

**BOSHLANG'ICH SINFLARDA ARIFMETIK AMALLAR BAJARISHNI
O'RGANISHINI TASHKIL ETISH.**

Raxmatova Zulxumor Abdullayevna

Surxondaryo viloyati Jarqo'rg'on tumani

35-son umumiy o'rta ta'lim maktabining

Boshlang'ich sinf o'qituvchisi

Annotatsiya: Hozirda ta'lim metodlarini takomillashtirish sohasidagi asosiy yo'nalishlardan biri interfaol ta'lim va tarbiya usullarini joriy qilishdan iboratdir. Barcha fan o'qituvchilari shu jumladan boshlang'ich sinf o'qituvchilari ham dars mashg'ulotlari jarayonida interfaol metodlardan borgan sari keng ko'lamda foydalanmoqdalar. Interfaol metodlarni qo'llash natijasida o'quvchilarning mustaqil fikrlash, tahlil qilish, xulosalar chiqarish, o'z fikrini bayon qilish, uni asoslangan holda himoya qila bilish, sog'lom muloqot, munozara, bahs olib borish ko'nikmalari shakllanib, rivojlanib boradi.

Kalit so'zlar: Boshlang'ich sinf, arifmetik amallar, bo'lish, ko'paytirish, o'quvchi, dars jarayoni, mantiqiy fikrlash, misol, masala.

Interfaol degani, o'qituvchi va o'quvchilar orasida o'zaro hamkorlik tufayli dars samaradorligini oshadi, yangi darsni o'quvchi mustaqil harakat, mulohaza, bahs-munozara orqali o'rganadi, qo'yilgan maqsadga mustaqil o'zi darsda o'quvchi faol ishtirok etgan holda kichik guruhlarda javob topishga harakat qiladi, ya'ni ham fikrlaydi, ham baholaydi, ham yozadi, ham gapiradi, ham tinglaydi, eng keragi o'zi faol ishtirok etadi. Interfaol usullarining negizidagi topshiriq mazmunini anglab yetgan o'quvchilar ta'lim jarayoniga o'zlari bilmagan holda qiziqish bilan kirishib ketadilar. Boshlang'ich sinflarda qo'llanadigan texnologiyalaridan foydalanishning maqsadi:

O'quvchilarda hozirjavoblik hissini rivojlantirish, bahs-munozara, erkin fikrlashga asoslangan tafakkur tarzini shakillantirishdan iborat. Hozirda keng qo'llanib kelayotgan interfaol metodlar turlari juda ko'p bo'lib, ularning hammasi ham boshlang'ich ta'limda qo'llash uchun yaroqli emas. Bunga 1-navbatda boshlang'ich sinf

o'quvchisining o'qish, yozish tezligining kichikligi va sinfda aksariyat hollarda 30 tadan ortiq o'quvchi o'qishi bo'ladi. Interfaol metodlar nisbatan kichik auditoriyalarga (30 tagacha) va ko'proq uzluksiz ta'lim tizimining o'rta va yuqori bo'ginlariga mo'ljallangan bo'lib, boshlangich sinflarda qo'llash tajribalari juda kam. SHuning uchun yangi texnologiyalarning faqat boshlangich sinf matematika darslarida qo'llash mumkin bo'lganlari haqida so'z yuritamiz. Interfaol metod sinfda o'tiladigan mavzular yuzasidan muammoli vaziyatlarni muhokama qilishda "Aqliy hujum", "Adashgan zanjirlar", "Savol bering", "Insert", "BBB", "Bahs – munozara", "Muammoli savollar", "Kichik guruhlarda ishlash", "Burchaklar metodi", "Kubiklar" metodlari asosida bahs, munozara orqali ularni yechimini topishda yaqindan yordam beradi.

