

51(077)
B80

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
XALQ TA'LIMI VAZIRLIGI
RESPUBLIKA TA'LIM MARKAZI



**BOSHLANG'ICH SINFLAR UCHUN
MATEMATIKADAN
DIDAKTIK MATERIALLAR**



**M.E.Jumayev, N.T.Axmedova
B.S.Abdullayeva, N.U.Aslonova**

**BOSHLANG'ICH SINFLAR UCHUN
MATEMATIKADAN
DIDAKTIK MATERIALLAR**

(O'qituvchilar uchun metodik qo'llanma)



Toshkent – 2016

Mazkur qo'llanmada pedagogik texnologiyaga asoslangan interfaol metodlar nazariyasining mohiyati, uning afzalliklari hamda taraqqiyoti, ta'lim jarayonining istiqbolini ta'minlashdagi muhim o'rni, boshlang'ich sinflarda matematika fanini o'qitishda didaktik o'yinlardan samarali foydalanish xususiyatlari haqida so'z yuritiladi. Qo'llanma 1-4 sinf "Matematika" darsliklaridagi o'quv materiallarini mustahkamlash, mustaqil ishlarni tashkil etish orqali o'quvchilarning bilimini rivojlantirish maqsadida didaktik topshiriqlar va o'yinlar to'plamidan iborat.

Taqrizchilar:

- A.V.Sadikova** – Nizomiy nomidagi TDPU "Boshlang'ich ta'lim metodikasi" kafedrasini mudiri dotsent, p.f.n.;
- M.Y.Qodirova** – RTM boshlang'ich ta'lim bo'limi bosh metodisti;
- S.X.Abdullayeva** – Toshkent shahar 290-maktab boshlang'ich sinf o'qituvchisi.

Muharrir: D.A.Nuriddinova

Ushbu metodik qo'llanma Respublika ta'lim markazi huzuridagi "Boshlang'ich ta'lim" yo'nalishi bo'yicha Ilmiy-metodik kengashning 2016-yil 17-iyundagi 2-sonli yig'ilishi qarori bilan nashrga tavsiya etilgan.

SO'Z BOSHI

*Bugungi kun o'qituvchisi o'z ustida
ishlaydigan har tomonlama keng fikrlaydigan
ilg'or pedagogik va axborot texnologiyalarni
samarali qo'llay oladigan ijodkor shaxsga,
yoshlarning yuragiga kirib boradigan yuksak
fazilatlar egasiga aylanishini hayotning o'zi
talab etmoqda.*

ISLOM KARIMOV

Boshlang'ich ta'limda didaktik o'yinlarga axborotlarni tashuvchi manba sifatida qaraladi. Dars jarayonida didaktik o'yinlarni tashkil etish o'quvchilar o'rtasida muloqot qilish, diqqatni jamlash va o'z navbatida hozirjavoblik kabi xislatlarni shakllantirishga xizmat qiladi. Boshlang'ich ta'lim jarayonida o'yindan muntazam ravishda foydalanish ta'limda tabiiy sharoitni, bu esa o'quvchilarning dars davomida erkin faoliyat olib borishlariga imkoniyat yaratadi. O'yindan samarali va olib borilayotgan darsning mazmuniga mos holda foydalanish o'quvchiga dars davomida berilayotgan manbalarni mustaqil o'zlashtirishiga, ijodiy tafakkurini o'stirishga, ularning yashirin imkoniyatlari va fanga bo'lgan qiziqishini oshirishga yordam beradi.

Didaktik o'yin usullari cheksiz bo'lib, ularni takrorlash va o'zgartirish, unga turli yangiliklar kiritish imkoni bor. Masalan, biz "Jimjitlik" o'yimining 5-7 xilini butun sinf bilan hamda ayrim bolalar bilan 10 martadan ko'proq takrorlab o'tkazdik. "Nima o'zgardi?" turidagi o'yin 5 xil turli ko'rsatmali material bilan o'tkazildi. Natijada o'yin malakalarining bir xilda va mustahkam bo'lishiga hamda o'yinning har bir qoidasini tinglay bilish va unga rioya qilinishiga erishish imkonini berdi. Didaktik o'yinlar o'zining shakli jihatidan, asosan, bog'chada o'ynaladigan ijodiy o'yinlardan ham, o'qituvchi o'zi hikoya qilib berish yo'li bilan tushuntiradigan va o'quvchilarni birma-bir so'rab chiqish natijasida mustahkamlanadigan o'yinlardan ham har tomonlama farq qiladi. Didaktik o'yinlar o'qitish vazifasiga xizmat qiladi va qiziqarli, maroqli, tushunarli darajada olib boriladi. Bunda o'quvchilar g'olib chiqish maqsadida jon-dili bilan mashq qiladilar, berilgan har bir topshiriqni albatta bajarishga odatlanib qoladilar, natijada ularda didaktik topshiriqlarni bajarishga bo'lgan qiziqish orta boradi.

Didaktik o'yinlar ta'limning ko'rgazmaliligini, o'qituvchining nutqini va bolalar harakatini o'z ichiga oladi, buning natijasida idrokda (ko'rish, eshitish, teri sezgisi belgilarida) birlik tug'iladi. Bu esa o'qituvchining aytganlarini o'quvchilarning o'ylab olishiga va aytilganlarni ifodalab berishlariga, ya'ni didaktik o'yin qoidalarini o'zlari bajarishlariga undaydi. Didaktik o'yinlarning bu tarzda tuzilish xususiyatlari o'quvchilar faoliyatini tahlil qilish imkonini beradi. Shuning uchun ham barcha bolalar o'yin vaqtida zo'r qiziqish bilan harakat qiladilar.

Didaktik o'yinlar o'quvchining his-tuyg'usiga ta'sir etib, unda o'qishga ijobiy munosabat va qiziqish xususiyatini tarkib topiradi. O'quvchilar o'yinda zo'r mamnuniyat bilan ishtirok etadilar va o'yin boshlanishini sabrsizlik bilan kutadilar.

Ushbu metodik qo'llanma umumta'lim maktablarining boshlang'ich sinf o'qituvchilariga matematika darslari samaradorligini oshirishga amaliy yordam beradi, degan umiddamiz.

DIDAKTIK O'YINLARNING TA'LIMiy VA TARBIYAVIY VAZIFALARI

Ta'lim jarayonida didaktik o'yinli texnologiyalar didaktik o'yinli dars shaklida qo'llaniladi. Ushbu darslarda o'quvchilarning bilim olish jarayoni o'yin faoliyati bilan uyg'unlashtiriladi. O'quvchilarning bilim olish faoliyati o'yin faoliyati bilan uyg'unlashgan darslar *didaktik o'yinli darslar* deb ataladi.

Inson hayotida o'yin faoliyati orqali quyidagi vazifalarni amalga oshiradi:

1. O'yin orqali shaxsning ma'lum bir faoliyatga bo'lgan qiziqishi ortadi.
2. Kommunikativ-muloqot madaniyatini egallashga yordam beradi.
3. Shaxsning o'z iqtidori, qiziqishi, bilimi va o'zligini namoyon etishga imkon yaratadi.

4. Hayotda va o'yin jarayonida yuz beradigan turli qiyinchiliklarni yengishga tayyorlaydi, mo'ljalni to'g'ri olish ko'nikmalarini hosil qiladi.

5. O'yin jarayonida ijtimoiy normalarga mos xulq-atvorni egallash, kamchiliklarga barham berish imkoniyati yaratiladi.

6. Shaxsning ijobiy xislati va fazilatlarini shakllantirishga zamin tayyorlaydi.

7. Insoniyat uchun ahamiyatli bo'lgan qadriyatlar tizimi, ayniqsa, ijtimoiy, ma'naviy-madaniy, milliy va umuminsoniy qadriyatlarni o'rganishga e'tibor qaratiladi.

8. O'yin ishtirokchilarida jamoa muloqot madaniyatini rivojlantirish ko'zda tutiladi.

O'yin bilan bog'liq faoliyat o'zining to'rtta xususiyati bilan ajralib turadi:

1. Erkin rivojlantiruvchi faoliyatning vujudga kelishi (bunda o'yin ishtirokchilari rollarni, vazifalarni tanlash, o'z faoliyatidan ko'ngli to'lishi nazarda tutiladi).

2. Ijodiy muhitning tarkib topishi (o'yin ishtirokchilari tegishli ijodiy va mustaqil faoliyatga ega bo'ladilar).

3. His-hayajonli vaziyatning paydo bo'lishi (o'yin davomida musobaqa, raqobat, hamkorlik, o'zaro yordam vujudga keladi).

4. O'yin davomida belgilangan qonun-qoidalarga qat'iy amal qilinishi (o'yin mazmuni, borishi, mantiqiy ketma-ketligi, vaqt balansi va h.k.).

O'yin tarkibiga quyidagi masalalar kiradi:

a) o'yinning syujeti;

b) muayyan rollar, vazifalar;

v) ushbu rollarni amalga oshirish uchun bajariladigan amallar (usullar);

g) aniq o'yinlar yoki shartli ravishdagi o'yin vositalaridan foydalanish;

d) o'yin ishtirokchilari o'rtasidagi munosabat, muloqot.

O'yin faoliyatining tarkibi quyidagilardan tashkil topadi:

1. O'yindan ko'zda tutilgan maqsadni aniqlash, loyihalash.

2. Ushbu maqsadni amalga oshirish yo'llarini belgilash.

3. Olingan natijalarni tahlil qilish.

4. O'yin strukturasi tegishli o'zgartirishlar kiritish.

Didaktik o'yinli darslarni o'quvchilarning bilim olish va o'yin faoliyatining uyg'unligiga qarab syujetli-rolli o'yinlar, ijodiy o'yinlar, ishbilarmonlar o'yini, konferensiyalar, o'yin-mashqlarga ajratish mumkin.

O'qituvchi avval o'quvchilarni individual, so'ngra guruhli o'yinlarga tayyorlashi va uni o'tkazishi, ular muvaffaqiyatli chiqqardan so'ng ommaviy o'yinlarga

tayyorlashi kerak. Chunki, o'quvchilar didaktik o'yinli darslarda faol ishtirok etishlari uchun zaruriy bilim, ko'nikma va malakalarga ega bo'lishlari, bundan tashqari, sinf jamoasi o'rtasida hamkorlik, o'zaro yordam vujudga kelishi lozim.

O'qituvchi didaktik o'yinli darslarni o'tkazishda quyidagi didaktik talablarga amal qilishi shart:

- didaktik o'yinli darslar o'quv dasturida qayd etilgan ta'limiy, tarbiyaviy, rivojlantiruvchi maqsad va vazifalarni hal qilishga qaratilgan bo'lishi;
- muhim muammolarga bag'ishlanishi va ular o'yin davomida hal qilinishi;
- barkamol inson shaxsini tarbiyalash tamoyillariga, sharqona odob-axloq normalariga mos kelishi;
- o'yin strukturasi mantiqiy ketma-ketlikda bo'lishi kabilar.

Boshlang'ich sinf o'quvchilariga dastlabki matematik tushunchalarni o'rgatish uchun o'qituvchi ta'limning eng qulay usullaridan foydalansa maqsadga muvofiq bo'ladi. Bunda didaktik o'yinlarning ahamiyati juda katta. Shuning uchun o'quvchilarga berilayotgan bilimlar ularning yosh xususiyatlariga muvofiq o'yin tariqasida uyushtiriladi. Bunday o'yinlar jarayonida o'quvchilar matematika fanidan darslikda berilgan, o'zlashtirishi murakkab bo'lgan materiallarni oson o'zlashtiradi va shu bilan birga atrof-muhit, voqealarni kuzatishga, solishtirib ko'rish, ular to'g'risida fikrlash, ulardan to'g'ri xulosalar chiqarish va xulosalarini asoslashga o'rganadilar. O'quvchilarni matematika faniga qiziqtirish, ularning bilim, ko'nikma, malakalarini to'g'ri egallashlarida didaktik o'yinlarning ahamiyati katta.

Darsga tayyorgarlik ko'rish jarayonida didaktik o'yinlarni to'g'ri tanlash muhim ahamiyatga ega. Didaktik o'yinlar uchun didaktik materiallarni tayyorlab qo'yish, didaktik o'yin jarayoni uchun vaqtni to'g'ri belgilash hamda to'g'ri nazorat qilish, didaktik o'yinni yakunlash kabilarni aniq rejalashtirish kerak bo'ladi. Bunda quyidagi ishlar amalga oshiriladi:

- didaktik materiallarni yetarli darajada tayyorlash;
- didaktik o'yin jarayonida yo'l qo'yilgan xatolarni o'z vaqtida nazorat qilish va yo'l-yo'lakay to'g'rilab borish;
- didaktik o'yinlar yordamida o'quvchilarda ziyraklik va mustaqillikni shakllantirib, rivojlantirishga erishish.

Masalan: 1-sinf 2-chorakda "Bir xonali sonlar" mavzusi bilan tanishtirilayotganda "To'g'ri yura olasanmi?" didaktik o'yinidan foydalanilsa kutilgan natijani beradi. Bu didaktik o'yinni ikki guruhda musobaqa tarzida tashkil etish mumkin.

Didaktik o'yinlar asosan, ta'lim jarayonini bolalarning yosh xususiyatlari va tayyorgarliklariga qarab samarali tashkil etishga, ularga bilim va ma'lumot olishni yengillashtirishga, ta'limda ko'rgazmalilikni ta'minlashga qaratilgan bo'lib, o'quvchilarni o'quv materiallari bilan ortiqcha band qilib qo'yimaslik, toliqitirmaslik va zeriktirmaslik imkoniyatini yaratadi, o'quv dasturida belgilangan materiallarini o'zlashtirishda qulaylik tug'diradi. Didaktik materiallar pedagog tomonidan har bir darsga alohida tayyorlangan bo'lib, u dars mazmunini to'la ifodalashi va o'quvchilar dars mazmuniga yaxshi tushunib yetishlari uchun xizmat qiladi. Bularga har turli ko'rgazmali qurollar, turli muammoli vaziyatlarni yaratuvchi moslamalar, o'yin va hokazolar kiradi. Didaktik materiallar ham didaktik tamoyillarga mos ravishda

yaratiladi. Ilg'or pedagogik tajribali o'qituvchi tomonidan ta'lim-tarbiya berishning usul va uslublarini yaxshi o'zlashtirib, ularga ijobiy yondoshgan holda, nisbatan samaraliroq uslub yaratishi mumkin. Shuni alohida ta'kidlab o'tish lozimki, dars davomida foydalanilayotgan didaktik o'yin darsning mavzusiga mos ravishda tanlab olinishi muhim ahamiyatga egadir. Boshlang'ich sinf o'quvchilari nutqini o'stirishda didaktik o'yinlardan foydalanish samarali natija beradi.

Boshlang'ich ta'limda didaktik o'yinlarga axborotlarni tashuvchi manba sifatida qaraladi. Dars jarayonida didaktik o'yinlarni tashkil etish o'quvchilar o'rtasida muloqot qilish, diqqatni jamlash va o'z navbatida, hozirjavoblik kabi xislatlarni shakllantirishga xizmat qiladi. Boshlang'ich ta'lim jarayonida o'yindan muntazam ravishda foydalanish ta'limda tabiiy sharoitni, bu esa o'quvchilarni dars davomida erkin faoliyat olib borishlariga imkoniyat yaratadi. O'yindan samarali va olib borilayotgan darsning mazmuniga mos holda foydalanish o'quvchiga dars davomida berilayotgan manbalarni mustaqil o'zlashtirish, ijodiy tafakkurini o'stirish, o'quvchilarni yashirin imkoniyatlari va fanga bo'lgan qiziqishini ochib beradi.

Didaktik o'yinlar bolalar faoliyatini rivojlantiribgina qolmay, ularning fikrlarini bir joyda to'plab, tez va aniq bayon etishga, mashg'ulotlar jarayonida o'zaro hamjihatlikda faol harakat qilishga undaydi. O'quvchilarda bilim olishga, tengqurlaridan ortda qolmaslik hissi kuchayadi. Dars jarayonida jo'shqin vaziyat yuzaga keladi. Eng muhimi, bolalardagi iqtidor, salohiyat, maqsadga intiluvchanlik yuzaga chiqadi va mukammalashib boradi.

Didaktik o'yinlar bolalar faoliyatini rivojlantiribgina qolmay, ularning fikrlarini bir joyga to'plab, tez va aniq bayon etishga, mashg'ulotlar jarayonida o'zaro hamjihatlikda faol harakat qilishga undaydi. O'quvchilarda bilim olishga, tengqurlaridan ortda qolmaslik hissi kuchayadi. Eng muhimi, o'quvchilardagi iqtidor, maqsadga intiluvchanlik yuzaga chiqadi va rivojlanib boradi.

Bolalarga o'yinni o'rgatishdan muayyan ta'limiy maqsad nazarda tutiladi. O'yinning eng muhim ahamiyati ham ana shundadir. O'yin o'tkazilish shakllari va usullari ta'limning boshqa turlaridan farq qiladi.

Didaktik o'yinlar ta'limning ko'rgazmaliligini, o'qituvchining nutqini va bolalar harakatini o'z ichiga oladi, buning natijasida idrokda (ko'rish, eshitish, teri sezgisi, belgilarida) birlik tug'iladi. Bu esa o'qituvchining aytganlarini o'ylab olishiga va aytilganlarni ifodalab berishlariga, ya'ni didaktik o'yin qoidalarini o'zlarini bajarishlariga undaydi. Didaktik o'yinlarning bu tarzda tuzilish xususiyatlari o'quvchilar faoliyatini tahlil qilish imkonini beradi. Shuning uchun ham barcha o'quvchilar o'yin vaqtida zo'r qiziqish bilan harakat qiladilar.

Har bir didaktik o'yinda butun bir sinf o'quvchilari ishtirok etadi. Masalan, "Doiraviy misollar" o'yinida hamma o'quvchilar masala yechadi, "Zanjircha"da 10 nafar, "Do'koncha"da 8-12 nafar o'quvchi, "Narvoncha"da esa hamma o'quvchilar masala yechadilar.

Bundan tashqari, o'yin jarayonida hatto o'quvchilarning ba'zi birlari ishtirok etmasa ham, ular o'yinda imo-ishoralar bilan qatnashadilar. Masalan, ko'zlarini yumib, kim necha marta taqillatganini tinglaydilar va "Eng yaxshi hisobchi", "Kim aniqroq va tezroq?" kabi o'yinlarda o'z o'rtoqlarining misolni qanchalik to'g'ri-noto'g'ri yechayotganlarini kuzatib boradilar. Bu esa o'qituvchiga o'quvchilar

faoliyatiga individual munosabatda bo'lish imkonini beradi.

Didaktik o'yinlarning tarbiyaviy ahamiyati tajribada shuni ko'rsatadiki, ular hamjihatlik va intizomlilikni tarbiyalashga yordam beradi, chunki har bir o'yin g'alaba qozonishga intilish bilan bog'liq bo'lib, o'yin shartlari va qoidalariga qat'iy va izchil rioya qilishni talab etadi. "Kim aniqroq va tezroq?", "Bo'sh kelma", "Eng yaxshi hisobchi", "Ko'rganni eslab qolish" kabi o'yinlarni o'tkazish paytida o'quvchilar sinf xonasida jimjitiqlik bo'lishiga, ularning o'zlarini tuta bilishlariga, partadan tovush chiqarmay turib, oyoq uchida doskaga chiqa olishlariga, joylariga osoyishtalik bilan qaytib kelib o'tirishlariga, tovushlarni diqqat bilan tinglashlariga, raqamlarga zehn bilan qarashlariga erishadilar.

Didaktik o'yinlar o'quvchilarda do'stlik, birodarlik, mehnatsevarlik hissini tarbiyalashga yordam beradi. "Kim turgan saf yaxshiroq?", "Zanjircha", "Narvoncha", "Bilgan kishi sanashni davom ettiraversin" singari o'yinlar o'tkazilayotganda bolalar o'z o'rtoqlari, o'zi turgan saf va o'z sinflarining sharafi uchun kurashadilar.

Didaktik o'yinlar ijodiy shaxsni tarbiyalashga yordam beradi, chunki har bir o'yinning takrorlanishi topshiriqni bajarishga yangicha munosabatda bo'lishni talab qiladi. Uni hal qilish zarurati esa ijodiy izlanishlarni keltirib chiqaradi.

Didaktik o'yinlarda tirishqoqlik, matonatlilik, boshlangan ishni oxirigacha yetkaza bilish singari eng kerakli irodaviy sifatlar tarbiyalanadi. "Do'koncha" turidagi o'yinda o'yinchoqlar "sotib olish"ning o'zi bilan ish bitmaydi, balki bir necha o'yinchoqlar narxini hisoblab (qo'shib) chiqishga, necha pul "qaytarib" berish kerakligi haqida o'ylab ko'rishga ham to'g'ri keladi. O'quvchilar "Qiziqarli kvadratlar" o'yinida murakkab matematik amallarni bajaradilar. Bunda o'quvchilarga bir yo'la bir necha amallarni bajarishga, chiqqan natijalarni taqqoslashga, erishilishi mumkin bo'lgan natijalar to'g'risida o'ylab ko'rishga va noto'g'ri hisobdan voz kechishga to'g'ri keladi. Bularning hammasi tez, zo'r qiziqish va aqliy faoliyat bilan o'tadi. Katta, chiroyli to'pni ko'rgan o'quvchilarda tortinchoqlik yo'qola borib, dadillik bilan sonlarni o'ylab topishga kirishadilar. O'yin jarayonida o'quvchilarda tevarak-atrof haqida to'g'ri tushuncha paydo bo'ladi, bu esa bolalarga topshiriq mazmunini turli xil tushunishlarida yordam beradi. "Do'koncha", "Nimani taqillatdim?", "Teatr", "Bolalar bog'chasida", "Mehmondorchilikda" kabi o'yinlarda bolalar tevarak-atrofdagi hayotni, narsalarning sifatini, og'irlik o'lchovi, narx-navolar va boshqalarni bilib oladilar. Didaktik o'yinlar, o'qituvchini bolalarga yaqinlashtiradi, o'qituvchi bolalar nazarida tarbiyachigina emas, balki chinakam do'stga ham aylanadi. Bu esa, ayniqsa, dastlabki kunlarda yuz beradigan yotsirash hollariga barham beradi. Shunday qilib, o'yinlar yordamida bolalarda o'qituvchi va o'qishga nisbatan ijobiy munosabat paydo bo'ladi.

Sinfdan tashqari mashg'ulotlarda o'tkaziladigan o'yinlar bolalarning bo'sh vaqtini samarali o'tkazish vositasidir. "Bo'g'inlar", "Sanayver", "Qiziqarli kvadratlar" kabi o'yinlardan esa qo'shimcha mashg'ulotlarda unumli foydalaniladi. Bolalar jon-dillari bilan darsdan keyin qolishga rozi bo'ladilar va o'zlariga berilgan topshiriqni tezda bajaradilar.

O'QUVCHILARNI MATEMATIKA FANIGA QIZIQTIRISHDA DIDAKTIK O'YINLARNING O'RNI

Boshlang'ich sinf o'quvchilariga dastlabki matematik tushunchalarni o'rgatish uchun o'qituvchi ta'limning eng qulay usullaridan foydalansa maqsadga muvofiq bo'ladi.

Bunda didaktik o'yinlarning ahamiyati juda katta. Shuning uchun o'quvchilarga berilayotgan bilimlar ularning yosh xususiyatlariga muvofiq o'yin tariqasida uyushtiriladi. Bunday o'yinlar jarayonida o'quvchilar matematika fanidan darslikda berilgan, o'zlashtirishi murakkab bo'lgan materiallarni oson o'zlashtiradi va shu bilan birga atrof-muhit, voqealarni kuzatishga, solishtirib ko'rish, ular to'g'risida fikrlash, ulardan to'g'ri xulosalar chiqarish va xulosalarini asoslashga o'rganadilar. O'quvchilarni matematika faniga qiziqtirish va bilim, ko'nikma, malakalarini to'g'ri egallashlariga erishishni didaktik o'yinlar orqali amalga oshirish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Masalan: 1-sinf 2-chorakda "Bir xonali sonlar" mavzusi bilan tanishtirilayotganda "To'g'ri yura olasanmi?" didaktik o'yinidan foydalanilsa kutilgan natijani beradi. Bu didaktik o'yinni ikki guruhda musobaqa tarzida tashkil etish mumkin.

Didaktik o'yinlar, asosan, ta'lim jarayonini bolalarning yosh xususiyatlari va tayyorgarliklariga qarab samarali tashkil qilishga, ularga bilim va ma'lumot berishni yengillashga, ta'limda ko'rgazmalilikni ta'minlashga qaratilgan bo'lib o'quvchilarni o'quv materiallari bilan ortiqcha band qilib qo'ymaslik, toliqtirmaslik va zeriktirmaslik imkoniyatini yaratadi, dastur materiallarini o'zlashtirishda qulaylik tug'diradi. Didaktik materiallar pedagog tomonidan har bir darsga alohida tayyorlangan bo'lib, u dars mazmunini to'la ifodalash va o'quvchilar dars mazmunini yaxshi tushunib yetishlari uchun xizmat qiladi. Bularga har turli ko'rgazmali qurollar, turli muammoli vaziyatlarni yaratuvchi moslamalar, o'yin va hokazolar kiradi. Didaktik materiallar ham didaktik tamoyillarga mos ravishda yaratiladi. Shuni alohida ta'kidlab o'tish lozimki, dars davomida foydalanilayotgan didaktik o'yin darsning mavzusiga mos ravishda tanlab olinishi muhim ahamiyatga egadir. Boshlang'ich sinf o'quvchilari nutqini o'stirishda didaktik o'yinlardan foydalanish samarali natija beradi. O'quvchilarning nutq boyligini oshirish, tovushlarni to'g'ri talaffuz qilishda ham didaktik o'yinlardan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Boshlang'ich ta'limda didaktik o'yinlarga axborotlarni tashuvchi manba sifatida qaraladi. Dars jarayonida didaktik o'yinlarni tashkil etish o'quvchilar o'rtasida muloqot qilish, diqqatni jamlash va o'z navbatida hozirjavoblik kabi xislatlarni shakllantirishga xizmat qiladi.

Didaktik o'yinlar bolalar faoliyatini rivojlantiribgina qolmay, ularning fikrlarini bir joyda to'plab, tez va aniq bayon etishga, mashg'ulotlar jarayonida o'zaro hamjihatlikda faol harakat qilishga undaydi. O'quvchilarda bilim olishga, tengqurlaridan ortda qolmaslik hissi kuchayadi.

Boshlang'ich sinflarda grammatik mavzu va o'quv faoliyati bilan bog'liq turli ta'limiy o'yinlar o'quvchilarning bilish faoliyatini oshiradi, aqliy charchoqlikning oldini oladi. Shuningdek, olingan bilimlarni mustahkamlash va nazorat qilishda

samarali vositalardan sanaladi. Ayniqsa, ona tili darslarida olib boriladigan ta'limiy o'yinlarning ahamiyati g'oyatda katta bo'lib, ular mazmuniga ko'ra bir necha turlarga bo'linadi. Grammatik topshiriqlar o'quvchilarning darsda faolligini oshirish bilan birga bilimlarni o'zlashtirish jarayonini yengillashtirish va mustahkamlash, nutq o'stirishga yo'naltirilgan har bir mashg'ulotni qiziqarli tashkil etishga xizmat qiladi. Didaktik o'yinlar bolalar faoliyatini rivojlantiribgina qolmay, ularning fikrlarini bir joyga to'plab, tez va aniq bayon etishga, mashg'ulotlar jarayonida o'zaro hanjihatlikda faol harakat qilishga undaydi. Eng muhimi, bolalardagi iqtidor, salohiyat, maqsadga intiluvchanlik yuzaga chiqadi va mukammallashib boradi.

O'YINLI TEXNOLOGIYALAR – SIFAT VA SAMARADORLIK OMILI

O'yin faoliyati bolalarning jismoniy va psixik jihatdan har tomonlama rivojlanishi uchun birdan-bir vositadir. o'quvchining tabiatiga mos tushuvchi o'yinlar o'quv-tarbiyaviy jarayonni harakatga keltiruvchi kuchga aylanishi mumkin. O'yin bolani mashg'ulotda yuqori bosqichga erishishga bo'lgan qiziqishini orttiradi va unda kuchli motivatsiya hosil qilish imkoniyatini beradi. O'quvchini tezkorlikda harakat qilishga, chaqqonlik, topqirlikka, topshiriqlarni aniq, tez, vaqtida bajarishga o'rganadi, ularda qonun-qoidalarga rioya qilish ko'nikmalari shakllanadi. Bolaning faolligi rivojlantirilib, bilimga bo'lgan ishtiyoqi oshadi. Shaxsning axloqiy sifatlarining shakllanishiga yordam beradi. O'quvchilarda o'zaro hamkorlik, ijodkorlik, bir-biriga qayg'urish va o'zaro hurmat qilish kabi odatlar rivojlantiriladi. Ayniqsa, ularda tashqi dunyoni tasavvur etish, erkin fikr yuritish, emotsional faollik va o'zaro muloqotga kirishuvchanlik vujudga keladi.

O'yinlar turli xil bo'ladi, masalan, didaktik, ta'limiy, milliy, harakatli, so'z o'yinlari, voqeaband, syujetli-rolli o'yinlar va hokazolar. Shulardan biri didaktik o'yinlardir – ta'lim xarakteriga ega bo'lib, o'quvchilarning bilimini mustahkamlashga va kengayishiga, umumlashtirishga, tizimga solishga yordam beradi. O'yin ta'lim jarayonini tashkil etish hamda olib borishda pedagogik vositadir. O'yin biror narsani bilib oluvchi vositadir. Ta'lim mazmunini o'quvchilarga o'yin orqali tushuntirish bu eng qulay tushunishdir. Pedagoglarimiz orasida shunday gap yuradi. Eshitgan esdan chiqishi mumkin. Ko'rgan narsa esga tushishi mumkin. Ammo jarayonda shaxsan o'zim ishtirok etsam umr bo'yi esimda qoladi.

O'quvchilar o'yin faoliyatining bosqichma-bosqich rivojlanishi to'g'risidagi umumiy tasavvurlar har xil yosh guruhlarida bolalarning o'yin faoliyatiga rahbarlikning aniq tizimli tavsiyalarini ishlab chiqish imkoniyatini yaratadi. Zero:

- o'yin o'quvchilarning mustaqil faoliyati bo'lib, unda bolaning ruhiyati namoyon bo'ladi;

- o'yin o'quvchilarni har tomonlama tarbiyalash vositalaridan biridir;
- o'yin o'quvchilarga ta'lim va tarbiya berishning metod va usulidir;
- o'yin o'quvchilarni o'quv faoliyatiga tayyorlash vositasidir.

Shu sababli o'yin vositasida ta'lim jarayonini tashkil etish voqea-hodisa mazmunni tushunish, o'rganish, o'zlashtirishni kafolatlaydi. O'yin o'quvchini o'ylashga, topqirlikka, ziyraklikka, mantiqiy fikr yuritishga o'rgatadi. Shu asosda o'z

menini shakllanishiga yordam beradi. Shuningdek bilishga o'rganish ehtiyojini tug'dirib, yangi o'zgarishlarga boshlaydi.

Katta ensiklopedik lug'atda o'yin mahsuliy faoliyat bo'lib, uning motivi natijalarida emas, aksincha, jarayonning o'zida namoyon bo'ladi. Bu jarayon o'ynovchilarga rohat bag'ishlaydi, undan tomoshabin zavq-shavq oladi. Shu sababli ham ta'limiy jarayonni samarali kechishida muhim rol o'ynaydi. Aksariyat pedagoglar o'yinni bilish qobiliyatlarini faollashtiruvchi vosita deb qaraydilar. U mahsulot emas, xizmat turi ham emas, lekin insonlar o'z umrini o'yin bilan bog'laydilar. Nima uchun?

