quv faoliyati tushunchasi ta'lim va tarbiya jarayoniga o'zgartirildi.

1.3. Pedagogning roli - Pedagogning rolini belgilab beradigan qo'shimcha band kiritildi: - pedagog fasilitator sifatida bolalarga ta'lim va tarbiya berishda o'z bilimi, ko'nikma va resurslaridan foydalanadi. (Fasilitator - bu ijtimoiy jarayonni oson yoki osonlashtiradigan har qanday faoliyat bilan shug'ullanadigan kishi. Fasilitator ko'pincha bir guruh odamlarga umumiy maqsadlarini tushunishda yordam beradi va ularga ushbu maqsadlarga qanday erishishni rejalashtirishda yordam beradi; bunda yordamchi "betaraf" bo'lib qoladi, ya'ni munozarada ma'lum bir pozitsiyani egallamaydi. Ba'zi yordamchi vositalar guruhga kelgusi harakatlar uchun kuchli asosga ega bo'lishi uchun oldindan kelib chiqqan yoki yuzaga kelgan kelishmovchiliklar bo'yicha kelishuvga erishishda yordam berishga harakat qilishadi)

-Inklyuziv muhitni rejalashtiradi va yaratadi, bolaning rivojlanishiga hissa qo'shadi, kasbiy faoliyatini hujjatlashtiradi va tahlil qiladi

-Bola, ota-onalar va mahalliy jamoatchilik vakillarining fikri va tajribasini hurmat qiladi va o'z ishini teng sheriklik asosida quradi<sup>22</sup>.

### ***MTT ta'lim va tarbiya jarayonining maqsad va vazifalari***

<sup>22</sup> O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha ta'lim vazirligining Muvofiqlashtiruvchi kengashining 2022-yil 4-fevraldagi 1-sonli bayonnomasi bilan tasdiqlangan va nashr qilish uchun tavsiya etilgan Takomillashtirilgan ilk qadam davlat o'quv dasturi

### ***Kiritilgan o'zgarish va qo'shimchalar***

2.1. MTT ta'lim va tarbiya jarayonining maqsadi - Ta'lim va tarbiya jarayoni atamasi

2.2. Ta'lim va tarbiya jarayonini tashkil etish tamoyillari

Tamoyillar batafsil ko'rsatilgan: Bolalikning o'ziga xos qadriyat ekanligini tan olish, bolaning huquqi, individualligi va rivojlanish imkoniyatlarini hisobga olish, har bir bolaning har tomonlama rivojlanishi va farovonligini ta'minlash, bolaning sog'lig'ini saqlash, mustahkamlash va xavfsiz muhitni ta'minlash, o'yin orqali ta'lim olish va rivojlantirish. MTTning oila, mahalla, maktab bilan hamkorligi, milliy, tarixiy va madaniy an'analar, ma'naviy boyliklarni tan olish va boshqa xalqlar madaniyatiga hurmatda bo'lish

2.3. Qo'shimcha ta'lim xizmatlarini tashkil etish - Ko'ngillilar, ota-onalar, mutaxassislar va homiylarning ishtirok etishiga ruxsat beriladi.

2.4. Ta'lim olishda alohida ehtiyojlari bo'lgan bolalar uchun ta'lim va tarbiya jarayoni (inklyuziv ta'lim) Inklyuziv yo'nalishdagi ta'lim va tarbiya jarayoni davlat o'quv dasturiga muvofiq amalga oshiriladi, uning asosida individual-moslashtirilgan dasturlar ishlab chiqilishi mumkin.

2.5. Ota-onalar bolan hamkorlik - Ota-onalar bilan hamkorlikning shakllari keng yoritilgan: ota-onalarning malakalarini rivojlantirish, muloqot (kommunikatsiya)ni ta'minlash, ota-onalarni ko'ngillilik faoliyatiga jalb etish, uyda o'qishda ota-onalarga ko'maklashish, qarorlar qabul qilishda ishtirok etish, mahalliy hamjamiyat bilan hamkorlikni kuchaytirish<sup>23</sup>.

<sup>23</sup> O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha ta'lim vazirligining Muvofiqlashtiruvchi kengashining 2022-yil 4-fevraldagi 1-sonli bayonnomasi bilan tasdiqlangan va nashr qilish uchun tavsiya etilgan Takomillashtirilgan ilk qadam davlat o'quv dasturi

## 5.2. Maktabgacha yoshdagi bolalarga ta'lim berishda kompetensiyaviy yondashuv

**Kompetensiya** – bolaning bilim, ko'nikma, malaka va qadriyatlar majmuidir

**Kompetentli bola** o'z bilim, ko'nikma va malakalarini muayyan vaziyatda safarbar qilishi va qo'llashi, o'z maqsadiga erishishi va rivojlanishning har bir bosqichida yoshiga mos keladigan vazifalarni hal qilishi mumkin.

**Maktabgacha yoshdagi bolalarga ta'lim berishda kompetensiyaviy yondashuv** bolalarning bilish bilan bog'liq bo'lgan ehtiyojlari, muammolar va imkoniyatlarga samarali javob berish qobiliyatini shakllantirish, axloqiy me'yorlar va qadriyatlarini rivojlantirish, boshqa insonlar bilan muloqot qilish, shaxsiy ("Men" konsepsiyasi) ni shakllantirishni o'z ichiga oladi.

### Maktabgacha yoshdagi (6-7 yosh) bolaning tayanch kompetensiyalari

1. Kommunikativ

2. Ijtimoiy

4. Bilish

**Kommunikativ kompetensiya** - atrofdagi odamlar bilan samarali va konstruktiv munosabatlarni o'rnatish va ushlab turish uchun zarur bo'lgan ko'nikma va vositalarni o'z ichiga oladi. Bu kompetensiya, muloqot qilish va turli o'yin, bilish, maishiy, va ijodiy vazifalarni muvaffaqiyatli hal qilish qobiliyatini taqozo qiladi. Kommunikativ kompetensiya nutqning rivojlanishini ham o'z ichiga oladi. Nutq bolaning kognitiv va ijtimoiy rivojlanishi, shuningdek, dunyoni tushinishi uchun muhim vositadir.

Mazmunga boy va rag'batlantiruvchi ta'lim muhitida bolalar og'zaki va yozma muloqot ko'nikmalarini rivojlantiradilar. Bu ularga o'zlariga ishonishni, boshqalar bilan munosabatlarni o'rnatishni, dunyo haqidagi tushunchalarini shakllantirishni, mashg'ulotlarda ishtirok etishni va loyiha ishlarini jamoa bo'lib bajarishni osonlash-

tiradi. Bolalar kattalar va boshqa bolalar tomonidan tushunilishlari uchun o'zlarini to'g'ri ifodalash imkoniyatiga ega bo'lishadi. Ular tinglab, kuzatib, savol va topshiriqlarga mos javob berish orqali nutqning turli shakl va funksiyalarini bilishadi va qo'llaydilar.

Nutq va kommunikativ kompetensiya bolalarga turli aloqa vositalari va kanallaridan mustaqil foydalanishni, kerakli ma'lumotlarni izlash, tahlil qilish, tanlash, tartibga solish, o'zgartirish va saqlash kabi qobiliyatlarni mustahkamlashga yordam beradi. Bu, bolalarning o'z ta'lim olish va rivojlanish jarayonida kerakli ma'lumotlarni samarali olish, ishlash va o'zlashtirish imkoniyatlarini kengaytiradi.

**Ijtimoiy kompetensiya** – bolaning belgilangan tartib va odo-abxloq qoidalariga rioya qilgan holda tengdoshlari va kattalar bilan birgalikda samarali ishlash qobiliyatidir. Ushbu kompetensiya bolalarga boshqalarni hurmat qilish, ularning fikrlarini inobatga olish va guruhlarda muvaffaqiyatli ishlash uchun zarur bo'lgan xulq-atvor qoidalariga amal qilishni o'rgatadi.

Bolalar ijtimoiy kompetensiya orqali muammoli vaziyatlarni yoshi va individual rivojlanish xususiyatlariga mos ravishda hal qilish ko'nikmalarini rivojlantiradilar. Ular o'zlarini guruhning bir qismi sifatida his qilishadi, huquq va majburiyatlarining mavjudligini tushunadilar. Individual farqlarga ochiq bo'lish, boshqalar bilan uyg'unlikda yashash, turli insonlar bilan muloqot qilish, va atrofdagilarning madaniy jihatdan xilma-xilligini tan olish kabi ijtimoiy ko'nikmalarni shakllantiradilar.

Bolalar ijtimoiy kompetensiya yordamida boshqalarga yordam berish, ularni qo'llab-quvvatlash va atrofdagilarga madaniy jihatdan xilma-xillikka hurmat ko'rsatish orqali, samarali va moslashuvchan jamiyat a'zolari bo'lish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

**Shaxsiy kompetensiya** – bolaning o'zini tanish va rivojlantirish, shuningdek, o'z turmush tarzini boshqarish qobiliyatini ifodalaydi. Bu kompetensiya bolaning maktabgacha yoshida shakllanadi va hayoti davomida takomillashib boradi.

Shaxsiy kompetensiya quyidagi asosiy xususiyatlarni o'z ichiga oladi:

- **O'z-o'ziga g'amxo'rlik qilish:** Bola o'zining ehtiyojlarini qondirish, mas'uliyatni o'z zimmasiga olish va kundalik hayotini mustaqil boshqarish qobiliyatini rivojlantiradi.

- **Sog'lom turmush tarzini amalda qo'llash:** Bola madaniy-gigiyenik tartib qoidalarga rioya qiladi, jismoniy tarbiya bilan shug'ullanadi va sog'lom turmush tarzini saqlashga mas'uliyatli yondashadi.

- **O'z-o'zini anglash va mustaqillik:** Bola o'zining kuchli va zaif tomonlarini biladi, ularni bartaraf etish ustida ishlaydi, o'z g'oyalarini ilgari suradi va qaror qabul qilishni o'rganadi.

- **O'z ehtiyojlarini bildirish va qondirish:** Bola o'zining jismoniy, kognitiv, hissiy va ijtimoiy ehtiyojlarini qondiradi, ularni aniqlaydi va qondirish uchun tashabbus ko'rsatadi.

- **O'ziga ishonch va mustaqillik:** Bola o'ziga ishonadi, boshqalardan farq qiladigan tomonlarini tushunadi va o'z harakatlari uchun mas'uliyatni namoyon qiladi.

- **Qiziqish va his-tuyg'ular bilan o'rtoqlashish:** Bola o'zining sevimli mashg'ulotlari, qiziqishlari va his-tuyg'ulari bilan boshqalar bilan o'rtoqlashadi.

Shaxsiy kompetensiya bolaning o'z-o'zini anglash va rivojlantirish, hamda hayotdagi barcha vaziyatlarga moslashish uchun zarur bo'lgan ko'nikmalarni rivojlantirishga yordam beradi. Bu kompetensiya bolaga mustaqil, mas'uliyatli va barqaror turmush tarzini shakllantirishda asosiy rol o'ynaydi.

**Bilish kompetensiyasi**-bilim olish, o'qish va o'rganish; mustaqil ravishda izlanish, tahlil qilish va atrof olamni tushunish uchun kerakli ma'lumotlarni tanlash qobiliyatini o'z ichiga oladi. Harakat va o'zaro munosabatlar orqali bolalar bilim olish va o'rganish strategiyalarini ishlab chiqadilar. Ular atrof olamdagi yangi obyektlarni o'rganadilar va kashf etadilar. Boshqalar bilan o'yin va o'zaro muloqot jarayonida ular kuzatadilar va tajriba o'tkazadilar. Ular muammolarni tushunish va hal qilish uchun yangi imkoniyatlar topadilar. Ular o'zlarining kashfiyotlari bilan o'rtoqlashadilar va asta-sekin mustaqil, o'z-o'zini

boshqaradigan, tahlil qila oladigan va ijodkor shaxsga aylanadilar. Bolalar muammoni hal qilishga e'tibor qaratishlari, muammolarni hal qilish strategiyalarini ishlab chiqishlari va atrofda dunyoni tushunish va tushuntirish uchun maqsadlar qo'yishda kognitiv qobiliyatlarini ishga solishlari mumkin. Bolalar o'rganishga bo'lgan qiziqishlarini davom ettirishlari, o'rganishdan zavqlanishlari va o'rganganlarini baham ko'rishlari, kashfiyotlarini boshqalar bilan bo'lishishlari mumkin.

**Ta'lim va tarbiya jarayoni**-maktabgacha yoshdagi bolaning rivojlanishida o'yinning roli va maktabgacha ta'lim tashkilotining ta'lim va tarbiya jarayonida uning ahamiyati-o'yinning ta'lim-tarbiya jarayonidagi rolining batafsil tavsifi keltirilgan. O'yin maktabgacha yoshdagi bolaning yetakchi faoliyatidir. O'yin orqali ta'lim olish bolalarni ta'lim olishi va rivojlanishining yondashuvlaridan biridir.

**Pedagogning roli ko'rsatilib o'tilgan:** bolalar o'yinlari uchun sharoit yaratish, bolalar o'yinini rivojlantirish, bolalarning o'yinda o'zaro munosabatda bo'lishiga yordam berish, bolalarga o'zlarini va qobiliyatlarini namoyish qilish imkoniyatini berish.

**Ta'lim va tarbiya jarayoni** - Ta'lim-tarbiya faoliyatini rejalashtirish bobning ushbu bandi, Bobning ushbu bandi qayta ko'rib chiqildi va qo'shimchalar kiritildi

**O'quv rejaning** maqsad va vazifalari aniq ko'rsatilgan - guruhning namunaviy kun tartibiga muvofiq, har xil turdagi o'quv faoliyatining xilma-xil va oqilona almashinuvini ta'minlash uchun mo'ljallangan. Ta'lim va tarbiya jarayonini rejalashtirish qisqa muddatli (haftalik) va uzoq muddatli (yillik) rejalarni yaratishni o'z ichiga oladi. Mavzuli reja yozma shaklda bo'lishi kerak.

**Bolaning rivojlanish sohalari bo'yicha yutuqlari** - ushbu bob qayta ko'rib chiqilgan va qo'shimchalar kiritilgan. O'qituvchi bolalarni turli joylarda, turli vaqtlarda va turli sharoitlarda kuzatadi. Kuzatish natijalarini bola rivojlanishi xaritasida hujjatlashtiradi

Bolani rivojlantirish xaritasi yilga uch marta (o'quv yilining boshi, o'rtasi va oxiri) har bir bola uchun individual ravishda to'ldiriladi.

**Rivojlantiruvchi muhitni tashkil qilish:** - Ushbu bob xalqaro tajribani hisobga olgan holda rivojlantiruvchi muhitni tashkil etishga qo'yiladigan talablar bilan to'ldiriladi.

**Davlat o'quv dasturi bo'yicha kutilayotgan ta'limiy natijalar** - natija bu - har bir yosh guruhida bolaning erishishi mumkin bo'lgan yutuqlarining ijtimoiy va me'yoriy yosh tavsiflari hisoblanadi.

-bolalardan kutilayotgan natijalar to'g'ridan-to'g'ri baholanmaydi, ya'ni bolalarning haqiqiy yutuqlarini davlat talablari bilan rasmiy taqqoslashga yo'l qo'yilmaydi (bunda bolalarning sinovdan o'tishlariga yo'l qo'yilmaydi);

-pedagog kadrlarni attestatsiyadan o'tkazish, davlat o'quv dasturini o'zlashtirish sifatini baholash kabi boshqaruv vazifalarini hal qilish uchun rasmiy asos bo'la olmaydi;

-bolalardan kutilayotgan natijalar direktor va pedagoglar uchun maktabgacha ta'lim tashkilotining ta'lim va tarbiya jarayoni va MTT jamoasining kasbiy faoliyatini tahlil qilishga yordam beradi.

**Resurs ta'minot** - minimal resurslar bilan ta'minlash kun tartibi va yillik rejada rejalashtirilgan o'yin, qiziqishlarga ko'ra mashg'ulotlar va loyihali mavzuli faoliyatni amalga oshirishni ta'minlashi kerak.

**5.3. "Ilk qadam" davlat o'quv dasturidagi elementar matematik masalalar va ularni ta'lim jarayoniga tadbiq etish**  
MTTlar uchun ta'lim dasturlarini ishlab chiqishga qo'yiladigan talablarga aniqlik kiritildi. Tavsiya bo'limlari mazmuni "Maktabgacha ta'lim tashkilotida dasturlarni ishlab chiqish" uslubiy qo'llanmasiga muvofiq lashtirildi.

**Namunaviy yillik mavzuli reja 3-ilova.**

## Namunaviy o'quv reja

Kichik (3 yoshdan 4 yoshgacha) guruhdagi bolalar faoliyati turlarining taxminiy miqdori

| №   | Bolalar faoliyati turlari                              | O'quv yili mobaynida  |               |                     | Sog'lomlashtirish davri mobaynida      |               |                           |
|-----|--|---|---------------|---------------------|--|---------------|---------------------------|
|     |  | bir hafta ichida  | bir oy ichida | o'quv yili davomida | bir hafta ichida                       | bir oy ichida | Sog'lomlashtirish davrida |
| 1.  | Jismoniy tarbiya                                       | 1   | 4             | 36                  | Sport va ko'ngilochar o'yinlar - 1     | 1             | 3                         |
|     | Sayrda   | 1   | 4             | 36                  | Ko'nilochar o'yinlar                   | 4             | 12                        |
| 2.  | Musiqqa  | 2   | 8             | 72                  | Raqshli ko'ngilocharlar                | 1             | 3                         |
| 3.  | Xoreografiya   | 2   | 8             | 72                  |  | 1             | 3                         |
| 4.  | Tasviriy faoliyat                                      | 1   | 4             | 36                  |  | 4             | 12                        |
| 5.  | Konstruksiyalar tuzish/ applikatsiya (navbatma-navbat) | 1/1   | 2/2           | 18/18               |  | 4/4           | 12/12                     |
| 6.  | Loydan yasash  | 1   | 4             | 36                  |  | 4             | 12                        |
| 7.  | Sensor tarbiya   | 1   | 4             | 36                  | Mantiqiy o'yinlar                      | 1             | 3                         |
| 8.  | Elementar matematika                                   | 1   | 4             | 36                  | Mantiqiy o'yinlar                      | 1             | 3                         |
| 9.  | Fan va tabiatshunoslik asoslari / ekologiya            | 1/1   | 2/2           | 18/18               | Tajribalar, o'yinlar, viktorinalar - 1 | 4             | 12                        |
| 10. | Nutq, o'qish va yozish malakalarini rivojlantirish     | 1   | 4             | 36                  |  | 4             | 12                        |
|     |  | 1   | 4             | 36                  | O'yinlar, viktorinalar - 1             | 4             | 12                        |
| 11. | Badiiy adabiyot  | Kunduzgi uyqu ko'zda tutilmaganda uyqudan oldin o'qiladigan badiiy asarlarni sayr paytida o'qish tavsiya etiladi.   |               |                     |  |               |                           |
|     | Mintaqaviy komponent                                   | Mintaqaning tabiiy-geografik va madaniy-tarixiy o'ziga xosligini hisobga olgan holda, o'quv rejasini 20% gacha MTT komponenti bilan shakllantirish tavsiya etiladi, MTT ixtiyoriga ko'ra faoliyat turlaridan birini almashtirish ko'zda tutilgan. |               |                     |  |               |                           |
|     | <b>Jami</b>  | <b>14</b>   | <b>56</b>     | <b>504</b>          | <b>6</b>                               | <b>30</b>     | <b>90</b>                 |

## O'rta (4 yoshdan 5 yoshgacha) guruhdagi bolalar faoliyati turlarining taxminiy miqdori

| №   | Bolalar faoliyati turlari                              | O'quv yili mobaynida |               |                     | Sog'lomlashtirish davri mobaynida      |               |                           |
|---|--|----------------------|---------------|---------------------|--|---------------|---------------------------|
|   |  | bir hafta ichida     | bir oy ichida | o'quv yili davomida | bir hafta ichida                       | bir oy ichida | Sog'lomlashtirish davrida |
| 1.  | Jismoniy tarbiya                                       | 1                    | 4             | 36                  | Sport va ko'ngilochar o'yinlar - 1     | 1             | 3                         |
| 2.  | Musiqqa  | 2                    | 8             | 72                  | Ko'nilochar o'yinlar                   | 1             | 3                         |
| 3.  | Xoreografiya   | 2                    | 8             | 72                  | Raqslı ko'ngilocharlar                 | 1             | 3                         |
| 4.  | Tasviriy faoliyat                                      | 1                    | 4             | 36                  | 1                                      | 4             | 12                        |
| 5.  | Konstruksiyalar tuzish/ applikatsiya (navbatma-navbat) | 1/1                  | 2/2           | 18/18               | 1/1                                    | 2/2           | 6/6                       |
| 6.  | Loydan yasash  | 1                    | 4             | 36                  | 1                                      | 4             | 12                        |
| 7.  | Elementar matematika                                   | 1                    | 4             | 36                  | Mantiqiy o'yinlar                      | 1             | 3                         |
| 8.  | Fan va tabiatshunoslik asoslari / ekologiya            | 1/1                  | 2/2           | 18/18               | Tajribalar, o'yinlar, viktorinalar - 1 | 2/2           | 6/6                       |
| 9.  | Развитие речи, навыки чтения и письма                  | 2                    | 8             | 72                  | 1                                      | 4             | 12                        |
| 10.   | Badiiy adabiyot  | 2                    | 8             | 72                  | O'yinlar, viktorinalar - 1             | 4             | 12                        |
| Kunduzgi uyqu ko'zda tutilmaganda uyqudan oldin o'qiladigan badiiy asarlarni sayr paytida o'qish tavsiya etiladi.   |  |                      |               |                     |  |               |                           |
| Mintaqaviy komponent  |  |                      |               |                     |  |               |                           |
| Mintaqaning tabiiy-geografik va madaniy-tarixiy o'ziga xosligini hisobga olgan holda, o'quv rejasini 20% gacha MTT komponenti bilan shakllantirish tavsiya etiladi, MTT ixtiyoriga ko'ra faoliyat turlaridan birini almashtirish ko'zda tutilgan. |  |                      |               |                     |  |               |                           |
| <b>Jami</b>   |  | 15                   | 60            | 540                 | 7                                      | 32            | 96                        |

Izoh: Atrof-muhit va tabiat bilan tanishish boshlang'ich ta'limning uzluksizligini ta'minlash va xalqaro tajribani hisobga olgan holda tabiatshunoslik va ekologiya asoslari bilan almashtirildi, chunki tabiatshunoslik tabiat ob'ektlari, hodisalari va jarayonlari haqidagi bilimlarning umumiylikni belgilaydi.

## Katta (5 yoshdan 6 yoshgacha) guruhdagi bolalar faoliyati turlarining taxminiy miqdori

| №   | Bolalar faoliyati turlari                              | O'quv yili mobaynida |               |                     | Sog'lomlashtirish davri mobaynida      |               |                           |
|---|--|----------------------|---------------|---------------------|--|---------------|---------------------------|
|   |  | bir hafta ichida     | bir oy ichida | o'quv yili davomida | bir hafta ichida                       | bir oy ichida | Sog'lomlashtirish davrida |
| 1.  | Jismoniy tarbiya                                       | 1                    | 4             | 36                  | Sport va ko'ngilochar o'yinlar - 1     | 1             | 3                         |
| 2.  | Musiqqa  | 2                    | 8             | 72                  | Ko'nilochar o'yinlar                   | 1             | 3                         |
| 3.  | Xoreografiya   | 2                    | 8             | 72                  | Raqslı ko'ngilocharlar                 | 1             | 3                         |
| 4.  | Tasviriy faoliyat                                      | 1                    | 4             | 36                  | 1                                      | 4             | 12                        |
| 5.  | Konstruksiyalar tuzish/ applikatsiya (navbatma-navbat) | 1/1                  | 2/2           | 18/18               | 1/1                                    | 2/2           | 6/6                       |
| 6.  | Loydan yasash  | 1                    | 4             | 36                  | 1                                      | 4             | 12                        |
| 7.  | Elementar matematika                                   | 2                    | 8             | 72                  | Mantiqiy o'yinlar                      | 1             | 3                         |
| 8.  | Fan va tabiatshunoslik asoslari / ekologiya            | 1/1                  | 2/2           | 18/18               | Tajribalar, o'yinlar, viktorinalar - 1 | 2/2           | 6/6                       |
| 9.  | Nutq, o'qish va yozish malakalarini rivojlantirish     | 2                    | 8             | 72                  | 1                                      | 4             | 12                        |
| 10.   | Savodxonlikka o'rgatish                                | 1                    | 4             | 36                  | 1                                      | 4             | 12                        |
| 11.   | Xorijiy til  | 2                    | 8             | 72                  | 1                                      | 4             | 12                        |
| 12.   | Badiiy adabiyot  | 1                    | 4             | 36                  | O'yinlar, viktorinalar - 1             | 4             | 12                        |
| Kunduzgi uyqu ko'zda tutilmaganda uyqudan oldin o'qiladigan badiiy asarlarni sayr paytida o'qish tavsiya etiladi.   |  |                      |               |                     |  |               |                           |
| Mintaqaviy komponent  |  |                      |               |                     |  |               |                           |
| Mintaqaning tabiiy-geografik va madaniy-tarixiy o'ziga xosligini hisobga olgan holda, o'quv rejasini 20% gacha MTT komponenti bilan shakllantirish tavsiya etiladi, MTT ixtiyoriga ko'ra faoliyat turlaridan birini almashtirish ko'zda tutilgan. |  |                      |               |                     |  |               |                           |
| <b>Jami</b>   |  | 18                   | 72            | 648                 | 9                                      | 40            | 120                       |

Maktabga tayyorlov (6 yoshdan 7 yoshgacha) guruhdagi bolalar faoliyati turlarining taxminiy miqdori

| №   | Bolalar faoliyati turlari                             | O'quv yili mobaynida |               |                     | Sog'lomlashtirish davri mobaynida      |               |                           |
|---|---|----------------------|---------------|---------------------|--|---------------|---------------------------|
|   |   | bir hafta ichida     | bir oy ichida | o'quv yili davomida | bir hafta ichida                       | bir oy ichida | Sog'lomlashtirish davrida |
| 1.  | Jismoniy tarbiya                                      | 1                    | 4             | 36                  | Sport va ko'ngilochar o'yinlar - 1     | 1             | 3                         |
|   | Sayrda  | 1                    | 4             | 36                  | Ko'nilochar o'yinlar                   | 4             | 12                        |
| 2.  | Musiqqa   | 2                    | 8             | 72                  | Raqslil ko'ngilocharlar                | 2             | 6                         |
| 3.  | Xoreografiya  | 2                    | 8             | 72                  | 1                                      | 4             | 12                        |
| 4.  | Tasviriy faoliyat                                     | 1                    | 4             | 36                  | 1/1                                    | 2/2           | 6/6                       |
| 5.  | Konstruksiyalar tuzish/ applikatsiya (navbatm-navbat) | 1/1                  | 2/2           | 18/18               | 1                                      | 4             | 12                        |
| 6.  | Loydan yasash   | 1                    | 4             | 36                  | 1                                      | 4             | 12                        |
| 7.  | Elementar matematika                                  | 2                    | 8             | 72                  | Mantiqiy o'yinlar                      | 1             | 3                         |
| 8.  | Fan va tabiatshunoslik asoslari / ekologiya           | 1/1                  | 2/2           | 18/18               | Tajribalar, o'yinlar, viktorinalar - 1 | 2/2           | 6/6                       |
| 9.  | Nutq, o'qish va yozish malakalarini rivojlantirish    | 2                    | 8             | 72                  | 2                                      | 8             | 24                        |
| 10.   | Savodxonlikka o'rgatish                               | 2                    | 8             | 72                  | 1                                      | 4             | 12                        |
| 11.   | Xorijiy til   | 2                    | 8             | 72                  | 1                                      | 4             | 12                        |
| 12.   | Badiiy adabiyot                                       | 1                    | 4             | 36                  | O'yinlar, viktorinalar - 1             | 4             | 12                        |
| Kunduzgi uyqu ko'zda tutilmaganda uyqudan oldin o'qiladigan badiiy asarlarni sayr paytida o'qish tavsiya etiladi.   |   |                      |               |                     |  |               |                           |
| Mintaqaning tabiiy-geografik va madaniy-tarixiy o'ziga xosligini hisobga olgan holda, o'quv rejasini 20% gacha MTT komponenti bilan shakllantirish tavsiya etiladi, MTT ixtiyoriga ko'ra faoliyat turlaridan birini almashtirish ko'zda tutilgan. |   |                      |               |                     |  |               |                           |
| Mintaqaviy komponent  |   |                      |               |                     |  |               |                           |
| Jami  |   | 19                   | 76            | 684                 | 10                                     | 46            | 138                       |

O'z-o'zini nazorat qilish uchun savollar

1. "Ilk qadam" davlat o'quv dasturi qachon takomillashtirildi va nima uchun?

2. Takomillashtirilgan "Ilk qadam" davlat o'quv dasturidan qayerlarda foydalanish majburiy hisblanadi?

3. Maktabgacha yoshdagi (6-7 yosh) bolaning tayanch kompetensiyalarini aytib bering?

## 6-MAVZU: "ILM YO'LI" VARIATIV DASTURINING TA'LIMiy FAOLIYAT UCHUN ZARURIYAT EKANLIGI VA UNING TA'LIM TIZIMIDA TUTGAN O'RNI

### 6.1. "Ilm Yo'li" variativ dasturining yaratilishi, dasturning maqsadi, vazifalari va tamoyillari

"Ilm yo'li" variativ dasturi bolaning to'laqonli rivojlanishi, tarbiyalanishi va o'qishini ta'minlashga qaratilgan, shuningdek, maktabda ta'lim olishga samarali tayyorlanishni nazarda tutuvchi hujjatdir. Bu dastur xalqaro tajribalarga asoslanib ishlab chiqilgan bo'lib, uning asosiy maqsadi bolalarni maktabga tayyorlashdir.

Dasturning asosiy jihatlari quyidagilardan iborat:

- **To'laqonli rivojlanish va tayyorlanish:** Dastur bolaning rivojlanishining barcha jihatlari hisobga olib, uning maktabdagi ta'limga samarali tayyorlanishini ta'minlaydi.

- **O'quv-tarbiyaviy faoliyat:** O'quv-tarbiyaviy faoliyat kuniga 3 soat davomida amalga oshiriladi. Bu faoliyatning 80 foizi majburiy, 20 foizi esa variativ qismini tashkil etadi.

- **Majburiy va variativ qismlar:** Dasturda majburiy qismlar bolaning asosiy bilim va ko'nikmalarini shakllantirishga qaratilgan bo'lsa, variativ qismlar esa bolalarning individual qiziqishlari va ehtiyojlariga moslashuvchan yondashuvni ta'minlaydi.

Dasturning ayrim bandleri mavzuning mohiyatini to'liq ochib berishga yordam beradi va bolaning maktab ta'limga tayyorgarligini oshiradi. Bu dastur, shuningdek, bolalarning intellektual, emotsional va ijtimoiy rivojlanishini qo'llab-quvvatlash uchun mo'ljallangan<sup>24</sup>.

"Ilm yo'li" variativ dasturning yaratilishi. O'zbekiston Respublikasida maktabgacha ta'lim tizimiga katta e'tibor qaratilmoqda. Prezident Sh.M. Mirziyoevning tashabbusi bilan, 2017-yil 30 sentyabrdagi "Maktabgacha ta'lim tizimini boshqarishni

<sup>24</sup> Maktabgacha ta'lim muassasalari rahbarlari va mutaxassislarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish instituti ilmiy-metodik kengashining 2019 yil 29 avgust 7-sonli yig'ilish qarori bilan, maktabgacha ta'lim vazirligi huzuridagi o'quv metodik ishlarni muvofiqlashtiruvchi yig'ilishining 2019 yil 20 sentyabrdagi 1-son bayoni bilan tasdiqlangan va nashrga tavsiya etilgan "Ilm yo'li" variativ dasturi

tubdan takomillashtirish bo'yicha chora-tadbirlar haqida"gi 5198-Farmoni asosida O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha ta'lim vazirligi tashkil etildi. Tizimdagi dasturiy va o'quv-metodik ta'minotni takomillashtirish maqsadida xalqaro tajribalar asosida maktabgacha ta'lim tizimini tubdan isloh qilish zarurati paydo bo'ldi.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018-yil 8 dekabrda "Boshlang'ich ta'limga bolalarni majburiy bir yillik tayyorlashga bosqichma-bosqich o'tish bo'yicha chora-tadbirlar haqida"gi 999-sonli qarori doirasida O'zbekiston 6-7 yoshli bolalarning maktabga to'lovsiz majburiy bir yillik tayyorgarligi bo'yicha majburiyatni zimmasiga oldi. Shu sababli, bolalarni har tomonlama rivojlantirish, ta'lim-tarbiya berish va maktabga tayyorlash maqsadida "Ilm yo'li" dasturi ishlab chiqildi.

O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha ta'lim vazirligi tomonidan ishlab chiqilgan "Ilm yo'li" variativ dasturi 6-7 yoshli bolalarning maktabga tayyorgarligini ta'minlash va ularning rivojlanishini qo'llab-quvvatlashga qaratilgan. Mazkur dastur "Ilk qadam" Davlat o'quv dasturi, O'zbekiston Respublikasida ilk va maktabgacha yoshdagi bolalarning rivojlanishiga qo'yiladigan Davlat talablariga, "Kadrlar tayyorlash bo'yicha Milliy dastur" va maktabgacha ta'limni rivojlantirish Konsepsiyasiga asoslanib ishlab chiqilgan.

Dastur quyidagi jihatlarni o'z ichiga oladi:

- **Tashkil etish:** Dastur barcha maktabgacha ta'lim tashkilotlarida qo'llanilishi mumkin, shu jumladan davlat va nodavlat maktabgacha ta'lim tashkilotlarida, umumiy va ixtisoslashtirilgan tiplardagi tayyorlov guruhlarida, o'rta-maxsus va oliy ta'lim muassasalarida hamda pedagog-kadrlarning malakasini oshirish muassasalarida.

- **Muqobil shakllar:** Har bir maktabgacha ta'lim tashkiloti o'z hududiy, milliy, ijtimoiy-iqtisodiy va boshqa shart-sharoitlardan kelib chiqib, o'z muqobil shakllarini ishlab chiqishi mumkin.

- **Asosiy sohalar:** Dastur bola shaxsining rivojlanishidagi asosiy sohalar (jismoniy rivojlanish va sog'lom turmush tarzini shakllantirish; ijtimoiy-hissiy rivojlanish; nutq, muloqot, o'qish va

yoziqsh malakalari; bilish jarayonining rivojlanishi; ijodiy rivojlanish) bo'yicha Davlat talablarini qamrab oladi.

- **Integratsiyalashgan yondashuv:** Dastur o'rgatuvchi jarayonida integratsiyalashgan yondashuvni qo'llaydi, bu esa bolaning rivojlanishining yaxlitligini ta'minlaydi.

"Ilm yo'li" dasturi, shuningdek, bolalarning maktabga tayyorgarligini yanada samarali ta'minlash va ularning barcha rivojlanish sohalarida yuqori natijalarga erishishlarini qo'llab-quvvatlash maqsadida ishlab chiqilgan.

### **6.2. Dasturning maqsadi vazifasi va tamoyillari.**

O'zbekiston Respublikasida maktabgacha ta'lim tizimini modernizatsiya qilish bolalarga teng imkoniyatlar yaratish va maktab ta'limiga tayyorlashning muqobil va kamchiliklardan xoli modellarini ishlab chiqish zaruratini taqozo etmoqda. 6-7 yoshli bolalarni o'qitish majburiy boshlang'ich ta'limga bir yillik tayyorlash guruhlarini dasturiy tasdiqlan-gan ta'lim sektori rejasi, maktabgacha ta'limni rivojlantirish Konsepsiyasi va Davlat talablariga tayangan holda, bolaga yo'naltirilgan sifatli pedagogikaga asoslangan.

Bolaning erta rivojlanishi uning kelgusida shaxs sifatida shakllanishida hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Erta rivojlanishga investitsiya ajratish quyidagi asosiy omillar bilan belgilanadi:

- **Intellektual qobiliyatning 70% :** Katta yoshdagi kishining intellektual qobiliyatining 70% hayotining dastlabki 5 yilida shakllanadi. Bu davrda bolalarning miya rivojlanishi va kognitiv ko'nikmalari asosiy tarzda shakllanadi.

- **Iqtisodiy samaradorlik :** Maktabgacha ta'limga sarf-xarajatlarning iqtisodiy samaradorligi 17:1 nisbatni tashkil etadi. Bu shuni anglatadiki, maktabgacha ta'limga investitsiya kiritish, uning uzoq muddatli ijtimoiy va iqtisodiy foydalari orqali yuqori daromada beradi. Bolalar qamrovi 50% kam bo'lmaganda, samaradorlik yanada yuqori bo'ladi.

- **Umumiy ta'limdagi yutuqlar :** Maktabgacha ta'limda erishilgan yutuqlar umumiy ta'limda sezilarli muvaffaqiyatlarga olib keladi. Erta ta'lim bolalarning maktabda muvaffaqiyatli o'qishlari va yuqori natijalarga erishishlariga yordam beradi.

- **Yuqoriroq bosqichlarda ta'lim imkoniyatlari :** Erta rivojlanish bolalarga ta'limning yuqori bosqichlariga muvaffaqiyatli o'tish imkoniyatlarini yaratadi. Maktabgacha ta'lim bolalarning o'rganish qobiliyatini rivojlantirib, ularni maktab ta'limiga tayyorlaydi.

- **G'ayri-ahloqiy va jinoiy xatti-harakatlarning kamayishi :** Erta ta'limning samarali bo'lishi bolalarda g'ayri-ahloqiy va jinoiy xatti-harakatlarning ehtimolini kamaytiradi. Ta'lim va tarbiya jarayonida yaxshi asoslar qo'yish bolalarda ijtimoiy qoidalar va normlarga bo'ysunishni oshiradi.

Ushbu omillar bolalarning erta rivojlanishiga sarmoya kiritishning muhimligini va ularning kelgusi hayotida muvaffaqiyatli shaxs sifatida shakllanishiga katta ta'sir ko'rsatishini ta'kidlaydi. Shuning uchun, maktabgacha ta'lim tizimini takomillashtirish va yangilash bo'yicha amalga oshirilayotgan chora-tadbirlar, bolalarga yuqori sifatli ta'lim va tarbiya berishga qaratilgan<sup>25</sup>.

### **Dasturning maqsadlari va vazifalari maktabgacha bolalar uchun quyidagilarni ta'minlashni ko'zda tutadi:**

-zarur bo'lgan rivojlanish amaliyoti va maktabga tayyorlash uchun teng imkoniyatlarni vujudga keltirish;

-6-7 yoshli bolalar uchun mo'ljallangan majburiy boshlang'ich ta'limga bir yillik tayyorlash guruhlar bolalarini to'liq kunli maktabgacha ta'lim tashkilotiga berish imkoniyatiga ega bo'lmagan yoki muayyan sabablarga ko'ra, bunga intilmaydigan ota-onalarning talab-ehtiyojlarini qondirishi kerak;

-6-7 yoshli bolalar uchun mo'ljallangan majburiy boshlang'ich ta'limga bir yillik tayyorlash guruhlar maktabgacha ta'limga

<sup>25</sup> Maktabgacha ta'lim muassasalari rahbarlari va mutaxassislarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish instituti ilmiy-metodik kengashining 2019 yil 29 avgust7-sonli yig'ilish qarori bilan, maktabgacha ta'lim vazirligi huzuridagi o'quv metodik ishlarni muvofiqlashtiruvchi yig'ilishining 2019 yil 20 sentyabrdagi 1-son bayoni bilan tasdiqlangan va nashrga tavsiya etilgan "Ilm yo'li" variativ dasturi

qo'yiladigan Davlat talablariga muvofiq, 5 muhim sohada bolalarning har tomonlama rivojlanishini ta'minlashi zarur (jismoniy rivojlanish va sog'lom turmush tarzini shakllantirish; ijtimoiy-hissiy rivojlanish; nutq, muloqot, o'qish va yozish malakalari; bilish jarayonining rivojlanishi; ijodiy rivojlanish) har tomonlama uyg'un rivojlanishini ta'minlashga mo'ljallangan; maktab ta'limiga umumiy psixologik tayyorgarlik.

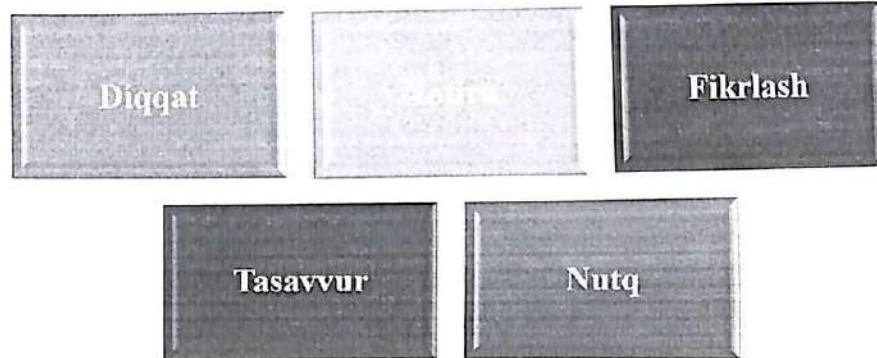
Dasturda ko'zda tutilgan vazifalar nafaqat rivojlanish markazlardagi faoliyat paytida, balki mustaqil, o'yin jarayonida hamda pedagoglarning ota-onalar bilan birgalikdagi faoliyati jarayonida ham to'liq bajarilishi lozim.

### 6.3. 6 yoshdan 7 yoshgacha bolalar rivojlanishidagi o'ziga xosliklar

**Fiziologik rivojlanish-** Mazkur davrda organizmning tayanch harakat va yurak-qon-tomir tizimlarining intensiv rivojlanishi va takomillashishi, mayda mushaklarning rivojlanishi, markaziy asab tizimidagi ayrim bo'linmalarining rivojlanishi va differensirovka-lanishi ro'y beradi. Bolaning vazni oyiga taxminan 200 gramm atrofida ortadi, bo'yi esa 0,5 sm ga uzayadi, tana proporsiyalari o'zgaradi. 7 yoshli bolalarning bo'yi o'rtacha 113-122 sm, vazni esa 21-25 kg ga teng bo'ladi. Miya sohalari deyarli katta yoshli kishilarnikidek shakllangan, harakat sohalari yaxshi rivojlangan. Suyaklar mustahkamlanishi davom etadi, lekin umurtqa egilishlari hali barqaror emas. Yirik va mayda motorikaning rivojlanishi davom etadi. Qo'l panjalari mushaklarining koordinatsiyasi intensiv rivojlanadi. Umumiy jismoniy rivojlanish bolaning nozik motorikasi rivojlanishi bilan bog'liq bo'ladi. Qo'l barmoqlarini mashq qildirish bolalarning intellektual rivojlanishi, nutqni rivojlantirish va yozishga tayyorgarlik ko'rish uchun muhim vositadir.

**Psixik jarayonlarning rivojlanishi-** Bu yosh bosqichining o'ziga xos tomoni bilishga doir va fikriy psixik jarayonlarning faol rivojlanishi hisoblanadi. Bola kuzatishga, qarab izlash kabi ixtiyoriy harakatlarni bajaradi. Mana shu yoshda sensor etalonlar – shakl, rang,

o'lcham to'la o'zlashtiriladi. Maydon-makonni anglash rivojlanishi davom etadi; bola pastga, tepaga, boshqa tomonga kabi tushunchalar bilan amallarni bajara boshlaydi. Shuningdek, o'ng va chap tomonni tasavvur qilish aniq shakllangan bo'lishi lozim. Biroq, bu yoshdagi bolalarda bir vaqtning o'zida turli xil belgilarning hisobga olinishi kerak bo'lgan holatlarda xatolikka yo'l qo'yishlari mumkin.



**Diqqat-** Maktabgacha yosh oxiriga kelib, ixtiyoriy diqqat rivojlana boshlaydi. Bola diqqatini ongli ravishda ma'lum bir predmetlarga va obyektarga yo'naltirib va jamlab tura oladi. Diqqatning barqarorligi oshadi, 20-25 daqiqa davomida davom etishi mumkin, diqqat hajmi esa 7-8 ta predmetni qamrab oladi. Bola ikkiyoqlama tasvirlarni ko'ra olishi mumkin.

**Xotira-** Maktabgacha yosh oxiriga kelib, bolada psixik faollikning ixtiyoriy shakllari paydo bo'ladi. U endilikda predmetlarni qarab chiqishi, maqsadga qaratilgan kuzatishni amalga oshirishi va ixtiyoriy diqqatni rivojlantirishi mumkin. Ixtiyoriy diqqatning rivojlanishi bilan birga, ixtiyoriy xotira elementlari ham yuzaga kela boshlaydi. Ixtiyoriy xotira bola o'zi mustaqil ravishda maqsadni belgilaganda – eslab qolish va eslash holatlarida namoyon bo'ladi. Bolaning eslab qolish istagini har tomonlama rag'batlantirish zarur, chunki bu nafaqat xotiraning, balki bilishga doir boshqa qobiliyatlar – anglash, diqqat, fikrlash, tasavvur qilishning muvaffaqiyatli rivojlanish garovidir. Ixtiyoriy xotiraning paydo bo'lishi vositalangan xotiraning, ya'ni

eslab qolishning eng mahsuldor shakli rivojlanishiga yordam beradi. Bu yo'ldagi birinchi qadamlar eslab qolish uchun materialning o'ziga xosliklari – yorqinligi, ommabopligi, noodatiyligi, ko'rgazmalilik va boshqa shu kabi xususiyatlar bilan shartlanadi. Bu davrda maktabgacha yoshdagi bolalarni eslab qolish maqsadlarida tasniflash va guruhlash usullariga maqsadli ravishda o'rgatish mumkin.

**Fikrlash-** Ilgarigidek, etakchi bo'lgan ko'rgazmali-qiyofovaviy fikrlash hisoblanadi, lekin maktabgacha yosh oxiriga kelib so'zli-mantiqiy fikrlash shakllana boshlaydi. Bu davrda bolalar so'zlarni ishlatish, fikr-mulohazalar mantiqini tushunish mahoratini rivojlantiradilar. Bunda katta yoshdagilar yordamining ahamiyati katta, chunki bolalar predmetlar kattaligi yoki sonini taqqoslashdagi fikr-mulohazalarda nomantiqiy xatoliklar qilishlari mumkin. Maktabgacha yoshda tushunchalarning rivojlanishi boshlanadi, lekin to'la so'zli-mantiqiy, tushunchali yoki abstrakt fikrlash o'smirlik yoshida shakllanadi. Katta maktabgacha yoshdagi bola sabab-oqibatli aloqadorliklarni belgilay olish va muammoli vaziyatlarni hal qilish qobiliyatiga ega bo'ladi.

**Tasavvur-** Bola hayotining bu davri tasavvur qilishning o'ziga xos faolligi bilan tavsiflanadi. Dastlab, bu faollik ko'pincha yaratuvchilik tasavvurlari bilan cheklanadi, ya'ni bolalar ertak va qiyovalarni tasavvur qilish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Keyinchalik, bu tasavvur ijodiy tasavvurni rivojlantiradi va bola butunlay yangi qiyovalarni yaratishga qodir bo'ladi. Bu faza bolada fantaziyani rivojlantirish uchun juda muhimdir.

**Nutq-** grammatika va leksikaning rivojlanishi davom etadi, nutq ravonlashadi. So'z boyligi ortadi: bolalar umumlashtiruvchi otlarni ishlatishni boshlaydilar, sinonimlar, antonimlar va sifatlardan foydalanadilar. Agar bola bilan ko'p o'qish va muloqot qilishsa, bu yoshga kelib monologik nutq (tushuntirishli, talqin qiluvchi va bayoniy nutq) va muloqotda ishtirok etish mahorati yaxshi darajada shakllanadi. Yozma nutq ham shakllana boshlaydi va so'z boyligi taxminan 3,000 ta so'zga yetadi.

**Shaxs rivojlanishi.** Maktabgacha yoshdagi bolaning ongida asosiy o'zgarishlardan biri "harakatlar ichki rejasi"ning paydo bo'lishidir. Bu bola nafaqat ko'rgazmali tarzda, balki ongli ravishda turli tasavvurlarni hosil qilishga yordam beradi. Bolaning o'z-o'zini anglashida "Men" obrazini tushunishi refleksiv qobiliyatni belgilaydi, ya'ni, o'z harakatlarining maqsadlari va natijalarini tahlil qilish, o'z kechinmalari va hissiyotlarini anglash qobiliyatini ifodalaydi. Bu yangilanish bolaning ma'naviy rivojlanishining asosi bo'lib hisoblanadi. 6-7 yoshli bolaning psixik va shaxsiy sohalarida rivojlanishida eng muhim yangilik sifatida motivlarning bo'ysundirilishi ko'riladi. "Men qilishim kerak" va "men qila olaman" motivlari "men xohlayman" motividan ustunlik qilishi boshlanadi.

**O'z "Men"ini anglash** va mana shu asosida maktab yoshi oxiriga kelib ichki hissiyotlarning paydo bo'lishi yangi ehtiyojlarni tug'diradi. Butun maktabgacha yosh davomidagi faoliyatning etakchi turi bo'lib hisoblangan o'yin mana shuning natijasida endi bolaning ehtiyojlarini to'la qondira olmay qoladi. Bolada endilikda o'z bolalarcha hayoti doirasidan tashqariga chiqishga intilish, ijtimoiy-ahamiyatli faoliyatda o'z o'rnini egallash istagi yuzaga keladi, ya'ni, bola yangi ijtimoiy hissiyotni – "maktab o'quvchisi o'rnini"ni egallashga intiladi, bu esa 6-7 yoshli bolalarning shaxsiy hamda psixik rivojlanishidagi eng muhim natija va o'ziga xosligi bo'lib sanaladi. 6-7 yoshda bola o'zini nafaqat uning o'zi hosil qilgan amaliy harakatlar chegaralarida anglay boshlaydi, balki u o'zining atrof-muhitga va boshqa kishilar orasidagi o'z o'rniga nisbatan munosabatlarini tushuna olish hamda tahlil qila olishga (bu yosh uchun xos bo'lgan shaklda) qobil bo'ladi: o'zini ijtimoiy munosabatlar tizimidagi subyekt sifatida tushunish – o'zining ijtimoiy "Men"ini anglash paydo bo'ladi.

### O'z "Men"ini anglash

- O'z "Men"ini anglash va mana shu asosida maktab yoshi oxiriga kelib ichki hissiyotlarning paydo bo'lishi yangi ehtiyojlarni tug'diradi. Butun maktabgacha yosh davomidagi faoliyatning etakchi turi bo'lib hisoblangan o'yin mana shuning natijasida endi bolaning ehtiyojlarini to'la qondira olmay qoladi.

### O'z-o'zini baholash

- O'z-o'zini baholash bu yoshdagi bolada qoidaga ko'ra, o'zini ko'ra olish tendensiyasiga ega bo'ladi. Bunda bola tashqi baholashga juda bog'liq bo'ladi, chunki u o'zi haqida ob'ektiv fikrni tuza olish imkoniga ega bo'lmaydi, u o'zining qiyofasini tengdoshlari va kattalar o'z nomiga eshitgan baholardan kelib chiqib tuzadi.

O'z-o'zini baholash maktabgacha yoshdagi bolalarda qoidaga ko'ra, o'zini ko'ra olish tendensiyasiga ega bo'ladi. Bu yoshdagi bola tashqi baholashga juda bog'liq bo'lib, o'zi haqida ob'ektiv fikrni tuza olish imkoniga ega emas. Bola o'zining qiyofasini tengdoshlari va kattalar tomonidan eshitgan baholar asosida tuzadi. Maktabgacha yoshdagi bolalar yaxshi bo'lish va birinchi bo'lishga jon-dili bilan intiladi. Muvaffaqiyatsizlikka uchraganda juda xafa bo'ladi, kattalar-ning munosabati va kayfiyati o'zgarishiga yorqin va emotsional ravishda reaksiyalarini ko'rsatadi. Bu davrda bolalarning guruhda taniqli va yoqimsiz bolalarga ajralib qolishlari aniq namoyon bo'ladi. Maktabgacha yoshdagi bolalar uchun o'z tengdoshlar va kattalar bilan muloqot qilish ehtiyoji etakchi ahamiyatga ega. Oldingi yosh davridagidek, yetakchi faoliyat bo'lib syujetli-rolli o'yinlar davom etadi. Bu yoshdagi o'yinlarning o'ziga xosligi shundaki, bolalar kishilarning murakkab o'zaro harakatlarini o'zlashtirishni va amalga oshirishni boshlaydilar. Atrof-muhitdagi asosiy hayotiy vaziyatlarni sinab ko'rishadi. O'yinlar murakkablasha boradi va ba'zan kattalar

tomonidan to'liq tushunilmaydigan alohida mazmunga ega bo'ladi. Bolalar butun o'yin maydonini kuzatib turishga, o'yindagi barcha ishtirokchilarni ko'rib turishga va zaruriy o'yin harakatlariga bog'liq bo'lgan o'z xulq-atvorini yoki rolini o'zgartirib turishga qodir bo'ladi.

**6-7 yoshli bolaning muloqoti-** Bu yoshdagi muloqot vaziyatli-shaxsiy bo'lib, berilgan konkret vaqtdagi vaziyatdan ko'ra, "nima bo'ldi" yoki "nima bo'ladi" kabi vaziyatlarni aks ettiradi. Muloqotning asosiy mazmuni kishilar dunyosi, xulq-atvor qoidalari va tabiiy hodisalardan iborat bo'ladi. Kattalar dunyo tabiatini o'rgatuvchi ijtimoiy me'yorlar, ijtimoiy kontaktlar va odamlar orasidagi qoidalar tashuvchisi bo'lib xizmat qiladi. Muloqot jarayonida etakchi ehtiyoj o'zaro tushunish va his-tuyg'ularni his qilish ehtiyoji hisoblanadi. Bola kattalar bilan o'zining ijobiy va salbiy yorqin kechinmalari bilan o'rtoqlashadi. Ota-onalar va pedagoglarning asosiy vazifasi bolaning emotsiyalarini uning hayoti uchun ahamiyatini kamaytirmasdan qabul qilishdan iboratdir<sup>26</sup>.

### *Tengdoshlari bilan muloqotda bola yoshining quyidagicha namoyon bo'lishi ifodalanadi:*

- muloqot tashabbusini boshlash;
- birinchi yaqinlik;
- biri-biriga, tan olinishga va hurmatga ehtiyoj;
- musobaqalashuv tarzidagi taqlid qilish;
- sherikka nisbatan yuqori sezuvchanlik (ranjish, qarshilik, janjal);
- guruhda bolalarning tutgan o'rni bo'yicha farqlanishi paydo bo'ladi.

**7 yoshlarga kelib bolada maktabgacha bo'lgan yosh davri tugaydi. Bu davrdagi asosiy ko'nikmalar bo'lib quyidagilar sanaladi:**

<sup>26</sup> Maktabgacha ta'lim muassasalari rahbarlari va mutaxassislarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish instituti ilmiy-metodik kengashining 2019 yil 29 avgust 7-sonli yig'ilish qarori bilan, maktabgacha ta'lim vazirligi huzuridagi o'quv metodik ishlarni muvofiqlashtiruvchi yig'ilishining 2019 yil 20 sentyabrda 1-son bayoni bilan tasdiqlangan va nashrga tavsiya etilgan "Ilmi yo'li" variativ dasturi

-bola tomonidan odam turmush madaniyati predmetlari va narsalari dunyosining o'zlashtirilishi;

-boshqa kishilar bilan pozitiv muloqot qila olish qobiliyati;

-“maktab o'quvchisi ichki hissiyoti”ning shakllanishi, ya'ni, ongli ravishda, u nima qilish kerakligi va kattalar undan nimani kutayotganliklarini to'la tushuna olish bilan bolaning maktabga borish istagining paydo bo'lishi.

Maktabgacha yoshda bolalar narsalar dunyosini kishilik madaniyatining predmetlari sifatida o'zlashtiradilar, boshqa kishilar bilan pozitiv muloqot qilishni o'rganadilar va jinsiy identifikatsiyalanish rivojlanadi. Bu davrda bolalarda maktab o'quvchisi pozitsiyasi shakllanadi.

### Maktabgacha yoshdagi bolalarning ta'limida kompetentlik yondashuv.

Maktabgacha yoshdagi bolalar ta'limida kompetentlik yondashuvi bolaning o'suvchi shaxsini hayotga, shu jumladan, maktabda o'qishga tayyorlashni maqsad qiladi. Bu yondashuv bolalarga ma'naviy qadriyatlar va me'yorlarni o'zlashtirish, boshqa kishilar bilan muloqot qilish, va o'z menini shakllantirish kabi hayotiy muhim masalalarni hal qilish uchun zarur bo'lgan faoliyat usullarini o'rgatadi.

### 6-7 yoshdagi maktabgacha bo'lgan bolaning umumiy asosiy kompetensiyalari.

**Kommunikativ kompetensiya**—muloqot vositalaridan turli vaziyatlarda foydalana bilish ko'nikmasi.

**O'yin kompetensiyasi** – bolaning o'yin jarayoni va uni tashkil qilishda tajriba, bilim va ko'nikmalardan ijodiy foydalanishi. O'quv-tarbiyaviy jarayon uchun asos hisoblanadi.

**Ijtimoiy kompetensiya** – havotiy vaziyatlarda kattalar va tengdoshlar bilan muloqotda axloq qoidalarini va me'yorlariga rioya qilgan holda o'zini tuta olish mahorati.

**Bilish kompetensiyasi** – atrofdagi olamni ongli ravishda idrok qilish va olingan bilim, ko'nikma, malaka va qadriyatlardan o'quv va amaliy vazifalarni hal qilish uchun foydalanish.

### 6.4. Bolalarni boshlang'ich ta'limga majburiy bir yillik tayyorlash bo'yicha guruhdagi namunaviy kun tartibi.

| 8:00-12:00 (4 soat)                                       |  |             |
|---|--|-------------|
| 1 smena   |  |             |
| Qabul qilish, ko'rikdan o'tkazish, ertalabki badantarbiya |  | 8:00-8:40   |
| Ertalabki uchrashuv                                       |  | 8:40-9:00   |
| O'yinli-tarbiyaviy faoliyat                               |  | 9:00-10:30  |
| O'yin, mustaqil mashqlar, loyihaviy faoliyat              |  | 10:30-11:00 |
| Engil ertalabki nonushta (agar rejada bo'lsa)             |  | 11:00-11:15 |
| Sayr, bolalarning uylariga ketishi                        |  | 11:15-12:00 |
| Pedagoglar uchun tushlik ovqatga tanaffus                 |  | 12:00-12:30 |
| Pedagoglarning 2 smenaga mashg'ulotlarga tayyorlanishi    |  | 12:30-13:00 |
| 13:00-17:00 (4 soat)                                      |  |             |
| 2 smena   |  |             |
| Qabul qilish, ko'rikdan o'tkazish                         |  | 13:00-13:40 |
| Bolalar bilan uchrashuv                                   |  | 13:40-14:00 |
| O'yinli-tarbiyaviy faoliyat                               |  | 14:00-15:30 |
| O'yin, mustaqil mashqlar, loyihaviy faoliyat              |  | 15:30-16:00 |
| Ikkinchi tushlik ovqat (rejada bo'lsa)                    |  | 16:00-16:15 |
| Sayrga tayyorgarlik. Sayr, bolalarning uylariga ketishi   |  | 16:15-17:00 |

Bolalarni boshlang'ich ta'limga majburiy bir yillik tayyorlash bo'yicha guruhda o'tkaziladigan mashg'ulotlarning namunaviy miqdori.

| No | Faoliyat turlari                                   | O'tkazish vaqti                   |
|----|--|-----------------------------------|
| 1. | Bolalarning erkin mustaqil faoliyati               | Har kuni                          |
| 2. | O'yin shaklidagi faoliyat                          | Har kuni                          |
| 3. | Qurish -yasash                                     | Haftada 1 marta                   |
| 4. | Tasviriy faoliyat                                  | Haftada 1 marta                   |
| 6. | Aplikatsiya/yasash/konstruktorlik/qo'l mehnati     | Haftada 1 marta / almashgan holda |
| 7. | Kognitiv tadqiqot faoliyati (dunyoni bilish)       | Haftada 2 marta                   |
| 8. | Tashqi dunyo bilan tanishuv/Tabiat bilan tanishish | Haftada 1 marta almashgan holda   |

|             |                                |   |
|-------------|--------------------------------|---|
| 9.          | Matematika                     | Haftada 2 marta                             |
| 10.         | Musiqqa                        | Haftada 2 marta                             |
| 11.         | Jismoniy tarbiya               | Haftada 2 marta ochiq havoda bir mashg'ulot |
| 12.         | Nutqni rivojlantirish          | Haftada 1 marta                             |
| 14.         | Ikkinchi chet tilini o'rganish | Haftada 1 marta                             |
| 15.         | Savodxonlik                    | Haftada 1 marta                             |
| <b>Jami</b> |                                | <b>15 soat</b>                              |

Har bir kun erkin mashg'ulot bilan boshlanadi va tugaydi, bola o'z qiziqishlariga ko'ra o'ziga mos faoliyatni tanlashi (o'ynashi, chizishi), konstruktordan biron narsa yasashi, o'z tengdoshi bilan rasmiy kitobni ko'rib chiqishi va h.k.).