"Aqliy hujum" texnologiyasini qo'llash bir muammoni hal qilish yo'lidan turlicha va iloji boricha ko'proq taklif, fikr – mulohazalarni yig'ishdan iborat. Avvaliga har qanday takliflar qabul qilinadi. Keyin esa, ularning ichidan eng ma'qulini tanlab olinadi. Bu metodni qo'llashda eng nozik tomoni hamma takliflarni "Eslab" qolishdir. Shuning uchun ularni yozib borish kerak bo'ladi. O'qituvchi ularni shartli belgilar va qisqartirishlar bilan doska yoki vatman qog'ozga yozib boradi.

O'quvchilarni matematikadagi arifmetik amallarni bajarishga o'rgatish metodikasi. Bu mavzu ustida ishlashda o'qituvchi oldida turgan asosiy maqsadlar quydagilardan iborat:

- 1) O'quvchilarni qo'shish va ayirish, ko'paytirish va bo'lish amallarining mazmuni bilan tanishtirish;
- 2) Hisoblash usullaridan O'quvchilarni o'nlik foydalanishlarini ta'minlash;
 - a) sonni qismlari bo'yicha qo'shish va ayirish usuli.
 - b) Yig'indining o'rin almashtirish xossalariidan foydalanish qo'shish usuli.
 - c) sonlarni ayirishda qo'shishning tegishli holini bilishdan yoki yig'indi va qo'shiluvchilardan biri bo'yicha ikkinchi qo'shiluvchilarni topish malakasidan foydalanadigan holda yig'indi bilan qo'shiluvchilar orasida bog'lanishlarni bilganlikda asoslanib ayirish usuli.

3) Qo'shish va ayirish, ko'paytirish va bo'lish ko'nikma, malakalarni shakllantirish.

Qo'shish va ayirishni o'rganish ishini o'zaro bog'langan bir nechta bosqichga bo'lish mumkin.

O'quvchilarda og'zaki va yozma ko'nikmalarni tarkib toptirish matematika dasturining asosiy yo'nalishlardan biridir. Arifmetik amallarni o'rganishdan oldin bolalar ongiga uning ma'nosini, mazmunini yetkazish kerak. Bu vazifa turli xil amaliy ishlarni bajarish asosida o'tkaziladi. U: "o'nlik" mavzusini qo'shish va ayirish amallarning ma'nosi ikki to'plam elementlarini birlashtirish va to'plamdan uning qismlarini ajratish kabi amallar yordamida olib boriladi. Ko'paytirishni uning komponentlari bilan natijasi orasidagi bog'lanishlarni o'rganish asos bo'lib hizmat qiladi.

Demak, o'qitishning 1-bosqichida abstrakt bo'lgan narsa navbatdagi bosqichda yanada abstraktroq bilimlarni shakllantirish uchun aniq asos bo'lib hizmat qiladi. Turli hisoblash usullarining o'zlashtirilishi uchun dasturda arifmetik amallarning ba'zi muhim xossalari va ulardan kelib chiqadigan natijalar bilan tanishtirishni nazarda tutadi. Dasturda arifmetik amallarning xossalarini o'rganishdan tashqari arifmetik amal hadlari va natijalari orasidagi bog'lanishlarni ham ko'zda tutadi. Bu ish amallarni, tenglamalarni tekshirishda muhim ahamiyatga ega. Masalan: $6 \times 4 = 24$ bo'lsa, uni bo'lishga bog'lab $24 : 6 = 4$; $24 : 4 = 6$ kabi holler hosil qilinadi.

Muhim vazifalaridan biri hisoblash ko'nikmalarni shakllantirishdir. Og'zaki va yozma usulda hisoblashlar sinflarning har bir mavzusida o'z aksini topgan.

Masalan: og'zaki $276 + 432 = (200+400) + (70+30) + (6+2) = 600+100+8 = 708$

Yozma: Og'zaki hisoblashlarning asosiy ko'nikmalari Iva2- sinflarda shakllanadi. Og'zaki hisoblash usullari ham, yozma hisoblash usullari ham amallar xossalari va ulardan kelib chiqadigan natijalarni amallar komponentlari bilan natijalari orasidagi bog'lanishlarni bilganlikka asoslanadi.