O'yin organizmda ortiqcha energiyadan xalos bo'lish, charchash va vaqtda kuchni foydali holda ishlatish, ayrim holda uni tiklashga ham yordam beradi. Insonni hayotiy muvozanatini saqlashda uning faolligini oshirish orqali organizmda ishlamay turgan organlarini ishga, harakatga keltirib yuboradi. Shu sababli ham o'yin organizmdagi yaxshi energiyalarni hosil qiladi va tiklaydi, ta'minlaydi. Ya'ni o'yin doimiy o'zlikni saqlab turuvchi ta'limiy jarayondir.

Demak, o'quvchini o'yindan mahrum etish unga og'ir jazo sifatida salbiy ta'sir etib yomon oqibatlariga sabab bo'lishi mumkin. Shunga ko'ra, bugungi kunda kichik maktab yoshidagi bolalarga turli o'yinlar, o'yinchoqlar orqali ta'lim-tarbiya berib ularni maktabda ta'lim olishga tayyorlab borilmoqda. Tabiat qo'ynida o'tkaziladigan harakatli o'yinlar bolalarning tevarak-atrof hamda o'simliklar nomlari bilan yaqindan tanishish imkoniyatini beradi.

Xulosa o'rinda shuni aytish joizki, bola hayotida o'yinlar uni shaxs sifatida tarbiya topishiga katta imkon yaratadi. O'yin orqali o'z "Men"ini tanishi, o'z haqu-huquqlarini bilishi, balki kerak bo'lsa, jamoa ichida o'zini tuta bilish ko'nikma va malakasi rivojlanishi mumkin.

DIDAKTIK MATERIALLARNING TURLARI

Darslarda innovatsion texnologiyalardan foydalanish deganda, o'qituvchining dars jayaronida qo'llashi lozim bo'lgan interfaol metodlar, didaktik materiallarni darslarda qo'llanishiga e'tibor qaratiladi. Bunda ijtimoiy, shaxsiy, oilaviy, kasbiy, motivlar bo'lib, ular birinchidan, o'qituvchi ta'lim-tarbiya sohasidagi ehtiyojlari, maqsadlari, manfaatlari, qiziqishlarini ifoda etadi. Ikkinchidan, o'qituvchi va pedagogik texnologiyaning boshqa ishtirokchilari uchun o'quv jarayonida qo'llaniladigan didaktik materiallarga ehtiyoj, maqsad, vazifalarini ifoda etadi. Metodlar, vositalar pedagogik texnologiya o'quv jarayonida qo'llaniladigan didaktik materiallardan samarali foydalanish jarayonini harakatga keltiruvchilar hisoblanadi. Ularning qanchalik to'g'ri va sifatli qo'llanilishi kutilayotgan natijaning qanday darajada bo'lishini hal qiladi. Ular har xil sharoitlarga moslashuvchan bo'lishi, zarur hollarda yangilanib borishi nazarda tutiladi. O'quv jarayonida qo'llaniladigan didaktik materiallar ayrim o'quvchilar uchun alohida hamda barcha o'quvchilar uchun umumiy o'rtacha darajalarda belgilanadi.

Pedagogik texnologiya, usullar turini tanlash o'quv jarayonida qo'llaniladigan didaktik materiallar foydalaniladigan mashg'ulotlarda qaysi darajadagi bilim va ko'nikmalarni o'zlashtirishini nazarda tutilganiga bog'liqdir. O'quv jarayonini

samarali tashkil etishda pedagogik texnologiyada har bir o'quvchi o'z shaxsini o'zi namoyon etishi, har bir materialni o'zlashtirishga yondashuv o ziga xos uslublarni tanlashi, o'quvchilar tashabbusi har bir o'quvchi qalbiga kuchli yo'l topishi mumkin.

O'quvchilarning og'zaki hisoblash malakalari turli-tuman mashqlarni bajarishlari jarayonida shakllanadi Bu mashqlarning asosiy turlari quyidagilar:

1. Matematik ifodalarning qiymatini topish. Matematik ifodalar so'zlar bilan turli usullarda berilishi mumkin: 90 dan 7 ni ayirib; kamayuvchi 90, ayriluvchi 7. Ayirmani toping. Ifodalar sonlarning turli sohalorida: bir xonali sonlar bilan (9–5); ikki xonali sonlar bilan (90–50) va hokazo berilishi mumkin.

Biroq, odatda, og'zaki hisoblash usullari 100 ichidagi sonlar bilan bajariladigan amallarga keltirilishi kerak.

Ifodani misol ko'rinishida (og'zaki yoki yozma ravishda): $6+3$, $40+35$ hamda boshqa hollarda jadval ko'rinishida berish mumkin.

Ifodalarning qiymatlarini topishga doir mashqlardan asosiy maqsad o'quvchilarda puxta hisoblash malakalarini hosil qilishdir. Shu bilan birga ifodalarning qiymatlarini topishga doir mashqlar arifmetik amallar nazariyasi masalalarini o'zlashtirishga ham yordam beradi.

2. Og'zaki hisoblash usullari. Og'zaki hisoblash malakalarini shakllantirish matematik tasavvur va tafakkurni shakllantirishga yordam beradi.

3. Matematik ifodalarni taqqoslash. Bu mashqlar qator variantlarga ega. Ikki ifoda berilishi mumkin, ularning qiymatlari teng yoki teng emasligini aniqlash, agar ular teng bo'lmasa, qaysi biri katta yoki kichikligini aniqlash kerak.

Bunday mashqlarning asosiy maqsadi – arifmetik amallar, ularning xossalari, tengliklar va tengsizliklar haqidagi nazariy bilimlarni o'zlashtirishga yordam berishdir. Bundan tashqari, ifodalarni taqqoslashga doir mashqlar hisoblash malakalarini shakllantirishga yordam beradi.

4. Tenglamalarni yechish. Og'zaki mashqlar sifatida turli tenglamalar ham beriladi. Bular, avvalo, sodda ko'rinishdagi tenglamalardir ($x+2=10$). Bunday mashqlarning vazifasi tenglamalarni yechish uquvini ishlab chiqish, o'quvchilarga arifmetik amallarning komponentlari va natijasi orasidagi bog'lanishni o'zlashtirish, hisoblash malakalarini hosil qilishga yordam berishdir.

5. Masalalarni yechish. Og'zaki yechish uchun sodda masalalar bilan bir qatorda murakkab masalalar ham beriladi.

Bunday mashqlar masalalar yechish uquvini hosil qilish maqsadida kiritiladi va nazariy bilimlarni o'zlashtirish hamda hisoblash malakalarini shakllantirishga yordam beradi.

6. Tarixiy ma'lumotlardan foydalanish. Sharq mutafakkirlari merosidan darslarda samarali foydalanish boy tarixiy merosimizni o'rganish natijasida o'quv materiallarni o'zlashtirish hamda hisoblash malakalarini shakllantirishga yordam beradi.

OG'ZAKI HISOBLASHGA DOIR MASHG'ULOTLARDA DIDAKTIK MATERIALLARDAN FOYDALANISH

Og'zaki hisoblashga doir mashg'ulotlarning samaradorligi mashqlarning hajmi va mazmunigagina emas, balki ularning berilishi va tekshirilishi, o'quvchilarning bilimini sinash, og'zaki va yozma mashqlarning almashtirib turilishiga ham bog'liqdir. Og'zaki va yozma hisoblash usullarini qo'llashda to'g'ri munosabat o'rnatish zarur. O'quvchilarning topshiriqni eshitib qabul qilishlarida o'qituvchi topshiriqni o'qib beradi, ular esa eshitadi. Bunda asosiy kuch xotiraga qaratiladi, bunday mashqlar juda foydali bo'lib eshitish xotirasini rivojlantiradi.

Maktab amaliyotida ko'p ishlatiladigan bu usul shunga olib boradiki, bu ishda hamma o'quvchi birdek faol ishtirok etmaydi. Shuning uchun darsda bunday sust ishtirok etadigan o'quvchilar sonini yanada kamaytirish maqsadida ko'rish qobiliyatini rivojlantirishga qaratilgan mashqlar ko'proq kiritilishi lozim. Lekin bunday mashqlar soni ham me'yorida bo'lishi kerak, chunki o'quvchilar faqat shu turdagi mashqlarga o'rganib, boshqa turdagi mashqlarda qiynalishlari mumkin.

Bolalarning og'zaki hisoblash malakalarini har doim tekshirib turish kerak. Samarali tekshirish usullaridan biri – bu matematikadan yozma ishlardir. Og'zaki hisobga doir mashqlarni birinchi darsdanoq kiritilsa, samarasi ancha yuqori bo'ladi. Quyida tavsiya etilayotgan og'zaki mashqlar bir haftaga mo'ljallangan. Mashqlarni har bir darsda qo'llash mumkin, ularning ketma-ketligini esa o'qituvchining o'zi hal qiladi.

Og'zaki mashqlardan namunalar keltiramiz.

1-sinf

IV chorakda «100 ichida sonlarni o'nlikdan o'tmasdan qo'shish va ayirish» mavzusi o'rganiladi. Bu davrda, masalan, 27 o'quv haftasi davomida o'quvchilar og'zaki bajara olishi mumkin bo'lgan quyidagi mashqlarni berish maqsadga muvofiq:

1. Ikki sonning yig'indisi 7 ga teng. Shu sonlarni ayting.
2. 47 va 1 sonlarining yig'indisini toping.
3. 47 va 1 sonlarining ayirmasini toping.
4. 59 ni hosil qilish uchun qaysi sonni 1 ta orttirish kerak?
5. 61, 29, 32, 73, 68 sonlarini xona qo'shiluvchilarining yig'indisiga ajratib yozing.
6. 13 dan 25 gacha; 71 dan 82 gacha; 92 dan 100 gacha sanang.
7. 35, 47, 60 sonlarining qo'shnilarini ayting.
8. 9 ta o'nlik va 4 ta birlikdan; 4 ta o'nlik va 7 ta birlikdan iborat sonni ayting.
9. Kamayuvchi 27, ayriluvchi 7. Ayirmani toping.
10. 4 dan qaysi son 5 ta ortiq?
11. 75 dan 5 soni qancha kichik?
12. 27 va 20 sonlarining ayirmasini 3 ta orttiring.
13. 3 ga 10 va 20 sonlarining yig'indisini qo'shing.
14. Birinchi qo'shiluvchi 40, ikkinchisi 9. Yig'indisini toping.

15. Taqqoslang:

6 m ... 5 m 9 dm

3 dm 1 sm ... 30 sm

49 dm ... 4 m 9 dm

4 dm 5 sm ... 5 dm 4 sm

16. Hisoblang (misollar doskada yoki kartochkalarga yoziladi):

40+40

19-10

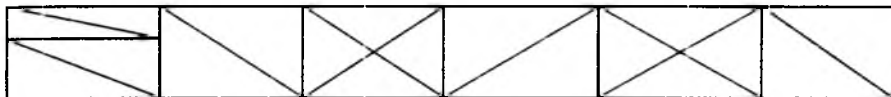
100-60

71-1

35-30

(20+10)+50

17. Rasmlar nimasi bilan bir-biriga o'xshaydi? Nimasi bilan farq qiladi? Rasmlarda o'zingizga tanish bo'lgan qanday shakllarni ko'ryapsiz?



O'quvchilar bilimini quyidagi mashqlar bilan tekshirish maqsadga muvofiqdir:

1. 70 ni 50 ga kamaytiring.

2. 100 soni 20 dan qancha ortiq?

3. 30 soni 70 dan qancha kichik?

4. 5 ta o'nlik va 9 ta birlikdan iborat sonni ayting.

5. 20 va 4 sonlarining yig'indiga 1 ni qo'shing.

6. 14, 25, 38, 41, 67 sonlarini o'nliklargacha to'ldiring.

7. Hisoblang:

47 - 7

54 + 40

80 - 1

32 + 6

27 + 70

36 + 4

59 - 9

58 + 30

50 + 1

2 + 64

71 + 4

48 + 2

8. Mehnat darsida qizcha 4 ta qora va undan 3 ta ortiq oq tugmacha qadadi. Qizcha nechta oq tugmacha qadadi?

9. Bola 5 ta qush inini yasamoqchi bo'ldi. Lekin 2 ta kam yasadi. Bola nechta in yasagan?

10. Bir ishchi 7 ta dastgohda, ikkinchisi undan 3 ta kam dastgohda ishlamoqda. Ikkinchi ishchi nechta dastgohda ishlamoqda?

11. Usta 12 ta dazmol va 7 ta isitkichni ta'mirlash uchun oldi. U 10 ta dazmolni ta'mirladi. Usta yana qancha buyumni ta'mirlashi kerak?

12. Avtobusda 20 ta yo'lovchi bor. Bekatda 4 ta yo'lovchi tushdi va yana 6 yo'lovchi chiqdi. Avtobusda necha yo'lovchi bo'ldi?

2-sinf

O'quvchilar "18 ichida bir xonali sonlarni o'nlikdan o'tib qo'shish" mavzusini o'rganadilar. Bu davrda quyidagi mashqlarni bajarishlari mumkin:

1. 9 va 4 sonlarining yig'indisini toping.

2. 6 ni 5 ta; 9 ni 3 ta orttiring.

3. 19 soni 50 dan qancha kichik?

4. Hisoblang:

$60+26$

$60-26$

$90+4$

$70-7$

$20-9$

$40-14$

$9+3$

$19-5$

5. 16 va 4 sonlarning yig'indisini 42 ta orttiring.

6. 58 va 10 sonlarining ayirmasini 30 ta kamaytiring.

7. 79 soni 9 dan qancha ortiq?

8. Noma'lum son 18 dan 31 ta ortiq. Noma'lum sonni toping.

9. 25 soni noma'lum sondan 2 ta kam. Noma'lum sonni toping.

10. Qaysi bir xonali ikki sonning yig'indisi 13 ga, 11 ga, 12 ga teng.

11. Ifodalang:

$1 \text{ dm } 2 \text{ sm} = \dots \text{ sm } \quad 64 \text{ sm} = \dots \text{ dm } \dots \text{ sm}$

$90 \text{ dm} = \dots \text{ m}$

$3 \text{ dm } 5 \text{ sm} = \dots \text{ sm}$

12. Tushirib qoldirilgan $=, >, <$ belgilarini ko'rsating:

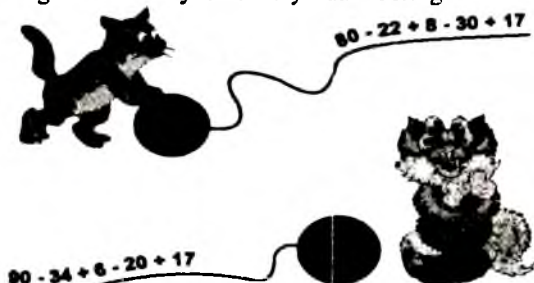
$60+4 \dots 5+60$

$17+23 \dots 23+17$

$84-32 \dots 54-32$

$36-13 \dots 26-13$

13. Muslukchalarga misollarni yechishda yordam bering.



14. Bir savatchada 9 kg, ikkinchisida 3 kg nok bor. Ikkala savatchada necha kilogramm nok bor?

15. Birinchi savatchada 9 kg nok bor. Bu ikkinchi savatchadagidan 3 kg kam. Ikkinchi savatchada necha kilogramm nok bor?

16. Birinchi savatchada 9 kg, ikkinchi savatchada undan 3 kg ortiq nok bor. Ikkinchi savatchada necha kilogramm nok bor?

17. Qaysi son 11 dan 4 ta ortiq va 19 dan 4 ta kichik?

18. Zinapoyada 13 ta zina bor. Zinapoyaning o'rtasida bo'lish uchun nechanchi zinada turish kerak?

19. 34 va 16, 9 va 8 ning yig'indisini toping.

20. Hisoblang:

$9+8$

$7+6$

$8+7$

$9+9$

$11-3$

$11-2$

$12-3$

$12-4$

21. 40 va 9, 33 va 30 sonlarining ayirmasini toping.

22. Noma'lum son 7 dan 6 ta kichik. Noma'lum son nechaga teng?

23. Noma'lum son 11 dan 9 ta ortiq. Noma'lum sonni toping.

24. 9 ni 5 ta orttiring. 13 ni 7 ta kamaytiring.

25. 12 soni 9 dan qancha ortiq? 7 soni 11 dan qancha kichik?
26. 50 sonini hosil qilish uchun 4 ga qanday sonni qo'shish kerak?
27. 20 sonini hosil qilish uchun 29 dan qanday sonni ayirish kerak?
28. 40 dan noma'lum sonni ayirib, 8 hosil qilindi. Noma'lum son nechaga teng?
60 dan noma'lum sonni ayirib, 7 hosil qilindi. Noma'lum sonni toping.
29. Anvarda 9 ta katak daftar bor. Bir chiziqli daftarlar undan 5 ta ortiq. Bolada nechta bir chiziqli daftar bor?
30. Akmalda 9 ta katak va 3 ta bir chiziqli daftar bor. Bolada hammasi bo'lib nechta daftar bor?
31. Asqarda 20 ta daftar bor. Shulardan 14 tasi bir chiziqli, qolganlari katak daftarlar. Katak daftarlar qancha?

3-sinf

III sinfda o'quv yilining 2- choragida «1000 ichida yozma qo'shish va ayirish» mavzusi o'rganiladi. Ikkinchi chorakning to'rtinchi haftasida quyidagi og'zaki mashqlarni berish mumkin:

1. Ikki tup olmadan 180 kg hosil olindi. Birinchi tupdan 96 kg meva olingan bo'lsa, ikkinchi tupdan necha kilogramm olma hosili olingan?
2. 95 o'nlik; 63 o'nlik; 5 yuzlik; 34 o'nlik va 7 birlik; 62 o'nlikni birliklarda ifodalang.
3. Otasi 40 yoshda bo'lganda uning o'g'li 8 yoshda edi. Endi o'g'li 10 yoshda. Otasi hozir necha yoshda?
4. Yulduz bilan ikkalamiz 96 betli kitobni o'qidik. Yulduz 47 bet o'qidi. Qaysi birimiz ko'p va qancha ko'p o'qidik?
5. 608, 291, 489, 107 sonlarini 300 ta orttiring.
6. 784, 625, 909, 1000 sonlarini 400 ta kamaytiring.
7. Tortni har biri bir xil bo'lgan 4 ta qismga bo'lishdi, keyin har bir qismini yana 2 ga bo'lishdi. Agar har bir kishiga bir bo'lakdan berishsa, unda tort necha kishiga yetadi?

8. Hisoblang:

83-44	51-26	35-18	67-39
80-32	93-75	27-19	87-39

9. Ushbu uch xonali sonlarda nechta o'nlik bor: 650, 830, 900, 356, 701, 129?

10. Shu sonlarning qaysi biri ortiq va qancha ortiq?

594 va 600 977 va 777 408 va 208 809 va 507

11. Tenglamalarni yeching:

$200+x=350$ $680-x=140$ $x-620=280$

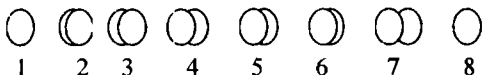
12. Qisqa yozuvdan foydalanib masala tuzing:

6 ta	-	54 so'm	Bahosi
?	-	24 so'mga	bir xil

13. Ifodalarni taqqoslang va tegishli belqilarni ko'rsating: >, <, =

128+235 ... 235+218	237+417 ... 237+517
720+148 ... 148+720	819-118 ... 819-218

14. Ortiqcha shaklni toping:



15. Qovun tarvuzdan og'ir, ammo oshqovoqdan yengil. Qaysi biri eng og'ir? To'g'ri javobni toping. (Qovun. Tarvuz. Oshqovoq Bilmayman.)

16. Po'lat Odildan 1 yosh katta, Odil Sardordan 1 yosh katta. Po'lat Sardordan necha yosh katta?

17. Bola 3 ta kubni bir-birining ustiga qo'ydi. Qizil kub ko'k kubdan pastda, ko'k kub esa yashil kubdan pastda joylashdi. Kublarning qaysi birini bola eng birinchi qo'ydi?

4- chorakda "1000 ichida yozma ko'paytirish va bo'lish" mavzusi o'rganiladi. Bu chorakning to'rtinchi haftasida quyidagi misollardan foydalanish mumkin:

1. Qovunning massasi 8 kg. Uning ikkidan bir qismi necha kilogramm?
2. Agar sportchi velosipedda bir soatda 20 km masofani bo'sib o'tsa, soatning to'rtidan bir qismida necha kilometr masofani bosib o'tadi?
3. Katta darvozadan kichik darvozagacha 50 m. Shu masofaning beshdan bir qismini o'quvchi bosib o'tdi. U yana necha metr masofani bosib o'tishi kerak?
4. Bir to'p gazlamaning uzunligi 80 m. Shu gazlamaning ikkidan bir qismini sotishdi. Necha metr gazlama qoldi?
5. Birinchi qo'shiluvchi 45, ikkinchisi birinchisidan 5 marta katta. Yig'indini toping.
6. Kamayuvchi 54, ayriluvchi 6 marta kam. Avirmani toping.
7. 15 ga; 9 ga qoldiqsiz bo'linadigan sonlarni ayting.
8. Mixning uzunligi 19 sm. 95 sm ga teng bo'lgan simdan nechta shunday mix yasash mumkin?
9. 52, 86, 78 ning ikkidan bir qismini toping. 48, 64, 72 ning to'rtidan bir qisrnini toping.
10. 21 yil va 3 oyda necha oy bor? 85 daqiqada necha soat va necha daqiqa bor? Yarim soat, chorak soatda necha daqiqa bor?

11. Hisoblang:

$$78 : 39 \qquad 63 : 9 \qquad 52 : 4$$

12. Ikki ta zalda 50 ta stul bor. Bir zaldan 10 ta stul chiqarilganidan keyin ikkala zalda stullar baravar bo'ldi. Har bir zalda qanchadan stul bo'lgan?

$$(50-10=40; 40 : 2=20; 20+10=30; javob: 20, 30)$$

4-sinf

IV sinfda «Ko'p xonali sonlarni qo'shish va ayirish» mavzusi o'rganilganda quyidagi mashqlardan foydalanish mumkin:

1. Sonning uchdan bir qismi 120 ga teng. Shu sonni toping. 110 va 0 sonlarining ko'paytmasini 49 ta orttiring. 490 dan 65 va 0 sonlarning ko'paytmasini ayiring.
2. 554 va 4 sonlarining va 420 va 20 sonlarining ayirmasini toping. 272 va 0, 0 va 845 sonlari ko'paytmasining ayirmasini toping.

3. Namunaga qarang va yozuvni davom ettiring:

$$5 \text{ o'nl} : 6 = 30 \quad \text{o'nl} = 300 \quad 46 \text{ yuzlik} \cdot 2 = \dots$$

$$25 \text{ yuzlik} \cdot 3 = \dots \quad 7 \text{ o'nl} \cdot 8 = \dots$$

4. Ko'paytma 800. Bir ko'paytuvchi 10. Ikkinchisini toping. 400 va 360 sonlarining ayirmasini 4 marta orttiring. 90 va 2 sonlarining ko'paytmasini 2 marta orttiring.

5. $130 \cdot 3 - 130 \cdot 2$, $25 \cdot 3 + 45 \cdot 3$ misollarini qanday qilib tez hisoblash mumkin?

6. Ifodalarni o'qing va yechish usullarini tushuntiring:

$$820 + 140 \quad 150 \cdot 4 \quad 250 - 130 \quad 420 : 10$$

$$16 \cdot 50 \quad 18 - 11 \quad 68 : 1 \quad 280 : 7$$

7. Do'konga bir xil og'irlikda bo'lgan 12 ta qutida olxo'ri keltirildi. Bir kunda 60 kg olxo'ri sotildi va yana 12 kg qoldi. Har bir yashikda necha kilogrammdan olxo'ri bo'lgan?

8. Uchburchakning bir tomoni 27 sm, ikkinchisi 19 sm, uchinchisi 39 sm. Uchburchakning perimetrini toping.

9. Ifodalarni o'qing va ularning qiymatini hisoblang:

$$90 : (5 \cdot 2) \quad 356000 : 1000 \cdot 0 \quad 20 \cdot (3 \cdot 100)$$

10. Amallarni bajaring:

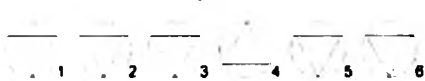
$$500 \cdot 0 \quad 0 : 30200 : 500 \quad 0 \cdot 1 \cdot 0$$

11. Ona-bola 43 yoshda. Bola 9 yoshda. Onasi o'g'lidan necha yosh katta?

12. Shakllarni taqqoslang va yuzi bir xillarini ko'rsating:



13. Ortiqcha shaklni toping.



Ikki va uch xonali sonlarga ko'paytirish va bo'lish mavzusi o'rganilganda quyidagi topshiriqlardan foydalanish mumkin:

1. Yechish usullarini tushuntiring:

$$17 \cdot 50 \quad 115 \cdot 5 \quad 35 \cdot 13 \quad 321 \cdot 9 + 321$$

$$16 \cdot 25 \quad 115 \cdot 50 \quad 140 \cdot 11 \quad 7200 : (9 \cdot 4)$$

2. Qulay usul bilan yeching:

$$32 \cdot 2 \cdot 50 \quad 25 \cdot (4 \cdot 6) \quad 54 \cdot 8 + 54 \cdot 20 \quad 45 \cdot (3 \cdot 2)$$

3. 7 ga bo'linganda bo'linmada 15 va 4, qoldiqda 4 chiqadigan sonni ayting. 205 ni 7 marta orttiring.

4. To'rtburchakning eni 3 sm, yuzi 24 kv dm. Perimetrini toping.

5. Ifodalarni o'qing, qiymatlarini hisoblang va taqqoslang:

$$20 \cdot 32 - 24 : 8 \quad 20 \cdot (32 - 24) : 8$$

$$900 - 60 \cdot 9 + 280 \quad 900 - (60 \cdot 9 + 280)$$

6. 10 km 700 m ni 100 marta kamaytiring.

7. 3600 sonini 240 sonlarining bo'linmasiga bo'ling. 920 ni va 2 sonlarining ko'paytmasiga bo'ling.

8. Taqqoslang:

$$9 \text{ kr } 720 \text{ m} \dots 972 \text{ m} \qquad 4520 \text{ sm} \dots 45 \text{ m } 2 \text{ sm}$$
$$8420 \text{ sr} \dots 84 \text{ t } 2 \text{ sr} \qquad 12 \text{ sr } 250 \text{ kg} \dots 12250 \text{ kg}$$

9. Amallarning tartibini tushuntiring va hisoblang:

$$(101+99) : 100 \cdot 55 \cdot 10 \quad (15 \cdot 8+180) : 6 \cdot 9$$
$$150 : 15 \cdot 16-120+16 \qquad (16 \cdot 6+4) : 25 \cdot 25$$

10. 12 km 30 m, 9 km 170 m ni metrlarda; 436 sr; 872 sentnerni tonna va sentnerlarda ifodalang.

11. Velosipedchi 4 soatda 48 km yo'l bosib o'tdi. Qaytishda tezligini 4 km/soatga orttirdi. Qaytishda u necha soat yo'lda bo'ldi?

12. Sinfda 36 nafar o'quvchi bor. Ularning uchdan ikki qismi portfel, qolganlari esa osma sumka tutadilar. Qancha o'quvchi portfel, qanchasi osma sumka tutadi?

Har bir o'qituvchi sinfdagi o'quvchilarning tayyorgarlik darajasini hisobga olgan holda og'zaki mashqlarni tuzishi va undan darsda foydalanishi mumkin.

OG'ZAKI KO'PAYTIRISH VA BO'LISHGA OID DIDAKTIK MATERIALLARDAN FOYDALANISH USULLARI

Boshang'ich sinflarda o'quvchilar og'zaki hisoblash bilimini shakllantirish hozirgi zamon o'qitish metodikasida yangi texnologiyani joriy etishni asosiy masala qilib qo'ymoqda. Darsliklarimizda, ayniqsa, o'n ichida, yuz ichida, ming ichida arifmetik amallar bajarish jarayoni o'quvchilarni fikrlash qobiliyatlarini o'stiradigan, ijodiy qobiliyatini aniqlaydigan holatdir. Yig'indi, ko'paytmaga o'tish qoidasi, ko'paytma, bo'linma tushunchalari, ularning komponentlari orasidagi munosabatlarini mukammal o'zlashtirishni talab etadiki, bu yuqori sinf matematika fanidan oladigan bilimini mustahkamlash asosi bo'lsin. Boshlang'ich sinflarda eng qulay usul bilan hisoblash masalasi arifmetik amallar bajarishning asosiy tayanchi hisoblanadi. O'qituvchi darslikdagi materiallar bilan cheklanib qolmasdan balki ijodiy fikrlaydigan materiallar bilan darsni boyitishi maqsadga muvofiqdir. Masalan, 10, 100, 1000 ichida ko'paytirishni turli ko'rinishlaridan foydalanish o'quvchilarning qiziqishini oshiradi.

$$68 \cdot 5 = (34 \cdot 2) \cdot 5 = 34 \cdot (2 \cdot 5) = 34 \cdot 10 = 340$$

$$68 \cdot 50 = 34 \cdot 100 = 3400$$

Qo'shishning distrebutivlik qonuniga ko'ra:

$$17 \cdot 50 = (16+1) \cdot 50 = 16 \cdot 50 + 1 \cdot 50 = 800 + 50 = 850$$

Sonlarni bo'lish texnikasiga ko'ra:

$$135 : 5 = (135 : 2) : (2 : 5) = 270 : 10 = 27$$

$$2250 : 50 = 4500 : 100 = 45$$

O'quvchilar diqqatini og'zaki va yozma ko'paytirishga jalb etish zarurki, bunda o'quvchilar qiziqishi ortib borsin.

$$24 \cdot 25 = (6 \cdot 4) \cdot 25 = 6 \cdot (4 \cdot 25) = 6 \cdot 100 = 600$$

Bunda imkon boricha qisqa holat tanlashga intilish zarur:

$$24 \cdot 25 = (24 : 4) \cdot (25 \cdot 4) = 6 \cdot 100 = 600$$

Ko'paytirishning qavslardan foydalanish holatlari juda ham qiziqarlidir:

$$37 \cdot 25 = (36+1) \cdot 25 = 36 \cdot 25 + 25 = 900 + 25 = 925$$

$$35 \cdot 25 = (36-1) \cdot 25 = 36 \cdot 25 - 25 = 900 - 25 = 875$$

$$38 \cdot 25 = (36+2) \cdot 25 = 36 \cdot 25 + 2 \cdot 25 = 900 + 50 = 950$$

25 ga ko'paytirishning og'zaki usulini 24 va 26 ga ko'paytirishni (25-1) va (25+1) ifoda bilan almashtirish maqsadga muvofiqdir.

(Bu chorak, bo'lak, ulushlar tushunchasini o'tganda zarur bo'ladi.)

$$\text{Masalan: } 36 \cdot 26 = 36(25+1) = 36 \cdot 25 + 25 + 36 \cdot 1 = 900 + 36 = 936$$

$$36 \cdot 24 = 36(25-1) = 36 \cdot 25 - 36 \cdot 1 = 900 - 36 = 864$$

25 ga bo'lish esa, 5 ga bo'lish qoidasidek bajariladi. Yuqoridagi hisoblashlarga teskari hisoblashlarni bajarish bilan mustahkamlaymiz.