Pedagog bolalarning bo'sh vaqtlaridan bir nechta juftliklar, kichik guruhlar (har biri 3-4 bola) bo'lib birga o'ynashlari uchun foydalanadi.

| Faoliyat turlari                             | Bir smenada bir kunda | Haftada          | Bir yilda (9 oy) |
|--|-----------------------|------------------|------------------|
| Mashg'ulotlar                                | 1 soat 30 daqiqa      | 7 soat 30 daqiqa | 270 soat         |
| O'yin, mustaqil faoliyat, loyihaviy faoliyat | 30 daqiqa             | 2 soat 30 daqiqa | 90 soat          |
| Sayr   | 25 daqiqa             | 2 soat 5 daqiqa  | 72 soat          |

**Bolalarni maktabga majburiy bir yillik tayyorlash uchun guruhda taxminiy kun tartibi**

| <b>8:00-12:00 (4 soat)</b>                       |             |
|--|-------------|
| <b>1 smena</b>                                   |             |
| Qabul qilish, ko'rik, ertalabki jismoniy tarbiya | 8:00-8:40   |
| Ertalabki uchrashuv                              | 8:40-9:00   |
| O'yin shaklidagi ta'lim faoliyati                | 9:00-10:30  |
| O'yin, mustaqil mashqlar, loyihaviy faoliyat     | 10:30-11:00 |
| Yengil nonushta (rejalashtirilgan bo'lsa)        | 11:00-11:15 |
| Sayr, bolalarning uylariga ketishi               | 11:15-12:00 |

|  |             |
|--|-------------|
| Pedagoglar uchun kunduzgi tushlik ovqatga tanaffus           | 12:00-12:30 |
| Pedagoglarning ikkinchi smena mashg'ulotlariga tayyorlanishi | 12:30-13:00 |
| <b>13:00-17:00 (4 soat)</b>                                  |             |
| <b>2 smena</b>   |             |
| Qabul qilish, ko'rik   | 13:00-13:40 |
| Bolalar bilan uchrashuv                                      | 13:40-14:00 |
| O'yin shaklidagi ta'lim faoliyati                            | 14:00-15:30 |
| O'yin, mustaqil mashqlar, loyihaviy faoliyat                 | 15:30-16:00 |
| Ikkinchi tushlik (rejalashtirilgan bo'lsa)                   | 16:00-16:15 |
| Sayrga tayyorgarlik. Sayr, bolalarning uylariga ketishi      | 16:15-17:00 |

### Namunaviy mavzuviy rejalashtirish.

Bolalarni boshlang'ich ta'limga majburiy bir yillik tayyorlash uchun mashg'ulotlarni guruhga bir haftaga taxminiy taqsimoti.

| <b>Hafta kunlar</b> | <b>Tarbiyachining bolalar bilan 1 smenadagi faoliyati</b> | <b>Pedagog</b> | <b>O'tkazilish vaqti</b> |
|---------------------|---|----------------|--------------------------|
| <b>Dushanba</b>     | 1. Tabiat bilan tanishish (tashqi dunyo bilan tanishish)  | Tarbiyachi     | 9.00 - 9.25              |
|                     | 2. Kognitiv tadqiqot faoliyati (dunyoni bilish)           | Tarbiyachi     | 9.30 - 9.55              |
|                     | 3. Musiqqa  | Musiqarahbari  | 10.00 - 10.25            |
| <b>Seshanba</b>     | 1. Ikkinchi tilni o'rganish                               | Pedagog        | 9.00 - 9.25              |
|                     | 2. Matematika   | Tarbiyachi     | 9.30 - 9.55              |
|                     | 3. Applikasiya (Mahoratli qo'lchalar)                     | Tarbiyachi     | 10.00 - 10.25            |
|                     | Dizayn / Modellash / Qo'lda ishlash / applikasiya         |                |                          |

|                   |  |  |   |
|-------------------|--|--|---|
| <b>Chorshanba</b> | 1. Nutqni rivojlantirish<br>2. Jismoniy tarbiya<br>3. Qurish-yasash                  | Tarbiyachi<br>tarbiyachi<br>tarbiyachi     | 9.00 - 9.25<br>9.30 - 9.55<br>10.00 - 10.25 |
| <b>Payshanba</b>  | 1. Matematika<br>2. Kognitiv tadqiqot faoliyati (tashqi dunyoni bilish)<br>3. Musiqa | Tarbiyachi<br>tarbiyachi<br>Musiqa rahbari | 9.00 - 9.25<br>9.30 - 9.55<br>10.00 - 10.25 |
| <b>Juma</b>       | 1. AVGDeyka savodxonlikka o'rgatish<br>2. Jismoniy tarbiya<br>3. Rasm chizish        | Tarbiyachi<br>tarbiyachi<br>tarbiyachi     | 9.00 - 9.25<br>9.30 - 9.55<br>10.00 - 10.25 |

**Bolalarni boshlang'ich ta'limga majburiy bir yillik tayyorlash uchun mashg'ulotlarni guruhda bir haftalik taxminiy taqsimoti**

| Hafta kunlari   | Tarbiyachining bolalar bilan 2-smenadagi faoliyati | Pedagog        | O'tkazilish vaqti |
|-----------------|--|----------------|-------------------|
| <b>Dushanba</b> | 1. Tabiat bilan tanishish                          | Tarbiyachi     | 14.00 -           |
|                 | Tashqi dunyo bilan tanishish                       | tarbiyachi     | 14.25             |
|                 | 2. Kognitiv tadqiqot faoliyati (dunyoni bilish)    | Musiqa rahbari | 14.30 -           |
| <b>Seshanba</b> | 3. Musiqa  |                | 14.55             |
|                 | 1. Ikkinchi tilni o'rganish                        | Pedagog        | 15.00 -           |
|                 | 2. Matematika                                      | Tarbiyachi     | 15.25             |
|                 | 3. Applikatsiya (Mahoratli qo'lchalar)             | Tarbiyachi     | 14.00 -           |
| <b>Juma</b>     | Dizayn (Modellash) Qo'lda ishlash applikatsiya     |                | 14.25             |
|                 |  |                | 14.30 -           |
|                 |  |                | 14.55             |
|                 |  |                | 15.00 -           |
|                 |  |                | 15.25             |

|                   |  |   |  |
|-------------------|--|---|--|
| <b>Chorshanba</b> | 1. Nutqni rivojlantirish<br>2. Jismoniy tarbiya<br>3. Qurish-yasash                  | Tarbiyachi<br>tarbiyachi<br>tarbiyachi      | 14.00 -<br>14.25<br>14.30 -<br>14.55<br>15.00 -<br>15.25 |
| <b>Payshanba</b>  | 1. Matematika<br>2. Kognitiv tadqiqot faoliyati (tashqi dunyoni bilish)<br>3. Musiqa | Tarbiyachi<br>tarbiyachi<br>Mus.<br>Rahbari | 14.00 -<br>14.25<br>14.30 -<br>14.55<br>15.00 -<br>15.25 |
| <b>Juma</b>       | 1. AVGDeyka savodxonlikka o'rgatish<br>2. Jismoniy tarbiya<br>3. Rasm chizish        | Tarbiyachi<br>tarbiyachi<br>tarbiyachi      | 14.00 -<br>14.25<br>14.30 -<br>14.55<br>15.00 -<br>15.25 |

**O'quv yili uchun tematik rejalashtirishning taxminiy mavzulari**

| Oy              | Oy haftasi  | Oy mavzusi                   | Hafta mavzusi  |
|-----------------|-------------|------------------------------|--|
| <b>Sentyabr</b> | I - hafta   | O'zbekiston - mening Vatanim | «Mening mamlakatim bayrami. Mening shahrim. Mening mahallam»     |
|                 | II - hafta  |                              | «Mening oilam - Men va bizning inoq oila»                        |
|                 | III - hafta |                              | «Mening uyim. Maishiy texnik anjomlari bizning yordamchilarimiz» |
|                 | IV - hafta  |                              | «O'zbekistonda kuz - Kuzda tabiatdagi fasliy o'zgarishlar»       |

|         |            |                                   |  |
|---------|------------|-----------------------------------|--|
| Oktyabr | I- hafta   | Kuz ehsonlari                     | «Mevalar.<br>Kuz ehsonlari.<br>Kattalarning bog'da mehnati»<br>Pedagog va murabbiy kuni.                         |
|         | II- hafta  |                                   | «Sabzavotlar.<br>Kuz bizga nimalarni olib keldi.<br>Dehqon mehnati»  |
|         | III- hafta |                                   | «Daraxtlarva butazorlar -<br>YAshil patrul»  |
|         | IV- hafta  |                                   | «Qushlarning rang barang olami.<br>Ko'chmanchi qushlar»  |
| Noyabr  | I- hafta   | Inson mehnati<br>bilan sharaflari | «Bizning stolimizdagi non.<br>G'allakor mehnati»   |
|         | II- hafta  |                                   | «Paxta.<br>Paxtakorlar mehnati.<br>Bizga paxta nimani sovg'a qiladi»   |
|         | III- hafta |                                   | «Idish tovoq.<br>Kulol mehnati bilan tanishuv. Milliy<br>o'ymakorlik»  |
|         | IV- hafta  |                                   | «Mebel.<br>Milliy hanardmanchilik»<br>O'zbekiston Respublikasi Davlat tili<br>kuni                               |
| Dekabr  | I- hafta   | O'zbekistonda<br>qish             | «Tabiatda fasliy o'zgarishlar»<br>«8 dekabr - O'zbekiston<br>Respublikasi Konstitutsiyasi qabul<br>qilingan kun» |
|         | II- hafta  |                                   | «Faslga qarab kiyim, poyafzalva<br>bosh kiyim»   |
|         | III- hafta |                                   | «Sport. Sport turlari»   |
|         | IV- hafta  |                                   | «Qishda ko'ngilochar<br>mashg'ulotlar»   |
| YAnvar  | I- hafta   | Ajoyib dunyo                      | «Sovuq mamlakatlar hayvonlariva<br>ularning hayot tarzi»   |
|         | II- hafta  |                                   | «Yovvoyi hayvonlar dunyosiga<br>sayohat»   |

|        |            |                                |   |
|--------|------------|--------------------------------|---|
|        | III- hafta |                                | «Vatan himochilari kuni»<br>«Biz Vatanni sevamiz - Vatanga<br>xizmat qilamiz»   |
|        | IV- hafta  |                                | «Uy hayvonlari.<br>Chorvadorlar mehnati»  |
| Fevral | I- hafta   | Transport,<br>YHQ, XXA         | «Havo, suvva yo'l transporti»<br>«Mashinalar - favqulodda vaziyat<br>xizmati.<br>Xavfsizlik darslari<br>XXA - bir uy» |
|        | II- hafta  |                                | «Ehtiyotkor piyoda haftaligi.<br>YHQ - Yo'l alifbosi»   |
|        | III- hafta |                                | «O'zbekistonning ulug'<br>namoyondalari»  |
|        | IV- hafta  |                                | «O'zbekistonda bahor.<br>Tabiatda fasliy o'zgarishlar»<br>«Xalqaro xotin qizlar kuni»                                 |
| Mart   | I- hafta   | YAshna bahor                   | «Kitob bilan do'stlashaylik -<br>Sirlil varaqlar.<br>Kitob tarixi»<br>«Xalqaro bolalar kitoblari kuni»                |
|        | II- hafta  |                                | «Assalom, Navro'z!»<br>«Navro'z bayramining xalq<br>manbalari»  |
|        | III- hafta |                                | «Hasharotlar - tabiatning kichik<br>do'stlari»  |
|        | IV- hafta  |                                | «Umumjahon salomatlik kuni.<br>Salomatlik darslari»<br>«Koinot sirlari - yulduzlarga<br>parvoz»                       |
| Aprel  | I- hafta   | Er bizning<br>umumiy<br>uyimiz | «Menva atrofimdagi dunyo - dunyo<br>mamlakatlari bo'ylab sayohat»<br>/geografiya/                                     |
|        | II- hafta  |                                | «Er kuni»   |
|        | III- hafta |                                | «Sayyorani saqlang! - Ekologik<br>tarbiya»  |
|        | IV- hafta  |                                |   |

|     |               |                    |   |
|-----|---------------|--------------------|---|
| May | I hafta       | Bilim – bu kuchdir | «Xotira va SHaraf kuni»<br>Xushmoamalalik alifbosi.                                 |
|     | II-<br>hafta  |                    | «Gullar dunyosi<br>- dala gullari, bog', yaylov vaxona<br>gullari»                  |
|     | III-<br>hafta |                    | «Rezavor mevalarva qo'ziqorinlar -<br>Rezavor mevalar va qo'ziqorinlar<br>mamlakti» |
|     | IV-<br>hafta  |                    | «Yaqinda maktabga!»   |

|   |  |  |
|---|--|--|
| konstruktorlar,<br>materiallar<br>, rasmlar -<br>mavzu<br>bo'yicha<br>qurilish<br>sxemalari | «Gul-turfa<br>ranglar».<br>Maqsad:<br>mustaqil<br>yasash<br>(yig'ish) ni<br>amalga<br>oshirish va<br>konstruksiya<br>lash. | qobiliyatlarini<br>faollashtirish.<br>«Bizning<br>maktab»,<br>«Sport zali»<br>Qog'ozdan<br>konstruktiv-<br>modellashtiri<br>sh faoliyati |
|---|--|--|

May oyining taxminiy haftalik rejasi  
Rivojlantirish markazlarida bolalarning erkin mustaqil faoliyatidan  
namuna

| Kunlar                                      | Oy mavzusi: «Bilim – bu kuchdir».  |  |   |  |   |
|---|--|--|---|--|---|
|   | I-hafta __<br>dan __<br>gacha  | II -hafta __<br>dan __<br>gacha  | III -hafta __<br>dan __ gacha   | IV-hafta __<br>dan __ gacha  |   |
| Mashg'ulotlardan tashqari                   | Haftalik mavzular  | «Xotira va qadrlash kuni»<br>Xushmuomalalik alifbosi.  | «Gullar dunyosi – dala, bog', o'tloq, xona gullari»   | «Rezavorlar va qo'ziqorinlar - Rezavorlar va qo'ziqorinlar mamlakatida»  | «Hademay maktabga!»   |
| Erkin deyatelnost detey v sentrax razvitiya | «Qurilish va konstruksiyalash, matematika» markazi /qurilish materiallari bilan ishlash - lego, kublar, bloklar, | Qurilish o'yinlari "Harbiy texnika" Bolalarga mavzu bo'yicha mustaqil ijodiy faoliyat uchun rasmlar - sxemalarni berish. | Bolalarga o'z tashabbusi bilan ish yuritishga imkon berish. Qurilish o'yinlari "Bog'imizda gulzor". Konstruksiya viy - qog'ozdan shakl yasash | Qurilish o'yinlari Bolalarga mustaqil qurilishlarni amalga oshirish imkonini berish Qog'ozdan konstruktiv-modellashtirish faoliyati. | Qurilish o'yinlari Bolalarga mavzu bo'yicha mustaqil ijodiy faoliyat uchun rasmlar - sxemalarni bering, bolalarning konstruktiv |

### O'z-o'zini nazorat qilish uchun savollar

1. Ilm yo'li variativ dasturi nima maqsadda ishlab chiqilgan?
2. Ilm yo'li variativ dasturining maqsadi nimadan iborat?
3. Ilm yo'li variativ dasturining vazifasi nimadan iborat?
4. Dastur asosida ta'lim – tarbiya jarayoni qanday tashkil etiladi?

### III. BOB. MAKTABGACHA TA'LIM TASHKILOTLARIDA MATEMATIKAGA OID ISHLARNI REJALASHTIRISH

#### 7-MAVZU: BOLALARDA MATEMATIK TASAVVURLARNI SHAKLLANTIRISHDA TA'LIMNING ASOSIY DIDAKTIK TAMOYILLARI

##### 7.1. Ta'lim tamoyillari tushunchasi va uning turlari hamda asosiy didaktik tamoyillarining mazmuni

**Didaktik talablar** - o'qitish, o'rgatish ishlarini tashkil etishda tarbiyachi amal qiladigan asosiy qoidalardir". Didaktik" termini grekcha "o'rgatuvchi talab" asos demakdir. Didaktik talablari birinchi marta buyuk chet pedagog Yan Amos Kamenskiy tomonidan XVII asrda yozilgan. "Buyuk didaktika" (1633-38) yoki "O'qituvchi berilgan javoblarni to'ldiradi va qisqacha xulosa qiladi hammani, hamma narsaga qanday o'rgatish kerak?" kitobida ifodalab berilgan.

**Didaktik tamoyillar** ta'lim jarayonining amaliy jihatdan tashkil etilishiga qo'yiladigan hamda bu jarayonning natijakorligini ta'minlaydigan fundamental talablardir. Bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirishda ta'limning asosiy didaktik tamoyillari quyidagilar hisoblanadi.



**Ta'limda onglik va faollik** - bilimlar anglangan, tushunib olingan taqdirdagina mustahkam bo'ladi. Bola bilimlardan qanchalik foydalansa, ular shunchalik yaxshi anglanib olinadi, agar bolalar

oldiga aqliy vazifa qo'yilsa va bola bu vazifani to'g'ri va oxirigacha bajarsa, bilimlar ongli va muvafaqiyatli o'zlashtirilgan bo'ladi. Bolalarni faollashtirish uchun tarbiyachi mashg'ulot jarayonida ko'rsatmalar, topshiriqlar, savollar berib boradi va shularni o'zlari o'ylashga, erkin fikrlashga, do'stlarini javobini tinglashga, to'ldirish kiritishga imkoniyat berib, mulohazalarni, tashabbuslarni quvvatlashi lozim.

**Ta'limning ilmiy asosga qurilishi** ilmiylik talabi deganda-o'quv materiallarining ilmiy asoslangan bolalar yoshiga mos qilib tanlanishidir. Maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarga biz dunyoni qanday bilsak shunday shakl va bo'yoqlarda va juda ko'p bog'lanishlarda ochib bera olishimiz kerak. Matematika ta'lim berishning vazifasi faqat ilmiy bilimlar sistemasi emas, balki tevarak-atrofdagi voqeahodisalarni haqiqiy miqdoriy, fazoviy va vaqt haqidagi tushunchalarni bilishdir. Bu bilimlar sistemasi miqdor, shakl, o'lchovni turli tomonlarini bog'liqligini hayotiy materiallarda yetkazmoq kerak. Shu bilan ular ilmiy matematik asosga, bolalar pedagogikasi va psixologiyasiga tayanishi lozim. Masalan, bolalarni miqdor bilan tanishtirish asosida ko'plik va son bilan, kattalik bilan tanishtirish asosida, o'lchov, uzunlik, og'irlik bilan tanishtirib boriladi. Ta'limdagi ilmiylik talabiga rioya qilish bolalarni keyinchalik maktabda bilimlarni yaxshi o'zlashtirishlarini ta'minlaydi. Bolaga beriladigan bilim bolani yosh xususiyatlarini hisobga olgan holda ularga mos ilmiy tushunchalar asosida tushuntirilishi kerak.

**Ta'limda nazariyaning amaliyot bilan bog'liqligi** rejali tashkil-lashtirilgan, aniq maqsadga qaratilgan va tarbiyachi tomonidan boshqarilib turadigan ta'lim va tarbiya jarayonidir. Bu jarayonda ma'lum bir mashg'ulot bo'yicha nazariy bilimlar tizimli ravishda ta'lim oluvchilarga yetkaziladi. Bu jarayonda tarbiyachi nazariy bilimlarni amaliy mashq (topshiriqlar) qo'llash asosida tanishtiradi.

**Amaliy mashg'ulot** - aniq maqsadga qaratilgan va tarbiyachi tomonidan boshqarib turiladigan aniq bir topshiriqni bajarish uchun kerakli nazariy mashg'ulotlarda olingan maxsus bilimlar asosida

malaka va ko'nikmalarni shakllantirish maqsadida olib boriladigan rejali didaktik harakatlardir. Ta'lim jarayonida nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarini shakllantirish, o'quv materiallarini turli ko'rinishlarda, turli sezgi organlari orqali qabul qilinishi va idrok etishni ta'minlash ta'lim samaradorligini oshirishning muhim omili hisoblanadi.

**Ta'limning ko'rgazmaliligi** - maktabgacha ta'lim yoshdagi bolalarni xususiyatlari ko'rgazmalilikni talab etadi. Ushinskiy "Bolalar tabiati" ko'rsatmalilikni talab etadi. Bolalarni o'ziga noma'lum bo'lgan qandaydir beshta so'zga o'rgating, lekin u bularni o'rganishi uchun uzoq vaqt behuda azob chekadi, lekin shunday so'zlardan 20 tasini sur'atlar bilan belgilang, bola ularni bir zumda o'zlashtirib oladi" deb ko'rgazmali metod targ'ib qilgan. Hozirda maktabgacha ta'limda ko'rgazmalilikni xilma-xil turlari mavjud, bularga jonli obyektlarni kuzatish, predmetlar, sur'atlar, namunalarni ko'zdan kechirish, texnik vositalardan, sxema, modellardan foydalaniladi.

**Bilimlarning mustahkam o'zlashtirilishi** - mustahkamlash esda qoldirilgan muayyan materialni turli usullar bilan ongimizda yanada mustahkamlashga qaratilgan xotira jarayonidir. Tarbiyachi mashg'ulotlarda turli metodlarni qo'llab, bolalarni qiziqtirib, tushuntirib, ko'rgazmalar, amaliy ishlar, turli mavzuga oid topshiriqlar asosida tashkil etsa, yana mashg'ulotlar jarayonida olingan bilimlarni kun davomidagi faoliyatlarda takrorlab, mustahkamlab borsa, bolalar bilimlari mustahkam bo'ladi.

**Ta'limda muntazamlilik va ketma-ketlik** - yangi bilimlar avval o'rganilgan bilimlarga tayanadi. Dasturdagi material xuddi shunday joylashtiriladi. Mashg'ulotlar oddiydan murakkabga qarab izchil ravishda ketma-ket rejalashtirilib boriladi. Mashg'ulotlarni izchil ravishda olib borilishi orqali umumlashgan tushunchalar hosil qilinadi. Bolalarga matematik bilimlarni berishida matematik malaka va ko'nikmalar, ya'ni bilimlar tizimi shakllantiriladi. Bunda bilimlar sistemali, ya'ni ketma-ket beriladi. Yangi materialni berishdan oldin eski materialni bola yaxshi o'zlashtirgan bo'lishi lozim. Ayniqsa, matematik mashg'ulotlarida muntazamlilik bo'lishi shart. Mashg'u-

lotni o'tib keyin tashlab qo'yib, keyin yana o'tkazilsa, bolada bilim mustahkam bo'lmaydi. "Matematika - bu tushunchalar zanjiridan iborat, biror halqasi tushib qolsa, qolganini tushunib bo'lmaydi".

**Bolalarga individual yondashuv** - tarbiyachi ishni bolalarni individual xususiyatlarini hisobga olgan holda tashkil etadi. Tarbiyachi bolalar bilan bir xilda mashg'ul bo'lsa ham baribir bolalar hammasi turlicha o'zlashtirishadilar. Ayrimlari doim qo'l ko'tarib, bilimlarni mustahkamlab borsalar, ayrimlari uni alohida so'roqqa tutganda ham javob berishdan bosh tortadilar. Ularni belgilab, mashg'ulotda va undan tashqari vaqtlarda bunday bolalar bilan alohida ahamiyat berib, yakkama-yakka ish olib borish kerak bo'ladi.

**Ta'limning ta'limiy, rivojlantiruvchi va tarbiyalovchi funksiyalarining birligi** - ta'lim berish jarayonida bola ma'lum bilimlarga ega bo'ladi. Ta'lim berishda kattalar o'zlarini bilimlarini kichiklar miyasiga joylashtirish emas, balki bola bilimlarni ongli o'zlashtirishishiga qaratishi lozim. Ta'lim berish jarayonida bolalarda hayol, fikr, xotira, bilimga qiziqish, aqliy faollik va o'zaro munosabat shakllantiriladi. Ta'lim va tarbiya bola shaxsini shakllantirishga yo'naltirilgandir. Ilk matematik tasavvurlarni rivojlantirish talabi esa avvalom bor bolalardagi predmetlarni sanog'i va miqdori, fazoviy joylashuvi va vaqt haqidagi tasavvurlarni rivojlantirishni nazarda tutadi. Bolalar uchun dunyo yangi bog'lanish va munosabatlarda ochiladi. Masalan, bolalarni tanish bo'lgan daraxtni uning balandligi, tanasining qalinligi, shoxlarining ko'pligi, ularning shakli, uzun-ingichkaligi qiziqtiradi. Daraxtlarni taqqoslash jarayonida ular qaysi daraxt past, qaysinisi baland, uning barglarining shakli, kattaligi haqida tushuncha hosil bo'ladi. O'qitish vazifasi faqat bilim berish emas, balki shu bilimlar orqali hayotga tevarak atrofdagi borliqqa, mehnatga, kishilarga to'g'ri munosabat hosil qilishdir. Ta'lim va tarbiya bir-biri bilan ajralmas jarayon hisoblanib, shular bilan bir vaqtda bolalar bilimlari ham rivojlantirib boriladi.

MTT da matematika mashg'ulotlari haftaning ma'lum bir kunida reja asosida olib boriladi. Tarbiyachi mashg'ulot o'tishdan oldin

dastur mazmunini sinchiklab o'rganadi va shu asosda tayyorgarlik ko'radi. Bizga ma'lum matematikaga oid bilimlar bolalarga qat'iy aniqlangan sistema va izchillikda beriladi, bundan maqsad bola berilgan ma'lumotni o'zlashtirib olishi kerak bo'ladi. Mashg'ulot jarayonida berilgan har bir vazifa bir qator kichik topshiriqlarga bo'linadi. Bu topshiriqlar esa ketma-ket o'rganiladi. Masalan, 6-7 yoshli bolalar predmetni bo'laklarga bo'lish bilan tanishtirmoqchi bo'lganimizda ishni ushbu ketma-ketlikda olib boramiz;

- **birinchi mashg'ulotda** biz biror bir predmetni teng ikkiga bo'lishga o'rgatamiz va bu orqali yarim nima ekanligini tushuntiramiz;

- **ikkinchi mashg'ulotda** bolalarni tenglikka bo'linadigan predmetlar haqidagi tasavvurlarini kengaytiramiz bu orqali ularni lug'atiga yangi so'zlarni kiritib lug'atini aktivlashtiramiz;

- **uchinchi mashg'ulotda** bolalarni predmetlarni teng to'rt qismga bo'lish usullari bilan tanishtiramiz, bu bilan biz bolaga butunning qismga munosabatini ko'rsatamiz;

- keying mashg'ulotlarda bolalarga geometrik figuralarni ikki va to'rt qismga bo'lishning har xil usullarini ko'rsatamiz, bu orqali bolalar butun bilan qism orasidagi munosabatlarni o'rganib olishadi.

Demak o'tkazilgan bir nechta mashg'ulotlarda dasturning har bir bo'limi ketma-ketlikda olib boriladi. Bolalarning olgan bilimlari mashg'ulotdan mashg'ulotga kengayadi, aniqlashtiriladi va mustahkamlanadi. Mashg'ulotlar jarayonida dasturning bir bo'limidan ikkinchi bo'limiga o'tishda o'tilganlarni takrorlash, yangi bilimlarni o'zlashtirilgan bilimlar bilan bog'lash samarali natija beradi.

## **7.2. Matematika o'qitishda mashg'ulot turlari va ularning mohiyati**

MTTda ilk matematik tasavvurlarni shakllantirishda mashg'ulotning har xil turidan foydalaniladi. Mashg'ulot turi uning mazmuni bilan aniqlanadi. Mashg'ulotda bola yangi mavzu yuzasidan ma'lumotga ega bo'ladi, o'tilganlarni takrorlab yodiga tushuradi, olgan ma'lumotlarini umumlashtirib tarbiyachi tomonidan berilgan

savollarga javob beradi. MTT da ko'proq qurama mashg'ulotlar tashkil qilinadi.

Bu mashg'ulotning birinchi qismi 8-10 daqiqa bo'lib bunda yangi material o'rganiladi, ikkinchi qismida esa 9-12 daqiqa davomida oldingi mashg'ulotlarda olingan bilim va ko'nikmalar mustahkamlanadi, mashg'ulot oxirida 3-4 daqiqa ilgari o'zlashtirilgan bilimlar takrorlanadi.

Yangi mavzuni o'zlashtirish bolalardan ko'proq zo'riqishni talab qiladi. Shuning uchun mashg'ulot oxirida tanish materialni kiritish bir oz bolani bo'shshishiga imkon beradi. Masalan, tayyorlov guruhidagi mashg'ulotlarning birinchi qismida 5 sonining o'zidan kichik ikki sondan iborat tarkibi bilan tanishtiriladi, ikkinchi qismida doira va oval chiza olish malakasi shakllantiriladi, Uchinchi qismda «Nima o'zgardi?» o'yini tashkil qilinadi. Bunda buyumlar to'plamini sanash masalan, kitob nechtaligini, har qaysi qatorda nechtdan kitob borligini, hamma kitoblar nechtaligini aniqlashga doir mashqlar bajariishi mumkin. Mashg'ulotning strukturasi - dastur bo'limlarining hajmi, mazmuni, ko'rgazmaliligi, tegishli bilim va ko'nikmalarning o'zlashtirilish ahvoli va boshqa omillarga bog'liq.

Matematikaga oid faoliyatlarni takroriy mashqlardan boshlash maqsadga muvofiq, bu mashqlar o'ziga yarasha aql gimnastikasi vazifasini bajaradi. Masalan, katta guruhda «Kim qaysi o'yinchoqlarni sanadi. O'yinchoqlar nechta?» kabi o'yin-mashqlardan boshlash mumkin. Tarbiyachi chaqirgan bolalar berilgan ko'rsatma asosida, o'yinchoqlarni sanab chiqadilar, sanab bo'lgandan so'ng o'yinchoqlar biror mato bilan yopiladi, endi bolalar u yoki bu o'yinchoqdan nechtdan bo'lganini yoki kimda o'yinchoqlar borligini va o'yinchoqlar qancha bo'lganini aytishlari kerak bo'ladi. Bolalar o'rta, katta va maktabga tayyorlash guruhlarida predmetlarni va geometrik figuralarni har xil alomatlarini rangi, shakli, katta-kichikligi bo'yicha guruhlariga ajratishni, tayyorlov guruhda o'yinchoqlar, figuralar, jadvallar to'plamiga «qancha» so'zi bilan savollar o'ylab topishni

o'rganadilar. «Qo'shnilaringni top», «Men qaysi sonni o'tkazib yubordim?», «Kim ko'p bilsa, u uzoq sanaydi» kabi o'yinlar o'tkaziladi.

### **7.3. O'rgatish ishlarini tashkil qilishda tarbiyachi amal qiladigan asosiy qoidalar.**

Yangi materialni bayon qilishda tarbiyachi yoki chaqirilgan bolaning harakatlari hamma bolalarga ko'rinib turishi lozim. Keyinroq bilim va ko'nikmalarni mustahkamlash uchun hamma bolaga topshiriq bir vaqtda beriladi. Mashg'ulotda bolalar yuzlari yoki yon tomonlari bilan qarab stulchalarga joylashtiriladi. Bundan maqsad bolalarni berilgan topshiriqlarni bajarilishini tekshirish va yangi topshiriqlar berishda bolalar e'tiborini qaratish va bajarishning u yoki bu jihatini ko'rsatishdan iborat. Agarda guruh xonasidagi stulchalar olti o'rinli bo'lsa uning atrofida ham to'rttadan ortiq bola o'tkazmaslik kerak, zarur bo'lsagina qo'shimcha 1-2 ta stol qo'yish mumkin.

Mashg'ulotning bolalar bilim va ko'nikmalari tekshiriladigan qismi tarbiyachini stoli oldida tashkil qilinishi kerak. Agar tarbiyachi mashg'ulotda harakatli o'yinlardan foydalanishni rejalashtirgan bo'lsa o'yinlarni o'tkazish uchun oldindan joy tayyorlab qo'yish kerak bo'ladi. Mashg'ulotlarni natijador bo'lishida ko'rsatma va qo'llanmalarni to'g'ri tanlashning ahamiyati juda katta. Barcha mashg'ulotlar jarayonida kundalik turmushda ishlatiladigan buyumlar, o'yinchoqlar va tabiiy materiallardan keng foydalaniladi, o'yinchoqlar bolalarga yetarli miqdorda tanlanishi kerak.

3-7 yoshli bolalarda matematik bilimlar abstraktsiyalash yo'li bilan o'zlashtirilganligi sababli turli-tuman buyumlardan foydalaniladi. Mashg'ulot mavzusi va maqsadidan kelib chiqib jadvallar, sxemalar (olmani ikkita va to'rtta teng qismga bo'lish sxemasi) dan ham foydalanish mumkin. 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.

Bolalarning olgan bilimlarini umumlashtirish va har xil bog'lanishlarni, munosabatlarni ko'rsatish kerak bo'ladigan holatlarda 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 shakllardan, didaktik o'yinlardan, jadval va sxemalardan foydalanish mumkin. Bunda tanlangan buyumlar, bolalarga tanish bo'lishi ya'ni bola ushbu buyumni oldin kurgan u haqida ma'lum bir ma'lumotga ega bo'lishi, unda ortiqcha detallar bo'lmasligi, kurilayotgan belgisi aniq ifodalangan va uni ko'rish nisbatan oson bo'lishi kerak. Masalan, to'planning kichik elementlarini kichikintoylarga ko'rsatish uchun ikki yoki uchta rangli kubchalar, g'ishtchalar yoki uzun va qisqa lentalaridan foydalaniladi.

3-7 yoshli bolalar bilan olib boriladigan matematika mashg'ulotlarida, ko'pincha, ko'p turdagi buyumlar to'plamidan, ko'rgazmalaridan keng foydalaniladi, 3-4 yoshli bolalarga material xususiy qutida yoki konvert ichiga solib beriladi. 5-6 yoshli bolalarga esa tarqatmali materialni stolga bitta patnisga yoki bitta qutida solib berish mumkin. Tarbiyachi bunda ya'ni ko'p turdagi buyumlardan foydalanganda ularni joylashtirish e'tiborini qaratishi kerak bo'ladi chunki bugungi mashg'ulot uchun kerak bo'ladigan material eng ustida bolalarga yaqqol ko'rinib turishi kerak.

Psixologiyadan bizga ma'lumki 3-7 yoshli bolaning tafakkuri ko'rsatmali-harakatli xarakterga ega shuning uchun biz ta'lim jarayonida ko'rsatmaga alohida e'tibor qaratishimiz zarur.

Tarbiyachi mashg'ulot jarayonida quyidagilarni inobatga olishi kerak.

**O'tilganlarni takrorlash** bunda tarbiyachi yangi bilimlarni mustahkamlashda ilgari o'zlashtirgan bilimlarga oid mashqlardan foydalanishi zarur.

**Bilimlarni mustahkamlashda** tarbiyachi har xil xarakterdagi, ya'ni amaliy, o'yin, musobaqa elementlari bilan bog'liq mashqlardan foydalanishi mumkin.

O'yin bola o'ynayotganda o'yinga juda berilib ketmasligi kerak aks holda o'yin asosiy narsadan-matematik ishdan bolani chalg'itishi mumkin, buning natijasida bola mashg'ulotda ko'zda tutilgan natijaga erisha olmasligi mumkin.

#### 7.4. Tarbiyachi va tarbiyalanuvchilar nutqiga qo'yilgan talablar

Biz bilamizki matematika fani aniq fanlar qatoriga kiradi, shu sababli bolalar Ta'lim olish jarayonida o'z fikrlarini aniq va bog'liqli bayon qilishlari juda muhimdir. 3-7 yoshli bolalar bilan tashkil qilinadigan matematika mashg'ulotlarida tarbiyachi har doim mantiqan ixcham, savodli nutqda so'zlashi lozim. Buning uchun tarbiyachi o'z nutqida m u yoki bu matematik atamalar «to'plam», «miqdor», «son», «raqam», «kattalik», «shakl», «figura», «tomon» kabi tushunchalar orasidagi farqlarni aniq tasavvur qila olishi kerak.

Tarbiyachi matematik tushunchalarning mazmunini bilib olishi juda muhim, chunki bu siz bolalarga ilmiy ishonchli bilimlarni berib bo'lmaydi. Fazoviy va miqdoriy belgilar va ular orasidagi munosabatlar faqat so'z yordamida ifodalanadi. Shu sababli matematik predmetlarning xossalari va belgilarini bolalar ularning nomlari ajrata olishadi. 3-7 yoshli bola bog'langan qo'shma gap va ergashgan qo'shma gaplar ishtirokida gap tuza olmaydi shu sababli u o'z nutqida matematik munosabatlarni aks ettirishda qiynaladi. 3-7 yoshli bolala nutqida matematik fikrlarni qisqa va lunda, ish mohiyatni aks ettirib beradigan qilib tuzishga o'rgatiladi.

Tarbiyachi matematikaga oid ishlarni tashkil qilish jarayonida matematik predmetlar bilan bajariladigan ishlar va bu ishlarning bola nutqiga qanday ifodalanishiga e'tibor berish kerak. Bola tarbiyachi tomonidan berilgan u yoki bu topshiriqni bajargandan so'ng uni qanday va qay tartibda bajarganini gapirib izohlab beradi. Buning natijasida ajratib ko'rsatilgan xossalari, belgilar, alomatlar va unga mos harakatlar usullari o'rtasidagi bog'lanishlar, ya'ni, o'zlashtirib olingan bilimlar bilan ularning idrok qilinishi orasidagi bog'lanishlar

ana shu asosda o'rnatiladi. 3-7 yoshli bolalar bilan olib borilayotgan mashg'ulotlarga tarbiyachi har bir yangi harakatni o'zi ko'rsatib beradi va aniq ko'rsatmalar asosida tushuntirib beradi. Bu berilgan ko'rsatma va tushuntirishlar bola tomonidan yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan xatolarning oldini olishga xizmat qiladi. Tarbiyachi bu jarayonda bajarilishi lozim bo'lgan ish usullarini hammasini o'zi ko'rsatadi, topshiriqni bajarilish jarayonini va ularning bajarilish ketma-ketligini tushuntirib beradi. Masalan, tarbiyachi bolalarda sanoq usullarini o'rgatishda avval o'zi bolalarning ko'z oldida buyumlarni sanaydi va «Men stol ustidagi olmalarni o'ng qo'lim bilan chapdan o'ngga qarab bitta, ikkita, uchta jami uchta olma deydi», so'ngra olmani boshqa biror buyumga almashtirib, yana huddi shunday tartibda bir xil harakatning o'zini ko'p marta takrorlaydi, va har bitta qilgan harakatini aytib bajaradi. Shundan keyin u bolalar bu harakatni bajarish uchun nima qilishlarini, qanday ketma-ketlikda bajarishlarini gapirib berishga undaydi. Tarbiyachi bu orqali bolalarni so'z bo'yicha ishlashga o'rgatadi, borgan sari ularga ko'proq mustaqillik beradi. Agar tarbiyachi harakat usullari dastlab batafsil tushuntirgan bo'lsa, keyinchalik bu ko'rsatmalar umumiy xarakterga ega bo'la boshlaydi. Bunday izchillikda tashkil qilingan o'qitish bilish jarayonlarini rivojlantirishda samarali natija beradi.

Tarbiyachi matematikaga doir ta'limiy faoliyatlar jarayonida bir narsaning o'zi haqida bir nechta savol bilan bolaga murojaat qiladi va har gal bolalar o'ylab, tushunib yetgan holda javob berishga undaladi, bu savollarni tarbiyachi turli usulda ifodalaydi. Misol uchun, tayyorlov guruhi bolalariga topshiriq beriladi tesmani uzunligini o'lchang deb o'lchab bo'lganlaridan so'ng, tarbiyachi bolalarga bir nechta savol bilan yuzlanadi; «Tesmaning uzunligi nimaga teng? Tesmaning uzunligi 3 ta o'lchovga teng degani nimani bildiradi? Tesmaning uzunligini o'lchashda chiqqan 3 soni nimani bildiradi? Shunday uzunlikda tesma olish uchun yana o'lchovni necha marta qo'yish kerak?» Tarbiyachi bolalarni siyqasi chiqqan (trafaret) javobni berishlariga yo'l qo'ymaydi, u bolalarga bu haqida qanday

qilib boshqacharoq javob berish mumkinligini o'ylab ko'rishni taklif qiladi. Mana shunday vaziyatlarda tarbiyachi qolgan bolalarni o'rtoqlarining bergan javoblarini diqqat bilan eshitishlarini so'raydi va ulardan o'rtoqlarining javoblarini to'ldirishlari, tuzatishlari, aniqlashtirishlari mumkinligini tushuntiradi. Tarbiyachi «Kim to'ldiradi, kim yaxshiroq gapirib beradi?» deb savollar ham berishi mumkin. Mashg'ulot jarayonida tarbiyachi butun guruhni va alohida bolalar ishini boshqarib turadi. Bunda u yangi savol va topshiriq bilan guruhdagi bolalarning hammasiga murojaat qiladi, javobni esa tarbiyachi chaqirgan bolagina beradi.

Tarbiyachi har bir topshiriqdan keyin bajarilgan ishni baholaydi, rag'batlantiradi, topshiriqni to'g'ri bajarishda chalg'imagay ishlash kerakligini ta'kidlab o'tadi.

3-7 yoshli bolalarga ilk matematik tasavvurlarni shakllantirishda bolaning individual xususiyatlarini hisobga olish kerak, chunki bu yoshdagi bolaning hammasi matematik bilimlarni bir tekisda o'zlashtira olmaydi, qiziqmaydi ayrimlari qiynalib o'zlashtiradi, ba'zi bolalar esa matematik bog'lanishlar va munosabatlarni nutqda akslantirishda qiynaladi.

### *O'z-o'zini nazorat qillish uchun savollar*

1. Didaktika so'zining lug'aviy ma'nosi?
2. Matematik tasavvurlarni shakllantirishda qanday didaktik tamoyillar qo'yilgan?
3. Nazariyani amaliyot bilan birligi tamoyilini izohlang?
4. Tarbiyachini nutqiga qanday talablar qo'yilgan?

## **8-MAVZU: BOLALARDA ELEMENTAR MATEMATIK TASAVVURLARNI SHAKLLANTIRISHDA QO'LLANILADIGAN METOD VA USULLAR**

### *8.1. MTT bolalariga matematik tushunchalar berishda foydalaniladigan metod va usullar*

**Metod** – usul tushunchasi o'ziga xos spesifika sifatida qo'llaniladi. Metod (grekcha. metodos – “nimagadir bo'lgan yo'l”) umumiy mazmuniga ko'ra maqsadga erishish yo'li, muayyan tartibda tashkil qilingan faoliyat degan ma'noni anglatadi.

**Usul** – bu ifodalash yo'li, o'rganilayotgan predmetni anglash vositasidir. Usullarning asosida borliqning obyektiv qonuniyatlari yotadi. Usul bevosita nazariya bilan chambarchas bog'langandir.

Pedagogikada usul pedagog va bolaning o'qitish maqsadlariga, o'quv material mazmuniga, predmetning mohiyatiga, maktabgacha yoshdagi bolaning aqliy rivojlanish darajasiga muvofiq bo'lgan, maqsadga yo'naltirilgan harakatlar tizimi sifatida ifodalanadi.

XX asr boshlarida usullar klassifikatsiyasi asosan bilimlarni olish manbaiga asoslangan holda amalga oshirilar edi. Bu so'zli, ko'rgazmali, amaliy usullar edi. Amaliy usullar (mashqlar, tajribalar, mahsuldor faoliyat) maktabgacha yoshdagilarning yosh xususiyatlariga va ularning tafakkuri rivojlanishi darajasiga ko'proq mos keladi (predmetlarni hisoblash: sanoq sonlarni tartibi bilan nomlash, har bir sonni alohida predmetni qo'l bilan ko'rsatgan holda yoki ko'z qiri bilan qarab qo'yib, u bilan o'zaro munosabatini aniqlash, so'nggi sonning umumiy miqdor bilan munosabatini aniqlab, yakuniy sonni eslab qolish).

*Usul tanlanilayotganda quyidagilar inobatga olinadi:*

- ta'lim maqsadi va vazifalari;
- mazkur bosqichda shakllanayotgan bilimlar tizimining;
- bolalarning yosh va individual xususiyatlarini;
- zarur didaktik vositalarning mavjudligi;
- pedagogning u yoki bu usullarga nisbatan shaxsiy munosabati;
- ta'lim jarayoni kechayotgan muayyan sharoit va hokazo.

Amaliy usullar, eng avvalo, harakatlarning mustaqil tarzda bajarilishi, didaktik materialning qo'llanilishi bilan farqlanadi. Amaliy harakatlar asosida maktabgacha yoshdagi bolada shakllanayotgan bilimlar haqidagi ilk tasavvurlar paydo bo'ladi. Amaliy usullar bilim va ko'nikmalarning shakllanishini ta'minlaydi, boshqa faoliyat turlarida egallangan bilimlarni keng qo'llash imkoniyatini beradi. Matematikaga o'qitishda qo'llaniladigan ko'rgazmali va so'zli usullar mustaqil hisoblanmaydi. U amaliy va o'yinli usullarga hamroh bo'ladi, biroq ularda bolani matematik jihatdan rivojlantirish alohida ahamiyatga ega.

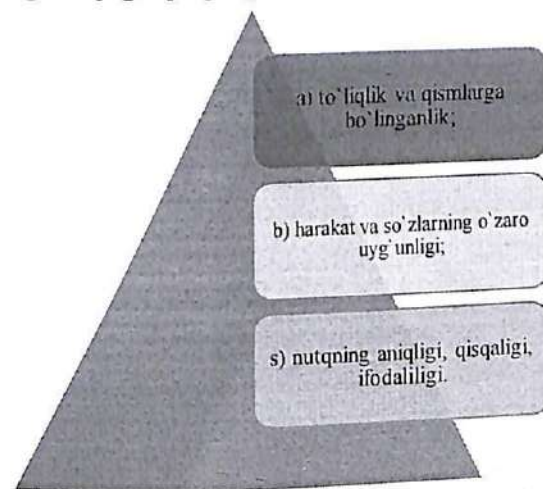
#### **Ta'limning ko'rgazmali usullariga quyidagilar kiradi:**

- obyekt va suratlarni namoyish qilish;
- kuzatish, ko'rsatish;
- jadval va modellarni tomosha qilish.

**Ko'rsatish** - metodik usul sifatida keng tarqalgan. Mazkur usul namoyishdan iborat bo'lib, ko'rgazmali-amaliy-harakatli tavsiflanishi mumkin. Namoyish qilish uchun muayyan talablar qo'yiladi:

- a) to'liqlik va qismlarga bo'linganlik;

- b) harakat va so'zlarning o'zaro uyg'unligi;
- s) nutqning aniqligi, qisqaligi, ifodaliligi.



**Ustma-ust va yonma-yon qo'yish usuli** elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish ba'zi maxsus harakat usullarini bajarishni talab qiladi. Bu usullar ustma-ust va yonma-yon qo'yish, buyum shaklini tekshirish, fishka-ekvivalentlarini kiritish, bittalab qo'shib sanash va bittalab ajratib sanash kabi harakatlardan iborat.

Bu usullarni bolalar ko'rsatish, tushuntirish, mashqlarni bajarish jarayonida o'zlashtirib oladilar. Bundan tashqari keyinchalik bolalar ulardan tekshirish uchun, isbotlash uchun, tushuntirish uchun va berilgan savollarga javob berishda, o'yinlar va faoliyatning boshqa turlarida foydalanishlari mumkin.

**Modellashtirish** ko'rsatmali amaliy usul bo'lib, modellar yaratish va ular orqali elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish maqsadida qo'llaniladi. Ushbu usul bolani aktiv pozitsiyaga qo'yadi va uning bilish faoliyatini rivojlantiradi. Modellashtirishning ahamiyati quyidagi omillarga bog'liq: modellar va modellashtirish elementlari ko'rsatmali ta'sir etuvchi va ko'rsatmali obrazli tasavvurlarni rivojlantirishda ba'zi psixologik asoslarga ega.

Matematik tushunchalar real borliqning o'ziga xos modeli sifatida qaraladi. Modellar didaktik vosita sifatida, shuningdek,

samarali vosita sifatida ishlatiladi. Modellar didaktik vosita sifatida ishlatish bolalar oldida real obyektlar va bu obyektlarni qayta tiklovchi modellar o'rtasida akslantirishlar rejasini shakllantiradi, bu esa ko'rsatmali obrazli va tushuncha fikrlashni rivojlantirish uchun muhimdir. Modellar turli rolni bajarishi mumkin: ba'zilar tashqi aloqalarni tasvirlaydi va bolaning mustaqil payqay olmaydigan bog'lanishlarni ko'rishiga yordam beradi, boshqalari izlanayotgan, ammo yashirin aloqalarni, narsalarning bevosita idrok qilinmaydigan xossalarni tasvirlaydi.

Modellar vaqtga doir (sutka, hafta, yil, kalendar qismlari), miqdoriy (sonli zinapoyalar, sonli figuralar) va fazoviy (geometrik figuralar) tasavvurlarni shakllantirishda keng qo'llaniladi. Elementar matematik tasavvurlarni shakllantirishda buyum, predmet-sxematik, grafik modellar ishlatiladi. Modellar va modellashtirish boshqa o'qitish usullari bilan birga qo'llanilishi kerak. Ko'pincha bir mashg'ulot davomida turli usullar, ularning o'zaro turli ko'rinishdagi uyg'unlashuvi asosida qo'llanadi. Usulning tarkibiy qismlari matematika mashg'ulotlarida qo'llaniladigan uslubiy yo'llar sifatida ishlatiladi: joylashtirish, ustiga qo'yish, didaktik o'yinlar, solishtirish, bolalarga savollar berish, tekshirish va boshqalar.

Usullar va metodik yo'llar o'rtasida o'zaro kesishuvlar bo'lishi mumkin. Masalan, didaktik o'yin pedagog o'yin yordamida bilim va ko'nikmalarni shakllantirayotgan bo'lsa, u holda kichik yoshdagi bolalar bilan ishlashda usul sifatida qo'llanilishi mumkin, misol uchun bolalarning faoliyatini oshirish maqsadida ("Kim tezroq?", "Tartib o'rnat" o'yinlari). 3-7 yoshli bolalarda elementar matematik tasavvurlarni shakllantirishda amaliy metod yetakchi metod hisoblanadi. Amaliy metodning afzalligi shundaki, bola buyumlar va ularning o'rnini bosuvchi tasvirlar, grafik rasmlar va modellar bilan ishlashda aniq belgilangan amaliy faoliyat usullarini o'zlashtiradi.

**3-7 yoshli bolalarda elementar matematik tasavvurlarni shakllantirishda amaliy usulning xarakterli xususiyatlari quyidagilardan iborat:**

- bilish faoliyatlarini rivojlantirishda asos bo'ladigan har xil amaliy ishlarni bajarish;
- bilish jarayonini rivojlantirishda xizmat qiluvchi didaktik materiallardan keng foydalanish;
- didaktik materiallar bilan amaliy ishlash natijasida tasavurning paydo bo'lishi;
- eng oddiy usulda sanash, o'lchash va hisoblash ko'nikmalarini shakllantirish;
- Har xil faoliyat turlarida ya'ni turmushda, o'yinda, mehnatda shakllangan tasavvur, o'zlashtirgan bilim va harakatlardan keng foydalanish.

Mazkur usul maxsus mashqlardan foydalanishni nazarda tutadi. Bunda mashqlar belgilangan material shaklida, tarqatma material ko'rinishida, mustaqil ish ko'rinishida yoki topshiriq shaklida bolaga berilishi mumkin. Mashqlar umumiy ya'ni guruh bolalariga bir vaqtning uzida berilishi mumkin, bitta bolani doskaga chiqarib bajarishi mumkin yoki tarbiyachi stoli oldida chaqirib bajartirishi mumkin. Bu usuldan foydalanganda bola bajargan mashqlari orqali bilimlarni o'zlashtirish va mustahkamlashdan tashqari, nazorat qilish va foydalanishni o'rganadi. Individual bajariladigan mashqlar ham shu vazifalarni bajaradi, ammo ular 3-7 yoshli bolaning faoliyatida yo'nalish oladigan namuna, obraz sifatida xizmat qilishi mumkin.

3-7 yoshli bolalarda matematik ta'lim mashg'ulotlari o'yin elementlari bilan bog'liq tarzda amalga oshiriladi. 3-4 yoshdagi bolalar uchun mashqlar ko'proq surpriz momentlari, o'xshash harakatlar, ertak qahramonlari va shu kabilardan iborat bo'ladi. 5-6 yoshdagi bolalar esa izlanish va musobaqa xarakteridagi mashqlarni bajaradilar. Mashqlar bolalar yoshiga qarab qiyinlashtiriladi va bir necha bo'g'inlardan tashkil topadi. Bilish jarayonini rivojlantirishga qaratilgan o'yin-mashqlar ko'pincha tasavvur, topqirlik va aqllilikni namoyon etishni talab qiladi. Masalan, kichik guruhdagi bolalarga olma xonalarni yong'oq bilan siylashni taklif qilish yoki katta guruhdagi bolalardan doskaga osib qo'yilgan kartondagi ko'ptokchalar

sonini aytishni, guruh xonasidan shuncha buyum topishni so'rash mumkin. Birinchi holatda mashq bitta bo'g'indan iborat bo'lsa, ikkinchi holatda uchta bo'g'indan iborat.

3-7 yoshli bolalarda matematikaga oid bilimlarni berishda kompleks mashqlar samarali hisoblanadi, chunki ular bir vaqtning o'zida dastur bo'limlarini bir-biri bilan bog'lagan holda hal qilish imkonini beradi. Bunday mashqlar mashg'ulotning samaradorligini oshiradi. Mashqlarni tanlashda ularning bir mashg'ulotda qanday hal qilinishi, shuningdek, kelajakdagi ishlash imkoniyati ham hisobga olinadi. Mashg'ulotdagi mashqlar sistemasi yil davomida o'tkaziladigan mashqlarning umumiy sistemasiga kiritilishi kerak.

Mashqlar bajarish jarayonida bolaga ko'rsatiladigan ta'siriga qarab, mashqlar reproduktiv (taqlidiy) va produktiv (ijodiy) bo'linadi.

Reproduktiv mashqlarda harakat usuli oddiy takrorlashga asoslangan bo'ladi. Bolalarning harakatlari kattalar tomonidan namuna, tushuntirish va talablar shaklida cheklangan bo'ladi. Bu mashqlarda bola kattalar ko'rsatmalariga amal qiladi va topshiriqlarni to'g'ri bajarishga intiladi, shu bilan birga xatolarni oldini olishga xizmat qiladi. Mashqlar davomida tarbiyachi bevosita kuzatadi, ko'rsatmalar beradi va bolalarning harakatlarini boshqaradi.

Produktiv mashqlarda esa harakat usullari bolalar tomonidan to'la yoki qisman o'zgartiriladi. Bu usul bolani mustaqil fikrlashni rivojlantiradi, ijodiy yaqinlikni ta'minlaydi va maqsadga yo'nalganlikni shakllantiradi. Tarbiyachi nima qilish kerakligini aytadi, ammo harakat usulini ko'rsatmaydi. Bola mashqlarni bajarayotganda fikrlash va amalda sanashdan foydalanadi, o'z fikrini bildiradi, o'zlashtirgan bilimlarini yangi vaziyatlarda qo'llaydi. Tarbiyachi bilvosita yordam beradi, bolalarni o'ylashga undaydi, to'g'ri harakatlarni ma'qullaydi va ilgari bajargan shunga o'xshash mashqlarni eslatadi.

Produktiv va reproduktiv mashqlar nisbati bolaning yoshi, amaliy bilimiga doir masalalarni yechish tajribalari, matematik tasavvurlarning xarakteri va rivojlanish darajasiga qarab aniqlanadi.

Bolalarning yoshi kattarishi bilan mustaqillik ortadi, bolalar mashqni bajarganidan keyin o'zining va o'rtoqlarining harakatlarini tekshirishni o'rganadi. Bu usulni amaliy usullar guruhiga kiritish mumkin, bunda bolalar har xil o'yinlarni va amaliy harakatlarni bajaradi, masalan, qismlardan butun tuzish, geometrik shakllarni qatorlarga joylashtirish, sanash, guruhlash, taqqoslash, umumlashtirish kabi harakatlarni o'zlashtiradi.

Amaliy usulda didaktik o'yinlardan keng foydalaniladi. Didaktik o'yinlarning buyumli, stolda o'ynaladigan, bosma va og'zaki turlari elementar matematik tasavvurlarni shakllantirishda samarali usul va vosita hisoblanadi.

Didaktik o'yinlardan buyumli va og'zaki o'yinlar matematika mashg'ulotlarida va ulardan tashqarida o'tkaziladi, stolda o'ynaladigan stol bosma o'yinlar esa mashg'ulotdan bo'sh vaqtlarda o'tkaziladi. Bolalar mashg'ulotdan tashqari vaqtda harakatli usullar va ularga mos tasavvurlar shaklidagi bilimlarni oladi, o'yinlarda esa shu bilimlarni aniqlashtirish, mustahkamlash va sistemalashtirish uchun yaxshi sharoitlar yaratiladi.

Maktabgacha yoshdagi bolalarni matematikaga o'rgatishda qo'llaniladigan so'zli usullardan eng muhimlaridan biri, bolalarga bajarish lozim bo'lgan faoliyatning mazmun mohiyatini aks ettiruvchi yo'riqnomadir. MTTning katta guruhlarida yo'riqnoma yaxlit xususiyatga ega bo'lib, u topshiriq berilgunga qadar beriladi. Kichik guruhda yo'riqnoma qisqaroq bo'lishi lozim, u ko'pincha topshiriqning bajarilishi davomida ham berib boriladi. Matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasida bolalarga beriladigan savollar alohida o'rin egallaydi. Bunda savollar aniq, lo'nda, qisqa bo'lishi lozim. Ular uchun beriladigan savollarning mantiqiy ketma-ketlikda tuzilishi hamda qo'llaniladigan so'z va iboralarning turlicha bo'lishi maqsadga muvofiq.

Maktabgacha yoshdagi bolalarga ta'lim berish jarayonida bolalarning yoshidan kelib chiqqan holda hamda o'rganilayotgan materialga monand ravishda reproduktiv va produktiv savollarning

uyg'unligini ta'minlash muhim. Savollarning qimmatli ahamiyati bolaning tafakkurini rivojlanishiga imkoniyat beradi. Bunda javobni aytib turadigan va muqobil savollardan foydalanilmagan ma'qul.

Pedagogikada bolalarga savollar berish va javobini olish tizimi suhbat deb ataladi. Suhbat davomida pedagog bolalarning matematik terminlardan to'g'ri foydalana olayotganligini, nutqining to'g'riligini kuzatib boradi. Bu turli tushuntirishlar bilan birgalikda olib boriladi. Tushuntirishlar sababli maktabgacha yoshdagilarning bevosita idroki rivojlanib boradi. Bolalarning yoshi qanchalik katta bo'lsa, ularning ta'lim olishida muammoli savollar va muammoli vaziyatlarning qo'llanilishi katta ahamiyatga ega bo'ladi.

#### **Muammoli vaziyatlar quyidagi holatlarda qo'llaniladi:**

- a) dalil va natija o'rtasidagi aloqadorlik darhol emas, sekin-asta aniqlashadi. Unda "bu nima?" degan savol paydo bo'ladi (turli predmetlarni suvga tushiramiz; ba'zilar cho'kadi, boshqalari esa - yo'q);
- b) o'quv materialining ba'zi qismini bolaga tushuntirib bergach, taxminga kelish zarur (iliq suv bilan eksperiment, yaxning erishi, vazifalarni bajarish);
- c) "ba'zan", "ba'zilar", "faqat alohida vaziyatlarda", so'zlarining ishlatilishi dalil yoki natijalarni (chambarak - obruuchlar bilan o'ynash) o'ziga xos farqlash mumkin bo'lgan belgilari yoki signallari bo'lishi mumkin;
- d) dalil tushunchasi uchun uni boshqa dalillar bilan solishtirish zarur, mulohaza yuritish tizimini yaratish, ya'ni ba'zi aqliy operatsiyalarni bajarish zarur (turli o'lchamlar, hisoblar guruhi va boshqalari bilan o'lchash).

Tevarak-atrofdan mo'ljal olish va vaqtni chamalashga oid tasavvurlarning shakllantirilishida didaktik o'yinlar va mashqlar yetakchi usullar bo'lib hisoblanadi. Bolalarni shakl va o'lcham bilan tanishtirayotganda boshqa turli o'yinli usul va vositalar bilan bir qatorda ko'rgazmali va amaliy usullardan ham foydalaniladi. Ta'lim jarayonida o'yinli usulning o'zni turlicha baholanadi. So'nggi yillarda "ta'limiy" o'yinlarning maxsus seriyasidan foydalanilishi asosida maktabgacha

yoshdagilarni mantiqiy jihatdan tayyorlashning, ularni mantiqiy matematik tasavvurlar (xossalari, to'plam bilan operatsiyalar) sohasiga jalb qilishning oddiy g'oyasi ishlab chiqilgan (A.A.Stolyar). Mazkur o'yinlarning qimmatli tomoni shundaki, ular bolalarning yashirin aqliy imkoniyatlarini dolzarblashtirib, ularni rivojlantiradi (B. P. Nikitin). O'yinli usullar va to'g'ridan to'g'ri ta'lim berish usulining birikuvini asosida bolalarning har tomonlama matematik tayyorgarligini ta'minlash mumkin. Har qanday o'yin bolani qiziqtiradi, ularni aqliy va jismoniy jihatdan toliqtirmaydi.