Yangi boshlang'ich matematika kursida, avvaldagiga o'xshash, arifmetika asosiy o'rinni egallaydi. 1-4- sinflarning yangi dasturida arifmetik material mazmuni unchalik ko'p o'zgarmagan: arifmetika nazariyasi (amallarning xossalari, natijalar va

komponentlar orasidagi o'zaro bog'lanish, komponentlardan biri o'zgarganda; amallar natijalarining o'zgarishi) kamroq yoritilgan, nazariyaning amaliy masalalar (sanoq, o'lchashlar, hisoblashlar, masalalar echish) bilan bog'lanishi yanada mustahkamlangan: eng muhim tushunchalar (son, sanoq sistemasi, arifmetik amallar)ni shakllantirishning birmuncha mukammal sistemasi ko'zda tutilgan. Shuningdek, arifmetikani boshlang'ich o'rganish uslubi ham mukammallashtirilgan. Kichik yoshdagi o'quvchilarni o'qitishning barcha bosqichlaridan ularning fikrlash faoliyatlarini aktivlashtirishga, tayin faktlar va kuzatishlarni o'z vaqtida umumlashtirishga, ayrim masalalar orasidagi o'zaro bog'lanishni tayinlashga, bolalarda mustaqil ishlash o'quvlarini paydo qilishga qaratilgan yangi ilmiy asoslangan usul va uslublari maktab dasturiga kiritilgan.

O'quv materialini o'quv yillari bo'yicha taqsimlanishi-shida o'rganilayotgan sonlar sohasining asta-sekin kengayib borishi ko'zda tutiladi: I sinf «1 dan 20 gacha sonlar», II sinf «1 dan 100 gacha sonlar», III sinf «1 dan 1000 gacha sonlar», IV sinf «1 dan 1 000 000 gacha sonlar». Nomerlash va arifmetik amallarga doir material kontsentrlarga bo'lib o'rganiladi. Hammasi bo'lib beshta kontsentr ko'zda tutiladi: o'nlik, ikkinchi o'nlik, yuzlik, minglik, ko'p xonali sonlar (boshlang'ich maktabda - million ichida). Har bir kontsentr o'z mazmuniga ko'ra sistematik arifmetika kursining asosiy masalalarini aks ettiradi, shuning uchun o'quvchilar u yoki bu chegaralar ichida sonlarni nomerlashni va bu sonlar ustida amallarni o'rganar ekanlar, umuman arifmetikaning mohiyati to'g'risida tasavvur hosil qiladilar. Har gal yangi sonli material asosida nomerlash va amallar bajarishga qayta-qayta murojaat etish eng muhim arifmetik tushunchalarning mazmunini chuqurlashtirish va kengaytirishga imkon beradi. Bundan tashqari, mustahkam o'quv va malakalarning asta-sekin shakllanishi (sanokda, o'lchashlarda, og'zaki va yozma nomerlashda, xisoblashlarda va h. k.) ta'minlanadi, chunki bu amallarni bajarishning usullari, umumiylikni saqlagan holda, asta-sekin murakkablashib boradi. Shunday qilib, har bir oldingi kontsentrda nomerlash va arifmetik amallarni o'rganish mos masalalarni kelgusida o'rganish uchun tayyorgarlik ishi bo'lib hisoblanadi, har bir keyingi konsentrdan esa ilgari o'rganilgan material umumlashtiriladi va mustahkamlanadi.