Bo'luvchini 2 ga, 4 ga ikki martalab ko'paytirish bo'lgan hollar uchun xonalarni nollar bilan to'ldirish qoidalariga asoslanadi:

$$225 \cdot 25 = (225 \cdot 2) : (25 \cdot 2) \text{ yoki } (225 \cdot 4) : (25 \cdot 4) = 900 : 100 = 9$$

Agar 9,99 va 999 ga ko'paytirish kerak bo'lsa, u holda eng qulay usulda hisoblash qoidasiga ko'ra (10-1), (100-1), (1000-1) ko'rinishlarda distrebutivlik qonuniga ko'ra:

$$678 \cdot 9 = 678(10-1) = 6780 - 678 = 6102$$

$$577 \cdot 99 = 577(100-1) = 57700 - 577 = 57123$$

$$34 \cdot 999 = 34(1000-1) = 34000 - 34 = 33966$$

3 sinfdagi (14·15) ko'paytirish qoidasi

$$14 \cdot 15 = 14(10+5) = 140 + 14 \cdot 5 = 140 + 70 = 210$$

Buni darhol hisoblashga shoshilmasdan bajarish zarur, chunki

$$14 \cdot 15 = 14 \cdot 10 + 14 \cdot 5 = (14 \cdot 7) \cdot 10 = 21 \cdot 10 = 210$$

ko'rinishda hisoblashni bajarishni unutmash kerak.

Agar 23·15 bo'lsa

$$23 \cdot 15 = (22+1) \cdot 15 = 22 \cdot 15 + 1 \cdot 15 = 330 + 15 = 345$$

Shuningdek, 14 va 16 ga ko'paytirishni (15+1) va (15-1) ifodaga almashtirish mumkin.

$$66 \cdot 14 = 66(15-1) = 66 \cdot 15 - 66 = 990 - 66 = 924$$

$$62 \cdot 16 = 62(15+1) = 62 \cdot 15 + 62 \cdot 1 = 930 + 62 = 992$$

$$61 \cdot 69 = 6(6+1) \cdot 100 + 1 \cdot 9 = 4200 + 9 = 4209$$

$$243 \cdot 247 = 24 \cdot 25 \cdot 100 + 3 \cdot 7 = 60000 + 21 = 60021$$

Bunday usullardagi hisoblashlarni bajarish o'quvchilarni og'zaki hisoblash texnologiyasini mustahkamlaydi.

Ming ichida og'zaki ko'paytirish va bo'lish ushbu hollar bilan chegaralanadi:

1) yaxlit yuzliklarni bir xonali songa ko'paytirish va bo'lish (300 · 2, 800 : 4 va sh. o'.);

2) yaxlit o'nliklarni bir xonali songa ko'paytirish va bo'lish (30 · 8, 640 : 8 va sh. o'.);

3) yuzlardan va o'nlardan tuzilgan sonni bir xonali songa ko'paytirish va bo'lish (130 · 3, 850 : 5 va sh. o'.).

Birinchi guruh hisoblash usullari quyidagicha tushuntiriladi:

$$300 \cdot 2 = 3 \text{ yuz} \cdot 2 = 6 \text{ yuz} = 600.$$

$$800 : 4 = 8 \text{ yuz} : 4 = 2 \text{ yuz} = 200.$$

Ikkinchi guruh hisoblash misollarini yechish yaxlit o'nliklarni jadvalda ko'paytirish va bo'lishga keltiriladi. Tegishli misollar yechilishini ushbu yozuvlar bilan tushuntirish mumkin:

$$640 : 8 = ? \quad 64 \text{ o'n} : 8 = 8 \text{ o'n} \quad 8 \text{ o'n} = 80 \text{ bir} \quad 640 : 8 = 80$$

$$30 \cdot 8 = ? \quad 3 \text{ o'n} \cdot 8 = 24 \text{ o'n} \quad 24 \text{ o'n} = 240 \text{ bir} \quad 30 \cdot 8 = 240.$$

Uchinchi guruh misollarini yechish jadvaldan tashqari ko'paytirish va bo'lishga keltiriladi, bunday ko'paytirish va bo'lish shu guruh yechilishining asosi hisoblanadi:

$$120 \cdot 4 = 12 \text{ o'n} \cdot 4 = 48 \text{ o'n} = 480;$$

$$260 : 2 = 26 \text{ o'n} : 2 = 13 \text{ o'n} = 130.$$

Shu bilan birga ko'payuvchini xona qo'shiluvchilariga yoyish usulidan, boshqacha aytganda, yig'indini songa ko'paytirish qoidasidan, shuningdek, bo'linuvchini qulay qo'shiluvchilarga yoyish usulidan, ya'ni yig'indini songa bo'lish qoidasidan foydalanish mumkin:

$$130 \cdot 5 = (100 + 30) \cdot 5 = 100 \cdot 5 + 30 \cdot 5 = 500 + 150 = 650;$$

$$460 : 2 = (400 + 60) : 2 = 400 : 2 + 60 : 2 = 200 + 30 = 230;$$

$$250 : 2 = (240 + 10) : 2 = 240 : 2 + 10 : 2 = 120 + 5 = 125.$$

SONLARNING XOSSALARI

Ibn Sino fikricha, sonlarning tabiiy qatori:

1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, Bunday qatordagi har bir sonning boshqalariga turlicha bog'lanishi xossalari olim ko'rsatib beradi:

1. Har bir son yonidagi kichigi bilan kattasi yig'indisining yarmiga teng hamda o'zidan shunday teng uzoqlikdagi sonlar yig'indisining yarmiga teng. Masalan, 5 ni tanlasak, yonidagi kichigi 4, kattasi 6. Ko'ramizki, $5 = (4 + 6) : 2$ bu 5 dan 3 va 7, 2 va 8 dan teng uzoqlikda, shuning uchun $5 = (3 + 7) : 2$ va $5 = (2 + 8) : 2$.

2. Har bir son o'zini-o'ziga ko'paytmasining 2 martasiga 2 qo'shilgani ikki yonidagi qo'shni sonni ko'paytmasiga teng. Berilgan son 6 bo'lsin, yonidagi sonlar 5 va 7.

$$6 \cdot 6 \cdot 2 + 2 = 74;$$

$$5 \cdot 5 + 7 \cdot 7 = 74. \text{ Demak, } 6 \cdot 6 \cdot 2 + 2 = 5 \cdot 5 + 7 \cdot 7.$$

3. Sonlar sanog'i toq bo'lsin: $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7$ sanog'i, 7 ta. Buni $7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1$ ko'rinishda yozamiz. Tushunish oson bo'lishi uchun $7 \cdot (7 + 1) : 2 = 28$. Sonlar sanog'i juft bo'lsin: $1 + 2 + 3 + 4$, sanog'i 4 ta $4 + 3 + 2 + 1$ ko'rinishda yozamiz. Bundan $4 \cdot (4 + 1) : 2 = 10$.

Navbatdagi mashg'ulotlarimiz rejasi quyidagicha:

1. Hisoblashga doir (mantiqiy) masala va misollar.

2. Boshqotirmalar, she'rilar va o'yinlar.

3. Qo'shishga tegishli xossalar.

1. Sonlar ketma-ket ortib boruvchi bo'libgina qolmay, 2 tadan, 3 tadan, 4 tadan... ortib boruvchi bo'ladi.

Birov ayttsaki, qatordagi sonlarning birinchisi 4, ikkinchisi 7, uchinchisi 10, ya'ni keyingi har biri oldingisidan 3 tadan ortiq. Shunday qatordagi 7 ta son yig'indisi qancha desa, shunday 2 ta qator yozamiz

$$4 + 7 + 10 + 13 + 16 + 19 + 22 = 91;$$

$$22 + 19 + 16 + 13 + 10 + 7 + 4 = 91.$$

Natijadan shu narsa ma'lumki, bitta yo'l yig'indisi:

$7 \cdot ((4 + 22) : 2) = 7 \cdot 13 = 91$. Demak, qatordagi sonlar yig'indisi birinchi son bilan, oxirgi son yig'indisining yarmi bilan, qatordagi sonlar sanog'i ko'paytmasiga teng bo'ladi. Qatordagi sonlar bittadan ortib boruvchi bo'lsin:

$1 + 2 + 3 + 4 + 5$. Qatorda 5 ta son bor. Bularning yig'indisi:

$$5 \cdot (1 + 5) : 2 = 5 \cdot 3 = 15 \text{ yoki } 1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15.$$

2. Sonlar qatoridagi toq sonlar yig'indisi sonlar sanog'ining o'z-o'zini ko'paytmasiga teng. Masalan, qatordagi sonlar:

$1 + 3 + 5 + 7 + 9$ bo'lsin. Sanog'i 5 ta. Yig'indisi $5 \cdot 5 = 25$ bo'ladi. Shuningdek,

$$1 + 3 = 2 \cdot 2 = 4; \quad 1 + 3 + 5 = 3 \cdot 3 = 9;$$

$$1 + 3 + 5 + 7 = 4 \cdot 4 = 16.$$

$1 + 3 + 5 + 7 + \dots + 33 + 37 + 39 = 20 \cdot 20 = 400$. Chunki, bu qatordagi sonlar sanog'i 20 ta, qonuniyatni chiqarish uchun $1 + 3 + 5 + 7$ qatorni $1 + (2 + 1) + (3 + 2) + (4 + 3)$ ko'rinishda, yoki $1 + 2 + 3 + 4 + 1 + 2 + 3$, yoki $1 + 2 + 3 + 4 + 3 + 2 + 1$ yoki $1 + 2 + 3, 3 + 2 + 1 + 4$ ko'rinishda yoki $(1 + 3) \cdot 3 + 4$ yoki $4 \cdot 3 + 4$ yoki $4 \cdot (3 + 1) = 4 \cdot 4 = 16$ ko'rinishda yozamiz.

Shuningdek, har qanday sonni o'z-o'ziga ko'paytmasi, unga qo'shni bo'lgan sonlar ko'paytmasiga qo'shilganiga teng.

Masalan, $6 \cdot 6 = 36$, demak, $5 \cdot 7 + 1 = 36$, bundan, $6 \cdot 6 = 5 \cdot 7 + 1$.

Opasingil Mohigul va Maqsuda, aka-uka Jasur hamda Jahongir barcha bir va ikki xonali sonlarni bo'linishiga ko'ra tekshirib, quyidagi xulosaga kelishdi. 2, 3, 5, 7, 11, 13, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, 97 lar «xudbin» sonlar ekan. Ya'ni, ular o'zlaridan tashqari faqat 1 soniga bo'linadi, boshqa hech bir songa bo'linmaydigan sonlar toifasiga kirar ekan. 4, 9, 25, 49 sonlari esa «axis» — atigi birgina bo'luvchisi bor sonlar guruhini tashkil etar ekan.

Ikki va undan ortiq bo'luvchisi bor sonlar ko'pchilikni tekshirilgan sonlarning uchdan ikki qismini tashkil etishadi. Ammo to'rtta son: 60, 72, 90, 96 larning “bag'ri keng”. Negaki, ularning har biri o'zlari va 1 ni istisno etganda oz emas, ko'p emas, roppa-rosa o'ttizta songa bo'linishadi.

$$60 = 2 \cdot 30, 3 \cdot 20, 4 \cdot 15, 5 \cdot 12, 6 \cdot 10 \text{ va hokazo.}$$

$$72 = 2 \cdot 36, 3 \cdot 24, 4 \cdot 18, 6 \cdot 12, 8 \cdot 9 \text{ va hokazo.}$$

$$90 = 2 \cdot 45, 3 \cdot 30, 5 \cdot 18, 6 \cdot 15, 9 \cdot 10 \text{ va hokazo.}$$

$$96 = 2 \cdot 48, 3 \cdot 32, 4 \cdot 24, 6 \cdot 16, 8 \cdot 12 \text{ va hokazo.}$$

„Matematik topishmoq“ o'yini

Boshlang'ich sinflarda o'tiladigan matematika darslarining sifatini yanada takomillashtirishda, o'quvchilarga chuqurroq bilim o'rgatishda, fikrlash qobiliyatini o'stirishda matematik topishmoqlarning ahamiyati katta. Masalan, uyingizning raqamini va yoshingizni nechadalgini aytib bermoqchiman. Buni quyidagicha baja-

ramiz. Uyir-gizning tartib raqamini yozing, uni 2 marta orttiring, natijaga 3 ni qo'shing, keyin 50 ga ko'paytiring, ko'paytmaga o'z yoshingizni, yana 65 ni ham qo'shing, chiqqan natijadan 215 ni ayiring. Natijani ayting.

Uyning tartib raqamini 47, $47 \cdot 2 = 94$ bo'ladi, 94 ga 3 ni qo'shsak, 97 bo'ladi, keyin natijani 50 ga ko'paytirsak 4850 hosil bo'ladi, hosil bo'lgan ko'paytmaga o'z yoshingizni qo'shsak, 4912 hosil bo'ladi, unga 65 ni qo'shsak, 4977 bo'ladi, chiqqan natijadan 215 ni ayirsak, 4762 hosil bo'ladi. Natijani ayting: 4762 hosil bo'lgan natijadan qanday xulosaga kelish mumkin? Natijadan ko'rinib turibdi: oxirgi ikkita raqam necha yoshda ekanligingizni qolgan oldingi raqamlar uy raqamingizni bildiradi. Demak, uy raqamingiz 47, yoshingiz 62 da ekan. Ana shunday matematik topishmoqlardan o'quvchilarning o'zlariga ham topib kelish topshirig'i beriladi. Bunday matematik topishmoqlar o'quvchilarning bilimini mustahkamlash, fikrini charxlashga yordam beradi.

„Misollar zanjiri“ o'yini

O'yin jhozi: 3 qatorga mo'ljallangan misollar jamlanmasi, darstaxta, raqamli ko'rgazmalar.

O'qituvchi o'yin qoidasi bilan tanishtiradi. Bu o'yinni og'zaki va yozma ravishda sinf sharoiti va o'quvchilar o'zlashtirishiga qarab tashkil etish mumkin.

Masalan, o'qituvchi birinchi misolni aytadi, ya'ni 19 – 7 desa, bundan keyin keladigan misolni o'quvchilarning o'zlari tuzadilar, ular o'z misollarini oldingi misolning javobi bo'lgan sonda boshlaydilar. 5,6 ta misol tuzganlaridan so'ng o'qituvchi ishni doiraviy misollar hosil bo'ladigan misol tuzish bilan tugatishni taklif qiladi, ya'ni birinchi misolning javobi 12 bo'lsa, oxiridagi misolning javobi 12 bilan yakunlanishi kerak. Bu o'yinni qayiqchalar bilan o'tkazilganda qayiq jo'nab ketgan joyidan suzib yana jo'nab ketgan joyiga qaytib kelishi mumkin, samolyot ham uchib ketgan joydan aylanib kelib yana o'sha joyga qo'nishi mumkin. Misollarni ana shunday zanjir usulida yoki doiraviy misollar o'yini tarzida berilishi mumkin.

$$\begin{array}{lll} 28 + 10 = 38 & 38 + 7 = 45 & 45 - 6 = 39 \\ 57 - 19 = 38 & 59 - 2 = 57 & 39 + 20 = 59 \end{array}$$

Misollarni uchala qatorga ustun shaklda doskaga yozib berish ham mumkin. Dostkada yozilgan misollarni o'quvchilar musobaqa tarzda yechadilar.

1- qator	2- qator	3- qator
$17 + 20 = 37$	$87 - 82 = 5$	$64 + 30 = 94$
$37 + 30 = 67$	$5 + 70 = 75$	$94 - 25 = 69$
$67 - 9 = 58$	$75 - 16 = 59$	$69 + 11 = 80$
$58 - 21 = 37$	$59 - 54 = 5$	$80 + 14 = 94$
$28 + 4 = 32$	$39 + 5 = 44$	$54 + 13 = 67$
$32 - 4 = 28$	$44 - 5 = 39$	$67 - 13 = 54$
$32 - 28 = 4$	$44 - 39 = 5$	$67 - 54 = 13$

Uchinchi usulda yechiladigan misollar o'zaro bog'liqligi nimada? O'quvchilar o'ylab, fikrlab aytib berishlari kerak.

18 + 6, 27 + 5, 6 + 18 kabi misollarda bir xil bo'lgan misollar bo'rimi-yo'qmi? Izlab topish kerakligi aytiladi. Bolalar qo'shish natijasini ko'rgazma bilan ko'rsatadilar va bu misollar qaysiligini aytadilar. Bu yerda javobi 24 ga teng bo'lgan ikkita misol bor: 18 + 6 va 6 + 18. O'quvchilar bu misollar nima uchun „zanjir misollar“ deb atalishini izohlashlari kerak. O'quvchilarning o'zlariga ham ana shunday „zanjir misollar“ tuzib kelish topshirig'i beriladi. Bu esa o'quvchilarning qiziqishini o'rtirishga katta yordam beradi.

„Misollar zanjiri“ o'yinini og'zaki ham bajarish mumkin. Buning uchun birinchi misolni o'qituvchi aytadi, undan keyin esa bolalarning o'zlari misol tuzadilar. Ular o'z misollarini oldingi misolning javobi bo'lgan sondan boshlaydilar. Shunday qilib, birinchi misolning javobi ikkinchi misolning boshlanishi, ikkinchi misolning javobi uchinchi misolning boshlanishi bo'lib, shu tarzida zanjir bo'lib ulanib ketadigan bo'lishi kerak.

Jismoniy daqiqalar o'tkazish jarayonida quyidagi she'riy usullardan foydalanish mumkin.

SIZGA AYON TUSHUNCHA

To'rt amal

Dars o'tilar o'rmonda,
Qatnashmagan armonda.
Chinor osti pakkidir,
Muallimi Hakkadir.
Arifmetik to'rt amal,
O'rgatilar galma-gal.



Qo'shuv (+)

Doskadagi yozuvlarni,
Dumida artib.
O'rganmoqda bu amalni,
Mushuk batartib.
Qo'shib borgach son-sanoq,
Boradi ortib.
To'g'ri topsa o'nta sichqon
O'ziga tortiq.



Ayirish (-)

Yong'oqqa o'ch Olmaxon,
Hadeb boshin qashiydi.
Uhdan to'qqiz olinmagach,
Uyga nima tashiydi?
Ko'rsatmaydi Qarqunoq,
Shpargalka qorasin.
Bir ortiga nol qo'yib,
Topdi axir chorasin.



Ko'paytirish (x)

Quyvon hisob bobida,
Eng oldingi marrada.
Vazifani zumda ishlar,

– Uch joyda uchta sabzi,
– Bu juda jo'n – to'qqizta.
– Olti karra olti-chi?

Oddiy usul – karrada.
Tulki atay Quyondan,
So‘rab qoldi qo‘qqisdan:

– O‘yla qancha bo‘ladi
– O‘ttiz olti karamga,
– Oltita qopim to‘ladi.



Bo‘luv (:) -

Qizilishton nazdida,
Bo‘lish og‘ir ko‘rinar.
Ammo sakkiz ikkiga,
Juda-oson bo‘linar.
Tumshug‘ida hisoblab,
Ter to‘kar ancha-muncha.

Noldan nolni ayirsa,
Qoladi teshik kulcha.
Besh ikkiga mumkin emas,
Sizga ayon tushuncha.
Bular uyga vazifa,
Dars tugadi buguncha.

Qiziqarli sanoq son

Elda shunday bor naql:
„Hisob – aql qayrog‘i“.
Tinglab sonlar tavsifin,
Bo‘lingiz chin o‘rtog‘i.



Juda puch ham emasman,
O‘ylagandek ba‘zilar.
O‘tsam sonlar ortiga,
Kuchim yaqqol sezilar.



Noldan keyin turaman,
Chizg‘ichingga qarab boq.
Sonlar ichra doimo
Birinchiman, ey, o‘rtoq.



Qomatimni ko‘rganlar,
Qiyos etar oqqushga.
Mendan dir-dir titraydi
Ixlosi yo‘q o‘qishga.



Bilimingni baholab,
Noiloj qoniqaman.
Qachon o‘tar «to‘rt»ga deb,
Ko‘z tutib, toliqaman.



To‘nkarilgan stulga,
O‘xshab ketar bo‘y-bastim.
Otim yaxshi ‘to‘rtta’ harf,
Besh mening yaqin do‘stim.

5

Rassom chizar o'xshatib
Yuk ko'targich ilmoqqa.
Men muallim sovg'asi
Bilimdon har o'rtoqqa.

6

Koptok misol qornimni,
Soyabonga olaman.
Bir,ikki.uch, o'zimga
Teng bo'linib qolaman.

7

Shapka qo'yib boshimga,
Bog'laganman belbog'ni.
Xizmatiga tayyorman
Mehnatsevar o'rtoqning.

8

Ipak qurti pillasiday
Qo'sh halq'aman mustahkam.
O'zgarmas qiymat shaklim,
O'ng ters bo'lib tursam ham.

9

Shaklim o'xshar vergulga,
Oltiga qarindoshman.
Bir xonali sonlarga
Shu yoshdan karvonboshman.

10

Qo'shni bo'lib ko'paydik,
O'n hissa bir va nol.
Hisoblaymiz sanaymiz,
Berib doim qo'lga qo'l.

HISOBLACHI

Kelishardi izlab buloq,
Bir echki-yu ikki uloq.
Ularda bor necha quloq,
Qancha oyoq hamda tuyoq.

HOY, NOL, KELA QOL!

Raqamlar saflangan choq,
Kelmay turar faqat nol.
Ular ajablanishar:
Sodir bo'lnish qanday hol?

- Shunda to'qqiz gapirdi:
 – Imillamay, bo'la qol.
 – Seni kutib turmaylik,
 – Tezroq kelib o'rning ol!

Ammo shundan keyin ham
 Qimir etmay turar Nol.
 Yoki o'rmin bilolmay...
 Gangib qolgan ehtimol?

- Darvoqe, uchraguvchi har yerda–
 – Shu nolning asli o'zi qayerda?
 – So'ragandi akasi
 – Tunov kuni Zoyirdan.

NEGA JAVOBLAR BIR XIL?

Dugonalar gaplashib o'tirishardi.

– Qizlar, istagan biror soningizni o'ylang. Ular 1 dan 9 gacha bo'lgan sonlar bo'lsin.– dedi Nargiz.

– O'yladik. – deyishdi qolganlar.

– Endi o'z o'ylagan soningizni 2 ga ko'paytirib, keyin ko'paytmaga 2 ni qo'shinglar.

– Shunday qildik.

– Endi yig'indini 2 ga bo'lib, so'ngra undan dastlab o'ylagan sonlaringizni ayiringlar.

– Buni ham bajardik.

Javobi: 1. Shundaymi?

– Ha, shunday, – deya uning topqirligiga tan berishdi dugonalari.

Maqsuda 1, Mohigul 2, Jasur 3, Jahongir esa 5 sonlarini o'ylashgan ekan. Shunga qaramay, barchaning javobi bir xil chiqishi juda g'aroyib edi. Qiziq, siri nimada ekan-a?

BIR NIMA DEYDI?

Ko'paytirish amalining

Menga sira daxli yo'q:

Ko'paytuvchi-yu ko'paytmaning

Bir-biridan farqi yo'q.

Ammo lekin qo'shishchi

Bu batamom boshqa gap:

Qay son menga qo'shilsa,

Miqdor ortar bittaga.

$$2 \times 1 = 2$$

$$2 + 1 = 3$$

$$4 : 1 = 4$$

9 ga oid 9 topshiriq

1-topshiriq. 9 gacha bo'lgan raqamlarni qo'shib, natijani nechaga bo'lsa 9 chiqadi?

2-topshiriq. 9 gacha bo'lgan raqamlarni shunday ikkitadan yozingki, ularning yig'indisidan nuqul 9 hosil bo'laversin.

3-topshiriq. 9 gacha bo'lgan raqamlardan shunday sonlar hosil qilingki, ularni 9 ga bo'lganda 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 chiqsin.

4-topshiriq. 9 ga qaysi sonni ko'paytirsa, ko'paytma 9 bo'ladi?

5-topshiriq. Qaysi songa 10 ni qo'shib, 10 ga bo'lsa, 9 chiqadi?

6-topshiriq. Qaysi sonning o'z-o'ziga ko'paytmasi 9 bo'ladi?

7-topshiriq. Maktablarda 9-oydan boshlanadigan o'quv yili necha oy davom etadi?

8-topshiriq. Qaysi songa 9 ni qo'shsa, yig'indi 9 ga teng bo'ladi?

9-topshiriq. Qaysi sondan 19 ni ayirib, 9 ga bo'lsa, 9 chiqadi?

Ikkinchi sinflar uchun (4-chorak) ertaliklardan birining rejasini keltiramiz:

1. Mashg'ulot maqsadini (sanash, yechish, topish) aniqlovchi misollarni yechish.

2. "Kim chaqon?", "O'ngga, yuzga to'ldir" o'yinlari.

3. She'riy masala va mashqlardan foydalanish.

4. Topishmoqlarni topish.

5. Matematikaning tarixiy elementlaridan foydalanish.

Bunday 9 topshiriqlarni 3 va 4-sinflarda ertaliklar sifatida ham o'tkazish mumkin.

O'N QOSHIG'I

Meni endi raqammas,
Qo'sh xonali son, derlar
Men-la amal bajarish,
Yaxlit-u oson, derlar

Bir va yuz o'rtasida
O'nim bilib turaman.
Bir ortiga qo'yib nol
Qiyofamni ko'raman

Endi rosa o'n bora
Sanoq bir xil qoladi.
Har raqamning oldida
Nomi takror bo'ladi

Meni kopaytsam hosil bo'lar
Yana yangi ko'p sonlar
Birin ketin ko'p sonlar
O'n ming, yuz ming millionlar

“O‘n barmog‘i –o‘n hunar”

Derlar ba‘zan kishini
Boshqalardan sifati ham
Ortiq qilar ishni.

O‘zidan fikr topib
Kamoliga yetkazib.
Nechalar “qilol:nayman“,
Degan ishni bitkazar .

Shunday kishiga shogird
Bo‘lsangiz siz arziydi.
Bir o‘zingiz o‘ntaning
O‘rmini bosarsiz endi.

QAYSI VILOYATDANSIZ?

Respublikamiz ma‘muriy-hududiy jihatdan bir necha viloyatlar va bitta Respublikaga bo‘lingan. Ularni alifbo tartibida bayon etadigan bo‘lsak quyidagicha yozish (aytilishi) mumkin.

Andijon, Farg‘ona, Buxoro, Jizzax, Navoiy, Xorazm, Namangan, Samarqand, Qarshi, Sirdaryo, Surxondaryo, Toshkent viloyatlari va Qoraqalpog‘iston Respublikasi tarkibiga kirgan viloyatlar jami nechta ekan? Alifbo hisobida yozilgan ro‘yxatida sizning viloyatingiz nechanchi bo‘lar ekan? Sizning viloyatingiz bilan qo‘shni joylashgan viloyatlarning o‘rni-chi?

Shu viloyatlardan nechtasining markazi (shahri) boshqacha nom bilan yuritiladi?

NOL HAQIDA NIMALARNI BILASIZ?

1. Juda qadim zamonlarda dengizlar va tog‘lardan narida Raqamiya mamlakati bo‘lgan ekan. Unda juda rostgo‘y sonlar yashashgan. Nolgina o‘zining dangasaligi va yolg‘onchiligi bilan ajralib turgan.

2. Raqamiya bilan Arifmetika qirolligi orasida sahro bo‘lib, bu sahroni to‘rt Qo‘shish, Ayirish, Ko‘paytirish va Bo‘lish daryolari kesib o‘tardi. Arifmetika qirolligiga qanday yetib borish mumkin? Sonlar birlashishga va sahroni kesib o‘tishga harakat qilishni ahd qilishdi (chunki qiyinchiliklarni do‘stlar bilan bartaraf qilish oson).

3. Ertalab quyosh o‘z nurlarini yerga socha boshlashi bilan sonlar yo‘lga o‘tlanishdi. Ular jazirama quyosh ostida uzoq yurishdi va nihoyat, qo‘shish daryosiga yetib borishdi. Sonlar suv ichish uchun daryoga o‘zlarini tashlashdi, ammo daryo «Ikkitadan bo‘lib turing va qo‘shiling, shunda ichishga suv beraman», dedi. Hamma daryo buyrug‘ini bajarishdi. Daryo istagini tanbal nol ham bajardi, ammo u bilan

qo'shilgan son norozi bo'ldi: axir daryo yig'indida nechta bo'lsa, shuncha suv berardi-da, yig'indi esa sonning o'zidan farq qilmadi.

4. Quyosh yanada qizdira boshladi. Ayirish daryosiga yetib borishdi. U ham suv uchun haq talab qildi: ikkitadan bo'lib turish va katta sondan kichik sonni ayirishni talab qildi: kimda javob kichik chiqsa, o'sha ko'p suv oladigan bo'ldi. Yana nol bilan juftlikda turgan son yutqazib, ta'bi xira bo'ldi.

5. Sonlar asta-sekin yurib, jazirama sahro bo'ylab nari ketishdi. Ko'paytirish daryosi o'zaro ko'paytirishni talab qildi. Nol bilan juftlikda turgan son umuman suv olmadi. U zo'rg'a Bo'lish daryosiga yetib bordi.

6. Bo'lish daryosi oldida sonlarning birortasi ham nol bilan juftlik tuzishni xohlamadi. O'sha paytdan beri birorta son ham nolga bo'linmaydi.

7. To'g'ri, qirolicha Arifmetika hamma sonlarni bu tanbal bilan kelishtirib qo'ydi: u nolni sonning yoniga shundaygina yozib qo'yadigan bo'ldi, bundan o'sha son 10 marta ortdi. Shundan keyin sonlar inoq bo'lishdi.

Ertak bilan har xil ishlash mumkin: o'qib bo'linganidan keyin bir qator savollar berish; o'quvchilardan ba'zi bosqichlarda ertakni bo'sh o'rinlari bo'lgan topshiriqlar sifatida qarash. O'quvchilarga berish mumkin bo'lgan savollarning ba'zi namunalarini keltiramiz. Tartib raqami ertak namunasiga to'g'ri keladi.

1. Nega mamlakat Raqamiya deb ataladi?

2. Qirolicha Arifmetika matematikada nima bilan shug'ullanadi? (Sonlar va ular ustida bajariladigan amallarni o'rganadi.) Qanday daryolar Raqamiya mamlakatini va Arifmetika qirolligini kesib o'tadi? Bu daryolarga qanday umumiy nom berish mumkin? (Amallar.) Nimalar sahroni kesib o'tmoqchi bo'lishdi? (Sonlar.) Sonlar raqamlardan nimasi bilan farq qiladi?

3. Nol qo'shilgan son nega norozi bo'ldi?

4. So'zlarni ifodalovchi ikkita misol keltiring. «... ikkitadan bo'lib turish va katta sondan kichik sonni ayirish: kimda kichik son chiqsa, o'sha ko'p suv oladi». Nega nol bilan juft tashkil qilgan son yutqazib qo'ydi? Sonlar har bir juftga bir xilda suv tegadigan bo'lib juftlashishlari mumkinmi? Misollar keltiring.