Maktabgacha yoshdagi bolalarning sekin-asta o'yin faoliyatidan ta'lim olishga o'tishi tabiiy holdir.

**Tavsiya:** Matematika mashg'ulotlarida dalillar asoslar ko'rsatish (mashg'ulot muammolari va syujetini ishlab chiqishda bolalarning qiziqishlari va manfaatlaridan foydalanish lozim); bolalarni bilim olishga qaratilgan savollarning qo'yilishiga jalb etish; tugal yo'l-yo'riqlardan foydalanish; mashg'ulotga bolalar hayotidan olingan konkret misollarni kiritish; mashg'ulotda baho olish uchun emas, biron natijaga erishish uchun shart-sharoit yaratish; aniq muammo qo'yilgan vazifalardan foydalanish; mukofotlash, taqdirlash tizimini qo'llash tavsiya etiladi. Elementar matematik tasavvurlarni shakllantirishda amaliy va o'yin metodlari bilan birgalikda ko'rsatmali va og'zaki metodlar birga qo'llanadi. Bu hech qaysi metodning mohiyatini kamaytirmaydi.

## **8.2. Ko'rsatmali, og'zaki va amaliy metodlarning uzviy bog'liqligida qo'llaniladigan usullar**

**1. Harakat usulini tushuntirish bilan ifodalash, namoyish etish** tarbiyachi harakat usulini namunasini ko'rsatib tushuntiradi va namoyish qiladi. Bu bilish jarayonlarini rivojlantirishda asosiy usul bo'lib, u ko'rsatmali-harakatli-amaliy xarakterga ega, chunki bu harakat usullari har xil didaktik vositalarni jalb qilish bilan bajariladi, bolalarda ko'nikma va malakalarini shakllantirish imkonini beradi. Unga quyidagi talablar qo'yiladi:



**2. Mustaqil mashqlarni bajarish uchun yo'l-yo'riq kursatish usuli** bu usul tarbiyachining harakat usullarini ko'rsatishi va namoyish qilishi bilan bog'liq bo'ladi va unga asoslanadi. Tarbiyachi tomonidan berilgan yo'l-yo'riqlarda zarur natijani olish uchun nima qilish kerakligi va qanday qilish kerak ekani aks etadi. 5-6 yoshli bolalar bilan ishlashda yo'l-yo'riqlar topshiriqni bajarishga kirishishdan oldin to'liq beriladi, 3-4 yoshlilarda esa har bir yangi harakatdan oldin berib boriladi

**3. Tushuntirishlar, anglatmoqlar, ko'rsatmalar** tarbiyachi harakat usulini ko'rsatishda yoki bolalarning topshiriqni bajarish jarayonida xatolarga yo'l qo'ymasliklari uchun, qiyinchiliklarni bartaraf qilish kabi maqsadlarni amalga oshirishda tushuntirish, anglatishdan foydalanadi.

Ular qisqa, aniq va obrazli bo'lishi lozim. 3-7 yoshli bolalarda yoniga qo'yish, o'lchash kabi yangi harakatlar bilan tanishtirishda ko'rsatish o'rinli, lekin bunda to'g'ridan-to'g'ri taqlidni yo'qqa chiqaruvchi aqliy faoliyatni aktivlashtirish kerak. Bu harakatlarni o'zlashtirishda, sanash, o'lchash malakalarini shakllantirish jarayonida takroriy ko'rsatishdan foydalanmaslik kerak. Harakatni o'zlashtirish va uni takomillashtirish og'zaki usullar—tushuntirishlar, ko'rsatmalar, savollar asosida amalga oshiriladi. Shu bilan bir vaqtda harakat usulining nutqiy ifodasi o'zlashtiriladi.

**4. Savol berish usuli** 3-7 yoshli bolalarda elementar matematik tasavvurlarni shakllantirishning asosiy usullaridan biri bolalarga savollar berish usulidir. Pedagogikada savollarning quyidagi klassifikatsiyasi qabul qilingan:

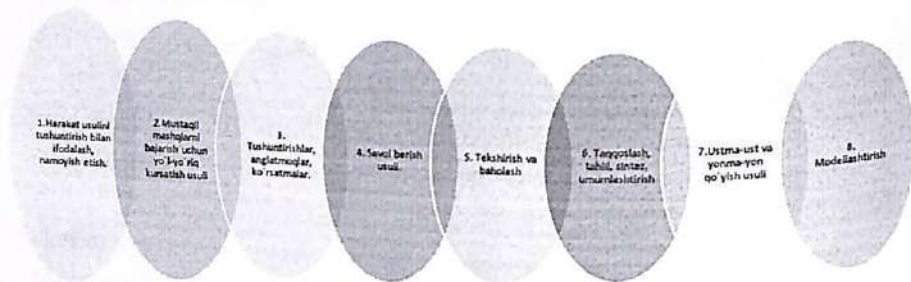
- reproduktiv-mnemik (faraz qilishga oid) savollar (Qancha?

Bu nima? Bu figura nima deb ataladi? To'rtburchak uchburchakdan nimasi bilan farq qiladi?);

- reproduktiv-bilishga doir savollar. (Agar men yana bitta konfet qo'ysam, tokchadagi konfetlar qancha bo'ladi? Qaysi son katta (kichik): beshmi yoki (olti?)

- produktiv-bilish savollari. (Kubchalar 9 tadan bo'lishi uchun nima qilish kerak? Lentalarni qanday qilib teng qismlarga bo'lish mumkin?).

Savollar bolalarni idroki, xotirasi, nutqini aktivlashtirib, materialni tushunishga va o'zlashtirishga undaydi. Elementar matematik tasavvurlarni shakllantirishda eng sodda buyumning konkret belgilari, xossalari, amaliy ish natijalarini tavsiflashga yo'naltirilgan, ya'ni uning xususiyatlarini qayd qiluvchi savollar bilan birga murakkab savollar bog'lanishlar, munosabatlar, aloqalar o'rnatishni, ularni asoslash va tushuntirib berishni, eng oddiy isbotlashlarni talab qiluvchi savollar ham berib boriladi. Bu savollar tarbiyachi namuna ko'rsatganidan keyin, bolalar mashqlarni bajarib bo'lganlaridan keyin beriladi. Masalan, bolalar qog'ozdan tayyorlangan to'g'ri to'rtburchakni teng ikki qismga bo'lganlaridan keyin tarbiyachi so'raydi: «Sen hozir nima qilding? Bu qismlar nima deb ataladi? Nega bu ikki qismning har birini yarimta deb atash mumkin? Qismlarning shakli qanday? Kvadratlar xar-xil bo'lganini qanday isbotlash mumkin? To'g'ri to'rtburchakni to'rtta teng qismga bo'lish uchun nima qilish kerak?» Topshiriqni bajarilishiga ko'ra berilgan savollar har xil tipdagi bilish faoliyatini, ya'ni o'rganilgan materialni qayta tiklovchi reproduktiv faoliyatdan boshlab, muam-moli masalalarni hal qilishga yo'naltirilgan produktiv faoliyatlarga undashi lozim



### Metodik usul sifatida savollarga qo'yiladigan talablar quyidagilar:

- aniqlik, konkretlik, go'zallik (lakonizm);
  - ifodalarning turli-tumanligi, ya'ni bir narsaning o'zini turli usullarda har xil so'rash;
  - berilgan savollar mantiqiy izchillikda bo'lishi;
  - reproduktiv va produktiv savollar orasidagi optimal munosabatlarda bolalarning yoshlari va o'rganiladigan materiallar o'zaro bog'liq bo'lishi,
  - berilgan savollar bolaning fikrini uyg'otishi, uning tafakkurini rivojlantirishi, uni o'ylashga majbur qilishi, kerakli narsani ajratishi, tahlil o'tkazishi, taqqoslashi, qarshi qo'yishi, umumlashtirishni talab qilishi kerak;
  - savollar haddan tashqari ko'p bo'lmasligi, lekin qo'yilgan didaktik maqsadga erishish uchun yetarli darajada bo'lishi kerak;
  - alternativ va yo'l-yo'riq beruvchi savollardan foydalanmaslik kerak.
- Savol odatda butun guruhga beriladi, javobni esa chaqirilgan bola beradi. Ba'zida kichik guruh bolalari berilgan savolga xor bo'lib yalpi javob berishlari ham mumkin. Javobni o'ylashlari uchun bolalarga imkoniyat berish kerak.
- 5-6 yoshdagi bolalarga savollarni mustaqil ifodalashni o'rgatish

kerak. Shu maqsadda tarbiyachi bolalarga didaktik materialdan foydalanib, buyumlarning miqdori, ularning tartibi, o'rinlari, o'lchami, shakli, o'lchash usullari haqida bir-birlaridan so'rashni taklif qiladi. Bolalar o'rtog'iga bergan savoliga javob olgandan so'ng tarbiyachi bevosita taqqoslash natijalari bo'yicha bir necha savollar bilan bolaga yuzlanadi. "Olim kvadrat bilan to'g'ri to'rtburchakni taqqosladi. Undan nima haqida so'rash mumkn?", doskaga chiqib amaliy ish bajargandan keyin ham tarbiyachi bolalarga savol beradi; "Zaxrodan so'rangchi, u buyumlarni ikki qatorga yoyib nimani bilib oldi?" Qarang, men nima qildim. Mendan nima haqida so'raysiz? Bola tomonidan berilgan savollar aniq bir shaxsga — tarbiyachiga yoki o'rtog'iga yo'nalgan bo'lsa, bolalar savollar berish malakasini samarali, muvaffaqiyatli o'zlashtirgan hisoblanadi.

### Bolalarning javoblari savollarning xarakteriga ko'ra:

- qisqa yoki to'liq;
- mustaqil, tushuniladigan;
- aniq, ravshan, yetarlicha jarangdor;
- so'z qurulishi grammatik jihatdan to'g'ri bo'lishi kerak.

3-7 yoshdagi bolalar bilan ishlashda tarbiyachi ko'pincha javobni qayta ifodalash usulidan foydalanishi mumkin bu jarayonda tarbiyachi javobning to'g'ri namunasini beradi va takrorlashni taklif qiladi. Masalan: «Qo'limda to'rtta olma», «Qo'limdagi olmalar to'rtta», — deb aniqlashtiradi.

**5. Tekshirish va baxolash** bu usullar o'zaro uzviy bog'langan. Tekshirishda bolalarni topshiriqni qanday bajarayotgani kuzatiladi, bajarilgan ishlarining natijalari, javoblari orqali amalga oshiriladi. Bu usullar va ko'rsatmalar, tushuntirishlar, uqtirishlar, kattalar tomonidan harakatlarning namuna sifatida ko'rsatilishi yordam berish bilan qo'shib olib boriladi, bu esa xatolarni tuzatishga imkon bo'ladi.

Individual va jamoa bilan ishlash jarayonida tarbiyachi bolalar tomonidan yo'l qo'yilgan xatolarni tuzatib boradi. Tarbiyachi yo'l qo'yilgan xatoliklarni sabablarini tushuntiradi, namuna beradi yoki misol sifatida boshqa bolalarning harakatlari va javoblaridan

foydalanadi. Tarbiyachi bolalar bilan ishlash jarayonida o'zini-o'zi tekshirishni o'zaro tekshirishlar bilan qo'shib olib boradi. Bolalar sanayotganda, o'lchayotganda, oddiy hisoblashlarda ayrim xatoliklarga yo'l qo'yishi mumkin tekshirishlar natijasida esa bularni oldi olinib bartaraf etiladi. Bolalarning har bir harakat usuli va natijalari, xulqlari kattalar, ota-onalar, tarbiyachilar tomonidan baholanib boriladi. Kattalar tomonidan berilgan baholar, o'rtoqlarining baholari va o'zini-o'zi baholash birgalikda olib boriladi. Bu usuldan mashg'ulotlarning mashqlarning va o'yinlarning borishida va oxirida foydalaniladi.

Baholashda bolalarning yoshlariga qarab bilimlari va harakat usullarini o'zlashtirganliklarini tekshirib borilishi o'ziga xos ahamiyatga ega. Bunda natijalar ham tekshiriladi, bahoning differensiallashganligi va mazmunliligi ortadi. O'rgatuvchi usullardan tashqari bu hamma usullar bolalarni o'rtoqlariga nisbatan yaxshi munosabatda bo'lishlari uchun ularga yordam berish istagi va malakasini tarbiyalashga yordam beradi.

**6. Taqqoslash, tahlil, sintez, umumlashtirish** 3-7 yoshli bolalarda elementar matematik tasavvurlarni shakllantirishda taqqoslash, tahlil, sintez, umumlashtirishlar faqat bilish jarayonlari rivojlantiruvchi operatsiyalar sifatidagina emas, balki Ta'lim berish jarayonida bolaning fikrlashini yo'nalish yo'lini aniqlovchi metodik usul sifatida ham namoyon bo'ladi. O'rganilayotgan obyektlar orasidagi o'xshashlik va farqlarning miqdori, shakli, kattaligi, fazoviy joylashuvi, vaqt oralig',davomiyligi va h. k. bo'yicha taqqoslanadi. Bunda ular dastlab minimal miqdordagi buyumlarni taqqoslashga o'rgatiladi, keyinchalik buyumlar miqdori tobora ko'paytirilib, taqqoslanadigan darajasi shunga mos ravishda kamaytirib boriladi.

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

Tarbiyachi mashg'ulot jarayonida guruhga bolalar soniga mos bir

xil o'yinchoq olib kirishi lozim. Har bir bolaga bittadan o'yinchoq berib, keyin o'yinchoqlarni birgalikda yig'ib oladi. Bolalari ko'z o'ngida buyumlar qismlarga bo'linadi ulardan esa yana butun hosil qilinadi.

Analiz va sintez asosida bolalar umumlashtirishga o'rgatiladi. Umumlashtirish da barcha kuzatish va harakatlarning natijalari jamlanadi Umumlashtirishdan biz mashg'ulotning har bir qismini oxirida va butun mashg'ulotni tugashidan oldin foydalanishimiz mumkin. Bunda oldin tarbiyachi, keyin esa bolalarning o'zlari umumlashtirishadi. Taqqoslash, sintez, analiz, umumlashtirish ko'rsatmalilik asosida har xil didaktik vositalardan foydalangan holda amalga oshiriladi.

### ***O'z-o'zini nazorat qilish uchun savollari***

1. Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirishda qanday usullardan foydalaniladi?

2. Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirishda qanday metodlardan foydalaniladi?

3. Ustma-ust va yonma-yon qo'yish usulidan asosan mashg'ulotni qaysi qismida qanday tartibda foydalaniladi?

## 9-MAVZU: MAKTABGACHA TA'LIM TASHKILOTLARIDA MATEMATIKAGA OID ISHLARNI REJALASHTIRISH VA TASHKIL ETISH

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

MTTda amalga oshiriladigan talim-tarbiya ishlarini rejalashtirish-ma'lum maqsadga qaratilgan jarayon bo'lib, uning vazifasi, mazmuni va metodi maktabgacha ta'lim yoshdagi bolalarning ruhiy faoliyati, fiziologik taraqqiyotini va ularning o'ziga xos tomonlarini e'tiborga olingan holda tarbiyalashdir. Rejalashtirgan barcha ishlar "O'zbekiston Respublikasining ilk va maktabgacha yoshdagi bolalar rivojlanishiga qo'yilgan Davlat talablari" va "Takomillashtirilgan ilk qadam" o'quv dasturi asosida olib boriladi.

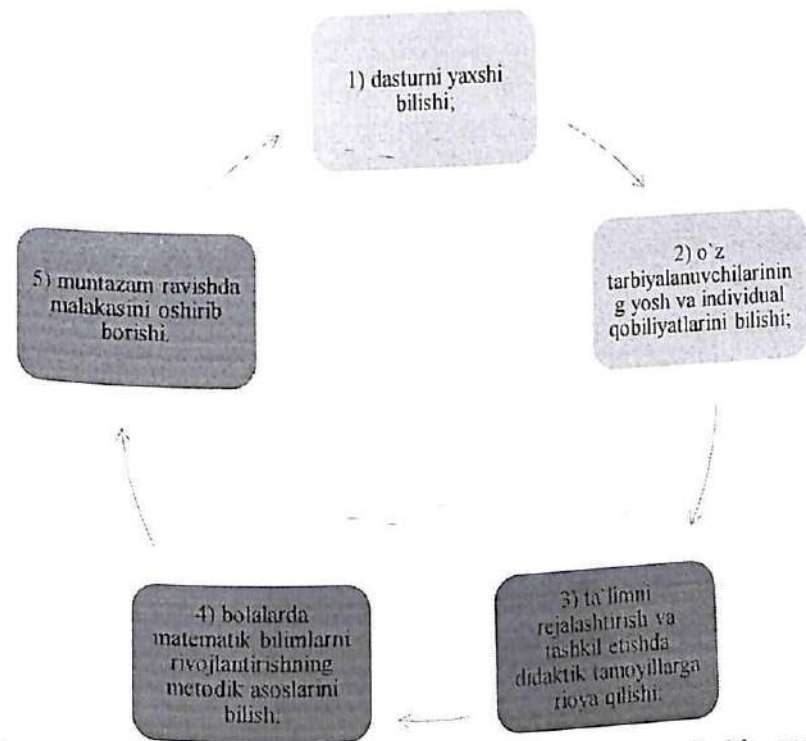
Reja tarbiyachiga yil, oy, hafta, kun davomidagi ta'lim-tarbiyaviy jarayonni dastur asosida bir tekisda taqsimlab, ma'lum izchillik bilan amalga oshirishida yordam beradi. Reja bolalar bilan mashg'ulotlarda va markazlarda amalga oshiriladigan ta'lim-tarbiyaviy ishlarga oldindan puxta tayyorgarlik ko'rish, metodlarni yaxshilab o'ylab olish, kerakli material va jihozlarni tayyorlash imkonini yaratadi. Tarbiyachi rejalashtirgan hamma ishlar har bir bolaning yoshiga mos va uning har tomonlama rivojlanishini ta'minlashi lozim.

MTTda tarbiyachisining davlat talablari va dasturni yaxshi bilishi rejani muvaffaqiyatli tuzishga asos bo'ladi. Bolalarda matematik tasavvurlarni rivojlantirishda vazifalarni to'g'ri tashkil qilish alohida ahamiyatga ega.

**Rejalashtirish** - bolalarda elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish jarayonini boshqarish vositalaridan biridir. Rejalashtirish dasturga oid vazifalarni muayyan vaqt doirasida maqsadga yo'naltirilgan va izchil ravishda to'g'ri taqsimlash hamda ularni samarali amalga oshirish yo'llarini belgilash imkoniyatini beradi. Bundan tashqari reja pedagogik jarayon holati va natijalari haqida

fikr mulohaza yuritish imkoniyatini beruvchi hisobotli hujjatlar yuritilishi zaruriyatini taqozo etadi.

**Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni rivojlantirishga oid vazifalarni to'g'ri rejalashtirish va yo'lgā qo'yish uchun MTT pedagogidan quyidagilar talab etiladi:**



Reja qotib qolgan narsa bo'lmasdan, vaziyatdan kelib unga o'zgarishlar kiritish mumkin. Tarbiyachi tomonidan tuzilgan rejaning mazmuni va shakli bolalarning har tomonlama komil shaxs bo'lib shakllanishiga qaratilishi lozim. Matematik tasavvurlarni shakllantirish ishlari mashg'ulotlarda va markazlardagi faoliyatlarda olib boriladi. Bunda bolalarda matematik tasavvurlar shakllantiriladi, zarur malakalar hosil qilinadi. Tarbiyachi mashg'ulotga, yoki markazlardagi faoliyatlarga tayyorgarlik ko'rar ekan, avvalo, o'tiladigan material mazmunini sinchiklab o'rganishi, shu bilan birga bolalarning bilim, malakalari va qiziqishlarini hisobga olib, u yoki bu

metodlardan, ko'rsatma materiallardan qanday qilib samaraliroq foydalanish mumkinligini hal qiladi. Mashg'ulotlarda va kundalik hayotda didaktik o'yinlardan hamda o'yin mashqlaridan keng foydalaniladi. Bolalarda matematik tasavvurlar mashg'ulotlardan tashqari vaqtlarda o'yinlar tashkil qilib, mustahkamlanadi, chuqurlashtiriladi va kengaytiriladi. Bir qancha hollarda, masalan, tevarak-atrofdan mo'ljal olish malakasini rivojlantirish yuzasidan olib boriladigan ishlarda o'yinlar asosiy o'quv vazifasini o'taydi. Tarbiyachi mashg'ulotda yangi materialni berishdan oldin ishni takrorlashdan boshlashi, mashg'ulotni o'tishda o'z nutqiga alohida e'tibor berib, maxsus terminlarni to'g'ri qo'llashi lozim. Agar o'tgan mashg'ulotni murakkabroq bo'lib, uni bolalar o'zlashtirishda qiynalsalar, keyingi hafta bu mashg'ulotni takroran o'tkazish tavsiya etiladi. Unda avvalgi mashg'ulotda foydalanilgan ko'rgazma va tarqatma materiallardan farqli o'laroq, boshqa materiallardan foydalanish kerak. Chunki, har doim bir xil ko'rgazmadan foydalanish bolalarda "E, buni o'rganganmiz-ku", degan tushunchani, befarqlikni yuzaga keltiradi.

Har bir yosh guruhida hafta davomida o'tkaziladigan mashg'ulotlar soni va ularning davomiyligi "Takomillashtirilgan ilk qadam" o'quv dasturi asosida tashkil qilinadi. Elementar matematik tasavvurlarini rivojlantirishga yo'naltirilgan mashg'ulotlarni va markazlardagi faoliyatlarni tarbiyachi ertalab, kunduzi, sayr chog'ida rejalashtiradi.

#### **Namunaviy o'quv rejadagi mashg'ulotlarning taxminiy soni.**

##### **Haftasiga:**

- 3 yoshdan 4 yoshgacha bo'lgan bolalar guruh: Sensor tarbiya, elementar matematika: 1 ta mashg'ulot;
- 4 yoshdan 5 yoshgacha bo'lgan bolalar guruh: Elementar matematika, mantiqiy fikrlash: 1 ta mashg'ulot;
- 5 yoshdan 6 yoshgacha bo'lgan bolalar guruh: Elementar matematika, mantiqiy fikrlash: 1 ta mashg'ulot
- 6 yoshdan 7 yoshgacha bo'lgan bolalar guruh: Elementar matematika, mantiqiy fikrlash: 2 ta mashg'ulot;

Mashg'ulot jadvalini tuzganda haftada bolaning ish qobiliyati yuqoriroq bo'ladigan kun tanlanadi. Xaftaning birinchi va oxirgi kuniga osonroq mashg'ulotlar qo'yiladi. Elementar matematika, sensor tarbiya, mantiqiy fikrlash mashg'ulotlari bolalardan aqliy zo'riqishni talab etuvchi mashg'ulotlar bo'lganligi uchun ularni haftaning seshanba, chorshanba va payshanba kunlari, birinchi mashg'ulot qilib rejalashtiriladi.

*Maktabgacha yoshdagilarning matematik rivojlanishini to'g'ri rejalashtirishga yordam beruvchi sharoitlar:*

-maktabgacha yoshdagilarning matematik rivojlanishi metodi-kasini egallash;

-bolalarning yoshiga mos va rivojlanishidagi muammolardan kelib chiqib, matematik tasavvurlar shakllanishi xususiyatlarini bilish;

-mazkur guruh bolalarining yosh xususiyatlarini bilish;

-guruh bolalarining individual xususiyatlarini bilish;

-bolalar ega bo'lgan bilimlarini hisobga olish;

-maktabgacha yoshdagilarning matematik rivojlanishiga oid pedagogik tajriba hamda zamonaviy talablarni o'rganish yo'li bilan tarbiyachilarning o'z malakasini oshirishi.

Ta'limiy material shunday qurilishi kerakki, o'zlashtirilgan oddiy bilim va faoliyat usullari o'z navbatida bolalarda kelgusidagi yanada murakkabroq bo'lgan bilim hamda ko'nikmalarning shakllanishi uchun dastlabki zamin bo'lib xizmat qilishi lozim.

O'qitish jarayonida maktabgacha yoshdagi bolalarda amaliy harakatlar shakllanishi barobarida kattalar yordamisiz o'zlashtira olmaydigan bilish (aqliy) harakatlari shakllanadi. Aynan aqliy harakatlar yetakchi ahamiyatga ega bo'ladi, chunki yashirin miqdoriy munosabatlar, algoritmlar, o'zaro aloqadorliklar matematikada bilish obyekti bo'lib hisoblanadi.

Qiziqarli mazmundagi mashg'ulotlar, to'garak faoliyati, matematika mazmundagi didaktik va musobaqali o'yinlarning barchasi mashg'ulotlardan tashqari vaqtlarda olib boriladi. Ayrim sabablar bilan,

taraqqiyot darajasiga ko'ra, barcha bilan bir xil bilim olishga ulgurmayotgan bolalar bilan tarbiyachi individual ishlarini rejalashtiradi. Barcha yosh guruhning tarbiyachilari bolalarda elementar matematik bilimlarini boshqa mashg'ulotlarda, o'yinlar va harakatli o'yinlarda mustahkamlash ishini rejalashtirishlari kerak. Masalan: rasm chizish, yopishtirish, loyihalash, konstruksiyalash jarayonida bolalarni geometrik shakl haqidagi bilimlarni, narsalarning soni va o'lchovi haqidagi bilimlarni; tevarak-atrofdagi mo'ljal olish, hisoblash malakalarini musiqa, jismoniy mashqlarda va daqiqalarida, sportga oid qiziqarli o'yinlarda mustahkamlash mumkin. Turli harakatli o'yinlar esa, bolalarning narsalarni miqdori, shartli o'lchov bilan o'lchash, vaqtni chamalash kabi bilimlarni rivojlantirishda foydalansa bo'ladi.

Bolalarda ko'p harakat qilishni, hissiy harakatni talab etuvchi mashg'ulotlarni musiqa, jismoniy tarbiya, tasviriy faoliyat ikkinchi mashg'ulot qilib rejalashtiriladi. Elementar matematik bilimlar dasturga muvofiq qiziqarli mashg'ulot va markazlardagi faoliyatlar, didaktik o'yinlar, orqali rivojlantirish ishlari rejalashtiriladi.

## 9.2. Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida mashg'ulotlarni tashkil etish metodikasi

Mashg'ulotlar maktabgacha yoshdagi bolalarning matematik tasavvurlarini rivojlantirishning asosiy shakli bo'lib hisoblanadi. Mashg'ulotlarga bolaning umumiy aqliy va matematik rivojlanishiga oid hamda ularni maktabga tayyorlash kabi vazifalar yuklatiladi. Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish bo'yicha mashg'ulotlarda umumdidaktik tamoyillar inobatga olinib tuziladi: ilmiylik, izchillik va ketma-ketlik, qulayligi, hayotiylik, ko'rgazmalilik, bolalarga individual yondashuv va hokazo.

Matematik tasavvurlarni shakllantirish bo'yicha bevosita ta'limiy faoliyat:

### 1. Mashg'ulotni tashkil qilish;

### 2. Mashg'ulotning borishi.

Mashg'ulot jarayonining taxminiy qismlari:

- matematik razminka (odatda katta guruhdan boshlab);
- namoyish etiladigan material bilan ishlash;
- tarqatma material bilan ishlash;
- jismoniy daqiqalar;
- didaktik o'yin;

### 3. Mashg'ulot yakuni.

Barcha yosh guruhlarida mashg'ulotlar frontal tarzda, ya'ni bir vaqtning o'zida barcha bolalar ishtirokida olib boriladi.

Bolalarning yoshi katta bo'lib borgan sari, mashg'ulotlarning davomiyligi ortib boradi: kichik guruhda 10-15 daqiqadan, o'rta guruhda 15-20 daqiqadan, katta guruhda 20-25 daqiqadan, maktabga tayyorlov guruhlarida esa 25-30-35 daqiqaga qadar.

Har bir mashg'ulot dasturda belgilangan vazifalar, mavzu bo'limlari bo'yicha mashg'ulotlar tizimida o'zining muayyan o'rniga ega, bu bilan u matematik tasavvurlarni o'zlashtirishga oid "Takomillashtirilgan ilk qadam" davlat dasturi talablarini to'liq qamrab olinishiga yordam beradi.

**MTT matematika bo'yicha mashg'ulotlar reja-konspekti quyidagi tuzilmaviy komponentlardan iborat:**



MTT pedagogi mashg'ulotni rejaga muvofiq tarzda olib boradi. Har bir mashg'ulot uning davomiyligi va olib borilishi shaklidan qat'i nazar - bu tashkiliy, mantiqiy va psixologik yakunlangan yaxlit jarayondir. Mashg'ulotning tashkiliy yaxlitligi va yakunlanganligining

mohiyati shundaki, u aniq belgilangan vaqtda boshlanib, muayyan vaqtda tugatiladi.

**MTTda matematik tasavvurlarni shakllantirish mashg'ulotlarida quyidagi talablarga e'tibor qaratish lozim:**

-dasturning turli qismlaridagi (turli mavzularni o'rganish) vazifalarning uyg'unligi va samarali amalga oshirilishi;

-alohida bolalar kabi butun bir guruhning ham faolligini ta'minlash;

-turli usullar va didaktik vositalardan foydalanish;

-yangi materialni o'zlashtirish va mustahkamlash, o'tilganlarni takrorlash.

Yangi material mashg'ulotning birinchi yoki dastlabki qismlarida beriladi, o'zlashtirilishi barobarida u boshqa qismlarga ham o'tkazilishi mumkin. Mashg'ulotning so'nggi qismlari, odatda didaktik o'yin shaklida o'tkaziladi, uning funksiyalaridan biri bilimlarning mustahkamlanishi va yangi sharoitlarda qo'llanilishidan iborat. "Takomillashtirilgan ilk qadam" davlat o'quv dasturida o'quv-tarbiyaviy jarayon guruhning kundalik ish tartibiga tayanadi va unda pedagog tomonidan rejalashtirilgan kundalik harakatlar, bolalar o'yinlari, bo'sh vaqt va o'quv-tarbiyaviy faoliyat turlari navbatma-navbat amalga oshiriladi. O'quv-tarbiyaviy jarayon ta'lim va ijtimoiy ehtiyojlar (salomatlik, ovqatlanish va xavfsizlik)ni qondirish maqsadida bolaning yoshi va individual rivojiga asoslanuvchi o'quv rejaga muvofiq olib boriladi. O'quv-tarbiyaviy jarayon bola hayoti va uning atrofidagi muhitdan kelib chiquvchi yagona bir butun mavzuga birlashtiriladi. O'quv-tarbiyaviy jarayonni rejalashtirish ta'lim sharoitlariga bog'liq holda integratsiya, xilma-xillik va moslanuvchanlik tamoyillaridan tarkib topadi.

### 9.3. Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida rivojlantiruvchi markazlarda ta'lim tarbiya ishlarini tashkil etish va rejalashtirish

Maktabgacha ta'lim tashkilotlarining har bir guruhida "Ilk qadam" davlat o'quv dasturi asosida 5 ta rivojlantiruvchi muhit ya'ni markazlar tashkil etilgan. Rivojlanish markazlaridagi faoliyatlar bolalarning doimiy ravishda yangi bilimlarni o'zlashtirishlariga va olgan bilimlarini mustahkamlashga yordam beradi. Bunda bolalarni o'z bilimini mustaqil ravishda to'ldirib borib, bo'layotgan yangilanish jarayonlariga munosib tarzda moslashib boradi, o'rganadi bu esa rivojlanish markazlarining asosiy maqsadi hisoblanadi. L.S.Vigotskiy aytganidek "Har qanday faoliyat turining rivojlanishi quyidagicha bo'ladi: avval kattalar bilan hamkorlikdagi, so'ng tengdoshlari bilan birgalikdagi faoliyat amalga oshiriladi va nihoyat bolaning mustaqil faoliyati amalga oshiriladi".

Bolaning rivojlanishini ta'minlashga qaratilgan markazlar faoliyati nafaqat bolani mustaqil hayotga tayyorlaydi balki bugungi kunni samarali o'tishi, o'sish va rivojlanish jarayoni tabiiy holda kechishi uchun zarur shart-sharoitlar yaratishni ko'zda tutadi.

#### **Rivojlanish markazlariga qo'yiladigan talablar.**

1. Bolaning salomatligini saqlash omillari: toza havo, toza joy, normal harorat va yorug' xonalar;
2. Har bir markazning bola uchun xavfsiz joyda bo'lishini ta'minlash;
3. Markazlarda bolalarning harakat, tajriba, va kashfiyotlari uchun zarur shart-sharoitlar yaratish;
4. Markazlardagi barcha jihoz va qo'llanmalardan bola bimalol foydalana oladigan bo'lishi;
5. Bolaga erkin tanlash imkoniyatini berish, mustaqil qaror qabul qilishga undash.

#### **"Qurish, konstrukstiyalash va matematika" markazi**

Markaz orqali bolalarda sensor tarbiya, ijodkorlik rivojlanadi. Bola bir vazifani bajarish orqali ham qurish yasash, ham matematika bilan shug'ullanish imkoniga ega bo'ladi.

Bolalar orasidagi suhbatlar tinglansa, ularning muloqotida "Menga katta g'ishtni ber", "Menga qizil kerak", "O'ng tomoningdagi



meniki", "Men yasagan uycha ikki qavatli", "Seniki kichkina, meniki esa katta", "Men yasagan mashinaning rangi oq", "Mana senga ko'k lego", "Mening mashinamga 10 ta odam sig'adi", "Nima uchun buzilib ketdi?, chunki sen tagiga ko'p g'isht qo'ymading, tagi kichkina bo'lib qoldi" va boshqa jummalarni

eshitasiz. Demak bolalar muloqotida ayirish, qo'shish, kattalikni bilish, taqqoslash kabi matematik iboralar ishlatiladi va ilk matematik tasavvurlar kengayib boradi. O'z ishlarini tahlil qilishni o'rganadi. Bu markazda bolalar turli kattalikdagi va shakldagi konstruktor bloklaridan foydalangan holda birgalikda o'ynaydilar.

Qurilish markazi bolalarga binolar qurish, balandlik nima, og'irlik nima ekanligini anglash imkonini beradi. U bolalarning matematik qobiliyatlarini rivojlantirishga, ijtimoiy ko'nikmalarni hosil qilishlariga yordamlashadi, muammolarni hal etish tajribasini beradi. Bu yerda, shuningdek, ijodiy yondashishni namoyish etish va bajariladigan ishga diqqatni jalb etishni o'rganish mumkin. Ushbu markazga tarbiyachilar, bolalar va ota-onalar istak-xohishini inobatga olgan holda turli narsalarni-o'yinchoq mashinalar, yuk mashinalari, odamlar va hayvonlarning shaklchalari, samolyotlar, gazlama bo'laklarini to'plashi mumkin.

#### **"Syujetli-rolli o'yinlar va drammalashtirish" markazi**

Bu markazni bolalar iqtidorini namoyon bo'lishiga, o'z mahoratini ko'rsatishi uchun juda qulay muhit hisoblanib, bu markazni bolaning "Men"i shakllanadi. Markazdagi barcha jihozlarni bolalar xayoti davomida uchratgan jihozlar bo'lib, o'yin jarayonida bola ulardan foydalanishni o'rganadi, kasblar bilan yaqindan tanishish imkoniyatiga ega bo'ladi. Bolalar o'yin jarayonida oila a'zolarining o'zaro munosabatlarini o'z hatti-harakatlarida aks

ettiradi va ular orqali ahloqiy sifatlar nomoyon bo'ladi bu orqali tarbiyachi oiladagi muhitni o'rganishi mumkin bo'ladi.

#### **"Til va nutq" markazi.**



Bu markazda esa bolalar do'stlari orasida o'z fikrlarini be-malol tortinmasdan ayta olishlari, o'zlari hohlagan mavzuda hikoyalarni tuzishlari, o'rtoqlari bilan o'z-lari uchun qiziq bo'lgan mavzuda savol-javob qilishlari va bolalar-cha suhbatlar tashkil etishlari mumkin. Til va nutq markazidagi

faoliyat natijasida boladagi ko'pchilik orasida tortinchoqlik odatlari kichik guruhlarda ishlash jarayonida yo'qola boshlaydi. AKT vositalari, turli xildagi mavzuli rasmlar orqali bola mustaqil ravishda o'ylash, fikrlash, mazmunni idrok etish imkoniga ega bo'ladi. Markazga qo'yilgan mazmunli rasmlar orqali majburiy emas, balki o'z holicha hikoyalar tuzish, mavzularni tanlash imkoniga ega bo'ladi.

#### **"Ilm-fan va tabiat" markazi**

Markazning tajriba sinov maydonchasida o'tkazilayotgan tajribalar bolalarda qiziqish uyg'otadi va ularni yangi ixtirolarni qilishga undaydi. Bu markaz bolalarni tabiat va undagi hodisalarni bilish uchun eng katta imkoniyat bo'lib, markaz faoliyati to'g'ri yo'lga qo'yilsa bolalar tabiat haqidagi 90% bilimni shu yerda olishi mumkin. Markaz na faqat bolalarda balki pedagoglarda ham qiziqish uyg'otadi.



Markazda olib borilayotgan turli tajribalar orqali bolalar jismlarning foydali va zarar tomonlarini bilib olish imkoniga ega. Hayotimiz davomida ishlatiladigan narsalarni qayerdan kelganligi, ularni nimadan olinganligi haqidagi bilimlarni olish orqali ularga bo'lgan munosabatlari ijobiy tomonga o'zgaradi. Masalan nonni dasturxonimizga kelishi, paxtaning chigitini ezish

orqali undan yog' chiqishini bilish, tarvuzning urug'ida yog'ning yo'qligini, piyozning ildizi bilan stakandagi suvga solib qo'yilsa uni o'sishi, urug'larni tuvaklarga sepish orqali ularni unib chiqishini ko'rish bolalar uchun juda qiziqarli.

### "San`at" markazi



San`at markazida bolalarni kayfiyatini ko'tarish imkoni mavjud. Bolaning ijodiy qobiliyatlarini qo'llab quvvatlanadi. San`atning rassomlik, haykaltaroshlik turlariga hamma uchun ham iqtidor berilmagan. Shuning uchun bu markazga kamroq bola qatnashi mumkin. Markazga

kerak bo'lgan jihozlar to'liq qo'yilib, yasash, chizish texnologiyalari ertalabki, kechki soatlarda o'rgatib borilsa, markaz ishi rivojlanadi. Bizga ma'lum oilalarda bola uchun bunday sharoit har doim ham otanonalar tomonidan yaratib berilmaydi. Bu markazda ishlash orqali bolaning mayda motorikasi rivojlanadi, chunki bu yerda bola qo'l barmoqlari bilan ishlaydi. Mayda motorikaning rivojlanishi esa, bolaning nutqini rivojlanishiga sabab bo'ladi.

## Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida tashkil etilgan rivojlantiruvchi markazlar yo'riqnoma asosida jihozlanadi "Qurish, konstruktsiyalash va matematika" markazi uchun jihozlar:

| N | Rivojlantiruvchi markazlar | Kichik guruh   | O'rta guruh  | Katta guruh   | Maktabga tayyorlov guruhi   |
|---|----------------------------|--|--|---|---|
| 1 | Qurish va matematika       | 1. Yirik yog'ochli va plastmassali pol ustida o'ynaydigan qurish-yasash to'plamlari<br>2. Turli ko'rinishdagi o'rta o'lchamdagi qurish-yasash to'plamlari<br>2. Turli ko'rinishdagi o'rta o'lchamdagi qurish-yasash to'plamlari (kubiklar, bruslar va x.k)<br>3. Stol usti mayda yog'ochli, plastmassali qurish-yasash to'plamlari (kubiklar, bruslar va x.k)<br>3. Stol usti mayda yog'ochli, plastmassali qurish-yasash to'plamlari<br>4. Mavzuli qurish-yasash to'plamlari<br>5. Tayyor qurilish modellari<br>6. Qurilgan ob'ektlarda o'yin tashkil qilish uchun mayda transport vositalari va o'yinchoqlar | 1. Yirik yog'ochli va plastmassali pol ustida o'ynaydigan qurish-yasash to'plamlari<br>2. Turli ko'rinishdagi o'rta o'lchamdagi qurish-yasash to'plamlari (kubiklar, bruslar va x.k)<br>3. Stol usti mayda yog'ochli, plastmassali qurish-yasash to'plamlari<br>4. Mavzuli qurish-yasash to'plamlari<br>4. Mavzuli qurish- | 1. Yirik yog'ochli va plastmassali pol ustida o'ynaydigan qurish-yasash to'plamlari<br>2. Turli ko'rinishdagi o'rta o'lchamdagi qurish-yasash to'plamlari (kubiklar, bruslar va x.k)<br>3. Stol usti mayda yog'ochli, plastmassali qurish-yasash to'plamlari<br>4. Mavzuli qurish-yasash to'plamlari<br>5. Tayyor qurilish modellari<br>6. Qurilgan ob'ektlarda o'yin tashkil qilish uchun mayda transport vositalari va o'yinchoqlar | 1. Yirik yog'ochli va plastmassali pol ustida o'ynaydigan qurish-yasash to'plamlari<br>2. Turli ko'rinishdagi o'rta o'lchamdagi qurish-yasash to'plamlari (kubiklar, bruslar va x.k)<br>3. Stol usti mayda yog'ochli, plastmassali qurish-yasash to'plamlari<br>4. Mavzuli qurish-yasash to'plamlari<br>5. Tayyor qurilish modellari<br>6. Qurilgan ob'ektlarda o'yin tashkil qilish uchun mayda transport vositalari va o'yinchoqlar |

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 4. Mavzuli qurish-yasash to'plamlari  | 5. Tayyor qurilish modellari  | 6. Qurilgan obyektlarda o'yin tashkil qilish uchun mayda transport vositalari va o'yinchoqlar                         | 7. Geometrik shakllar(yog'ochli, plastmassali)  | 8. Pazllar, lego, mozaikalar  |
| 5. Tayyor qurilish modellari  | 6. Qurilgan obyektlarda o'yin tashkil qilish uchun mayda transport vositalari va o'yinchoqlar                         | 7. Geometrik shakllar(yog'ochli, plastmassali)  | 8. Pazllar, lego, mozaikalar  | 9. "Naqshlarni topib tuz" didaktik o'yin  |
| 6. Qurilgan obyektlarda o'yin tashkil qilish uchun mayda transport vositalari va o'yinchoqlar | 7. Geometrik shakllar(yog'ochli, plastmassali)  | 8. Pazllar, lego, mozaikalar  | 9. "Naqshlarni topib tuz" didaktik o'yin  | 10. Sanoq cho'plari   |
| 7. Geometrik shakllar(yog'ochli, plastmassali)  | 8. Pazllar, lego, mozaikalar  | 9. "Naqshlarni topib tuz" didaktik o'yin  | 10. Sanoq cho'plari   | 11. Sanash uchun mayda predmetlar   |
| 8. Pazllar, lego, mozaikalar  | 9. "Naqshlarni topib tuz" didaktik o'yin  | 10. Sanoq cho'plari   | 11. Sanash uchun mayda predmetlar   | 12. 0 dan 9 gacha bo'lgan sonlarning qirqma rasm bo'laklari   |
|   | 10. Sanoq cho'plari   | 11. Sanash uchun mayda predmetlar   | 12. 0 dan 9 gacha bo'lgan sonlarning qirqma rasm bo'laklari   | 13. Matematik tasavvurlarini shakllantiruvchi ko'rgazmali materiallar(butun va qismlarni o'rganish uchun, oz va ko'p) |
|   | 11. Sanash uchun mayda predmetlar   | 12. 0 dan 9 gacha bo'lgan sonlarning qirqma rasm bo'laklari   | 13. Matematik tasavvurlarini shakllantiruvchi ko'rgazmali materiallar(butun va qismlarni o'rganish uchun, oz va ko'p) | 14. "Tangram" didaktik o'yini   |
|   | 12. 0 dan 9 gacha bo'lgan sonlarning qirqma rasm bo'laklari   | 13. Matematik tasavvurlarini shakllantiruvchi ko'rgazmali materiallar(butun va qismlarni o'rganish uchun, oz va ko'p) | 14. "Tangram" didaktik o'yini   | 15. Xona bo'ylab joylashuviga ko'ra sxemalar  |
|   | 13. Matematik tasavvurlarini shakllantiruvchi ko'rgazmali materiallar(butun va qismlarni o'rganish uchun, oz va ko'p) | 14. "Tangram" didaktik o'yini   | 15. Xona bo'ylab joylashuviga ko'ra sxemalar  | 16. Past va baland, uzun va qisqa, yuqqa va qalin predmetlar  |

|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
|  |  | chi ko'rgazmali materiallar(butun va qismlarni o'rganish uchun, oz va ko'p) |  |  |
|--|--|---|--|--|

Xulosa qilib aytganda maktabgacha ta'lim tashkilotlarida ta'lim-tarbiya jarayoni to'g'ri rejalashtirib tabiiyachi mashg'ulotlarni, markazlardagi faoliyatlarini to'g'ri tashkil etib, bilimlarni izchil ravishda to'garaklar asosida berib borsa, bolalarni maktabda muvaffaqiyatli o'qib ketishlari uchun zamin yaratilgan bo'ladi. Bu esa hozirda maktabgacha ta'limning oldiga qo'yilgan eng muhim vazifadir.

### O'z-o'zini nazorat qilish uchun savollar

1. Rejalashtirish nima?
2. Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida ta'lim-tarbiya jarayonini rejalashtirish qanday amalga oshiriladi?
3. Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida matematika mashg'ulotlari qanday rejalashtiriladi?

**10-MAVZU: MATEMATIKA MASHG'ULOTLARIDA KO'RGAZMALI  
MATERIALLAR TANLASH, TAYYORLASH VA MATEMATIK  
TASAVVURLARNI SHAKLLANTISHDA KO'RGAZMALI  
MATERIALLARNI AHAMIYATI**

**10.1. Matematika mashg'ulotlarida ko'rgazmali materiallar  
tanlash**

Shaxsning har tomonlama kamol toptirilishining asoslari bola hayotining dastlabki yillarida, maktabgacha bolalikda qo'yiladi. So'ngi yillarning psixologik-pedagogik tadqiqotlari bolada idrok qilinadigan obyektlar xususiyatlarining analizi va sintezining, kuzatiladigan hodisalarni taqqoslash va umumlashtirishning, eng sodda bog'lanishlar va ular orasidagi munosabatlarni tushunmoqning yetarlicha murakkab shakllari tarkib topishi mumkinligini ko'rsatmoqda. Ko'rgazma moddiy va ma'naviy sohadagi faoliyat yutuqlarini namoyish etish vositasi hisoblanadi.

MTTda ilk matematika uslubiyatidan bolalar yoshiga mos ravishda ko'rgazma qurollari tanlanishi bolalarni ta'lim-tarbiyaviy masalalarini muvafaqqiyatli hal bo'lishi tajribalarida sinalgan. Tarbiyachi matematik bilimlarni berar ekan u ko'rgazmadan foydalanadi lekin ko'rgazmalilik bu maqsad emas, balki ta'lim vositasi ekanligini unutmaslik kerak. Mavzu asosida tanlanmagan ko'rgazmali material bolalarning e'tiborini chalg'itib, bilimlarni o'zlashtirishga xalaqit beradi. Mavzuga mos ravishda tanlangan ko'rgazmali material esa ta'lim samaradorligini oshirib, bolalarga mavzuga qiziqish uyg'otib, materialning o'zlashtirish va tushunishga yordam beradi. MTTda ko'rgazmali qurollardan foydalanish o'quv faoliyatida katta ahamiyatga ega bo'lib bolalarning tuyg'ulari bilan bog'liq tasavvurlarini boyishi va kengayishiga yordam beradi, muayyan obrazlarni aniqlashtirib, qiziquvchanlikning rivojlanishiga katta ta'sir ko'rsatadi.

Ta'limiy faoliyatlarda ko'rgazmalarning o'ziga xosligi, uning miqdori va o'rni, ta'limning maqsadi va vazifasiga, berilgan bilim va

ko'nikmalarning o'zlashtirish darajasiga, o'zlashtirishning turli bosqichlarida aniqlik va mavhumlikning o'zaro nisbatiga bog'liq.

Matematika mashg'ulotlarida syujetli rasmlar, suratlardan ko'rgazmali material sifatida foydalanish mumkin. Badiiy rasmlar, illyustratsiyalar vaqtni chamalsh va fazoviy mo'ljal olishga oid munosabatlarni, qiymatning o'ziga xos xususiyatlarini, predmet shaklini anglash va ajratish imkonini beradi. Bizga ma'lum hisoblash faoliyatiga o'rgatishda, ularda fazoviy munosabatlar va vaqtga oid tasavvurlarni shakllantirishda simvolik ko'rgazmalilik alohida ahamiyatga ega. Bu yoshdagi bolaga fazoviy munosabatlarda bevosita amaliy mo'ljal olish imkoniyatini bermasdan turib, unda fazoga oid tasavvur va tushunchalarni shakllantirishning iloji yo'q. Ammo, ta'limning ma'lum bir bosqichida bolalar fazoviy munosabatlarni tushunishi zarur bo'lganda, fazoda amaliy mo'ljal ola bilishi emas, balki turli grafiklar, sxemalar, modellar yordamida fazoviy munosabatlarni idrok etishi va tushuna olishi muhim hisoblanadi. 3-7 yoshdagi bolalarda o'lcham va shakl haqidagi tasavvur va tushunchalarning shakllanishda ko'rgazmalardan foydalanmaslikni iloji yo'q. Shuning uchun bu yoshda turli-tuman shakllardan, shaklning grafik va modeli tasviridan shakl etaloni sifatida keng foydalaniladi.

Ko'rgazmalilikning eng ko'proq tarqalgan shakli - bu o'quv jadvallaridir. Tarbiyachining yangi o'quv materialini tushuntirayotgan vaqtida jadvallardan foydalanadi lekin uning samaradorligiga bolalarning mustaqil faoliyatini tashkil qilishi hisobiga erishishadi. MTTdagi matematikaga oid mashg'ulotlarda applikatsiya qo'llanmalardan (magnitlar yoki boshqa vositalar yordamida vertikal yoki og'ib turgan tekislikka mustahkamlanib qo'yiladigan va yechiladigan qismlari bo'lgan jadvaldan) keng foydalaniladi. Ko'rgazmalilikning bu shakli bolalarni applikatsiyalar tayyorlashda faol ishtirok etishi uchun xizmat qilsa tarbiyachida esa o'quv mashg'ulotini yanada qiziqarliroq va mahsuldor qilib tashkil etishga katta imkoniyat beradi. Applikatsiya qo'llanmalari o'zgaruvchan bo'lib, ular

modellarni turli variantlarda ishlatish, turli tusga kiritishga yordam beradi.

### **Ko'rgazmalilik;**

1) bilish obyektini bo'lgan psixik obrazlarning bilish subyektini uchun tushunarlik darajasini ifodalaydigan xususiyat;

2) ta'lim tamoyillaridan biri bo'lib, unga ko'ra ta'lim moddiy olamning u yoki bu obyektlari, jarayonlari yoki ularning tasvirlari kishilar tomonidan idrok etilishi (ko'rish, eshitish va boshqa sezgi organlari yordamida) asosida amalga oshiriladi. Bizga ma'lum 3-7 yoshli bolalar tafakkuri ko'rsatmalilik-harakatli xarakterda ega bu esa ularga ko'rgazmalar bilan har xil harakatlarni tashkil qilish orqali matematik bilimlarni shakllantirish zarurligini asoslaydi.

Matematikaga oid ishlarni tashkil qilishda ko'rgazma materiallardan foydalanishning maqsadi bolalarning matematik bilim, malaka va ko'nikmalarni egallab borib, tarqatma material bilan mustaqil ishlashga o'rgatishdan iborat. Ko'pincha qo'llanmalar bilan ishlash jarayonida bola o'zini-o'zi bajarayotgan ishlarini tekshirishi mumkin. Qimmatlisi shuki tarbiyachilar qo'llanmalarni tayyorlashda didaktik tamoyillardan "Hayotiylik tamoyiliga" amal qilishadi. Tarbiyachilar qo'llanma tayyorlaganda bolalarga yaxshi tanish bo'lgan predmetlarni tanlashadi, chunki bola matematika mashg'ulotida qo'llanmaning yangiligini emas, balki, berilgan masala shartini o'ylashi kerak. Ko'rgazma qurollar turli yosh guruh bolalari uchun mo'ljallangan bo'lib, tarbiyachi ulardan galma-gal foydalanadi. Bir xil ko'rgazma qurolini qayta-qayta ishlatish mumkin emas, ko'rgazma quroli yangilanib turishi, uni mazmunlari o'zgarib turishi lozim. Bu esa takroriylik va xilma-xillik tamoyiliga kiradi. Chunki bolalarga bilim berish jarayonida bir xil ko'rgazma materiallarni o'zgarib turishi, xilma-xil bo'lishi bolalarni qiziqishini shu materialni yaxshi o'zlashtirishiga yordam beradi.

Tarbiyachi mashg'ulotga tayyorlanar ekan oldindan chuqur o'ylab, beriladigan savol va harakatlar rejasini tuzadi, ya'ni u mashg'ulot jarayonida bolalarga nimani ko'rsatishi, nimani

tushuntirishi va bolalar mustaqil ravishda nima qila olishlarini ham rejalashtiradi. Ko'p martalab bir xil narsani o'zini takrorlayverish, kutilgan natijani bermaydi va bolalarni charchab zerikishiga sabab bo'ladi. Mashg'ulotlar jarayonida ko'rgazma qurollarni almashtirish va bolalar faoliyatini tobora murakkablashtirib, metodik usullarini o'zgartirib turish orqali bolaning qiziqishi, fikrlashini faollashtirib, charchashning oldini olish mumkin.

Ko'rgazma didaktik material- yirik formatda va qattiq qog'ozda (karton yoki boshqa biron-bir qalin asosda) bajarilgan va guruhda o'qitishda qo'llanadigan ko'rgazma vositasi. Ta'lim vazifalariga bog'liq holda ko'rgazma didaktik material katta formatli rasmlardan, tasviriy san'at asarlari reproduksiyalaridan, predmetlar, hayvonlar, tabiat hodisalari tasvirlangan rangli fotosuratlar yoki rasmlardan, shuningdek jadvallar, sxemalar, belgilardan iborat bo'lishi mumkin.

### **10.2. Ko'rgazma materiallar mazmuni va ularning turlari.**

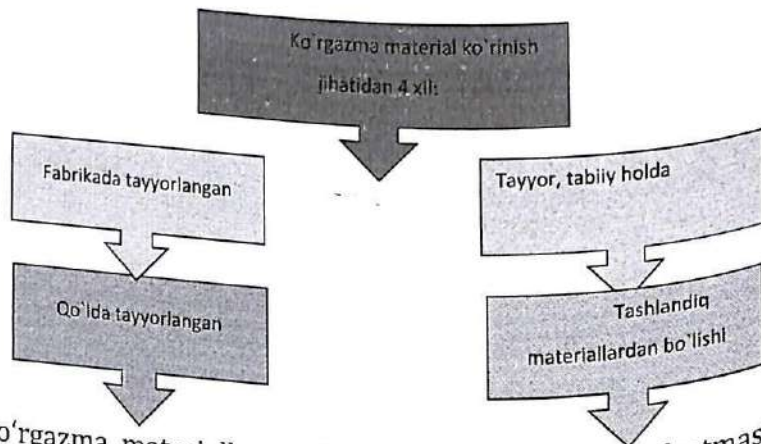
Hozirda maktabgacha ta'limda ko'rsatmalilikni xilma-xil turlari, jonli obyektlarini kuzatish, predmetlar yig'indisi, sur'atlarni ko'zdan kechirish, texnik vositalardan, sxema va modellardan foydalanish mumkin. Matematika mashg'ulotlarida esa boshqa mashg'ulotlardan farqli o'laroq ko'rgazma materiallardan ancha keng va unumli foydalaniladi.

Namoyish qiluvchi materiallar hajmi jihatidan yirik bo'lib, undan tarbiyachi foydalanadi. Unga sanoq plotnosi, sanoq narvonchasi, magnit doska (unga geometrik shakllar va raqam va belgilari yozilgan to'plamlari), flanelegraflar (pahmoq doska), oddiy molbertlar kiradi. Tarbiyachi bulardan tushuntirishda foydalanadi. Tarqatma materiallardan asosan bolalar foydalanishadi. Tarqatma materiallar mayda hajmli bo'lib, ularga yassi figuralar, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 chiziqli sanoq kartochkalari, geometrik shakllar va raqam va belgilari yozilgan to'plamlar, predmetlar, poloskalar, o'yinchoqlar, boshqotirma o'yinlar va mantiqiy masalalar kiradi. Boshlang'ich sinflarda keng qo'llaniladigan schyotlar, sanoq cho'plari ham MTTlarda tashkil

etilyotgan mashg'ulotlarda keng qo'llanishi maqsadga muvofiqdir. Ular sotuvda bor. Bulardan soddaroqlarini tarbiyachilar mashg'ulotga tayyorgarlik ko'rishdan avval o'zlari, qo'llari bilan ham yasashlari mumkin.



Ko'rgazma material sifatida texnik vositalardan ham foydalaniladi. Bularga televizor, magnitafon, kompyuter, proyektor, elektron doska, elektron ukazka slaydlardan foydalaniladi. Keng ko'lamlı ko'rgazmalar ichidan tarbiyachi ijodiy yondoshgan holda ulardan kerakligini mashg'ulotlarda qo'llaydi. Butunni qismlarga buklab va bo'lib o'rgatishda tarbiyachi turli o'lchamdagi arqonlar, gazlama, qog'ozlardan foydalanib mashq qilishi mumkin.



Ko'rgazma materiallar turli xil yog'och, gazlama, plastmassa, rezina, faneradan, kerakmas ip g'altaklari, koka-kola qopqoqlari,

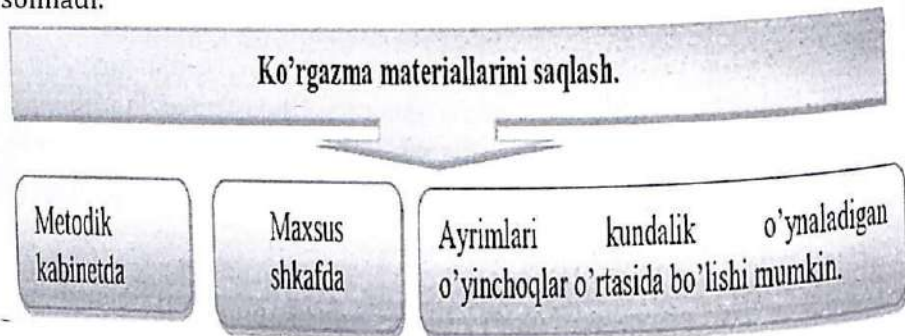
jolud, meva danaklari ham bo'lishi mumkin. Mashg'ulotlar davomida ko'rgazma material sifatida analizatorlardan ham foydalanish o'rinli bo'ladi. Masalan: eshitish bo'yicha - metallafondagi tovushlar, musiqa tovushi, eshikni ochib yopilishi.... Har bir guruhda turlicha murakkablashtirib topshiriq beriladi. Paypaslash, teri sezgisi orqali: tugmachalar qadalgan poloskalar, danakli xaltachalar, figuralar, mayda o'yinchoqlar... Harakatlarni sanash. Tarbiyachi ko'rsatmasi bo'yicha jismoniy daqiqalarda sonlar bilan bog'lab boriladi. Materiallarni bolalar tarbiyasida ham ahamiyati kattadir. U bolalardan ehtiyotkorlikni, asrab-avaylash hissini tarbiyalaydi. Ayrim materiallar bolalar bilan birgalikda tayyorlanadi.

**Ko'rgazmalarining mashg'ulotni dastur vazifasini o'zlashtirishda o'rgatish vositasi bo'lishi haqiqatda ham ahamiyati shundaki:**

1. Dastur vazifasini oson o'zlashtirishga yordam beradi.
2. Ko'rgazmalar bilan tashkil etilgan mashg'ulot tushunarli va samarali bo'ladi.
3. Ko'rgazmalar bilan tashkil etilgan mashg'ulotda bolalarning faolligi oshadi, o'rganilayotgan materialga qiziqish bilan qaraydilar.
4. Bolalarni ko'rgazmalardan jamoa bo'lib foydalanishga, o'zaro kelishib ishlashga o'rgatadi.
5. Jamoa bo'lib mehnat qilishga materiallarni tayyorlash va ulardan foydalanishga, o'zini va boshqalar ishini qadrlashga odatlantiradi.

**Ko'rgazma materiallarini saqlash.** Aynan matematika mashg'uloti uchun tarqatma material va ko'rgazma materiallarni bolalar kun davomida o'ynashmaydi, son-sanoq bo'yicha yasalgan mayda hajmli yassi olma, nok, doira, kvadrat, uchburchak kabi tarqatma materiallar applikatsiyalar bilan bezatilgan korobkalarga

solinadi.



