



e-ISSN: 2319-8753 | p-ISSN: 2347-6710

IJRSET

International Journal of Innovative Research in
SCIENCE | ENGINEERING | TECHNOLOGY

INTERNATIONAL JOURNAL OF INNOVATIVE RESEARCH

IN SCIENCE | ENGINEERING | TECHNOLOGY

Volume 11, Issue 3, March 2022

ISSN INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER
INDIA

Impact Factor: 7.569

 9940 572 462

 6381 907 438

 ijirset@gmail.com

 www.ijirset.com



Interdisciplinary Relationship in the Study of Labor and Mathematics in Primary Education

Musurmonova Mavludakhon¹

Lecturer at the Department of “Methods of Primary Education”, Chirchik State Pedagogical Institute, Tashkent region, Uzbekistan.¹

Abstract: The article discusses how to ensure interdisciplinary consistency in teaching mathematics in conjunction with labor studies in primary school, and gives recommendations to teachers.

Key words and phrases: teaching mathematics in elementary school, development of observation, geometric figures, quantities, forms, graphic concepts, increasing the effectiveness of teaching.

BOSHLANG'ICH TA'LIMDA MEHNAT VA MATEMATIKA FANLARINI O'RGANISHDA FANLARARO ALOQADORLIK

Musurmonova Mavludaxon

Chirchiq davlat pedagogika instituti

“Boshlang'ich ta'lim metodikasi” kafedrasida o'qituvchisi

Annotatsiya: Maqolada boshlang'ich sinflarda matematika fanini mehnat fani bilan aloqadorlikda o'qitish orqali fanlararo aloqadorlikni ta'minlash to'g'risida fikr yuritilib, o'qituvchilar uchun tavsiyalar berilgan.

Tayanch so'z va iboralar: boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish, kuzatuvchanlikni rivojlantirish, geometrik figuralar, miqdorlar, shakllar, grafikaviy tushuncha, ta'lim samaradorligini oshirish.

Ma'lumki, boshlang'ich sinflarda matematika o'qitishdan asosiy maqsad o'quvchilarda predmetlarning soni, shakli, rangi buyicha zarur tasavvurlar hosil qilish va yuqori sinflarda matematikani puxta o'rganish uchun zamin yaratishdir. Boshlang'ich sinf o'quvchilarida kuzatuvchanlikni rivojlantirish xususiyati shundan iboratki, matematika obyektiv borliqni o'rganish bilan bir vaqtda o'rganilayotgan voqea va predmetlarni konkret mazmunidan moddiy dunyoning eng umumiy tomonlariga tegishli bo'lmagan, uning miqdoriy tomonlariga hamda fazoviy shakl va munosabatlariga tegishli bo'lmagan hamma narsaga nisbatan abstraksiyalanadi. Matematikaning buyuk kuchi ham shundadir, tushunchalarning abstraktligi va umumiyligidir, boshqa o'quv fanlari bilan har tomonlama ko'plab munosabatlar, bog'lanishlar o'rnatish imkoniyatlari anashundadir.

Bunday bog'lanishlarni o'rnatishda umumiy faktlarni, yani son haqidagi, geometrikfiguralar, miqdorlar shakllar haqidagitasavvurlar va elementar tushunchalar, har xil malaka va ko'nikmalar, faoliyat turlari o'qitishning shakl va metodlarini asos qilib olish mumkin.

Bolalarning yosh va fiziologik xususiyatlarini hisobga olgan holda ularning matematikaga bo'lgan qiziqishlarini asta-sekin o'yg'ota borish lozim. Buning uchun o'quv materiallarini qiziqarli qilib tushuntirish, mahalliy materiallar asosida hisoblash, o'lchash, yasashga oid masalalar tuzish va yechish, matematik o'yinlardan, ertak qahramonlaridan foydalanish: predmetlararo bog'lanishlarni qo'llash kabi imkoniyatlardan, tadbirlardan foydalanish muhimdir.

Matematika darsining mehnat ta'limi darsi bilan bog'langanligini o'quvchilar maktabga kelgan kunlardan birinchi mehnat darsidan sezish mumkin. Bolalar qo'l mehnatli darslarida qog'oz, karton, plastilin kabi turli materialdan oddiy o'yinchoqlar, kartochnalar, gesketrik figuralar yasaydilar. Bunda o'quvchilar materiallarning rangi, shakli va boshqa xususiyatlariga qarab javob beradilar hamda ularda rang, shakllarni tanlash, solishtirish, taqqoslash ko'nikma va malakalar hosil bo'ladi. O'quvchilar mehnat darslarida o'lchash, chizish va turli narsalarning modellarini yasash ishlarini o'qituvchilar bilan birgalikda bajarib, o'quvchilar ongida grafikaviy tushuncha ko'nikmalarni shakllantirgan bo'lamiz.