5. Nega nol bilan juftlikda turgan son Ko'paytirish daryosidan suv ololmadi?

6. Nega bo'lish daryosidan o'tganda sonlar nol bilan juftlashishni xohlashmadi?

7. Birinchi son ikkinchi sondan necha marta katta yoki kichik: 7 va 70, 3 va 30, 50 va 5?

8. Buni kim bajaradi? $9 \times 9 \times 9 =$

Ertakning to'rtinchi bandidan boshlab bayon qilishni o'quvchilarga taklif qilish mumkin. Bu yerda endi matematik qonuniyat payqaladi yoki 3-banddan boshlash mumkin. Shuni ham qayd qilamizki, takrorlash va mustahkamlash darslarida ertaklardan foydalanish ularga qiziqarli vaziyat yaratadi. Ertak bilan ishlashning boshqa shakllarini o'qituvchi o'zi ijodiy tashkil etishi mumkin.

Matematikadan olimpiadalar o'tkazishga tayyorgarlik ko'rish o'quvchilarning o'z kuchiga ishonchini, fikrlash qobiliyatini, topqirligini mustahkamlaydi. Ular darslarda faollashib boradi. Qiziqish istagi paydo bo'lib, matematika fani bilan shug'ullana boshlashadi. Olimpiadalarga tayyorgarlik ko'rish jarayoni sinfdan tashqari ishlarning barcha turlari bo'yicha o'tkaziladigan tadbirlar va ularda foydalaniladigan materiallar mazmuni quyidagilardan iborat bo'lishi mumkin.

1. O'quvchilar tomonidan o'quv dasturi materiallarini puxta o'zlashtirishlariga yordamlashish.

2. Matematikaning elementar nazariy masalalarini o'rganishga tayyorlash.

3. Mustaqil hisoblash ishlarini bajarish.

4. Miqdorlar orasidagi bog'lanishga doir masalalarni yechish.

5. Algebra va geometriya elementlarini puxta o'rganishga tayyorlash.

6. Matematikani amalda tatbiq eta bilish.

7. Mantiqiy fikrlashni rivojlantirishga imkon beradigan masalalar yechish.

8. Fazoviy tushunchalar, chizmachilik ko'nikmalarini shakllantirishdan iborat.

DIDAKTIK O'YINLARNING MAZMUNI VA ULARDAN FOYDALANISH METODIKASI

Ishda foydalaniladigan asosiy pedagogik tushunchalar

Ta'lim jarayonida didaktik o'yinlar mazmuni va ahamiyatini chuqur va aniqroq tasavvur qilish maqsadida biz bu qo'llanmada ta'lim, o'yin, didaktik topshiriq, o'yin topshiriqlari singari tushunchalarning ta'rifiga va ularning ma'nosini ochib berishga to'xtalib o'tmoqchimiz.

Ta'lim – o'quvchilarga ko'nikma va malakalar berishning, bu bilim, ko'nikma va malakalarni o'quvchilar uqib olishi, egallab olishi va ularni mustahkamlab olishining rejali jarayonidir.

Ta'lim jarayoni – o'quvchilar xotirasining boyishi, ular nutqi va tafakkurining o'sish, turli xil metod va usullar yordamida sodir bo'ladigan vaziyatdir.

O'yin -- o'quvchilarning ongi, qalbiga singib ketgan faoliyatdir. ularning bu faoliyati, o'yin turlariga qarab, ob'yektiv voqelikni, hayotni muayyan darajada o'zida aks ettiradi.

Tajribada shu narsa isbotlanganki, o'yin kichik maktab yoshidagi o'quvchi bolalarning zarur hayotiy ehtiyojidir.

Didaktik o'yin – ta'lim beruvchi usul bo'lib, bu usul muayyan ta'limiy maqsadlarga erishuvga, ya'ni o'tilgan o'quv materialini aniqlashga, mustahkamlashga va uni chuqurlashtirishga qaratilgan bo'ladi. Har bir didaktik o'yinni o'tkazishda muayyan bir vazifa maqsad qilib olinadi. Masalan, «Teatr» o'yiniga qo'yiladigan didaktik topshiriq o'quvchilarning oldingi darslarda tanishgan 5 soni haqidagi tushunchalarini mustahkamlashdan iborat. "Doiraviy misollar" o'yinida esa ikkinchi o'nlik ichida hisoblash malakalarini mustahkamlashdan iborat bo'lgan didaktik topshiriq qo'yiladi.

Har bir didaktik o'yinning ham har qanday o'yindagi singari qoidalari bo'ladi. O'sha qoidalarga amal qilinmasa, o'yinning o'yin sifatidagi ahamiyati, binobarin, o'yinning ta'lim-tarbiyaviy va psixologik ahamiyati yo'qoladi. O'yin qoidalari o'yin topshirig'iga kiritiladi.

O'yin topshirig'i – o'qituvchining o'quvchilarga o'yinning qanday o'ynalishini, kim g'olibligini aniqlashdan iborat. "Jimjitlik" o'yinida o'quvchilarga beriladigan topshiriq o'qituvchi ko'rsatgan buyumlar miqdorini «xayol»da sanab, yechish va son natijasini topishdir. O'yin qoidasi ovoz chiqarmasdan harakat qilishni talab etadi.

Quyidagi didaktik materiallardan foydalaniladi: suratlar, jadvallar, stol ustida ko'rsatiladigan teatr-sahna. abak (sanoq asbobi), o'yinchoqlar, cho'tlar, xaltachaga solingan yong'oqlar, cho'plar, qo'lda yasalgan qog'oz qayiqcha va qalpoqcha, geometrik shakllar chizilgan jadvallar, sxemalar, sanoq materiallari va geometrik shakllar solingan qutichalar. Qollaniladigan o'yinlar nomi: "Sanayver", "Ko'rganni eslab qol", "Biz kamayib qoldik", «Kim ketdi? (takrorlash)», "Nima o'zgardi?", "Teatr", "Nechta ekanligini top", "Jadvalni qidirib top", "Qo'shnilaringni top", "Hisoblashni kim-bilsa davom ettiraversin", "Tuk-tuk", "Uychaga kim tez kiradi?", "Kim chaqqon?".

SANOQQA DOIR BA'ZI DIDAKTIK O'YINLARNING TASNIFI

1-guruh. Birinchi o'nlik doirasidagi son tarkibi malakalarini mustahkamlovchi o'yinlar.

1. "Buyumlarni 10 gacha sanash"

Didaktik o'yin: "Jimjitlik"

Didaktik topshiriq: o'quvchilarning oddiy sanoq haqidagi tushunchalarini aniqlash va mustahkamlash.

O'yin topshirig'i: aniq buyumlarni «xayolda» sanab, kerakli sonni ko'rsatish.

O'yinning borishi: o'qituvchi boshlovchilik vazifasini bajaradi.

O'qituvchi:

– O'quvchilar, «Jimjitlik» o'yinini o'ynaymiz. Men sizlarga hozir har xil narsalarni ko'rsataman. Siz ularning sonini topshingiz kerak bo'ladi.

Bolalar birdan gapga tushib ketadilar.

– Yo'q, bolalar. Javob qaytarishdan oldin qo'l ko'tarish kerak.

O'qituvchi bolalarga doira va cho'plarni sanatadi.

– Endi men sizlarga narsalarni ko'rsataman. Sizlar ovoz chiqarmasdan sanab, qancha bo'lganini ko'rsatasiz.

O'qituvchi 4 ta qo'g'irchoqni ko'rsatganda o'quvchilarning hammasi to'rtta sonni ko'rsatadi. Sinfda jimjitlik. O'quvchilarning butun diqqat-e'tibori topshiriqni bajarishga qaratilgan.

O'qituvchi:

– Barakalla, hammangiz to'g'ri hisobladingiz. Endi men sanoq cho'pni bir qo'limdan ikkinchi qo'limga olaman, sizlar esa ularni ovoz chiqarmasdan sanang, keyin menga qancha bo'lganini ko'rsatasiz.

O'quvchilar o'qituvchining harakatlarini kuzatib, sanashadi va 10 ta sonni ko'rsatishadi.

O'qituvchi:

– Endi kvadratlarni sananglar. – deydi-da, taxtachaga ketma-ket kvadratlarni qo'yadi.

O'quvchilar sanashadi va 6 ta sonni ko'rsatishadi.

Bu o'rinda o'quvchilarning birinchi o'nlik haqidagi bilimlarining taxminiy darajasi aniqlanadi, qancha narsa ko'rsatilsa, o'shani barmoq bilan sanab ko'rsatish malakasi mustahkamlanadi.

Bundan tashqari, ularda ovoz chiqarmay, «xayolda» sanash ko'nikmalari ham

shakllanadi. O'quvchilar aslida sanashga ovoz chiqarib takrorlamasdan birdaniga erisha olmaydilar, jim o'tirishni talab etuvchi o'yin qoidasigina ularni bunga majbur qiladi va ular ovoz chiqarmay sanaydilar. Bunday qilishning qulay tomoni shundaki, O'quvchilarning butun diqqat e'tibori faqat topshiriqni bajarish bilan band bo'ladi. Keyingi darsda o'yin shartlari yana ham murakkablashtiriladi. Bu o'yin orqali o'quvchilarda tez harakat qilish malakasi mustahkamlanadi. Shu bilan birga topshiriqni kim tez, kim esa sekin bajarayotganini aniqlab olish imkoni tug'iladi

2. "Darvoza" o'yini

Darvoza o'yini 1 sinfda 10 ichida qo'shish va ayirish, 20 ichida qo'shish va ayirish 100 ichida qo'shish va ayirish kabi mavzulami o'tishda juda qo'l keladi.

O'yin mazmuni: darvoza rasmi chiziladi, 1 dan 10 gacha, 1 dan 20 gacha, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 0 sonlari ishtirok etadi.

Darvoza dachasida 10 soni qo'yiladi. Ikki o'quvchi darvoza ustunini ushlab turadi. Sonlar o'quvchilarga tarqatiladi. Masalan: 1 bilan 9 soni, 2 bilan 8, 3 bilan 7, 4 bilan 6, 3 bilan 7, 5 bilan 5 va 10 bilan 0 sherik bo'lib darvozadan kirishadi. Ayirganda bir bir chiqib ketishadi. Shu tartibda o'yin davom etadi. Bunda o'quvchilarning hisoblash malakalari juda tez rivojlanadi.

3. "Qadam va qadam" o'yini

O'yin mazmuni: Qatorda musobaqadosh 2 o'quvchi doskaga chiqadi. Qo'shish va ayirish, Ko'paytirish va bo'lish amallari bo'yicha bu o'yinni o'tkazish mumkin. Musobaqadosh 2 o'quvchi bir biriga savol beradi. Javob bergan o'quvchi bir qadam oldinda chiqadi, javob berolmagan o'quvchi o'z o'mida qoladi. O'yin shu tariqa davom etadi. G'olib o'quvchi oldingi marrada bo'ladi. O'quvchilarning mustaqil ishlashi va bilimni mustahkamlash uchun xizmat qiladi.

4. "To'g'ri va teskari sanash"

Didaktik o'yin: "Ko'rganni eslab qolish"

Didaktik topshiriq: qo'shib sanash yo'li bilan geometrik shakllar miqdori bilan bog'liq ravishda son qatorini tuzish.

O'yin topshirig'i: o'qituvchi tomonidan ko'rsatilgan namunaga 3-4 daqiqa davomida diqqat bilan qarab olib, geometrik shakllarning soni va qanday joylashganini aniqlash hamda ularni o'zining daftariga to'g'ri yozish.

Foydalaniladigan buyumlar:

- 1) 6 ta qizil doiracha va 6 ta ko'k kvadrat solingan individual konvert;
- 2) o'rtasidan qizil chiziq tortilgan qalin oq qog'oz;
- 3) o'qituvchining qo'lida geometrik shakllar yopishtirilgan namunalar.

O'quvchilar tezlik bilan ko'k kvadratlarni yoyadilar. Oradan biroz vaqt o'tgach, eng ziyrak o'quvchilar qo'llarini ko'taradilar. 15-18 nafar o'quvchi 30-50 soniya mobaynida topshiriqni bajaradi. Ba'zi bir o'quvchilar beparvo va befarq bo'ladilar. Masalan, bolalardan biri uyma o'xshash shaklni teradi. (Bu yerda shakllarning nomlari bolalarga oldindan o'rgatilganligi nazarda tutiladi.)

O'yinning borishi: o'qituvchi o'quvchilarga geometrik shakllar rasmi solingan konvertlarni tarqatadi. O'quvchilar konvertlarni ko'zdan kechiradilar. O'qituvchi konvertlar bilan birga oq qog'oz ham tarqatadi.

O'qituvchi ikkinchi namunani ko'rsatadi.

Ko'pchilik o'quvchilar birdaniga kvadratlarni qo'llariga oladilar. O'qituvchi ularni ogohlantirib: "Sanab chiqishni unutmadingizlarmi?" – deydi.

3–4 nafar o'quvchi ko'zini kvadratlardan olib, namunaga diqqat bilan qaraydi va sanay boshlaydi. Shundan so'ng o'qituvchi namunani olib qo'yadi. Ikkinchi marta navbat kelganda o'quvchilar shakllarni birinchisiga qaraganda tezroq joylashtiradilar. O'yin uchinchi marta jonliroq o'tadi.

Shunday qilib, o'yin paytida o'quvchilar sanashni, shakllarni bir chiziqqa joylashtirishni ham bilib oladilar. Buning natijasida shakl nomlari mustahkamlanadi va o'yin yaxshi o'zlashtiriladi. O'qituvchi esa o'yin natijasida o'quvchilar xotirasi qanchalik rivojlanganligini aniqlab oladi.

5. "Ikkini qo'shish va ayirish"

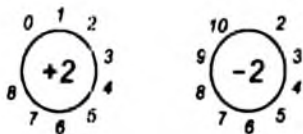
Didaktik o'yin: "Jimjitlik"

Didaktik topshiriq: o'ngacha og'zaki sanash.

O'yin topshiriq'i: o'qituvchi ko'rsatgan narsalarning "xayolda" sanash, doskaning oldiga borib, son natijasini topib, uni o'chirib tashlash.

Bu o'yin turli usullarda o'tkaziladi. O'qituvchi doskaga oldinroq doira chizib, uning atrofiga 1 dan 10 gacha bo'lgan raqamlarni yozib, doiraning o'rtasiga 2 raqamini amal belgisi (qo'shish yoki ayirish) bilan yozib qo'ygan bo'ladi. O'yin uyga berilgan topshiriq tekshirilgandan keyin o'tkaziladi. O'qituvchi o'quvchilarga o'yin qoidalarni tushuntiradi:

– O'yin mutlaqo jimjitlik vaziyatida o'tkaziladi, – deydi o'qituvchi. – Avval men doira ichidagi raqamni, keyin qo'shish yoki ayirish ishorasini va doira atrofidagi raqamlardan birini ko'rsataman.



Jadvaldagi katakchalar ichiga javoblar yoziladi:

3	4	5	6	7
.

Sizlar qaysi raqamni ko'rsatishimni yaxshilab kuzatinglar, u raqam bilan nima qilinishi kerakligini o'ylab ko'ringlar. Mana (ko'rsatadi).

O'yin 5–6 daqiqa davom etadi. Xulosa: o'yin juda sodda bo'lib, undan keng miqyosda foydalanish mumkin. Bu o'yin o'quvchida iroda, tirishqoqlikni tarbiyalashga va ularda sanoqqa bo'lgan qiziqishni oshirishga ko'p jihatdan yordam beradi.

2 - g u r u h. Son tarkibini mustahkandovchi o'yinlar.

Ko'pchilik o'yinlar eng qiyin matematik bog'lanishlardan biri - son tarkibining o'quvchilar tomonidan o'zlashtirilishiga ko'maklashuvchi ajoyib vositalardan hisoblanadi. Dasturga muvofiq, birinchi o'nlikdagi son va raqamlar bilan dastlabki tanisha boshlangan paytdayoq o'quvchilar son tarkibini o'qib olishlari lozim. Shuni

ham aytish kerakki, bu vazifa ular uchun hamma vaqt ham oson bo'lavermaydi, chunki buning uchun o'quvchilarda sonlarning tarkibini farq qilishga asoslangan tahlil, tafakkuri yaxshi mashq qildirilgan bo'lishi talab etiladi.

O'quvchilarning son va raqamlarni uzoq vaqt esda saqlab qolishlarining o'zi bilan ish bitmaydi. Shuni unutmaslik kerakki, son va raqamlarni, bu tarzda eslab qolish yetti yashar bolalar uchun ham xarakterlidir. O'qituvchi ishining murakkabligi ham ana shundadir.

Materialni puxtaroq o'zlashtirish va aniqlashtirish uchun "Teatr", "Nima o'zgardi?" kabi maxsus o'yinlar o'tkazish yaxshi natija beradi.

"4 soni va raqami"

Didaktik o'yin: "Nima o'zgardi?"

Didaktik topshiriq: 4 soni tarkibining turli usullarini mustahkamlash.

O'yin topshiriqi: o'quvchilarning turgan joylarini eslab qolish, ularning joy almashganlarini bilish (ya'ni 4 soni tarkibining turli ko'rinishiga doir yozilish usulini ko'rsatish).

O'yinni boshlashdan oldin og'zaki hisoblash mashqi o'tkaziladi. O'quvchilar masala o'yilab topishadi. Masalan, Karim «Bitta daraxt bor edi, yana uchta daraxt o'tqazildi, endi daraxtlar 4 ta bo'ldi» deydi. «Ikkita mashina turgan edi, yana ikkita mashina ularning yoniga kelib to'xtadi, – deydi Rahim, – endilikda mashinalar soni 4 ta bo'ldi». O'qituvchi bu bolalarni doskaga chaqirib, ular aytgan narsalar «xayollarida» qanday joylashtirilgan bo'lsa, o'sha narsalarni xuddi shunday tartibda jadvalga joylashtirishni taklif qiladi.

O'qituvchi: "4 sonini yana qanday hosil qilish mumkin?" – deb so'raydi. O'quvchilar uzoq o'ylanib qolishadi. Nihoyat ulardan biri 4 raqamini ko'rsatadi. So'ngra o'yin boshlanadi. O'qituvchi 4 nafar o'quvchini chaqirib, ularni bir safga qo'yadi. Keyin o'quvchilardan biriga o'quvchilarning safda qanday turganliklarini diqqat bilan ko'rib olishini so'ngra sinfdan chiqib turishni buyuradi. O'qituvchi o'quvchilarning birini alohida, uchtasini esa yonma-yon qo'yadi. Tashqariga chiqqan o'quvchi kirib keladi. U o'zgarishni ko'rgach: «Uch o'quvchi bir joyda, bittasi alohida turibdi», – deydi.

- Jami qancha? – deb so'raydi o'qituvchi.
- To'rt nafar, – javob beradi o'quvchi.
- Demak, to'rt sonini qanday hosil qilish mumkin.
- Uchga birni qo'shish bilan.

O'qituvchi doska oldiga boshqa o'quvchini chaqiradi. U ham safda turgan o'quvchilarga bir nazar tashlab, tashqariga chiqadi. Qaytib kimgach: «Dastlab chap tomonda uch kishi, o'ng tomonda bir kishi turgan edi, endi esa har ikkala tomonda ikkita kishi bor», – deydi.

- Bunga qanday erishildi? – so'raydi o'qituvchi.
- Uchta bo'lib turganlardan biri yakka turgan o'quvchining yoniga o'tib olibdi.
- Demak, – deydi o'qituvchi, – 4 sonini yana qanday hosil qilish mumkin ekan?
- Ikkiga ikkini qo'shib, – javob beradi o'quvchi. So'ngra uchinchi o'quvchi sinfdan chiqib turadi. O'qituvchi uch bolani bir joyda, bittasini esa alohida turishini aytadi. Sinfga qaytib kirgan o'quvchi yuz bergan o'zgarishni aytadi:
- Avval ular ikki kishidan turishgan edi, endi esa bu yerda bir tomonda bir kishi

ikkinchi tomonda esa uch kishi bo'lib qolibdi.

– Qaysi tomondagilar ko'pchilikni tashkil etadi? Mana bu tomondagilarni? To'g'ri. Demak, 4 soni yana qanday hosil bo'lar ekan?

– Birga uchni qo'shish bilan.

So'ngra o'qituvchi butun sinfga murojaat qilib:

– 4 soni qanday hosil bo'ladi? – deb so'raydi. Ko'pchilik o'quvchilar javob berish uchun qo'l ko'taradilar. Chaqirilganlar to'g'ri javob beradilar:

– To'rtta birdan. uch bilan birdan, ikki bilan ikkidandan, bir bilan uchdan.

O'yin jonli va qiziqarli o'tadi. Alohida-alohida so'rash natijasida doskaga chaqirilgan o'quvchilarnigina emas, sinfda o'tirgan boshqa o'quvchilarning ham to'rt sonining tarkibini yaxshi tushunganlari aniqlanadi. O'yin besh daqiqa davom etadi. Shundan so'ng o'qituvchi o'quvchilarni 4 raqami bilan tanishtiradi.

“To'g'ri yura olasanmi?” didaktik o'yinini tashkil etish qoidasi

Sinf o'quvchilari teng ikki guruhga bo'linadi. Sonlar yozilgan tarqatmalar har ikkala guruh o'quvchilari uchun alohida-alohida joylarda, bir-birlariga xalaqit bermagan holda, erkin harakatlanishi uchun qulay holatda, qadamlar kengligida sinf xonasi poliga qo'yiladi. Guruh a'zolariga didaktik o'yin qoidasi tushuntiriladi. Didaktik o'yinni guruhning birinchi raqamli o'quvchilari boshlab beradilar. Ularga o'yinni boshlash uchun ruxsat berilganda sonlar ustidan asta-sekin harakatlanadilar.

Bu kabi didaktik o'yinga sinf o'quvchilari sonidan kelib chiqib vaqt belgilanadi. Didaktik o'yin jarayonida sonlarni o'ngdan va teskaridan sanash bo'yicha ma'lum ko'nikmaga ega o'quvchilar tomonidan muvaffaqiyatli bajariladi. Sonlarni o'ngdan va teskaridan sanash bo'yicha ko'nikmaga ega bo'lmagan o'quvchilarda kutilgan natijani bermaydi. Buning oqibatida ular xafa bo'lib qolishlari ham mumkin. Bundan cho'chimaslik lozim. Keyingi darslar jarayonida ham takror-takror qo'llanaverish natijasida kutilgan samarani beradi. O'quvchilarga bu didaktik o'yindan faqat o'qituvchi rahbarligida sinfdagina bajarilmasdan, balki darsdani tashqari vaqtlarda ham, uyda uy vazifalarini bajarish jarayonida ham bimalol foydalanish mumkin. Sinf o'quvchilarining hammasi ham juda faol bo'lmasligi mumkin. Sinfning ba'zi o'quvchilari o'ta tortinchoq bo'lishadi. Ular hamma vaqt ham o'zining “Men”ini chiqara olmay qiynaladilar. Bunday o'quvchilar hamma vaqt ham dars jarayonida tashkil etiladigan didaktik o'yinlar jarayonida qatnashmasliklari ham mumkin. Bunday o'quvchilar payt poylab turib xattaxtadagi yozuv quroli bo'lmish rangli bo'rlarni olib qo'yib, uyda, boshqalar e'tiboridan chetda asfalt ustiga chizib bajarishlari mumkin. Ba'zan shunday holatlar ham bo'ladi, o'qituvchi bunday didaktik o'yindan faqatgina bir xonali sonlar bilan tanishtirish jarayonida foydalanadi-yu, ikki-uch xonali sonlar bilan tanishtirish jarayonida foydalanmasligi mumkin. Lekin, o'quvchilar uyda yoki tanaffus vaqtlarida mustaqil bu didaktik o'yinlardan foydalanib, bilimlarini boyitadilar. Eng asosiysi, biz ustozlar har bir dars mashg'uloti uchun didaktik o'yinlarni to'g'ri tanlay olishimiz va o'quvchilarga o'rgata olishimizdir.

O'quvchilarni matematika faniga qiziqtirishda mantiqiy masalalardan o'rinni foydalanish ham kutilgan samarani beradi. Mantiqiy masalalar o'quvchilarni fikrlashga, izlanishga va ijodkorlikka odatlantiradi. Masalan:

– Normatjon 10 dan 10 olib tashladi va yana 10 hosil qildi. Buni Normatjon qanday bajardi? (Qo‘lqoplarini yechdi.)

– Shodiyorbek tarelkada 4 dona konfet olib keldi. Konfetlarni o‘rtog‘lariga bo‘lib berdi. So‘ng tarelkada 1 dona konfet qoldi. Qanday? (Bir o‘rtog‘iga konfet tarelkasi bilan berildi.)

Xulosa qilib shuni aytish lozimki, bunday didaktik o‘yinlar dars samaradorligining oshishiga xizmat qiladi.

Didaktik o‘yin: “Narvoncha”

Didaktik topshiriq: birinchi o‘nlik ichida qo‘shish va ayirish jadvalini yaxshilab bilib olish.

O‘yin topshirig‘i: “Narvoncha”dan boshqalarga nisbatan tezroq yugurib tushishga intilish, buning uchun bir necha misolni tezroq yechish. O‘qituvchi uyga berilgan topshiriqni tekshirib bo‘lganidan keyin: O‘quvchilar, hozir men zinalar chizaman. Eng yuqoridagi pog‘onaga 1 sonini, ikkinchisiga +2, uchinchisiga +3 va hokazo yozuvlarini yozib qo‘yaman. Raqamlarning pog‘onalarda qanday joylashganini yaxshilab ko‘rib oling va natijani mustaqil toping. 1- va 2- pog‘onadagi sonlarni qo‘shganingizdan keyin navbatdagi pog‘onaga o‘tavering. Qani, “Narvoncha”dan kim birinchi bo‘lib tushadi?

Oradan 2 minut o‘tgach, bir necha o‘quvchi javob berish uchun qo‘l ko‘taradi. O‘qituvchi bolalarning hamma javoblarini (jumladan, noto‘g‘ri javoblarini ham) yozib boradi. So‘ngra butun sinf ovoz chiqarib “Narvoncha” masalasini yechishga o‘tadi. O‘qituvchi g‘olib chiqqan bolalarni maqtab qo‘yadi, yana bitta «Narvoncha» chizib, uning yuzasidan beriladigan javob tez va aniq bo‘lishi kerakligini ta‘kidlab o‘tadi.

Didaktik o‘yin: “Zanjircha”

Didaktik topshiriq: 10 ichida qo‘shish va ayirish amallarini mashq qilish.

O‘yin boshlanishidan oldin o‘quvchilar qo‘shish va ayirishga oid bir nechta misollarni yechishni oldindan mashq qilib olishi lozim. O‘qituvchi 6 nafar o‘quvchini daskaga chaqiradi.

– Bu “Zanjircha” o‘yini shunday o‘ynash kerakki, zanjircha «uzilmasin». Buning uchun to‘g‘ri sanash kerak. Sizlar o‘zlaringiz xohlagan misollarni o‘ylab qo‘yasizlar va javobini bir-birlaringizga navbat bilan aytasizlar. Biroq o‘z o‘rtog‘iga beriladigan misolni o‘zidan oldingi kishi aytgan javobdan boshlash lozim. Javob ovoz chiqarib aytilmasligi, balki o‘ziga aytilgan misolning o‘zidan boshlayverilishi kerak.

O‘qituvchi shu gaplarni aytib bo‘lganidan keyin Jamilaga murojaat qilib:

– Qani, sen o‘ylagan misolingni ayt, – deydi.

– 3+1 – deydi Jamila.

O‘qituvchi mashqni to‘g‘ri boshlash maqsadida: «4+3» – deydi-da, – «Qani, Iroda sen necha hosil bo‘lganini qulog‘imga ayt-chi», – deydi.

– Yetti, – deb shivirlaydi Iroda.

– Endi shu sondan boshlab misol ayt, – deydi o‘qituvchi.

– 7–1, deb tezlik bilan javob qaytaradi Iroda. Nodira ham o‘z navbatida: “6+1” deydi. Turg‘un esa – “1+5”, deb yuboradi. “Ana xolos, – deydi o‘qituvchi, – “zanjircha” uzilib ketdi. 6 ga 1 ni qo‘shsa, qancha bo‘ladi?”. “Endi men tushundim, – deydi shoshilib Turg‘un, – “7+3” deyishim kerak ekan”.

– Endi, – deydi o'qituvchi, – o'yinni o'ynaymiz. 8 kishidan iborat uzun zanjir qilamiz.

Shundan keyin o'yin boshlanadi. Sharif: “5+3”, – deydi. Vali misol aytishda davom etib: “8+2”, Salim: “10–1”, Murod: “9+1”, – deydi va Murod baland ovoz bilan: “Meniki o'n bo'ldi!” – deydi. So'ngra o'yin o'quvchilarni doskaga chiqarmay, qator bo'yicha chaqirish tartibida davom ettiriladi. O'yin maroqli o'tadi, o'quvchilar kerakli sonni tez aytishga intiladilar. O'yin 7 minut davom etadi. Har bir o'quvchi ikki amalni bajaradi – avval o'zidan oldin aytilgan misolni yechadi, so'ngra yangi misol o'ylab topadi. Boshqa o'quvchilar “Zanjircha”ning “uzilib ketmasligi”ni kuzatib boradilar. Bu o'yin o'quvchilar diqqatini asosiy didaktik topshiriqdan chalg'itmagan holda ularning xotirasini mustahkamlaydi, o'yin shakli esa o'quvchilar e'tiborini masalani aniqroq va tezroq yechishga safarbar qiladi.

3-guruh. O'nlikdan o'tib hisoblash malakalarini mustahkamlovchi o'yinlar.

Birinchi o'nlik ichida hisoblash dastur asosida uzoq davom etadi. o'quvchilarda faqat o'nlik ichida hisoblash malakasi hosil bo'ladi. Ular o'ngacha yoki hatto ikkinchi o'nlik ichida ham tez va dadil hisoblayveradilar, biroq o'nlikdan o'tish ular uchun qiyinchilik tug'diradi. Ko'pincha I sinfdan 7 ga 5 ni, 8 ga 6 ni qo'shishda, shuning singari qo'shish amallarini hisoblashda davom etadilar.

O'nlikdan o'tib hisoblashda birinchi o'nlik ichida hisoblash paytida mustahkamlangan ikkilik, uchlilarni qo'shib hisoblash malakalari yo'qola borib, yana bittadan qo'shib hisoblash qoidasi paydo bo'ladi. O'nlikdan o'tib hisoblashni yanada yaxshiroq mustahkamlash (10 gacha bo'lgan sonlarni tez topib, qolgan sonlarga qo'shish: $8+2=10$; $10+2=12$) maqsadida “Tuk-tuk”, “Do'koncha”, “Narvoncha”, “Jadvalni qidirib top”, “Sanayver”, “Hisoblashni kim bilsa, davom ettiraversin” kabi o'yinlar o'tkazilgani ma'qul.

Didaktik o'yin: “Ketgan kim?”

Didaktik topshiriq: son qatorini, qaysi son qaysi sondan keyin kelishini bilib olishni mashq qildirish.

O'yin topshirig'i: o'quvchilarning safga tizilish tartibini bilib olish, ularni sanab chiqib, shaxsi bilan solishtirish (Vali – beshinchi, Iroda – uchinchi va hokazo). Hisob bo'yicha son qatoridan chiqib ketganning kim ekanligini bilish, uning nomini aytish.

O'yinning borishi: o'yin boshlangunga qadar o'quvchilar bilan biroz tayyorgarlik o'tkaziladi. O'qituvchi 6 kishini doskaga chaqirib: Ahmad – birinchi, Sharif – ikkinchi...» deydi. So'ngra Ularning har biridan sanoq bo'yicha nechanchi ekanligini so'raydi. Bu esa har bir o'quvchiga o'zining tartib raqamini bilib olishga yordam beradi. Shu maqsadda u hamma chaqirilgan o'quvchilardan: «Sen nechanchisan?» deb so'rab oladi. O'quvchilar: «Men – beshinchi», «Men – ikkinchi», «Men – to'rtinchi» va hokazo deb javob beradilar. Shundan keyin o'qituvchi o'quvchilarga yana bir marta yaxshilab hisoblab chiqishini, kim kimning ketidan turganini eslab qolish va kimning raqami nechanchi ekanligini bilib olishni taklif etadi.