Tabiat materiallaridan yasalgan ko'rgazmali materiallar maxsus karobkaga solinib ikki chekkasi teshik qilib qo'yiladi va bularning hammasi tarbiyachi uchun ajratilgan javonda turadi. Ko'rgazmalar tanlanganda bolalarni hayoti va sog'lig'ini muhofazasi bo'yicha tavsiya:

- Ishlash uchun mo'ljallangan asbob-uskunalar (uchlari dumaloqlashgan qaychi) bola uchun xavfsiz bo'lishi lozim.
- Mashg'ulotlarni o'tkazish vaqtida gigiyena talablariga rioya qiling. Ekskursiyalar va boshqa tadbirlarda bolalarni, albatta, kuzatib yurish lozim.
- Bolaning haddan ortiq hayajonlanishiga yo'l qo'ymaslik,
- Uning o'rganish va tajriba qilish istagini qo'llab-quvvatlash.
- Bolani televizor, kompyuter bilan 15-20 daqiqadan ortiq muloqot qilishiga yo'l qo'ymaslik.
- Tajovuzkorlikni (daxshatli, qo'rqinchli kinofilm, triller, jangarilar to'g'risidagi filmlar) namoyish etadigan telemahsulotlarni tomosha qilishga ruxsat bermaslik.

### 10.3. Ko'rgazma materiallarga qo'yiladigan talablar va rioya etilish meyorlari

**Ko'rgazmali material muayyan talablarga mos kelishi lozim:**

\* hisoblash uchun predmetlar va ularning tasviri bolalar uchun tanish bo'lishi lozim, ular tevarak-atrofdagi tanish predmetdan olinadi;

\* bolalarni miqdorni teng ravishda qiyoslashga o'rgatish uchun turli sezgi organlari yordamida (eshitish, ko'rish, paypaslab ko'rib sezish) his qilib idrok qilishlari uchun didaktik materiallarini ko'paytirish lozim;

\* ko'rgazmali material o'zgaruvchan va ko'p miqdorda bo'lishi, (yassi shakllar va buyumlar ikki tomonlama ishlangan) hamda gigiyenik, pedagogik va estetik talablarga javob berishi lozim.

\* Ko'rgazmalar xilma-xil, rangi, shakli, kattaligi bolalar yoshiga mos bo'lishi kerak.

\* Ko'rgazma materiallar dastur vazifasini bajarilishiga qaratilishi kerak.

Taqqoslanadigan materiallar mantiqiy jihatdan bog'liq bo'lishi kerak. Mazkur ko'rgazmali materiallardan foydalanilish metodikasiga alohida talablar qo'yiladi. Tarbiyachi mashg'ulotlarga tayyorgarlik ko'rar ekan u ko'rgazmali materialdan qachon mashg'ulotning qaysi qismida, qaysi faoliyatda va qay tarzda foydalanilishi lozimligini oldindan izchillik bilan rejalashtirishi lozim.

Ko'rgazmali materiallardan foydalanishda me'yor bo'lishi kerak. Ta'lim jarayonida undan, umuman foydalanmaslik yoki me'yoridan ortiq darajada foydalanish ham ta'limga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Didaktik vazifalarni chuqurroq tahlil qilish va unga mos tarzda tarzda ko'rgazmali materiallarni tanlash lozim.

Ko'rgazma materiallar birinchi kichik guruhdan boshlab hamma guruhlarda beriladi. Materiallardan foydalanishda oddiydan murakkabga qarab borish prinsipi asosida boriladi. Avval obrazli keyin tablisalar, son figuralari, raqamlar ko'rinishlari, sxema, turli xil tasvirlardan foydalaniladi. Mashg'ulotda bolalarga yangi tushuntirish lozim bo'lgan mavzuga oid ko'rgazmali material bolalarga tanish bo'lishi lozim. Bolalarga yangi ko'rgazmali material berishda bolalarga tanish mavzu ustida gaplashish lozim, bunda bolalar diqqati chalg'imagaydi. Bolalar qiziqishi so'nmaydi. Ko'rgazma material kichik guruhlarda predmetlarni qator qo'yib joylashtirilgan holda

qo'llaniladi. Yuqori guruhlarda esa predmetlar, materiallar, turlicha yaqin, uzoqlikda, turlicha joylashtirilishi mumkin.

Ko'rgazma material yordamida tushuntirish so'z bilan izohlanib olib borilishi lozim. Bu haqida Peragov shunday deb aytgan edi: "Na ko'rgazma, na so'z o'zicha ulardan birgalikda foydalanilmasa hech qanday ish natijali bo'lmaydi". Ko'rsatma qo'lanmalarni tanlash va ular kombinativasi mashg'ulotlar jarayonidagi bilim va ko'nikmalarni samarali o'zlashtirilishiga zamin bo'ladi. Agar guruhlarda turli materiallar bo'lgan taqdirda ham, tarbiyachilarning o'z qo'llari bilan yaratgan ko'rgazmali materiallari bo'lsa foydadan holi bo'lmaydi. Yaxshi o'quv material bu muvaffaqiyatli o'rgatishning garovidir va ko'rgazmali materiallar bolalarning erkin tajriba qilib ko'rishlari uchun yetarli bo'lishi kerak.

Tarbiyachi tomonidan yasalgan materiallar bolaning aniq qiziqishlari va muayyan bosqichlardagi ehtiyojlarini aks ettiradi. Bolalar bevosita kuzatgan narsalarini o'z nutqlarida aks ettirib, tajriba yo'li bilan bilimga ega bo'ladilar. Shu bilan fikrni og'zaki bayon qilish formasining unda ifodalangan mazmundan ajralib qolishiga, ya'ni bilimlarni yuzaki o'zlashtirishga yo'l qo'yilmaydi. Bu, ayniqsa muhim ahamiyatga ega. Bu yoshdagi bolalar ba'zan so'z va iboralarni konkret predmetlarga, ularning xususiyatlariga bog'lamasdan osongina eslab qoladilar. Birinchi mashg'ulotlardan boshlab maqsadga guruh bolalari oldiga ularning harakatlarini muayyan maqsadga yo'naltiradigan bilish vazifalari qo'yiladi. O'qitishning ko'rsatmali (namuna, ko'rsatish) va og'zaki (ko'rsatmalar, tushuntirishlar, savollar va boshqalar) usullaridan qayerda va qanday qilib foydalanish kerakligi bolalarning o'rganilayotgan materialni o'zlashtirish darajalari bilan belgilanadi.

Bolalar faoliyatning yangi turlari (hisoblash, sanab ajratish, predmetlarni katta-kichikligiga qarab taqqoslash) bilan tanishayotganlarida harakatlarning barcha usullarini, ularning xarakteri va izchilligini to'la, keng ko'rsatish va tushuntirish, namunani sinchiklab va batafsil ko'rib chiqish zarur. Ko'rsatmalar bolalarni tarbiyachining

yoki stol yoniga chaqirilgan bolaning harakatlarini kuzatib borishga undaydi, ularni mazkur harakatlarning aniq og'zaki ifodasi bilan tanishtiradi. Tushuntirishlar qisqa va aniqligi bilan ajralib turishi kerak. Bolalar tushunmaydigan so'z va iboralarni ishlatish yaramaydi. Yangi material tushuntirilayotganda bolalarni tarbiyachi bilan birga harakat qilishga, ayrim ishlarni birga bajarishga jalb etiladi. Ular, masalan, predmetning uzunligi qandayligini ko'rsatishlari, hammalari birgalikda (xor bo'lib) predmetlarni sanashlari mumkin va hokazolar. Yangi bilimlar mazkur yoshdagi bolalar uchun faqat asta-sekin o'zining umumiy ma'nosiga ega bo'ladi.

Kichik guruhda bolalar uchun yangi bo'lgan harakatlarni bir necha marta ko'rsatish zarur, bunda ko'rsatma qurollar almashtiriladi, topshiriqlar, ish usullari birmuncha o'zgartiriladi. Harakatlarning yangi usullarini o'zlashtirilishda bolalarning faollik va mustaqillik ko'rsatishiga ana shunday erishiladi. Bolalarning ko'rsatma qurollar bilan ishlashlari qanchalik xilma-xil bo'lsa, ular bilimlarni shunchalik ongli o'zlashtiradilar. Demak ko'rgazma materiallari yordamida mashg'ulot samarali, mazmunli va qiziqarli bo'lishiga barcha guruhda erishish mumkin. Qachonki tarbiyachi mahorati va tayyorligi birgalikda bo'lsagina bunga erishish mumkin.

Mashg'ulotning muvaffaqiyatli o'tkazishda ko'rsatmali qurollarni to'g'ri tanlashning ahamiyati juda katta. Namoyish qiluvchi va tarqatma materiallar dasturining har bir bo'limiga mos ravishda tanlanishi, bolalarning matematik bilim va malakalarini aniq, ravshan, va tushunarli bo'lishini ta'minlaydi.

Matematik tushunchalarning barcha bo'limlari: son-sanoq, kattalik, geometrik shakl, tevarak-atrofdan mo'ljal olish va vaqtni chamalash bo'yicha ko'rgazmalardan namunalar.

**Ko'rgazma materiallaridan namunalar. (namoyish qiluvchi qo'llanmalar)**

1. Ikkita zinachali sanoq zinapoyachasi;
2. Ikkita cho`ntakchali sanoq polotnosi;
3. Uchta zinachali sanoq zinapoyachasi;
4. Uchta cho`ntakchali sanoq polotnosi;

Uchta ingichka kartochka unda gullar tasvirlangan. (3 tadan 5 tagacha) Kartochkaning orqa qismiga ipga kapalaklar yopishtirilib qo'yilgan. (Kapalaklar gullar soniga mos holda) Bola ipga mahkamlangan kapalakni olib gullar ustiga qo'yib sanab taqqoslaydi. (Kartochkalar o'lchami 8 x 40 sm, buyumlar diametrik 6 sm) Ushbu ko'rgazma katta guruh bolalarini sanoqqa o'rgatishda eshitish va ko'rish analizatorlarini mashq qildirishga qaratilgan bo'lib u doskaga ilinadi. Tarbiyachi yoki bola bolg'acha bilan stolga yoki barabanga uradi. Bolalar eshitgan tovushlarni sanaydilar so'ng disk o'rtasidagi ko'rsatkichni o'sha sonli doirachalar ustiga surib qo'yadi.

**Komplekt 1.10** ta ingichka kartochkalar, ularning har birida har xil predmet tasvirlangan. (1dan 10tagacha) Masalan: Birinchi qatorda 1 ta olma, ikkinchi qatorda 2 ta barg, uchinchi qatorda 3 ta pomidor. Kartochkalar o'lchami 6 x 10 sm. Uzunligi, kengligi, balandligi 3,5 smdan oshmasligi kerak.

**Komplekit 2.** Bu ko'rgazma maktabga tayyorlov guruhlar uchun. Tablitsada (25x30sm o'lchamli) butun buyumlar va ularning qismlarga bo'linishi tasvirlangan (buxanka non, olma, geometrik figuralar, doira, kvadrat). Bolalar tablitsadan foydalanib butunni necha qismga bo'lish va bo'linganligini topish usullarini bilishga qaratilgan.

### ***O'z-o'zini nazorat qilish uchun savollar***

1. Nima uchun mashg'ulotlarni muvaffaqiyatli o'tkazishda ko'rgazmali qurollarini to'g'ri tanlash zarur?

2. Ko'rgazma qurollar qanday talablar qo'yiladi?

3. Ko'rgazma tayyorlashda nimalarga e'tibor qaratish lozim?

4. Ko'rgazmali qurollarni saqlashga qanday talablar qo'yilgan?

#### IV. BOB. MAKTABGACHA YOSHDAI BOLALARDA ELEMENTAR MATEMATIK TASAVVURLARNI SHAKLLANTIRISH USLUBIYATI

##### 11-MAVZU: KICHIK GURUHDA BOLALARDA ELEMENTAR MATEMATIK TASAVVURLARNI SHAKLLANTIRISH METODIKASI

###### 11.1. Kichik guruh yoshidagi bolalarning son-sanoq haqidagi tasavvurlarni shakllantirish

"O'zbekiston Respublikasining ilk va maktabgacha yoshdagi bolalar rivojlanishiga qo'yilgan Davlat talablari" ga ko'ra 3-4 yoshli bola qo'yidagi elementar matematik malakalarga ega bo'lishi kerak.

"Bilish jarayonining rivojlanishi" sohasida elementar matematik malakalar quyidagicha rivojlanishi kerak:

- **Miqdor:** Bolalar bitta belgi asosida predmetlarni ajrata olishlari kerak. Masalan, rang, shakl yoki o'lcham bo'yicha ajratish. Ular predmetlarni 1-2 ta belgisi bo'yicha guruhlarga bo'lishni o'rganishlari zarur.

- **Predmetlarni miqdoriga qarab ajrata olish:** Bolalar atrof-muhitdan "bitta" va "ko'p" tushunchalarini ajrata olishlari kerak. Bu, masalan, bitta olma va bir necha olmani tanib olish orqali amalga oshiriladi.

- **Kattalikni farqlash:** Bolalar predmetlarning kattaligiga qarab ularni terish yoki guruhlashni bilishi kerak. Masalan, katta va kichik narsalarni ajrata olishlari kerak.

- **Geometrik shakllarni farqlash:** Bolalar asosiy geometrik shakllarni tanib olishlari va farqlashlari kerak. Bunga doira, kvadrat, uchburchak kabi shakllarni o'rganish kiradi.

- **Shakllarni tanib olish:** Bolalar shakllarni (masalan, kub va shar) tanib olish va farqlashni bilishlari kerak.

- **Ko'plikni taqqoslash:** Bolalar ko'plikni taqqoslash qobiliyatiga ega bo'lishlari kerak. Masalan, ikkita to'pni beshta to'p bilan taqqoslash.

- **"Uzun" va "qisqa" tushunchalari:** Bolalar uzun va qisqa tushunchalarining ma'nosini bilishlari kerak. Masalan, uzun va qisqa iplarni tanib olish.

- **"Yarim" va "yarimta" tushunchalari:** Bolalar yarim va yarimta tushunchalarini tushunishlari kerak. Masalan, bir kekni ikkita yarimga bo'lish.

- **Sanoq va sonlar qatoridagi bog'liqlik:** Bolalar sanash va sonlar qatoridagi bog'liqlikni tushunishlari kerak. Masalan, 1, 2, 3 sonlari orasidagi tartibni bilish.

- **Mekanik sanash:** Bolalar 5 ga qadar sanashni mexanik tarzda amalga oshirishlari kerak, ya'ni bu sonlarni tezda va to'g'ri sanay olishlari kerak.

Bolalar alohida predmetlardan guruh hosil qilishni o'rganadilar, masalan, barcha qizil yoki barcha yumaloq predmetlarni ajratadilar. Ular guruhdagi bir predmetni ajratishni, "ko'p" va "bitta" tushunchalarini farqlashni, xonada qaysi predmetlar ko'p yoki bitta ekanligini aniqlashni o'rganadilar. "Bittadan" va "bitta ham" iboralarining ma'nosini tushunishga yordam beriladi.

Shuningdek, bolalar to'plam tarkibidagi predmetlarning miqdoriga qarab guruhlarning tengligi va teng emasligini farqlashni, bir predmetni ikkinchisining ustiga yoki ostiga qo'yib taqqoslashni o'rganadilar. "Ko'p", "kam", "teng", va "shuncha" kabi so'zlarni tushunish va nutqda to'g'ri qo'llashni, "qancha?" savolining ma'nosini tushunishga o'rgatiladi. Tevarak-atrofdan bitta va ko'p predmetlarni topishni, 2 ga sanashni va ikki predmetning sonini aytishni o'rgatish muhimdir. Masalan, "Bir, ikki - ikkita yong'oq" yoki "Bir, ikki - ikkita olma. Ikki do'stga ikkita olma kerak."

MTT da kichik guruhda elementar matematik malakalarni shakllantirish quyidagi tartibda olib borilishi lozim.

Maktabgacha yoshdagi bolalarni sanoqqa o'rgatishda asosiy vazifalardan biri to'plam elementlarini taqqoslash orqali bolalarda to'plamlarni solishtirish qobiliyatini rivojlantirishdir. Bu dastlabki bosqich kelgusida sanoq faoliyatini rivojlantirishga mustahkam zamin yaratadi. Bolalar sanoqni bilmaydigan bo'lishi sababli, ular avval to'plamlarning qaysi biri ko'proq, qaysi biri kamroq yoki teng ekanligini anglashadi. Ushbu bosqichda bolalarda miqdoriy

taqqoslash shakllanadi va matematik tasavvurlarni rivojlantirishga asosiy yo'naltirilgan.

Kichik guruhdagi tarbiyachi bolalarda to'plam tushunchasini rivojlantirish uchun avval buyumlarning sifat va xossalarini ajratishga oid mashqlarni amalga oshirish muhimdir. Masalan, bolalarga bir qancha o'yinchoqlar orasidan tarbiyachining qo'lidagi o'yinchoqni topishni yoki "xuddi shunday kubik (bayroqcha, sharnini) olib ber" deb so'rash mumkin. Bu usul orqali bolalar buyumlarning umumiy belgilarini tanib boradilar.

Keyingi bosqichda bolalarga turli rangdagi, o'lchamdagi yoki shakldagi buyumlarni tanlash va guruhlariga ajratishga oid topshiriqlar beriladi. Masalan, "Qizil rangli hamma kubiklarni mana bu qutiga sol", "Kichik matryoshkalarini bu qutiga, katta matryoshkalarini esa mana bu qutiga joylashtir" kabi mashqlar bilan bolalarga buyumlarni umumiy belgilari bo'yicha guruhlariga ajratishni o'rgatish mumkin.

Bunday mashqlar natijasida bolalar har xil buyumlarning umumiy belgilari bo'yicha guruhlariga ajratilishi mumkinligini o'zlashtiradilar, masalan, "bular qo'g'irchoqlar", "bular kubiklar", "bular bayroqlar" kabi. Bolalar "ko'p", "kam", "teng", "shuncha" kabi so'zlarni tushunishni va nutqda o'z o'rnida qo'llashni o'rganadilar. Shuningdek, ular tevarak-atrofdagi bitta va ko'p predmetlarni topishga o'rgatiladi va ikki predmetning sonini aniqlashga o'rgatiladi, masalan, "bir, ikki-ikkita yong'oq" yoki "bir, ikki-ikkita olma. Ikki do'stga ikkita olma kerak" kabi. Tarbiyachi bolalarga guruhdagi buyumlarning umumiy belgilarini ko'ra olishga yordam beradi, masalan, bayroqlar ko'p, ammo ularning ba'zilari sariq, ba'zilari esa ko'k ekanini ko'rsatadi.

Miqdor haqidagi tasavvurlarni shakllantirishda bir jinsli buyumlardan guruhlar tuzish va guruhlarini alohida buyumlarga ajratishga qaratilgan mashqlar muhim ahamiyatga ega. Ushbu mashqlar odatda izchillik bilan o'tkaziladi.

Tarbiyachi dastlab bolalar diqqatini bir tomonida turgan stullarga qaratadi va ularning guruhdagi o'rnini haqida tushuntiradi, masalan: "Sizlar uchuvchi bolalarsiz! Lola uchuvchi, Vali uchuvchi, Nodir uchuvchi." Bolalarga guruhdagi uchuvchilarni ko'rsatadi va ulardan qancha ekanini so'raydi. Keyin stuldagi ko'p samolyotlarga e'tibor qaratiladi, "Bu aerodrom, bu yerda ko'p samolyotlar" deb tushuntiriladi. Har bir bola bittadan samolyot olishi so'raladi, va har bir bola bitta samolyot olishi bilan taqqoslanadi. "Har biringizda qancha samolyot bor?" deb so'raydi. Bolalar samolyotlarni ranglarga qarab ajratishadi, masalan, yashil va sariq rangdagi samolyotlar bilan ishlashadi. Tarbiyachi signaliga asoslanib, yashil rangdagi samolyotlar qo'nadi va bolalar yashil rangdagi samolyotlarni yerga qo'ndiradi. Keyin sariq rangdagi samolyotlar bilan ham shu tarzda mashq qilinadi.

Tarbiyachi o'yinchoqlarni yig'ib olishda "bitta ham yo'q" yoki "ko'p" kabi so'zlardan foydalanadi. Mashq davomida "qancha", "qancha bitta" kabi savollar beriladi va bolalar buyumlarning miqdorini aniqlashga o'rgatiladi. Mashg'ulotlar birin-ketin takrorlanadi, har safar yangi buyumlar bilan ishlanadi. Masalan, savatlarga ranglarga qarab koptoklar yig'iladi yoki katta va kichik baliqlarni katta va kichik idishlarga ajratish mashqlari o'tkaziladi.

Mashg'ulotlar tarbiyachi tomonidan umumlashtiriladi, masalan, "Savatda ko'p sariq koptoklar bor" yoki "Katta idishda katta koptoklar ko'p, kichik idishda kichik koptoklar ko'p" deb tushuntiriladi. Har bir mashq kamida to'rt marta takrorlanishi tavsiya etiladi, bu orqali bolalarda miqdoriy tasavvurlarni shakllantirish va matematik fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradi.

Bolalar to'plamning alohida elementlardan iborat ekanligini anglaganlaridan so'ng, ular bir xil buyumlar guruhlarini mustaqil ajratishni va tevarak-atrofdan alohida buyumlarni va buyumlar majmuini topishni o'rganadilar. Bu jarayon turli mavzularda, masalan, "Hayvonot bog'i", "O'yinchoqlar uyi", "Idish-tovoqlar uyi" kabi o'yinlarda tashkil etilishi mumkin.

Misol uchun, tarbiyachi bolalarga "Poyezd" o'yinini taklif qiladi. Bolalar kolonna bo'lib saflanishadi, birinchi turgan bolalar poyezd, qolganlari vagonlardir. Tarbiyachi xushtak chalaydi, poyezd va vagonlar avval ohista, so'ng tez harakatlanadi va ovoz chiqaradi: "Tu - tu - tu!". Tarbiyachi "Hayvonot bog'iga yaqinlashing!" deb aytadi va bolalar kolonnasi hayvonot bog'ida qanday hayvonlar yashayotganini tekshiradi. Hayvonlar soni va turlari haqida so'raydi: "1 ta ayiq, 1 ta maymun, 1 ta fil, 1 ta o'rdak, 1 ta qush." Hammasi bo'lib ko'p hayvonlar mavjudligini tushuntiradi.

Keyingi qadamda poyezd "O'yinchoqlar uyi"ga yo'l oladi. Bolalar o'yinchoqlar javonida turgan o'yinchoqlar nomini va ularning sonini aytishadi. Qaysi o'yinchoqdan bitta, qaysi o'yinchoqdan ko'p ekanligini aniqlash orqali alohida buyumlarni va buyumlar majmuini topishni o'rganadilar. Tarbiyachi xushtak chaladi, poyezd keyingi do'konga yo'l oladi, ya'ni "Idish-tovoqlar uyiga". Bolalar idish-tovoqlar javonida turgan buyumlar nomini va sonini aytishadi. Bolalar idish-tovoqlar javonining joylashgan tomonini, ya'ni tepada, pastda, orqada, oldinda, uzoqda, yaqinda joylashganligini aniqlashadi va nutqda to'g'ri ishlatishni o'rganadilar.

Ushbu mashg'ulotlar orqali bolalar nutqini rivojlantirish, "ko'p" va "bitta" so'zlarini to'g'ri ishlatishni o'rganadilar. Mashqlar mashg'ulotlardan tashqari, sayr vaqtida ham amalga oshirilishi mumkin. Masalan, bolalardan devorda, uyning tomida, yoki maydonda nima ko'pligi so'raladi: "Skameykalar qancha?" "Skameykalar ko'p." "Uylar qancha?" "Uy bitta." Tarbiyachi bolalarning tevarak-atrofdagi narsalarning miqdorini bilishga bo'lgan qiziqishini qo'llab-quvvatlaydi. Bolalar murakkab fazoviy miqdoriy tahlilni bilishlari, bir buyumni boshqasidan ajratib, buyumlarni bir to'plamga birlashtirib borishlari lozim.

A. M. Leushina bolalarda buyumlarning miqdoriy tomonlarini abstraktlashtirish va bir xil buyumlarni yagona to'plamga hayolan birlashtirish malakasini rivojlantirish uchun mashqlar tizimini yaratdi. Bu tizimda bolalar «bitta» va «ko'p» tushunchalarini

mustahkamlash maqsadida ko'rsatilgan miqdordagi buyumlarni har xil rangli ikkita qatorga joylashtiradilar. Masalan, tarbiyachi bolalarga topshiriq beradi: "Chapdagi ko'k qatorga bitta jo'ja, o'ngdagi yashil qatorga ko'p jo'ja qo'ying." Tarbiyachi qatorlarning o'rnini almashtirishi yoki har qaysi qatorga joylashtirilishi kerak bo'lgan buyumlar soni haqidagi ko'rsatmalarni o'zgartirishi mumkin. Bu orqali bolalar buyumlarning miqdorini qatorlarning rangi bilan, keyin esa ularning tevarak-atrofdagi joylashuvi bilan bog'lashni o'rganadilar. Shuningdek, bolalar buyumlarning chapda, o'ngda, yuqorida, pastda qanday joylashganligini aniqlashni bilib oladilar.

Topshiriqlarni bajarib bo'lganidan keyin tarbiyachi bolalarga har qaysi qatorda qancha o'yinchoq (bitta yoki ko'p) borligini so'raydi. Bu mashqlar kamida ikki yoki uch marta o'tkaziladi. Tarbiyachi "Topshiriq" o'yinini tashkil etishi mumkin, bunda bolalar to'plamni aniqlashni, buyumlarni mustaqil tanlashni o'rganadilar. O'yin uchun buyumlar birlik va ko'plikda beriladi: birinchi stolga bitta, ikkinchi stolga ko'p o'rdakcha qo'yiladi. Bolalar tarbiyachining topshirig'iga ko'ra oldin ko'p, keyin esa bitta o'rdakchani olib kelishadi.

Topshiriqni qiyinlashtirish mumkin: bir stolga bitta archani va ko'p qo'ziqorin qo'yish orqali. Bu holatda bolalar o'yinchoqlarni olib kelmaydilar, balki stolga yaqin kelib, unda nimalarni ko'rayotganlarini gapirib berishlari so'raladi. O'yinchoq guruhlarini tobora har xil joylarga, ya'ni stollarga, deraza tokchalariga, gilamga joylashtirish kerak. Topshiriqlarni bajarishda avval bolalarning e'tiborini xonaning alohida joylariga (deraza tokchasi, gilamning o'ng tomonidagi burchak va boshqalar) qaratish lozim. Shundan so'ng bolalar yaxshi orientir olishni boshlaydilar. Bolalar avval "ko'p gullar", "bitta daraxt" kabi sodda gaplar tuzadilar, keyin esa ikkita sodda gapni bitta murakkab gapga birlashtirib gap tuzadilar: "Gullar ko'p, daraxtlar esa bitta."

«Bitta» va «ko'p» tushunchalarini mustahkamlash uchun har xil usullardan foydalanish mumkin. Bolalarga ko'p marta chapak chalishni, bir marta baland sakrashni, bolg'a bilan ko'p marta taqillatishni, so'ngra tarbiyachi bolg'a bilan necha marta taqillatgan

bo'lsa (2-3 martadan ko'p emas), shuncha marta taqillatishni taklif qiladi. Ritmik, bir tovushni ikkinchisidan ajratib taqillatish lozim. Agar bolalar 2-3 ta tovushni ajratishga qiynalishsa, u holda har qaysi urishdan keyin: «Bir, yana bir, yana bir» deyish mumkin. O'yinchoqlar va buyumlar bilan didaktik o'yinlar bajarish ma'qul, bu o'yinlar jarayonida bolalar «bitta» va «ko'p» tushunchalarini biri-biridan farqlashga o'rganadilar.

«Qo'ziqorin terish» o'yini. Tarbiyachi oldindan guruh xonasining har xil burchaklariga taglikka o'rnatilgan archalarni qo'yadi, archalar ostiga esa qo'ziqorinlar bor. Shundan keyin bolalar qo'ziqorin terishga boradi. Har qaysi bolaning qo'lida savatchasi bo'ladi. Tarbiyachi o'yin syujetini rivojlantiradi: «Bolalar o'rmonga borishgan edi Lola qizil qalpoqchali katta qo'ziqorin topib oldi. Vali esa jigarrang qalpoqchali kichkinagina qo'ziqorin topib oldi. Zamira ham katta qo'ziqorin topibdi. Shuhrat esa kichkina qo'ziqorin topibdi». Shundan keyin bolalarning hammasi bir yerga to'planib, har qaysi bola topgan qo'ziqorinlarini birma-bir stol ustiga savatdan olib quyadi.

«Uloqlar bilan echki» o'yini. Bu o'yinning maqsadi ayrim elementlardan to'plam tuzishga o'rgatish. O'yin boshlanishiga qadar tarbiyachi kichkintoylarni «Bo'ri bilan yetti uloq» ertagi bilan tanishtiradi, echki bitta, uloqlar esa ko'p ekanini tushuntirish. Shundan keyin bolalardan kimdir ko'zini berkitadi, tarbiyachi esa uloqlarni har xil joyga berkitadi. Echki ma'raydi: «Me-ye», bola ko'zini ochib, uloqlarni qidiradi. Tarbiyachi bunday deydi: «Uloqlar shoxdor echkidan berkinishdi, qaydasiz uloqchalar, qaydasiz, jajjivoylar». Bola uloqni topib, bir so'zi bilan uni stolga qo'yishi zamonoq echki yana maraydi: «Me-ye». Tarbiyachi echki yana bitta uloqni qidirish kerakligini aytayapti deydi. O'yin hamma uloq topilguncha davom etadi. Eng oxirida echki «Raxmat, endi uloqlar ko'p, ularning hammasini biz qidirib topdik»- xo'sh endi qarangchi echki ko'pmi yoki uloqchalar deb bolalarga savol beradi.

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

«Bitta» va «ko'p» tushunchalarini farq qildirish uchun sharlar, halqachalar, toshchalar va boshqa narsalar bilan o'yin o'tkazish kerak bo'ladi. Tarbiyachi stolga bitta va ko'p predmetlarni qo'yadi. U bitta buyumni ko'rsatib, «Bitta shar (tugma, halqacha)» deydi. Shundan keyin buyumlar guruhlarini ko'rsatadi va deydi: «Ko'p narsalar tugmalar, halqalar». Tarbiyachi bolalarga bittadan shar olishni taklif qiladi: «Naimada bitta shar, Jasurda bitta shar, Vohidda bitta shar. Yana bitta shar kimda, topingchi. Har kim o'z sharini stolga savatga, qutiga qo'ysin deb topshiriq beradi. Har kimda bittadan edi, endi nechta bo'ldi? Ko'p». Bolalarga xaltachalar, savatchalar, qutichalar tarqatadi va bolalarga oldin bitta buyum, keyin esa ko'p buyum solishni buyuradi.

«Bitta» va «ko'p» tushunchalarini mustahkamlash uchun o'yin-mashqlardan foydalanish samarali natija beradi. Tarbiyachi stolga bir varaq qog'ozni qo'yadi, uning ustiga istalgan hayvon o'yinchoqlardan, masalan, olmaxonlarning bir nechtasini (5-6 tasini) qo'yib bolalarga; murojaat qiladi: «Maysazorda olmaxonlar ko'p. Men bitta olmaxonni mehmonga chaqirdim. Sen ham chaqir. Iroda (Said). Iroda (Said) nechta olmaxonni chaqirdi? Mendagi olmaxonlar nechta» Bolalar navbati bilan to'qog'ozda bitta ham o'yinchoq qolmaguncha bittadan o'yinchoq olishlari mumkin. Tarbiyachi so'raydi: «Maysazorda nechta olmaxon qoldi? (Bitta ham qolmadi). Mendagi olmaxonlar qancha? (Ko'p). Yana maysazorda olmaxonlar ko'p bo'lsin uchun kelinglar o'yinchoqlarni oldingi joylariga qo'yamiz. Said (Vohid), senda nechta olmaxon qoldi? (Qolmadi.) Maysazorda olmaxonlar nechta bo'ldi? Bunday o'yin-mashqlarni boshqa hayvonlar to'plami bilan ham o'tkazsa bo'ladi, bular o'rdak bilan o'rdakchalar, ayiq bilan ayiqchalar, cho'chqa bilan cho'chqachalar bo'lishi mumkin.

Bu xil mashqlarning borish orqali bola har bir guruh alohida buyumlardan iborat ekanini tushunib, guruhdan bitta buyumni

ajratishni, «ko'p», «bitta» tushunchalarini farq qilishni bilib oladi. Bu o'rinda mazkur tushunchalar bir-biriga qarshi qo'yilmaydi (mana-ko'p, mana-bitta), balki bir-biriga taqqoslanadi. Bu mashqlarni o'tkazishda tarbiyachi bolalarga tez-tez «Qancha» savolini berishi lozim; ularni ko'p, bitta, bitta ham yo'q so'zlarini ishlatishga o'rgatib boriladi. Kichkintoylar javob berayotganida buyumlarning o'zini ham, ularning miqdorini (bitta quyuncha, ko'p quyuncha) ham aytishga o'rgatib boriladi.

Mashg'ulotga har xil illyustratsiya materiallarning kiritilishi ham bolalarning «bitta» va «ko'p» tushunchalarini o'zlashtirishlariga imkoniyat yaratadi. Chunonchi, «Mushuk mushukchalari bilan», «It bilan itchalar» rasmlarini qarab, bolalar bitta mushuk va ko'p mushukchalar, bitta it va ko'p itchalar deyishadi, bolalar bitta sabzavot va ko'p mevalarni topadilar, bitta katta pomidor va ko'p kichik pomidorlarni topib ularni farqlagan holda ayta boshlaydilar. Jismoniy tarbiya va musiqa, tasviriy faoliyatlarga oid mashg'ulotlarda bolalar har doim «ko'p» va «birlik» tushunchasi bilan tuqnashadilar. Masalan, koptoklar va cho'plar ko'p, xoda esa bitta, bayroqchalar va ro'molchalar ko'p, zina esa bitta. Rasm solish vaqtida tarbiyachi bolalarning qalami nechtaligini so'rab murojaat qilishi mumkin (har kimda bittadan, hammada esa ko'p).

Musiqa mashg'ulotida bolalar barabanning har bir taqillashiga yoki boshqa musiqa asbobining har bir ovozigacha stolga yoki bittadan o'yinchoq terib chiqadi.» Tarbiyachi o'z ishida kundalik turmushdan ham keng foydalanishi lozim. Uning topshirig'i bilan bola bitta, keyin yana bitta qoshiq keltiradi yoki bitta katta va ko'p kichik qoshiqlardan olib keladi. Tarbiyachi bolalarga kitob o'qib berar ekan, kitobning bittaligini, uning varaqlari esa ko'pgina ekanini aytib o'tadi. Uchastkada sayr qilib yurganda tarbiyachi, bolalar e'tiborini bitta terak va ko'p qarag'ay o'sayotganiga, qumli joy bittaligiga, skameykalar esa ko'p ekaniga e'tibor berishlarini so'raydi.

Kichik guruh bolalar to'plamdan alohida elementni ajratishga va shu elementlarni bitta to'plamga birlashtirishga, to'plamni yagona

butun deb qabul qilishga o'rgatib boriladi. Miqdoriy tasavvurlarni shakllantirishga oid ishning navbatdagi bosqichi maktabgacha yoshdagi bolalarni buyumlar guruhlarini taqqoslashga o'rgatish, «tenglik» va «tengsizlik» tushunchalari bilan tanishtirishdir. Bu bosqichda bolalarga bir guruhning har bir buyumini boshqa guruh buyumlari bilan mos keltirish va shu yo'l bilan (sanamasdan) qaysi guruhda ular ko'p, qaysi guruhda ular kam yoki tengdan ekanini aniqlashni o'rgatish muhim hisoblanadi. Tarbiyachi bolalarga buyumlarni ustiga qo'yib va yoniga qo'yib taqqoslash usullarini o'rgatib boradi. Bunda eng sodda amaliy taqqoslash usuli ustiga qo'yib taqqoslashdan boshlash lozim. Masalan, tarbiyachi buyumlarga (3-5 ta) ularning tasvirlarini qanday qoplash kerakligini ko'rsatib beradi. Maktabgacha yoshdagi bolalar bu usulni egallab olganlaridan keyin bolalarni buyumlarning kartochkadagi tasvirlari ostiga qo'yishga, bunda ular orasidagi intervalni qat'iy saqlagan holda (ya'ni buyumlar orasidagi masofaga qatoriy amal qilgan holda) o'rgatish yaxshi natija beradi.

Tarbiyachi buyumlarni bir-birining ustiga va yoniga qo'yish yo'llari bilan taqqoslash usulini bolalarga o'rgatganidan keyin, to'plamlarning tengligi (tengsizligi) ni o'rnata olishga, «tengdan» (qancha bo'lsa, shuncha), ko'p-kam» munosabatlarini o'rnatishni o'zlashtirib oladi. Shu maqsadlarda buyumlarning ikki guruhini taqqoslashga doir har xil mashqlardan foydalanish mumkin. Masalan, bolalar qo'g'irchoqlar va piyolalar, quyunchalar va sabzilarning miqdorlari teng yoki teng emasligini, qaysi buyumlar: chelakchalar yoki kurakchalar, qizil yoki ko'k doirachalar ko'p yoki kam ekanini tushuna boshlaydilar. Taqqoslash uchun buyumlarning miqdori teng (2 va 2,3 va 3,4 va 4,5 va 5) va tengmas (2 va 3, 3 va 4, 4 va 5 ta buyumga ortiq yoki kam) doirachalardan foydalaniladi. Tarbiyachi shogirdlarini buyumlar guruhlarini taqqoslaganda qanday obyektlar ko'p, qandaylari kam ekanini aytishga o'rgatib boradi. («Qizil doirachalar ko'k doirachalardan ... ta ortiq, ko'k doirachalar qizil doiracha-larga nisbatan ... ta kam, ko'k doirachalar nechta bo'lsa, Qizil

doirachalar ham shuncha»). Tarbiyachi bir xil buyumlarning orasidagi miqdoriy munosabatlarni doim almashtirib turishi lozim. Masalan, shunday qilish kerakki, ko'k doirachalar qizil doirachalardan ham ko'p bo'lsin, ham kam bo'lsin, qizil doirachalar qancha bo'lsa, ushancha bo'lishi bo'lsin.

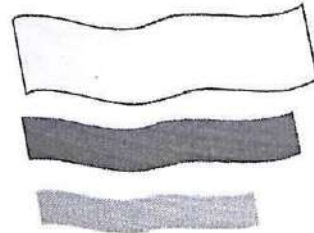
Taqqoslanayotgan guruhlarining fazoviy holatlarini ham o'zgartirib turish lozim. Masalan, to'plam polotnosining goh ustki, goh pastki qatoriga ko'proq (kamroq) miqdorda buyumlarni joylashtirish kerak, bolalar kartochkada mos ravishda shu ishni bajarishlari lozim. Bunday mashqlarni bajarish jarayonida bolalar har xil turdagi va rangdagi buyumlar (ayiqchalar, mashinachalar, yashil, sariq, sharlar va h. k.) ortiq, kam, teng bo'lishi mumkinligini tushunib yetadilar. O'quv yili oxirida bolalarga har xil o'lchamdagi buyumlar miqdorini taqqoslashga (ustiga yoki yoniga qo'yish bilan) o'rgatiladi. Chunonchi kichik va katta kubchalar guruhlarini taqqoslashda (har bir katta kubchaga bittadan kichik kubchani qo'yib) kichikintoylar bitta kichik kubcha juftsiz qolganini, demak, kichik kubchalar ko'p, katta kubchalar kam ekanini anglaydilar. Shunga o'xshash mashqlarda munosabatlarning, ya'ni katta obyektlar ko'p, kichiklari kam; kattalari kam, kichiklari ko'p; katta va kichik obyektlar miqdori teng kabi munosabatlariing har xil variantlari haqida ma'lumot beriladi. Tarbiyachi buyumlar majmualarini taqqoslashda har xil analizatorlarga suyanish muhim dastlab bolalarni kaftga har bir urganda cho'p bilan stolga urishda stolga bittadan o'yinchoq qo'yishga o'rgatadi, keyingi mashg'ulotlarda stolga nechta o'yinchoq qo'yilgan bo'lsa (2-3 ta), kaftga shuncha urishni buyuradi. Shundan keyin tarbiyachining o'zi bolg'acha bilan necha marta urganini tinglash va kaftga shuncha marta urishni topshiriq qilib beradi. Bu xildagi mashqlar jarayonida bolalar har xil analizatorlar yordamida idrok qilinadigan ikki guruh elementlarini juftlab taqqoslashni o'rganib oladilar.

## 11.2. Kichik guruhda bolalarni buyumlarning miqdor, kattaliklari bilan tanishtirishning vazifasi va mazmuni

Bolalarga predmetlarni katta-kichikligi bo'yicha guruhlariga ajratishni, bir turdagi predmetlardan guruh tuzishni, "katta-kichik"ligini taqqoslash orqali aniqlashtirish. "Katta", "kichik" so'zlarining ma'nosini tushuntirish. Keskin farq qiluvchi va bir xil o'lchamdagi ikki predmetning balandligi va eniga ko'ra qiyoslash hamda qiyoslash natijalarini "baland", "past", "bir xil" so'zlari bilan belgilab aytishga o'rgatish. Predmetlarning o'lchamini aniqlashda ajratilgan belgilari ("uzun-kalta", "tor-keng") bo'yicha qiyoslab, ustiga va yoniga qo'yish usullaridan foydalanishni o'rgatish. Katta-kichik, uzun-kalta, baland-past, tor-keng so'zlarining ma'nosini tushunish va nutqda to'g'ri qo'llashga o'rgatib borish.

**Kattalik-kichik** guruhda tarbiyachi bolalarga uzunligi, kengligi, balandligi, shuningdek, kattalik bo'yicha butunlay keskin farq qiluvchi buyumlarni (tasmalar, qog'oz, karton poloskalari, brusoklar va b.) taqqoslash orqali ularni bir-biridan farqlashga o'rgatib boradi. Buyumlarning o'lchamlari bo'yicha nisbatlarini aniq so'zlardan foydalanib ifodalashga o'rgatib: uzun-qisqa, uzunlikdari bo'yicha bir xil (teng); keng-tor, kengligi bo'yicha bir xil (teng) baland-past, balandligi bo'yicha bir xil (teng); ortiq-kam, miqdori bo'yicha bir xil (teng) degan so'zlarni bola lug'atiga kiritib boradi. Bunday taqqoslash uchun avval bir-biridan kattaligi bo'yicha biror alomatiga ko'ra farq qiluvchi buyumlar, masalan, kengligi jihatdan bir xil, bir xil rangli, bir xil materialdan tayyorlangan, uzunliklari bo'yicha bir xil bo'lgan lentalaridan foydalanish maqsadga muvofiq hisoblanadi. Bir lenta ikkinchisidan biroz uzunroq (qisqaroq) bo'lishi lozim. Bu bolalarning buyumlardagi masofa elementlarini aniqlashtirishga yordam beradi.

**Kichik guruhda geometrik shakllar bilan tanishtirishning maqsadi:**



Doirani taniy olish va nomini aytishni, uni sezish, harakat va ko'rish yo'llari bilan tekshirish usullarini o'rgatish.

Kvadrat bilan tanishtirish. Doira, kvadratni farqlash va aytishni sezish, harakat va ko'rish usullari orqali o'rgatish.

Bolalarga shar va kub haqida tushuncha berish.

Turli topshiriqlar yordamida shar va kub haqidagi bilimlarni mustahkamlash.

Uchburchakni taniy olish va nomini aytishni o'rgatish. Uni sezish, harakat va ko'rish yo'llari bilan tekshirish usullarini o'rgatish.

### **11.3. Kichik guruhda geometrik shakllar bilan tanishtirishning mazmuni**

Uch yoshli bolalarda dumaloq buyumlarni va burchaklari bor buyumlarni farq qilishga, ya'ni buyumlarning shakllarini elementar tahlil qilish ko'nikmalari shakllantirib boriladi. Buning uchun geometrik shaklga ega bo'lgan, detallari yo'q oddiy shakldagi buyumlardan foydalanish mumkin. Bunda dastlab, har xil rangdagi, ammo bir xil shakldagi, bir xil buyumlardan, masalan: uchburchak, kvadrat, to'g'ri to'rtburchak shaklidagi bayroqchalardan foydalanish ancha samarali bo'lib bu kichikintoylarga shakl alomatini ajratishga yordam beradi. Bundan tashqari bu yoshdagi bolalarda har xil rangli bir xil buyumlarni sodda shakldagi istalgan buyumlar (koptok, ip koptok g'ildiraklar) dan ham foydalanish mumkin. Tarbiyachi bolalarga buyumlarning shakllarini payqash harakat yo'li bilan, "shakl" so'ziga urg'u bergan holda tahlil qilishni o'rgatib boradi. U buyum konturi (tashqi ko'rinishi) ustidan ko'rsatkich barmog'ini yuritib chiqadi, oxirida u buyum ustidan qo'lini o'tkazib "dumaloq" (g'ildirak) ekanligini aytadi. Bolalarni birgalikda harakat qilishga jalb qilish yaxshi natija beradi. Kichikintoylar tarbiyachining qo'l harakatini kuzatib, xuddi shunday harakatni havoda bajarishga harakat qilishadi. Buyum konturi ustidan qo'l yoki ko'rsatkich barmoq aylantirib chiqilishi kerak. Har galgi harakat buyum ustidan qo'lni tekkizib chiqish bilan tugaydi, shunday qilinmasa, shakl

haqidagi tasavvur kontur chizig'i bilan bog'lanib qoladi. Bu orqali tarbiyachi bolalarda buyumlar konturini o'rab olishlarni qo'l bilan qamrab olish, qo'lni sirt bo'yicha siypalab chiqish, buyumlarni dumalash, ularni har-xil holatga qo'yishni mustaqil bajarishga o'rgatadi. Natijada bolalar yumaloqlangan va burchakli buyumlarning xossalari (turg'un, turg'un emas va h.k.) farqlaydigan bo'lishadi. Bunda "Shakli bo'yicha o'xshashlarini tanla" kabi o'yin-mashqlardan foydalanish samarali natija beradi. Chaqirilgan bola o'z buyumini tekshirib chiqib, uni shu shakldagi buyumlar turgan stolga qo'yishi shart hisoblanadi. Keyinroq bolalar buni mustaqil bajaradilar, masalan, o'z stollari yonida o'tirgan hollarida har xil shakldagi buyumlarni ajratib qutilarga solishadi: bir qutiga-dumaloq (doiraviy), ikkinchi qutiga burchakli (burchaklari bo'lgan) buyumlarni solib chiqadilar.

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 berib o'zi ham shu shakllarni oladi. Tarbiyachi bolalarga avval 2 ta shakldan bittasining nomini aytmagan holda ko'rsatadi va ulardan xuddi shunday shaklni, so'ngra esa ikkinchi shaklni ko'rsatib, bolalardan o'z stollaridan xuddi shunday shaklni topib ko'rsatishlarini buyuradi. Maktabgacha yoshdagi bolalarni geometrik shakllar bilan tanishtirish metodikasida buyumlarni payqash-harakat yo'li bilan tekshirish usullariga o'rgatish zarur. Buni qanday bajarishni tarbiyachi ko'rsatadi: u bolalarni birga ishlashga jalb qilgan holda, buyum konturi ustidan bir necha marta ko'rsatkich barmog'ini yuritib chiqadi (bola har bir shakl konturi ustidan qo'lini yuritib chiqadi) va bu qaysi shakl ekanligini ya'ni shaklning nomini aytadi. Ikkinchi mashg'ulotda bolalar tarbiyachining har bir geometrik shakl konturini hosil qilayotgan qo'l harakatini kuzatib borishadi. Shundan keyin o'zlari shakl konturi bo'yicha barmoqlarini yuritib chiqib, uning nomi nimaligini aytadilar. Bolalarni kontur ustidan barmoq yuritib chiqish bo'yicha mashq

qildirish uchun 2-3 ta doira, kvadrat tasvirlangan kartochkalardan ham foydalansa bo'ladi. O'z tarbiyalanuvchilarini doira va kvadratni ajrata olish bo'yicha bir necha marta mashq qildirib, tarbiyachi bolalarni shakllar bilan aktiv harakat qilib uni qo'lga olish, bir-birining ustiga qo'yish, qator qilib qo'yishga o'rgatadi. Bu bolaga geometrik shakllarning nomlari va shakllarini eslab qolishga yordam berib ular haqidagi tasavvurlarini shakllantirib boradi.

Keyingi mashg'ulotlarda tarbiyachi o'zidagiga qaraganda kichik o'lchamdagi, ammo rangi bir xil bo'lgan doira va kvadratlarni bolalarga tarqatadi, so'ngra esa namunadan o'lchami ham, rangi ham farq qiladigan doira va kvadratlarni tarqatadi. Bolalarning doira va kvadrat haqidagi tasavvurlarini mustahkamlash uchun "Doirani o'ng qo'lingga ol", "Kvadratni chap qo'lingga ol", "Qo'lingda turgan narsaning nomini ayt", "Hamma doiralarni yuqori chiziqqa, hamma kvadratlarni pastki chiziqqa qo'y" kabi topshiriqlardan, shuningdek "Top-chi, xaltada nima bor", "Juftini top", "O'z uyingni top" kabi o'yinlardan foydalanish zarur.



Bunday topshiriqlarga mashg'ulotning bir qismi ajratiladi, qolgan vaqtda esa doira va kvadratlardan ko'rsatish uchun xizmat qiladigan va tarqatma material sifatida foydalanib, buyumlar to'plamini yoki bitta buyumlar guruhlarini

buyumni topish, yoki yoniga qo'yish yo'li bilan buyumlar guruhlarini taqqoslashga o'rgatuvchi mashqlardan foydalaniladi Bolalarni buyumlarni ularning tasvirlari bilan mos keltirish bo'yicha ("Buyum va uning tasviri", "Bizning tomorqa" kabi o'yinlarda) mashq qildirish ham samarali natija beradi. Keyingi o'yinlarda bolalar buyumning kontur va yassi tasviri orasidagi moslikni idrok qilishga o'rgatiladi. 3-4 yoshli bolalar buyumlar shaklini abstrakt geometrik shakllar bilan taqqoslay oladilar. Bolalar geometrik shakllarni har qanday

buyumni-koptokni, g'ishtni va boshqa narsalarni qanday idrok qilsalar, shunday idrok qila oladilar.

Binobarin, bolalar qurilish komplektlarida, mozaikalarda har xil geometrik shakllar bilan doimo uchrashadilar va ular shakllarning to'g'ri nomlarini bu nomlarni eslab qolish shart bo'lmasa ham, eslab qoladilar. Har xil shakldagi teshiklar ochilgan taxtachalar, teshikli yashiklar (bu teshiklarga shakli bo'yicha tegishli shakllar qo'yiladi) bilan o'ynar ekanlar, ular-aslida geometrik obyektlarning shakli bo'yicha mos keltirish harakatlarini o'zlashtira boshlaydilar. Birinchi shunday mashg'ulotda bolalar katta va kichik doiralarni, ikkinchi mashg'ulotda esa, doira va kvadratlarni farqlashga o'rganadilar. Har bir bolaga turli ko'rinishdagi va har xil rangli, ikki-uch o'lchamli ikki-uchta shakl beriladi. Shakllar karton, faner, yoki qalin qog'ozdan tayyorlangan bo'ladi. Doiralalar va kvadratlar tasvirlangan jadvallardan foydalanish mumkin. Har qaysi jadvalda ikki-uchtadan shakl har xil holat va har xil kombinatsiyalarda berilishi mumkin. Bolalar shakllarni tekshirib, ularning shakllari bo'yicha ajratadilar, masalan, kartochkaning yuqori chizig'iga doiralarni, pastki chizig'iga kvadratlarni joylashtirib chiqadilar. Qaysi shakllar ko'p, qaysi shakllar kam ekanini topadilar, shakllar nomini aytib beradilar.

Tarbiyachi bolalarga o'yin-topshiriqlarini berib shakllarni tanish va atash bo'yicha mashq qildiradi: "O'ng qo'lingda kvadrat, chap qo'lingda doirani keltir", "Qo'limda nima borligini top", "Xuddi shunday shakl top" (bolalar tarbiyachidagi shakl shaklidagi shaklni topadilar), shuningdek, bunda "Shakllar dominosi", "O'z uyingni top" (uychalar har xil shakldagi belgilar bilan belgilanadi) kabi o'yinlardan ham foydalanish mumkin. Natijada kichkintoylar o'lchami va rangiga bog'liq bo'lmagan doira, kvadratlarni topib, doiraning dumalashini, uning burchaklari yo'qligini, kvadrat dumalamasligini, uning burchaklari ko'pligini bilib olishadi.

Tarbiyachi to'plamlarning tengligi bilan tanishtirishda tarqatma va demonstratsion material sifatida doiralalar va kvadratlardan

foydalanadi, bolalarni shakllarning aniq nomlarini aytishga o'rgatib boradi<sup>27</sup>.

#### 11.4. Kichik guruhda bolalarni fazoda mo'ljal olishga o'rgatish.

##### Tevarak-atrofga mo'ljal olish.

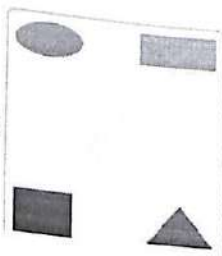
O'ng va chap qo'lni farqlay olish va aytishni, predmet (o'yinchoq) larni o'ng qo'l bilan chapdan o'ngga qo'yishni o'rgatish. Bolalarni predmetlarning o'ziga nisbatan joylashishini aniqlashga, "yaqin-uzoq", "tepada-pastda", "orqada-oldinda" so'zlarni aytishga va nutqda to'g'ri qo'llashga o'rgatish.

Dasturning asosiy vazifasi kichkintoyni "o'ziga" nisbatan mo'ljal olishga o'rgatishdan iborat bo'lib kichkintoy bunda "o'ziga" nisbatan o'ng, chap, yuqori tomonlarni ajrata oladigan bo'la oladi. O'z tanasiga nisbatan fazoda tomonlar bo'yicha mo'ljal olish bu mo'ljal olishning birinchi umumlashtirilgan usuli hisoblanadi. 3-4 yoshli bolada "O'ziga" va "o'zidan" ga nisbatan mo'ljal olishda "o'ng-chapni"ni farqlash eng ko'p qiyinchilik tug'dirishini biz bilamiz. Mana shuning uchun ham bola oldin o'z qo'llarini farqlashni bilishi kerak. Dasturning bu vazifasi ustida olib boriladigan ishlar keyingi yosh guruhida ham davom etadi.

Bolaning o'ziga nisbatan mo'ljal olishi dasturning yangi vazifasiga-boshqa odamga, buyumlarga nisbatan mo'ljal olishga o'rgatish vazifasiga o'tish uchun poydevor hisoblanadi. Ammo boshqa odamga nisbatan mo'ljal olishni bola faqat o'z gavdasi sxemasini bilgandagina

uddalay oladi. Bola xayolan bu sxemani boshqa obyektlarga nisbatan ko'chiradi va o'xshashlik bo'yicha uni boshqa odamdan va buyumlardan ajrata oladi. Masalan, bolalar o'yinchoqlarga qarashadi,

Rasmi kardi chiq-uy-pa-ri o'ng burchakda, pastgi o'ng burchakda, yuqori chap burchakda, pastgi chap burchakda va o'rtida qanday shakllar turganligini aniql.



<sup>27</sup> N.U. Bikbayeva, Z.I.Ibrohimova, X.I.Qosimova. Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish. - T.: O'qituvchi, 1995

ular bilan faol harakat qiladi. Suhbatning borishida tarbiyachi bolalar e'tiborini xarakterli detallarga qaratishi kerak. Masalan, mashina qaralayotgan bo'lsin; oldinda kabina, orqada kuzov, pastda oldingi va keyingi g'ildiraklar. Buyumlar tasvirlangan qirqma rasmlar, kubchalar mustaqil ravishda detallardan (qismlardan) butunni tiklash imkonini beradi, ya'ni obyektning fazoviy buyumlarini (ustida-ostida, tagida-yuqorisida, oldidan-orqasidan, bir tomoni-yon tomonidan va ikkinchi tomonidan) o'zlashtirish uchun imkoniyat yaratadi. Bolalar hali obyektning o'ng va chap tomonlarini farqlay olishmaydi; bu murakkab malakani bola maktabgacha katta yoshda yetgandagina o'zlashtirib oladi. Kichik guruhda buyumning fazoviy xarakteristikasini tushunishni bola qisman o'zlashtiradi. Shunda savol tug'iladi bolalarni buyumlarga, boshqa odamga nisbatan mo'ljal olishga o'rgatish zarurmi? "O'ziga" nisbatan mo'ljal olishning o'zi yetarli bo'lishi mumkinmi? Gap shundaki, tevarak-atrofimiz, ya'ni atrofimizdagi fazo, odamlar, har xil buyumlar to'plami judayam ko'p. Mana shu fazoda mo'ljal olish ularda har xil parametrlarini, jumladan, "oldidan", "orqasidan", "yonidan", "ustidan", "ostidan", keyinroq buyumning "chap" yoki "o'ng" tomoni kabi parametrlarini hisobga olish majbu-riyatini yuklaydi. Oldin o'ziga, so'ngra boshqa odamga, buyumlarga nisbatan qarama-qarshi tomonlarini ajratish, birinchidan, kelajakda bolaning faqat "o'ziga" nisbatangina emas, balki boshqa obyektlarga, boshqa odamga nisbatan mo'ljal olish malakasini egallashiga yordam beradi.

#### 11.5. Kichik guruhda vaqtga nisbatan chamalashni o'rgatish metodikasi

Kichik guruhda bolalarning ertalab, kunduz, kechqurun va kechasi vaqt oraliqlari haqidagi tasavvurlarini shakllantirish muhim hisoblanadi. Sutka qismlarini bolalar o'z faoliyatlarini mazmuniga va o'z atroflaridagi kattalar faoliyatiga qarab farqlaydilar. Avval kundalik tartibni tushunish, bolalarning uyqudan turishi, ertalabki gimnastika, nonushta, mashg'ulot vaqtlari qat'iy belgilab qo'yilganligi va sutkaning bo'laklari haqida tasavvur hosil qilish uchun real sharoitlar yaratish zarur. Tarbiyachi vaqt bo'lagining nomini aytadi va

bolalarning shu vaqtga mos faoliyat turlarini sanaydi: "Hozir ertalab, biz bog'chaga keldik, endi esa nonushta qilamiz." "Hozir kunduz, endi biz tushki ovqatni yeymiz." Bolaga savollar beriladi: "Hozir ertalab. Sen ertalab nima qilasan? Sen qachon nonushta qilasan?" Kun davomida bolalar bilan birgalikda kunning turli bo'laklarida bolalar va kattalarning faoliyatini tasvirlaydigan rasmlar ko'rib chiqish bolalarda vaqt haqidagi tasavvurni hosil qilishda yordam beradi.

Rasmlar vaqt bo'lagi uchun xarakterli belgilarni aniq ko'rsatishi kerak. Tarbiyachi rasmda tasvirlangan bolalar nima ish qilayotganliklarini va bu harakat qaysi vaqtda bajarilayotganligini tushuntiradi. Bolalarga savollar beradi: "Sen bog'chaga qachon kelasan?" yoki "Sen qachon o'ynaysan? Qaysi vaqtda sayr qilasan? Sen qachon uxlaysan?" Keyin bolalar, masalan, erta bilan, kunduz yoki kechqurun kattalar yoki bolalar nima qilayotganliklarini tasvirlaydigan rasmni tarbiyachining ko'rsatmasi asosida tanlab olib, undagi tasvirlarni izoh beradilar. Buning natijasida bola asta-sekin ertalab, kunduz, kechqurun, kechasi so'zlarining aniq mazmunini tushunib oladi va ularga emotsional rang bera boshlaydi. Bolalar bu so'zlardan o'z nutqlarida foydalanadilar, ya'ni ularni lug'atlariga qo'shadilar.

Biz kichik guruhda matematika mashg'ulotlarida asosan didaktik o'yin ko'proq topishmoqlardan foydalanamiz. Masalan:

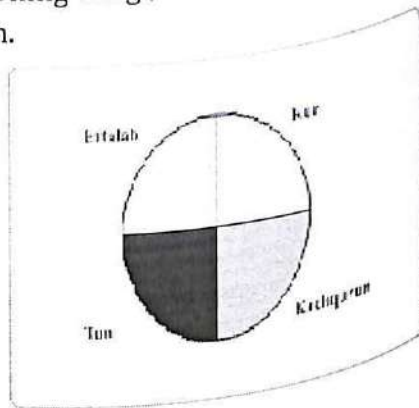
### Didaktik o'yin "Ajoyib xaltacha"

**Maqsad:** Bolalarni predme-tlarning rangi, shakli, hajmini farqlashga va to'g'ri nomlashga o'rgatish.

**Mashg'ulot uchun jihozlar:**  
Ajoyib xaltacha, quyoncha, sabzi, bodring, olma, pomidor.

**Mashg'ulotning borishi:**

**Tarbiyachi:** Bizning guruhimizga Ayiqcha mehmonga keldi. Uning qo'lida xaltachasi bor. Xaltachasida nima bor ekan? qani ko'raylikchi, bu nima?