Barcha kontsentrlar materialining mazmuni, ketma-ketliga va o'rganish uslubida ko'p umumiylik mavjud bo'lib, bu o'qitishning ma'lum uslubida ishlashning umumiy usullarining shakllanishiga imkon beradi, o'quvchilarning ziyrakligini va mustaqil fikrlashlarini rivojlantiradi. Shu bilan birga, har bir kontsentr o'ziga xos xususiyatga ega, bu uni ajratib ko'rsatishga asos bo'ladi. Bu bir tomondan, arifmetik materialning xususiyatlaridan ham kelib chiqadi. Masalan, 10 ichida sonlarni nomerlash o'ndan katta sonlarni nomerlashdan farq qiladi: og'zaki hisoblash usullari ko'p xonali sonlar ustida hisoblashlar bajarish usullariga nisbatan o'ziga xos tomonlarga ega. Ikkinchi tomondan, kontsentrlarning ajratib berilishiga ishning ayrim bosqichlarida o'qitishning maqsad va vazifalarining o'ziga xosligi sabab bo'ladi. Masalan, bir xonali sonlarni qo'shish va ko'paytirish hollari (jadvallar) boshqa hamma hollardan farqli ravishda yod olinadi (boshqa hollarda), hisoblashlar jadvallardan foydalanib bajariladi va natijalar yod olinmaydi. Boshlang'ich arifmetika kursining kontsentrik tuzilishi kichik yoshdagi o'quvchilarning psixologik xususiyatlariga mosdir: sanoq, o'lchash, arifmetik amallar bilan dastlabki tanishtirishni narsalar to'plamlari yordamida ko'rsatish mumkin bo'lgan katta bo'lmagan raqamlar misolida bajarish zarur.

0,1 va 10 sonlar bilan ko'paytirish va bo'lish.

Bosh sinflarda 1 va 10 ga ko'paytirish hamda bo'lish, nolni va nolga ko'paytirish, nolni bo'lish va hisoblashlarni bajarishda tegishli bilimlarni qo'llanish malakalari yaxshilab ishlab chiqishi kerak.

Birinchi bosqichda 1 va 10 sonlari bilan ko'paytirish va bo'lish hollarini o'zlashtiradilar. ($1 \times 3 = 3$; $3 \times 1 = 3$; $3 : 3 = 1$; $3 : 1 = 3$; $10 \times 3 = 30$; $30 : 3 = 10$; $30 : 10 = 3$) Bu hollar jadvaldan olib tashlanadi; natijada yodlab olish kerak bo'ladigan hollar sonini kamaytiradi. Natijalarni yodda saqlagandan ko'ra 1 va 10 sonlari bilan ko'paytirishning umumiy usullarini o'zlashtirish oson. Avval 1 ni o'zidan katta songa ko'paytirish holi olinadi: (1×2 ; 1×4 ; 1×6) bu holda natija qo'shish bilan topiladi: ($1 \times 2 = 1 + 1 = 2$). Keyin o'quvchilarga yechilgan misollarga diqqat bilan qarash va ularga umumiy narsani sezishga harakat qilish taklif etiladi. Bu ishning borishi jarayonida

o'quvchilar chiqaradilar, agar ko'payuvchi 1 ga teng bo'lsa u holda ko'paytma ko'paytuvchiga teng bo'ladi; va hakazo.

Jadvaldan tashqari ko'paytirish va bo'lish. Bu mavzuni o'rganishda faqat jadval natijalarigina o'zlashtirishni ta'minlab qolmay, balki berilgan amallar haqidagi shunday nazariy bilimlarni o'zlashtirishni ta'minlash zarurki ular bir tomondan hisoblash o'quvlari va malakalarini shakllantirish asosi bo'ladi; ikkinchi tomondan, ularning o'zi qo'llanish jarayonida o'zlashtiriladi. Shuning uchun jadvalda ko'paytirish va bo'lishni o'rganish 2 bosqichga ajraladi.

1-bosqichda; ko'paytirish va bo'lish amallarining o'zi haqidagi tushunchalar shakllantiriladi; ularning ba'zi xossalari, natijalar va bu amallarning komponentlari orasidagi bog'lanishlar va aloqalar shuningdek amallarning o'zlari orasidagi bog'lanishlar ochib beriladi.