O'qituvchi o'quvchilardan birini chaqirib, shunday deydi:

– Lola, o'quvchilarga qarab, ularning joylashish tartibini raqamini eslab qol. Keyin sinfdan chiqib tur. Seni chaqirganimizda kelib, kim ketganini aytib berishing kerak. Agar sen to'g'ri aytsang, biz qarsak chalamiz, yanglishsang – indamay

turaveramiz. Lola sinfdan chiqadi. O'qituvchi beshinchi o'quvchi joyiga o'tqazib qo'yadi. Qolgan o'quvchilar bir-birlariga yaqinroq turib oladilar. Lola kirib keladi, doska oldida turgan safga, butun sinfga nazar tashlab, kerakli o'quvchini qidiradi. U 2 minutcha o'ylanib qoladi, o'rniga borib o'tirgan o'quvchini ko'rib, uning ilgari qayerda turganini eslaydi va "Beshinchi!" – deydi. O'quvchilar xursandchilikdan qarsak chalib yuboradilar.

Endi Yo'ldosh sinfdan chiqadi. Yo'ldosh sinfga kiriboq, uchinchi o'quvchi yo'qligini aytadi. O'quvchilar qarsak chalishadi. So'ngra Vahob sinfdan chiqib turadi. Oltinchi o'quvchi joyiga borib o'tiradi. Vahob sinfga kirib: "Ikkinchi o'quvchi o'z joyiga borib o'tiribdi", – deydi. Sinfdan jimjitlik. O'qituvchi: "Yana bir o'ylab ko'r, mana bu tomonda kim turganini esla-chi", – deydi. Vahob indamaydi. O'qituvchi o'tirgan o'quvchilardan biriga murojaat qilib: "Baxtiyor, ketgan kim?" desa, u istar-istamas. "To'qqizinchi", – deb javob beradi. Shundan so'ng o'qituvchi oltinchi o'quvchini tag'in o'z joyiga chiqaradi-da, uning qayerda turganligini Baxtiyordan so'raydi. Baxtiyor oltinchi o'quvchini ko'rsatgach, o'qituvchi uning tartib raqami nechanchi ekanligini aytib berishni so'raydi. "Baxtiyor, ketgan kim-deydi o'qituvchi?". Baxtiyor: "oltinchi!" – deb dadil javob beradi.

O'yin oltita o'yinchidan har biri navbatma-navbat borib joyiga o'tirguniga qadar davom ettiriladi. Kim to'g'ri topsa, o'qituvchi uning g'olib chiqqanligini aytadi. Har bir berilgan to'g'ri javobdan so'ng o'quvchilar qarsak chalishadi. O'yin 10 minut davom etadi.

Bu o'yin g'oyat foydali bo'lib, mantiqiy fikrni, xotirani, bir narsani ikkinchisidan ajrata bilish qobiliyatini o'stirishga yordam beradi.

4-guruh. Bir necha birlikka kamaytirish va orttirish, masalasini yechish malakalarini mustahkamlovchi o'yinlar.

Bir necha birlikka orttirish va kamaytirish masala hamda misollarini yechish asosan ikkinchi yarim yillikdagi masalalarning eng qiyin turlaridan biridir. Bu xildagi masala va misollarni yechishdagi murakkablik shundaki, savollarni ifodalash va bajariladigan amallarni tartibi bilan so'zlab berish fikrning mantiqiy jihatidan to'g'ri bo'lishi bilan bog'liqdir. Fikrning bu tariqa mantiqan to'g'ri bo'lishi lozimligi katta o'rin tutishi aslida oddiygina bo'lgan masalaning tushunib olinishiga to'sqinlik qiladi. Hamma o'quvchilar raqamlar bilan istalgan bir amalni bema'lol uddalay oladilar. Biroq, ular ko'paytirish va kamaytirish misollarini yechishda ko'pincha qiynaladilar. Ular hali sonlarni oddiy suratda qo'shishni masalan, $5+2=7$ amali bilan xuddi shu amalni so'zlar vositasida ifoda qilinganda chiqadigan natija (masalan, "menda 5 ta olma bor edi, Vasilada esa mendagidan 2 ta ko'p" iborasi) teng ekanligini yaxshi tushuna olmaydilar. O'quvchilarning ruhan yaxshi dam olishlari maqsadida "Narvoncha", "Kim biladi?", "Top-chi, qancha?" va boshqa o'yinlarni o'tkazish mumkin.

Didaktik o'yin: "Top-chi, qancha?"

Didaktik topshiriq: sonni biror songa kamaytirgan yoki orttirish natijasini topa olishni mashq qildirish.

O'yin topshirig'i: o'qituvchi berayotgan topshiriqlarni kuzatib borish. Ko'zni bekitib, savatchadagi qo'ziqorin qancha bo'lib qolganligini xayolda hisoblash, so'ngra natijani qo'shib hisoblash yo'li bilan tekshirish.

Foydalaniladigan buyumlar: savatcha va kartondan ishlangan qo'ziqorinlar.

O'qituvchi o'yin boshlanishidan oldin o'quvchilarga quyidagi masalani yechishni tavsiya qiladi: "Aka-singil o'rmonga borishdi. Akasi 3 ta qo'ziqorin topdi, singlisi esa akasinikidan 5 ta ortiq qo'ziqorin topdi. Singlisi qancha qo'ziqorin topgan?"

Sinfdagi o'quvchilarning ko'pchiligi topshiriqni to'g'ri bajaradi.

– Ana endi, – deydi o'qituvchi, – "Top-chi, qancha?" o'yinini o'ynaymiz. Qutichada bir qancha qo'ziqorin bor. Ulardan bir qismini savatchaga solaman. sizlar esa uning qancha ekanligini sanaysiz.

Bolalar sanashadi: "5 ta".

O'qituvchi: "Savatchaga yana 10 ta qo'ziqorin solaman, bu yerdagi qo'ziqorinlar nechta bo'ldi?"

Ko'pchilik o'quvchilar qo'l ko'taradilar va 15 ta deb javob beradilar.

– Endi, – deydi o'qituvchi, – bunday qilamiz: mening qancha qo'ziqorin qo'yayotganimni esda tutinglar. O quvchilar hisoblaydilar:

– 12 ta.

– Qutichada esa savatchadagidan 2 ta ko'p qo'ziqorin bor. Sharif, qani ayt-chi, qutichada qancha qo'ziqorin bor?

– 17 ta qo'ziqorin bor. – deb javob beradi Sharif.

Beriladigan javob har xil bo'ladi: 17,15 va h.k. Ko'pchilik «15» deb hisoblaydi.

– Kim to'g'ri sanaganini qanday bilamiz? – deydi o'qituvchi.

– Hisoblab ko'rish kerak, – deydi Nazira.

– Yana boshqacha qanday tekshirish mumkin? – so'raydi o'qituvchi.

– Savatchada 15 ta qo'ziqorin bor edi. Qutichada savatchadagidan 2 ta ortiq qo'ziqorin tashladigiz, hammasi bo'lib 17 ta bo'ldi.

– Demak, – deydi o'qituvchi, – 2 ta ortiq deyilganda, 2 scni qo'shilishi kerak ekan. Savatchada 15 ta, qutichada esa undan 2 ta ko'p qo'ziqorin bor. Qani, savatchaga nechta qo'ziqorin tashlar ekanman? Men qo'ziqorinlarni savatchaga solib bo'lgunimcha, sizlar ko'zlaringizni yumib, savatda qancha qo'ziqorin bo'lishi kerakligini hisoblab turinglar. Endi ko'zlaringizni ochib, savatchada qancha qo'ziqorin borligini ayting.

– 17 ta, deydi Rahim.

– Rahim,– deydi o'qituvchi,– doskaga chiqib, tekshirib ko'r.

Rahim doskaga chiqib, savatchadagi qo'ziqorinlarni sanaydi-da, baland ovoz bilan: 17. – deydi.

– Rahim, savatchadagi qo'ziqorinlar, – deydi o'qituvchi, – qanday qilib 17 ta bo'lib qoldi?

– Savatchada 15 ta qo'ziqorin bor edi, qutichada 13 ta qolibdi, demak, 2 tasini siz olgansiz, – deb javob beradi Rahim.

– To'g'ri aytding. – uning gapini tasdiqlaydi o'qituvchi, – mana o'sha ikkitasi mening qo'limda. Qani, eslanglar-chi. qo'ziqorinlarni savatga tashlayotganimda nima degan edim?

– Demak, – deydi o'qituvchi, – "ko'p" deyilganda nima qilinishi kerak?

– Qo'shish! – javob berishadi o'quvchilar.

– To'g'ri, – ularning gapini ma'qullaydi o'qituvchi, – yozinglar: $13+2=15$.

Shundan keyin o'qituvchi ikki o'quvchini doskaga chaciradi. Ulardan biri masala aytadi. ikkinchisi esa uni yechadi.

– O‘lmas, sen shunday bir misol topki, unda bir joydagi narsa ikkinchi joydagisidan 2 ta kam bo‘lsin, – deydi Karim.

– Daraxtning bir shoxida, – deydi O‘lmas, 10 ta chumchuq, ikkinchisida esa undan 2 ta kam chumchuq kelib qo‘ndi.

– Bunda qanday savol beriladi? – so‘raydi o‘qituvchi.

– Boshqa shoxda qancha chumchuq kelib qo‘ndi? – deydi O‘lmas.

– Boshqa shoxda 8 ta chumchuq o‘tiribdi. – javob berib yuboradi Aqida.

– 8 ta ekanligini qanday bilding, Gulnoza? – deydi o‘qituvchi.

– Unga 10 dan ikkini ayiraman.

– Nega ayirding? – yana so‘raydi o‘qituvchi.

– Shuning uchunki, ikkinchi shoxda ikkita qushcha kam edi.

O‘yin 10 minut davom ettiriladi. O‘yindan so‘ng o‘tkazilgan tekshirish bolalar “shuncha kam” yoki “shuncha ko‘p” deyshning ma‘nosini yaxshi bilib olganlarini ko‘rsatadi. Eiu o‘yinni o‘ynash jarayonida bolalar nima qilish kerakligi va nima uchun shunday qilish kerakligini aniq aytib beradigan bo‘ladilar.

SANOQQA DOIR DIDAKTIK O‘YINLARGA QO‘SHIMCHA MATERIAL

1 - g u r u h. To‘g‘ri va teskari tartibda sanashga oid o‘yinlar

1. Didaktik o‘yin: “Qaysi biri qo‘shildi?”

Didaktik topshiriq: son qatori haqidagi tushunchani mustahkamlash.

O‘yin topshirig‘i: oldin turgan o‘quvchilarni sanab chiqib, yana qancha qo‘shilganini aytib berish.

O‘yin tasviri: bir necha o‘quvchi bir qatorga turadi. Qolgan o‘quvchilar ularni sanab chiqishadi. O‘qituvchi imo-ishorasi berishi bilan o‘tirgan o‘quvchilar ko‘zlarini yumadilar. O‘qituvchi ovoz chiqarmasdan yana bir o‘quvchini doskaga chaqirib, saflanganlar qatoriga turg‘azib qo‘yadi. U “Mumkin” degandan so‘ng o‘quvchilar ko‘zlarini ochib, nechanchi (“beshinchi”, keyin “oltinchi” va hokazo) kelib qo‘shilganini aytib berishadi.

Bu o‘yin “Ketgan kim?” o‘yiniga qaraganda anchagina yengil. Uni dastlabki kunlarda o‘tkazish mumkin. Bunday o‘yinlar turli usullarda o‘tkaziladi. Chunonchi: “Qaysi o‘yinchoq yashirib qo‘yildi?”, “Qaysi o‘yinchoq qo‘shib qo‘yildi?” va hokazo. O‘quvchilarda noto‘g‘ri tushuncha hosil bo‘lib qolmasligi uchun bir xil buyumlardan foydalanish kerak. Chunki o‘yinchoqlar har xil bo‘lgan taqdirda bolalar to‘g‘ri javob berolmay, “beshinchi” deyish o‘rniga «o‘yinchoq» yoki «kubik» deb yuborishlari mumkin va hokazo.

“Sanayver” turidagi o‘yinlar ham shu guruhga kiradi. o‘quvchilarni doskaga chiqarish va safga tizib qo‘yish, keyinchalik esa to‘g‘ridan-to‘g‘ri qatorma-qator sanatish mumkin.

2. Didaktik o‘yin: “Sanayver” yoki “Hisoblashni kim bilsa, davom ettiraversin”.

Didaktik topshiriq: son qatori haqidagi tushunchani mustahkamlash.

O‘yin topshirig‘i: har qanday sondan boshlab sanash va uni davom ettira olish.

O‘yinining borishi: o‘quvchilarga bir xil buyumlar berib qo‘yiladi. Buyumni ko‘rsata turib o‘quvchi “bir” desa, ikkinchisi kelib «ikki» deydi va hokazo.

O'yinni buyumsiz o'tkazish va hisoblashni birdan boshlamaslik yo'li bilan bu o'yinni murakkablashtirish mumkin. Masalan, o'qituvchi "to'rt" desa, o'quvchi hisoblashni «besh» sonidan boshlab davom ettirishi lozim. So'ngra o'qituvchi uni to'xtatadi. Navbatdagi (chaqirilgan yoki partada o'tirgan) o'quvchi sanashni davom ettiradi.

O'yin navbatma-navbat har bir qator bilan o'tkazilishi mumkin. Bu esa har bir safga tizilganlarda g'olib bo'lish istagini tug'diradi.

3. Didaktik o'yin: "Qo'shnilarini top"

Didaktik topshiriq: birinchi o'nlikda son bilan raqamning bir-biriga moslashuvi haqidagi tushunchani mustahkamlash.

O'yin topshirig'i: tavsiya etilgan raqamlardan kerakligini topish va uni son qatorida o'z o'rniga qo'yish.

O'yinning borishi: o'qituvchi (keyinchalik o'quvchi ham) doskada, sonlar kassasida yoki maxsus balandlikka bir necha raqam jadvallarini qo'yib, boshqa raqamlarga joy qoldiradi.

Raqamlar o'qituvchining stolida bo'ladi, o'quvchi stolga yaqinlashib, kerakli ("qo'shni") raqamni qidirib topadi va bo'sh joyga qo'yadi.

Qatorasiga ikkita raqamni qoldirib ketish ham mumkin.

Bitta raqamning o'zini qo'yish, masalan, "Buning ikkala qo'shnisidan birontasi ham yo'q. U zerikib qoladigan bo'ldi" deb, faqat 5 ni qo'yish mumkin. O'quvchilar uning yoniga 4 va 6 raqamini qo'yadilar, qolganlar esa 4 va 6 ning qo'shnilarini qidirishadi va hokazo.

Ba'zan faqat bitta raqamni ko'tarib ko'rsatishning o'zi kifoya. Doskaga chaqirilgan bolalar uning "qo'shni"larini topib beradilar. Butun o'yinni o'quvchilarning o'z'lari ham o'tkazishlari mumkin.

Son qatori haqidagi tushunchani mustahkamlash uchun (tekshirish maqsadida) ham individual raqam jadvallari bilan mashg'ulot o'tkazish yaxshi natija beradi.

O'quvchilarning qo'llaridagi konvertlarda 10 tadan raqam bor.

O'qituvchi:

– 2 raqami bilan 6 raqamini olinglar, partaga qo'yinglar. Men: "Qo'shnilarini topinglar!" deganimda, kerakli raqamlarni topib, ularning yoniga qo'yasizlar.

O'qituvchining "Qo'shnilarini topinglar!" degar topshirig'i berilishi bilan vazifasini bajarish boshlanadi.

O'qituvchi tez-tez u yoqdan bu yoqqa o'tib, o'quvchilardan qaysi birining tushunmayotganligini, kimning to'g'ri, kimning noto'g'ri qo'yanligini ko'rib turadi. So'ngra o'qituvchi o'quvchilarni raqamlar bo'yicha «sanatish» uchun doskaga chiqaradi. Doskaga chiqqan o'quvchi baland ovoz bilan «Bir, ikki, uch» va hokazo deb sanay boshlaydi.

4. Didaktik o'yin: "Qaysi son yo'q?"

Didaktik topshiriq: 20 gacha bo'lgan son qatori haqidagi miqdoriy tushunchani mustahkamlash.

O'yin topshirig'i: son qatorini tahlil qilib, o'zi yo'q son bilan qo'shni sonlarni ajratib tashlab, o'sha sonni aytish.

O'yinning borishi: o'qituvchi boshlovchi vazifasini bajaradi.

– Men sonlarni qatorasiga yozib boraveraman. sizlar diqqat bilan qarab o'tiringlar, biron joyi noto'g'ri bo'lsa aytasizlar, – deydi.

O'qituvchi doskaga quyidagicha qilib sonlarni yoza boshlaydi: 10, 11, 12, 13, 14, 16 va hokazo.

O'quvchilar tushirib qoldirilgan sonni darhol payqaydilar va o'qituvchi "yodidan chiqardi" deb o'ylavdilar. Chaqirilgan o'quvchi xatoni "tuzatadi" – doskada qaysi raqam "tushirib qoldirilgan" bo'lsa, o'sha yerdan boshlab yozilgan narsalarni o'chirib, o'sha yerdan boshlab yozib ketadi (yoki nima yozilishi kerakligini aytadi). Misol istalgancha o'zgartirilishi mumkin, masalan, 10 dan boshlab, 11. 12. 9, 13 va hokazo deb yozish mumkin. O'quvchilar raqamlar to'g'ri yozilmaganini sezadilar, o'qituvchi ulardan qaysi son qaysi son ketidan yozilishi kerakligini so'rab oladi. Sinfdagi o'quvchilarga baravariga hisoblatish mumkin. bunda o'qituvchi raqamlarni ko'rsatib turadi.

5. Didaktik o'yin: "Narvoncha"

Didaktik topshiriq: 20 ichida qo'shishga oid misollarini yechish.

O'yin topshirig'i: "Narvoncha"ga tezda chiqish, ya'ni hamma misollarni yechish.

O'yinning borishi: o'qituvchi oldindan har bir qator uchun alohida uchta «o't o'chirish» narvonchasini chizadi. O'qituvchi:

– O'quvchilar, narvonchaga! Pog'onali narvonchaga emas, balki "o't o'chirish narvonchasi"ga tez chiqib olish kerak, – deydi-da, 3 o'quvchini doskaga chaqiradi va ularga javobni qayerga (katak qarshisiga) yozish kerakligini tushuntiradi.

$$14+6= \cdot \cdot , 13+5= \cdot \cdot , 12+8= \cdot \cdot .$$

Hamma o'quvchilar o'z qatorlaridan chiqqan o'quvchilarning masalalarni qanday yechayotganlarini kuzatib turishlari yaxshi natija beradi. Agarda biror o'quvchi masalani noto'g'ri yechsa, o'quvchilar darhol qo'l ko'tarib, uning narvondan «yiqilib» tushganini aytishadi.

Murakkablashtirish – har bir qator "o'z" o'quvchisini emas, boshqa qator o'quvchisini kuzatadi, masalan, 3-qator o'quvchilari 2-qator o'quvchilarini, 2-qator o'quvchilari 1-qator o'quvchilarini, 1-qator o'quvchilari esa 3-qator o'quvchilarini kuzatadilar. Bu esa barcha o'quvchilar faolligini va masala yechayotganlar mas'uliyatini oshiradi.

Bo'shroq o'quvchilarning kamroq "yiqilishi"ga intilish kerak. ularga yengilroq masalalar berib turish lozim.

Bu o'yin o'quvchilarga doskada bajarilayotgan amallarni yaxshilab tushunib olish imkonini beradi. O'quvchilar bu o'yinni o'ynash jarayonida esda saqlab qolinishi ilgari qiyin bo'lgan qo'shish amalini puxta o'rganib oladilar va ularda barmoq bilan sanab o'tirishga ehtiyoj qolmaydi.

Bu o'yinni barcha amallar bilan turli usullarda o'tkazish mumkin.

2 - g u r u h. Son tarkibi haqidagi tushunchani mustahkamlovchi o'yinlar

Bu o'yinlarning ko'pchiligi jadvallar yoki ko'rsama individual qurollar (geometrik shakllar solingan konvertlar) va hokazolar yordamida o'tkaziladi.

1. Didaktik o'yin: "Shuncha ajratib qo'y".

Didaktik topshiriq: son tarkibini (5, 6, 7 va hokazo) mustahkamlash.

O'yin topshirig'i: a) tavsifiya qilingan jadvalga qarab, o'zining daftarida ham xuddi shuncha son ajratish;

b) o'zining o'qituvchi qarab shakllarni ajratib o'qitish.

O'yinning borishi: tanaffus vaqtida bolalarga geometrik shakllar solingan konvertlar hamda o'rtasidan chiziq tortilgan qalin qog'oz beriladi.

O'yin «Ko'rganni eslab qolish» tarzida o'tkaziladi. Lekin o'qituvchining qo'lidagi namunada shakllarning oddiy joylashuvi emas, balki muayyan bir tarkibi ko'rsatilgan bo'ladi.

O'qituvchi qo'lidagi namunani ko'rsatib turib, baland ovoz bilan: “Diqqat!. Bir, ikki, uch!” – deydi-da, namunani olib qo'yadi. O'quvchilar masalani xuddi o'qituvchi ko'rsatgan namunadagidek qilib tez bajaradilar. O'z-o'zini tekshirish uchun namunalarga takror qarab olishga ruxsat etiladi. O'yin shu yo'sinda 3-4 marta o'tkaziladi. So'ngra o'qituvchining bolalarga xuddi shu o'yinning o'zini boshqa usullarda mustaqil suratda o'ynatishi yaxshi natija beradi.

Bu o'yin o'quvchilar qobiliyatini o'stiradi. O'qituvchi qatorlar oralab yurib, masalani kim qanday yechganligini aniqlaydi. O'yin oxirida o'quvchilardan biror sonning qanday hosil bo'lishini takrorlab olishini albatta talab qilish kerak. Agar ular o'zlari tergan bo'lsalar, kimniki yaxshi chiqqanini aytishlari lozim.

Odatda hamma o'quvchilar berilgan topshiriqlarni durustgina bajaradilar, ya'ni “g'olib chiqadilar”. O'qituvchi ularning yaxshi o'ynaganliklarini qayd qiladi.

DIDAKTIK O'YINLARDAN NAMUNALAR

“Sehrli saroy” o'yini

Didaktik topshiriq: to'g'ri va xatosiz hisoblashga o'rgatish, kompyuter saboqlaridan ogoh qilish.

O'yin topshirig'i: maktab ilm olish dargohi ekanligi haqida tushuncha berish.

O'yin bayoni: bor ekanda, yo'q ekan, qadim zamonda bir ona bo'lgan ekan. Uning uquvsiz bir o'g'li bor ekan. O'g'li yetti yoshga to'lganda onasi uni bir saroyga boshlab boribdi. U oddiy saroy emas, balki sehrli saroy ekan.

Ular saroyga yaqinlashib kelishibdi. Saroyning katta eshiklari bor ekan. Uning derazalari ko'p, xonalari yorug', yo'laklari uzun ekan. Shunda onasi o'g'liga: “Bolaginam, men seni mana shu saroyga olib keldim. Sen bu saroyda 9 yil yashaysan. Undan keyin esa boshqa eshikdan chiqasan, bu yerga kelganday emas, balki butunlay boshqa holatda bo'lasan. Sen katta bo'lib qolasan, chiroyli va aqlli bo'lib yetishasan, ko'p narsani biladigan bo'lasan”, – debdi.

– O'quvchilar bu qanday saroy ekan-a?

– Bu maktab, ilm olish dargohi.

Sehrli saroyning ichkarisiga kirib borsak, o'quvchilarning aqlini charqlovchi matematika faniga duch kelamiz. Matematika fanini o'rganishdan maqsad to'g'ri va xatosiz hisoblashni egallash bilan bir qatorda kompyuter saboqlaridan ogoh bo'lishdir.

Bilimdon, zukko, komil insonlarni yetkazib berishda didaktik o'yinlarning o'mi beqiyosdir.

“Besh barmoq” o‘yini

Didaktik topshiriq: raqamlarning turgan o‘rnini, nomlanishini mustahkamlash.

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

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

O‘ng qo‘limda besh barmoq,
Chap qo‘limda besh barmoq.
Ikkalasi esh barmoq,
Har birining o‘z nomi bor,

O‘z o‘rnida joyi bor
Boshbarmoq, barmaldoq.
O‘rta terak, xo‘ji merak,
Kenja buva, hammasi bo‘lib o‘n barmoq (*qarsak chalinadi*).

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

“Mening o‘rnim qayerda?” o‘yini

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

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

O‘yin bayoni: o‘quvchilar o‘yin qoidasi bilan tanishtiriladi. Sinfdagi o‘quvchilarning qo‘liga 1 dan 10 gacha bo‘lgan sonlar yozilgan sonli kartochka tarqatib chiqiladi. So‘ngra ularga shunday topshiriq beriladi: qo‘liga kartochka tekkan o‘quvchilar doska oldiga kelib, o‘z o‘rnini bilib saflanadilar. O‘quvchilar qo‘llaridagi sonli kartochkaga qarab safdagi o‘z o‘rinlarini to‘g‘ri topa olishlari kerak. 1 raqamli o‘quvchi birinchi o‘rinda, 2 raqamli o‘quvchi 1 raqamli o‘quvchidan keyin, 3 raqamli o‘quvchi esa 2 raqamli o‘quvchidan keyin kelib turishi kerak. Shunday qilib, o‘quvchilar safda quyidagi tartibda turib olgan bo‘lishlari kerak:

(1) 2 3 4 (5) 6 (7) 8 (9) 10

O‘qituvchi o‘quvchilarga quyidagi topshiriqlarni beradi:

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

2-topshiriq. 5 soni 4 dan nechta ortiq? O‘rtog‘ingizning qo‘lidagi kartochkaga qarab taqqoslab aytib bering.

3-topshiriq. 9 sonining oldi qo‘shnisi nechta? (qaysi son?) 8, 6 sonining orqa

qo'shnisi necha? 7 ekanini aytib bera olishlari kerak.

4-topshiriq. 8 soni qaysi sondan keyin, qaysi sondan oldin keladi.

Bu o'yinda ham o'quvchilarning qo'llaridagi kartochkalarga qarab to'g'ri va teskari tartibda sanatishga o'rgatiladi. Yana bu o'yinda safda o'z o'rnini adashtirib qo'ygan o'quvchilarning xatosi tushuntirilib, o'z o'rnida turib olishlari uqtiriladi. Masalan, 6 sonining o'rniga 7 soni turmaydi, 7 soni 6 sonidan keyin kelishi tushuntiriladi, yoki 9 sonidan oldin 10 soni kelmaydi, 10 soni 9 sonidan keyin kelishi tushuntiriladi. Demak, bu o'yin orqali o'quvchilar har bir raqamning o'z o'rnini bor ekanligini o'zlashtirib oladilar.

“Zinama-zina” o'yini

Didaktik topshiriq: o'quvchilar amallarni tartib bilan to'g'ri va tez hisoblashni mustahkamlash.

O'yin topshirig'i: topshiriqlarni zinama-zina bajarishda kim g'olibligini aniqlash.

O'yin bayoni: o'quvchilarning bilim doirasini kengaytirish va fikrlarini charxlashda sonlar tartibi, sonlar ustida arifmetik amallar bajarishga oid tushunchalarini mustahkamlash.

O'quvchilar sonlar ketma-ketligi, ularni taqqoslash uslublarini puxta egallaydilar.

Quyidagi topshiriqlar bilan o'quvchilar bilimni mustahkamlash mumkin:

1-topshiriq. Zinaga ko'tarilish qismida qanday misollar bor ekan?

2-topshiriq. Zinadan pastga tushayotganda esa qanday misollarni ko'ryapsiz?

3-topshiriq. Ularni o'qigich va javobini aytib bering va hokazo.

Misollarni quyidagicha o'qish kerakligi tushuntiriladi: 3 bilan 2 ning yig'indisi yoki 7 bilan 3 ning ayirmasi deb o'qiladi. O'yin 10-15 minut davom etadi. Misollarni kartochkaga yozib almashtirib turish mumkin. Bu o'yin orqali misollarning javobini tez va aniq bajarishni, sonlarni taqqoslashga puxta o'rgatish mumkin.

“Nimaga o'zgardi?” o'yini

Didaktik topshiriq: geometrik shakllar orqali o'quvchilarning fazoviy tasavvurlarini mustahkamlash.

O'yin topshirig'i: narsalarning o'rnini almashtirish orqali o'quvchilarni sezgirlikka, zukkolikka, topqirlikka o'rgatish.

O'yin bayoni: o'quvchilar o'yin qoidasi bilan tanishtiriladi. Bu o'yinni o'yinchoqlar, o'quv qurollari, rasmlar, geometrik shakllar bilan o'quvchilarni qiziqitirish maqsadida rang-barang narsalardan foydalanish mumkin. Masalan, o'qituvchi stol ustiga qo'g'irchoq, mashina, ayiqcha, quyuncha, koptok, piramida, kuchukcha kabi o'yinchoqlarni qo'yadi va quyidagi topshiriqlarni beradi:

1-topshiriq. «Diqqat bilan qarang-chi, qaysi o'yinchoqlar turibdi?

2-topshiriq. Ular nechta?

3-topshiriq. Ular qanday qo'yilgan?

4-topshiriq. Ko'zingizni yuming? (o'qituvchi ikkita qo'shni o'yinchoqning o'rinlarini almashtiradi)

5-topshiriq. Diqqat bilan qarang-chi, nima o'zgardi?»

O'quvchilar diqqat bilan qarab ayiqcha bilan quyonchani o'rni almashtirilganligini topib, aytib beradilar. O'yin shu tariqa 3–4 marta turli usullarda davom ettiriladi.

Bu o'yinni geometrik shakllar bilan ham o'tkazish mumkin.

Ko'rgazmali qurolning orqa, oldi tomoniga geometrik shakllar yopishtirilgan bo'ladi.

Birinchi shakl ko'rgazmali qurolning oldi tomoni, ikkinchisi esa orqa tomondur, ular har xil rangdagi qog'ozlardan tayyorlangan bo'ladi. O'qituvchi ko'rgazmali qurollarning orqa tomonini o'girib, diqqat bilan qarang-chi, nima o'zgaribdi? – deb o'quvchilarga topshiriqlar berishi mumkin.



6-topshiriq. Qaysi shaklning o'rni almashganligini toping.

7-topshiriq. Kvadrat bilan uchburchakni farqlay olasizmi?

8-topshiriq. Kvadrat bilan to'rtburchakni farqlay olasizmi va hokazo.

O'yin 5-10 minut davom etadi. Geometrik shakllarni ko'rgazmalar orqali orinlarini almashtirib turish o'quvchilarning fazoviy tasavvurlarini o'stirish, fikrlash qobiliyatini kengatirishga yo'naltiriladi.

“Nima yashirindi?” o'yini

Didaktik topshiriq: o'quvchilarning narsalar, shakllar orqali sezgirligini mustahkamlash.

O'yin topshirig'i: narsalarning yashiringanligi va ularni topish orqali o'quvchilar bilimini mustahkamlash.

O'yin bayoni: “Nima yashirindi?” o'yini “Nima o'zgardi?” o'yiniga o'xshab ketadi. Bunda ham turli narsalar: o'yinchoqlardan, shakllardan foydalanish mumkin.