**Bolalar:** Sabzi- deb xaltachadagi mevalarni galma-galdan oladi.

**Tarbiyachi:** Sabzi qanday? Sabzini stol ustiga qo'yadi.

**Bolalar:** uzun, qizil rangda

**Tarbiyachi:** Bu nima?

**Bolalar:** Bodring.

**Tarbiyachi:** Bodring qanday?

**Bolalar:** Uzun, yashil rangda

**Tarbiyachi:** Bu nima?

**Bolalar:** Pomidor.

**Tarbiyachi:** Pomidor qanday?

**Bolalar:** Qizil, dum-dumaloq, sip-silliq, shar shaklga o'xshaydi

**Tarbiyachi:** Bu nima?

**Bolalar:** Olma.

**Tarbiyachi:** Olma qanday?

**Bolalar:** Sariq, dum-dumaloq, sip-silliq, shar shaklga o'xshaydi

Ayiqcha sizlar bilan o'ynamoqchi. U hamma sabzavot va mevalarni xaltachaga berkitib qo'yibdi. Hozir u birma-bir sabzavot va mevalarni qo'lga olib uning tuzilishi haqida gapiradi. Biz esa gap qaysi meva va sabzavotga tegishli ekanligini topamiz. *Diqqat bilan quyoncha gaplarini tinglaymiz.*

-Uzun, qizil rangda. Bu nima? (Sabzi) Quyoncha xaltachadan sabzini oladi. -

-U uzun, yashil rangda. Bu nima? (Bodring)

-U dum-dumaloq, sip-silliq, shar shaklga o'xshaydi sariq rangda. Bu nima? (Olma)

-U dum-dumaloq, sip-silliq, shar shaklga o'xshaydi qizil rangda. Bu nima? (Pomidor)

-Barakalla bolalar: Bizning guruhimizga mehmonga kelganing uchun Ayiqcha senga rahmat, hayr.

Mashg'ulot mustahkamlanib yakunida bolajonlar rag'batlantiriladi.

***O'z-o'zini nazorat qilish uchun savollari***

1. Kichik guruhda son-sanoqqa oid ishlar qanday olib boriladi?

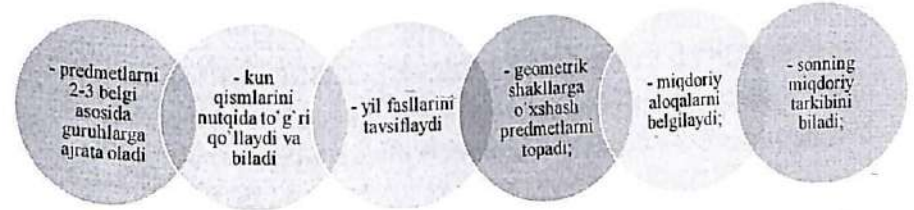
2. Kichik guruh buyumlarning kattaligi haqidagi tasavvurlar qanday shakllantiriladi?

3. Shakllardan qaysilari kichik guruhdan boshlab tanishtirila boshlaydi?

**12-MAVZU: MTT DA O'RTA GURUH YOSHDAGI BOLALARNING MATEMATIK TASAVVURLARINI SHAKLLANTIRISH METODIKASI**

**12.1. O'rta guruh yoshidagi bolalarning son-sanoq haqidagi tasavvurlarni shakllantirish usullari**

"O'zbekiston Respublikasining ilk va maktabgacha yoshdagi bolalar rivojlanishiga qo'yilgan Davlat talablari" ga ko'ra 4-5 yoshli bola quyidagi elementar matematik malakalarni egallagan bo'lishi kerak.



Ushbu talabni bajarish uchun o'rta guruhda quyidagicha matematik tasavvurlarni shakllantirish ishlari olib boriladi.



O'rta guruh yoshidagi bolalarning son-sanoq haqidagi tasavvurlarini shakllantirishda 4 yoshli bolalarni o'qitishning asosiy vazifasi ularni to'g'ri usullardan foydalanib, 5 gacha bo'lgan buyumlarni, tovushlarni va harakatlarni sanashga o'rgatishdir. Dastlabki mashg'ulotlarda tarbiyachi sanash namunasini ko'rsatib o'zi sanaydi. Bolalar esa tarbiyachi sanagan buyumlarning faqat umumiy miqdorini aytadilar, ya'ni sanoq natijasi bolalar tomonidan ifodalanadi. Bu usul orqali bolalar sanash jarayonining asosiy prinsiplarini o'rganib, miqdoriy tasavvurlarni rivojlantiradilar.

Sanoqqa o'rgatishda bolalar bir-birining ostiga parallel joylashtirilgan ikki qator buyumlarni taqqoslash orqali boshlaydilar. Bu jarayonda, misol uchun, 1 va 2, 2 va 3, 3 va 4, 4 va 5 sonlarining

hosil bo'lish prinsiplarini tushunishlari kerak bo'ladi. Tarbiyachi sanoq zinasi yordamida misollar keltiradi: pastki pog'onaga 2 ta buyum, masalan, 2 ta archa, qo'yadi va sanaydi. Bolalar bu sonni belgilash uchun e'tibor qaratadilar. Keyin ustki pog'onaga mos ravishda 2 ta olma qo'yadi va sanaydi. Bu orqali bolalarga buyumlar sonlarining tengligini va farqlanishini ko'rsatadi.

Tarbiyachi qo'lini aylantirib, yangi son - 3 ni ko'rsatadi, bu son olma sonini bildiradi. Savollar yordamida bolalar 2 ta archaning va 3 ta olmaning miqdoriy munosabatlarini aniqlaydilar, olma ko'payganini aytadilar. Tarbiyachi ularni qanday qilib 1 ta buyum qo'shish yoki olib tashlash orqali yangi sonlar hosil qilishni tushuntiradi. Misol uchun, 1 ta olma qo'shish bilan olmaning ko'payishini ko'rsatadi, yoki 1 ta olma olib tashlash bilan ularning kamayishini ko'rsatadi.

Shuningdek, tarbiyachi tenglik va tengsizliklarni tushuntirish uchun boshqa buyumlarni, masalan, quyonlarni yoki yong'oqlarni ham qo'llaydi. Har bir yangi son hosil bo'lishida bolalar buyumlar guruhlarini sanaydilar, taqqoslaydilar va tenglik hamda tengsizlik tushunchalarini o'zlashtiradilar. Bolalar har bir yangi sonning qanday hosil bo'lishini tushunib oladilar va sanoq jarayonida qaysi guruhda ko'p yoki kam buyumlar borligini bilib olishadi. Bu usul bolalarga sanoqning asosiy prinsiplarini o'rgatadi va sonlarni to'g'ri anglashlariga yordam beradi.

## 12.2. Sanashga o'rgatish usullari va ulardan foydalanishning ahamiyati

Tarbiyachi sanash usullarini ko'p martalab ko'rsatadi va tushuntiradi. Bolalarga o'ng qo'l bilan chapdan o'ngga qarab sanashni o'rgatadi. Bu jarayonda sanash tartibi, buyumlarga qo'l tekka-zib ko'rsatish, va oxirgi sonni aytib, umumlashtiruvchi imo-ishoralarni qilishni o'rgatadi.

Sanash jarayonida bolalarga buyumlarning tartibiga qarab, masofasi, kattaligi va joylashuvi bilan qanday farqlanishi kerakligini tushuntiradi. Masalan, bir guruh buyumlar katta masofada joylash-

gan, boshqa guruhdagi buyumlar esa yaqin joylashgan bo'lishi mumkin. Shunga qaramay, ikkala guruhdagi buyumlar soni bir xil bo'ladi. Bolalar bu guruhlardagi buyumlarni sanab, ishonch hosil qiladilar.

Tengliklarni tekshirish uchun bolalarga bir guruh buyumlarni ikkinchi guruh buyumlari qarshisiga juftlab joylashtirish, ularni sanab chiqish va topilgan sonlarni taqqoslashni taklif qiladi. Shuningdek, tengsizliklarni taqqoslash mashqlari orqali bolalarga qandaydir buyumlar ikkinchi guruhdagi buyumlardek kam joy egallashiga qaramay, ularning soni ko'p bo'lishi mumkinligini ko'rsatadi. Bu mashqlar bolalarga buyumlarning soni o'lchami va joylashuviga bog'liq bo'lmasligini tushunishga yordam beradi.

Bolalar buyumlarni sanash malakasini egallab olganlaridan so'ng, ularga mustaqil ravishda ma'lum sondagi buyumlarni o'z ichiga olgan guruhlar tuzishga o'rgatadi. Misol uchun, tarbiyachi stolga ko'p o'yinchoqlarni joylashtiradi va umumiy miqdordan 3 ta o'yinchoqni sanab ajratishni buyuradi. Bolalarga birinchi o'yinchoqni olib, stolning boshqa bir chekkasiga qo'yib, "bir" deydi. Keyin yana bitta o'yinchoqni olib, birinchisining oldiga qo'yib, "ikki" deb aytadi va shunday davom etadi. Bu orqali bolalar sanoqni mustaqil ravishda amalga oshirishga o'rgatishadi.

Tarbiyachi son so'zini o'yinchoqni ajratib qo'yganidan keyin aytishi kerak. Bolalarga kichik o'yinchoqlar to'plami tarqatiladi va ma'lum miqdorda (2-3 ta) o'yinchoqni olishlarini buyuradi. Bolalarga quyidagi mashqlar o'tkaziladi: «Stol atrofida nechta qo'g'irchoq o'tirgan bo'lsa, shuncha piyolani ajratib sanang» yoki «4 ta quyonchani ajratib sanang va keltiring». Shuningdek, «3 ta quyoncha va 4 ta sabzi keltiring» kabi topshiriqlar ham beriladi. Tarbiyachi sanash malakasini mustahkamlash bilan birga, shakl va o'lchov haqidagi tasavvurlarni shakllantiruvchi, tevarak-atrofdagi yo'nalishni rivojlantiruvchi mashqlarni ham o'tkazadi.

Ko'rish analizatorlari ishtirokida bolalarni tovush chiqarib sanash, ushlab ko'rish, va harakatlarni sanash bo'yicha mashqlar

o'tkaziladi. Masalan, tarbiyachi bolalarga barabanga, stolga, childirmaga, metallofonga necha marta urishini sanashni yoki necha qadam qo'rganini sanashni taklif qiladi. Shuningdek, kartochkada necha buyumning rasmi bo'lsa, shuncha harakat qilishni, bolg'acha bilan necha marta urishni buyuradi. Shundan so'ng bolalarni aytilgan son bo'yicha harakat bajarishga o'rgatishadi: «To'rt marta o'tirib tur», «Koptokni uch marta osmonga irg'it» va h.k.

Har xil analizatorlar ishtirokida sanash bolaning yakuniy sonning ma'nosini chuqurroq tushunishiga imkon yaratadi. O'rta guruhda bolalar birinchi marta 5 gacha bo'lgan sanoq tartibi bilan tanishtiriladi va buyumlarning tartib bo'yicha o'rnini topishga o'rgatilib boriladi. Bolalarga «Qancha», «Qaysi», «Sanoq bo'yicha nechanchi» savollariga to'g'ri javob berish ko'nikmasi shakllantiriladi.

Masalan, tarbiyachi stol ustiga 3 ta har xil (qizil, sariq, yashil) rangli avtomobilni qo'yadi va bolalardan avtomobillarning rangini so'raydi. So'ngra hammasi bo'lib necha mashina borligini sanab ko'rishni taklif qiladi. Bolalar «bir, ikki, uch» deb sanab, avtomobillarning sonini aytishadi. Tarbiyachi yashil avtomobil qaysi o'rinda turganini va uni qanday bilish mumkinligini bolalardan so'raydi. Buning uchun ham sanash kerak, ammo boshqacha sanash kerakligini aytadi va avtomobillarni tartibi bilan (chapdan o'ngga qarab) qayta sanab chiqadi: «Birinchi, ikkinchi, uchinchi». Yashil mashina uchinchi o'rinda turadi, deya bolalar bilan birga xulosa chiqaradi.

So'ngra tarbiyachi sariq mashinani eng oxiriga qo'yadi va bolalarga sariq mashina qaysi o'rinda turganini so'raydi. Tarbiyachi o'yinchoqlarning o'rinlarini almashtirib, bolalarni sanoq tartibi bo'yicha sanashga o'rgatadi. Har gal buyumlarni chapdan o'ngga qarab tartibi bilan sanash kerakligini bolalarga eslatib boradi.

Shundan keyin bolalarga har xil rangli, masalan, sariq, yashil, ko'k rangli uchta cho'pni stolga qator yoyishni taklif qiladi. Bolalar birinchi, ikkinchi, uchinchi cho'pning rangini aytishadi va shundan keyin uchinchi (ikkinchi, birinchi) cho'pni qizil rangli cho'p bilan

almashtirishlari kerak bo'ladi. Topshiriqni bajarib, bolalar qaysi (sanoq bo'yicha qaysi) cho'pni almashtirganliklarini aytib berishadi.

### 12.3. O'rta guruhda bolalarni buyumlarning miqdor, kattaliklari bilan tanishtirishning vazifasi va mazmuni. Miqdor, kattalik.

Bolalarga predmetlarni uzunligi va kengligi bo'yicha qiyoslashni o'rgatishda, predmetlarni bir-birining ustiga qo'yib turli xildagi o'lchamlarni tushuntirish mumkin. Masalan, 3, 4, va 5 ta predmetni uzunligi va kengligi bo'yicha qiyoslashni o'rgatish uchun quyidagi usullardan foydalanish mumkin:

**1. Uzunlikni qiyoslash:** Bolalarga turli uzunlikdagi predmetlarni ko'rsatib, ularni bir-birining ustiga qo'yishni o'rgating. Masalan, eng uzun predmetni qo'yib, keyin qisqa predmetlarni qo'ying. Bolalarga eng uzun predmetni ko'rsatganingizdan so'ng, keyingi eng qisqa predmetni joylashtiring va uzunliklarni taqqoslashga yordam bering.

**2. Kenglikni qiyoslash:** Har xil kenglikdagi predmetlarni bir-birining ustiga qo'yish orqali kengliklarni tushuntiring. Avval eng keng predmetni qo'yib, keyin torroq predmetlarni ustiga qo'ying. Bolalarga kenglikni qiyoslashni tushuntirish uchun misollar keltiring: "Bu predmet eng keng, bu esa eng tor".

**3. Qalinlik va yupqaligini qiyoslash:** Narsalarning qalinligini va yupqaligini qiyoslash uchun qalin va yupqa predmetlarni solishtirib ko'rsating. Misol uchun, qalin va yupqa kartonlarni bir-birining ustiga qo'ying va farqlarni tushuntiring. Bolalarga "qalin", "yupqaroq" so'zlarini qanday qo'llashni ko'rsatib bering.

**4. Tartibda qo'yish:** Uzunligi va kengligi bo'yicha 5 ta predmetni ortib va kamayib boradigan tartibda qo'yish bo'yicha mashq qiling. Masalan, avval eng keng va uzun predmetni qo'ying, keyin torroq va qisqa predmetlarni joylashtiring. Bolalarga qanday qilib predmetlarni ortib va kamayib boradigan tartibda qo'yishni tushuntiring: "Eng kengdan torroq va eng tor tasma" kabi.

Bu usullar orqali bolalar predmetlarning uzunligi, kengligi, qalinligi va yupqaligini qiyoslashni o'rganib, "qalin", "yupqaroq", va "bir xil" so'zlarini to'g'ri ishlatishni o'rgatish mumkin.



Kichik guruhdagi bolalarga kattalik tushunchasini o'rgatishda, har xil rangdagi va uzunlikdagi poloskalarni ishlatib, ularni qiyoslash usullarini tushuntirish mumkin. Bu bosqichda bolalar bir vaqtning o'zida uzunlikni va kenglikni ajrata olish va ularni taqqoslash malakasini egallab olishadi. Masalan, tarbiyachi har bir bolaga ikkita rangli va uzunligi har xil, kengligi esa bir xil bo'lgan lentalarni tarqatadi. Bolalardan bu lentalarni yonma-yon qo'yishni va qaysi lenta uzun, qaysi lenta qisqa ekanligini aniqlashni so'raydi.

Keyin, tarbiyachi bolalardan uzun lentani tanlab, uning uzunligi bo'yicha barmoqni yuritishni so'raydi. Tarbiyachi, lentaning kengligi va uzunligi bo'yicha farqlarni tushuntiradi: lentaning uzunligi katta, kengligi esa kichik bo'ladi. Bolalarga uzun poloskani qarash orqali kenglik va uzunlikni taqqoslashni o'rgatadi.

Mashg'ulot davomida, tarbiyachi bolalarga eni bo'yicha taqqoslashni taklif qiladi. Bir lentani ikkinchi lentaning ustiga qo'yish orqali, ular uzunliklari bo'yicha farqli bo'lishi mumkin, ammo enlari teng ekanligini tushuntiradi.

O'rta guruhda bolalarga uzunlik, kenglik, balandlik bo'yicha mayda farqlarni ilg'ashni o'rgatish va ko'proq buyumlarni taqqoslash mashqlari orqali kattalik tushunchasini chuqurlashtirish zarur. Bolalar, har xil kattalikdagi buyumlarni (ikki tadan ko'p) taqqoslash va qaysi biri katta yoki kichik ekanligini aniqlash malakasini rivojlantiradilar.

#### 12.4. O'rta guruh geometrik shakllar bilan tanishtirishning maqsadi va ahamiyati

Doira, kvadrat, uchburchak shakllarini bir-biridan farqlashni mustahkamlash.

To'g'ri to'rtburchak shakli bilan tanishtirish, to'g'ri to'rtburchak-kvadratni farqlash va aytishni, ularni sezish - harakat va ko'rish usullari orqali o'rganish. Oval shakli bilan tanishtirish, doira, ovalni farqlash va aytishni, ularni sezish harakat va ko'rish usullari orqali o'rgatish. Kub, shar, silindr kabi shakllarning nomini aytish va bir-biridan farqlashni o'rgatish. Shakllar har xil o'lchamda bo'lishi mumkinligi haqida tasavvur hosil qilish (katta doira kichik doira, katta kvadrat - kichik kvadrat). Tayoqchalardan to'g'ri to'rtburchak, kvadrat, uchburchak yasashga, bu shakllardan foydalanib turli narsalar yasashni o'rgatish.

#### O'rta guruhda geometrik shakllar bilan tanishtirishning mazmuni.

O'quv yilining dastlabki oylarida maktabgacha yoshdagi bolalarga geometrik shakllarni farqlashni o'rgatish, masalan, doira va kvadratlarni ajratish va to'g'ri nomlash, muhim pedagogik vazifalardan biridir. Bu faoliyatni bolalarning miqdoriy taqqoslash va sanoqqa o'rgatish mashqlari bilan birga olib borish samarali bo'ladi.

Bolalarga geometrik shakllarni tanitishda, avval shakllarning oddiy xususiyatlarini ko'rsatish lozim. Masalan, tarbiyachi bolalarga doira va kvadrat shakllarini namoyish qilib, "Bu yerda necha dona kvadrat bor?" yoki "Qaysi ko'proq, doiralar yoki kvadratlar?" kabi savollar berishi mumkin. Ushbu savollar bolalarning shakllarni tanish va ular orasidagi farqlarni aniqlash malakalarini rivojlantirishga yordam beradi.

O'rta guruh dasturida bolalarni uchburchak shakli bilan tanishtirish boshlanadi. Bu bosqichda, bolalar uchburchakni tanish va to'g'ri nomlashni o'rganadilar. Shakllarni farqlash va ularni to'g'ri nomlashni o'rgatishda, kichik guruhda foydalanilgan metodlardan

foydalanish mumkin. Shaklni tanish va farqlash uchun bolalarga shaklni topish, uni tekshirish va amaliy ishlarni bajarish tavsiya etiladi. Masalan, bolalarga uchburchak shaklidagi buyumlarni ko'rsatib, uni boshqa shakllardan ajratishni so'rashingiz mumkin. Shuningdek, bolalar uchun doira, kvadrat va uchburchak shakllarini o'zaro taqqoslash va ular bilan amaliy mashqlarni bajarish orqali bilimlarni mustahkamlash kerak.

Uchburchak bilan tanishtirish uni doira va kvadrat bilan taqqoslash asosida olib boriladi. Oldin shakllar juftlab taqqoslanadi, masalan, birinchi mashg'ulotda uchburchak bilan doira taqqoslab ko'rsatiladi. Tarbiyachi uchburchakni ko'rsatib, bolalar e'tiborini burchaklarga qaratgan holda uchburchak konturi bo'ylab barmog'ini (ko'p marta) yuritib ko'rsatadi. "Barmoq burchakkacha boradi, to'xtaydi, burchakni aylanib, yana nariga ketadi. Yana bir marta burchakkacha boradi, burchakni aylanadi, yana nariga ketadi"-deb tarbiyachi tushuntirib ko'rsatib beradi. U shaklni aytadi ("Bu uchburchak"), uning qanday rangda ekanini so'raydi, tarbiyachi bolalarning e'tiborini uchburchakning tomonlari borligiga, ular 3 ta ekaniga, burchaklari borligiga va ular ham 3 ta ekaniga qaratishi lozim. Shundan keyin tarbiyachi bolalardan o'z uchburchaklarini ko'rsatishni, ularni sanashni, uning burchaklari va tomonlari nechta ekanligini aytishga undaydi. Keyingi mashg'ulotlarda ham uchburchak bilan kvadrat shunga o'xshash taqqoslanadi, shundan keyin esa doira, kvadrat va uchburchak bir vaqtda taqqoslab chiqiladi.

Tarbiyachi bolalar e'tiborini uchburchaklar, doiralarda 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 buyuradi shakli bir xil bo'lgan shakllar har xil rangli va har xil



o'lchamli bo'lishi mumkinligi haqida tushuncha beradi. O'rta guruhda tarbiyachi bolalarda har xil shakldagi shakllarni idrok qilish tajribasini shakllantirish ishlari olib boriladi. Bolalar ikki-besh qismdan iborat sodda va murakkabroq shakldagi buyumlarni ko'zdan kechirishadi va rasmlarini chizishadi, ularni loy va plastilindan yasashadi, bunda qismlarning shakli hozircha geometrik etalonga yaqin bo'lib bular piyola, jo'ja va shunga o'xshash narsalar. O'rta guruhda tarbiyachi predmetlar shaklini sezish harakat va ko'rish bilan tekshirishni tashkil qilishi lozim.

Tekshirish natijalari dumaloq (doiraviy), to'g'ri to'rtburchak shaklida kabi so'zlar bilan mustahkamlanib boradi. Bu guruhda "Buyum o'zi haqida nima deydi?", "Qismlariga ko'ra buyumning o'zini bil", "Buyumlar dominosi" kabi o'yinlardan va shuningdek kubchalar, qirqma rasmlardan foydalansa bo'ladi. Geometrik obrazlar haqidagi dastlabki ma'lumotlarni bolalar o'yinlardan, mehnatdan, kundalik hayot (turmush) dan oladilar. Ular tarbiyachiga taqlid qilib, mozaikalar va qurilish materiallari sarasiga kiruvchi u yoki bu buyum nomini ayta oladilar. Ularning xossalari bilan amalda tanishib chiqadilar. Matematika mashg'ulotlarida sanoqqa o'rgatish uchun doiralarda, uchburchaklar va boshqa narsalardan ko'rsatma material sifatida foydalanish mumkin. Bolalar shakllar miqdorini aniqlab, ular haqida ma'lumot beradilar.

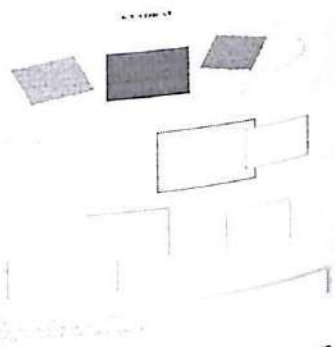
Mashg'ulotlarda bolalarni geometrik shakllar—doira, kvadrat, uchburchak, va to'g'ri to'rtburchak bilan tanishtirish va ularning ba'zi belgilari bilan tanishib borish muhimdir. Shakllar har xil o'lcham va ranglarda bo'lishi ko'rsatiladi. Bolalar tarbiyachi bilan birga katta o'lchamli shakllarga (masalan, diametri 15 sm) qarashadi va kichik o'lchamdagi shakllarni ham ajrata olishadi.

Tarbiyachi bolalardan o'z konvertlaridagi shakllarni ajratishni va ular qanday shakllar ekanini va qancha ekanligini aytishni so'raydi. Tarbiyachi topshirig'iga binoan, bolalar shakllarni kattalik bo'yicha ortib va kamayib borish tartibida joylashtiradilar. Bu orqali

har xil shakllarning miqdorlarini taqqoslab, qaysi shakllar kam, qaysi shakllar barobar ekanligini aniqlashadi.

Birinci mashg'ulotda bolalarga shakllarning bir xil komplekti beriladi. Keyingi mashg'ulotlarda esa har bir bola shakllarning shunday komplektini oladiki, unda shakllarning miqdori, rangi va o'lchami har xil bo'lishi kerak. Tarbiyachining ko'rsatmasiga binoan, bolalar shakllarni ikki poloskali kartochkalar ustiga shakli, rangi, kattaligi bo'yicha joylashtiradilar va shundan so'ng poloskalar ustidagi shakllarning miqdorini taqqoslaydilar.

Mashg'ulotlarda kvadratlar bilan to'g'ri to'rtburchaklarni taqqoslash va ularning ba'zi xususiyatlari bilan tanishish muhimdir. Masalan, tarbiyachi bolalarga kvadrat va to'g'ri to'rtburchakni olishni, navbati bilan ularning konturularidan barmoqlarini yuritishni va ular qanday farq qilishini o'ylab ko'rishni taklif qiladi. Bolalar kvadratni to'g'ri to'rtburchak



ustiga qo'yib, shakllarni taqqoslashadi va to'g'ri to'rtburchak uzun ekanini va shu bilan kvadratdan farq qilishini o'rgatib olishadi. Bolalar sanashni o'rganib olishganidan keyin, ular tanish shakllarning elementlari bilan, ya'ni tomonlari va burchaklarining mavjudligi hamda ularning miqdori haqida ma'lumot beriladi. Tarbiyachi kvadratning bir uchidan ikkinchi uchigacha barmog'ini yuritadi va bu kvadratning tomoni ekanligini tushuntiradi. Kvadratning hamma tomonini ko'rsatib o'tadi. Shuni kuzatish kerakki, bolalar "burchak" so'zini burchakning uchi bilan, ya'ni burchakni hosil qiluvchi nurlar (tomonlar) chiqadigan nuqta bilan bog'lashlari kerak emas. Shuning uchun burchak ko'rsatilayotganda, qo'lni burchak tekisligida bir tomondan ikkinchi tomongacha surib borib ko'rsatish to'g'ri bo'ladi. Bolalar o'z kvadratlarini va to'g'ri to'rtburchaklarining tomonlarini va burchaklarini aniqlashadi.

Ular tomonlar va burchaklar miqdorini sanab, kvadrat va to'g'ri to'rtbur-chaklarning har biri to'rtttadan tomon va to'rtttadan burchakdan iborat ekanligini topishadi. Keyin-gi mashg'ulotda bolalar uchbur-chaklarni ham shunday tekshiri-shadi va har bir uchburchakda uchta burchak va uchta tomon mavjud-ligini ko'rsatadilar. Mashqlarni bo-lalar shakllarni tekshirib, qo'yilgan savollarga mustaqil javob topishlari uchun tuzish samarali natija beradi.



Geometrik shakllar haqidagi bi-limlarni mustahkamlash uchun tarbi-yachi bolalarga avval gugurt cho'p-laridan shakl tuzishni, so'ngra ornament hosil qilishni taklif etadi. Shakllarni farq qilish va aytish bo'yicha mashq qildirish uchun "Nima o'zgardi?", "Nima yo'q bo'ldi?", "Shakllar dominosi", "Xuddi shunday shaklni ko'rsat" kabi didaktik va harakatli o'yinlardan foydalaniladi. Misol uchun, tarbiyachi diskni olib, unga doira bo'ylab har xil geometrik shakllarni joylashtiradi.

U disk strelkasini surish bilan goh u shaklni, goh bu shaklni ko'rsatadi, bolalar esa, o'z shakllari orasidan xuddi shunday shakllarni topishadi, ko'rsatishadi va nomini aytib berishadi. "O'z uychangni top" o'yinida polga chizilgan yoki chilvirdan "tuzilgan doiralar, kvadratlar, uchburchaklar va boshqa shakllar uycha vazifasini bajaradi. Katta o'lchamli shakllar shaklini aniqlash bolalarga qiyinlik qilishni hisobga olib, bunday uychalar o'lchamlarini tobora kattalashtirib borish kerak bo'ladi.

Individual mashqlar uchun "Juftini top", "Kartochkaga mos shakl tanla" kabi o'yinlardan foydalanish maqsadga muvofiq. Bolalar shakllarning rangli va kontur tasvirlarini mos qo'yishadi, shaklga mos shaklni tanlab ko'rsatishadi.

Yil oxirida bolalar sodda geometrik shakllarni nafaqat farq qilishadi va aytishadi, balki ularning ba'zi belgilari bo'yicha orientir, ya'ni muljal olishni ham boshlaydilar. Bolalarni buyumlar shaklini geometrik shakllar bilan taqqoslashga o'rgatib borish uchun maxsus mashqlardan foydalanish mumkin. Masalan, tarbiyachi stolga geometrik shaklni qo'yadi va bolalarga shu shakldagi buyumlarni tanlashni taklif qiladi. Geometrik shakl-namuna shakl ayrim bolalarga berilishi ham mumkin; ular shaklni va o'zlari tanlagan buyumni ko'rsatib, nima uchun bu buyumni tanlaganliklarini izohlab berishlari kerak.

Mashqlarni "Xuddi shu shakldagi buyumni top", "Men nimani aysam, shuni top", "Topshiriq" kabi o'yinlar shaklida o'tkazish yaxshi natija beradi. Tarbiyachi har qaysi shakldagi buyumdan ikki-uchtadan tanlab oladi va sekin-asta ularning miqdorini to'rt-beshtaga ko'paytirib boradi.

### 12.5. O'rta guruhda bolalarni fazoda mo'ljal olishga o'rgatish. Tevarak-atrofga mo'ljal olish

Narsalarni o'ng qo'l bilan chapdan o'ngga qarab terish ko'nikmasini mustahkamlash. U yoki bu predmetning o'ziga nisbatan joylashuvini so'z bilan ifodalashni o'rgatish (oldimda - stol, orqamda - shkaf, pastda - pol, yuqorida - ship, o'ng tomonimda - deraza, chap tomonimda - eshik, shkaf - uzoqda, stul - yaqinda). Bolalarga berilgan yo'nalishda (oldinga-orqaga, o'ngga-chapga) harakat qilishni o'rgatish.

Tevarak-atrofdan fazoda mo'ljal olish bo'yicha ishlash bir necha yo'nalishda olib boriladi. Avvalo, amaliy tajriba mustahkamlanadi. Bolalar bu yosh davrida ancha mustaqil bo'lib qoladilar, o'yinchoqlar saqlanadigan joyni bilishadi va o'rnatilgan tartibga amal qila olishadi. Urta guruhda ular oshxonada navbatchilik vazifalarini bajarishga o'rgatiladi va o'quv yilining ikkinchi yarmidan boshlab materialni mashg'ulotga tayyorlash o'rgatilib boriladi. Navbatchilik vazifalari stoldagi idishlar va o'quv ashyolarining fazoviy joylashuvlarini

o'zlashtirish bilan bog'liq holda amalga oshiriladi. Bu yoshda bolalar binoda va bolalar maktabgacha ta'lim muassasalarining uchastkalarida erkinroq mo'ljal olishni boshlaydilar. Masalan, boshqa guruhlar, musiqa zali, tibbiyot xonasi qayerda joylashganini, ularga qanday borishni biladilar va mustaqil ravishda aytilgan xonani topa oladilar. Bularning hammasi atrofni o'rab olgan fazoda katta qiziqish bilan mo'ljal olish ko'nikmalari shakllanib borayotganligini bildiradi.

Pedagogik ishining ushbu yo'nalishi keyingi yosh guruhlarida bolalar bilan kundalik muloqotlarda, ya'ni o'qishdan tashqari vaqtda keng joriy qilib boriladi va bu samarali natija beradi. O'rta guruhda o'quv faoliyatini tashkil qilish jarayonida tarbiyachi fazo haqidagi dastlabki bilimlarni mustahkamlaydi, ularni kengaytiradi va teranlashtiradi, yangi ma'lumotlar beradi. Olingan bilimlarni o'yinlarda va dasturning boshqa bo'limlariga bag'ishlangan mashg'ulotlarda har xil hayotiy situatsiyalarda qo'llashga o'rgatib boriladi.

"Tevarak-atrofdan mo'ljal olish" bo'limiga 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 mo'ljal olib buyumlarning holatini so'zlar bilan tushuntirib berishga o'rgatiladi.

Tarbiyachi ishni bolaga nisbatan qarama-qarshi yo'nalishda turgan, ya'ni oldida, orqasida, o'ngda yoki chapda turgan 1-2 ta o'yinchoq yoki buyumni joylashuvini aniqlashga doir topshiriq berishdan boshlaydi. O'yinchoqlar yoki buyumlar soni asta-sekin 4 taga ko'paytirilib boriladi. Dastlabki vaqtlarda buyumlar boladan uncha uzoq bo'lmagan masofaga, uning yoniga joylashtiriladi. Keyinchalik masofani kattalashtirib borish mumkin. Tarbiyachining topshirig'iga binoan, bola xonaning ma'lum bir joyiga turadi va o'z oldida, chap va o'ng tomonida qanday buyumlar turganini aytib beradi. Shundan keyin tarbiyachi boladan o'ngga yoki chapga burilib turishini va yana qanday buyumlar undan qaysi yo'nalishda turganligini aytishini talab qiladi. Fazoda mo'ljal olishga o'rgatishda

“Topchi, bunda nima bor” yoki “Bilingchi, nima o‘zgaribdi” kabi mo‘ljal olishga doir mashqlar va o‘yinlardan foydalaniladi.

### ***O‘rta guruh bolalarining vaqt tasavvurlarini rivojlantirish komponentlari:***

O‘rta guruh. Kichik guruh singari bu guruhda ham vaqtni bilish bolalarni, asosan, kundalik hayoti davomida shakllantirib boriladi. Pedagog sutka qismlarining nomini bolalar va ularga yaqin katta yoshli kishilarning faoliyatlariga bog‘lagan holda ertalab, kunduzi, kechqurun, kechasi nima qilishlari bilan bog‘liq, bolalarning sutka qismlari haqidagi tasavvurlari boyitib boriladi.

Bolalarning sutka haqidagi tasavvurini aniqlash maqsadida ular bilan suhbat uyushtiriladi. Suhbat avval tarbiyachi bolalardan ular bolalar bog‘chasiga kelishdan oldin nima ish qilganliklarini, ertalab bog‘chada nima qilganliklarini, kun davomida nima qilayotganlarini gapirib berishlarini taklif qiladi. Suhbat davomida bolalarning sutkaning har bir qismida nima qilayotgani aniqlanadi va aytilgan fikrlar umumlashtiriladi. Tarbiyachi suhbat o‘rtasida ertalab, kunduz va tunning sutka-ning qismlari ekanligi haqida ma‘lumot beradi. «Bugun», «kecha» kabi vaqt tushunchalari nisbiy xususiyatga ega ekanligini tushuntiradi. Bolalar bu tushunchalarni o‘zlashtirishda qiynalishlari mumkin, shu-ning uchun kundalik faoliyatda bu so‘zlar-dan ko‘proq foydalanishga va bolalarni ushbu so‘zlarni ishlatishga undash kerak. Tarbiyachi muntazam ravishda bolalarga: «Biz qachon rasm soldik?», «Bugun nima ko‘rdik?», «Ertaga qayerga boramiz?» kabi savollar bilan murojaat qilishi kerak.



Tez va sekin so‘zlarining ma‘nosi konkret misollar bilan tushuntirilishi lozim. Tarbiyachi bolalarning o‘yin davomida harakat tezligini diqqat bilan kuzatadi. Masalan, kiyinish vaqtida tez kiyinayotgan bolalarni rag‘batlantiradi, imillab kiyingan bolalarga esa tushuntirish beradi. Sayr vaqtida yayov kishi, velosipedchi, avtomobil

va poyezdning harakat tezligini taqqoslab ko‘rsatadi. Shuningdek, tarbiyachi bolalardan kechagi kunni qanday o‘tkazganliklarini so‘raydi, bolalar kechagi kunlari qanday o‘tganligi haqida so‘zlab berishadi. 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 bolalarni berilgan savollarga javob berishga taklif qiladi.

### ***O‘z-o‘zini nazorat qilish uchun savollar***

1.O‘rta guruhda son-sanoqqa oid ishlar qanday olib boriladi?

2.O‘rta guruh buyumlarning kattaligi haqidagi tasavvurlar qanday shakllantiriladi?

3.Shakllardan qaysilari o‘rta guruhdan boshlab tanishtirila boshlaydi?

### 13-MAVZU: KATTA GURUHDA BOLALARDA ELEMENTAR MATEMATIK TASAVVURLARNI SHAKLLANTIRISH TEXNOLOGIYASI

#### 13.1. Katta guruhda son- sanoq bo'yicha tasavvurlarini shakllantirish va ularni hisoblash amallari bilan tanishtirish

"O'zbekiston Respublikasining ilk va maktabgacha yoshdagi bolalar rivojlanishiga qo'yilgan Davlat talablari" ga ko'ra 5-6 yoshli bola qo'yidagi elementar matematik malakalarga ega bo'lishi kerak.

"Bilish jarayonining rivojlanishi" sohasi: **Elementar matematik malakalar.**

-geometrik shakllarni biladi va ularni predmetlar orasidan ajratadi;

-predmetlarni uzunligi, eni, qalinligi va balandligiga ko'ra taqqoslaydi;

-predmetlar guruhini taqqoslaydi;

-muloqot davrida matematik terminologiyani qo'llaydi;

-belgilar tizimini tushunadi (son va belgilarni qo'llagan xolda +, -, =);

1 dan 10 gacha bo'lgan sonlarni to'g'ri va teskari sanaydi;

predmetlarni soni va sanog'iga qarab taqqoslaydi;

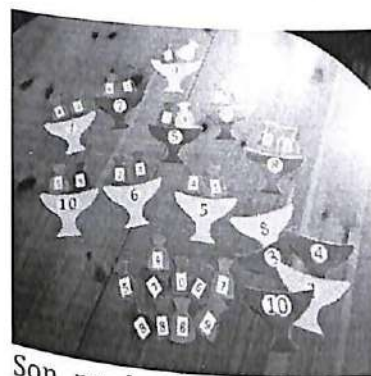
predmetlar tengligi va tengmasligi guruhlari aniqlaydi va ularni bir-biri bilan taqqoslaydi.

#### Ushbu elementar matematik malakalat MTT ning katta guruhlarda quyidagi tartibda olib boriladi.

Bolalarga to'g'ri usullardan foydalanib, 6, 7, 8, 9, 10 sonlarining hosil bo'lishi bilan tanishtiriladi. Bu sonlar doirasida sanashni o'rgatish jarayonida bolalar bir qator qo'yilgan predmetlarni sanab, sonni tartib bilan aytishni o'rganadilar. Sonni predmetlar bilan

moslashtirib, oxirgi sonni sanalgan predmetlarga taalluqli qilib aytish ko'rsatiladi. Masalan, "Bir, ikki, uch, to'rt, besh, olti - hammasi bo'lib oltita kitob" deyish kerak. Bolalarga ikki guruh predmetlarini qiyoslash mashqi beriladi: "Bir, ikki, uch, to'rt, besh, olti, etti - hammasi bo'lib ettita sabzi", "Bir, ikki, uch, to'rt, besh, olti - hammasi bo'lib oltita quyon. Ettita ko'p, oltita kam. Agar quyonlarga sabzilarni berib chiqsa, bitta sabzi ortib qoladi" deb taqqoslashlar o'tkaziladi.

Bolalarga 10 gacha bo'lgan sanoq va tartib sonlarni o'rgatish jarayonida, savollarga to'g'ri javob berishni mashq qilinadi: "Necha?", "Nechanchi?", "Sanoq bo'yicha nechanchi?", "Qancha?", "Qaysi?", "Nechanchisi?", "Jami qancha?". Bolalarga sanoq va tartib sonlardan to'g'ri foydalanishni o'rgatish kerak. Soni 10 ga yetgan ikki guruhdagi buyumlarni taqqoslash, tenglashtirish, bittaga kamaytirish va bittaga orttirish mashqlari o'tkaziladi. Kam

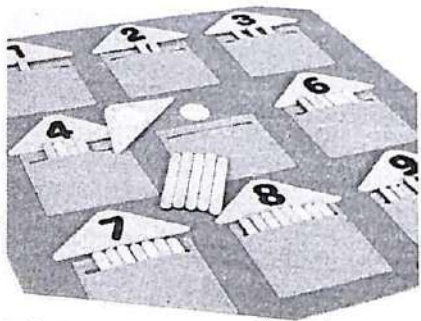


guruhdagi predmetlarga yetishmagan predmetni qo'shishni yoki ko'p guruhdan bir ortiqcha predmetni olib, guruhlarni o'rtasida tenglik hosil qilish ko'rsatmalari beriladi. ("Kartochka-ning yuqori qatorida oltita olma, pastki qatorida yettita nok, noklar olmalardan bitta kam. Agar yana bitta nok qo'ysak olmalar va noklar soni teng bo'ladi"). Son predmetning joylanishiga bog'liq emasligi haqida tasavvurni shakllantirish.

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 raqamlari bilan tanishtirish. 10 gacha bo'lgan sonlarni birliklardan iborat tarkibi bilan tanishtirish, masalan: (4-bu 1, 1, 1 va yana 1, 9-bu 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1 va yana 1).

Bolalarga 10 gacha bo'lgan sonlarni o'zidan kichik bo'lgan ikkita sonlardan hosil qilishni o'rgatish kerak, masalan, 4 soni 3 va 1, 1 va 3, yoki 2 va 2 sonlaridan hosil bo'ladi. Shuningdek, 10 dan 1 gacha teskari sanashni o'rgatish, 10 ichida sonlarning qo'shnilari - oldingi

va keyingisini topishni mashq qildirish kerak. Masalan, 5 dan oldin 4, 5 dan keyin 6 soni keladi, bu 4 va 6 sonlari 5 sonining qo'shnilari bo'ladi. Yonma-yon turgan 10 gacha bo'lgan sonlarni qiyoslash va tengsizlikdan tenglikni (yoki tenglikdan tengsizlikni) tushuntirish muhim. Kam songa bitta predmet qo'shib yoki ko'p sondan bitta predmet olib, teng yig'indilardan biriga bitta predmet qo'shish yoki biridan bitta predmet olib, tenglik va tengsizlikni qanday erishishga o'rgatish zarur. Masalan, sakkizta predmetga bitta predmet qo'shilsa, to'qqizta bo'ladi va bir predmetga ko'p bo'ladi. O'nta predmetdan bitta predmet olinsa, to'qqizta bo'ladi va bir predmetga kam bo'ladi. Berilgan son bo'yicha guruhlar tuzishga o'rgatish kerak, masalan, 8 tadan, 9 tadan, 10 tadan va hokazo. Arifmetik masala yechishning tuzilishi bilan tanishtirish, qo'shish va ayirishga doir masalalarni yechishda bittalab qo'shish va bittalab ayirib hisoblash usuli bilan tanishtirish, 10 ichida barmoq, sanoq cho'pi va buyumlar yordamida qo'shish va ayirishni o'rgatish va bolalarga uyining nomerini aytishni o'rgatish kerak.



Katta guruhda bolalarni sanoqqa o'rgatish davom ettiriladi va 10 ichida miqdor va tartib sonlarini ishlatish malakasi shakllantiriladi. Bu yoshda bolalarni "Qanday?" (buyumning sifati, alomati haqida, masalan, yashil, katta, dumaloq), "Qancha?" (buyumning

miqdori haqida), va "Nechanchisi?" (buyumning boshqa buyumlar orasidagi o'rni tartib son bilan aniqlanadi, masalan, beshinchisi) kabi savollarni farqlash va tushunishga o'rgatish muhim hisoblanadi. Bolalarda sonlar orasidagi bog'lanishlarni shakllantirish davom ettiriladi. Har bir keyingi son oldingisidan katta, oldingisi esa keyingisidan kichik ekanligini tushunib oladilar. Shu asosda bolalar yonma-yon turgan sonlar orasidagi munosabatlarni shakllantirib, har bir keyingi son oldingisidan birta ortiq, har bir oldingi son esa

keyingisidan birta kichik ekanligini tushuna boshlaydilar (masalan, 5 6 dan birta kichik, 6 5 dan birta katta, 6 7 dan birta kichik). Bolalarga, agar kichik songa 1 qo'shilsa, keyingi katta son hosil bo'lishi, katta sonni 1 kamaytirsam, kichik, ya'ni oldingi son hosil bo'lishi haqida ma'lumot beriladi. Sonlar orasidagi bog'lanish va munosabatlar buyumlar guruhlarini taqqoslash asosida tushuntiriladi. Bunday mashqlar jarayonida tarbiyachi "qancha edi?", "qancha qo'shishdi (ayirishdi)?", "qancha bo'ldi (qancha)?" kabi savollardan foydalanishi lozim. Katta guruhda bolalarga har bir son o'z ichiga ma'lum sondagi birliklarni olishi haqida bilim berish muhim bo'lib, 5 ichidagi sonlarning birliklardan iborat tarkibi haqidagi tasavvurlar konkret misollarda shakllantiriladi.

### 13.2. Katta guruhda bolalarni buyumlarning miqdor, kattaligi bilan tanishtirishning vazifasi va mazmuni. Miqdor, kattalik.

Uzunligi, kengligi har xil bo'lgan bir necha predmetni (10 tagacha) bir-birining ustiga uzunligi, kengligiga, qalin-yupqaligiga ko'ra ortib va kamayib boradigan tartibda qo'yib qiyoslashni o'rgatish (eng keng, torroq, yana torroq, eng tor lenta). Predmetlar qanday tartibda terib chiqilganini tushuntirib berishga o'rgatish.

Turli uzunlikka, kenglikka, balandlikka ega predmetlarni ko'payib borish yoki kamayib borish tartibida (10tagacha bo'lgan predmetlardan foydalanib) terib chiqishga o'rgatish, masalan: baland, past, yanada past, yanada pastroq, eng past. Butunni 2 ta, 4 ta teng qismga bo'lishni, butun bilan qismni taqqoslashni o'rgatish.

**Shartli o'lchov bilan tanishtirish.** Taqqoslanayotgan predmetlardan biriga teng bo'lgan o'lcham yordamida ikkita predmetni uzunligi (kengligi, balandligi)ga qarab taqqoslashga o'rgatish. Narsalarni ko'z bilan chamalab, miqdori, kattaligi (uzun (qisqa), keng (tor), enli (ensiz), baland (past), qalin (yupqa)) kabi namuna va unga

teng bo'lgan bolalar uchun tanish narsalar yoki harakatlar natijasida qiyoslanuvchi narsalarning o'lchamini aniqlashga o'rgatish.

**Kattalik.** Katta guruhda ishlash bolalarning masofalarning turli turlari haqidagi tasavvurlarini aniqlashdan boshlanadi. Bu "uzunlik", "kenglik", "balandlik", "qalinlik", "yo'g'onlik" kabi buyumlarning kattaliklarida mustaqil orientir olish tushunchalarini egallab olish, ularni taqqoslash va kattaliklar bo'yicha munosabatlarini tushunib olish imkonini beradi. Buyumlar orasida kattalik bo'yicha konkret munosabatlarni o'rnatish tajribasi qanchalik boy va turli-tuman bo'lsa, bolalarga bu munosabatlarni umumlashtirish, konkret tavsiflarni abstrakt ta'riflarga, ya'ni "teng", "ortiq", "kam", "katta", "kichik" tushunchalariga aylantirish osonroq bo'ladi. Bolalar buyumlarning kattaliklarini taqqoslashga va masofalarning bir turi bilan farq qiladigan holda, keyin masofalarning ikki turi, nihoyat, uch turi bilan farq qiladigan hollarda aniq belgilashga o'rgatib boriladi.

### 13.3. Katta guruhda geometrik shakllar bilan tanishtirishning maqsadi

- Shakllar har xil o'lchamda bo'lishi mumkinligi haqida tasavvur hosil qilish (katta doira - kichik doira, katta kvadrat - kichik kvadrat).
- Shakllar va uning ayrim belgilari haqida tasavvur hosil qilish: Masalan, to'rtburchakning 4 ta burchagi va 4 ta tomoni (to'rtburchakning turli ko'rinishlari misolida) bor.
- Bolalarning shar, kub, silindrlar haqidagi tasavvurlarini mustahkamlash va ular yordamida turli mavzularda loyihalar yaratish.
- Doira va oval shaklini farqlashga doir turli mashqlarni bajartirish.
- Qurshab turgan narsalar orasidan tanish bo'lgan geometrik shakllarni topa olishga o'rgatish: masalan, lagan, non doiraga o'xshaydi; stolning usti, devor, eshik va derazalar to'rtburchakka, ro'molcha kvadratga, qizchalar boshidagi ro'mol uchburchakka, stakan silindrga o'xshaydi va hakoza.

- Uchburchak va to'rtburchaklardan turlicha katta o'lchamdagi narsalar va shakllar tuzish.

- Turli geometrik shakllar to'plamidan har xil o'yinlar o'ynash, maxsus shakllar to'plamidan foydalanib, namunadagi narsalarni yasashni o'rgatish.

- Tayoqchalardan to'g'ri to'rtburchak, kvadrat, uchburchak yasashga, bu shakllardan foydalanib turli narsalar yasashga o'rgatish.

- Tayoqchalardan hosil bo'lgan geometrik shakllardan bir nechta tayoqchani olish usuli bilan ko'rinishini o'zgartirishga doir muammoli vazifalarni hal etishni o'rgatish.

- Maxsus shakllar to'plamidan foydalanib, namunadagi qismlardan tashkil topgan shakl-siluetlar hosil qilishga o'rgatish.

- Labirintlar va ularning yechimi bilan tanishtirish.

### Katta guruhda geometrik shakllar bilan tanishtirishning mazmuni

Katta guruhda bolalar etarli darajada sensor tajriba to'plagan va shakllarni tekshirish ko'nikmasini rivojlantirgan bo'lishi kerak. Tarbiyachi bolalarning geometrik shakllar haqidagi bilimlarini mustahkamlash uchun o'rta guruh materialini takrorlaydi va ularga atrofdagi buyumlardan doira, uchburchak, kvadrat shakllarini topishni taklif qiladi. Masalan, tarelkaning tagi, stol ustining sirti, fortochka, qog'oz varag'i qanday geometrik shaklni eslatishi haqida savollar beradi.

Tarbiyachi "Loto" tipidagi o'yin tashkil qilsa, bolalar shakllar haqidagi tasavvurlarini osonroq shakllantiradi. Bolalarga rasmlar (har biriga 3-4 tadan) beriladi va ular shu rasmlar orasidan tarbiyachi ko'rsatayotgan shaklga o'xshash shaklni izlashlari kerak. Keyin bolalar topgan shakllarini tarbiyachi ko'rsatmasiga asosan izohlaydilar.

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 yasaydilar.

Katta guruhda bolalarga yangi tushuncha "kvadrat" haqida ma'lumot beriladi. Tarbiyachi mavjud kvadrat haqidagi tasavvurlarni mustahkamlash uchun bolalarga har xil kattalik va rangdagi 5 ta kvadrat tarqatadi. Bolalar bu kvadratlarni nimasi bilan farq qilishi va kattaliklarini chapdan o'ngga qarab kamayib boradigan tartibda joylashtirishlari kerak. Tarbiyachi shakllarning o'xshash tomonlari va farqli tomonlarini tushuntirishni so'raydi va bolalar e'tiborini har kvadratda qancha tomon va burchak borligiga qaratadi.

Shundan so'ng tarbiyachi bolalarga uchburchakning necha burchakdan iborat ekanligini eslab ko'rishga yordam beradi. Bolalar 3 burchakli shaklni uchburchak, 4 burchakli shaklni to'rtburchak deb atash mumkinligini tushunadilar. O'zlarida necha uchburchak va necha to'rtburchak borligini aytib berishlarini taklif qiladi.

Navbatdagi mashg'ulotda bolalar ikki xil to'rtburchak - kvadrat va to'g'ri to'rtburchakni olishadi, ularni taqqoslaydilar, o'xshashlik va farqliliklarni asoslab beradilar. Tarbiyachi bolalarning bilimlarini mustahkamlash uchun ularga qog'ozga har xil to'rtburchaklarni chizishni, barcha tomonlari teng to'rtburchakni chizishni va ularning qanday atalishini aytishni, ikkitadan tomonlari teng to'rtburchak chizishni, cho'plardan har xil to'rtburchaklarni tuzishni, to'rtburchak shaklidagi buyumlarni topishni va aytishni buyuradi. Shuningdek, 2 ta teng uchburchakdan, 4 ta teng kvadratdan to'rtburchak tuzishni ko'rsatadi.

Bolalar geometrik shakllarning shakllarini bilganliklari uchun ular bilan qiyinlik darajasi har xil bo'lgan, masalan, "Tavsifi bo'yicha top", "Kim ko'p ko'radi?", "Xuddi shunday naqsh top", "Har qaysi shaklni o'z joyiga qo'y", "Shakli bo'yicha tanla" kabi didaktik o'yinlarni tashkil qilish kerak.

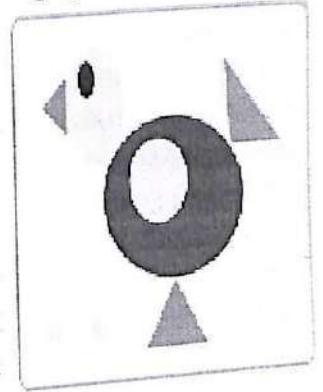
Bolalarni geometrik shakllar bilan tanishtirish uchun bir nechta mashg'ulot ajratilgan bo'lib, ularning mavzusi: oval bilan doirani,

to'g'ri to'rtburchak bilan kvadratni va nihoyat, uchburchaklar bilan to'rtburchaklarni taqqoslashga oid bo'lishi lozim.

### ***Bu guruhda mashg'ulotlarni quyidagicha tuzish mumkin.***

Mashg'ulotning birinchi qismida geometrik shakllar qaraladi, tekshiriladi va taqqoslab ko'riladi. Mashg'ulotning ikkinchi qismida shakllarning xossalari va belgilari haqidagi bilimlarni taqqoslashga doir har xil mashqlar o'tkazilishi kerak. Nihoyat, uchinchi qismda bolalarga bu-yumlarning shaklini shaklning geometrik etaloni

bilan taqqoslash ishlari olib boriladi. Mashg'ulotning birinchi qismida tarbiyachi bolalarning geometrik shakllar bilan bajaradigan tekshirish ishlari sistemasini tashkil qilishi kerak. Tarbiyachi ketma-ket savollar qo'yadi, bolalarning e'tiborini shakllarning xususi-yatlari va xossaloriga, o'xshashlik va farqli belgilariga qaratadi, ishlash usullarini aytib, berilgan bilimlar



mustahkamlanadi. Masalan, bolalarni oval bilan tanishtirishda tarbiyachi ovaldan barmoqni yuritib chiqishni taklif qiladi, bolalardan u qanday shaklni eslatishini so'raydi. Bunda tarbiyachi doirada va ovalda burchaklar yo'q ekanini, ular dumaloq uzluksiz chiziqdan hosil bo'lganini ta'kidlaydi, bolalardan shaklni stolda dumalatishni, atrofidan barmoqni yuritib chiqish taklifini beradi.

Oval doiradan nimasi bilan farq qilishini ko'rsatish uchun tarbiyachi ovalni doira ustiga qo'yishni, so'ngra doirani ovalning ustiga qo'yishni, doira o'rtasini topishni va unga nuqta qo'yishni hamda doira har xil tomonga yuqoriga, chapga, o'ngga bir xil kengayishini tushuntirib beradi. Oval bilan ham xuddi shunday amal bajariladi. Bolalar odatda doira bir xil, oval esa uzoqroq, cho'ziqroq kengayishini ta'kidlab, to'g'ri xulosa chiqarishga o'rgatiladi. Kvadrat bilan to'g'ri to'rtburchakni taqqoslashda tarbiyachi

bolalarga ketma-ket savollar beradi; va bu orqali bolalar o'xshashlik va farqli tomonlarni ajrata ola boshlaydilar.

**Bu mavzudagi suhbat quyidagicha o'tkazilishi mumkin:**

**Tarbiyachi.** Bu shakllar nima deb ataladi?

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

**Tarbiyachi.** Biz kvadrat bilan to'g'ri to'rtburchakni taqqoslab, ular nimasi bilan o'xshash va nimasi bilan farq qilishini bilib olamiz. Kvadrat oling va undan barmoq yuritib chiqing. Kvadratda nimalar bor? (Bolalar kvadratning tomonlari va burchaklarini topishadi va ko'rsatishadi.)

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

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

Kvadrat va to'g'ri to'rtburchakning burchak va tomonlarining soni haqida nima deyish mumkin? Kvadrat tomonlarining kattaligi haqida nima deyish mumkin?

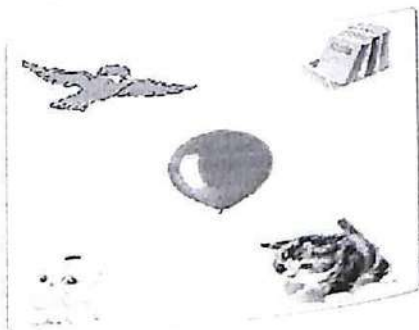
Qanday tekshirish mumkin?

Hajmli geometrik shakllar bilan tanishtirishda bolalar har xil tekshirish harakatlari sistemalaridan foydalanib: kontur bo'ylab barmoqlarini yuritib chiqadilar, ularning sirtlarini qo'llari bilan silab chiqadilar, asosni tavsiflaydilar, yonlarni sanaydilar, ularning kattaliklarini taqqoslaydilar, bunda bevosita taqqoslash usulidan foydalanilsa samarali natija beradi. Masalan, tarbiyachi bolalar bilan birga shar, silindrni tekshirib chiqiladi. U bolalardan sharni, silindrni dumalatishni so'raydi, so'ngra ularni to'xtatib, tushuntirib beradi: sharga tegsangiz, u dumalaydi, shar juda turg'un emas, silindr esa dumalashi ham, turishi ham mumkin deb tushuntiradi. Tarbiyachi qog'oz varag'iga silindrni qo'yib, qalam aylantirib chiqishni bolalarga buyuradi. Chizilgan doiracha bilan silindr asosi orasidagi bog'lanish o'rnatilib, bolalar silindrning asosi bo'ylab barmoqlarini yuritib chiqadilar. Ular "uning tagi doira" deyishadi. Har xil mashqlar bolalarning geometrik shakllar haqidagi

bilimlarini mustahkamlash va aniqlashga imkon beradi. Masalan, bolalarga plastilindan kub, silindr, shar yasashni, qog'ozdan kvadratlar, to'g'ri to'rtburchaklar va uchburchaklar qirqish, shaklni ikki va to'rt qismga bo'lishni, va aksincha, qismlardan butun tuzish, bir xil shakllardan boshqa shakllar tuzishni (ikkita kvadratdan to'g'ri to'rtburchak tuzish va b.), cho'plardan u yoki bu shaklni yasashni topshiriq qilib beradi. Chunonchi, tarbiyachi bolalarga cho'plardan uchburchak (to'g'ri to'rtburchak) tuzish va unga nechta cho'p ketganini gapirib berishni taklif qiladi va uchta, oltita cho'pdan qanday shakl tuzish mumkinligini o'ylab ko'rish haqida taklif beradi. Bolalar geometrik shakllarning har xil alomatlariga ko'ra, ya'ni shakli, rangi, kattaligi bo'yicha guruhlariga ajratadilar, ularni kattaliklarining kamayib borishi yoki o'sib borishi tartibida jonlashtirib chiqishadi. Bolalarga shakli yoki rangi bo'yicha o'xshash figuralarni tanlashda ularga nechta guruh hosil bo'lishini o'ylab ko'rishni taklif qilish, so'ngra amaliy ishlarni bajarish foydali hisoblanadi. Muhimi, bolalar u yoki bu topshiriqni bajarib, nima qilganliklari va natijada nima hosil bo'lganini, ya'ni u yoki bu guruhga qancha va qanday shakllar kirganini gapirib berishlari muhim hisoblanadi. Bolalarga u yoki bu shaklni tavsifi bo'yicha topishni yoki "Paypaslab bil" kabi o'yinlarda shaklni mustaqil tavsiflashni taklif qilish kerak bo'ladi. Mashg'ulotlarda va kundalik turmushda didaktik o'yinlar o'tkazib boriladi. Masalan, "Har qaysi shaklni o'z o'rniga qo'y" o'yini geometrik shakllarning bir qator alomatlariga ko'ra o'zgarishini, jumladan, proporsiyalar bo'yicha, kattaliklari bo'yicha o'zgarishini ko'rsatish imkonini berish kerak. Bolalarga buyumlarning shaklini shaklning geometrik etaloni bilan taqqoslash asosida aniqlashni o'rgatishga katta ahamiyat berish zarur. O'yin va mashqlar uchun mayda o'yinchoqlar va boshqa narsalar tanlanadi. Buyum shaklini baholab, bolalar uning biror geometrik obrazga o'xshashliklarinigina emas, balki undan farqlarini topishlari ham muhim sanaladi. Tajribalar bolalarga bu juda qiyinlik qilishini ko'rsatmoqda. Buyumlarning o'zlari bilan bir

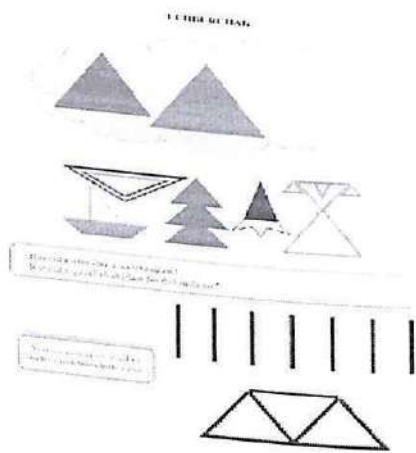
qatorida bolalar ular tasvirlangan rasmlarni tanlab olishadi. Ular oldin geometrik obraz bo'yicha, keyinroq esa og'zaki bajaradilar. To'g'ri to'rtburchak tomonlarining kattaliklari haqida nima deyish mumkin? Qanday tekshirish mumkin? Har xil usullardan foydalanish mumkinligi tushunib: shaklni teng ikki buklab, oldin qarama-qarshi tomonlarini, so'ngra burchaklarini (burchakni burchak bilan)

ustma-ust tushurish mumkin, tomonlarni qog'oz poloska bilan o'lchash mumkin bo'ladi. Oxirida tarbiyachi "Kvadrat nimasi bilan to'g'ri to'rtburchakdan farq qiladi? Kvadrat nimasi bilan to'g'ri to'rtburchakka o'xshaydi?" deb savol beradi. Bolalarni doira bilan ovalni, kvadrat bilan to'g'ri



to'rtburchakni taqqoslashga o'rgatishda bu shakllar har xil oldin o'lchamda, rangda, har xil fazoviy joylanishda tasvirlangan jadvallardan foydalanish mumkin. Bunda bolalar qog'oz, karton, faner, plastilin-dan tayyorlangan shakllar bilan ishlashgani qulay hisoblanadi.