2-bosqichda asosiy e'tibor o'quvchilar ko'paytirish va bo'lishning jadvaldagi hollarini o'zlashtirishga qaratilgan.

Birinchi bosqichda dastlab ko'paytirish va bo'lishning ma'nosini ochib beridi;

Bolalar qo'shish va ko'paytirishdagi har bir komponentning ma'nosini tushuna bilishlari kerak. Bo'lishning buyumlar to'plamini bo'lish bo'yicha amaliy ishlar o'tkazish yo'li 1- bilan tushuntiriladi: bunda bolalar bo'lishning 2-turini tushunib olishlari kerak. Mazmunga ko'ra bo'lish va teng qismlarga bo'lish. Ya'ni birinchi holda ma'lum bolib nechta buyumni bo'lish kerak va nechta buyum borligini bilish, bunday qismlar nechta bo'lishini topish kerak:

Ikkinchi holda esa nechta buyumni bo'lish kerakligi va nechta teng bo'lakka bo'lish kerakligi ma'lum, har bir qismda nechta buyum borligini bilish kerak.

Uchinchi qatordachi? Nima uchun? kabilar.

Jadvaldan tashqari ko'paytirish 100 ichida jadvaldan tashqari ko'paytirish 30x2 va 36x2 ko'rinishdagi hollar uchun turli hisoblash usullari yordamida o'rgatiladi:

Birinchi hoi o'nliklarni ko'paytirishga keltiriladi, va shunday qilib, 30 - bu 3 ta o'nlik ekanini tushunishni va ko'paytirish jadvalini bilishni (3 o'nlik x 2=6 o'nlik yoki 60) talab qiladi.

2x30 hollarda bolalar ko'paytirishning o'rin almashtirish xossasidan foydalanishadi. (2x30=30x2), keyin 3 o'nlik 2 ga ko'paytiriladi. 36x2 ko'paytmani hisoblash usuli ko'paytirishning yig'indisiga nisbatan taqsimot xossasini bilishni talab qiladi. Bolalar uchun bu xossa yig'indini songa ko'paytirishning mumkin bo'lgan 2 xossasi sifatida qarab chiqiladi:

Jadvaldan tashqari bo'lish.

Bu mavzuda quyidagi ko'rinishdagi hollar qaraladi: 60:3, 100:2, 80:20, 64:4 va 64:16. yaxlit sonlarni bir xonali songa bo'lib, bolalar jadvaldan tashqari ko'paytirishganidek mulohaza yuritishadi; "80:8 ta o'nlik; 8 o'nlik : 2=4 o'nlik yoki 40" 80:20 ko'pinishdagi bo'lishda bolalar ularni o'nliklar kabi bo'lishda, 8 o'nlik 2 ta o'nlikdan qilib bo'linganda 4 chiqadi.80:2 va 80:20 ko'rinishdagi misollarni taqqoslashga alohida e'tibor berish lozim. Bolalar ko'pincha ularni chalkashtirishadi va bunday xatoga yo'l qo'yishadi: 80:20=40 bu turdagi hatoliklarning oldini olish uchun bu hollarni taqqoslab, tanish bo'lgan ko'rsatmalikdan foydalanishga (cho'plar bog'lamlariga) qaytish kerak.

100 ichida qo'shish va ayirish (og'zaki va yozma).1000 ichida og'zaki qo'shish va ayirish hollariga qaraydigan bo'lsak, hisoblash usullarini ochib berishning nazariy asosi xuddi 100 ichidagi sonlar uchun kabi sonni yig'indinisiga qo'shish va yig'indini songa qo'shish qoidalari.

Shuningdek tegishli ayirish qoidalari hisoblanadi. Bu usullarni bilish 100 ichida amallarni o'rganishda ishlab chiqilgani uchun bu yerda ularning yangi sonli materialda qo'llanishi ustida gap boradi:

100 ichida yozma qo'shish va ayirishni o'zlashtirish bu amallarni istagan kattalikdagi sonlar ustida muvaffaqiyatli bajarish shartdir.