O'qituvchi stol ustiga har xil mashina o'yinchoqlaridan 8 tasini qator qilib qo'yadi. So'ng o'quvchilarga quyidagi topshiriqlar bilan murojaat qiladi.

1-topshiriq. Diqqat bilan qarang-chi, nechta mashina turibdi?

2-topshiriq. Ularning rangi qanaqa? Mashinalarning nomini bilasizmi?

3-topshiriq. Yana qanaqa mashinalarni bilasiz?

4-topshiriq. Ko'zingizni yuming (mashinalardan beshtasini yashirib qo'yadi). Ko'zingizni oching. Nechta mashina yashiringan, qaysinisi qanday rangda? Shu tariqa o'yin bir necha marta takrorlanadi. Agar javob noaniq bo'lsa, qilingan ishni takrorlash foydali bo'ladi. O'qituvchi o'quvchilarni faollashtirish maqsadida bu o'yinni raqamlar bilan ham o'tkazishi mumkin. Magnit doskasidagi 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 raqamlari terib qo'yilgan bo'ladi. O'qituvchi o'quvchilarning ko'zini yumdirib bitta raqamni yashirib qo'yadi. So'ng o'quvchilarga qaysi raqam yashiringanligini so'raydi. Masalan, 1, 2, 3, 4, 5, 6, ..., 8, 9, 10. Demak, 7 soni yashiringanligini topib aytib beradilar.

Bu o'yin ham o'quvchilarni hozirjavoblikka chorlaydi.

“Chaqqon bilimdonlar” o'yini

Didaktik topshiriq: matematik o'yin o'quvchilarning yanada chuqurroq bilim olishlarida, ularning fikrlash qobiliyatini, qiziqishini, mantiqiy tafakkurini o'stirishga.

topqirlik, ziyrakligini rivojlantirishga yordam beradi.

Masalan, 10 ichida qo'shish jadvali.

O'yin topshirig'i: 10 icida qo'shish va ayirish jadvali haqidagi bilimlarni mustahkamlash.

O'yin bayoni: sinf o'quvchilarini 3 guruhga bo'lib, har bir guruh uchun sardor saylanadi. Har bir o'quvchi uchun alohida varaqlarda misollar yozilgan topshiriqlar beriladi. Boshqaruvchi ruxsat berishi bilan har bir guruhning sardori chiqib doskaga javobini yozadi: Qaysi guruh birinchi bo'lib to'g'ri javobini yozib bersa, o'sha guruh g'olib bo'ladi.

1-topshiriq.

<i>1-guruh</i>		<i>2-guruh</i>		<i>3-guruh</i>	
3+5	4-3	4+2	5+4	5+3	3+4
4+2	5-3	6+1	7+3	3+3	2+1
6+3	2+1	4+4	8+1	7+2	8+2
7-1	8-2	5+4	4+5	1+6	9+1

Bu o'yinni 10 soni ichida emas, balki 100 soni ichida ham o'tkazish mumkin.

2-topshiriq.

<i>1-guruh</i>	<i>2-guruh</i>	<i>3-guruh</i>
20+7=	70+7=	50+9=
16+4=	15+5=	35+4=
45+5=	30+8=	80+3=
60+30=	40+40=	50+50=

Misollar o'quvchilarning o'zlashtirishiga qarab tuziladi. O'quvchilarning 10 soni ichida olgan bilimlarini mustahkamlash, topqirlikka o'rgatish bilan bir qatorda do'stlik, birodarlik ruhida tarbiyalashga ham yordam beradi.

MATEMATIKA KECHASI

Boshlovchi: Xush kelibsiz, aziz matematiklar,
Dilimizda xush kalom.
Qo'limiz ko'ksimizda,
Hammangizga "Assalom".

Matematika aql qayrog'i,
Aqlni charxlab turing,
Porlab tursin yurt bayrog'i,
Har doim olg'a yuring.

Matematika fanlar ichida shoxdir.
Aqlli o'quvchi bundan ogohdir.

1-o'quvchi: To'rt amaldir dunyoga hokim,
Qo'shish, ayirish, ko'paytirish, bo'lish
Chek-chegara sarhadi bormi?
Bu savolga javob berar kum?

2-o'quvchi: Matematika budir mo'jiza
Al-Xorazmiy bobom asos solgan
Har qadamda duch kelamiz
Hisob-kitob shundan qolgan

Boshlovchi: Ajdod va avlodlar:
Bugungi ertalikka
Qalb to'la yaxshilikka
Mehmonlar ham kelishdi
Yugurishdi, yelishdi.
Matematika fanining xislatlari haqida,
O'z kasblari haqida
To'lib, toshib gapirar,
Dilda zavqing oshirar.

1-o'quvchi: Choraklik dars soati,
Yillik reja dasturlar.
Kirish, chiqish tanaffus,
Dasturlar aniq bo'lsin.
Matematika – bu bizning,
Eng kerakli fanimiz.
U siz hech ham bo'lmaydi.
Hech chopmas omadimiz.

Hisobchi: Birniki mingga bo'lar,
Mingniki-chi tumanga.
O'ylab ko'rib, qarasang,
Bir sendamas, yo menda.
1 ta 0 ham aslida
Juda katta rol o'ynar,
Qolgan barcha savolga
Quruvchi javob berar.

Quruvchi: Ishni boshlashdan oldin,
Hisob-kitob qilaman.
Chala bo'lsa ishlarim,
Bu krizis – bilaman.
Matematika pand bersa,
Qurilish ham bitmaydi.
Qayerda adashdim, deb,
Aql sira yetmaydi.

Poydevorga sement kerak,
Qancha g'isht, nechta terak?

Nechta ketar tunuka,
Hisoblab ko'r-chi, uka.

Oshpaz: Me'yor bo'lmasa agar,
Tayyor osh ham buzilar.
Necha kg yog'ga,
Qancha guruch solinar?
Pishirgan taomimni
Qancha xo'randa yeydi?
Taom yaxshi chiqmasa,
Ular ham nima deydi?

Chevar: Yetti o'lchab bir kesaman,
Avval rosa o'lchayman.
Chizg'ich. metr va bo'ni,
Also qo'ldan qo'ymayman.

Biznesmen: Matematika fanini,
Men juda ardoqlayman.
Uzex xabarlarin,
Bitta qo'ymay ko'raman.
Erta-yu kech aholining,
Ehtiyojin o'ylayman.
Bitta raqam xato ketsa,
Bo'lar katta fojia.

Haydovchi: Qo'ying, qo'ying bo'lmasin-a
Hech ham bunday voqea.
Tezlik va masofa, vaqt,
Mening asosiy ishim.
Pulni sanab olaman.
Yo'q boshqa ishga xushim.
Matematika bilan men,
Yuraman doim bir safda.
Piyoda manziliga,
Yetadi bir nafasda.

Bog'bon: Bog'ni boqsang bog' bo'lar,
Botmon daxsar yog' bo'lar.
Boqmasang bog' tog' bo'lar,
Yurak-bag'ring dog' bo'lar.
Tanishtiray men chindan.
Bog'bon, dehqon ham mirob.
Dehqon bo'lsang oldindan,
Hech qilma hisob-kitob.

Mehnat qilsang ko'rsan.
Katta hosil olasan.

Matematika musobaqasi

Boshlovchi: Yasnanglar, azamatlar,
Zabardast alp qomatlar.
Matematika sizga,
Dasturil amal bo'lsin.
Sizga ham omad kulib,
Qalblar quvonchga to'lsin.

Endi navbat bellashuvga,
Sardorlar beri keling.
O'zingiz guruh tuzing.

Kimga kerak 1,2 ? – Menga - 1
– Menga-chi - 2
Kimga-chi, 3 yoki 4 ? – Menga - 3
– Menga - 4
Kimga kerak 6 ? – Menga - 6
Kimga 5 ? – Menga - 5

Bo'laylik do'st, o'rtoq hesh
Kimga 7 yo 8? – Menga - 7 bilan 10
Yoki 10, yoki 9? – Menga - 8 va 9

1- o'quvchi: Barakalla, shovvozlar,
Sizga baland parvozlar.

2- o'quvchi: 1-shartimiz shu:
2 kishi yechar test.

Test savollari.

- To'g'ri javobni toping: $(54+27):9$
A) 7 B) 8 D) 9
- Uzunligi 24 sm bo'lgan kesmaning $1/3$ bo'lagini toping.
A) 7 B) 8 D) 9
- To'g'ri belgini qo'ying: $2t 300kg \ 28300g$
A) $>$ B) $<$ D) $=$
- To'g'ri javobni toping: $63:7+40:8=$
A) 13 B) 14 D) 15
- Bir olma daraxtidan 36 kg, ikkinchi olma daraxtidan 24 kg olma terildi.
Hammasini 6 kg dan yashiklarga joylashtirish uchun nechta yashik kerak bo'ladi?
A) $(36+24):3$ B) $36:6+24$ D) $(36-24):6$

Maqollar

- Sanamay sakkiz dema.
- Yetti o'lchab bir kes.
- Birniki mingga, mingniki tumanga.
- Bilimsiz bir yashar, bilimli ming yashar.
- Bir bolaga yetti mahalla ota-ona.
- Tuya ming tanga, mana ming tanga
Tuya bir tanga, qani bir tanga?
- Ikki o'n besh, bir o'ttiz.

Boshlovchi: Matematik diktantni,
Kim qoyil qilar?

(Hakamlar tomonidan guruhlarning ballari hisoblanadi).

Ashula: "2" qo'ymang o'qituvchim (jo'rlikda kuylanadi).

Boshlovchi: Sardorlar bahsi,
Ertalik naqshi.

1. 80 ni 2 ga bo'lib. 10 ga ko'paytirsak (400)
2. Noma'lum sondan 300 ni ayirsak, 70 hosil bo'ladi (370)
3. Qoldiqli bo'lishda qoldiq, bo'luvchidan (kichik) 0 bo'ladi.
4. Eng katta 4 xonali sonni ayting. (9.999)
5. Eng kichik 4 xonali sonni ayting. (1000)

1. 100 ni 3 ga ko'paytirib, 6 ga bo'lsak (50)
2. Noma'lum songa 31 ni qo'shsak 400 hosil bo'ladi (369)
3. Noma'lum bo'luvchi qanday topiladi?
4. Eng katta 3 xonali sonni ayting. (999)
5. Eng kichik 3 xonali sonni ayting. (100)

Qiziqarli savollar

5 karra 5 ni sana,
15 ni qo'shgin yana.
Javobini 10 ga bo'l,
Har ishda a'lochi bo'l.

O'qariqdan chim olishib,
Uyi ko'chdi chumolining.
Uymalashib hayron boqdi,
15 tasi suvga oqdi.



5 chumoli shu payt qarang,
Toshga chiqib oldi, arang.
Qulab tushdi pastga biri,
Nechta qoldi qarang, qarang.

So'ng guruhlarning to'plagan ballarini e'lon qilish uchun so'z hakamlar hay'atiga beriladi.

Raqs ijro etiladi.

Musobaqa yakunida, g'olib guruh aniqlanadi. Ular esdalik sovg'alar bilan taqdirlanadi.

MANTIQUIY MASALALAR

Mantiqiy masalalar – ijodiy fikrlashni rivojlantiruvchi omil-sifatida

Uzoq yillar davomida bolalarni o'rgangan taniqli psixolog N.S.Leytes ularda yaqqol farq qiluvchi qobiliyatlar mavjudligini aniqladi. Bular, birinchidan, mehnatga qobiliyat, ikkinchidan, doimiy ravishda yangi bilimlarni va yangi ma'lumotlarni egallashga bo'lgan intilishlarida namoyon bo'ladi. Bu ehtiyoj gumanitar, texnik, matematik, biologiya bo'yicha turli xarakter va temperamentga ega bo'lgan iste'dodli bolalarda bir xil kuchda namoyon bo'ladi. Keyinchalik tadqiqotlar bolaning aynan bilishga intilish, bilish ehtiyojlari uning aqliy qobiliyatlari darajasining rivojlanishiga eng ko'p aloqador ekanligini ko'rsatdi.

Matematika darslarida boshlang'ich sinf o'quvchisining individual xususiyatlarini hisobga olgan holda mantiqiy o'quv topshiriqlardan foydalanish o'quvchining o'quv-biluv va ijodiy faoliyatini oshiradi, bolada mustaqil fikr yuritish, xulosa chiqarish kabi xislatlarni tarbiyalaydi.

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

Mantiqiy masalalarni yechish o'quvchilarga taqqoslash, kuzatishga doir tajribalarni to'plashga, murakkab bo'lmagan matematik qonuniyatlarni aniqlashga, isbot talab etadigan farazlarni o'rta tashlashga imkon beradi. Shu munosabat bilan o'quvchilarda deduktiv mulohaza yuritishga ehtiyoj tug'ilishi uchun sharoit yaratiladi. Bunday masalalar o'qituvchiga o'quvchilardagi mehnatsevarlik, maqsadga erishishda tirishqoqlik kabi shaxsiy-axloqiy xislatlarni tarbiyalashga yordam beradi.

Mantiqiy masalalarni yechish darsda hamda sinfdan tashqari (to'garak) ishlarda amalga oshirilishi mumkin, o'qituvchi o'zining faniga qiziqsa va bu qiziqishni o'z o'quvchilarida ham tarbiyalay olsa. ularda mehnatsevarlik, masalaga qiziqish, masalani yechishga bo'lgan xohish, masalaning yechimini topishga ishonch kabi xislatlarni tarkib toptiradi.

Xulosa qilib aytganda, mantiqiy masalalar – o'quvchilarni bilishga bo'lgan qiziqishini faollashtiradigan, ijodiy qobiliyatni shakllantiradigan kuchli vositadir.

Boshlang'ich sinfda mantiqiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirish

O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni hamda Kadrlar tayyorlash milliy dasturi qabul qilingandan so'ng, mamlakatimiz ta'lim tizimida xususlan, boshlang'ich ta'limda keng qamrovli ijobiy o'zgarishlar amalga oshirildi.

Bugungi kunda o'quv tarbiya jarayoni zamonaviy o'qitish usullaridan, pedagogika fanining ilg'or yutuqlaridan foydalanish, shaxsga yo'naltirilgan hamda kompetensiyaviy yondashuvga asoslangan boshlang'ich ta'lim nazariyasini yaratish kabi vazifalar dolzarb bo'lib qolmoqda. Boshlang'ich ta'limning asosiy vazifalaridan biri – ijodiy va mantiqiy tafakkur qila olish salohiyatini, aqliy rivojlanishini dunyoqarashini, kommunikativ savodxonligini va o'z-o'zini anglash salohiyatini shakllantirishdan iborat. Belgilangan vazifalardan kelib chiqqan holda boshlang'ich sinf o'quvchilarining mantiqiy tafakkurini shakllantirishning ahamiyati to'g'risida fikr yuritmoqchimiz.

Boshlang'ich ta'limning o'ziga xos jihatlari shundan iboratki, bolalar maktabga ta'lim olish uchun turli tayyorgarlik darajasiga ega bo'lgan holda har xil ijtimoiy tajribaga ega bo'lgan holda hamda turlicha psixologik va fiziologik holatda kirib kelishadi. Turlicha rivojlanishdagi bunday shaxslarga ta'lim-tarbiya berish, barkamol avlod sifatida tarbiyalashda esa, bolalarda mantiqiy bilishning shakllantirish, ya'ni mantiqiy fikrlashni o'stirish samarali usul hisoblanadi. Shu o'rinda ta'kidlash joizki, mantiqiy fikrlash tug'ma iste'dod emas, shu ma'noda uni shakllantirish hamda o'stirish mumkin va zarur. Muttasil tarzda mantiq fanini o'rganish unga murojaat qilish, o'quvchilarning abstrakti mantiqiy fikrni o'stirishning sinalgan usullari hisoblanadi.

Masalan, mantiqiy masalalarda fikrlash qobiliyatini o'stirishning o'ziga xosligi mavjud. Shu masalalardan birini yodga olaylik: "Qirg'oqning bir tomonidan ikkinchi tomoniga bo'ri, echki va karamni olib o'tish kerak. Lekin bo'ri bilan echkini, echki bilan karamni birgalikda qirg'oqda qoldirib ham qayiqda birga olib o'tib ham bo'lmaydi. faqatgina birgalikda bo'ri bilan karamni yoki ularning har birini alohida o'tkazish mumkin. Qirg'oqlarga borib kelish chegaralanmagan ularni qanday qilib sog'omon o'tkazish mumkin?" Bu masalani har birimiz bir necha bor yechgan yoki yechimini rasmlar orqali bolalarga tushuntirganmiz. Bo'ridan echkini, echkidan bo'rini asrash lozim bo'lgan hazilomuz ushbu misolda jiddiy matematik tahlilda dastlabki ko'rinishi shakllanadi. Bunga o'xshash misollarni bugungi kunda maktab darsliklarida ham ko'plab topish mumkin.

Darsliklarda o'quvchining mantiqiy tafakkurini o'stirishga qaratilgan masalalar bilan bir qatorda ularga mantiqiy fikrlay oladigan shaxs sifatida yondashilgan masalalarni ham uchratish mumkin. O'quvchilar masalalarni yechishi uchun rim va arab raqami yozuvlari haqida ma'lumotga ega bo'lishi lozim. Bu bir tomondan o'quvchilarning fikrlash va berilayotgan materiallar hajmini o'zlashtirish darajasida tanlangan bo'lsa, nur ustiga a'lo nur. Buning ustiga, gugurt cho'pi bilan berilayotgan topshiriqlarni faqatgina dars paytida emas, mustaqil holda, uyda, ko'chada va bo'sh vaqtlarda berish ham mumkin.

Xulosa o'rnida shuni ta'kidlash mumkinki, darsliklarda berilgan misol va masalalar bolalarning tafakkuri, zehni, yosh xususiyatlaridan kelib chiqqan holda

tuzilgan bo'lsa, o'quvchilarning mantiqiy fikrlashini rivojlantirish uchun fanlararo integratsiyaga alohida e'tibor qaratish lozim bo'ladi. Zero, aqlni charxlash doimiy mashqlar yordamida amalga oshadi. Har bir fan bo'yicha nostandart mantiqiy masalalar berish nafaqat zaruriy balki majburiydir.

Quyidagi masalalarni havola etamiz:

1. Uch dugona – Aziza, Iroda va Shaxlo turli rangdagi: ko'k, sariq va oq ko'ylaklar kiyib olishgan. Azizaning ko'ylagi oq emas, Irodaniki esa oq ham, sariq ham emas, aytinch har bir qizchanning ko'ylaklari qanaqa rangda?

Javob: Aziza – sariq, Shaxlo – oq, Iroda esa ko'k rangdagi ko'ylakda.

1. Sut to'ldirilgan bidon og'irligi 34 kg, yarim to'ldirilgani esa 18 kg. Bo'sh bidon og'irligi necha kg?

Javob: Bo'sh bidon og'irligi 2 kg.

2. Munisaning Nodiraga nisbatan bo'yi pastroq, Kamolaning esa Nodiraga nisbatan bo'yi balandroq.

Quyidagi savollarga javob bering?

Kimning bo'yi balandroq – Kamolanimi yoki Nodiranikimi?

Qizchalarni bo'yiga qarab yozib chiqing.

Yechimi: Kamola, Nodira, Munisa.

4. Tarozi bir pallasida katta karam, ikkinchi pallasida esa 2 kilogramli tosh va kichik karam. Tarozi pallalari muvozanatda. Katta karam massasi kichik karam massasiga nisbatan qanchaga ko'p?

Javob: 2 kilogrammga.

5. Ikki litrlik bankadan va 5 litr suv sig'adigan choynakdan foydalanib, qaysi yo'l bilan vodoprovoddan 6 litr suv olish mumkin?

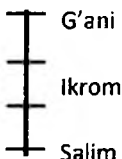
Javob: Bankaga 2 litr suv olib, choynakka quyamiz, yana bankaga 2 litr suv olib choynakka quyamiz va bankaga yana 2 litr suv olamiz.

6. 25 ta sportchining maykalarida ularning tartib raqamlari yozilgan. Qanaqa raqamlar ko'proq – toqlarimi yoki juftlari va nechtaga ko'p?

Javob: juft raqamlar 12 ta, toqlari esa 13 ta, ular 13 ta.

7. 4 ta o'rtoqning ismi Karim, Ikrom, G'ani va Salim. Agar Ikrom ular orasida eng bo'yi baland emasligi, ammo baribir Karim va Salimdan balandroqligi, Karim esa Salimdan balandroq emasligi aniq bo'lsa, tartib bo'yicha bolalarning ismi kim?

Javob:



8. Sonlar ketma-ketligidan tuzilgan har bir berilgan qatordagi qonuniyatni aniqlang va qatorni davom ettiring.

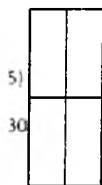
	3	6	12	24	48				
	1	2	2	2	4	2	8		
	1	5	3	15	5	25			
	40	2	38	2	36	2			
	100	99	97	94	90	85			
	3	10	6	20	9	30	12		

9. To'tiqushning tayoqchasi filchanning tayoqchasidan uzunroq, ammo bo'g'ma ilonning tayoqchasidan qisqaroq, maymunning tayoqchasi esa filchanning tayoqchasidan qisqaroq. Tayoqchalar egalarini tayoqchalarining uzunligi kichrayishi darajasiga qarab nomini ayting?

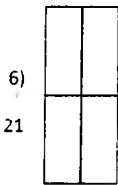
Javob: Bo'g'ma ilon, to'tiqush, filcha va maymuncha

10. Kvadratlarning o'ng tomonida va pastda har bir qatorning va har bir ustunning yig'indisi berilgan. Bo'sh kataklarni shunday to'ldiringki, natijada to'g'ri tenglik hosil bo'lsin.

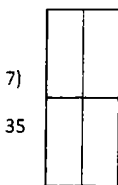
Quyidagi variantlarda faqat ustundagi va qatorlardagi sonlar yig'indisi berilgan. Bo'sh kataklarni to'ldirib qo'shiluvchilarni toping?



11



42

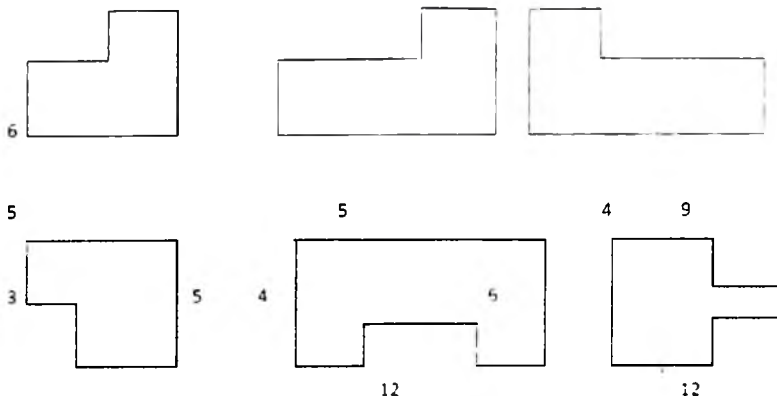


25



50

11. Quyida keltirilgan masalalarda yetishmayotgan parametrlarni hisoblab chiqing va shakllar perimetrlarini toping.



12. Kvadrat 4 qismga bo'lingan, unda to'g'ri to'rtburchaklar jami nechta?

Javob: 9 ta (kvadrat – bu to'g'ri to'rtburchak)

13. 9 9 9 9 sonlari orasida amallar belgisini shunday qo'yingki, natijada 100 soni hosil bo'lsin.

Izoh: $99 + 9 : 9$

14. Raqamlar orasida amal belgilarini shunday qo'yingki, natija 12 ga teng bo'lsin.

$$6\ 2\ 3 = 12$$

$$9\ 8\ 3\ 2\ 6 = 12$$

Javob: $6 + 2 \cdot 3 = 12$

$$9 + 8 + 3 - 2 - 6 = 12$$



15. Doniyor 6 ta piyolani qancha vaqtda yuvsa, u 4 ta tarelkani ham shuncha vaqtda yuvdi. Doniyor – tarelkani tezroq yuvadimi yoki piyolani?

16. Ikki bola 40 daqiqa shaxmat o'ynadi. Har bir bola qancha vaqt shaxmat o'ynagan?

17. Bolada bir nechta nok bor edi. U noklarni ikki opasiga bo'lib berishga qaror qildi. U kichik opasiga noklarning yarmini va yana bitta nok berdi. Katta opasiga esa qolgan 2 tasini berdi. Bolada nechta nok bor edi?

Javob: bolada 6 ta nok bor edi.

18. Onasining yoshi qiznikidan 3 marta katta, ular birgalikda 48 yoshda. Onasi necha yoshda va qizi necha yoshda?

Javob: Onasi 36 yoshda, qizi esa 12 yoshda.

19. Malika soat qo'ng'irog'ini ertalab soat 7.00 ga to'g'irlab qo'ygan edi. U soat jiringlaganda uyg'ondi. Malikaning yuvinishi va kiyinishi uchun 15 daqiqa, ertalabki

nonushta qilishi uchun 10 daqiqa, xonani yiqishtirish uchun 5 daqiqa, jismoniy mashq qilishga 20 daqiqa va maktabga yetib borishi uchun 10 daqiqa kerak bo'ladi. Agar uning soati 5 daqiqaga kechikkanligi, darslar esa 8.30 da boshlanishi ma'lum bo'lsa, Malikaning darslar boshlanguncha amalda qancha bo'sh vaqti qoladi?

Javob: Malikaning 25 daqiqa bo'sh vaqti bor.

20. Inomjon ukasi Alijondan 4 yosh katta va opasi Ma'muradan 5 yosh kichik. ularning uchalasining yoshini qo'shsak, 31 yosh bo'ladi. Inomjon necha yoshda?

Javob: Inomjon 10 yoshda

21. Vali maktabdan uyga soat 13 dan 35 daqiqa o'tganda qaytdi. Unga kiyimini almashtirish va yuvinishi uchun 10 daqiqa, tushlik qilishi uchun 25 daqiqa, uy vazifalarini bajarishi uchun 1 soat 45 daqiqa, xonani yiqishtirishi uchun 25 daqiqa va model tayyorlash bilan shug'ullanadigan yosh texniklar uyigacha yetib borishi uchun 30 daqiqa kerak bo'ldi. Agar Vali mashg'ulotga 20 daqiqa kechikib borgan bo'lsa, model tayyorlash bo'yicha mashg'ulotlar soat nechada boshlanadi. *Javob:* Mashg'ulotlar soat 16 dan 30 daqiqa o'tganda boshlanadi.

22. Oilada to'rt aka-uka. Birinchi bola tug'ilgandan so'ng uning har bir ukasi oldingisidan 2 yil o'tib tug'ilaverdi. Hozir birgalikda ularning yoshi 36 da. Eng kichik ukasining yoshini hisoblab chiqing? *Javob:* Eng kichigining yoshi 6 da.

Izoh. 36:4=9 (o'rtacha yosh) 4 aka-ukaning ikkitasi 9 dan katta, ikkitasi 9 dan kichik bo'lsa, ularning yoshlari 12, 10, 8 yosh.

23. Irodaning yoshi singlisi Nafisaning yoshidan reppa-rosa 3 marta katta. Agar ularning yoshlari yig'indisining yarmi 12 ga teng bo'lsa, opa- singillarning har biri necha yoshda bo'ladi? *Javob:* Iroda 18 yoshda, Nafisa 6 yoshda.

24. Hamma raqamlari toq bo'lgan nechta besh xonali sonlar mavjud:

Izoh: birinchi o'ringa 5 ta toq raqamdan ixtiyoriy bittasini qo'yish mumkin, ikkinchi o'ringa yana 5 ta toq raqamdan istalganini qo'yish mumkin. Xuddi shunday uchinchi, to'rtinchi va beshinchi o'rinlarga 5 ta toq raqamlardan istalganini qo'yish mumkin. Shu sababli bunday sonlar

Jami: $5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 = 625 \cdot 5 = 3125$

25. Misollarda berilgan belgilardan foydalanib, ifodalarning har bir guruhi uchun belgilarning qiymatini aniqlang.

26. Oilada uch farzand: Dildora, Vahob va Sevara. Dildoraning yoshi Sevaranikidan 2 baravar katta, Vahob esa Sevaradan 6 yosh katta. Agar ularning yoshini qo'shsak, 22 bo'ladi. Har bir bola necha yoshda?

Izoh: masala sharti bo'yicha tenglama tuzamiz.

$$D + V + S = 22$$

$$D = 2S \quad V = S + 6$$

1-tenglamaga asoslanamiz

$D = 2S$ va $V = S + 6$ ekanligidan

$2S + (S + 6) + S = 22$

Javob: $S = 4, D = 8, V = 10$

27. Sotuvchi ayol bozorda o'tirib, o'ylardi: agar mening olmalarimga ularning yarmini va yana o'nta qo'shsak, menda jami yuzta olma bo'lardi. Uni qancha olmasi bo'lgan? Javob: uni 60 ta olmasi bo'lgan.

28. E'tibor 2 ta chelakka 37 litr suv oldi. Pechkaga chiqarguncha birinchi chelakdan 2 litr va ikkinchi chelakdan 5 litr suv to'kilib ketdi. Shundan so'ng chelaklardagi suvning miqdori teng bo'lib qoldi. Har bir chelakda necha litrdan suv bor edi? Javob: 20 litr va 17 litr.

29. Δ belgisi o'rniga mos raqamlarni shunday qo'yingki, natijada yozuvlar to'g'ri bo'lib chiqsin.

1) $72903 < 7\Delta\Delta03$

2) $54\Delta\Delta8 < 54\Delta\Delta8$

3) $86709 < 8\Delta\Delta09$

4) $26\Delta\Delta1 < 26\Delta\Delta1$

30. Tushirib qoldirilgan raqamlarni qo'yib chiqing?

$3\Delta79$

671Δ

$+43\Delta1$

$+5\Delta83$

560Δ

$76\Delta9$

$\Delta\Delta568$

$\Delta\Delta626$

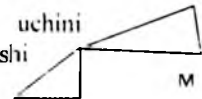
31. Ikki qayiqqa 12 kishi chiqishdi. Biridagi pasajirlar ikkinchisiga nisbatan 2 marta ko'proq. Har bir qayiqda necha kishi bo'lganligini toping? Javob: 8 va 4 kishi.

32. Kamol va Tolibda qancha olma bo'lsa, Ozoda va Kamolda ham shuncha olma bor. Kamolda 5 ta, Kamolda esa 8 ta olma bor. Kimda olma ko'proq: Ozodadami yoki Tolibdami?

Javob: Tolibning olmasi Ozodanikidan ko'ra ko'proq.

FIKRLASHNI RIVOJLANTIRUVCHI MASALA

1. Botir ikkita uchburchak chizdi. Uchburchakning uchini belgilash uchun unga 5 ta harf kerak bo'ldi. Bu qanday bo'lishi mumkin?



Javob: Botir shunday uchburchaklar chizdiki, ularning uchi umumiy edi.

2. Spektaklda to'rt kishi qatnashdi. Birinchi pardada uch kishi, ikkinchi pardada esa ikki kishi qatnashdi. Bu qanday bo'lishi mumkin edi?

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

3. Lola nechta masala yechgan bo'lsa, Sevara ham shuncha masala yechdi, Lola esa Madina nechta masala yechgan bo'lsa, shuncha masala yechdi. qizchalar yechgan masalalar soni haqida nima deyish mumkin?

Javob: ular yechgan masalalar soni bir xil.