Kundalik hayotda, loy va plastilindan narsalar yasash mashg'ulotlarida bolalar hajmli geometrik shakllar shar, kub, silindr bilan tanishtirib chiqiladi. Tarbiyachi bolalar bu shakllarni yaxshilab o'zlashtirishlariga yordam berishi lozim. Ushbu o'yinlar o'tkaziladi: "Xaltachadagi nima?", "Top va jim tur", "Xonamizdan sharga o'xshagan predmetlarni top", "Kim dumaloq jismlarni ko'p aytadi?"



Bolalar "Geometrik loto", "Yettitasi qatorasiga" va boshqa stol ustida o'ynaladigan o'yinlar tashkil qilinadi. Bu o'yinlar jarayonida tuzilishi bo'yicha yaqin shakllarni ham (oval, doira), hajmli va yassi shakldagi shakllarni ham (shar-doira, kub-kvadrat) farq qila olish malakalari shakllanadi. Shakl bo'yicha orientir olish tezligi hosil qilinib, atrof-borliqdagi shakllar ko'p xilliligiga nisbatan bolalarning qiziqishlari ortib boradi.

### 13.4. Katta guruhda bolalarni fazoda mo'ljal olishga o'rgatish. Tevarak-atrofga mo'ljal olish.

Bolalarning atrofdagi narsalarning o'ziga nisbatan vaziyatini so'z bilan ifodalash ko'nikmasi mustahkamlanadi: o'ngda, chapda, oldinda, orqada, uzoqda, yaqinda. Bolalarni ko'rsatilgan yo'nalishda mo'ljal olishga, berilgan shart bo'yicha o'z holati o'rnini belgilashga o'rgatiladi (shunday turginki, mashina o'ng tomoningda, koptok oldingda bo'lsin). U yoki bu predmetni boshqa bir predmetga nisbatan joylashganligini so'z bilan ifodalashga o'rgatiladi (kuchukchani chap tomonida-quyon, kuchukchani o'ng tomonida - ayiqcha). Bolalarni qog'oz varag'i sathini mo'ljalga olishga, qog'ozning o'ng, chap, yuqori, past qismlarini, o'rtasini aniqlashga o'rgatiladi.

Maktabgacha yoshdagi bolalarning fazoviy tasavvuri ularning faoliyatining barcha turlarida rivojlanadi va shakllanadi. Bu jarayonda fazoda mo'ljal olishga doir maxsus mashqlarni kiritish katta yordam beradi. Tarbiyachi bolalarga turli vaziyatlarda buyumlarni joylashtirishni o'rgatadi, masalan, "chapda eng baland, o'ngda eng past buyum turishi kerak" kabi topshiriqlar beriladi. Tarbiyachi stolga o'yinchoqlarni joylashtiradi (it, mushuk, sigir, qo'y, quyon) va bolalarga savollar beradi: "Sigirning yonida nima turibdi?", "Mushukdan chapda nima turibdi?", "Qo'y qaysi hayvonlar orasida joylashgan?" Shuningdek, tarbiyachi o'yinchoqlarni aralashtirib, bolalarga savollar beradi: "Nima birinchi ketmoqda?", "Mushuk nimadan keyin ketmoqda?", "Sigir nimadan oldinda ketmoqda?", "Qo'ydan keyin nima ketmoqda?" va shu kabilar. Bu orqali bolalar

fazodagi joylashuv va tartibni anglashda amaliy ko'nikmalarga ega bo'ladilar.

Katta guruhda bolalarga qog'oz varag'ida mo'ljal olish ko'nikmalarini o'rgatish boshlanadi. Bu fazoviy tushunchalarni rivojlantirishda yangi qadam bo'ladi, chunki oldingi guruhlarda bu kabi vazifalar kiritilmagan edi. Tarbiyachi bolalarga ma'lum miqdordagi buyumlarni qog'oz varag'ida turli yo'nalishlarda joylashtirishni o'rgatadi. Masalan, varaqning yuqori va pastki qismlariga, chap va o'ng qismlariga buyumlarni joylashtirish malakasi shakllantiriladi.

Misol uchun, tarbiyachi bolalarga quyidagi topshiriqlarni beradi:

- Varaqning chap qismiga 5 ta doira joylashtiring.
- O'ng qismiga 1 ta ortiq doira qo'ying.
- Pastki va ustki qismlariga 8 tadan uchi burchak joylashtiring.

Topshiriqni bajarganidan so'ng, bolalarga qanday shakllardan nechtasini joylashtirganini va qayerlarga joylashtirganligini so'zlab berishlari kerak bo'ladi. Bolalarga buyumlarning qog'oz varag'idagi, stoldagi va poldagi holatini aniq ifodalash uchun so'zlarni to'g'ri va ma'nosiga muvofiq ishlatishni o'rgatish muhimdir. Yil oxiriga kelib, bolalar o'z joylashuvlarini va boshqa odamlarga nisbatan o'rnini so'zlar bilan ifodalay olishlari kerak.

### 13.5. Katta guruh bolalarining vaqt haqidagi tasavvurlarini shakllantirish.

Katta guruh bolalariga turli soatlar ko'rsatilib, soatning kishi hayotidagi ahamiyati haqida ma'lumot beriladi. Bolalar diqqati hamma soatlarning umumiy, bir xil belgilari borligiga qaratilishi kerak. (Siferblat, ko'rsatkich). Strelkaning harakat qilish prinsipi haqida ma'lumot berish. Soat maketida strelkaning ikkalasi ham 12 ga qo'yilib strelakalarning uzunligi bir xilmi? deyilganda bolalar 1 ta strelka uzun, ikkinchisi qisqa deb ayta olishi kerak. Qisqa strelka soat nechaligini ko'rsatadi, uzun strelka minutni ko'rsatishi tushuntiriladi. Ikkala strelka 12 da turibdi, demak soat 12 ekanligini bolalar bilishi kerak bo'ladi. Hozir qisqa strelkani harakatlantiramiz. Uzuniga esa

tegishmaymiz: Qisqa strelka 1 raqamiga o'tkaziladi, demak soat hozir bir. Keyin 2 ga o'tkazadi, soat ikki, shu tariqa davom ettiriladi. Bolalar qo'llaridagi o'z soatlarida tarbiyachining topshirig'ini mustaqil bajarib boradilar. Bolalar 12 bo'lganini aniqlay olganlaridan keyin, yuqorida aytilgan metod, asosida yarim bilan tanishtirib boriladi. Bolalar o'z nutqlarida vaqtni ifodalovchi so'zlardan to'g'ri foydalana bilishlari kerak. «Nechta soat emas», «Soat necha bo'ldi», «Qaysi payt», «Kimniki 5 ni ko'rsatyapti».



**Katta guruh yoshidagi bolalarda vaqtni his qilishning rivojlanishi.** Insonning kundalik ish faoliyatida vaqt juda muhim o'rin egallaydi. Har bir kishi vaqtiga qarab o'z ish faoliyatini rejalashtirib boradi, harakatlarini tezlashtiradi yoki sekinlashtiradi, vaqtga moslashishga harakat qiladi va shunga mos rejalashtirib boradi.

Vaqtni sezish insonni vaqtini tejashga, undan unumli foydalanishga harakat qilishga yordam beradi. Vaqt o'quvchining o'quv hayotida boshqaruvchanlik rolini bajaradi. B.G.Aneva rahbarligida psixologik-pedagogik tekshirishlar o'tkazilib, unda bolalarning aqliy taraqqiyoti o'quv yili jarayonida kuzatilgan bo'lib bu tekshirish shuni ko'rsatadiki, bolalarning har birida vaqtga moslashish, bilimlarni o'zlashtirishning vaqtga bog'liqligi, qobiliyatlarining rivojlanishi yaqqol namoyon bo'la boshlashi aniqlangan.

**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 oraliq'ini bilishi, vaqt haqida, soatdan foydalanishni bilishga o'rgatish.
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 rivojlanib boradi. Kattalar bu malakalarning o'zlashtirilishida yordam berishlari shart hisoblanadi.

Vaqtni chamalash. Bolalarni soatlarning turlari va ularning tuzilishi bilan tanishtirib boriladi. Vaqtning eng kichik birliklari soniya va daqiqa haqida tushuncha berilib yarim soatgacha aniqlikdagi vaqtni belgilashga o'rgatib boriladi. Kelgusi oy, sana nomi bilan tanishtirib boriladi. Kecha qanday sana bo'lganligini, ertaga qanday sana bo'lishini aytishga o'rgatiladi. Hafta kunlari va yil fasllari izchilligi haqidagi bilimlarni mustahkamlanib, kelgusi oyning nomini aytishni mashq qildirish ishlari olib boriladi. 5-6 yoshli bolalarda tarbiyachi bolalarning faol lug'atlarida sutka qismlarining nomlarini mustahkamlaydi, bolalarning vaqt-ning bu oraliqlari haqidagi tasavvur-larini kengaytiradi. U doimo bolalar e'tiborlarini sutka qismlarining al-mashinishi ketma-ketligiga qaratishi lozim. Maktabgacha yoshdagi bolalar har doim ertalab kechasidan keyin kelishini va kunduzi bilan almashinishini, kunduzi kechqurun bilan, kechqurun esa kechasi bilan almashinishini haqidagi bilimlarga ega bo'la boshlaydilar.

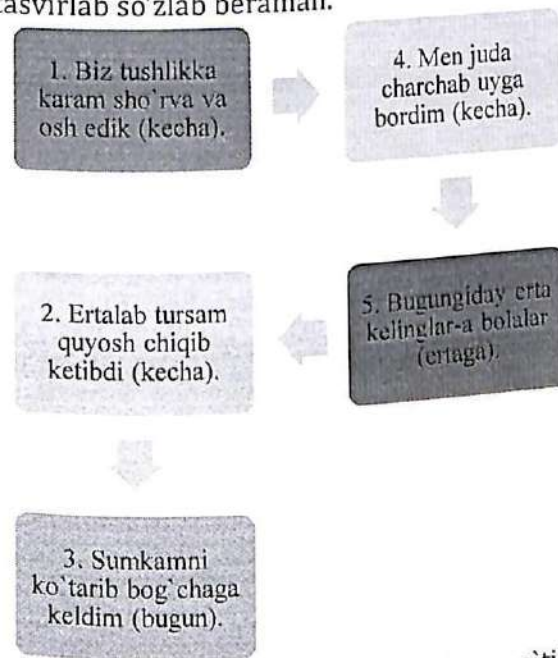


Sutka qismlarining ketma-ketligi haqidagi bilimlarini mustahkamlash uchun rasmlarni qarashni, ular bo'yicha hikoyalar tuzishni tashkil qilish samarali natija beradi. Rasmlar qarab bo'linganidan keyin, bolalarga ularni stollarga to'g'ri ketma-ketlikda joylashtirish va sutkaning qismlarini tartibi bilan aytish topshirig'ini berib borish lozim. Yil oxirida bolalarga shu mashqlar asosida sutka haqidagi umumlashgan tasavvurlarni berish va sutka so'zining mazmuni ochib beriladi. Katta guruhda bolalar "kecha", "bugun", "ertaga" tushunchalarini farqlashni o'rganadilar. Kattalar tomonidan tegishli nomlardan har doim foydalanib borish eng yaxshi sharoit sanaladi. Masalan, bolalarga yangi o'yinchoqni ko'rsatishdan oldin tarbiyachi ularga bugun u yangi o'yinchoq

ko'rsatishini va ular shu o'yinchoqni o'ynashlari haqida ogohlantiradi. Yoki tarbiyachi bolalarga kecha nima bilan mashg'ul bo'lganliklarini, bugun ertalab nima qilganliklarini eslash buyuriladi. Bolalarga bunday deyish mumkin: "Bugun biz sizlar bilan loy va plastilindan narsalar yasaymiz, ertaga esa, rasm chizamiz. Kecha biz sizlar bilan uchastkada sayr qildik, bugun esa parkka boramiz" va h.k. Maktabgacha yoshdagi bolalar tarbiyachi bilan har doim shunday muloqotda bo'lib, bu tushunchalarni o'zlashtirib borib konkret misollarda "tez-sekin" tushunchalari bilan tanishtirib boriladi.

### Hafta kunlari haqida bilimlarni mustahkamlash uchun o'yin:

"Kecha, bugun, ertaga". Tarbiyachi: Men sizlarga bo'lgan voqealarni tasvirlab so'zlab beraman.



Sizlar mening tasvirlab gapirgan gaplarimga e'tibor berib, bu qaysi vaqtda bo'lganini topishlaringiz kerak bo'ladi, Agar kecha bo'lib o'tgan voqealarni gapirsam "kecha" deb qo'llaringizni ko'tarib chapak chalasizlar, bugungi kunni gapirsam qo'llaringizni pastga tushirib chapak chalib "bugun" deysizlar, ertangi kun haqida gapirganimda esa sakrab bilganlaringizni ma'lum qilib borasizlar.

## 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 dushanba kunini bildirishini, 2 raqami yozilgan kartochka seshanba kunini bildirishini va nihoyat 7 raqami yozilgan kartochka yakshanba kunini bildirishi haqida ma'lumot beradi. Bolalar birgalikda hafta kunlarining nomini aytadilar. Tarbiyachi 7 ta bolani chaqiradi va ularga kartochkalarni tarqatadi. 7 ta bolaning har biri haftaning qaysi kuni bo'lganligini aytishlari kerak bo'ladi. So'ngra tarbiyachi haftaning istagan kunini aytganida, masalan: "Chorshanba". O'zini "Chorshanba" deb aytgan bola birinchi bo'lib turadi. "Hafta, saflan!" signaliga bolalar chorshanbadan oldin va keyin to'g'ri ketma-ketlikda saflanishlari kerak bo'ladi. Agar saflanishda xatolikka yo'l qo'yilsa boshqa bolalar to'g'rilashlari va hafta kunlarini tartib bilan aytishlari so'raladi. O'yin shu tarzda bir necha marotaba takrorlanishi mumkin.

**"Fasllar" o'yini:** Bolalar doira bo'lib o'tiradilar va navbat bilan "qish", "bahor", "yoz", "kuz" deb fasllarni aytishadi. Tarbiyachi boshlovchi vazifasini bajaradi. Boshlovchi "bahor" desa, "bahor" so'zini aytgan bolalar o'rnidan turib, joylarini almashtirishlari kerak. Boshlovchi turganlarning bittasini o'rniga o'tirib olishi kerak. O'tira olmagan bola boshlovchi bo'ladi va boshqa faslning nomini aytishi kerak bo'ladi. O'yin shu tarzda davom etadi. Sutka qismlari ertalab, kunduzi, kechqurun, tushni farqlashga o'rgatiladi.

**"Zakovat" o'yini O'yin qoidalari:** Bolalar ikki guruhga bo'linib har bir guruh berilgan o'nta topshiriq va shartlarni bajrirlari kerak bo'ladi.

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 ajratib olishlari kerak.

2- topshiriq: Kun va tun rasmlarini chizishadi va izohlab berish.

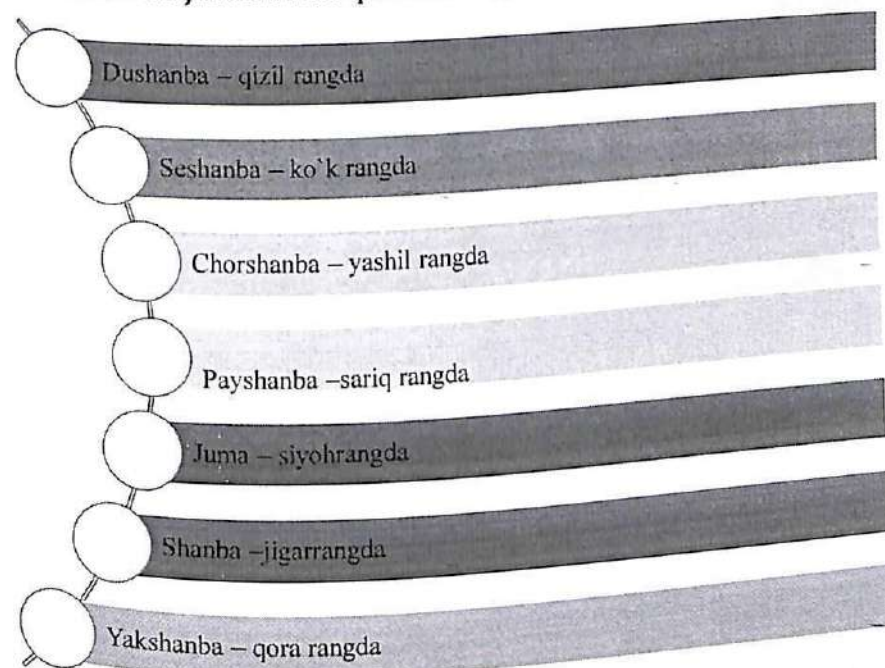
3-topshiriq: "topgan-topaloq" o'yini. Bolalar kun va tun haqidagi topishmoqlarni topishadi. Topishmoq

1. Ikki qarg'a yiroqda Biri kunda, biri tunda (quyosh va oy)

2.Yopilsa ochilmaydi, Ochilsa yopilmaydi.

**"To'g'ri joylashtir" o'yini.** Bolalarning vaqt haqidagi olgan bilimlarini mustahkamlash. Bolalarning nutqlarida sutka qismlari: ertalab, kunduzi, kechqurun, tun so'zlarini ma'nosini tushungan holda o'z lug'atlarida to'g'ri qo'llashga o'rgatiladi

**Kerakli jihoz:** sutka qismlarining surati.



**O'yinning borishi:** Bolalar yoniga Bilmasvoy kirib keladi. Bolalar bilan salomlashib tarbiyachi nima uchun u g'amgin tushkun kayfiyatda ekanligini so'raydi Bilmasvoy rasmlar olib kelganini, bolalarga tartibi bilan sutka qismlarini ko'rsatmoqchi ekanini, lekin hammasi aralashib ketganini xafa bo'lib aytadi. Tarbiyachi rasmlarni tartib bilan terishni Bilmasvoyga yordam berish kerakligi to'g'risidagi taklifni kiritadi. Bolalardan rasmlarni qanday joylashtirish kerakli-

gini so'ragan holda ishni boshlaydilar. Sutka qismlari tasvirlangan rasmlar to'plami ichidan bolalar bir sutkaga qismlarni tartib bilan terib joylashtirib beradilar. Tarbiyachi bolalarning juda aqlli ekanligini ta'kidlab, sutka qismlari ketma-ketligini, ularning istalganidan boshlab tartib bilan qo'yib tushuntirib berishlarini so'raydi.

**"Hafta kunlari" o'yini.** Bolalarning hafta kunlarini ketma-ketligini bilishi, ajratishi va ularni sanab berishga o'rgatiladi.

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

### ***O'z-o'zini nazorat qilish uchun savollar***

1. San-sanoq haqidagi tasavvurlar katta guruhda qanday shakllantiriladi?

2. Geometrik shakllardan qaysilari katta guruhda tanishtiriladi?

3. Vaqt haqidagi tasavvurlar qanday shakllantiriladi?

## **14-MAVZU: MAKTABGA TAYYORLOV GURUHLARIDA ELEMENTAR MATEMATIK TASAVVURLARNI SHAKLLANTIRISH METODIKASI**

### **14.1. Tayyorlov guruhda son-sanoq bo'yicha tasavvurlarini shakllantirish va ularni hisoblash amallari bilan tanishtirish usullari**

"O'zbekiston Respublikasining ilk va maktabgacha yoshdagi bolalar rivojlanishiga qo'yilgan Davlat talablari" ga ko'ra 6-7 yoshli bola quyidagi elementar matematik malakalarga ega bo'lishi kerak.

**"Bilish jarayonining rivojlanishi" sohasi: Elementar matematik malakalar:**

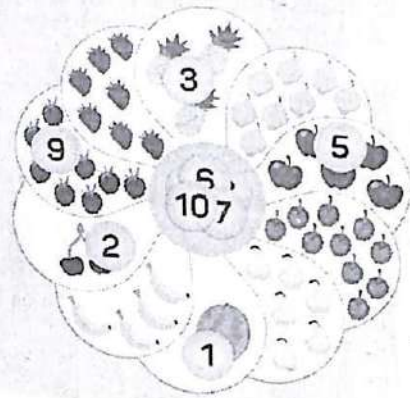
- hayotda son va sanoqning ahamiyatini tushuna olishi;
- geometrik shakllar va figuralarni farqlay bilishi;
- 20 gacha bo'lgan ayrim matematik harakatlarni bajarishi;
- 10 gacha qo'shish va ayirishli sodda matematik vazifalarni yecha olishi (son va belgilarni qo'llagan holda  $+$ ,  $-$ ,  $=$ );
- son qatori haqida tushunchaga ega bo'lishi;
- guruhlarning teng yoki teng emasligini tahlil qila olishi (qanchaga ko'p? qanchaga kam?);
- hajmi, balandligi va qalinligiga qarab predmetlarni ketma-ket joylashtira olishi;
- shartli belgi asosida suyuq, sochiluvchan va qattiq materialni o'lchay shni uddalashi;
- yil fasllarini va ularni ketma-ketligini bilishi;

Ushbu elementar matematik malakalar MTT ning maktabga tayyorlov guruhlarida quyidagi tartibda olib boriladi.

Bolalarda 10 gacha bo'lgan predmetlarni to'g'ri va teskari sanash ko'nikmasini mustahkamlash, ko'rsatilgan songa binoan predmetlarni sanab chiqish mashq qildirib boriladi. 0 dan 9 gacha bo'lgan raqamlar bilan tanishtiriladi. 1-10 gacha bo'lgan sonlarning har biri uchun oldingi va keyingi sonni topishni bolalarga mashq qildiriladi; 1-10 sonlari o'rtasidagi nisbatni tushunishni mustahkamlaydi; istagan sondan boshlab to'g'ri va teskari tartibda son nomini aytishga

o'rgatiladi, "gacha va keyin", "oldingi va keyingi" iboralarni tushunib oladi. 10 gacha tartib bilan sanash, miqdor va tartib sanoqni farqlash, "qancha?", "qaysi?", "hisob bo'yicha nechanchisi?" degan savollarga to'g'ri javob bera olishga o'rgatiladi. Turli holatda joylashgan (doira bo'ylab, kvadrat ichida, bir qator) 10 gacha bo'lgan bir xil va turli xil predmetlarning sonini aniqlashga o'rgatiladi.

Ikki kichik sondan 10 gacha bo'lgan sonlarni hosil qilishga (aniq material asosida) o'rgatish ishlari ham shu yoshdan boshlab olib boriladi.

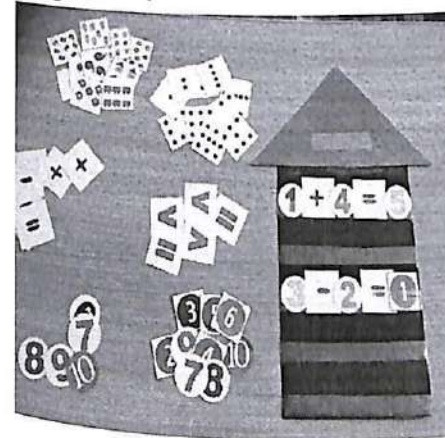


5-6 yoshdan boshlab bolaga 10 gacha bo'lgan sonni o'zidan kichik bo'lgan ikkita songa (buyumlar misolida) ajratishga o'rgatiladi. Masalan, "Senda 10 ta yong'oq bor, uchtasini akangga berding. O'zingda nechta qoldi?" degan savol berish orqali 15 gacha sanash ko'nikmalarini (ko'rgazmalilikka tayanib) takomillashtirib boriladi. 10 dan 15

gacha bo'lgan raqamlar bilan tanishtirilib, yonma-yon turgan sonlarni qiyoslashni mashq qildirib boriladi (12-11 dan 1 ta ko'p, 11 esa 12 dan 1 ta kam). Sonlardan har birini 1 taga oshirish va kamaytirishga o'rgatish ishlari olib boriladi. (15 gacha bo'lgan sonlar ichida). Bolalar ko'rgazmalilik asosida arifmetik masalalar va uning strukturalari bilan tanishtirib boriladi.

6-7 yoshli bolalar 1 dan 20 gacha sanashga o'rgatib boriladi. 1 dan 20 gacha bo'lgan sonlar o'rtasidagi munosabatlarni ko'rgazmalilikka tayanib tushunishni mustahkamlash ishlari olib boriladi. (16 soni 15 dan 1 ta ko'p, agar 16 ni 1 ga kamaytirilsa 15 bo'ladi; 15 soni 16 dan 1 ta kam, agar 15ga 1 ta qo'shsak 16 bo'ladi). Bu yoshdagi bolalar 15 dan 20 gacha bo'lgan sonlarning raqamlar bilan belgilanishi bilan tanishtiriladi. Aytilgan yoki raqam bilan belgilangan sondan keyin

keluvchi va oldingi sonning nomini to'g'ri aytishga o'rgatiladi. Sonni ikkita kichik songa ajratib terib qo'yishga (20 gacha), ko'rgazmalilik asosida va ikkala kichik sondan yaxlit sonni tuzishni o'rgangan holda mustaqil berilgan vazifani bajara olishga o'rgatiladi. Oddiy arifmetik masalalarni tuzish va yechishni mustaqil bajarishga malakalari shakllantiriladi. 6-7 yoshli bola vazifalarning yechimini «yozishda» sonlarning raqam belgilari va amal belgilari: plus (+), minus (-), barobar (=) dan foydalanib amallar bajara oladilar. Misollarni raqamlar yozilgan kartochkalar yordamida ifodalab yechishga o'rgatiladi.



Pul qiymatlari va narx-navo haqida dastlabki tushunchalarga ega bo'ladilar. Maktabga tayyorlash guruhida tarbiyachi bolalarda 10 gacha bo'lgan predmetlarni to'g'ri va teskari sanash ko'nikmasini mustahkamlanadi, ko'rsatilgan songa binoan predmetlarni sanab chiqishni mashq qildirish ko'nikmalari shakllantiriladi. Bolani har xil yo'nalishda

sanashga, qaysi buyumlar sanalganini, sanash qaysi buyumlardan boshlanganini eslab qolib, hech bir buyumni ikki marta sanamay, bitta ham buyumni o'tkazib yubormay sanashga kerakligi tushuntiriladi. "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 foydalanilganda samarali natija beradi. Tarbiyachi buyumlarni har xil kombinatsiyalarda: bir guruhni qator qilib, ikkinchi guruhni doira bo'yicha, boshqasini esa bir nechta (2-3 qism) guruh qilib joylashtirishi mumkin. Tarbiyachi bolalarni shunday usullarni izlashga undaydiki, ular yordamida buyumlarning joylashishlariga nisbatan qulay va tez hisoblash mumkinligi tushuntiriladi.

Bolalarga tovushlarni, harakatlarni sanashga, buyumlar miqdorini sezish bo'yicha aniqlashga doir topshiriqlar berish lozim. Mazkur yosh bosqichida bolalarni tartib sanoq bo'yicha mashq qildirish davom ettirilib boriladi. Masalan, tarbiyachi 5-8 ta buyum tasvirlangan kartochkani bolalarga ko'rsatib, hamma buyumlar qancha ekanini, u yoki bu buyum sanoq bo'yicha nechanchi ekanini aytishlarini taklif qiladi. (Daftar oldida nechta buyum turibdi? Qaysi buyumlar? Kitob bilan ruchka orasida qaysi buyumlar turibdi? Ruchka sanoq bo'yicha nechanchi? va hokazo). 6-7 yoshli bolalar sonlarning teskari kelish tartibi bo'yicha sanashga o'rgatilib boriladi. Dastlab bunday mashqlar konkret materiallar orqali olib boriladi. Bunday mashqlarni uncha katta bo'lmagan sonlardan boshlash maqul bo'lib mashqdan mashqqa o'tilgani sari buyumlar miqdorini ko'paytirib borish mumkin. Shundan keyin bolalarda sonlarni teskari tartibda ko'rgazmali materialsiz ayta olish malakasi asta-sekin shakllantiriladi. Shu maqsadda "Keyingi (oldiigi) sonni ayt", "Sanashni davom ettir", "Kichik sonni ayt", "Kim katta", "Koptokni ushla" kabi og'zaki didaktik o'yinlarni tashkil etish yaxshi natija beradi. 6-7 yoshidagi bolalar raqamlar bilan tanishganlaridan keyin, bunday o'yinlar raqamlardan foydalanib o'tkazish mumkin.

#### 14.2. Maktabga tayyorlov guruhida bolalarni buyumlarning miqdor, kattaliklari bilan tanishtirishning vazifasi. Miqdor,

##### kattalik.

Shartli o'lchov bilan tanishtirish. Shartli o'lchov yordamida predmetlarning kengligini, uzunligini o'lchash va taqqoslashga o'rgatib boriladi. 6-7 yoshli bolalarda suyuq va to'kiluvchi jismlarni shartli o'lchov birligi bilan o'lchashni va o'lchash natijasini son bilan aytishni o'rgatiladi. Turli narsalar mevalarni, sabzovotlarni va boshqalarni ikki teng qismlarga bo'lishga o'rgatilib, olingan qismlarni "yarim", "ikkidan bir qism" deb atashga o'rgatilib boriladi. Bolalarni shartli o'lchov yordamida predmetlar kengligi, uzunligini o'lchashga va o'rgatishni davom ettirish va o'lchash natijasini son bilan aytishga va

tegishli raqamlar bilan belgilash kerakligi o'rgatiladi. Turli narsalar (geometrik shakllar, mevalarni va boshqalar)ni o'nta teng qismlarga bo'lishga o'rgatilib, ko'z bilan chamalab o'lchashni rivojlantirish davom ettiriladi, o'z chamasini o'lchov birligi bilan o'lchab ko'rib tekshirib ko'rishga o'rgatiladi.

**Kattalik-** 6-7 yoshli bolalarda o'quv yili boshida bolalarda buyumlarning uzunligi, kengligi, balandligini aniqlash malakasi mustahkamlanadi. Shundan keyin ular shartli o'lchovlar yordamida buyumlarning uzunliklari, kengliklari va balandliklarini o'lchash hamda taqqoslashga o'rgatiladi. Bolalarga eng oldin o'lchashning ma'nosi va ahamiyatini tushuntirish, o'lchash usullarini ko'rsatish, o'lchashda amal qilish lozim bo'lgan qoidalari bilan tanishtiriladi. Shundan keyin bola har xil obyektlarni o'lchash usullarini amalda bajaradi. Mashg'ulotlarda sochiluvchi jismlarning hajmlarini o'lchashdan boshlash maqsadga muvofiq hisoblanadi. Bunday qilish shuning uchun ham maqsadga muvofiqki, sochiluvchi jismlarni o'lchash jarayoni masofalarni o'lchashga nisbatan bola uchun qiziqarliroq tuyiladi. Bundan tashqari, sochiluvchi jismlar hajmini o'lchash suyuqlik hajmini o'lchashga qaraganda kam murakkab sanaladi. Birinchi mashg'ulotning ikkinchi qismida bolalarni buyumlarning uzunliklarini o'lchash bilan tanishtirib boriladi.

#### 14.3. Tayyorlov guruhida geometrik shakllar bilan tanishtirishning maqsadi:

- Bolalarni doira, kvadratni ikki teng qismga bo'lishga, olingan qismlarni «yarim», «ikkidan bir qism» deb atashga o'rgatiladi. Aniq material yordamida butun qismdan katta, qism esa butundan kichkina ekanligi tushuntiriladi.
- Ko'pburchaklar haqida tasavvur berish: uchburchak, to'rtburchak-bu ko'pburchak. Bolalarni ko'pburchakning elementlari (tomonlari, burchaklari, burchak uchlari) bilan tanishtiriladi.
- Tayoqchalar yordamida turli shakllarni yasashga o'rgatish davom ettiriladi.

- Bolalarga doirani, kvadratni 4 ga bo'lishni o'rgatilib aniq material asosida butun qismdan katta, qism esa butundan kichkina ekanligini bilib oladilar.

- Bolalarni 2 ta, 4 ta uchburchaklardan bitta ko'pburchaklar tuzishga, kichik to'rtburchakdan bitta katta to'rtburchak tuzishga o'rgatiladi.

- Beshburchak va oltiburchak bilan tanishtiriladi.

- Yetishmagan shakl, jismni (shar, kub, silindr) topishga doir mantiqiy masalalarni echishga o'rgatiladi.

- Geometrik shakllar ko'rinishini o'zgartirishga o'rgatiladi: kichik uchburchaklardan to'rtburchak shaklini yasashga o'rgatish ishlari o'rgatiladi.

- Tayoqchalardan hosil bo'lgan geometrik shakllardan bir necha tayoqchani olish usuli bilan ko'rinishini o'zgartirish mumkinligini bilib olishadi.

- Maxsus shakllar to'plamidan foydalanib, namunadagi narsalarni hosil qilishni o'rganishadi.

**Maktabga tayyorlov guruhda geometrik shakllar bilan tanishtirishning mazmuni; 6-7 yoshli bolalarning shakl haqidagi bilimlari mustahkamlanadi va bir tizimga solishga doir ishlar olib boriladi.** Bolalarga maktabga borishdan oldin geometrik shakllarni farqlash, nomlarini bilish va ularning asosiy xossalarni o'rgatish kerak. Ular doira, oval, to'g'ri to'rtburchak, kvadrat, uchburchak, to'rtburchak, shar, kub, va silindr shakllarini bilishlari lozim. Bolalarga bu shakllarni ranglari, kattaligi, proporsiyasi va fazoviy holatlari bilan birga tanishtirish kerak, shuningdek, hayotiy buyumlardan tanish shakllarni topishlariga yordam berish lozim.

Mashg'ulotlarda o'yinlar o'tkazish orqali bu maqsadlarga erishiladi. Masalan, tarbiyachi kvadrat shaklidagi buyumlarni topishni so'rashi mumkin. Bolalar buyumni to'g'ri topib, uning shakli haqida gapirib berganlarida, ularga rag'bat kartochkasi beriladi. Ko'p buyum aytgan va ko'p rag'bat kartochkasini to'plagan bola g'olib bo'ladi.

Tarbiyachi buyumni ko'rsatmasdan, uning tasviri tushirilgan kartochkani ko'rsatishi kerak.

Bolalar olgan bilimlarni sistemaga solish, ularga ba'zi buyumlar orasidagi munosabatlarni tushunib olishda yordam berish muhim vazifa sanaladi.

Bolalarni maktabgacha yoshda geometrik shakllar bilan tanishtirish jarayonida quyidagi yondashuvlarni amalga oshirish muhimdir:

Bolalar oldingi mashg'ulotlarda to'g'ri to'rtburchak va kvadrat modellaridan foydalanib, "to'rtburchak" tushunchasi bilan tanishtiriladi. Ular to'g'ri to'rtburchakning 4 ta burchagi va 4 ta tomoni borligini tushunadilar. Bolalarga bir nechta topshiriq berish mumkin: ular to'rtburchak shaklidagi qanday buyumlarni bilishlari, rasmda tasvirlangan buyumlarning shaklini aniqlashlari so'raladi. Bolalar shakllarni faqat farqlash bilan cheklanmay, ularni tiklashni ham o'rganishlari muhimdir. Misol uchun, tarbiyachi bolalarga katakli qog'ozga tomonlari 4 tadan katakka teng kvadrat chizishni tavsiya qiladi. Keyin tomonlari oldingisidan 2 ta katak ortiq bo'lgan kvadrat, ustki va pastki asoslari 4 tadan katakka teng, chap va o'ng tomonlari 2 tadan katakka teng to'g'ri to'rtburchak chizishni buyuradi. Topshiriqni bajaraganidan so'ng bolalardan qanday shaklni tasvirlaganlarini so'raydi.

Tarbiyachi bolalarga quyidagi topshiriqlarni ham berishi mumkin: tomonlari teng har biri 4 katakdan iborat to'rtburchak chizish, uni ikkita shaklga ajratish (chapdan o'ngga yoki yuqoridan pastga qarab) va qanday shakllar hosil bo'lganini aytish. Keyingi mashg'ulotlarda bolalarga rasmi chizilgan kvadratni burchagidan burchagiga bo'lish va hosil bo'lgan shakllarni aniqlashni taklif qilish mumkin. Bu mashqlarda bolalar shakllardan birini (to'rtburchak, uchburchak) rangli qalam bilan bo'yashlari kerak bo'ladi. Shuningdek, bolalar geometrik shakllarning shaklini almashtirish mashqlarini bajarishadi: masalan, 2-4 ta doira

qismidan butun doira yasash yoki 2 ta, keyin 4 ta uchburchakdan to'rtburchak tuzish topshirig'ini bajarishlari kerak.

6-7 yoshli bolalarda geometrik shakllar haqidagi bilimlarni yanada rivojlantirish uchun "ko'pburchak" tushunchasi tanishtiriladi. Bu bosqichda, bolalar uchburchaklar va to'rtburchaklar bilan tanishib, yangi tushunchalar o'rganadilar.

Tarbiyachi bolalarga har xil turdagi uchburchaklar, kattaligi va fazodagi o'rni bo'yicha har xil to'rtburchak modellarini namoyish etadi. Bolalar bu shakllar orqali ularning umumiy xususiyatlarini aniqlashlari kerak bo'ladi. Tarbiyachi bolalarga "Bu shakllarda nimasi umumiy?" degan savolni beradi, shuningdek, ularning tomonlari va burchaklari borligini diqqat bilan kuzatishni so'raydi.

Shakllar orqali bolalar har bir shaklda qancha burchak mavjudligini aniqlashadi va ushbu shakllarni umumiy nom bilan atashni o'rganadilar. Masalan, ko'pburchaklar yoki boshqa geometrik tushunchalar bilan tanishadilar. Tarbiyachi bolalarga bu shakllarni bir so'z bilan qanday atash mumkinligini tushuntiradi va bolalardan har bir shaklda qancha burchak borligini sanab chiqishni talab qiladi. Bu orqali bolalar geometrik shakllar haqidagi bilimlarini yanada mustahkamlashadi va yangi tushunchalarni o'zlashtiradilar.

Bolalarni mashq qildirish uchun quyidagi topshiriqlardan foydalanish lozim. "Bir xil o'lchamdagi 10 ta cho'pdan bir nechta ko'pburchak tuzing". "Katakli daftarga har xil o'lchamli va rangli ko'pburchaklar chizing". Shuningdek, maktabgacha yoshdagi bolalarni buyumlarni shakli bo'yicha guruhlashga doir mashq qildirish samarali natija beradi. Masalan, oldin bolalar buyumlarni 2 ta guruhga, ya'ni yumaloq shakldagi shakllar va ko'pburchaklarni guruhlariga ajratishadi. Shundan keyin bolalar ko'pburchaklar ichidan to'rtburchaklar va uchburchaklarni ajratib olishadi. Nihoyat, to'rtburchaklar orasidan kvadratlarni ajratib olishadi.

Bu guruhda bolalari bilan "Top-chi, qatorda qaysi shakl ortiqcha?", "Qaysi shakl etmaydi?", "Xuddi shunday shakldagi shaklni top" deb nomlangan didaktik o'yinlar o'tkazish tavsiya etiladi.

Tarbiyachi bolalarni sodda masalalar boshqotirg'ichlar (cho'plardan har xil geometrik shakllar tuzish) bilan tanishtirib borishi ham lozim. Masalan, 7 ta cho'p-dan 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 rivojlantirishga yordam beradi. Maktabga tayyorlov guruhi bolalari bilan geometrik shakllar haqidagi bilimlarni mustahkamlash va aniqlashi mumkin 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'tkazib boriladi.

Geometrik shakllar va sodda shakldagi buyumlar (masalan, bayroqlar, olxorilar, olmalar va boshqalar) bilan ishlash uchun matematikadan 10-12 ta mashg'ulot o'tkaziladi. Bu mashg'ulotlarda bolalar turli shakllarni chizishni o'rganadilar. Shakllarni chizgandan so'ng, bolalar ularni ikki yoki to'rt qismga bo'lishadi. Bunda ular shakllarning qarama-qarshi tomonlari yoki burchaklarini to'g'ri chiziq bilan birlashtirib, qanday yangi shakl hosil bo'lgani haqida gapirib berishlari kerak.

Tarbiyachi bolalarga har xil yo'nalishda ma'lum miqdorda kataklarni sanab, nuqta qo'yishni va bu nuqtalarni o'zaro birlashtirib yangi shakl yaratishni topshiradi. Bolalar bu topshiriqlarni bajarishda shakllarni to'g'ri tasvirlash, qismlarni birlashtirish va hosil bo'lgan shakllar haqida so'zlashga o'rgatiladi.

Bu yoshdagi bolalarga buyumlarni rangi, shakli, kattaligi va miqdoriga ko'ra guruhlarga ajratishga doir mashqlar bajartiriladi. Shakllarni har xil ko'rinishlarda, turli ranglarda va o'lchamlarda taqdim etish tavsiya etiladi: to'rtta-beshta shakl, uchtadan-to'rtchaga rang va ikkitadan beshtagacha o'lchamda bo'lgan shakllar. Bolalar rangi va o'lchamiga e'tibor bermay, asosan o'lcham alomati bo'yicha guruhlarga ajratishni o'rganadilar.

Tarbiyachi dastlab bolalarga shakllarning belgilarini aniqlashda yordam beradi. Keyinchalik, bolalar o'zlari shakllarning qanday

belgilari bo'yicha guruhlariga bo'lish, necha guruh hosil bo'lishi va har bir guruhga necha shakl kirishi kabi masalalarni mustaqil hal qilishadi. Bolalar oldin ishlarni rejalashtirib, keyin bajarishni boshlashadi. Guruhlashda bolalar bitta belgi bo'yicha mo'ljal olib, boshqa belgilarga e'tibor bermaydilar. Guruhlash mashqlari orqali bolalarning shakl haqidagi bilimlarini sistemalashtirish kerak. Masalan, avval shakllarni guruhga ajratishni o'rgatish, so'ngra yumaloq shakllar orasidan doira va ovallarni, ko'pburchaklar orasidan to'rtburchaklar va uchburchaklarni farqlashga o'rgatish maqsadga muvofiq.

Bolalar ayrim shakllar orasidagi bog'lanishlarni fahmlashga o'rgatiladi. Shakllar juftini tanlashga doir mashqlar shu maqsadga xizmat qiladi: uchburchaklar, to'rtburchaklar har xil rang va o'lchamdagi, ammo bir xil proporsiyadagi shakllar, masalan, teng yonli uchburchaklar juftini top kabi topshiriqlar berib bajartirib boriladi. Bolalar har xil proporsiyadagi bir jinsli shakllarni taqqoslashga o'rgatiladi. Bolalarga mantiqiy mashqlarni taklif qilish maqsadga muvofiq hisoblanadi, masalan, "Toping-chi, qatorda qaysi shakl ortiqcha?", "Shakllarni tanlashda qanday xato qilishgan?" (Qator qilib qo'yilgan 6 ta uchburchak orasiga bitta to'rtburchak qo'yilgan va h. k.), "Qanday shakl etishmaydi?" bunda uch-to'rt xil o'lchamdagi uchburchaklar, ovallar, to'rtburchaklar qatorlarga joylashtiriladi har qaysi qatorga buyumlar kattaliklari kichiklashib boradigan tartibda joylashtiriladi, bir qatorda bitta shakl kam qilib joylashtiriladi. Bir guruhdagi shakllarning ikkinchi guruhdagi shakllardan farq qilish alomatlarini topishga doir masalalar. uchburchaklar, to'rtburchaklar va boshqa shakllar haqidagi tasavvurlarni mustahkamlashga yordam beradi. Doiralar va ovallar, uchburchaklar va to'rtburchaklar tasvirlangan juftlashgan jadvallardan foydalanish lozim. Shakllar ikki-uch xil o'lchamda va rangda beriladi.

Tayyorlov guruhi dasturida geometrik shakllarni o'zgartirish va bir xil shakllardan boshqa shakllar yaratishga alohida e'tibor qaratiladi. Tarbiyachi bolalarga o'zlari tanlagan figuralarni ko'rib

chiqishni, ularni shakl bo'yicha taqsimlashni, qanday atalishini va kattaligini aniqlashni o'rgatadi. Keyin bolalarga ikki yoki uchta shaklni birlashtirib yangi shakllar yaratishni o'ylab ko'rishni so'raydi. Shakllarni tuzganidan keyin bolalar qanday yangi shakllar hosil bo'lganini va ular qanday shakllardan tashkil topganini aytib berishlari kerak. Shuningdek, bolalar qismlardan butun shakllar tuzishga mashq qilishlari zarur, masalan, ikkita yarimta, to'rtta yarimta, sak-kizdan bir qism, doiraning to'rtidan biriga teng qismdan qanchadan-qancha doira tuzish mumkinligini tushunib olishlari lozim.

Maktabgacha yoshidagi bolalar bilan ishlashda geometrik mazmunli qiziqarli o'yin va mashqlar katta ahamiyatga ega. Ular matematik bilimlarga qiziqishni rivojlantiradi, bolalarning aqliy qobiliyatlarining o'sishini ta'minlaydi.

Bolalar ta'limiy faoliyatlar jarayonida topqirlikka doir masalalar, "boshqotirgichlar", yasashga doir masalalarni yechadilar, masalan, bir shakl yoniga ikkinchi shaklni yasash yo'li bilan bolalar 7 ta cho'pdan ikkita kvadrat ni tuzib ko'rsata oladilar. U yoki bu rasm - applikatsiyani ( masalan, xo'rozni ) tuzishda nechta doira, uchburchak, to'g'ri to'rtburchakdan foydalanilganini aytib bera olishadi. U yoki bu rasm yoki naqsh qanday shakllardan tuzilganini topadilar (fahmlaydilar), ular nechta ekanini tushunadilar va ko'rsatib izohlaydilar. "Tangram" (geometrik konstruktor) o'yinida murakkab shakllar, ya'ni "Quyuncha", "Turnalar", "Xo'rozcha" va boshqa narsalarni bolalar yettita sodda shakllardan foydalanib yasalganini qiynalmasdan aytib bera oladilar. Tarbiyachi bolalarni masalaning yechilish yo'llarini ongli izlashga o'rgatadi, ularga o'ylab ko'rish, fahmlash, so'zlab berish, so'ngra o'z echimini tekshirib kurishga bolalarni undaydi. Masalan, tarbiyachi bunday deydi: "Bu shaklga qarang, u bizga nimani eslatadi? Ha, bu xuddi xo'rozchadek. Bu xo'rozni "Tangram" o'yinining yettita shaklidan tuzish kerak. Qarang, u qanday qismlardan iborat, har qaysi qism qanday shakllardan tuzilgan, ular qanday kattalikda va qanday joylashganligini aytib berishlarini so'raydi. Siz "xo'rozcha" shaklni qanday tuzganingizni

gapirib bering degan takliflarni bolalarga beradi. Agar dastlab tarbiyachi shakllarni bolalar bilan birgalikda qarasa, keyinchalik ularga tahlil rejasini beradi, shundan keyin esa ularni mustaqil tahlil qilishga o'rgatiladi. Dastlabki ikkita-uchta shaklni (murakkab shaklni) bolalar namunaga qarab tuzadilar, namunada har qaysi shaklning chegarasi aniq belgilangan, keyinroq esa shaklning umumiy konturi tushirilgan namunaga qaraydilar. Shundan keyin bolalarga topshiriq beriladi unga ko'ra qanday buyumlarni o'yinning yettita shakldan foydalanib, tasvirlash mumkinligini o'zlari o'ylab topishlari kerak bo'ladi. Shuni esda saqlash muhimki, bolalarning amaliy harakatlaridan oldin masala yechimining borishini oddiygina o'ylab ko'rilsagina, o'yinlar qiziqarli bo'lishiga e'tibor qaratiladi. Masalalar yechish jarayonida bolalarni noto'g'ri tanlangan yechish yo'lidan "Bo'lmadi, o'ylab ko'r-chi, boshqacha qanday qilish mumkin", deb ularni boshqatdan uylab xatolarini tuzatishga undab ular tafakkurini rivojlantirib boradi. Alohida qiyinchiliklar bo'lgan holda yechimning bir qismini aytib beradi, to'g'ri topilgan yechimni rag'batlantirib boradi. Masalan "Bu cho'pni sen to'g'ri olding, o'ylab ko'r-chi, yana qaysi cho'pni olish kerak". Maktabga tayyorlov guruhida tarbiyachi bolalarni mustaqilliklarini rivojlantiradi, masalani o'zing yechsang, o'shanda qiziqarli bo'ladi, deb ularni ishontirishi lozim. Masalalarni yechishga bolalarning kuchlari yetadigan bo'lishi kerak, bo'lmasa, bolalarda ishtiyoq yo'qolib ularni berilgan topshiriqlarni bajarishga nisbatan qiziqishi so'nadi.

Xulosa qilib aytganda 6-7 yoshdagi bolalarni geometrik shakllar bilan tanishtirish, shaklni ko'rish va his qilish orqali harakat tuyg'ulari orqali idrok etishni tashkil etish uning xossalarini namoyon qiluvchi xilma xil ishlardan foydalanish, shakllar nomini, ularning xossalarini, harakat usullari nomini aytish bolalarning shakllar haqidagi tasavvurlarini shakllantirish yordam beradi.

#### 14.4. Maktabga tayyorlov guruhda bolalarni fazoda mo'ljal olishga o'rgatish. Tevarak-atrofdagi mo'ljal olish

6-7 yoshli bolalarni qog'oz varag'i sathida predmetlarning qanday joylashganligini chaproq, o'ngroq, o'rtasida, yuqoriroq, pastroq joylashganini bilishlari shart. Daftar sathini aniqlash va shakllarni shtrixlar orqali chizishni mashq qilib chizishga o'rgatiladi. Bolalarga predmetlarni pol, qattiq qog'oz, daftar varag'i ustiga joylashtirishni mashq qiladilar. Tevarak atrofdagi narsalarning vaziyatini aniqlashga doir mashqlar bajaradilar. Maktabga tayyorlov guruhida bolalarning harakat yo'nalishida ularning o'zi va buyumlar orasidagi, buyumlarning o'zi orasidagi fazoviy munosabatlarda, shuningdek, qog'oz varag'ida (tekislikda) mo'ljal olish malakalari shakllantirilib olingan bilimlar mustahkamlanadi. Bolalar bilan ishlash metodikasi "chapdan-o'ngdan", "ustida-ostida" kabi qarama-qarshi yo'nalishlarni farqlashga qaratiladi.

Bolada qog'oz varag'ida mo'ljal olish malakalarini shakllantirish uchun quyidagi tartibda ish olib boriladi; varaqning yuqori chekkasiga 4 ta varaqcha va pastki chekkasiga shuncha gulcha qo'yiladi. Shundan keyin tarbiyachi bolalarga nima qayerda yotganini gapirib berishni taklif qiladi. Bundan keyin topshiriqlarning murakkabroq variantlaridan (shakllar miqdorini orttirish, ular o'rinlarini almashtirish va h. k.) foydalanish samarali natija beradi. Bundan tashqari "Kim eslab qoladi?", "Nima o'zgardi?", "Nimalari bilan farq qiladi?", "Juft kartochkalar" kabi o'yinlarni ham o'tkazish mumkin. Olti yoshli bolalar "o'ziga" nisbatan to'la ishonch bilan mo'ljal ola oladi. Ammo hali ularning ko'pchiligi buyumlarning, boshqa odamlarning o'ng va chap tomonlarini farq qilishda qiyinchiliklarga duch keladi; masalan, o'zi tomoniga yuzi bilan aylangan o'rtog'ining o'ng qo'li uning chap qo'li qarshisida bo'lish uni ajablatiradi holat hisoblanadi. Nega bunday bo'ladi? Oldingi guruhlarda bola o'zida nisbatan mo'ljal olishga o'rgatilgan bo'lsa bu guruhda kelib vaziyat o'zgarib o'zgardi. "Bolaga boshqa odamdan yoki boshqa buyumlarga nisbatan mo'ljal olishga o'rgatiladi. Bunda munosabat nuqtasi subyektning o'zidan

tashqarida bo'ladi. Bu yerda oldingi tajriba fazoviy vaziyatlarning yangi variantlari bilan ziddiyatlikka kirishgandek tuyuladi. Haqiqatda esa, masalan, bola o'zi bilan juft bo'lib turgan Malik o'zidan o'ng tomonda turganini judayam yaxshi tushunishadi. Bu endi odat, oddiy haqiqat bo'lib, biroq teskari fazoviy munosabatlarni (chunonchi, "Agar Malik mendan chap tomonda turgan bo'lsa, u holda men undan o'ng tomonda turgan bo'laman") tushunish bu yoshdagi bolalarga qiyinchilik tug'diradi. Bu erda "boshqa odamga nisbatan" mo'ljal olish vaziyati mavjud bo'lib, buni to'g'ri tahlil qilish uchun bola eng oldin o'rtog'ining o'ng va chap qo'li (tomoni)ni ajrata olishi kerak. Katta guruhda bolalar bu malakani egallab olishgan, endi esa shu malaka puxta va ustuvor ko'nikma bo'lishi lozim.

Olti yoshli bolalar o'ng va chap tomonni boshqa odamga nisbatan aniqlashni xuddi o'ziga nisbatan o'ng va chap tomonni aniqlagandek aniqlashini yaxshi tushunib olgan bo'lishlari zarur ya'ni chap tomon o'ng qo'l turgan tomonda; o'ng tomon chap qo'l turgan tomondaligini. Bunda samarali usul hayolan o'rtog'ining orqasiga turish hisoblanadi. Shunday qilib; "yuzi bilan orqasiga" boshlang'ich holatidan, ya'ni bola o'rtog'ining orqasida turgan holatida boshqa odamga nisbatan o'ng va chap tomonni aniqlashi kerak; shundan keyin "yuzma-yuz" holatida, ya'ni boshqa bola qarshisiga turib, "o'ng-chap"ni farqlashga o'rgatiladi. Keyinroq esa har qanday boshlang'ich holatda, hatto o'rtog'i orqasi bilan turganda ham, "o'ng-chap" tomonlarni farqlay olishni o'rganadi.

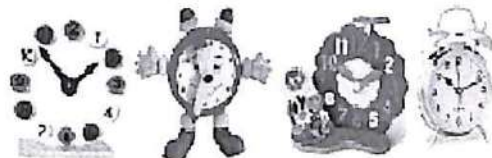
#### 14.5. Tayyorlov guruh bolalarining vaqt haqidagi tasavvurlarini shakllantirish.

Tayyorlov guruh bolalari bilan vaqtni sezishga o'rgatish ishlari 1,3,5,10 daqiqa oraliqlari bilan tanishtirishdan boshlanadi, 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 uchraydi ushbu iboralarni tushuntirish maktabgacha yoshdan boshlanadi.

#### Ushbu ishni uyushtirish va metodika ishlari quyidagicha bo'ladi:

1. Bolalarni 1,3,5 va 10 daqiqa o'tishi bilan tanishtirish bunda sekundomer, qum soatlardan foydalanilgan holatda olib borish.
2. Bu vaqtlarning o'tishini turli harakatlarga bog'liqligini tushuntirish.
3. Bolalarni ko'rsatilgan, belgilangan vaqtacha berilgan topshiriqlar

#### Ishlar



1-bosqichda belgilangan vaqt ichida berilgan topshiriqlarni bajarish, bunda qum soatlarda bajariladi.

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.

**Vaqtni chamalash.** Bolalarning vaqt haqidagi tasavvurlarini mustahkamlash va chuqurlashtirishda "Ertalab", "Kechqurun", "Kunduz", "Tun", "Kecha", "Bugun", "Ertaga" tushunchalarini farqlash va bu so'zlardan to'g'ri foydalanish ko'nikmasi shakllantirib mustahkamlanib boriladi. Bolalarni hafta kunlari bilan tanishtirish va hafta kunlari nomlarini izchillik bilan aytishga o'rgatiladi. Kecha haftaning qaysi kuni bo'lganligini, bugun qanaqa kun, ertaga qaysi kun bo'lishi haqida ma'lumot berilib bolalarga hafta kunlari va ularning ketma-ket kelishi to'g'risidagi bilimlar berib boriladi. Bolalarning vaqt haqidagi tasavvurlari mustahkamlanadi. Yil fasllari va ularning

ketma-ket kelishi bahor, yoz, kuz, qish fasllarining o'ziga hos xususiyatlari orqali bir-biridan farqlashga o'rgatiladi.

Hafta kunlarini va yil fasllarining xarakterli xususiyatlarini ongli o'zlashtirish bu yoshdagi bolalarning vaqt haqidagi tasavvurlarini boyitib boradi. Bolalar yil fasllarining xarakterli belgilarini o'zlarining bu vaqtdagi o'yinlarni, odamlarning tabiatdagi mehnatlarini fasllarga xos tomonlarini ya'ni mavsumiy mehnatlari haqidagi tasavvurlari boyitib boriladi. Ma'lumki hamma bolalar hafta kunlarini bir tekisda o'zlashtira olmaydilar. Ular yakshanba, shanba va dushanba kunlarini judayam yaxshi eslab qoladilar. Yakshanba kuni bola uchun xursandchilik bo'ladigan kun bo'lib unda bolalar yaqinlari bilan, ya'ni ota-ona, buvi va boshqalar bilan birga bo'ladilar. Bu kun yana shunisi bilan ham g'ayrioddiy kunki, ba'zida bola hayotining odatdagi tartibi o'zgaradi: buvisining uyida tushlik qilishi, mehmonlar kelishi, teatrda borishi mumkin ana shuning uchun ham bu kunni bola tezda eslab qola oladi.

Bolalar dushanbani ham yaxshi biladilar, chunki shu kuni ular yakshanbadan keyin maktabgacha ta'lim tashkilotida bo'lishlarining birinchi kuni hisoblanadi. Seshanba, payshanba va juma kunlari alohida ahamiyatli voqealar bilan belgilanmagani sababli ularni eslab qolishda qiyalib qolishadi. To'g'risi, juma kunini bolalar dam olish arafasi sifatida, bolalar maktabgacha ta'lim tashkilotlarida bo'lishlarining dam olinadigan kunlardan oldingi oxirgi kun sifatida yaxshiroq bilib oladilar va shu orqali eslab qoladilar. Shunday qilib, kichik bolalarning haftaning har xil kunlarini bilishdek bilimlarni o'zlashtirishlarida ularning faoliyatlari va hayajonli kechinmalarining roli haqida gapirish uchun ayrim asoslar mavjud. Shu sababli bolalarni hafta tushunchasi bilan tanishtirishni haftaning hamma kunlarini o'zlashtirishdan emas, balki kecha qaysi kun bo'lganini, ertaga qaysi kun bo'lishini tushuntirishdan boshlash samarali natija beradi. Bunda tarbiyachi oldin haftaning yakshanba, dushanba kunlarini, so'ngra esa, asta-sekin haftaning boshqa kunlarini o'rgatishni nazarda tutishi

lozim. Bolalar hafta kunlarining nomlarini aytibgina qolmay, balki ularga oid elementar tavsifnomalar berib borish muhimdir.