Ko'p xonali sonlarni ko'paytirish va bo'lish bir-biridan farq qiluvchi 3 bosqichga araladi:

1-bosqich: bir xonali songa ko'paytirish va bo'lish.

2-bosqich: xona sonlariga ko'paytirish va bo'lish.

3-bosqich: 2 xonali va 3 xonali sonlarga ko'paytirish va bo'lish.

Boshlang'ich sinflarda o'quvchilarida og'zaki hisoblashlarning asosiy ko'nikmalari shakllanadi. Og'zaki hisoblash usullari ham yozma hisoblash usullari ham amallar xossalari va ulardan kelib chiqadigan natijalarga amallar komponentlari bilan natijalari orasidagi bog'lanishlarga asoslanadi. Ammo og'zaki va yozma hisoblash usullarining farq qiluvchi tomonlari ham bor.

Xulosa:

Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish jarayonida o'quvchilarni boshlang'ich sinf matematika darslarida o'quvchilarning arifmetik amallar bajarishni o'rganishini tashkil etish didaktik prinsiplarini o'rganish va ularga individual yondashish darajasi bo'yicha bilish topshiriqlarini ularni xal etish jarayonida cheklash shart-sharoitlarini belgadashdan iborat bo'ladi. Psixologik-pedagogik nuqtai nazardan o'quvchilar boshlang'ich sinf matematika darslarida o'quvchilarining arifmetik amallar bajarishni o'rganishini tashkil etish didaktik 'rintsi'larining o'ziga [xosliklari](#), o'quv jarayonining didaktik ta'minoti, didaktik ishlanmalar moxiyati va yo'nalishi ko'rib chiqilgan, bu barcha materiallarning o'quvchilar Boshlang'ich sinf matematika darslarida o'quvchilarining arifmetik amallar bajarishni o'rganishini tashkil etish didaktik prinsiplarini shakllantirish maqsad va masalalariga muvofiqligining ilmiy asoslangan taxlili berilgan. Boshlang'ich ta'lim amaliyotida qo'llanuvchi masalalar o'quvchilar Boshlang'ich sinf matematika darslarida o'quvchilarining arifmetik amallar bajarishni o'rganishini tashkil etish didaktik prinsiplarini shakllantirishga turli darajada qulaylik yaratadi. Bu holat ularni shakllantirish ta'siri darajasi bo'yicha guruhlariga masalalarni cheklash zaruriyatini qo'yadi. Biz o'zimizning nazariy qarashlarimiz asosida Boshlang'ich sinfda matematika kursining metodik ta'minoti tarkibini aniqladik va

o'quvchilarning o'qish jarayonida. Boshlang'ich sinf matematika darslarida o'quvchilarning arifmetik amallar bajarishni o'rganishini tashkil etish didaktik prinsiplarining foydalanilmagan imkoniyatlarini belgiladik.

Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1.Ochilov M. Yangi pedagogik texnologiyalar. – Qarshi. Nasaf. 2010.[1]
- 2.Tolipov O'. Q., Usmanboyeva M. Pedagogik texnologiya: nazariya va amaliyot. – Toshkent: «Fan».[2]
- 3.A.A.Ibragimov. Matematik matnlarni tayyorlash texnologiyalari. Uslubiy qollanma.Navoiy: NavDPI nashriyoti, 2013.[3]
- 4 Jumayev M.E. Matematika oqitish metodikasidan praktikum - Toshkent.: O'qituvchi, 2004.[4]
- 5.M.E.Jumayev. Bolalarda boshlang'ich matematik tushunchalarni rivojlantirish nazariyasi va metodikasi. -T.: ILM ZIYO, 2013.-232 b.
- 6.V.V. Danilova “Matematicheskaya podgotovka detey v doshkolnix uchrejdeniyax”. -M., 1987 y.