4. Bir qishloqdan ikkinchi qishloqqa 2 ta yo'l olib boradi, ikkinchi qishloqdan uchinchisiga esa 3 ta yo'l. Birinchi qishloqdan uchinchi qishloqqa nechta yo'l olib boradi?

Javob: 6 ta yo'l.

5. 1 kg, 3 kg va 5 kg, lik toshlar bilan qancha eng yengil yukni va qancha eng og'ir yukni taroziga tortish mumkin?

6. 8, 10 va 12 sonlaridan foydalanib (bir tenglamada sonlar takrorlanmasligi kerak) to'g'ri tenglikning barcha mumkin bo'lgan yechimlarini toping.

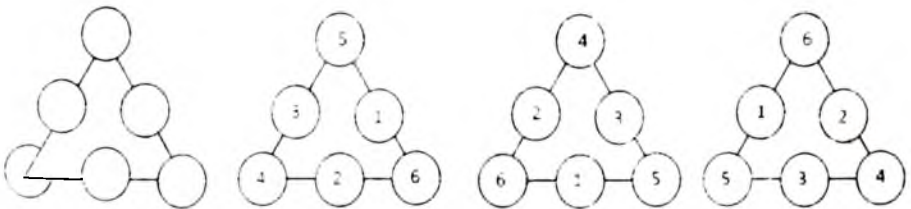
7. Islom 1 dan 1000 gacha bo'lgan barcha sonlarni yozib chiqdi. U nechta raqam yozdi?

Izoh: Birinchi 9 ta bir xonali sonlar 9 ta raqam bilan yozildi. 10 dan 99 gacha bo'lgan ikki xonali sonlar ikkitadan raqam talab qiladi, sonlarning o'zi esa 90 ta. Demak, ularni yozishga 180 ta raqam ishlatilgan. 900 ta uch xonali sonlarni yozishga $900 \cdot 3 = 2700$ ta raqam kerak bo'lgan. 1000 soni uchun esa 4 ta raqam ishlatilgan.

Jami: $9 + 180 + 2700 + 4 = 2893$.

8. 6, 5, 4, 3, 2, 1 sonlarini doirachalar ichiga shunday joylashtiringki, shunda har bir to'g'ri chiziq bo'ylab sonlar yig'indisi 12 ga teng bo'lsin.

Javoblar:



TOPQIRLIKKA DOIR MASALALAR

1. Besh kishi o'rtasida beshta olmani bo'lish kerak. ammo baribir savatda bitta olma qolishi kerak. Buni qanday amalga oshirish mumkin?

Javob: Bir kishiga olma savati bilan beriladi.

2. Zog'chalar uchib ketayotib daraxt shoxlarini ko'rib qolishdi. Agar har bir shoxga bittadan zog'cha qo'nadigan bo'lsa, unda bitta zog'cha uchun shox yetmay

qoladi. Agar har bir shoxga ikkitadan zog'cha qo'nadigan bo'lsa, unda bitta shox zog'chalarsiz qoladi. Shoxlar va zog'chalar nechta edi?

Javob: Zog'chalar to'rtta, shoxlar esa uchta edi.

3. Ikki ota va ikki o'g'il uchta quyvon otishdi. Ularning har biri nechta quyvon otgan bo'lishi mumkin? *Javob:* bittadan, chunki ular bobo, ota va o'g'il edilar.

4. Bitta tuxum 4 daqiqa qaynatildi. 6 ta tuxumni necha daqiqa qaynatish mumkin? *Javob:* 4 daqiqa.

5. Oilada beshta o'g'il, ularning har birida bittadan singil bor. Oilada necha farzand bor? *Javob:* 6 ta farzand.

6. Bir kishi Olmazor qishlog'iga ketayotib, yo'lda 9 ta kampiri uchratdi, ularning har birida 9 tadan qop, har bir qopda 9 tadan mushuk, har bir mushukning esa 9 tadan bolasi bor edi. Olmazor qishlog'iga jami necha kishi borayotgan edi?

Javob: Bir kishi, qolganlari esa teskari yo'nalishda harakatlanayotgan.

7. Ikki sonning yig'indisi birinchi qo'shiluvchidan 5 marta ko'proq. Ikkinchi qo'shiluvchi birinchi qo'shiluvchidan necha marta ko'proq? *Javob:* 4 marta

8. Binafsha butog'ida 4 ta yoki 5 tadan gulbargi bo'lgan 35 ta gul bor. Jami gulbarglar soni 153 ta. 5 gulbargli gullar nechta?

Izoh: agarda har bir gul 4 gulbargdan iborat bo'lganda, gulbarglar 140 ta bo'lar edi. Ortiqcha 13 ta gulbarg 5 gulbargli 13 ta gulga taalluqli.

9. 9999 sonlari orasiga amallar belgisini shunday qo'yingki, natijada 10 soni hosil bo'lsin. *Izoh:* $(99 - 9) : 9$

10. Qozonda 6 dona kartoshka 30 daqiqa qaynasa pishadi. 1 dona kartoshka pishishi uchun necha daqiqa qaynashi kerak?

11. Mototsiklchi 90 km va yana jami yo'lning yarmini bosib o'tganda, belgilangan joyga yetib kelibdi. U necha km yo'l yurgan? *Javob:* 180 km.

12. 1997 yilda tug'ilgan nevarasi bobosidan 59 yosh kichik. Bobosi nechanchi yilda tug'ilgan? *Javob:* 1938 yilda.

13. Stol ustida uchta tayoqcha bor (yotibdi), ularga yana ikkita tayoqchani qo'sh va sakkiz raqamiga ega bo'l. *Javob:* $(III + V = VIII)$

14. Berilgan 1 2 3 4 5 raqamlari orasiga amallar belgilarini va qavsni shunday qo'yingki, natija 1 soniga teng bo'lsin. *Javob:* $(1 + 23) : 4 - 5 = 1$



15. 2 ta tayoqchani shunday olib tashlangki, natijada 3 ta kvadrat qolsin. Bir necha yechimini toping.

16. Ushbu shaklning perimetrini toping.

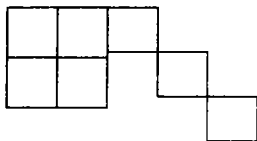
17. Rasmda 12 ta gugurt cho'pidan yasalgan shakl ko'rsatilgan. 2 ta gugurt cho'pini shunday olib tashlangki, natijada 2 ta kvadrat qolsin.

Javob:



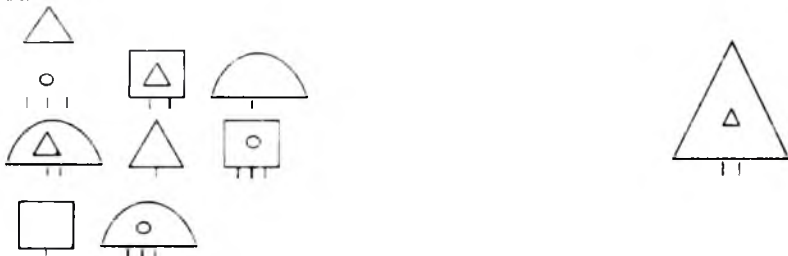
18. Rasmda ko'rsatilgan shakldan 4 ta gugurt cho'pining joyini almashtirib, uchta bir xil kvadrat hosil qiling.

Javob:

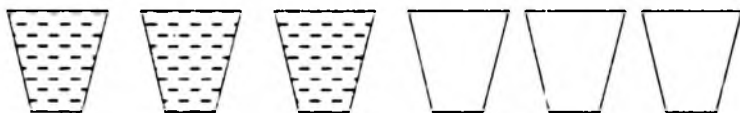


19. Geometriya mamlakatining aholisi quyida ko'rsatilgan fazoviy kemalarda harakatlanishadi. Ammo bitta kema yo'qolib qoldi va uni topish kerak.

Javob:



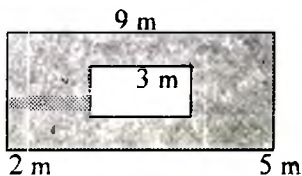
20. Oltita stakanning birinchi uchtasida suv bor. Qanday qilsak bo'sh stakan va suv quyilgan stakanlar (almashlanib) keladi. Faqat bitta stakanni olishga ruxsat beriladi.



Javob: ikkinchi stakanning suvi, oxirigidan oldingi (bo'sh) stakanga quyiladi. Ikkinchi stakan joyiga qo'yiladi.

21. To'rtburchakning ajratilgan qismining yuzini toping.

$$\text{Javob: } (9 \cdot 5 - 3 \cdot 2) \text{ m}^2 = (45 - 6) \text{ m}^2 = 39 \text{ m}^2$$



22. Baliqchi baliq tutib oldi. Uning aytishicha, baliq dumining vazni 1 kg, boshi esa dumi va tana og'irligining yarmicha, tanasi esa dumi va boshining birgalikdagi vaznicha. Ushbu baliq vazni necha kg?

$$\text{Izoh: } 2D = 2D + T$$

$$\text{Endi } 2B = 2D + B + D \text{ tenglamadan } D = 1 \quad 2D = 2 \cdot 1 + B + 1 \text{ ekanligini bilamiz.}$$

$$\text{Ushbu ifodadan. } 2B - B = 3 \quad B = 3$$

$$\text{Uchinchi tenglamadan bilamizki, } T = 3 + 1, \quad T = 4$$

$$\text{Demak, baliqning vazni } B + T + D = 3 + 4 + 1 = 8$$

Javob: 8 kg.

23. Tamara 2-qavatda yashaydi. Valida ham o'sha yo'lakda yashaydi, lekin uning uyigacha zinalar soni 2 marta ko'p. Yo'lakchaga va 1-qavatgacha zinalar yo'qligini bilsak, Valida nechanchi qavatda yashaydi. *Javob:* Valida 3 qavatda yashaydi.

24. Uch masxaraboz: Bim, Bom va Bam qizil, yashil va ko'k ko'ylaklarda sahnaga chiqishdi. Ularning poyafzallari ham o'sha uch rangda edi. Bimning ko'ylagi va tuflisining rangi xato aytildi. Bomning tuflisi ham, ko'ylagi ham qizil rangda emas edi. Bam yashil rangli tufliida, ko'ylagi esa boshqa rangda edi. Masxarabozlar qanday kiyinishgan edi?

Izoh: Bom faqat ko'k tufliida bo'lishi mumkin. Unda Bim qizil tufli va qizil ko'ylakda bo'lishi mumkin. Endi Bam faqat ko'k Bom esa yashil ko'ylakda bo'lishi mumkin.

	Tufli	Ko'ylak
Bim	qizil	qizil
Bom	ko'k	yashil
Bam	yashil	ko'k

25. Ertakda hikoya qilishganidek toshbaqa Tortila Buratinoga oltin kalitchani shundaygina bermagan ekan. balki uchta: qizil, ko'k, yashil qutichalar olib chiqqan ekan. Ularda shunday yozuvlar bor ekan:

qizilida: bu yerda oltin kalitcha bor.

Ko'kida: yashil quticha bo'sh.

Yashilida: bu yerda qora ilon bor.

Tortila shunday debdi: haqiqatan bitta qutichada oltin kalitcha. ikkinchisida qora ilon bor, uchinchisi esa bo'sh, ammo hamma yozuvlar soxta. Qaysi qutichada oltin kalitcha yotganini topsang, u seniki. Oltin kalitcha qayerda?

Yechim: teskari fikr yuritamiz

Qizil: bu yerda oltin kalitcha yo'q.

Ko'k: yashil quticha bo'sh emas.

Yashili: bu yerda qora ilon yo'q.

Yashil quticha bo'sh bo'lmaganligi va unda qora ilon yo'qligi uchun uning ichida oltin kalitcha bor.

26. Shaharning eski qismi kvadrat shaklida va 8 ta kvadrat shaklidagi kvartallardan iborat. Har bir kvartalning 4 tomoni bor. Shaharning eski qismi ichidagi ko'chalar tor, ular bo'ylab harakat qilib, binolarni ko'chani ikki tomonidan ko'rish mumkin. Sayyoh - har bir kvartalni faqat ikki (xohlagan) tomonidan ko'rishga qaror qildi. U rasmda ko'rsatilgan A nuqta bilan belgilangan joydan V nuqta bilan belgilangan joygacha harakatlanishi kerak. Sayyohlar uchun kesishmaydigan kesmalardan iborat marshrut (yo'nalish) tuzib chiqing.

27. Olim baliq oviga bordi. Daryogacha u piyoda bordi, qaytishda esa velosipedda qaytdi. Butun yo'lga u 40 daqiqa sarfladi. Boshqa safar u daryoga borishda va qaytishda velosipedda harakatlandi va 20 daqiqa sarfladi. Butun yo'lni borishda va qaytishda ham piyoda bosib o'tish uchun Olimga qancha vaqt kerak bo'ladi? *Javob:* 60 daqiqa

28. To'g'ri yuradigan soat ko'zguda aks etayapti. Hozir soat necha?

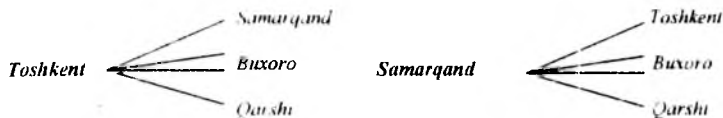
Javob: 21 dan 45 daqiqa o'tgan.

29. Har bir marslik odamning uchtadan qo'li bor. O'nta marslik odam qator turishdi va har biri yonidagi sherigining qo'lidan tutdi. Nechta qo'l bo'sh qoldi.

Javob: 12 ta qo'l bo'sh qoldi.

30. Futbol turnirida Toshkentdan, Samarqanddan, Buxorodan, Qarshidan va Termizdan 5 ta jamoa qatnashmoqda. Turnir 2 davrada o'tkaziladi. Har bir juftlik birinchi marta bir shaharda, ikkinchi marta boshqa shaharda uchrashadi. har bir shaharda nechta marta o'yin o'tkaziladi? Ushbu turnirda hammasi bo'lib nechta o'yin o'tkaziladi?

Izoh:



va shu tarzda davom etadi.

Javob: har bir futbol maydonida 4 martadan, jami 20 marta o'yin o'tkazildi.

31. Dushanba kuni Alisher Po'latga nisbatan 2 baravar ko'proq pul ishladi. Alisher 1000 so'm sarfladi, Po'lat esa yana 200 so'm ishlab topdi. Shundan so'ng ularning pullari teng bo'ldi. Ularning har biri dushanba kuni qanchadan pul ishladi?

Izoh: Tenglama tuzamiz.

$$2x - 1000 = x + 200 \quad x = 3000$$

Javob: Alisher - 6000 so'm, Po'lat - 300 so'm.

32. Termiz shahridan Toshkentgacha samolyot 1 soat-u 10 daqiqa, orqaga esa 70 daqiqa uchadi. Bunday farqni tushuntiring.

Javob: 1 s 10 daqiqa = 70 daqiqa.

33. Kerakli tartibda amallar belgilari va qavslarni qo'yib chiqing. Natijada to'g'ri tenglik hosil bo'lsin.

$$5 \ 5 \ 5 = 2 \quad 5 \ 5 \ 5 \ 5 = 31$$

$$5 \ 5 \ 5 = 15 \quad 5 \ 5 \ 5 \ 5 \ 5 = 100$$

Javoblar:

$$(5 + 5) : 5 = 2 \quad 5 \cdot 5 + 5 : 5 + 5 = 31$$

$$5 + 5 + 5 = 15 \quad 5 \cdot 5 \cdot 5 - 5 \cdot 5 = 100$$

34. Komil, Salim va Anvar baliq oviga borishdi. Ularning har qaysisi turli miqdorda baliq tutishdi. Salim va Komil birgalikda 6 ta baliq tutishdi, Anvar va Komil esa 4 ta. Anvar nechta baliq tutgan?

Izoh: Anvar va Komil birgalikda 4 ta baliq tutishgan, buning ustiga turlicha miqdorda. Unda ikki hol mumkin bo'ladi:

$$3 + 1 = 1 + 3. \text{ Ularni ko'rib chiqamiz.}$$

a) Mayli, Anvar 1 ta baliq tutgan bo'lsin, unda Komil 3 ta tutgan bo'ladi. Salim $6 - 3 = 3$ q 3 ta baliq tutgan. Biz ko'ryapmizki, Salim va Komil bir xil miqdorda baliq tutgan, bu esa masalaning shartiga mos kelmaydi.

b) Mayli, Anvar 3 ta baliq tutgan bo'lsin, unda Komil 1 ta baliq ushlagan bo'ladi. Salim 6 – 1 q 5 ta baliq ushlagan. Haqiqatan, bolalar turli miqdorda baliq ushlagan. *Javob:* Anvar 3 ta baliq tutgan.

35. Bolaning kolleksiyasida qo'ngiz va o'rgimchaklar bor – jami 8 dona. Kolleksiyadagi hamma oyoqchalar 54 ta. Kolleksiyada nechta qo'ngiz va nechta o'rgimchak bor? (qo'ngizlarda 6 tadan, o'rgimchaklarda esa 8 tadan oyoqchalar bor)

$$\text{Javob: yechim: } Q + O' = 8 \quad Q = 8 - O'$$

$$6Q + 8O' = 54$$

$$6 \cdot (8 - O') + 8O' = 54$$

$$48 - 6O' + 8O' = 54$$

$$2O' = 6 \quad O' = 3$$

$$Q = 5$$

36. Ibn Xattobning yoshi turli raqamli son bilan yoziladi. Ma'lumki:

a) Agar birinchi va oxirgi raqamlarni o'chirsak, raqamlar yig'indisi 13 ga teng bo'ladigan eng katta ikki xonali son hosil bo'ladi.

b) Birinchi raqam oxirgisidan 4 marta katta. Xattob necha yoshda?

Izoh: Raqamlar yig'indisi 13 bo'lgan eng katta ikki xonali sonni topamiz. Eng katta ikki xonali sonlar 9 raqamidan boshlanadi. $130 - 9 = 4$, demak, bu son 94 bo'lgan. Ikkita raqamini topamiz, ulardan birinchisi ikkinchisidan 4 marta katta. Bu sonlar 8 va 2. Xattob 8942 yoshda.

37. Qatorni davom ettiring.

$$15, 16, 18, 21, 25, \dots \quad \text{Javob: } 30, 36, 43, 51, \dots$$

$$4, 7, 13, 22, 34, \dots \quad 49, 67, 88, \dots$$

38. Simni bukib, ikkita kvadrat yasashdi. Agar ikkalasini bir-biriga birlashtirsak tomonlari 3 dm va 6 dm ga teng bo'lgan to'g'ri to'rtburchak hosil bo'ladi. Ikkita kvadrat uchun necha dm sim sarflangan? *Javob:* 24 dm.

39. Agar o'quvchilarning har ikkitasini bittadan o'rindiqa joylashtirib chiqsak, 7 ta o'quvchiga joy yetmay qoladi. Agar har bir o'rindiqa 3 tadan o'quvchini joylashtirsak, unda 5 ta o'rin bo'sh qoladi. O'quvchilar va o'rindiqlar soni nechta?

Izoh: 7 ta bola 7 ta o'rindiqa o'tiradi. Qolgan o'rindiqlarda 2 tadan bola o'tiradi. Ularni uchtadan shunday o'tirg'izish kerakki, shunda 5 ta o'rin bo'sh qolsin. Qaytadan o'tirg'izib chiqayotganda har uch o'rindiqdan bittasi bo'sh qoladi. Demak, 5 ta kursini bo'sh qoldirish uchun bolalarni $3 \cdot 5 = 15$ o'rindiqa qaytadan o'tirg'izib chiqish kerak. U holda $15 + 7 = 22$ ta o'rin va $22 \cdot 2 + 7 = 51$ ta o'quvchi bo'lgan.

40. Uch sotuvchi o'zaro 21 bochka yog'ni bo'lib olishmoqchi, ulardan 7 bochkasi to'la, 7 tasi yarim, qolgan yettitasi bo'sh. Yog' va bochkalarni bir xil miqdorda taqsimlash uchun qanday yo'l tutish kerak?

41. Ikromning rus tilidan "besh" baholariga nisbatan "to'rt" baholari ko'proq. Agar jami baholari 9 ta bo'lsa, uning nechta "to'rt"i va nechta "besh"i bo'lishi mumkin? *Javob:* 6 ta to'rt va 3 ta besh

42. Mars planetasida sutka yernikiga nisbatan 40 daqiqaga uzunroq. Marsdadagi hafta yerdagi haftadan qancha farq qiladi?

$$\text{Javob: } 40 \text{ m} \cdot 7 = 280 \text{ daqiqaga}$$

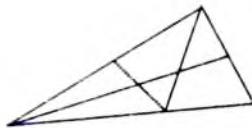
43. Tamara Sobirdan so'radi: seni yoshing nechada?

Sobir javob berdi: agar mening yoshimni 3 baravar oshirsa, so'ngra 16 ga kamaytirsa, men 17 da bo'lardim. Sobir necha yoshda?

Javob: Sobir 11 yoshda.

44. Chizmani qarab chiqing va undagi hamma shakllarni toping?

Yozing: qanday shakllarni topdingiz? Ular nechta? Jami nechta shakl?



45. Uch bo'lak nonni tezda qovurib olish kerak. Tovaga faqat ikki bo'lak non sig'adi, buning ustiga bo'lakning bir tomonini qovurish uchun 1 daqiqa sarflanadi. Qanday qilib 3 daqiqada hamma uch bo'lak nonni ikki tomonlarga qovurib olish mumkin?

Javob: birinchi daqiqada ikki bo'lakning bir tomonini qovuramiz (birinchi va ikkinchisini), ikkinchi daqiqada 1-bo'lakning ikkinchi tomonini va uchinchi bo'lakning birinchi tomonini va, nihoyat, ikkinchi va uchinchi bo'lakning ikkinchi tomonini qovuramiz. Yozuvda qulay bo'lishi uchun bo'laklarni 1, 2, 3 sonlari bilan tomonlarini esa a, b harflari bilan belgilaymiz.

1 – daqiqada – 1a, 2a

2 – daqiqada – 1b, 3a

3 – daqiqada – 2b, 3b

3 daqiqalik va 7 daqiqalik qum soatlar bor. Tuxumni qaynatayotgan suvga roppa – rosa 4 daqiqa solib qo'yish kerak. Ushbu qum soatlar yordamida qanday qilib buni amalga oshirish mumkin?

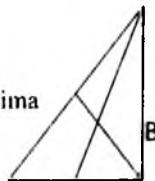
Javob: soatlarni bir vaqtning o'zida ishlatib qo'yamiz. 3 daqiqalik qum soatda vaqt tugagan paytda tuxumni qaynayotgan suvga solamiz. 7 daqiqalik qum soatda qolgan vaqt aynan 4 daqiqaga teng bo'ladi.

GEOMETRIK XUSUSIYATGA EGA TOPSHIRIQ

1. Chizmada nechta uchburchak bor?

- B uchga ega bo'lgan uchburchaklarni ko'rsating.

- ushbu uchburchakni to'rtburchakka aylantirish uchun nima qilish kerak?



2. To'g'ri burchakli to'rtburchak shaklidagi pirog'ni ikki marta kesib, 4 qismga shunday bo'lish kerakki, natijada ulardan 2 bo'lagi to'rtburchak, qolgan ikki bo'lagi esa uchburchak shaklida bo'lsin. Buni rasmda chizib ko'rsating.

Javob:



3. Matematik fokus.

Quyidagilarni bajaring. Biror son o'ylang. O'sha songa 25 ni qo'shing. Unga yana 125 ni qo'shing va 34 ni ayiring. Natijadan o'ylagan sonni ayiring. Chiqqan

natijani 50 ga ko'paytiring. Ko'paytuvchini 10 ga bo'ling. Endi men siz ega bo'lgan javobni topaman, siz hosil qilgan son 580. Savol: fokus sirini toping.

4. To'rtburchakning perimetri 3 metrga teng. Uning bir tomoni 72 santimetrga teng, boshqa tomoni birinchi tomonidan 16 santimetrga ko'p, uchinchi tomoni esa ikkinchi tomonidan ikki marta kichik. To'rtburchakning to'rtinchi tomonini toping.

Yechish:

$$AV = 72 \text{ sm} \quad R = 3 \text{ m}$$

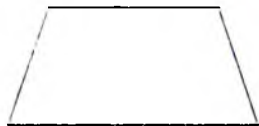
$$VS = AV + 16 \text{ sm} = 72 + 16 = 88 \text{ (sm)}$$

$$SD = VS : 2 = 88 : 2 = 44 \text{ (sm)}$$

$$AD + VS + SD - AD = 3 \text{ m} = 300 \text{ sm}$$

$$AD = 300 \text{ sm} - AV - VS - SD = 300 - 72 - 88 - 44 = 96 \text{ (sm)}.$$

Javob: To'rtinchi tomoni 96 santimetrga teng.

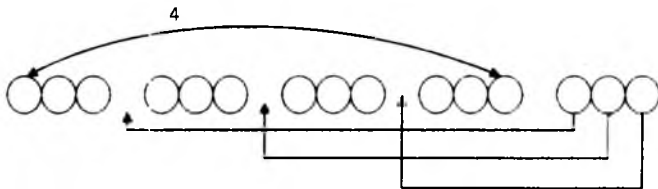


5. Nigora buvusiga 14 ta go'shtli, karamli va qovoq somsa olib bordi. Karamli somsa eng ko'p edi. Buning ustiga ular go'shtli somsalarga nisbatan 2 baravar ko'p edi. Go'shtli somsalar esa qovoqlariga nisbatan ozroq. Qovoqli somsalar nechta?

Izoh: faraz qilaylik, go'shtli somsalar 2 ta bo'lsin, unda karamlisi $2 \cdot 2 = 4$ ta. Demak, qovoqlilari $14 - (2 + 4) = 8$ ta. Ammo bunda karamli somsalar eng ko'p emas. Endi, go'shtli somsalar 3 ta bo'lsin, unda karamlisi $3 \cdot 2 = 6$ ta. Demak, qovoqlisi $14 - (3 + 6) = 5$ ta. Bu masala shartiga mos keladi.

Javob: Nigora 5 ta qovoqli somsa olib borgan edi.

6. Temirchi ustaga 5 ta zanjir bo'lagini olib kelishdi, har bir bo'lakda 3 tadan halqa bor edi. Halqalar sonini o'zgartirmay zanjirni butun qilib berishini so'rashdi.



Temirchi 4 ta halqani ulab topshiriqni bajardi. U buni qanday epladi?

Yechimni tushuntiring va rasmda qo'rsating.

Javob: Temirchi zanjirning bir bo'lagidagi xalqalarni ajratdi va qolgan 4 bo'lak zanjirni birlashtirdi halqa bilan uladi. Keyin hosil bo'lgan uzun zanjirning uchlarini bir-biriga uladi.

7. Shtrixlangan shaklning yuzasini toping.

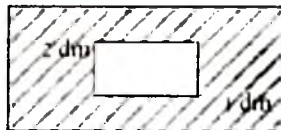
$$\text{Javob: } 5 \cdot 7 - 2 \cdot 1 = 33 \text{ (dm)}$$

8. To'rtta to'rt anallar va qavslar yordamida bir sonini bir necha usulni hosil qiling va ko'rsating.

$$\text{Javob: } 1) 44 : 44 = 1$$

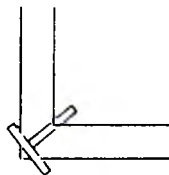
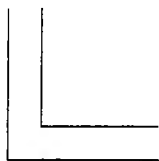
$$2) (4 + 4) : (4 + 4) = 1$$

$$3) 4 \cdot 4 : 4 : 4 = 1 \quad 4) 4 - 4 + 4 : 4 = 1$$



9. Rasmdagi zovurning eni 2 metr. Qanday qilib uzunligi 2 metrlik ikkita taxta yordamida zovurdan o'tish mumkin?

2m



10. Ikki ona, uch qiz, buvi, nevara qiz, ikki opa-singil, xola va jianlar mehmonga kelishdi. Mehmonga jami necha kishi kelishdi?

Javob: qiz nevara, buvi va ikki qizi.

11. Bir xil uzoqlikdagi ikkita yo'lovchi poyezdi bir-biriga qarama-qarshi harakatlanmoqda. Birinchi poyezdning tezligi – 45 km/s, ikkinchisniki esa – 54 km/s. Birinchi passajir poyezdda o'tirgan yo'lovchi sezdi, ikkinchi poyezd uning yonidan 6 sekunda o'tib ketdi. Agar vagonning uzunligi 15 metr bo'lsa, har bir poyezda nechtdan vagon bor?

Izoh: Agar ikkinchi poyezd joyida turganida yo'lovchi uning yonidan 45 km/s tezligida o'tgan bo'lardi. Ammo ikkinchi poyezd to'xtab turgani yo'q, shu sababli yo'lovchi uning yonida $45 + 54 = 99$ km/s tezligida yurib o'tgan. Demak, u poyezd uzunligidagi yo'lini 6 sekunda bosib o'tgan. ($6 \text{ sek} = 1/10 \text{ min} = 1/600 \text{ s}$). 99 kmni metrlarga aylantiramiz, uchrashuv paytidagi tezligini topamiz. $99000 \text{ (m)} : 600 \text{ (sek)} = 115 \text{ (m/s)}$. Vaqtni tezlikka ko'paytirib, poyezdning uzunligini topamiz.

$115 \text{ (m/s)} \cdot 6 \text{ (sek)} = 690 \text{ (m)}$, so'ngra uni vagon uzunligiga bo'lamiz: $690 : 15 = 46$ vagon. Javob: har bir poyezdda 46 tadan vagon bor.

12. Ikkita yer maydoni bir xil yuzaga ega. Ulardan biri kvadrat shaklida bo'lib, tomoni 10 m, boshqasi esa uzunligi 20 m bo'lgan to'g'ri to'rtburchak shaklida. Ikkala maydon ham to'siq bilan o'ralgan. Qaysi maydonning to'sig'i uzunroq qanchaga?

Yechim: buning uchun har bir yer maydonining perimetrini bilish zarur.

1) $10 \cdot 10 = 100$

2) $100 : 20 = 5$

Kvadrat perimetri: $R = 10 \cdot 4 = 40 \text{ m}$

To'g'ri to'rtburchak perimetri: $R = (20 + 5)$

$\cdot 2 = 50 \text{ (m)}$ $50 - 40 = 10 \text{ (m)}$

Javob: to'g'ri to'rtburchak shaklidagi yer maydonining perimetri 10 metrga uzun.



13. 10 sm uzunlikdagi kvadrat shaklidagi qog'ozdan 25 sm bo'lgan kvadratlar olindi. Har bir kvadratni diagonali bo'yicha buklashib uchburchak yasashdi. Nechta uchburchak hosil bo'ldi? Javob: 8 ta uchburchak.

14. Orasidagi masofa roppa-rosa 72 km bo'lgan pristandan bir vaqtning o'zida bir-biriga qarama-qarshi yo'nalishda ikkita kater jo'nadi. Tinch suvda katerning tezligi 18 km/s. Agar daryo oqimining tezligi 2 km/s bo'lsa, ushbu katerlar necha soatdan keyin uchrashadi?

$$\begin{array}{r} \square \square \square \\ \square \square \square \\ \times \quad \square \\ \hline \square \square \square \end{array} \quad \begin{array}{r} \square \square \square \\ \square \square \square \\ \times \quad \square \\ \hline \square \square \square \end{array}$$

Yechish:

1) $18 + 2 = 20$ (km/s) – oqim bo'yicha tezlik

2) $18 - 2 = 16$ (km/s) – oqimga qarshi tezlik

3) $20 + 16 = 36$ (km/s) – yaqinlashish tezligi

$72 : 36 = 2$ (s) – da katerlar uchrashishadi.