Masalan, tarbiyachi mashg'ulot davomida quyidagicha savollar beradi: "Kecha qaysi kun edi?" "Ertaga qaysi kun bo'ladi?" Agar bolalar haftaning kunlarini aytishda qiyalishsa, tarbiyachining o'zi yordam berishi mumkin. U yakshanba dam olish kuni ekanini aytishi, shu kuni hamma dam olishini, bolalar maktabgacha ta'lim muassasalariga bormasligini aytishi mumkin. Yakshanbadan keyin dushanba deb ataluvchi kun kelishini, bu dam olish kunidan keyin bolalar maktabgacha ta'lim tashkilotiga, kattalar esa ishga boradigan birinchi kun ekanligini tushuntirishi lozim.

Bolalar hafta qismlarini farqlash va aytishni o'rganib olganlaridan keyin, kunning hamma nomlarini ketma-ket o'zlashtirish ustida ish boshlashi kerak. Bolalar haftada hammasi bo'lib necha kun borligini aniqlashadi, ularning tartib bilan aytishadi. Haftaning hamma kuni tartibi bilan kelib ketishini tushuntiradi: birinchi kun dushanba, ikkinchi kun seshanba, uchinchi kun chorshanba deb shu tariqa davom ettiriladi.

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



«Bilmasvoy» birinchi marta maktabga keldi. Tarbiyachi bilmasvoydan Hafta kunlarini tartib bilan aytib ber deb so'raydi, u kulib yubordi va «Avval yakshanba — dam olish kuni, keyin — chorshanba, keyin shanba — o'ynash kerak — Mana bo'ldi! deb javob beradi. Qani bolajonlar sizlar nima deb o'ylaysizlar Bilmasvoy berilgan savollarga to'g'ri javob berdimi? Xuddi shunday asosda bolalar Bilmasvoyning oylar, yil fasllari nomini aytishga yo'l qo'yg'an xatolarni to'g'irlab aytishadi. Mana shu tarzda yil fasllari haqida ham Bilmasvoy bilan savol javob o'tkazish mumkin.

### ***O'z-o'zini nazorat qilish uchun savollar***

1. Maktabga tayyorlov guruhida son va sanoq haqidagi tasavvurlar qanday tartibda olib boriladi?

2. Maktabga tayyorlov guruhida miqdor kattalik haqidagi bilimlar mazmuni nimadan iborat?

3. Maktabga tayyorlov guruhlarda qaysi geometrik shakllar bilan tanishtiriladi?

## **15-MAVZU: MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARNI ARIFMETIK MASALALAR TUZISHGA VA HISOBLASH AMALLARIGA O'RGATISH METODIKASI**

### **15.1. Maktabgacha yoshdagi bolalarni arifmetik masalalar tuzishga o'rgatish usullari**

Atrofimizdagi har xil hodisa va voqealarni bolalar oldida harakat va boshqa bog'liqliklar shaklidagina emas, balki sonli bog'lanishlar ko'rinishida ham uchrashi mumkin. Bola gullardan asal (nektar) yig'ayotgan asalarilarni kuzatar ekan u gulda qo'nib turgan uchta aridan bittasi uchib ketganini ko'rib asta-sekin tushuna boshlaydi. Tashqi dunyoning bu o'zgarishi bolaning idrokida, tafakkuriga ta'sir etib, bu o'zgarishlar aslida ko'rilgan buyumlar, vaziyatlarning miqdoriy o'zgarishlari bilan ham bog'liqligini anglay boshlaydi. Bolalar yer maydonchasidagi no'hatning o'sishini kuzatar ekan unga kecha ikkita yaproq o'sib chiqqanini, bugun esa yana bitta yaproq chiqqanini kuradilar. Tabiatdagi hayotning o'zgarishlari bolalar oldiga har xil masalalarni qo'yadi, shu masalalar orasida arifmetik mazmunli masalalar ham mavjud. Bolalarni arifmetik masalalar bilan tanishtirish tartibsiz, rejasiz bo'lmasligi kerak. Arifmetik masalalar tuzish va yechishga o'rgatishda bolalarni yosh xususiyatlari hisobga olinadi.

3-7 yoshli bolalarda masalalar yechish jarayoning asosiy momentlari bo'lib ular ustiga to'xtab o'tamiz. Ishni masalani echishga o'rgatish ishini drammashtirishdan boshlash maqsadga muvofiq bo'ladi. Bu jarayongacha bolalar konkret to'plamlar bilan ish bajarish yuzasidan katta tajriba to'plaganlar. Masalan - drammashtirishning ma'nosi shundan iboratki, unda bolalarga buyumlarning ikki guruhini birlashtirib, bu ikki guruhning har biridagi buyumlar miqdoridan katta bo'lgan sonni, buyumlarning biror miqdorini ajratish bilan esa oldingi bor sondan kichik son hosil bo'lishi ko'rsatib o'tiladi. Bu bosqichda bolalarga masalaning tarkibi tushuntirib berilmaydi, ularning butun e'tibori masalada berilgan sonlar orasidagi munosabatlarga qaratilishi lozim. Tarbiyachi bolalarni

o'zlari ko'rib turganlari haqida ya'ni masala shartini tuzishga o'rgatilib qisqa gapirib berishga o'rgatib boriladi: «Aziz ikkita kubcha keltirdi, Akmal esa bitta kubcha keltirdi». Aziz nechta kubcha keltirganini, Akmal nechta kubcha keltirganini, kubchalar qancha bo'lganini so'raladi.

Shundan keyin bolalarga quyidagicha savollar beriladi:

-Bizdagi kubchalar Akmaldagi kubchalardan ko'p bo'ldimi? (Akmalda 1 ta kubcha bor edi, bu erda 3 ta kubcha bo'ldi).

-Bizdagi kubchalar Azizda bo'lgan kubchalardan ko'p bo'ldimi? Nega? (Azizi 2 ta kubcha keltirdi, bunda esa uchta kubcha. Uch ikkidan katta).

-Bizda uchta kubcha bo'lishi uchun nima qildik? (Ikkita kubcha oldiga bitta kubcha qo'ydik, uchta kubcha bo'ldi).

O'qitishning bu bosqichida tarbiyachi arifmetik amalni ifodalaydi: «Ikkita kubchaga bitta kubchani qo'shamiz» jami nechta kubcha bo'ldi.

Ko'pincha birinchi sinf o'quvchilari «ishlatdi», «sarfladi», «bo'lib oldi», «sovg'a qildi» mazmunidagi so'zlar qatnashgan masalalarni echishga qiynaladilar. Tayyorlov guruhi tarbiyachilari masalalar tuzishda bolalarga bu tushunchalarni, ularning manosi, ahamiyatlarini bir-biridan farq qilishga, qarama-qarshi ma'noli so'zlarni, ya'ni keldi-ketdi, oldi berdi, uchib keldi, uchib ketdi, kelishdi-ketishdi, ko'tarishdi-tushirishdi kabi so'zlardan foydalanishi va shu so'zlardan foydalangan holda masalaalar tuzishga o'rgatib borishi kerak. Shu bilan birgalikda bolalarga, ular mazmunini tushunishlari qiyin bo'lgan qarama-qarshi so'zlarni berish zarur: berdi (u)-berishdi (unga), sovg'a qildi (u)-sovg'a qilishdi (unga), oldi (u)-olishdi (undan). Ayniqsa, ta'limning 2 bosqichida dramalashtirish masalalari ahamiyatli bo'lib: bunda bolalar o'zlari haqida masalalar tuzadilar, bir-birlarining harakatlari haqida gapirib beradilar, yechish uchun esa savollar beradilar.

## 15.2. Rasm va o'yinchoqlar asosida masala tuzishga o'rgatish shakllari

Rasm (kartinka)lar va o'yinchoqlar asosidagi masala illyustratsiyalar mustaqillikni rivojlantirishga hamda miqdoriy munosabatlarni o'rnatish tajribasini oshirishga yordam beradi. Bolalarga mavzu, sujet, son ifodalangan rasmlar tarqatiladi. Bunday masalalarni dastlab namuna sifatida tarbiyachining o'zi tuzishi lozim. Masalan, rasmda olma terayotgan bolalar tasvirlangan. Bolalar 3 yashshik olma terishdi, bir yashshikni mashinaga ortishmoqda. Rasmlarga qarab, ushbularni so'rash kerak: bunda nimaning rasmi tasvirlangan? Bolalar nimani ushlab turishibdi? Ulardagi yashshiklar nechta? Ular nima qilishmoqda? Agar ular bir yashshikni ortishsa (berishsa), ular-da yashshiklar ko'payadimi yoki kamayadimi? Biz nimani bilamiz? Masala shartini tuzing. Nima haqida so'rash mumkin? Buning uchun oldin bolalarga yo'naltiruvchi savollar berish bilan yordam beriladi, keyin esa reja tuziladi. «Nimaning rasmi tasvirlangan? Nechta? Nima o'zgardi? Ko'p bo'ldimi yoki oz bo'ldimi? Bolalar sekin-asta rasmlarga qarab masalalar tuzishni o'zlashtirib boradilar.

Masalalar tuzish uchun umumiy fon (o'rmon, daryo, vaza, savat, archa, olma) tasvirlangan rasmlardan foydalanish samarali bo'lib, rasmning kesimlariga buyumlar olmalar, sharlar, qayiq, g'ozlar, daraxtlarning yassi tasvirlaridan foydalanish mumkin.

Rasmlarga qarab ushbularni aniqlash kerak: bunda nimaning rasmi tasvirlangan? Savatda nima bor? Jami qancha? Agar savatdan bitta olma olinsa, savatdagi olmalar ko'payadimi yoki kamayadimi? Biz nimani bilamiz? Masala shartini tuzing. Nima haqida so'rash mumkin? Savatda 7 ta olma bor. Qizcha bitta olmani cho'ntagiga soldi. Savatda nechta olma qoldi? Yo'naltiruvchi savollar berish bilan rejani berish mumkin: Nimaning rasmi solingan?



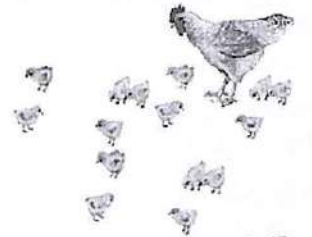
Nechta? Nima o'zgardi? Ko'paydimi yoki kamaydimi? Shundan keyin bolalar rasmga qarab, mustaqil masalalar tuzishga o'rgatib boriladi. O'yinchoqlar haqi-da masalalar tuzish bolalarning tasavvur va mustaqilliklarining rivojlanishiga katta ahamiyatga ega.

Masalan, qo'g'irchoqning stolida 4 ta kichkina va 1 ta katta qoshiq turibdi. Stolda hammasi bo'lib nechta qoshiq turibdi? Bolalar mazkur savolga javob berishni o'rganib olganlaridan keyingina, demak, masalaning son ma'lumot-larini amalda ajratadigan bo'lganlaridan keyingina ularga masalaning sharti nima ekanini aytsa bo'ladi: masalaning sharti buyumlarning soni haqi-da nima ma'lum bo'lsa, shularning hammasidir. Shu erda tarbiyachi bolalarni og'zaki masalalar tuzish va yechishga undaydi.

Masalalarni tuzishga shoshilmaslik kerak, chunki bolalar masala sxemasini osongina «ilib» o'zlashtirib olib, unga taqlid qilib huddi shunday masala boshlaydilar. Bolalarga og'zaki masalalarni dastlab tarbiyachi aytadi. Masalan, «Ota qiziga magazindan 17 ta to'p sotib oldi, uyda 1 ta to'p bor edi. Qizchaga jami nechta to'p bo'ldi?» Bolalarni berilgan og'zaki masalalarni yechishga tayyorlashda quyidagi usullardan foydalansa maqsadga muvofiq bo'ladi; ularga masalani gapirib berish va uni doirachalar, kvadratlar yoki cho't donalari yordamida illyustratsiyalashni taklif qilsa bo'ladi. Bolalar masala shartini diqqat bilan eslab qolishlari aytiladi. Bolalar masala bilan birinchi mashg'ulotda tanishtirilishi kerak. Ikkinchi va uchinchi mashg'ulotlarda esa bolalar masalaning mazmunini bilib oladilar. Bolalar masalada shart va savol borligini tushunib oladilar. Masala shartida kamida ikkita son bo'lishini tarbiyachi alohida takidlashi lozim: ularga miqdoriy o'zgarishlarning ma'nosi haqi-da tushuncha berilib: predmetlarning ikki guruhini birlashtirishni bir guruhini ikkinchi guruhga qo'shishni, ular boridan ko'p bo'ldi, shuncha

buyumni olib kamaytirishganda boridan kam qiloshini tushuna boshlaydilar.

Bolalarga har doim masalani shartini va savolini ajratish taklif qilinadi. Ba'zida tarbiyachi bolalardan masala shartini aytib, masalada hamma narsa aytilganmi, nimani etishmaganliklarini so'rashi lozim. Masalani rollar bo'yicha takrorlash mumkin: bir bola masala shartini gapirib berishi, ikkinchi bola savol qo'yishi, uchinchi bola o'yinda rolni almashtirishi mumkin bo'ladi: ba'zi bolalar masalaga shart o'ylab topishadi, boshqalari savol qo'yishadi, tarbiyachi esa masala savoliga



$$14 + 1 = 15$$

javob beradi, shundan keyin rollar almashtiriladi. Bolalarga masalaning mazmunini ochib berishda, masalaning savoli «qancha» so'zi bilan boshlanishini, sanoq buyumlarning joylashuviga ham, ular orasidagi masofaga, rangiga, kattaligiga, shakliga bog'liq bo'lmasligini tushun-tirish lozim. Bolalarni masalaga to'g'ri savol qo'yishga o'rgatish uchun ularga bu jihatlarning farqini ko'rsatish kerak. Bolalarga yangi narsalarni bilish uchun nimani bilish mumkin, nima haqi-da so'rash mumkinligini o'ylab ko'rish taklifi beriladi. Masalan, ikkita olma bor edi. Bittasi uzilib tushdi buni biz bilamiz. Bu olmalar haqi-da yangi narsalarni bilish uchun nimani so'rash kerak? Olmalar Ushbularni so'rash mumkin: «Ular qaysi shoxda turgan edi? Olmalar shirinmidi, yoki nordonmidi?, Olmalar qaysi rangda?» Bolalar odatda olmalar nechta bo'lganini so'rash kerak deb aytishadi. U holda masalada har doim noma'lum bo'lgan narsa haqi-da so'ralishini tushuntirish lozim. Masalan, biz olmalar nechtaligini bilamiz, nechta olma uzilib tushganini bilamiz, ammo nechta olma qolganini bilmaymiz, buni esa aniqlashimiz kerak.

Bolalarni tayyor masala shartiga qarab savol o'ylab topishga o'rgatish yaxshi natija beradi. Bolalarga masala yechishda savol berish zarurligini ko'rsatish lozim. Masalan, bir bola qandaydir bir

harakatni bajarishi, boshqa bir bola savol berishi

mumkin. Yoki tarbiyachi o'ng tomonda o'tirgan bolalarning hammasiga biror harakatni bajarishni, masalan, ikkita doirachaga bitta doirachani yaqinlashtirishni buyuradi. Chap tomonda o'tirgan bolalardan yonlaridagi o'rtoqlariga doiralar haqida qanday savol berish mumkinligini o'ylab ko'rish taklif qilinadi: «Alidan nima haqida so'raysan? Lolaga qanday savol berasan». Bolalar savolni ifodalab, «bo'ldi», «qoldi» so'zlarini to'g'ri qo'llashni o'rganib oladilar. Bu keyinchalik bolaning nutqini qashshoqlashtirishi mumkin. Savolning ifodasi har xil bo'lishi mumkinligini bolalarga ko'rsatish lozim. Masalan, «Uchta qizcha sayr qilib yurgan edi. Keyin yana ikkita qiz-cha keldi». Bola savol qo'yadi: «Qizlar nechta bo'ldi» «Bo'ldi», «qoldi» so'zlari o'rniga «sayr qilmoqda», kelishmoqda, o'ynamoqda deyish mumkinligini tushuntirish zarur bo'ladi.

Bolalar savolni to'g'ri qo'llashni bilib olganlaridan keyin o'qitishning navbatdagi bosqichi tayyor masalada shart va savolni qo'yish, mustaqil ravishda masala tuzishga o'rgatiladi. Bu bosqichda bolalar masalaning ikki qismini farq qilish va aytishni, shuningdek berilgan masaladagi sonlarni aytishga o'rgatib boriladi. Uqitishning hammasi turli-tuman ko'rsatmali materiallardan foydalanib olib boriladi. Bolalar masala tarkibi bo'yicha orientir ya'ni yo'nalish olishni o'rganib olganlaridan keyin ularga masalani hikoyadan, she'rdan, maqollardan, matallardan farq qilishi tushuntiriladi. Bu usul matn tekstni ushbu reja asosida tahlil qilishdan iborat:

- Bunda sonlar bormi?
- Bunda sonlar nechta?
- Bunda savol bormi?

Masalaning tuzilishi haqida tegishli bilimlarga ega bo'lgan bolagina har qanday matndan qo'fiyalangan yoki qo'fiyalanmaganligidan qat'iy nazar son ma'lumotlarni va savolni bir-biridan farqlay oladi, masala nima degan savolga javob berishda qiynalmay javob beradi.

Bolalar endi masala nima ekani haqida ma'lum tasavvurga ega

bo'lganlaridan keyin, ularni qo'shish va ayirishga doir masalalarni yechish bo'yicha mashq qildiriladi bunda arifmetik amalning ifodalanishiga va yechish usuliga alohida e'tibor beriladi. Masalalar yechishga o'rgatishning boshidan boshlaboq bolalar masala savoliga javob izlaydilar, albatta. Ammo, odatda, savolga javob bolalarni qiynaydi: masalaga odatda uncha katta bo'lmagan sonlar olinishi kerak. Qo'shish va ayirish bittadan amalga oshiriladi, javobni berilgan buyumlarni sanash bilan ham topsa bo'lishi tushuntiriladi. Bolalarni amalni oddiygina bajarmay, balki uni ifodalashga ham o'rgatib borish lozim.

Bolalar ko'pincha olish (qo'shish) yoki ayirish (qo'shish) deyishganda nimani to'g'ri deb hisoblash mumkinligini so'rashadi. Qo'shish va ayirish matematikada ishlatiladigan amallardir. Bu atamalarga kundalik hayotimizdagi qo'shish, olish so'zlari to'g'ri keladi. Kundalik hayotimizda uchraydigan bu so'zlar bolalarning tajribalariga yaqin va shu sababli o'qitishni shulardan boshlash lozim. Maktab uslubiyotida orttirish, oluv so'zlari uchramaydi. Shu sababli tarbiyachi o'z nutqida qo'shish, ayirish so'zlaridan foydalanishi, asta-sekin bolalarning lug'atiga ham bu so'zlarni ishlatishlariga erishmog'i lozim. Masalan, «Ikkita samolyotdan bitta samolyotni olish kerak», deydi bola, tarbiyachi esa bu fikrga tuzatish kiritadi: «Ikkita samolyotdan bitta samolyotni olish emas, ayirish kerak» deydi.

Bolalar arifmetik amallarni to'g'ri ifodalashga o'rgatilar ekan, ularga yechish uchun har xil mazmunli, ammo bir xil sonli masalalarni yechish yaxshi natija beradi. Masalan, «Zahroning 3 shari bor edi. Bitta shari yorildi. Zahroning nechta shari qoldi» «Gulga to'rtta kapalak qo'nib turgan edi. Ikkita kapalak uchib ketdi. Nechta kapalak qoldi». Tashqi ko'rinishidan bir-biriga o'xshash, ammo har xil arifmetik amalni qo'llashni talab qiladigan masalalarni ham ko'rsatish kerak. Bolalarga nega har xil amal qo'llanishi kerakligini tushuntirish kerak. Bolalar mustaqil ravishda masalalar tuzayotganlarida ularning e'tiborini masala mazmunining axloqiy tomoniga qaratish lozim. Masalan, bola ushbu masalani o'yladi: «Bolaning 3 ta

olmasi bor edi. Boshqa bir bola kelib, bitta olmani tortib oldi. Bolada nechta olma qoldi» Masala to'g'ri tuzilgan bo'lsada, tarbiyachi quyidagi so'zlarni aytadi: «Olmani tortib oladigan bunday bola haqida masala tuzging ham kelmaydi. Qanaqadir yaxshiroq narsa uylab topaylik: balki bolaning o'zi bitta olmasini o'rtog'iga o'zi bergandir».

### 15.3. Maktabgacha yoshdagi bolalarga hisoblash usullarini o'rgatish metodikasi

Hisoblash usullarini o'rgatishda bittalab qo'shib sanash va bittadan ajratib sanashdan foydalaniladi. Bu jarayonda bolalar qo'shni sonlarni bilganliklariga tayanadilar, shu sababli bu bilim puxta bo'lishi talab etiladi. Ba'zi bolalar hisoblash jarayonida birinchi qo'shiluvchini qayta sanay boshlaydilar, shu sababli nega bunday qilishning hojati yo'qligini tushuntirish lozim. Bolalar birni qo'shish (ayirish) usulini yaxshi egallab olganlaridan keyin, ularga ikkinchi qo'shiluvchi (ayiriluvchi) sifatida ikki sonini olish va bu sonni ketma-ket bittadan qo'shish (ayirish)ni o'rgatib boriladi. Bolalarga uch sonini qo'shish (ayirish)ni o'rgatishda shunday usuldan foydalanish kerak: bir, bir, yana bir. Bolalar o'zlari foydalangan usullari haqida og'zaki hisobot berishni o'rganib borishadi: «Men birni birga qo'shdim, ikki bo'ldi. Keyin men ikki bilan birni qo'shdim, uch hosil bo'ldi» deb shu tarzda uch sonini hosil bo'lishi haqida ishlar amalga oshiriladi.

Bolalarni hisoblash usullarida arifmetik amalni ifodalashdan farqlashga o'rgatish uchun ular quyidagi savollarga javob berishga o'rgatib boriladi.

a) qancha ... ekanini bilish uchun nima qilish kerak (javob arifmetik amalni ifodalashni talab qiladi, bunda ismli sonlar ishlatiladi: bitta olmaga bitta olmani qo'shish kerak);

b) Biz buni qanday bilamiz? (Javobda hisoblash usullarini tushuntirish talab qilinadi, bunda sonlar ismli bo'lmaydi, ikkiga birni qo'shamiz, uch hosil bo'ladi, yana birni qo'shamiz, to'rt hosil bo'ladi). Natija topilgandan keyingina ism beriladi: hammasi bo'lib 4 ta qo'zi-

qorin bo'ldi. Bolalarni hisoblashlarga o'rgatishda rasm illyustratsiya bo'yicha masala tuzishni taklif qilish samarali natija beradi.

-Bir qutida 5 ta, ikkinchi qutida 2 ta qalam bor. Ikkala qutida hammasi bo'lib qancha qalam bor? Bolalar masalani tahlil qilib, uni yechish uchun 2 ni qo'shish kerakligini bilib olishadi.

-Biz qanday qo'shamiz? Katta qutida nechta qalam bor? Agar biz katta qutida 5 ta qalam borligini bilsak, biz uni sanab o'tirmaymiz: 5 ga 1 ni ikki marta qo'shamiz, 5 va 1 bu 6, 6 va 1 bu 7, 5 ga 2 ni qo'shilsa, 7 hosil bo'lishini aytishadi. Qutilardagi hamma qalam nechta? Bolalar 2 sonini 1 talab qo'shishni o'rganib olganlaridan keyin berilgan sonni qanday qilib 1 talab ayirishni ayirishga doir masalalar yechish bilan ko'rsatish lozim.

5-7 yoshli bolalarni arifmetik amalni hisoblash usulidan farq qilishga o'rgatish uchun qo'shib sanashda va so'zidan, ajratib sanashda siz qo'shimchasidan foydalanishga o'rgatish yaxshi natija beradi. Agar bolalarning hammasi ko'rsatmali buyumlardan foydalanib hisoblash usullarini yaxshi egallab olishgan bo'lsa, u holda masalani fikrda yechishga o'rgatishni boshlagan ma'qul sanaladi. Bu sekin-asta amalga oshirilishi kerak: oldin qo'shiluvchilar (ayiriluvchi, kamayuvchi) ko'rsatmali materialda namoyish qilinadi, shundan keyin bolalar sodda masalani fikrda to'la yechadilar, masala yechilganidan keyin javob buyumlar yordamida ko'rsatib beriladi.

Maktabgacha yoshdagi bolalarni hisoblash faoliyatiga o'rgatish va masalalar bilan tanishtirish bosqichma-bosqich amalga oshiriladigan jarayondir.

1 - bosqichda bolalar masalalar tuzishga o'rgatiladi. Bunda ular masala strukturasi o'zlashtirishadi, qo'shish va ayirish amallarini egallagan holda masalaning shartini va savolini bir-biridan ajrata olishadi. Masalalar tuzish uchun materiallarni bolalar kundalik hayotimizda uchraydigan narsa va hodisalardan olishadi.

2 - bosqichda qo'shish va ayirish amallarini bajaradilar bunda 1 tadan qo'shib sanash va 1 tadan ajratib sanash usullaridan (oldin 2 sonini qo'shib yoki ayirib, so'ngra 3 sonini qo'shib yoki ayirib) to'g'ri

foydalanishni o'rganib boradilar.

### 15.4. Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida matematika mashg'ulotlarida multimediyalardan foydalanish usullari

MTTlarda multimedia texnologiyasi asosida bolalarga elementar matematik bilim berishda analogiya uslubidan foydalanish samarali natija beradi, ayniqsa sonlarni, buyumlarni, obyektlarni, masofaning katta-kichikligini, past-balandligini, qisqa-uzunligini, ko'p-ozligini va hokazolarni o'rganishda qo'l keladi. Quyida analogiyaga tegishli bir nechta misol keltiramiz. Masalan, monitor ekranga uchta qizil rangli va ikkita ko'k rangli shar chiqariladi. Tarbiyachi bolalardan, ekranda nimalar tasvirlanganini so'raydi. Bolalar sharlarni deb javob beradilar. Tarbiyachi yana savol beradi. Qizil rangli sharlar nechta, ko'k ranglilar nechta deb savol beradi. Bolalar sanab chiqib, qizil ranglilari uchta (3), ko'k ranglilari ikkita (2) deb javob berishadi.

#### Tarbiyachi yana savol beradi. Qaysi ranglilari ko'p va nechtaga?

Bolalar, qizil ranglilar ko'k ranglilarga qaraganda bitta ortiq (ko'p) deb javob berishadi.

Tarbiyachi: shundan keyin *katta va kichik* belgilari to'g'risida tushuncha beradi va ekranga  $>$  - katta,  $<$  - kichik belgisini chiqaradi. Yuqoridagi aytilganlarni «Sichqoncha» yordamida  $3 > 2$  shaklida yozib ko'rsatishi mumkin.

Shundan keyin, tarbiyalanuvchilardan tenglik belgisi bo'lishi uchun nima qilish kerak deb so'raydi. Tarbiyalanuvchilar ikkita ko'k sharga, yana bitta ko'k shar qo'shish kerak deydilar va shunda qizil sharlar bilan ko'k sharlar teng bo'ladi. Tarbiyachi buni ekranda  $3=3$  shaklida yozib ko'rsatadi. So'ngra, tarbiyalanuvchilar uch nafaridan navbatma-navbat tarbiyachi ko'rsatganlarni mustaqil bajarib berish topshiriladi. Quyida multimedia texnologiyasiga (kompyuterli ta'lim) asoslangan elementar matematik bilimlar berish bo'yicha bir necha namunaviy mashg'ulotlarni qo'rib chiqamiz.

#### 1-mashg'ulot:

### Mavzu: «5 soni ichida qo'shish va ayirish amallarini o'rganish»

Quyida 5 soni ichida qo'shish va ayirish amallarini o'rganishga bag'ishlangan va birinchi mashg'ulotda foydalanishga mo'ljallangan ikkita multimediali lavhani keltiramiz. Ushbu taqdimotlarda archalarga animatsiya samaralar berish orqali ranglar jilolanib turadi, tarbiyachi-pedagog qo'shish va ayirish amalini tushuntirib, materialni sharhlab boradi. Raqamlarning monitor ekranidagi ko'rinishi o'zgarib turadi, ya'ni multimediali samara hosil qilinadi.

#### Mashg'ulotning borishi:

**Tarbiyachi:** monitor ekraniga archalarni chiqarib, Alibekdan nimalarni ko'rayotganini so'raydi.

**Alibek:** Bir qator archalarni ko'rayapman, deydi

**Tarbiyachi:** Yuqori qatorda nechta archa bor?

**Alibek:** Sanaydi, bir, ikki, uch, to'rt, besh,olti-oltita.

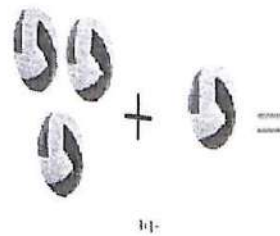
**Tarbiyachi:** Alibek ayt-chi, bitta archaga ikkita archa qo'shilsa, jami nechta archa hosil bo'ladi.

**Alibek:** Sanab uchta, deydi.

**Tarbiyachi:** Rasmda bu qanday ifodalangan?

**Alibek:** Birinchi archadan keyin + ishorasi, keyin ikkita archa, so'ngra = tenglik belgisi, tenglik belgisidan keyin uchta archa joylashgan.

**Tarbiyachi:** Sonlarni qo'shishni buyumlar bilan ham ifoda etish mumkin.



**Tarbiyachi:** Archalar ostidagi raqamlar nimani bildiradi?

**Alibek:** Bitta archaga ikkita archani qo'shgandagi yig'indini bildiradi, ya'ni  $(1+2=3)$

qatorda nechta archa bor?

**Jahongir** Sanaydi. Bir, ikki, uch.....o'nta.

**Tarbiyachi:** Jahongir, ayt-chi oying senga besh dona konfet bersa, undan ikkitasini ukangga bersang, o'zingda nechta qoladi?

**Jahongir:** o'zimda uch dona konfet qoladi.

**Tarbiyachi:** ekranda ko'rinib turgan archalarning beshtasidan ikkitasini qo'shniga berilsa, o'zingda nechta archa qoladi?

**Jahongir:** o'zimda uchta archa qoladi.

**Tarbiyachi:** shu aytganlarning pastki qatorda qanday ifodalangan.

**Jahongir:** Beshta archadan keyin ayirish belgisi (-), undan keyin ikkita archa, so'ngra tenglik belgisi (=), oxirida yana uchta archa joylashtirilgan.

**Tarbiyachi:** aytganlarning sonlar bilan qanday belgilangan?

**Jahongir:** ekranda  $5-2=3$  ni ko'rsatadi.

Shundan so'ng, tarbiyachi javob berishda qatnashgan bolalarni baholab, boshqa tarbiyalanuvchilar bilan ham savol-javobni o'tkazadi. Mashg'ulotning asosiy 15 daqiqali bosqichidan so'ng, dam olish bosqichi (5-daqiqali oraliq bosqich) boshlanadi.

Bu bosqichda (5 daqiqali oraliq bosqichda) tarbiyachi bolalar dam olishlari uchun "o'rin almashtirish" o'yinini o'tkazadi (1,2,3,4,5 raqamlar va +, -, = belgilar qog'ozda tayyorlanib, qistirgich yordamida tarbiyalanuvchilarning ko'kraklariga taqiladi va ularni bir qatorga tizib, 3 soni hosil qilinadi hamda archa to'g'risidagi she'rlar aytiladi).

Yangi yil oqshomida,

Yaltiraydi archamiz.

Archamizni bezashda,

Qatnashganmiz barchamiz.

G'ani ildi bitta shar,

Nodir esa ikkita shar.

Qani ayting, bolalar,

Nechta bo'ldi jami shar.

She'r aytib bo'lingach, tarbiyachi Nigoradan jami shar nechta bo'lganini so'raydi. Shundan keyin, tarbiyachi tarbiyalanuvchilarning

olgan bilimlarini sinash uchun quyidagi sxema bo'yicha "O'rinni to'ldir" o'yinini o'tkazadi.

$$\boxed{1} + \boxed{\phantom{0}} = \boxed{3}$$

$$\boxed{\phantom{0}} - \boxed{2} = \boxed{3}$$

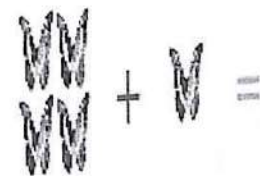
Devorda yuqoridagi kabi ikki qatorda oltita katakcha joylashtiriladi.

**Vazifa:** bolalarga stol ustidagi raqamlardan foydalanib, bo'sh katakchalarni to'ldirish vazifasi topshiriladi.

**Mashg'ulotni ikkinchi o'n besh daqiqali bosqichi:** tarbiyalanuvchilar tomonidan kompyuter va kalkulyaturlarda bajaraladigan mashqlar.

**Tarbiyachi:** endi bolalar kompyuterda ikki sonni qo'shish amalini bajarib ko'ramiz.

**Tarbiyachi:** Qani, Bahrombek, aytdi ikki sonni ikki soniga qo'shilganda qanday son hosil bo'ladi?



**Bahrombek:** to'rt soni hosil bo'ladi.

**Tarbiyachi:** endi shu amalni kompyuterda bajarib ko'rsat. Buning uchun, klaviaturadagi qaysi raqamlar va belgilarning tugmachalarini bosishing kerak?

**Bahrombek:** oldin 2 raqamli tugmachani bosaman va (bu amalni bajaradi), natija ekranda 2 soni paydo bo'ladi.

**Tarbiyachi:** endi nima qilishing kerak?

**Bahrombek:** qo'shish ishorasiga mos tugmachani bosishim kerak, deb topshiriqni bajaradi. Ekranda  $2 +$  yozuv hosil bo'ladi.

**Tarbiyachi:** endi qaysi raqamli tugmachani bosishing kerak?

**Bahrombek:** yana 2 raqamli tugmachani bosaman va (bu topshiriqni ham bajaradi) ekranda  $2+2$  yozuv hosil bo'ladi.

**Tarbiyachi:** endi qanday belgili tugmachani bosishing kerak?

**Bahrombek:** tenglik belgisini, ya'ni (=) deb, topshiriqni bajaradi. Ekranida  $2+2=$  yozuv hosil bo'ladi.



**Tarbiyachi:** Bahrombek, endi ikki sonini ikki soniga qo'shishga bitta misol keltir.

**Bahrombek:** ikkita olmaga ikkita olma qo'shilsa, to'rtta olma bo'ladi.

**Tarbiyachi:** barakalla! Endi amalni bajar.

**Bahrombek:** klaviaturadagi 4 raqami tugmachasini bosadi. Natijada ekranida  $2+2=4$  kabi ifoda paydo bo'ladi.

**Tarbiyachi:** Bahrombekni bajargan ishlarini baholaydi va yana bir nechta tarbiyalanuvchilarga ushbu amalni mustaqil bajartiradi. Shundan keyin, 5 gacha bo'lgan sonlar ichidan tanlab, sonlarni bir-birlaridan ayirish amalini kompyuterda bajarishga o'tiladi.

**Tarbiyachi:** endi bolalar kompyuterda sonlarni bir-birlaridan ayirish amaliga o'tamiz deb Aminani kompyuter oldiga taklif etadi.

**Tarbiyachi:** Amina, qani ayt-chi oying bergan to'rtta konfetdan ikkitasini ukangga bersang, o'zingda nechta konfet qoladi?

**Amina:** ikkitasini ukamga bersam, o'zimda ham ikkita konfet qoladi.

**Tarbiyachi:** endi shuni kompyuterda bajarib ko'rsat. Buning uchun, dastavval klaviaturadagi qaysi raqamli tugmachani bosishing kerak?

**Amina:** to'rt raqamli tugmachani bosishim kerak.

**Tarbiyachi:** bajarib ko'rsat.

**Amina:** klaviaturadagi 4 raqamli tugmachani bosadi, monitor ekranida 4 soni hosil bo'ladi.

**Tarbiyachi:** endi qaysi belgiga mos tugmachani bosishing kerak?

**Amina:** ayirish belgisi tugmachasini bosishim kerak deydi va bajaradi, ekranida 4 - yozuv hosil bo'ladi.

**Tarbiyachi:** navbatda qaysi raqamga mos tugmachani bosishing kerak?

**Amina:** ikki raqamli tugmachani deb, uni topadi va tugmachani bosadi. Ekranida  $4-2$  yozuv hosil bo'ladi.

**Tarbiyachi:** topshiriqni bajarish uchun endi qaysi belgi tugmachasini bosishing kerak.

**Amina:** tenglik (=) ishorasini deb, uni klaviaturadan topib bosadi. Ekranida  $4 - 2 =$  yozuv hosil bo'ladi.

**Tarbiyachi:** qani ayt-chi natijada qanday son hosil bo'lishi kerak?

**Amina:** to'rtta konfetdan ikkitasini ukasiga berganini eslab, ikki soni deydi va amalni bajaradi. Ekranida  $4-2=2$  yozuv hosil bo'ladi.

**Tarbiyachi:** Endi, Amina bajargan amalingni og'zaki aytib ber.

**Amina:** to'rt sonidan ikki soni ayrilsa, natijada ikki soni hosil bo'ladi.

**Tarbiyachi:** Amina, qani ayt-chi ayirish amali bajarganda, ayirma ko'paydimi yoki kamaydimi.

**Amina:** kamayadi, deb javob beradi.

Barakalla! Javobing to'g'ri.

Shundan keyin tarbiyachi, Aminaning bajargan ishini baholaydi va Aminaning bajargan ishini kuzatib turgan boshqa tarbiyalanuvchilardan bir nechtasini yuqoridagi amalni mustaqil bajarishga undaydi. Shunday qilib, MTT tarbiyalanuvchilariga elementar matematik bilim berish jarayonida informatika va axborot texnologiyalarining asosiy vositasi bo'lgan kompyuterlardan foydalanilganda, maktabgacha ta'lim muassasa bolalarining faolliklari va qiziqishlari shakllanadi, mashg'ulot samaradorligi an'anaviy mashg'ulotlarga nisbatan ancha ortadi.

**2-Mashg'ulot.** (Maktabgacha tayyorlov guruhi).

**Mavzu:** 10 gacha sanashni va 10 soni ichida qo'shish va ayirish amallarini o'rganish

**Mashg'ulotning borishi:** tarbiyachi tarbiyalanuvchilarni kompyuter oldiga taklif etadi. Kompyuterni ishga tushiradi va bolalarning diqqatlarini monitor ekraniga jalb qiladi. So'ngra, o'zi

“Sichqoncha” yordamida ekranga birin-ketin jilolagan (animasiya berilgan) archalarni chiqara boshlaydi va savol-javobni boshlaydi.

**Tarbiyachi:** Alibek, ayt-chi ekranga nechta archa paydo bo'ldi?

**Alibek:** bitta archa.

**Tarbiyachi:** ikkinchi archani chiqarib, Alibekdan nechta archa chiqdi? deydi.

**Alibek:** ikkita archa chiqdi, deb sanaydi

**Tarbiyachi:** shu tariqa ekranga 10 ta archa chiqaradi va har gal Alibekdan nechta bo'lganini so'rab turadi. Jami 10 ta bo'lgach, Alibekdan yana 10 gacha sanatadi. So'ngra guruhning qolgan tarbiyalanuvchilarini ham 10 gacha sanatadi. So'ngra, Jahongirdan, ham o'zining nazorati ostida, “Sichqoncha” yordamida kompyuter xotirasidan ekranga ketma-ket 10 ta archa chiqarishni bajartiradi va sanatadi. Ikkinchi variantda esa 10 teploxod chiquvchi slaydlar ketma-ketligidan foydalanish mumkin.

Shundan keyin, Orastadan, ikkala qo'lingda nechta barmoq bor? deb so'raydi. Orasta sanab, 10 ta deydi. Tarbiyachining, ikkinchi savolni o'ylab ko'r-chi, tanangda yana 10 ta songa teng nima bor? Orasta, bu savolga ham javob beradi – ikkala oyog'imning barmoqlar soni ham 10 ta.

Mashg'ulotning navbatdagi qismi 10 soni ichida 3 sonini 4 soniga qo'shishni o'rgatishdan iborat.

**Tarbiyachi:** Orasta ayt-chi 3 ta archaga 4 ta archani qo'shsa nechta archa bo'ladi?

**Orasta:** barmoqlari bilan sanab 7 ta deydi.

**Tarbiyachi:** aytganingni kompyuterda bajarib ber.

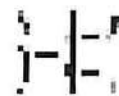
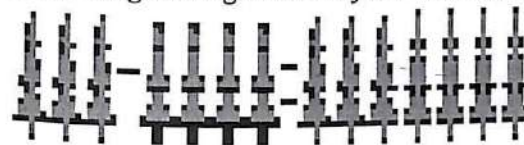
**Orasta:** kompyuter ekraniga dastlab 10ta archa chiqaradi, so'ngra ulardan keyin + ishorasi (qo'shuv belgisi) ni chiqardi.

**Tarbiyachi:** Orasta endi nima qilishing kerak?

**Orasta:** yana 4 ta archa chiqarib, tenglik belgisini (=) qo'yish kerak deb, amalni bajaradi.

**Tarbiyachi:** Orasta ayt-chi, 3 ta archani 4 ta archaga qo'shsa, nechta archa yig'iladi?

**Orasta:** 7 ta archa yig'iladi deydi va tarbiyachining topshirig'iga ko'ra tenglik belgisidan keyin 7 ta archani joylashtiradi.



Archalarni qo'shish va ayirishga doir misollar.

**Tarbiyachi:** ekranda bajarilgan bu amalni guruh tarbiyalanuvchilariga takrorlatadi va yana ikkita tarbiyalanuvchiga mustaqil bajartiradi.

1 misol tarbiyachi tomonidan dialog asosida tushuntiriladi (dialog metodi). Qolgan misollarni bolalar mustaqil bajaradilar (kompyuter texnologiyasi).

Shundan keyin, 5-10 daqiqali dam olish bosqichi boshlanadi. Bunda quyidagilar bajartiriladi:

1. **“Topishmoq she'r” aytiriladi.** Buning uchun tarbiyalanuvchilarga oldindan yodlatilgan she'rlar bo'lishi kerak:

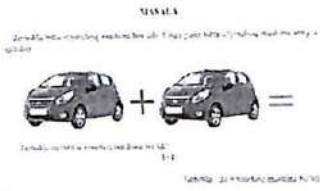
2. **Tezroq top o'yini o'tkaziladi.** O'yinning mazmuni: yonma-yon joylashtirilgan 3 ta stol. Stolning har birining ustiga 10 ta uchburchak, 9 ta to'rtburchak va 8 ta kvadrat shakllari chizilgan qog'oz to'ntarilgan holda joylashtiriladi. Har bir stol yoniga 1 tadan 3 ta tarbiyalanuvchi taklif etiladi va teskari joylashtirilgan shakllar yaxshilab aralashtiriladi.

**Vazifa:** kim birinchi bo'lib o'ngarilgan bir xil 10 ta shaklni birinchi bo'lib terib chiqadi va ularning sonini sanab beradi.

Tarbiyachi, birinchi bo'lib topshiriqni bajargan tarbiyalanuvchini rag'batlantiriladi. So'ngra, navbatdagi 3 ta tarbiyalanuvchi taklif etiladi.

3. **Navbat, “kim chaqqon” jismoniy mashq o'yiniga.** Mazmuni: 10 metr oraliqdagi ikkita belgi tanlab olinadi. Tarbiyachi va guruh bolalari birinchi belgida kuzatuvchi bo'ladilar.

**Vazifa:** ikkinchi belgiga yugurib (chopib) 10 marta borib kelishdan iborat. Yugurish sonini tarbiyachi alohida, yuguruvchi bola



alohida sanab boradi. Tarbiyachi bir vaqtning o'zida soatga qarab yugurish vaqtini ham aniqlab boradi. Yugurishga 3 ta tarbiyalanuvchi birdaniga qo'yiladi. Kim qisqa vaqt ichida 10 marta yugurib

kelsa, o'sha o'yin g'olibi bo'ladi va rag'batlantiriladi.

Shundan keyin, mashg'ulotning 15 daqiqali navbatdagi bosqichi boshlanadi. Mashg'ulotning bu qismida 10 soni ichida ayirish amalini bajarish o'rgatiladi. Tarbiyachi, dastavval, bolalarga tanish bo'lgan bir nechta misollar bo'yicha savol-javob uyushtiradi. Masalan, tarbiyachi, Nigoraga – "Oying bergan 10 ta konfetdan 3 tasini ukangga bersang, o'zingda nechta qoladi? deb so'raydi. Nigora barmoqlari bilan sanab 7 ta qoladi" deydi. Yana Nigora, 3 ta konfetni ukangga bersang, qo'lingdagi konfetlar soni ko'payadimi yoki kamayadimi deb so'raydi. Kamayadi, degan javob olingach, bu savol-javoblarga guruhdagi boshqa bolalarni ham jalb qilib, ulardan ham javobni takrorlatadi.

**Tarbiyachi:** endi, bolalar aytilganlarni kompyuterda bajarib ko'ramiz. Kompyuterni ishga tayyorlab, Nigorani kompyuter oldiga taklif etadi.

**Tarbiyachi:** Nigora, "Sichqoncha" yordamida ekranga birin-ketin 10 ta archani chiqar va sanab ber deydi.

**Nigora:** tarbiyachining kuzatuvda "Sichqoncha" yordamida birin-ketin 10 ta archani chiqaradi va sanab beradi.

**Tarbiyachi:** guruh tarbiyalanuvchilariga, sizlar ham sanab beringlar deb, ulardan ba'zilariga ham sanatadi.

**Tarbiyachi:** endi Nigora, 10 ta archadan keyin, ayirish belgisini qo'yib, yana 3 ta archani chiqar deydi.

**Tarbiyachi:** Nigora topshiriqni bajaradi va guruh tarbiyalanuvchilaridan 10 archadan 3 ta archani ayirilsa nechta archa qoladi, deb so'raydi. Nigora va guruh tarbiyalanuvchilari 7 ta, deb javob beradilar.

**Tarbiyachi:** Nigora uchta archadan keyin tenglik belgisi qo'yib amalni bajar va natijani aytib ber, deydi.

**Nigora:** 3 ta archadan keyin tenglik belgisini, undan keyin esa, yana 7 ta archani chiqaradi va berilgan sonlarni ayirish amalini aytib beradi va 10 sonidan 3 soni ayirilsa, 7 soni qoladi deydi.

**Tarbiyachi:** guruh tarbiyalanuvchilariga monitor ekraniga qarab sizlar ham Nigora bajargan amalni aytib beringlar, deydi.

Tarbiyalanuvchilar: ekranga qarab, 10 sonidan 3 sonini ayirilsa, 7 soni qoladi deb javob beradilar.

Shundan keyin, tarbiyachi yana 2 ta tarbiyalanuvchiga Nigora bajargan amalni, mustaqil bajartiradi va tarbiyalanuvchilarni bilimlarini baholaydi.

**Uyga vazifa:** ikkita qo'l barmoqlaridan foydalanib, 10 ta sabzidan

4 tasini quyunchaga berilsa, nechta sabzi qolishini bilib kelish vazifasi topshiriladi.

Shunday qilib, MTT tarbiyalanuvchilariga elementar matematik bilim berish jarayonida axborot texnologiyalarining asosiy vositasi kompyuterlardan foydalanilsa, bolalarning faolligi va matematikaga bo'lgan qiziqishlari oshadi, mashg'ulot qiziqarli o'tadi.

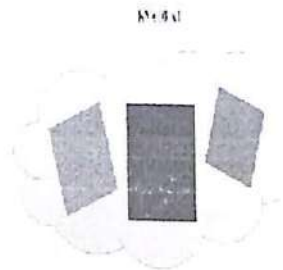
### 3-mashg'ulot

**Mavzu:** Uchburchak, to'rtburchak va kvadrat shakllarni o'rganish

Dastlab mavzuning texnologik xaritasini tuzib olamiz.

MTT tarbiyalanuvchilarga geometrik shakllar bo'yicha tasavvurlarni shakllantirish uchun PowerPoint dasturi asosida animatsiyali, rangi o'zgarib turadigan, harakatli va ovoz berilgan taqdimot yaratilgan bo'lib, u kompyuter xotirasiga kiritilgan bo'ladi. Tarbiyachi dastavval ushbu taqdimotdan foydalanib, mashg'ulotni boshlaydi. Taqdimot uch qismdan iborat: uchburchak, to'rtburchak va kvadrat.

Tarbiyachi kompyuterni ishga tushirib, monitor ekraniga uchburchak shaklini chiqaradi va unga guruh tarbiyalanuvchilarining e'tiborlarini qaratadi.



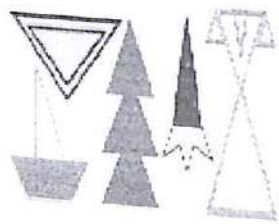
**Jihozlar:** uchburchak slaydi, uchburchak shaklida bayroqcha, uyning tomi, suvoqchining uch burchak shaklidagi ish quroli va konvert keltirilgan.

**Mashg'ulotning borishi:**

**Tarbiyachi:** Alibekni kompyuter oldiga o'tkazadi. Boshqa guruh bolalariga mashg'ulotni kuzatib borishga topshiriq beradi va monitor ekraniga e'tibor berishlarini ta'kidlaydi.

So'ngra, u bolalar e'tibor beringlar ekrandagi birinchi slaydda uchburchak shaklidagi bayroqcha, uy tomining ko'rinishi, suvoqchining uchburchak shaklidagi ish quroli va konvert tasvirlangan. O'zi aytgan materiallarni Alibekka takrorlashni buyuradi.

**Alibek:** uchburchak shaklidagi bayroqcha, uy tomining ko'rinishi va xat joylashtiradigan konvert.



**Tarbiyachi:** Bolalar, e'tibor beringlar. Uchburchakning uchta tomoni va uchta burchagi bo'ladi. Endi "Sichqoncha" dan foydalanib, uning kursorini har bir tomonga va har bir burchakka olib borib ko'rsataman. Shundan so'ng, Alibekdan menga aytilganlarni qayta-

rishni so'rayman.

**Alibek:** Uchburchakning uchta tomoni va uchta burchagi bo'ladi. Tarbiyachi nazorati ostida "Sichqoncha" dasturining kursorini tomonlari va burchaklariga olib borib ko'rsatadi.

**Tarbiyachi:** Alibek, xat yozishga mo'ljallangan konvert sirtida qanday shakllar bor va ularning soni nechta.

**Alibek:** konvert sirtiga e'tibor berib, to'rtta uchburchak shaklidan iborat ekanligini aytadi.

Shundan keyin, tarbiyachi Alibekning bilimini baholaydi va yana bir nechta tarbiyalanuvchilar bilan shu tartibda shug'ullanadi. Guruh bolalari Alibekning ishini kuzatib turganlari uchun, ular ham bir

vaqtning o'zida uchburchak to'g'risida ma'lumot oladilar. Tarbiyachi yana ikki-uch tarbiyalanuvchiga Alibekni bajargan ishini qayta bajarishlarini topshiradi. Uchburchakdan keyingi slayd "to'rtburchak" deb nomlangan. Ushbu slaydda "G'uncha" jurnali, doska va eshiklarni tasvirlari joylashtirilgan, kvadrat slaydida esa, kafel (kvadrat shakldagi g'isht plita), kvadrat shakldagi deraza va kvadrat shaklidagi tasvirlari berilgan. Tarbiyachi ushbu slaydlardan foydalanib, yuqoridagi tartibda mashg'ulotni davom ettiradi. Uchburchak, to'rtburchak, kvadrat to'g'risida malumot berib bo'lingach, tarbiyalanuvchilarga uy mavzusidagi taqdimot namoyish etiladi va tarbiyachilarning e'tiborlarini undagi elementlarga qaratadi. Uchburchak, to'rtburchak, kvadrat va doira shakllardan hosil qilingan uy tasviri.

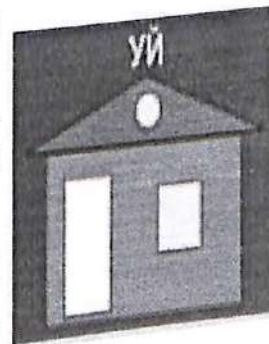
Shundan keyin, 5-10 daqiqali oraliq bosqich (dam olish bosqichi boshlanadi) bu bosqichda tarbiyachi:

1. Duradgorlar ishlatadigan yig'ma metrda uchburchak, to'rtburchak, kvadrat shakllarini yasab ko'rsatadi. So'ngra, tarbiyalanuvchilar ham birin-ketin uchburchak, to'rtburchak va kvadrat shakllarni yasab ko'rsatadilar.

2. Uchburchakka oid "Topishmoq o'yin" o'tkaziladi. Bunda tarbiyachi "Qog'ozdagi to'rtburchak shakldan qanday qilib qalam yordamida ikkita uchburchak yasash mumkin?" degan savolni qo'yadi va bolalarga o'ylab ko'rib, javobni kim birinchi bo'lib topsa, shu o'quvchi a'lo baho bilan taqdirlanishini aytadi.

3. "Topishmoq o'yin" o'tkazilib bo'lingach, tarbiyalanuvchilardan biri to'rtburchak she'rini aytib beradi:

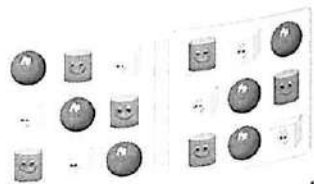
Bu yerda shuni ta'kidlash kerakki, tarbiyachi mashg'ulot boshlangunga qadar ushbu she'rni tarbiyalanuvchilarga yodlatgan bo'lishi kerak. Dam olish bosqichi tugagach, mashg'ulotning navbatdagi o'n besh daqiqali davomi boshlanadi.



**Kompyuterda uchburchak va to'rtburchak shakllarini yasash mashqlari.** Bunday mashqlarini bajarish uchun, tarbiyachining dastlab o'zining kompyuterida quyidagi amallarni bajarib berishi kerak: Windows operatsion tizimi ish stolidan asosiy menyu "Pusk" ni ochish va menyu bandlaridan "Программы – Microcoft-Office – Microcoft Word" larni tanlash. Bu holda matn muharrirning oynasi ochiladi. Uchburchak va to'rtburchak geometrik shaklini hosil qilish uchun, muharrir oynasining holat satridan yuqorida joylashgan "Risovanie" qatoridan foydalaniladi. Bu qatorda joylashgan-(chiziq) piktogrammasini topib, "Sichqoncha" dan foydalanib, kompyuter ekranida geometrik shakllarni chizadi.

**Tarbiyachi:** guruh bolalariga, endi kompyuterda uchburchak va to'rtburchak geometrik shakllarini chizish mashqini bajaramiz. Dastlab mashqni Durbek bajaradi.

**Tarbiyachi:** qani Durbek, kompyuter ekranida uchburchak chizishni boshla. Buning uchun «Sichqoncha»ning ko'rsatkichini "Risovanie" qatordagi \ chizig'iga olib bor.



**Durbek:** "Sichqoncha" ni harakatlantirib, uning ko'rsatkichni chizig'iga olib boradi.

**Tarbiyachi:** balli, Durbek, ko'rsatkichni to'g'ri olib bording. Endi, ko'rsatkichni ekran o'rtasiga olib borib, "Sichqoncha"ni chapga burib harakatlantir.

**Durbek:** ko'rsatmani bajaradi va ekranda, uchburchakning bir tomoni (/) chiziladi.

**Tarbiyachi:** Durbek, uchburchakning ikkinchi tomonini chizish uchun ko'rsatkichni yana ekranning pastki qismidagi \ chizig'iga olib bor. So'ngra ko'rsatkichni ekranda chizilgan birinchi chiziqning uchiga olib borib, "Sichqoncha"ni o'ngga burib, harakatlantir. Shunda ikkinchi tomon chiziladi.

**Durbek:** topshiriqni bajarib, ekranda uchburchakning ikkinchi tomonini chizadi va \ hosil qiladi.

**Tarbiyachi:** Durbek, "Sichqoncha" ko'rsatkichini uchinchin marta \ chizig'iga olib kel. So'ngra hosil bo'lgan \ chiziqclarini chap tomondagisini pastki uchiga tegizib "Sichqoncha"ni o'ngga burmasdan harakatlantir.

**Durbek:** topshiriqni bajarib, "Sichqoncha" o'ngga burmasdan harakatlantiradi. Natijada, ekranda uchburchak hosil bo'ladi.

**Tarbiyachi:** Durbek, hosil bo'lgan uchburchakning nechta tomoni va nechta burchagi borligini takrorla va ularni ko'rsat.

**Durbek:** uchburchakni uchta tomoni va uchta burchagi borligini aytadi.

Uchburchak chizish bo'yicha mashqni yana bir nechta bolalar mustaqil bajaradilar. Shundan keyin, kompyuter ekranida to'rtburchak chizish yuqoridagi tartibda bajariladi. Bu holda ham birinchi mashq tarbiyachi nazoratida bajariladi. Navbatdagilarini tarbiyalanuvchilarning o'zlari mustaqil bajaradilar. Navbatda kompyuterda kvadrat shaklini chizish mashqi bajariladi. Bu holda ham tarbiyalanuvchi tomonidan bajarilayotgan mashq jarayoni tarbiyachi tomonidan nazorat aytib boriladi. Uchta mashq bajarilib bo'lingach, tarbiyachi mashqni bajargan tarbiyalanuvchilarning bilimlarini uch ballik tizim asosida baholaydi.

**Uyga vazifa:** tarbiyalanuvchilarga uyda karton va qaychi yordamida uchburchak va kvadrat yasab kelish vazifasi topshiriladi.

### 15.5. Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida zamonaviy kompyuterli ta'limiy o'yinlar texnologiyasi.

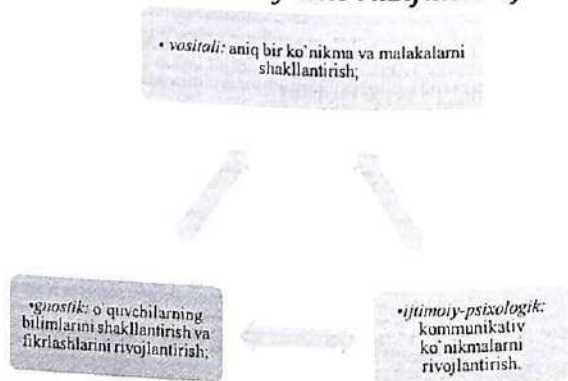
Ta'lim muassasalarida o'qitish jarayonini boshqarish, umuman pedagogik jarayonga va tinglovchilarning bilimlarini tashkil etishga ta'sir jarayoni olib borish muhim bo'lishi bilan bir qatorda murakkab ham bo'lib hisoblanadi. Uni muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun, pedagogik tizimlarda optimal boshqarishni ta'minlaydigan modellar ishlab chiqilmoqda. Bunday modellar qatoriga maxsus o'qitish texnologiyalarining uslub (uslubiyot) larini kiritish mumkin.

V. P. Bepalko pedagogik texnologiyaning quyidagi ta'rifini beradi:

**Pedagogik texnologiya** - bu avvaldan loyihalashtirilgan o'quv-tarbiya jarayonini amaliyotga tizimli singdirishdir. Pedagogik texnologiyalarning boshqa uslublardan farqi, ularning tarbiyalanuvchilarda o'rganilayotgan materialga nisbatan qiziqish orttirish va motivatsiyalarining ko'tarilishi hisobiga samaraliroq ta'lim berishni ta'minlashidan iborat.

Axborot texnologiyalarini katta tezlikda rivojlanishi bilan ta'lim tizimiga masofali o'qitish - internet tarmog'i orqali o'qitish texnologiyalari kirib kelmoqda. Bu esa, o'z navbatida zamonaviy psixolog-pedagogik uslubiyatlarni qo'llash imkoniyatini keng ochmoqda. Hozirgi paytda ta'lim tizimida, shu jumladan, MTT larining ta'lim-tarbiya jarayonida ta'limga oid o'yinlar va masofali ta'lim texnologiyalarini foydalanish alohida o'rin tutayotganligi uchun ushbu masalalarni kengroq o'rganib chiqishni maqsad qilib olindi. XX asrning 70-yillarida keng tarqalgan. Hozirgi vaqtda qo'llanilish sohasiga mos ravishda ta'limiy o'yinlarning har xil turlari mavjud. Masalan, zobitlarni tayyorlashda harbiy o'yinlar, aktyorlar uchun syujet-rolli o'yinlar, tijoratchilar va rahbarlar uchun - maxsus treninglar mavjud.

### Ta'limga oid o'yinlar asosiy uch vazifani bajaradilar:



Har bir vazifaga o'yinning aniq bir turi mos keladi: instrumental vazifa o'yin mashqlarida, gnostik - didaktik, ijtimoiy-psixologik esa - rollik o'yinlarda ifodalanishi mumkin.

### Ta'limiy o'yinlarini samaradorligini oshirish uchun uning texnologiyasi:

- o'yinni ta'lim maqsadlariga mos bo'lishi;
- imitatsion-rolli o'yinni amaliy pedagogik (psixologik) vaziyatga ta'sir etishi;
- o'yin qatnashchilarining o'yin mazmuniga mos keladigan maxsus psixologik tayyorgarligi;
- o'yinda ijodiy elementlaridan foydalanish imkoniyatlari;
- tarbiyachi (psixolog) nafaqat rahbar sifatida, balki o'yin jarayonida "to'g'rilovchi" va maslahatchi sifatida ham ishtirok etish kabi talablarga tayyor bo'lishi kerak.