Javob: 2 soatdan so'ng.

15. Rebus. Yechimning 2 variantini toping (aniqlang).

16. Gugurt cho'plaridan tuzilgan tenglikda xatoga yo'l qo'yilgan. Bitta gugurt cho'pining joyini shunday almashtiringki, natijada to'g'ri tenglik hosil bo'lsin.

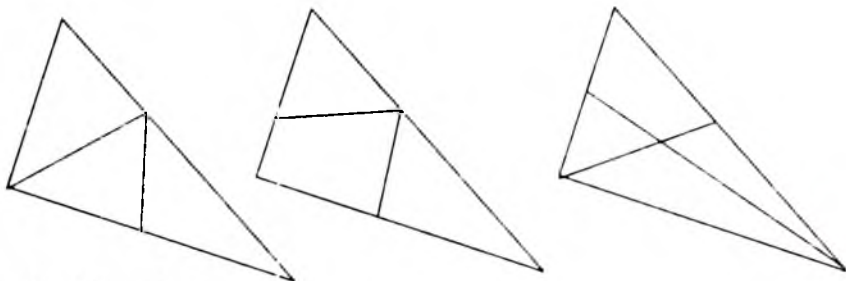
$XIII = VII - VI$ *Javob:* $XIII - VII = VI$

17. Berilgan uchburchakda shunday ikkita kesma o'tkazish kerakki, shunda:

A) uchburchak to'rtta uchburchakka (ajralsin);

B) uchburchak ikkita uchburchakka va bitta to'rtburchakka ajralsin;

V) uchburchaklarda yettita uchburchak va bitta to'rtburchak hosil bo'lsin.



Javoblar: a, b, e

18. Qiziqarli savollar:

To'rtta qo'y, qo'y oldida to'rtta qo'y, qo'y ortida o'rtasida esa bitta qo'y. Yo'lakdan jami nechta qo'y ketmoqda?

Javob: 5 ta qo'y

19. Ma'lumki, qurt bir sutkadan ortiq yashamaydi, so'ngra esa pillaga o'ralib oladi. Bitta qurt ertalab soat 6 dan to kech soat 6 gacha bo'yi 12 metrlik daraxt bo'ylab 5 metrgacha tepaga chiqib boradi, kecha davomida esa 2 metr pastga tushib keladi. Bunday harakat bilan u necha kundan keyin daraxt tepasiga chiqib boradi.

Javob: u daraxt uchigacha chiqa olmaydi, chunki pillaga aylanib qoladi.

INTELLEKTUAL QOBILIYATINI TEKSHIRISH UCHUN DIDAKTIK TOPSHIRIQLAR

1. 1 dan 78 gacha bo'lgan barcha sonlar ketma-ket yozilgan. Shu sonda necha marta 5 raqami yozilgan? 7 raqami-chi?

2. 77777777 yozuvidagi ayrim raqamlar orasiga qo'shish amalini shunday qo'yingki, natijada hosil bo'lgan ifodaning qiymati 308 ga teng bo'lsin.

3. Avtomobilning spidometri (masofa hisoblagichi) 15951 km ni ko'rsatayotgan edi. Ikki soatdan keyin spidometr ko'rsatgan yangi son har ikki tomondan bir xil

o'qildi. Avtomobil shu ikki soat davomida o'rtacha qanday tezlik bilan yurgan bo'lishi mumkin?

4. Kitobni sahifalash uchun 492 ta raqam kerak bo'ldi. Shu kitob necha betlik?

5. 4, 6 va 8 raqamlari yordamida nechta ikki xonali son yozish mumkin?

6. Buvisi 59 yoshda. nabirasi esa 15 da. Qachon buvisi o'zining nabirasidan ikki marta katta bo'ladi?

7. 80 dan katta hamma ikki xonali sonlar yig'indisi qanday raqam bilan tugaydi?

8. Ikki son yig'indisi nol bilan tugaydi. Qo'shiluvchilar qanday raqamlar bilan tugashi mumkin?

9. Agar har bir uyning oldiga 9 tupdan daraxt ko'chati o'tkazilsa, u holda 100 tup ko'chat yetmaydi, agar 6 tupdan o'tkazilsa, 10 tup yetmaydi. Ko'chada nechta uy bor?

10. Yulduzchalar o'rniga shunday raqamlar qo'yingki, natijada to'g'ri tenglik hosil bo'lsin:

$$1) *5*5-3*3=2222;$$

$$2) *2*+2*2=*000.$$

11. Tenglik belgisidan chapdagi ba'zi raqamlar orasiga ayirish belgisini shunday qo'yingki, natijada to'g'ri tenglik hosil bo'lsin:

$$9\ 8\ 7\ 6\ 5 = 80$$

12. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 sonlari berilgan. Ularning bir qismi kvadratga joylashtirilgan. Qolgan sonlarni bo'sh katakchalarga shunday joylashtiringki, satrlar, ustunlar va diagonalalar bo'yicha sonlar yig'indisi 15 ga teng bo'lsin.

		4
	5	
	1	

13. Tenglik belgisidan chapda joylashgan ba'zi raqamlar orasiga "+" va "-" ishoralarini shunday qo'yingki, natijada tenglik to'g'ri bo'lsin:

$$1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9 = 100$$

14. Ketma-ket to'rtta natural sonning ko'paytmasi 1680 ga teng. Shu sonlarni toping.

15. 16 yildan keyin otasi o'g'lidan ikki marta katta bo'ladi. Agar to'rt yil avval otasi o'g'lidan olti marta katta bo'lgan bo'lsa, hozir ularning har biri necha yoshda?

16. 111 111 111 111 sonini hosil qilish uchun 111 ni qanday songa ko'paytirish kerak?

17. Odil 2 kg olma, 3 kg uzum va 2 kg nok uchun 140 so'm to'ladi. Rahmat esa 3 kg olma, 4 kg uzum va 1 kg nok uchun 144 so'm to'ladi. G'ayrat 1 kg olma, 2 kg uzum, 3 kg nok uchun necha so'm to'laydi?

18. 1 dan 100 gacha bo'lgan barcha natural sonlar ko'paytmasi nechta nol bilan tugaydi?

19. Raqamlari yig'indisi 2 ga teng bo'lgan barcha besh xonali sonlarni yozing.

20. Perimetri 20 sm ga teng va tomonlari natural son bo'lgan barcha to'g'ri to'rtburchaklar ichida eng katta yuzga ega bo'lganini sinab toping. U qanday shakl ekan? Xnlosa chiqaring.

21. Kvadratning tomoni 8 sm. Bu kvadratning yuzi 4 sm^2 dan bo'lgan kvadratlar qanday qilib bo'lish mumkin? Bunday kvadratlar nechta bo'ladi?

22. Yulduzchalar o'rniga shunday bir xil raqamlar qo'yingki, natijada to'g'ri tenglik hosil bo'lsin:

$$3* + 4* + 7* = 158$$

23. Har bir to'g'ri to'rtburchak 3 ta kvadratdan tuzilgan. Bo'sh o'rinlarga shunday sonlarni yozingki, har bir to'g'ri to'rtburchakdagi sonlar yig'indisi 17 ga teng bo'lsin.

10					12	
			11	5		
7	6			8	2	

24. Faqat 0, 4 va 5 raqamlaridan 1) bir vaqtda 2 ga, 5 ga, 10 ga bo'linadigan; 2) bir vaqtda 2 ga, 5 ga, 10 ga bo'linmaydigan barcha uch xonali sonlarni tuzing. Raqamlar takrorlanmasin.

25. Agar bir sonni 10 ga bo'lganda 4 ga teng qoldiq qoladigan bo'lsa, ikki sonining yig'indisi 10 ga karali bo'lishi uchun ikkinchi sonni 10 ga bo'lganda qanday qoldiq chiqishi kerak?

26. Yulduzchalar o'rniga shunday raqamlarni qo'yingki, natijada $76 ** 5$ soni 9 ga qoldiqsiz bo'linsin. Mumkin bo'lgan barcha yechimlarni toping.

27. $52*43*$ yozuvdagi yulduzchalar o'rniga shunday raqamlar qo'yingki, hosil bo'lgan son 9 ga bo'linsin.

28. Agar son 0 raqami bilan tugasa, u holda unda qaysi tub ko'paytuvchilar albatta bo'ladi?

29. 319 572 sonining o'ng tomoniga berilgan son tarkibiga kirmagan raqamlardan uchtasini yozish va hosil bo'lgan sondagi ikkita raqamni shunday o'chirish kerakki, natijada eng katta son hosil bo'lsin.

30. Abdullaning qadami 78 sm, Salimanning qadami esa 65sm. Qanday eng qisqa masofada ularning qadamlari ustma-ust tushadi?

31. $67 x 1 y$ (x va y - raqamlar) ko'rinishidagi 36 ga bo'linadigan barcha besh xonali sonlarni toping.

32. Agar noma'lum natural sonning 3 ga ko'paytmasidan 5 ni ayirib, ayirma 8 ga bo'linsa va chiqqan bo'linmaga 20 ni qo'shib, yig'indini 2 ga ko'paytirilsa, 56 hosil bo'ladi. Noma'lum sonni toping.

33. Yulduzchalar o'rniga raqamlarni toping:

$$*2*x*7=22*8+*6*0=1*46*$$

34. Ahmad va Rahmat ko'p qavatli bir uyda yashashadi va bir litseyda o'qishadi. Ahmad litseyga 20 minutda, Rahmat esa 30 minutda boradi. Agar Rahmat Ahmaddan 5 minut oldin uydan chiqqan bo'lsa, Ahmad necha minutdan keyin unga yetib oladi?

35. Ahmad 1 ta ruchka, 2 ta daftar, 1 ta qalam uchun 120 so'm to'ladi. Rahmat esa 2 ta ruchka, 3 ta daftar va 3 ta qalam uchun 270 so'm to'ladi. Samad 2 ta ruchka, 5 ta daftar va 1 ta qalam uchun necha so'm to'laydi?

36. Otasi 41 yoshda, katta o'g'li 13 yoshda, qizi 10 yoshda, kenja o'g'li esa 6 yoshda. Necha yildan keyin otasining yoshi bolalari yoshlari yig'indisiga teng bo'ladi?

37. Otasi va qizi birgalikda 62 yoshda. To'rt yil avval otasi qizidan sakkiz marta katta bo'lgan edi. Ularning har biri hozir necha yoshda?

38. Tenglik to'g'ri bo'ladigan raqamlarni toping va * lar o'rniga yozing:

1) $*7*3+6*8*=12005$ $5*7361-8*303*+*57093=*46***4$

39. Raqamlari yig'indisi 3 ga teng bo'lgan barcha uch xonali sonlarni yozing.

40. Yulduzchalar o'rniga shunday raqamlar qo'yingki, natijada to'g'ri tenglik hosil bo'lsin:

1) $*0**-3*06=3124;$ 2) $47***+***379=*16210$

41. Tenglik belgisidan chapda joylashgan ba'zi raqamlar orasiga ayirish belgisini shunday qo'yingki, natijada to'g'ri tenglik hosil bo'lsin:

$5\ 6\ 7\ 8\ 9 = 550$

42. $7 \times 9 + 12 : 3 - 2$ yozuvida qavslarni shunday qo'yingki, natijada ifodaning qiymati 75 ga teng bo'lsin.

43. Berilgan kvadratchalarga yana 2, 2, 2, 3, 3, 3 sonlarini shunday joylashtirish kerakki, ustunlar, satrlar va diagonallar bo'yicha sonlar yig'indisi 6 ga teng bo'lsin.

	1	
1		
		1

44. Tenglik belgisidan chapda joylashgan raqamlar orasiga "+" va "-" ishoralarini shunday qo'yingki, natijada tenglik to'g'ri bo'lsin:

$9\ 8\ 7\ 6\ 5\ 4\ 3\ 2\ 1 = 70$

45. Ikkita natural sonning ko'paytmasi 100 ga teng bo'lsa, ko'paytuvchilar qanday sonlar bo'lishi mumkin?

46. 777 777 777 sonni hosil qilish uchun 333 667 ni qanday songa ko'paytirish kerak?

47. Ikki sonning yig'indisi 5676. Ulardan biri nol bilan tugaydi. Agar shu sondagi nolni o'chirilsa, ikkinchi son hosil bo'ladi. Har bir sonni toping.

48. Tenglikning chap qismida joylashgan ba'zi raqamlar orasiga ko'paytirish belgisini shunday qo'yingki, natijada to'g'ri tenglik hosil bo'lsin:

$4\ 5\ 6\ 7 = 3192$

49. $7*7*7*7*7=8$ tenglik o'rinli bo'lishi uchun yulduzchalar o'rniga qanday amallar bo'lishi lozim?

50. Yulduzchalar o'rniga shunday raqamlar qo'yingki, natijada $4**1$ soni 3 ga qoldiqsiz bo'linsin. Mumkin bo'lgan barcha yechimlarni toping.

51. $33 \cdot 21 \cdot 4$ yozuvidagi yulduzchalar o'rniga shunday raqamlarni qo'yingki, hosil bo'lgan son 3 ga bo'linsin.

52. To'qqiz xonali shunday bir son yozingki, unda takrorlanadigan raqamlar bo'lmasin va 9 ga qoldiqsiz bo'linsin. Shunday sonlardan eng kattasini va eng kichigini yozing.

53. It tulkini quvib ketyapti. Ular orasidagi masofa 60 m. Agar tulki sekundiga 6 m, it esa sekundiga 8 m tezlik bilan yugurayotgan bo'lsa, it necha sekundan keyin tulkiga yetib oladi?

NOSTANDART TOPSHIRIQLARDAN NAMUNALAR

1. Eng katta to'rt xonali sonni oling, unga eng kichik natural sonni qo'shing, natijaga eng kichik uch xonali sonni qo'shing. Hosil bo'lgan natija 100 dan necha marta ortiq?

2. Oltita bir xil bochkaga 28 chelak suv sig'adi. 15 ta shunday bochkaga necha chelak suv sig'adi?

3. Maktab tajriba yer maydonining eni 27,8 m, bo'yi 35,5 m bo'lgan to'g'ri to'rtburchak shaklida. Shu maydon atrofiga o'ralgan devor uzunligini toping.

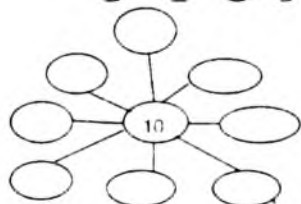
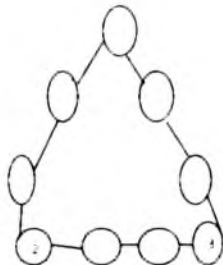
4. Tenglamani ildizini toping:

$$x - 0,93 = (8 - 93) : 100$$

5. Tenglamani ildizini toping:

$$y - 1,7 = (25 - 17) : 100$$

6. Soch bir sutkada 0,4 mm ga o'sadi. Yozgi uch oyda sochingiz qanchaga o'sishini hisoblang. (Javobingizni o'ndan bir santimetrgacha yaxlitlang.)



7. 1 kg sutdan 0,15 kg gacha qaymoq olinadi, 1 kg qaymoqdan - 0,3 kg sariyog' olinadi. 100 kg sutdan qancha sariyog' olish mumkin?

4-rasmdagi bo'sh doirachalarga 1 dan 9 gacha raqamlarni shunday qo'yingki, har bir tomondagi sonlar yig'indisi 19 ga teng bo'lsin. 5-rasm

8. 5-rasmdagi bo'sh doirachalarga 6 dan 14 gacha sonlarni shunday qo'yingki, bir kesmada yotuvchi uchta doiradagi sonlar yig'indisi 30 ga teng bo'lsin.

9. Otasi 26 yosh, o'g'li 6 yosh. Necha yildan so'ng otasi o'g'lidan uch marta katta bo'ladi?

10. Bir stakanda 20 % sut, qolgani - suv, boshqa shunday stakanda 80 % sut qolgani suv. Ikkala stakanni idishga solganda idishdagi sut necha foiz bo'ladi?

11. Yozuvidagi tenglikda xatolik bor. Bitta tayoqchani joyini o'zgartirib xatoni qanday to'g'rilash mumkin?

$$VI - VI = XI$$

12. Sayyoh butun yo'lining $\frac{2}{6}$ qismini o'tgach, yo'ning yarmigacha 12 km qoldi. Butun yo'ning uzunligini toping.

13. Uch xonali sonning yoniga yana shunday son yozib qo'yilsa, son necha marta kattalashadi ?

14. Men oltinchi qavatda yashayman, mening do'stim Aziz – uchinchi qavatda yashaydi. Men uyga qaytganda 60 ta zinani bosib o'taman. Aziz uyga qaytganda nechta zinani bosib o'tadi ?

15. 10 ta nasos 10 minutda 10 tonna suvni tortib chiqaradi. 25 ta shunday nasos 25 tonna suvni qancha vaqtda tortib chiqaradi ?

16. Otasi 37 yosh bo'lganda o'g'li uch yosh bo'lgan, hozir o'g'lining yoshi otasiniكىdan uch marta kichik. Otasining yoshi nechada ?

17. Quyidagi topshiriqlarda bilimingizni sinab ko'ring.

1 Tushurib qoldirilgan raqamlarni o'rnini to'ldiring:

$$\begin{array}{r} 64\Box \\ - 5\Box6 \\ \hline \Box96 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \Box98 \\ - 5\Box7 \\ \hline 45\Box \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 78\Box \\ - 2\Box2 \\ \hline \Box36 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \Box29 \\ + 3\Box6 \\ \hline 76\Box \end{array}$$

2 Hisoblang:

$$140 - \triangle = \square$$

$$165 + \square = \square$$

$$\square - 5 = \circ$$

$$\circ - 99 = \triangle$$

$$108 + 12 = \triangle$$

$$\triangle - 65 = \square$$

$$\circ + 75 = \diamond$$

$$195 - 94 = \circ$$

3 Markazi D va E nuqtalarga bo'lgan ikki ta aylana chizing. Har bir aylananani ichida qizil nuqta, aylanada ko'k nuqta, aylana tashqarisida esa yashil nuqta qo'ying. Qaysi nuqtalar aylana markaziga yaqin – qizil, ko'k yoki yashilmi?

D.

E.

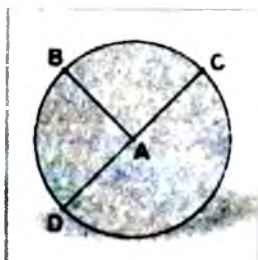


- 4 Rasmda AB, AC va AD radiuslarni o'lchang va yozing. Yana bitta radius chizing va o'lchang.

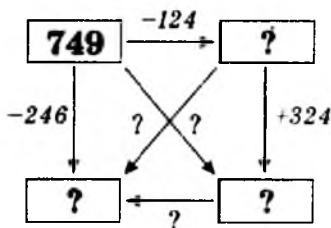
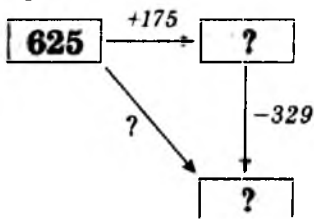
AB = sm AC = sm

AD = sm

Xulosa chiqaring:



- 4 Masala tuzing va yeching:



- 5 Ifodani o'qing va uni qulay usul bilan hisoblang:

$2089 + (111 + 1036) = \square$ $(3802 + 1509) - 2802 = \square$

$5708 - (2708 + 50) = \square$ $(7096 + 120) - 104 = \square$

- 6 Eng qulay usul bilan og'zaki hisoblang:

$53 + 53 + 53 + 53 + 53 + 53 + 53 + 53 + 53 + 53 = \square$

$298 + 8864 + 102 + 2636 = \square$

$498 + 199 + 800 + 601 + 402 = \square$

- 7 Santimetrda ifodalang:

8dm = sm

34dm = sm

6m = sm

2dm 7sm = sm

4m 2dm 5sm = sm

2m 76sm = sm

9m 3sm = sm

96dm 2sm = sm

9 Hisoblang:

-20

-200

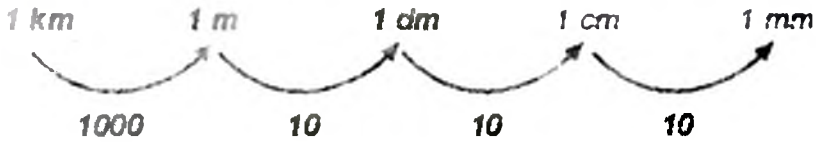
-2000

2722	<input type="text"/>
2721	<input type="text"/>
2720	<input type="text"/>
2719	<input type="text"/>

2722	<input type="text"/>
2721	<input type="text"/>
2720	<input type="text"/>
2719	<input type="text"/>

2722	<input type="text"/>
2721	<input type="text"/>
2720	<input type="text"/>
2719	<input type="text"/>

Uzunlik birliklari orasida quyidagi munosabat mavjud



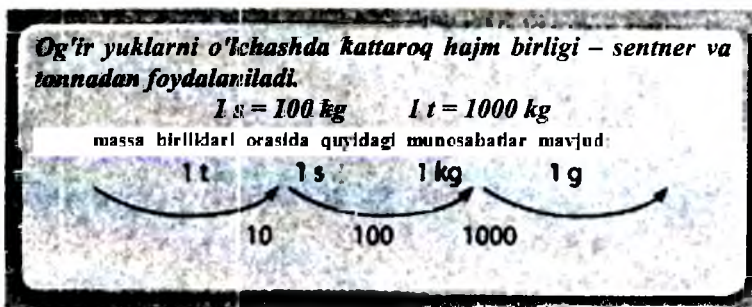
Vaqt birliklari orasida quyidagi munosabatlar o'rinli

Asr 100 yilga teng.
Yil 12 oyga teng.
Oy 30 va 31 kundan iborat
(fevralda 28 yoki 29 kun).
Haftada 7 kun.
Bir kunda 24 soat. Soatda 60 minut
Bir minut 60 sekunda teng.
Yilda 365 kun yoki 366 kun bor.
365 yoki 366

1 asr 1 yil 1 oy 1 kun 1 soat 1 min 1 sek

100 12 30 yoki 31
(28-29) 24 60 60

Massa birliklari orasida quyidagi munosabatlar o'rinli



Vaqt soni

Sonlar ichra bir qadar
Garoyibi 60 dir –
Odamlar ko'rib 12 ni
Ko'p hollarda 60 der

Lek bir hisobda ikkisi
Bir-biriga bog'liqdir –
Ya'ni soatdagi 12 besh
Barobar 60 minut
Xillas, shu son bo'lmasa,
Biz vaqtni bilmaymiz.
Uning vositasida esa
Sekundni ham o'lchaymiz.
Bir soat – 60 minut,
Bir minut – 60 sekund
Har dam 60 vaqt soni
Ekanligin esda tut.

Sonlar sari odimlar

O'ndan o'tgan yigirma
O'ttizgacha kutadi
Ikki karra ko'paysa
Qirqqa qadar yetadi.
U yon keyin ellikka
Tobe bo'lgan bir mulkdir,
Faqatgina oltmishboy
Ellikdan ham kattadir

Keyin esa sanoqda
Kelar yetmish degan son.
Marraga ham yaqinroq
Ko'rinmoqda huv sakson.
Shu sonlarni oralab
Sabot bilan kelamiz.
Gar qarshilik bo'lmasa
Sal tanaffus qilamiz.

“Matematik topishmoq” o'yini

Didaktik topshiriq: o'quvchilarning fikrlash qobiliyatini charxlash.

O'yin topshirig'i: o'yin jarayonida matematik topishmoqlar orqali o'quvchilarning hisoblash qobiliyatini rivojlantirish.

O'yin bayoni: uying tartib raqami va kishining yoshini aniqlash.

Uyingizning tartib raqamini yozing, uni 2 marta orttiring, natijaga 3 ni qo'shing, keyin 50 ga ko'paytiring, ko'paytmaga o'z yoshingizni, yana 65 ni qo'shing, chiqqan natijadan 215 ni ayiring.

Natijani ayting. Javob oxiridagi ikki xona yoshingizni, oldingi ragam esa uyingizning tartib raqamini bildiradi.

Masalan: uying tartib raqami 47 bo'lsin,
 $47 \cdot 2 = 94$ bo'ladi, 94 ga 3 ni qo'shsak 97 bo'ladi,

keyin natijani 50 ga ko'paytirsak 4850 hosil bo'ladi, hosil bo'lgan ko'paytmaga o'z yoshingizni qo'shsak 4912 hosil bo'ladi, unga 65 ni qo'shsak 4977 bo'ladi, chiqqan natijadan 215 ni ayirsak 4762 hosil bo'ladi.

Natija: 4762.

Hosil bo'lgan natijadan qanday xulosaga kelish mumkin?

Natijadan ko'rinib turibdi: oldingi 2 ta raqam uying tartib raqami, oxirgi ikkita raqamdan necha yoshda ekanligi kelib chiqadi. Ana shunday matematik topishmoqlardan o'quvchilarning o'zlariga ham topib kelish topshirig'i beriladi.

Bir daraxtda o'n ikki butoq

Uch yuz oltmish besh (olti) yaproq.

Yaproqlarning bir yog'i qora,

Bir yog'i oq. *(Yil, oy, kun, kecha va kunduz)*

O'ynar uchta qiz bola

Go'yo ochilgan lola.

Do'stlari kelishdi beshta

Ayt, ular bo'ldi nechta? *(8 ta)*

Oppoq tovuq don cho'qir,

Suv ichadi qorasi

Necha tovuq bo'ladi

Qo'shilganda olasi. *(3 ta)*

Zamonaviy talablarning oshib borishi bilan boshlang'ich sinflarda o'tiladigan matematika darslarining sifatini yanada takomillashtirishda o'quvchilarga chuqurroq bilim berishda, fikrlash qobiliyatini o'stirishda matematik topishmoqlarning ahamiyati katta. Bunday matematik topishmoqlar o'quvchilarning bilimini oshirish, fikrini charxlashga yordam beradi.

“Darchalarni to'ldir” o'yini

Didaktik topshiriq: o'quvchilarning ijodiy fikrlash qobiliyatini o'stirish.

O'yin topshirig'i: o'yin jarayonida bolalarning matematik og'zaki hisoblash qobiliyatini rivojlantirish.

O'yin bayoni: uyning tartib raqami va kishining yoshini aniqlash.

O'yin bayoni: har bir o'quvchining soniga teng ko'rgazma tayyorlanadi, orasiga qo'yilgan varaqqa misollar yozilgan bo'ladi. Bu varaqlarni tez-tez almashtirib turish uchun qulay qilib tayyorlash lozim.

$$(400) + \text{○} = (432)$$

$$\text{○} - (24) = (500)$$

O'qituvchi o'yinning sharti bilan tanishtiradi va hamma o'quvchilarga o'tilgan mavzu asosida yozilgan ko'rgazma tarqatiladi. So'ng bu perfokartochkadagi misollarning javobi qanday bajarilishi tushuntiriladi. Masalan: birinchi qo'shiluvchi 400 bo'lsa, ikkinchi qo'shiluvchi noma'lum bo'lsa, yig'indi 432 bo'lar ekan. Siz ikkinchi qo'shiluvchini qanday qilib topasiz? Buni toping va topgan 32 sonini darchaga yozib qo'ying. Yoki qaysi sondan 24 ni ayirsang, 500 hosil bo'ladi. Demak, 524 dan 24 ni ayirsak 500 hosil bo'ladi. Shu bois darchaga 524 deb yozib qo'yamiz.

$$(56) : \text{○} = (8)$$

56 ni qaysi songa bo'lsak 8 hosil bo'ladi: 56 ni 7 ga bo'lsak 8 hosil bo'ladi, darchaning ichiga 7 soni yoziladi. Darcha ichiga yozayotgan raqamlarimizni oddiy qora qalam bilan yozsak, o'chirib tashlashga qulay bo'ladi. Bu o'yinni hamma amallar bilan og'zaki savol-javob orqali o'tkazish mumkin. Masalan, men bir son o'yladim. Shu o'ylangan songa 7 ni qo'shib 97 hosil qiling.

O'ylangan sonni toping. 90.

Men bir son o'yladim, o'ylangan sondan 100 ni ayirgan edim 69 hosil bo'ldi. O'ylangan sonni toping. 169.

Shunday o'yinlar o'quvchilarni mustaqil fikrlashga, o'tkir zehni bo'lishga, tezkorlikka va topqirlikka undaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Abdullayeva B.S. va b. Matematika. 1-sinf o'qituvchilari uchun metodik qo'llanma. - Toshkent, 2014.
2. Abdullayeva B.S. va b. Matematika. 2-sinf o'qituvchilari uchun metodik qo'llanma. - Toshkent. 2015.
3. Axmedov M. va b. Matematika. Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 1-sinfi uchun darslik - Toshkent, «Turon-Iqbol», 2016.
4. Abduraxmonova N. va b. Matematika. Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 2-sinfi uchun darslik - Toshkent, «O'zbekiston»,2016.
5. Burxonov S.va b. Matematika. Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 3-sinfi uchun darslik - Toshkent, «Sharq»,2016.
6. Bikbayeva N.U.Matematika Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 4-sinfi uchun darslik - Toshkent, «O'qituvchi»,2015.
7. Bikbayeva N.U. Matematika. 4-sinf. O'qituvchilar uchun qo'llanma. - Toshkent, «O'qituvchi», 2015.
8. Jumayev M.E. va b. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. Toshkent., «Fan va texnologiya». 2005.
9. Jumayev M.E. Matematika o'qitish metodikasidan praktikum. - Toshkent. «O'qituvchi», 2005.
10. Omonov B. Qiziqarli matematika. Yuz bilan yuzma-yuz, Toshkent. 1995 yil.
11. Tadjiyeva Z.G'. Boshlang'ich matematika darslarida tarixiy materiallardan foydalanish. Toshkent. "Uzinkomsentr", 2005 yil

Elektron ta'lim resurslari

1. www.tdpu.uz
2. www.pedagog.uz
3. www.ziyonet.uz
4. www.edu.uz
5. [tdpu-INTRANET Ped](#)
6. www.rtm.uz

MUNDARIJA

Soʻz boshi.....	3
1. Didaktik oʻyinlarning oʻquv jarayonida taʼlimiy va tarbiyaviy vazifalari	4
2. Oʻquvchilarni matematika faniga qiziqtirishda didaktik oʻyinlarning oʻrni	8
3. Oʻyinli texnologiyalar – sifat va samaradorlik omili	9
4. Didaktik materiallarning turlari.....	10
5. Ogʻzaki hisoblashga doir didaktik materiallardan foydalanish	12
6. Ogʻzaki koʻpaytirish va boʻlishga oid didaktik materiallardan foydalanish usullari.....	18
7. Didaktik oʻyinlarning mazmuni va ulardan foydalanish metodikasi.....	30
8. Sanoqqa doir baʼzi didaktik oʻyinlarning tasnifi	31
9. Sanoqqa doir didaktik oʻyinlarga qoʻshimcha material	40
10. Didaktik oʻyinlardan namunalar	43
11. Mantiqiy masalalar.....	52
12. Fikrlashni rivojlantiruvchi masala.....	58
13. Topqirlikka doir masalalar.....	59
14. Geometrik xususiyatga ega topshiriq	65
15. Intellektual qobiliyatni tekshirish uchun didaktik topshiriqlar	68
16. Nostandart topshiriqlardan namunalar.....	72
17. Matematik topishmoq oʻyini	77
18. Foydalanilgan adabiyotlar va elektron taʼlim resurslari roʻyxati	79

«Reliable print» МЧЖ босмахонасида чоп этилди.
Манзил: Тошкент шаҳри, Фурқат кўчаси, 2-уй.