### Ixtiyoriy ta'lim berish o'yini bir necha bosqichdan iborat bo'lishi mumkin:

- 1) **o'yin muhitini yaratish** - bu bosqichda o'yinning mazmuni va asosiy vazifasi aniqlanadi, uning qatnashchilarini psixologik tayyorgarligi amalga oshiriladi;
- 2) **o'yin jarayonini tashkil etish** - bu bosqichda qatnashchilarga o'yin qoida va shartlari tushuntiriladi va ular orasida rollarni taqsimlash amalga oshiriladi.
- 3) **o'yinni o'tkazish** - bunda qo'yilgan maqsad hal qilinadi;
- 4) **yakun yasash** - bu bosqichda qatnashchilarning o'zlari ham, maxsus ekspertlar (psixolog, pedagog) tomonidan ham o'yin borishi va natijalari tahlil etiladi.



Shuni ta'kidlash kerakki, ta'limiy o'yinlarda faqat oddiy o'yin uslubi foydalanilmaydi. O'yin jarayonida guruh, yakkama-yakka ish, birgalikda muhokama, test o'tkazish va so'rov, rolli vaziyat yaratishlardan foydalanish mumkin. Boshqacha qilib aytganda, turli-anкета o'tkazish, sotsiometriya, «Aqliy hujum» va boshqa uslublarni

cheklangan miqdorida birga olib borish va foydalanish imkoniyatini beradi. Shu bilan birga, o'yin uslubi pedagogikada qandaydir maxsuslikka ega. Ta'lim berish jarayonida o'yin yordamchi element sifatida qisman nazariy materialga qo'shimcha sifatida foydalaniladi va u asosiy uslub sifatida chiqa olmaydi.

***Ta'limiy o'yinlarning uslubi va xususiyatidan kelib chiqqan holda, ularni quyidagi turlarga ajratish mumkin:***

• **Imitatsion o'yinlar** hisob-kitobga asoslangan kasblarni imitatsiya qilish, bolalarni kasbga yo'naltirish maqsadida foydalaniladi. Masalan, "Impod" o'yinida shartli tikuv ishlab chiqarish faoliyati imitatsiya qilinadi, shuningdek, mahsulotlarni modellashtirish va tikish bo'yicha tasavvurlari amaliy ko'nikmalar shakllantiriladi.

• **Mazmunli-rolli o'yinlar** (ularning asosida aniq hayotiy, ishchan yoki boshqa vaziyat yotadi. Bunday holda, o'yin har bir qatnashchi aniq rolni bajaradigan (o'ynaydigan) teatr qo'yishni eslatadi). O'yin bunday holda mazmuni - intellektual faoliyat shakli ijodiy o'yinlardir, shuning uchun bu holda qatnashchilarni tayyorlash va o'yin ssenariysini ishlab chiqish katta ahamiyatga ega.

• **Innovatsion o'yinlar** (ularning boshqa o'yin turlaridan ajralib turadigan farqi, harakatli tuzilishga ega ekanligi va o'yinni bir necha o'qitish-rivojlantiruvchi "fazolarda", masalan, kompyuter dasturlaridan foydalanib o'tkazishdir. Innovatsion o'yinlar zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalangan holda sifatli bilim olishga qaratilgan. Agar yuqorida misol sifatida keltirilgan o'yin turlari o'zlarining uslubi bilan farq qilgan bo'lsa, u holda oxirgilarini ajratish tamoyili - aniq vaziyatni boshqarish ko'nikmalarini shakllantirishdan iborat bo'lgan maqsad o'yinni mo'ljallanishidir.

• **Tashkiliy-faoliyatli o'yinlar.** Bular e'tibor ko'proq o'yin vaziyatlarini tashxis qilish va muammoni yechish variantlarini tanlashni asoslashga qaratiladi. Uslub nuqtai nazardan, bu yerda e'tibor ko'proq qatnashchilarning muloqotiga, munosabatlariga va guruhviy ishlarning boshqa shakllariga qaratiladi.

• **Ishchan treninglar.** Eng samarali uslublardan biri ishchanlik o'yinidir. Uni modellashtirish jarayonida muammoli vaziyat aniqlanadi, o'yin maqsadi uni yechish yo'llarini izlaydi. Ishchanlik o'yinlari ta'lim sohasida ham, ishchanlik sohasida ham qo'llaniladi.

Umuman olganda, ishchanlik o'yinida o'quvchilarda muammo-ning yechimini izlash mexanizmi shakllanadi va mustahkamlanadi. Bundan tashqari, u o'quvchilarning psixologiyasiga to'g'rilash ta'sirini ko'rsatadi, chunki an'anaviy o'qitish shakliga xos psixologik zo'riqishdan mahrum bo'lgan va qatnashchilarni ta'lim materialni to'laroq qabul qilishga yo'naltiradi. Treningning har bir o'yin yoki psixologik uslubiyati bosqichi yuqori malakali psixolog-boshlovchi-ning tahlili bilan birga olib boriladi. Ushbu va boshqa texnologiyalarni foydalanish nazariya va amaliyotni me'yor darajada birga olib borish imkoniyatini berdi va treningni o'zini harakatlilikka olib keldi. Natijada, trening tinglovchilarga o'zlarini va boshqalarni to'g'ri baholashni, boshqa kishilar bilan kundalik hayotlarida ham, ishchanlik vaziyatlarda ham samarali munosabat o'rnatishni, albatta munosabat jarayonida o'zini kam sevisishni o'rganishga yordam berdi.

***Ishchanlik o'yinlarni ko'rib chiqishni yakunlab, ular:***

- o'z fikrlarini boshqa kishilar fikrlari bilan taqqoslash;
- o'zlarining xulqiy va psixologik qarorlarini anglash;
- turli vazifali rollarni bajarish va boshqalarni o'rganadilar.

Shunday qilib, ta'limga oid o'yinlarning ta'lim va psixologiyadagi o'rni nihoyatda zarurdir. Pedagogikada ular tarbiyalanuvchilarning faolligini, tashabbusini, mustaqilligini rivojlantirishga asoslangan rivojlantiruvchi ta'limning ajralmas tarkibiy qismidan iboratdir. Ishchanlik o'yinlarining ahamiyati to'g'risida qozonlik pedagog-psixolog M. I. Maxmutov, ushbu texnologiyaning ahamiyati o'quvchilarning bilish, ijtimoiy va kasbiy faolligini rivojlantirishdan, ularda ishchanlik o'yinlarida qatnashish ko'nikmalarini shakllantirishdan iborat deb takidlagan edi. Ta'limiy o'yinlarini ta'lim-tarbiya jarayoniga qo'llash bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar natijalari, ushbu texnologiya umuman olganda, ta'limning samaradorligini o'rtacha

uch marotaba ko'tarish imkoniyatini berishini ko'rsatmoqda. Ta'limga oid o'yinlari umuman va ishchanlik o'yinlari xususan, shuningdek, psixologik ahamiyat kasb etadi va kasbiy va shaxsiy sifatlarini rivojlantirishlariga imkoniyat yaratgan holda ishchanlik sohasida keng foydalaniladi.

Shuni ta'kidlash kerakki, ta'limiy o'yinlari turli-tumanligi bilan farq qiladilar va ular birgalikda ham foydalanilishi mumkin. O'yinlar bir-birlarini to'ldirishlari, masalan, rolli ishchan o'yini, innovatsion-imitatsion va boshqa hollari bo'lishi mumkin. Bu ko'rinishdagi o'yinlardan, ayniqsa, o'quvchilarni chet tillarga o'rgatishda yaxshi samara beradi. Bu holda o'yinlarda tilni egallash ko'nikmalarini shakllantirishga qaratilgan turli uslublar birlashtiriladi.

Shunday qilib, ta'limiy o'yinlar ta'lim berishda ham, xuddi shunday boshqa faoliyat sohalarida ham o'z tatbiqini topgan harakat texnologiyalarini ifodalaydilar. Pedagogikada ular ta'lim jarayonini faollashtirishga, tarbiyalanuvchilarning ijod qilishlarini boshlanishini uyg'otishga imkoniyat yaratadilar. O'yin uslublaridan foydalanilgan psixologik treninglar, o'yin vaziyatlarida hayotda ko'pincha uchrab turadigan muammolarni hal qilish, tarbiyalanuvchilarning qiziqishlarini orttirish imkoniyatlarini beradilar, shuningdek, ochiq, munosabat muhitini yaratadilar.

**Kompyuterli didaktik o'yinlar**-kompyuterli didaktik o'yinlar MTT ta'lim-tarbiya jarayonini amalga oshirishga, jumladan, elementar matematik tasavvurlar, buyumlar, ularning rangi, shakli va o'xshash obyektlarni o'rganishga yordam beradilar. Kompyuterli didaktik o'yinlarning o'ziga xos pedagogik va psixologik jihatlari mavjud bo'lib, hozirgi kunda ular to'la o'rganib chiqilmagan. Quyida shular to'g'risida ba'zi ma'lumotlarni keltiramiz. MTTda multimedia texnologiyalari asosida kompyuterli ta'limiy va rivojlantiruvchi o'yinlardan ham foydalanish mumkin. Bu o'rinda shuni ta'kidlash kerakki, kompyuterli ta'limiy va rivojlantiruvchi o'yinlar didaktikaning barcha qonun va qoidalariga rioya qilgan holda o'tkaziladi. O'yinlarni o'tkazish shakllari mashg'ulotlar, o'yin-mashq va dam olish

o'yin shakllaridan iborat. Multimediali ta'limiy va rivojlantiruvchi o'yinlar didaktik o'yinlar tarkibiga kiradi va MTT lardagi ta'lim-tarbiya jarayonini amalga oshirishga qaratilgan.

Kompyuterli o'yinlar dastlabki kompyuterlar yaratilishi bilan bir vaqtda ularning dasturlariga kiritilgan edi. Dastlabki kompyuter o'yinlaridan ko'ngil ochish maqsadida foydalana boshlangan. 1976-1977 yillardan boshlab, shaxsiy kompyuterlar ishlab chiqaruvchi firmalar va kompaniyalar kompyuterlar ko'proq sotilishi uchun, ularni yangi-yangi o'yin dasturlari bilan ta'minlay boshladilar.

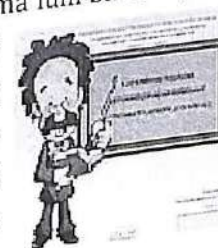


**Kompyuterli o'yinlarni bir necha turga ajratish mumkin, jumladan:**



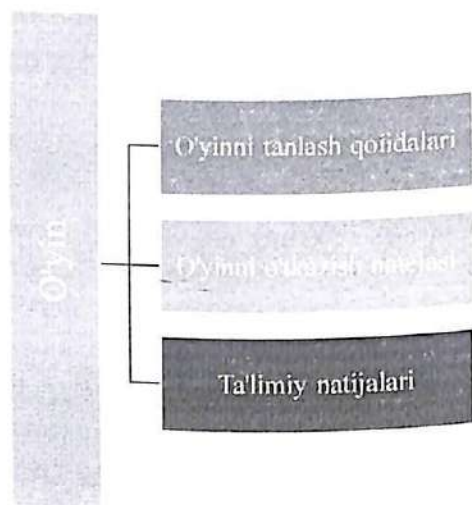
Quyida, MTT larda qo'llaniladigan ta'limiy, rivojlantiruvchi va dam olish kompyuter o'yinlarining psixolog-pedagogik jihatlaridan ba'zi birlarini qo'rib chiqamiz.

**Pedagogik jihatlari.** Didaktik o'yinlarning pedagogik jihatlaridan biri-ularni ta'limiylikidir. Tarbiyalanuvchi o'yin davomida bir vaqtning o'zida ham o'yinda ishtirok etadi, ham ma'lum bir darajada ta'lim oladi. Ayrim o'yinlarda bilimlarini mashqlarda namoyish qiladilar va ularni chuqurlashtiradilar. Masalan, shakllarni ustma-ust qo'yish o'yinida, birinchidan, o'yin vazifasi bo'yicha bola shakllarni ustma-ust qo'yish



natijasida qanday shakl hosil bo'lishini topsa, ikkinchidan, tarbiyachining topshirig'i bo'yicha-shakllar sonini sanab berishni, shakllar qanday ko'rinishda ekanligini va ularning nomlarini aytishni, ranglarni ajratib berishni bajaradi (ta'limiy jihati). Bundan tashqari, tarbiyalanuvchi "Sichqon-cha"dan foydalanib, ishlab o'z kompyuter savodxonligini oshiradi.

Demak, kompyuterli didaktik o'yinlar ta'lim bilan bevosita bog'liq bo'lib, ta'lim jarayonini amalga oshirishga yordam qiladi. Kompyuterli ta'limiy va rivojlantiruvchi o'yinlardan foydalanib o'tkaziladigan texnologik jarayonlar quyidagi ko'rinishda bo'lishi mumkin (sxema):



Sxemadan ko'rinib turibdiki, tarbiyachi dastavval o'yin obyektini (turi va yo'nalishi)ni tanlaydi, so'ngra o'yin qoidalarini, shartlarini va vazifalarini aniqlaydi. Navbatdagi ish o'yinning mazmunini va qanday maqsadda amalga oshirilishi, ta'limiy va rivojlantiruvchi jihatlari belgilanadi. Shundan keyin, o'yin o'tkazilib, natijalar tahlil etiladi va o'yin g'oliblari aniqlanadi. Kompyuterli o'yinlar va mashqlar asosan tarbiyachining nazorati ostida o'tkaziladi.

Demak, kompyuter va uning xotirasidagi ta'limiy o'yinlar birgalikda, multimedia texnologiyasining (kompyuterli ta'lim) o'yinlar bo'yicha asosiy didaktik vositasi hisoblanadi. Kompyuter xotirasidagi

o'yinlardan tashqari qo'shimcha didaktik o'yinlar tayyorlash mumkin. Buning uchun, maxsus dasturlardan (Power Point va Macromedia Flash) foydalaniladi. Kompyuterli ta'limiy va rivojlantiruvchi o'yinlarning afzalliklari va pedagogik jihatlaridan biri-ular tarbiyalanuvchilar tomonidan yil davomida va istalgan paytda o'ynalishi mumkin. Bolalar kompyuterdan foydalanishni o'rganib olganlaridan so'ng, bunday o'yinlardan mustaqil ravishda foydalanishlari mumkin. O'yin davomiyligi 15 daqiqa.

**Psixologik jihatlari.** MTT'larning turli guruh tarbiyalanuvchilari kompyuterni va kompyuter o'yinlarini turlicha qabul qilishlari mumkin. Masalan, kichik guruh tarbiyalanuvchilari shaxsiy kompyuterlar va ularning qurilmalarini qimmatbaho va katta o'yinchoq deb qabul qilishlari mumkin. Uning "Sichqoncha"sini haqiqiy "Sichqoncha", monitor ekranini esa, televizor ekрани bilan taqqoslay oladilar. Psixologik nuqtai nazardan kompyuter (monitor) ekranidan multimediali tasvirlar yosh bolalarga his-tuyg'uli samara beradi. Yosh bolalar turli xil buyumlarga, qurilmalar va transport vositalarining modellariga juda qiziquvchan bo'lganliklari uchun-kompyuterning psixologik ta'siri buyumlarga qaraganda kuchliroq bo'ladi. Kompyuter o'yinlari yosh bolalarga kinematik (jonli) psixologik ta'sir etadilar. Monitor ekrandagi o'yin buyumlari harakatlanib, ranglari o'zgarib-jilolanib turadi. Shuning uchun, ularning yosh bolalarga ta'sirini *kinematik (jonli) psixologik ta'sir* deyiladi.

Didaktik o'yinlar jarayonida psixik bilish jarayonlarining takomillashuvi yuz beradi, ya'ni bolalar buyumlarning soni, katta-kichikligi, shakli, hajmi, ranglarini idrok qilishi rivojlanadi. Kompyuter o'yinlarining psixologik ta'siri ayniqsa, ulgurmovchi, passiv tarbiyalanuvchilarga sezilarli bo'ladi. Ular birinchi muvaffaqiyatli seansdan (o'yindan) keyin, o'zlari faollashib topshiriqni bajarishga kirishib ketadilar. Shundan boshlab, tarbiyachining ularga nisbatan tanbeh berishiga hojat qolmaydi. Tarbiyalanuvchi "kompyuter" psixologiyasiga tez ko'nikib, malakasini oshirishi lozim. Masalan, kursorni to'xtovsiz pastga, yuqoriga, o'ngga va chapga harakatlantirib

turilishi ham, bolalarda ko'nikma hosil qilgunga qadar, ma'lum bir psixologik ta'sir etadi.

Psixologlarning ta'kidlashlaricha, MTT larda kompyuter o'yinlarini oddiydan boshlash lozim, so'ngra tarbiyalanuvchilarda malaka va qiziqish o'sha borishi bilan o'yinlar murakkablashtirib boriladi. Natijada, qobiliyatli bolalar kompyuterda mustaqil ishlash (o'ynash) darajasiga erishishlari mumkin. Masalan, "Svetofor-labirint" o'yini o'rta guruh bolalariga mo'ljallangan bo'lib, oddiy kompyuter o'yinlari turiga kiradi. Quyonchani ko'p to'siqlar (ovchi, bo'ri, daryo, odamlar va hokazolar)ni yengib, o'z uyiga borishi murakkab kompyuterli labirint o'yiniga kiradi. Kompyuter o'yinlari tarbiyalanuvchi (bola)larni o'rganiladigan materialga va o'yin mazmuniga diqqatlarini jalb qilishda samarali vosita hisoblanadi.

Psixolog N. Boymurodovning ta'kidlashicha, materialni muvaffaqiyatli o'zlashtirishda, avvalo diqqat kuchi belgilanadi, ba'zi tarbiyalanuvchilarni o'rtoqlaridan orqada qolib ketishlari, ularning aql-idrok yoki xotiralarini zaifligidan emas, balki diqqatlarining bo'shligidan kelib chiqadi. Kompyuter o'yinlari esa, barcha bolalarni diqqatlarini o'zlariga turg'un jalb qiladilar. N. Boymurodov yosh bolalarning idroki to'g'risida quyidagilarni yozgan: "Maktabgacha yoshdagi bolaning hayotida o'yin hukmronlik qiladi va o'yin tufayli bolaning idroki ham rivojlanadi, chunki bola o'yinga aloqasi bo'lgan buyumga ko'proq e'tibor berib qaraydi va o'z o'yinida atrofdagi hayotni aks ettiradi. O'yin, rasm chizish va shunga o'xshash mashg'ulotlar tufayli bolada kuzata bilish qobiliyati ham rivojlanadi".

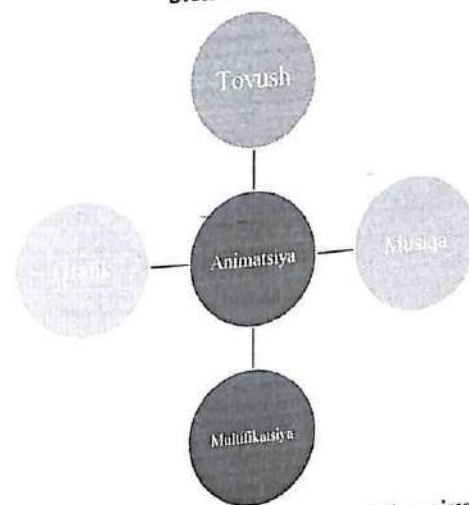
Darhaqiqat, kompyuter o'yinlarida ham tarbiyalanuvchilarning idroklari va kuzata bilish qobiliyatlari rivojlanib, taraqqiy eta boshlaydi. Idrokning bir nechta turi bo'lib, shulardan, harakatni idrok etish turi kompyuter o'yinlarida ham tarbiyalanuvchilarning idroklari va kuzata bilish qobiliyatlari rivojlanib, taraqqiy eta boshlaydi. Idrokning bir nechta turi bo'lib, shulardan harakatni idrok etish turi kompyuter o'yinlarida ham namoyon bo'lib, ko'proq jangarilik o'yinlarida kuzatiladi. Bu holda kompyuter ekranida o'q

(snaryad)ning harakati, nishonga tegishi, portlash jarayonini ko'rish mumkin. Avtopoyga o'yinlari ham idrokning harakat turiga kiradi.

Kompyuterli ta'limiy va rivojlantiruvchi o'yinlarda ham idrokning harakat turi uchratiladi. Masalan, "shakllarni ustma-ust qo'yish", "bo'sh o'rinni to'ldir", "svetofor-labirint" o'yinlarida kompyuter (monitor) ekranida obyektlar harakatlanadi.

Idrok etish jarayonining faol ko'rinishlaridan biri kuzatishdir. Kompyuterli o'yinlarda tarbiyalanuvchilar o'yin obyektlarini ekranda kuzatadilar. Ammo o'yinni bajarish qo'l harakati asosida amalga oshiriladi, ya'ni "Sichqoncha" va klaviatura bilan ishlanadi. Yosh bolalar tevarak-atrofga, voqea va hodisalarga, narsa va buyumlarga qiziquvchan bo'ladilar. Hamma narsani ushlab, paypaslab, yurgizib, harakatga keltirishni yoqtiradilar. Kompyuter o'yinlari tarbiyalanuvchilarning ushbu qiziquvchanlik xususiyatlarini oshiradi. Natijada, ularning aqliy rivojlanishlari shakllana boradi.

**Multimediali kompyuter o'yinlarining tarbiyalanuvchilarni qiziquvchanlik xususiyatlarini oshirishlari quyidagilar asosida shakllanadi:**



O'yin davomidagi ushbu "kompyuterli" psixologik-pedagogik ta'sirlar yosh bolalarni faqat qiziquvchanlik xususiyatlarini oshiribgina qolmasdan, balki bilim olishga bo'lgan ishtiyoqlarini ham

oshiradi. Tarbiyalanuvchi (bola) kompyuterli o'yinga kirishishdan oldin obyektini boshdan oyoq yaxshilab ko'zdan kechirishi va uning o'ziga xos belgilarini eslab qolishi kerak, so'ngra ikkinchi bir obyektini taqqoslashi lozim. Shu yo'l bilan, ta'limiy o'yinlarga qo'yilgan maqsad va vazifalar yechiladi.

K. D. Ushinskiy analogiya bo'yicha quyidagi fikrni bildirgan edi. "Taqqoslash har qanday tushunchaning va har qanday tafakkurning asosidir. Odamdagi narsalarning hammasini taqqoslab ko'rish yo'li bilan bilolmasak, boshqa yo'l bilan bila olmaymiz, agar hech narsa bilan solishtirishimiz va farqini bilib olishimiz mumkin bo'lmagan biron yangi narsaga, duch kelganimizda edi (boshqa shunday narsa bor bo'lsa), u holda biz shu narsa to'g'risida hech qanday fikr hosil qila olmagan bo'lar edik va u to'g'risida biror so'z ayta olmagan bo'lar edik". Masalan, "Shakllarni ustma-ust qo'yish" multimediali kompyuter o'yinida tarbiyalanuvchi yuqori qatordagi shakllarni taqqoslab, o'xshashini topadi va o'yinni bajaradi.

**Taqiqlash** MTT tarbiyalanuvchilariga jangarilik, qimor, zo'ravonlik o'yinlarini o'ynatishni imkoni boricha taqiqlash lozim. Shu bilan birga, kompyuterli ta'limiy va rivojlantiruvchi o'yinlarning davomiyligi 15 daqiqadan oshmasligi kerak.

Shunday qilib, multimediali ta'limiy va rivojlantiruvchi kompyuter o'yinlarining o'ziga xos texnologik jarayoni, pedagogik va psixologik jihatlari mavjud bo'lib, o'yinlar ana shu jihatlar asosida olib borilishi lozim. Bu bolalarga:

- kuzatish;
- aqliy faoliyatni rivojlantirish (kompyuterli o'yinda);
- bolalarning mustaqil ishlashini ta'minlash;
- bolalarning kompyuter savodxonligini oshirish imkoniyatini beradi.

**Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida kompyuterli ta'limiy va rivojlantiruvchi o'yinlar o'tkazish uslubiyati**  
Kundalik xalqimizga hamda kishilar faoliyatining ko'p sohalari kirib kelayotgan va ularning rivojlanishiga ta'sir qilayotgan axborot

va kompyuter texnologiyalarini tezlikda rivojlanishi, ularni o'yin, o'yinli faoliyat, maktabgacha yoshdagi bolalarni tarbiyalash va rivojlantirishga ham ta'sir etmoqda. Hozirgi vaqtda maktabgacha yoshdagi bolalarga yangi axborot texnologiyalarini o'rgatish, ularni kompyuter bilan tanishtirish, kompyuter savodxonligi asoslarini o'qitish masalalari dolzarb vazifalar sirasiga kirmoqda. Respublikamizdagi maktabgacha ta'lim muassasalarida o'tazilayotgan ko'pgina tajribalarning natijalari, yoshi katta bolalar maktabgacha ta'lim muassasalarida maxsus kompyuter o'quv-o'yinli va rivojlantiruvchi dasturlardan foydalanish yaxshi samara berayotganligini tasdiqlamoqda, shuningdek, amaliyot, bevosita bolani axborot olami bilan tanishishining birinchi bosqichi bo'lishi mumkinligini ko'rsatmoqda.

Kompyuterli dastur bola uchun yangi o'yin vositasi, qiziq va boshqariluvchi o'yinchoq bo'lishi mumkin va bu vositalar yordamida turli-tuman o'yin masalalarini yechishi, demak, rivojlanishi mumkin. Lekin, kompyuter o'yinini muvaffaqiyatli egallash uchun bolada psixik jarayonlarni shakllanganlik darajasi talab etiladi. Shuning uchun ham ko'pgina psixolog olimlarning fikricha kompyuterni 5 yoshdan kichik bo'lmagan bolalarga tanishtirish mumkinligini ta'kidlaydilar. Chunki:

1. Kompyuterni faoliyat vositasi sifatida to'laqonli foydalanish uchun boladan belgilar, umumlashgan shakllar (buning uchun, unda yetarlicha rivojlangan ong, ijodiy tasavvur kerak) bilan ishlashni bilishi kerak. Ekrandagi tasvir - haqiqiy yoki o'yinli obyektlarning shakllari va belgilaridan iborat va ular bilan bola muvaffaqiyatli amallar bajarishi uchun, uning ongi yetarli darajada rivojlangan bo'lishi talab etiladi.

2. Kompyuter dasturi bilan ishlaganda bevosita ikkilangan faoliyat amalga oshiriladi, masalan, bola barmoqlari bilan kompyuter tugmalarini yoki "sichqoncha"ning tugmasini bosib, qo'llari bilan amallar bajarishi va bir vaqtning o'zida ekranga qarab, unda tasvirlangan narsa va hodisalarni kuzatishi kerak.

3. Bolada harakatlarni ixtiyoriylik darajasi va erkin o'zini-o'zi tartibga solish xususiyati rivojlangan bo'lishi talab etiladi.

Kompyuterda ishlashni o'rganishga mo'ljallangan yuqorida keltirilgan shartlar turli-tuman predmetli-amaliy va o'yinli faoliyatda (rasm solish, yasash, rolli o'yin va h.k.) shakllanadi. Bevosita an'anaviy o'yin tabiiy ravishda, bolani majbur qilmagan holda, u yoki bu harakatlar qilishga yo'naltiradi va bu harakatlarga uni aralashtiradi. O'yin (dastlab narsalar bilan keyin narsa yoki belgi asosida tasavvur qiladigan vaziyatli o'yinlar) da harakatlarining sifatli o'zgartirish, yig'ish, umumlashtirish, belgilarni o'rniga (imo, so'z) qo'yishlar juda aniq namoyon bo'ladi. Rivojlantiruvchi o'yin, faoliyat sifatida bolada bosqichma-bosqich ishiga bog'liq bo'lgan harakat turini, o'xshash fikrlashning belgisi vazifasini rivojlanishini, ko'rgazmali-shaklli fikrlashga o'tishni, tushuncha turidagi nutqiy fikrlashni shakllanishini vujudga kelishini ta'minlaydi. Shuning uchun, bola tomonidan turli an'anaviy o'yinlarni o'rganishi kompyuter o'yinlarini egallash uchun zarur bo'lgan asosni yaratadi.

### **O'z-o'zini nazorat qilish uchun savollar**

1. Matematik tasavvurlarni shakllantirishda AKT qanday ahamiyatga ega?
2. Matematik tasavvurlarni shakllantirishda qanday kompyuter o'yinlaridan foydalaniladi?
3. Kompyuter o'yinlarini tarbiyachi qanday tartibda boshqaradi?

### **IZOHLI LUG'AT**

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

**Umumlashtirish** – bu o'rganilayotgan obyektlarning umumiy muhim tomonlarini ularning muhimmas tomonlaridan ajratishdan iborat.

**Metod** – ma'lum fan predmetini tekshirish, o'rganish va tushuntirib berish usullarini yig'indisidir.

**Obyektiv** – sirtidan kuzatish metodi. Subyektiv – o'z-o'zini kuzatish metodi.

**Adaptatsiya** – moslashuv, organizmning yangi sharoitga o'rganishi.

**Ishonch** – o'zganing samimiyligiga, mehr oqibatligiga, yaxshiligiga ishonch.

**Dialogik nutq** – 2 yoki undan ortiq kishilarning nutqi.

**Muammoli vaziyat** – bu o'quvchilarning o'qituvchi mazkur sharoitda tushunishlarini idrok etish yo'li bilan bilimlarni egallashga va faoliyat usullarini o'zlashtirishga doir vujudga kelgan holatni mustaqil yoki o'qituvchi yordamida tahlil qilish muammoni ta'riflash takliflar va gipotizalar vositasida asoslash hamda isbotlash, tekshirish yo'li bilan hal qilishga taaluqli bilish, izlanish jarayonidir.

**TRIZ** – topqirlik masalalarini, ixtiroli masalalar yechimini topish nazariyasidir.

**Innovatsiya** – inglizcha "innovation"-yangilik kiritish, yangilikdir.

**Texnologiya** – so'zi 1872 yilda fanga kirib kelgan va yunoncha "texnos" – hunar, "logos"-fan so'zlaridan iborat bo'lib "hunar fani" degan ma'noni bildiradi.

**Pedagog** – boshqaruvchi yetaklovchi degan ma'nodan olingan.

**Interaktiv** – atamasi inglizcha "interactive" so'zidan olingan bo'lib "o'zaro ta'sirlashish" ma'nosini bildiradi.

**Sensor tarbiya**-lotincha "sensis"-tuyg'u, sezgi, idrok, "sezish" qobiliyati ma'nolarini aniqlatadi. Borliqni bilish, sezish, idrok qilishdan boshlanadi.

**Sutka** - yerning o'z o'qi atrofida bir marta to'liq aylanib chiqish vaqtiga barobardir.

**Individuallashtirish** - bolaning o'ziga xos funksional imkoniyatlarni hisobga oladigan alohida ta'sirlarni ko'zda tutadi.

**Ta'lim metodlari** - o'quv predmeti, aniq ta'limiy vazifalar real vositalar va ta'lim sharoitlarining o'ziga xos xususiyatiga bog'liq usullar tizimidan iboratdir.

**Usul** - metodning bir qismi, uni to'ldiruvchi va aniqlashtiruvchi qismidir.

**Imkoniyat** - zarur yoki qulay shart-sharoit.

**Integrasiya** - ayrim bo'laklarning yoki elementlarning bir-biriga qo'shilishi, bir butunga aylanishi, yaxlitlanishi.

**Intelekt** - idrok, zakovat, aqliy, ma'naviyat jihatdan yetuklik darajasi.

**Intelektual** - aql, zakovat egasiga oid, aqliy.

**Intelegent** - aqliy mehnat bilan shug'ullanuvchi, o'qimishli, zakovatli kishi, ziyoli.

**Oraliq** - narsalar o'rtasidagi joy, masofa.

**Aylana** - oq qog'oz ustiga dumaloq stakanni qo'yib, atrofidan qalam yurgizib chiqsak hosil bo'lgan ingichka dumaloq chiziq aylanadir.

**Doira** - yassi shakl, uni qiriqib tayyorlash mumkin, chizilgan aylanani atrofidan qaychi bilan qiriqib chiqilganda hosil bo'lgan shakl doira deyiladi.

**Kub** - har bir kubda 6 ta yoq, 4 ta yoni va 2 ta asosidagi yoqlar bor. Ana shu yoqlar bir-birlariga teng kvadratlardir. Kubning hamma o'n ikki qirradi bir xil uzunlikda, yani uning bo'yi ham, eni ham, balandligi ham bir xil.

**Ko'pburchaklar** - unga kvadrat, romblar kabi burchaklari bor shakllar kiradi. Ularda burchaklari nechta bo'lsa tomonlari ham

shuncha bo'ladi. 6 ta burchak deganda 6 ta, 12 burchak deganda esa 12 ta tomon bor.

**Shar** - dum-dumaloq, sip-siliq narsa u haqiqiy shardir.

**No'l** - lotincha "nillyus" - "hech qanday" so'zini anglatadi.

**Silindr** - har qanday silindr yon sirtga va ikkita o'zaro parallel asos - yuqori va pastki asosga ega. Asoslar 2 ta bir xil doirada. Ularning yon sirti asoslariga perpendikulyar (tik) bo'ladi.

**Raqamlar** - sonlarni ifodalaydigan shartli belgilar hisoblanadi. Ular arabchada son, nomer ma'nolarini bildiradi.

**Kalendar** (taqvim) - yilning barcha oylari kunlari tartib bilan ko'rsatiladi, unda boshqa ba'zi astronomik ma'lumotlar ham berilishi mumkin.

**Taqvim** - hisobning asosi yil bo'lib, yilning fasl va oylarga bo'linishida va davomiyligiga qarab tuziladi.

**Cekli** - o'lchash mumkin bo'lgan har qanday masofa.

**Cheksiz** - o'lchash mumkin bo'lmagan har qanday masofa.

**Parallelogramm** - qarama-qarshi tomonlari o'zaro teng va parallel bo'lgan to'rtburchak.

**Romb** - hamma tomonlari teng parallelogramm.

**Figura** - geometrik tushunchadir. Figuralar (doira, kvadrat, uchburchak va h.k.) haqidagi tushunchani shakllantirish uchun yog'och, karton, qo'g'ozlardan tayyorlangan model.

**Ellips** - berk egri chiziq.

**Matematika** - obyektiv borliqdagi miqdoriy nisbat, va fazoviy shakllarni o'rganadigan fan.

**Parallel** - bir tekislikda yotgan va o'zaro sira kelishmaydigan, yondosh.

**Parallepiped** - hamma yoqlari parallelogrammdan iborat bo'lgan olti yoqli geometrik jism.

Test savollari

1. Sanoq bo'limi bo'yicha ikkinchi kichik gruppadan boshlab haftada 1 marta maktabga tayyorlov gruppada, haftasiga 2 marta maxsus mashg'ulotlar o'tkazishni taklif qilgan olim kim?

- a) M. Leushina  
b) F.N. Blixer  
c) P. Lukey  
d) Ye. N. Tixeyeva

2. M. Leushina sanoq bo'limi bo'yicha ikkinchi kichik gruppadan boshlab haftada 1 marta maktabga tayyorlov gruppada, haftasiga 2 marta maxsus mashg'ulotlar o'tkazishni taklif qildi va bu taklif qaysi yildan boshlab kuchga kirdi?

- a) 1962-yil  
b) 1896-yil  
c) 1970-yil  
d) 1974-yil

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

- a) Fikrlashning chuqurligi  
b) Fikrlashning elastikligi  
c) Fikrlashning faolligi  
d) Fikrlashning tanqidiyligi

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

- a) Fikrlashning chuqurligi  
b) Fikrlashning elastikligi  
c) Fikrlashning faolligi  
d) Fikrlashning tanqidiyligi

5. .... masalani yechishga qaratilgan tirishqoqlikning doimiyligi.

- a) Fikrlashning chuqurligi  
b) Fikrlashning elastikligi  
c) Fikrlashning faolligi  
d) Fikrlashning tanqidiyligi

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

- a) Fikrlashning chuqurligi  
b) Fikrlashning elastikligi  
c) Fikrlashning faolligi  
d) Fikrlashning tanqidiyligi

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

- a) Fikrlashning chuqurligi  
b) Fikrlashning elastikligi  
c) Fikrlashning faolligi  
d) Ratsional fikrlash

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

- a) Fikrlashning chuqurligi  
b) Fikrlashning elastikligi  
c) Fikrlashning originalligi  
d) Ratsional fikrlash

9. .... masalaning yechish usulini mustaqil, yordamsiz topa olishda, faoliyatning oraliq hamda oxirgi natijalarini ko'ra bilishda, fikr-mulohazalarining mustaqil, erkin va asosligida ifodalanadi.

- a) Fikrlashning chuqurligi  
b) Fikrlashning mustaqilligi  
c) Fikrlashning originalligi  
d) Ratsional fikrlash

10. L. S. Vgodskiy xayol qilish (faraz qilish) bilan reallik orasidagi .... bog'lanish shaklini aniqladi. Bu bog'lanish shakllari bolada matematik tushunchalarni rivojlantirishda katta ahamiyatga egadir.

- a) to'rtta  
b) uchta  
c) ikkita  
d) beshta

11. ....-matematikaning asosiy tushunchalaridan biri Narsalarni sanashga bo'lgan ehtiyoj tufayli eng sodda ko'rinishda ibtidoiy jamoa davrida vujudga kelgan, insoniyat faoliyati doirasining kengayishi bilan takomillashgan.

- a) Miqdor  
b) Son  
c) Kattalik  
d) Vaqt

12. Natural va tub sonlar qatorlarining cheksizligi hamda yetarlicha katta sonlarni nomlash, belgilash masalalari miloddan avvalgi 3-asrdayoq yunon matematiklari ..... asarlarida taxlil qilingan.

- a) Tusiyl
- b) Koshiy
- c) Yevkild va Arximed
- d) Xorazmiy

13. Sonlar ustidagi to'rt amal qoidalarini o'rganish bilan qaysi fan shug'ullanadi.

- a) geometriya
- b) arifmetika
- c) matematika
- d) algebriya

14. VI-XII asrlarda hindlar masalalar yechishda qaysi sonlarni sonlarni qo'llagan edilar.

- a) manfiy sonlarni
- b) butun sonlar
- c) natural sonlarni
- d) ratsional sonlar

15. Yevropada manfiy sonlarni birinchi marta kim sohaga kiritdi.

- a) Tusiyl
- b) Rene Descartes
- c) Yevkild va Arximed
- d) Xorazmiy

16. XVI-XIX asrlarda algebrada tenglamalar nazariyasining rivojlanishi qaysi son tushunchasiga olib keldi.

- a) manfiy sonlarni
- b) butun sonlar
- c) natural sonlarni
- d) kompleks sonlar

17. ....-natural sonlar va ularga qarama-qarashi sonlar hamda nol birgalikda bu sonlarni tashkil qiladi. Musbat va manfiy sonlar ham shu sonlar ro'yhatiga kiradi. Bu sonlar to'plami Z(zet) harfi bilan belgilanadi.

- a) manfiy sonlarni
- b) butun sonlar
- c) natural sonlarni
- d) kompleks sonlar

18. Bu sonlar-ikki butun sonning nisbati sifatida ifodalanadigan sonlar ya'ni kasr sonlar hisoblanadi. Bu sonlar Q harfi bilan belgilanadi

- a) manfiy sonlarni
- b) ratsional sonlar
- c) natural sonlarni
- d) kompleks sonlar

19. Bu sonlar-ratsional sonlar va irratsional sonlar to'plamining birlashmasi. Bu sonlar to'plami son o'qi deb ham ataladi va bilan belgilanadi.

- a) haqiqiy sonlarni
- b) ratsional sonlar
- c) natural sonlarni
- d) kompleks sonlar

20. .... haqidagi g'oyalarni rivojlantirish bizning tariximizning muhim qismidir. Bu o'lchov yoki hisoblash natijalarini ifodalashga imkon beradigan asosiy matematik tushunchalardan biridir.

- a) Miqdor
- b) Raqam
- c) Kattalik
- d) Vaqt

21. Yunoniston sanoq tizimi alifboning turli harflaridan foydalanishga asoslangan edi. Bu mamlakatda tabiiy sonlar tarixi miloddan avvalgi nechanchi asrlarda ishlatilganligi bilan ajralib turadi.

- a) III-VI
- b) V-VII
- c) IX-XI
- d) VIII-X

22. Miloddan avvalgi nechanchi asrda Yunonistonda. e. alfavitning o'ziga xos belgisi har bir raqamga to'g'ri keladigan raqamlar tizimi paydo bo'ldi.

- a) III
- b) VII
- c) IX
- d) VIII

23. Nechanchi asrdan boshlab yunonlar o'z alifbosidagi dastlabki o'nta belgini raqam sifatida ishlata boshladilar. Aynan shu mamlakatda nafaqat tabiiy sonlar tarixi faol rivojlanib bordi, balki zamonaviy ma'noda matematika ham paydo bo'ldi.

- a) III
- b) VI
- c) IX
- d) VIII

24. Qadimgi Rimda Rim nomi ostida bugungi kungacha saqlanib kelgan raqamlash ishlatilgan. Biz undan yubileylarni, asrlarni, konferentsiyalar va anjumanlarning nomlarini, she'r yoki kitob boblarining baytlarini raqamlash uchun foydalanamiz. Ular tomonidan belgilangan I raqamini qaysi belgi bilan ifodalaydi.

- a) C
- b) L
- c) I
- d) V

25. Qadimgi Rimda Rim nomi ostida bugungi kungacha saqlanib kelgan raqamlash ishlatilgan. Biz undan yubileylarni, asrlarni, konferentsiyalar va anjumanlarning nomlarini, she'r yoki kitob boblarining baytlarini raqamlash

uchun foydalanamiz. Ular tomonidan belgilangan 5 raqamini to'g'ri ko'rsating?

- a) C                      b) L                      c) D                      d) V

26. Qadimgi Rimda Rim nomi ostida bugungi kungacha saqlanib kelgan raqamlash ishlatilgan. Biz undan yubileylarni, asrlarni, konferentsiyalar va anjumanlarning nomlarini, she'r yoki kitob boblarining baytlarini raqamlash uchun foydalanamiz. Ular tomonidan belgilangan 50 raqamini to'g'ri ko'rsating?

- a) C                      b) L                      c) D                      d) V

27. Qadimgi Rimda Rim nomi ostida bugungi kungacha saqlanib kelgan raqamlash ishlatilgan. Biz undan yubileylarni, asrlarni, konferentsiyalar va anjumanlarning nomlarini, she'r yoki kitob boblarining baytlarini raqamlash uchun foydalanamiz. Ular tomonidan belgilangan 10 raqamini to'g'ri ko'rsating?

- a) C                      b) L                      c) D                      d) X

28. Qadimgi Rimda Rim nomi ostida bugungi kungacha saqlanib kelgan raqamlash ishlatilgan. Biz undan yubileylarni, asrlarni, konferentsiyalar va anjumanlarning nomlarini, she'r yoki kitob boblarining baytlarini raqamlash uchun foydalanamiz. Ular tomonidan belgilangan 100 raqamini to'g'ri ko'rsating?

- a) C                      b) L                      c) D                      d) V

29. Qadimgi Rimda Rim nomi ostida bugungi kungacha saqlanib kelgan raqamlash ishlatilgan. Biz undan yubileylarni, asrlarni, konferentsiyalar va anjumanlarning nomlarini, she'r yoki kitob boblarining baytlarini raqamlash uchun foydalanamiz. Ular tomonidan belgilangan 500 raqamini to'g'ri ko'rsating?

- a) C                      b) L                      c) D                      d) V

30. Qadimgi Rimda Rim nomi ostida bugungi kungacha saqlanib kelgan raqamlash ishlatilgan. Biz undan yubileylarni, asrlarni, konferentsiyalar va

anjumanlarning nomlarini, she'r yoki kitob boblarining baytlarini raqamlash uchun foydalanamiz. Ular tomonidan belgilangan 1000 raqamini to'g'ri ko'rsating?

- a) M                      b) L                      c) D                      d) V

31. Son tushunchasining rivojlanishi qadimgi Xitoyda amalga oshirilgan. Ushbu mamlakatda raqamlar miloddan avvalgi nechchi ming yil oldin paydo bo'lgan maxsus ierogliflar yordamida ko'rsatildi.

- a) 2                      b) 4                      c) 7                      d) 5

32. Tabiiy sonning keyingi rivojlanishi nechanchi asrning boshlarida, hind raqamlari Rossiyada tanilgan paytga to'g'ri keldi.

- a) III                      b) VI                      c) IX                      d) XVII

33. Nechanchi asrga qadar Rossiyada slavyan raqamlari ishlatilgan. Shundan so'ng, uning o'rnini zamonaviy bilan almashtirdilar.

- a) III                      b) XVIII                      c) IX                      d) XVII

34. Nol tushunchasi Masihning tug'ilishidan 876 yilda tuzilgan va u qayerda yaratilgan. Dastlabki (ko'proq yoki kamroq ishonchli ma'lumotlar) bo'lganligi uchun, bu sanani oraliq sana deb belgilashimiz mumkin.

- a) Yunoniston                      b) Bobil  
c) Hindiston                      d) Misr

35. Qaysi tushuncha Masihning tug'ilishidan 876 yilda tuzilgan va u Hindistonda yaratilgan. Dastlabki (ko'proq yoki kamroq ishonchli ma'lumotlar) bo'lganligi uchun, bu sanani oraliq sana deb belgilashimiz mumkin.

- a) Miqdor                      b) Nol  
c) Son                      d) Katalik

36. ....- bu maxsus vositalar, asboblari va bilimlarni qo'llash orqali har qanday qiymat haqiqiy qiymatini yaratish.

- a) Miqdor                      b) Nol  
c) Son                      d) O'lchov

37. .... har qanday joyda ishlatilishi mumkin bo'lgan tushunchadir va odamlar uni deyarli har kuni uchratishadi. Biror narsani o'lchash yoki biror qiymatni topish uchun turli xil usullardan foydalaniladi.

- a) Miqdor
- b) Nol
- c) Son
- d) O'lchov

38. Bu qurilma suyuqliklarning bug'lanish tezligini o'lchash uchun mo'ljallangan bo'lib bu qo'rilmadan sanoatda keng foydalanamiz.

- a) Atmometr
- b) Sekundomer
- c) Nefoskop
- d) Radar

39. Bu qurilma bulutlarning yo'nalishini va tezligini o'lchaydi va eng tezkor tabiiy ma'lumotlar berishga mo'ljallangan.

- a) Atmometr
- b) Sekundomer
- c) Nefoskop
- d) Radar

40. Bu o'lchov vositasi avtotransport vositasining tezligini aniqlaydi va turli xil ko'ngilsizliklardan xabardor qiladi.

- a) Atmometr
- b) Sekundomer
- c) Nefoskop
- d) Radar

41. Bu o'lchov asbobi har xil jarayonlarning vaqtini o'lchaydi;

- a) Atmometr
- b) Sekundomer
- c) Nefoskop
- d) Radar

42. Bu o'lchov vositasi eng muhim bo'lgan tabiiy ma'lumotlar uchun zarur va u shamol tezligini o'lchash uchun mo'ljallangan.

- a) Atmometr
- b) Anemometr
- c) Nefoskop
- d) Radar

43. Bu o'lchov vositasi sizga daryolar oqim tezligini belgilash imkonini beradi;

- a) Atmometr
- b) Anemometr
- c) Nefoskop
- d) Turntable

44. Bu o'lchov asbobi odamning qon ivish tezligini ko'rsatadi va asbob tibbiy o'lchov vositasi hisoblanadi.

- a) Atmometr
- b) Anemometr
- c) Gemokoagulografi
- d) Turntable

45. Bu o'lchov asbobi tezlikni va aylanish tezligini o'lchaydi va texnika sohasida keng qo'llaniladi.

- a) Taxometr
- b) Anemometr
- c) Gemokoagulografi
- d) Turntable

46. Bu dunyoda deyarli hamma narsa o'lchovga ega, shuning uchun bu so'zining ma'nosi juda ko'p qirrali bo'lib, tasavvur qilish qiyin kechadi.

- a) Miqdor
- b) Nol
- c) Son
- d) O'lchov

47. Axborotni o'lchash texnologiyada, kundalik hayotda va axborot nazariyasida paydo bo'ladi. Uning o'lchov birligini qanday ifodalaniishi mumkin.

- a) bit (eng kichik) va bayt (katta)
- b) soniya (eng kichik) soat (katta)
- c) kun (eng kichik) va asr (katta)
- d) letr (eng kichik) va tonna (katta)

48. .... 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.

- a) Miqdor
- b) Fazo
- c) Son
- d) Vaqt

49. Vaqtning asosiy qabul qilinishi bu qaysi psixologik jarayon qobiliyati yordamida idrok qilinadi

- a) Sezgilar
- b) Diqqat
- c) Tafakkur
- d) Xotira

50. .... u eshitish va sezish xususiyatidan bu vaqt bo'shlig'ining analizatorlari degan edi.

- a) S. Bextriv
- b) Y.A. Komenskiy
- c) I.P. Pavlov
- d) I.M. Sechenov

51. ....u ko'rsatgan ediki, vaqtning hisoblanishi nerv sistemasining har bir elementiga, uning har bir hujayrasiga xos u buni eksperimental asosda isbotladi.

- a) S. Bextriv  
b) Y.A.Komenskiy  
c) I.P.Pavlov  
d) I.M. Sechenov

52. Biz vaqt haqidagi bilim va malakalarni egallash uchun, shuningdek uning sutka qismlari haqida, ham tushunchalarini yanada mustahkamlashni tushunamiz.

- a) yil fasllari, hafta kunlari, vaqt belgilari  
b) yil fasllari, oy kunlari, soat belgilari  
c) yil fasllari, hafta kunlari, soat belgilari  
d) yil oylari, hafta kunlari, soat belgilari

53. Bolalarning vaqt oraliqlari haqidagi tasavvuri quydagi tushunchalar orqali aniqlanadi.

- a) ertalab, kunduzi, tun va kechasi  
b) ertalab, kunduzi, qorong'u va kechasi  
c) ertalab, kunduzi, kechqurun va oqshom  
d) ertalab, kunduzi, kechqurun va kechasi

54. .... aytgan ediki, vaqtning fiziologik qabul qilinishi bu kishining tormozlanishi va ta'sirlanishidir, bu esa vaqtning hisoblashga yo'l beradi. Bu fikrlar qator izlanishlar orqali ko'rsatilgan.

- a) S. Bextriv  
b) Y.A.Komenskiy  
c) I.P.Pavlov  
d) I.M. Sechenov

55. Kichik guruhda bolalarning quydagi vaqt oraliqlari haqidagi tasavvuri aniqlanadi. Sutka qismlarini kichikintoylar o'z faoliyatlari mazmunining o'zgarishiga hamda shu vaqt oralig'ida o'z atroflarida bo'lgan katta yoshli kishilar faoliyatiga qarab farq qiladilar.

- a) ertalab, kunduzi, tun va kechasi  
b) ertalab, kunduzi, qorong'u va kechasi  
c) ertalab, kunduzi, kechqurun va oqshom

d) ertalab, kunduzi, kechqurun va kechasi

56. O'rta guruh bolalariga turli ular ko'rsatilib, uning kishi hayotidagi ahamiyati tushuntiriladi.

- a) soatlar  
b) dekdomer  
c) lentalar  
d) tarozilar

57. .... 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.

- a) B.G.Ananeva  
b) Y.A.Komenskiy  
c) I.P.Pavlov  
d) I.M. Sechenov

58. O'z harakatlarini ma'lum harakatda boshlab, ma'lum vaqtda tugata oladilar. Vaqtning bilishning eng muhim omillarini tushunadilar.

- a) kichik guruh  
b) o'rta guruh  
c) katta guruh  
d) tayyorlov guruh

59. Bu guruh yoshidagi bola qaysi vaqt haqida gap ketayotganini, mustaqil vaqt oralig'ini bilishi, vaqt haqida, soatdan foydalanishni biladi.

- a) kichik guruh  
b) o'rta guruh  
c) katta guruh  
d) tayyorlov guruh

60. Bu guruh yoshidagi bolalarning turli harakatlarida ularga ma'lum vaqt bo'laklari haqida, berilgan topshiriqni ma'lum vaqtda bajarishga ulgurish mumkinligini tushunadi. Soatga qaramasdan o'z sezgilariga qarab vaqtning sezish rivojlanadi.

- a) kichik guruh  
b) o'rta guruh  
c) katta guruh  
d) tayyorlov guruh

61. Bu guruh yoshidagi bolalar ko'pincha «bir daqiqaga», «bir daqiqadan so'ng», «bir daqiqa kutib turing» kabi iboralar tez-tez ishlatilib turiladi.

- a) kichik guruh  
b) o'rta guruh  
c) katta guruh  
d) tayyorlov guruh



c) 5-6

d) 6-7

76. *Natural sonlar qatori nechta xususiyatlarga ega)*

a) 3ta

b) 5ta

c) 10ta

d) 8ta

77. *Qaysi yosh guruhida, turli analizatorlar yordamida bolalarning sanoq malakalarini yana ham oshirish bilan, ularga qator sonlar orasidagi to'g'ri va teskari munosabatlar tushuntiriladi.*

a) 6-7

b) 3-4

c) 4-5

d) 5-6

78. ....bu ulardan qaysi biri katta, qaysi biri kichikligini aniqlash demakdir.

a) Sonlarni taqqoslash

b) Sonlarni sanash

c) Sonlarni o'rganish

d) Sonlarni yozish

### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. "Ta'lim to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasining qonuni O'RQ-637, 23.09.2020-yil
2. O'zbekiston Respublikasining ilk va maktabgacha yoshdagi bolalar rivojlanishiga qo'yiladigan davlat talablari. T. BMT Bolalar jamg'armasi (YuNISEF), 2018-yil
3. "Ilk qadam" Maktabgacha ta'lim muassasasining Davlat o'quv dasturi. T. BMT Bolalar jamg'armasi (YuNISEF), 2018-yil
4. "2022 — 2026 yillarga mo'ljallangan yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi" to'g'risida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi PF-60 -sonli Farmoni.
5. O'zbekiston Respublikasi Qonuni 595-sonli "Maktabgacha ta'lim va tarbiya to'risida"gi Qonun. 16. 12. 2019-yil
6. Maktabgacha ta'lim va tarbiyaning davlat standarti"ni tasdiqlash to'g'risidagi 802-sonli qaror. 22. 12. 2020-yil.
7. "Maktabgacha ta'lim tashkilotlari jarayonini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida" 2019-yil 13-maydagi 391-son Vazirlar Mahkamasining qarori.
8. "O'zbekiston Respublikasi maktabgacha ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi" 08.05.2019 y. PQ-4312
9. X. A. Sodiqova "Maktabgacha pedagogikasi" "Tafakkur sarchash-malari" nashriyoti. T.: 2013-yil.
10. Ishmuxamedov R. J, Yuldashev M. "Ta'lim va tarbiyada innovatsion pedagogik texnologiyalar" T.: «Nihol» nashriyoti 2016-yil
11. Tolipov O', Usmonboeva M, "Pedagogik texnologiyalarning tadbiqiy asoslari" T.: 2006-yil
12. Ishmuhamedov R. "O'quv jarayonida interfaol uslublar va pedagogik texnologiyalarni qo'llash uslubiyati" T.: RBIMM nashriyoti 2008-yil
13. Ishmuhamedov R. Abduqodirov A. Pardaev A. "Ta'limda innovatsion texnologiyalar" (ta'lim muassasalari pedagog-o'qituvchilari uchun amaliy tavsiyalar) T.: «Iste'dod» 2008-yil

14. Ishmuhamedov R. J. Abduqodirov A. Pardaev A. "Tarbiyada innovatsion texnologiyalar" (ta'lim muassasalari o'qituvchilari, tarbiyachilari, guruh rahbarlari uchun amaliy tavsiyalar). T.: «Iste'dod» 2010-yil
15. Kurmakaeva R. A'zamova M. Normatova S. Yusupova M. "Elementar matematika rejalari" T.: 1992-yil
16. Bikbaeva N.U. Ibroximova I. Qosimova X. I. "Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish" T.: 1995-yil
17. Jumayev "Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi vanazariyasi" T.: 2007-yil
18. Z. Raxmonkulova "Maktabgacha ta'lim muassasasida ilk matematik mashg'ulotlarni tashkil etish" T.: 2008-yil
19. Z. Raxmonkulova "Maktabgacha yoshdagi bolalarning matematik tasavvurlarini shakllantirish" T.: 2012-y
20. Djanpeisova G. E. Xodjimuratova B. N. "Matematik tasavvurlarini shakllantirish" T.: «Innovatsiya-Ziyo» 2020-yil
21. Xasanboeva O. U. va boshqalar «Maktabgacha ta'lim pedagogikasi» T.: «Ilm ziyo» 2006-yil

|   |            |
|---|------------|
| Kirish.....   | 3          |
| <b>I.BOB. ELEMENTAR MATEMATIK TASAVVURLARNI SHAKLLANTIRISH METODIKASI FANINING NAZARIY ASOSLARI.....</b>  | <b>5</b>   |
| 1-Mavzu: Elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi fanining umumiy masalalari.....  | 5          |
| 2-Mavzu: Matematikaning yuzaga kelishi va uning fan sifatida rivojlanishi hamda taraqqiyoti.....  | 20         |
| <b>II.BOB. MAKTABGACHA TA'LIM YOSHDAGI BOLALARNI ELEMENTAR MATEMATIK TASAVVURLARINI SHAKLLANTIRISH FANINING ME'YORIY-HUQUQIY ASOSLARI.....</b>                        | <b>41</b>  |
| 3-Mavzu: Maktabgacha ta'lim va tarbiya tizimining Davlat standarti va uning ta'lim tizimida titgan o'rni.....   | 41         |
| 4-Mavzu: Ilk va maktabgacha yoshdagi bolalar rivojlanishiga qo'yiladigan "Davlat talablari" va ta'lim jarayonini tashkil etishdagi ahamiyati.....                     | 56         |
| 5-Mavzu: Takomillashtirilgan "Ilk qadam" davlat o'quv dasturi va uning fan rivojlanishidagi ahamiyati.....  | 73         |
| 6-Mavzu: "Ilm Yo'li" variativ dasturining ta'limiy faoliyat uchun zaruriyat ekanligi va uning ta'lim tizimida tutgan o'rni.....                                       | 92         |
| <b>III. BOB. MAKTABGACHA TA'LIM TASHKILOTLARIDA MATEMATIKAGA OID ISHLARNI REJALASHTIRISH.....</b>   | <b>112</b> |
| 7-Mavzu: Bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirishda ta'limning asosiy didaktik tamoyillari.....   | 112        |
| 8-Mavzu: Bolalarda elementar matematik tasavvurlarni shakllantirishda qo'llaniladigan metod va usullar.....   | 123        |
| 9-Mavzu: Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida matematikaga oid ishlarni rejalashtirish va tashkil etish.....  | 138        |
| 10-Mavzu Matematika mashg'ulotlarida ko'rgazmali materiallar tanlash, tayyorlash va matematik tasavvurlarni shakllantirishda ko'rgazmali materiallarni ahamiyati..... | 152        |
| <b>IV. BOB. MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARDA ELEMENTAR MATEMATIK TASAVVURLARNI SHAKLLANTIRISH USLUBIYOTI.....</b>   | <b>164</b> |
| 11-Mavzu: Kichik guruhda bolalarda elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi.....   | 164        |
| 12-Mavzu: MTT da o'rta guruh yoshdagi bolalarning matematik tasavvurlarini shakllantirish metodikasi.....   | 185        |

|  |     |
|--|-----|
| 13-Mavzu: Katta guruhda bolalarda elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish texnologiyasi.....  | 200 |
| 14-Mavzu: Maktabga tayyorlov guruhlarida elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi.....  | 219 |
| 15-Mavzu: Maktabgacha yoshdagi bolalarni arifmetik masalalar tuzishga va hisoblash amallariga o'rgatish metodikasi. Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirishda axborot texnologiyalaridan foydalanishning afzalliklari..... | 237 |
| Izohli lug'at.....   | 273 |
| Test savollari.....  | 276 |
| Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.....  | 289 |

Sattorova Shaxlo Axatovna

## ELEMENTAR MATEMATIK TASAVVURLARNI SHAKLLANTIRISH METODIKASI

(O'quv qo'llanma)

Muharrir: B. Musayev  
Musahhih: I. Tog'ayev  
Texnik muharrir: K. Quدراتova  
Kompyuterda sahifalovchi: F. Akramova

**Tasdiqnoma. 210934, 23.01.2024.**

Terishga berildi: 21.05.2024 y.

Bosishga ruxsat etildi: 21.12.2024 y.

Ofset qog'oz. Qog'oz bichimi: 60x84 1/16.  
"Cambria" gar. Ofset bosma.

Hisob nashriyot t.: 18,48. Shartli b. t.: 18,56.

Adadi: 40 nusxa. Buyurtma №443

«Ilm-Fan-Ma'naviyat» nashriyotida tayyorlandi.  
Qarshi sh, Bunyodkor MFY Mustaqillik ko'chasi 10/28-30-uy  
"Photo Express" I. Ch. korxonasi chop etildi.  
Qarshi sh, Mustaqillik ko'chasi 22- uy  
Telefon 91-466-80-32.



ISBN 978-9910-683-55-9



9 789910 683559