Bunday amaliyot bilan biz matematikani boshqa fanlar bilan bog'lagan yoki predmetlararo aloqani amalga oshirgan bo'lamiz. Bolalar mehnat darsida yasagan doira, uchburchak yoki kvadratlardan, 1 - 10 ichida sonlarni nomerlashda, 10 gacha bo'lgan sonlarni qo'shish va ayirishni ongli idrok qilishlari uchun ulardan foydalanadilar.



Mehnat darslarini shunday rejalashtirish kerakki, bolalarning kundalik hayotida zarur bo'lgan predmetlarni yasash va ishlarni bajarish bilan izchillikda olib borishdan, yani sinfda kollektiv hayotini yo'lga qo'yish, tabiat mashg'ulotlari, matematika, ona tili darslarini, bayram, o'yinlarni o'tkazish, sinfda tartib va tozalikni saqlash ishlarini to'g'ri rejalashtirishdan iborat bo'lsin.

1-sinf mehnat ta'limi darslarining 2-choragidan boshlab o'quvchilar karton va qog'oz bilan ish olib borishadi. Bunda ular to'g'ri to'rtburchak, kvadrat qirg'ishni, geometrik shakldannaqshlaryasashni o'rganadilar. 1- sinfda matematika o'quv dasturida anchagina geometrik material bor. Bunda ular chiziq, to'g'ri to'rtburchak, kvadratning perimetrini topishni o'rganadilar, aylana, doira bilan aylana markazi va radiusi bilan tanishadilar. Ana shu ko'rib o'tilgan narsalar mehnat darslarida qo'l keladi. Bolalarni 1 - sinfdan boshlaboq tabiatni bilish, uni sevish ruhida tarbiyalab, qishloq xo'jaligi mehnatiga qatnashtirib borish lozim. O'quvchilarni o'quv tajriba uchastkasida amaliy mashg'ulotlar olib borish, oddiy tajribalar o'tkazishlari kerak.

Masalan: 2"A"-sinf o'quvchilariga buyi 6 metr, eni 4 metr bo'lgan to'g'ri to'rtburchak o'quv-tajriba uchastkasi ajratildi. Ana shu uchastka atrofini taxta bilan o'rash uchun necha metr taxta kerak bo'ldi, degan savolga o'quvchilar matematik bilimlariga asoslanib javob beradilar. Bunda ular to'rtburchak perimetrini topish uchun bo'yini eniga qo'shib, 4 ga ko'paytirish kerakligini ular biladilar. Ana shu asosda uchastkaga 20 metr taxta ketish kerakligini bilib oladilar.

- sinfda o'quvchilar kv., sm., kv., dm., kv.m kabi yuza o'lchov birliklari bilan tanishadilar. Yuza haqidagi ko'nikma va malakalar hosil qilingandan keyin ularga turli o'lchamga ega bo'lgan yer uchastkalarining yuzini hisoblash buyicha mashq qildirish lozim. Bu mashqlarga muammoli xarakter berish uchun matematika o'qitishni turmush bilan bog'lash, o'lchamlarni boshqa masalalar, masalan, mehnat darsida devorni oqlash qanchaga tushishi, polni bo'yash, qanchaga tushishi bilan ma'lum o'lchamdagi yer uchastkasiga qancha karam ko'chati ketishi kabi hayotiy masalalar bilan bog'lash kerak. Bu bilan bolalarga yangi tushuncha sodda iqtisodiy tushunchalarning mazmuni ochib beriladi. 1) buyi 4 metr, eni 2 metr bo'lgan xonaning polini bo'yash uchun 3 so'm to'landi. Uni shunday buyi oldingi xona buyidan 2 marta qisqa bo'lgan xona polini bo'yash uchun qancha to'lash kerak? (Ikkala holda ham I kv.m polni bo'yashga bir xilda to'langan). Birinchi zveno 30 kv. m maydonga kartoshka ekdi. Bunda u 9 kg kartoshka urug'i kerkazdi. Agar urug'lik sarfi bir xil bo'lsa, 2 - zveno buyi 10 m va uni 9 m bo'yash uchastkaga qancha kartoshka olishi kerak?

Talim-tarbiya jarayonida o'quvchilarga fan asoslaridan puxta, chuqur va mustahkam bilim berish bilan birga ularni darslarda hosil qilgan bilim va ko'nikmalarini amaliy faoliyatda qo'llay bilishga undash, ijtimoiy - foydali mehnatga tayyorlash muhimdir. Boshlang'ich sinflarda matematika darslarida amaliy va hayotiy maqadlarni qo'llash, o'quvchilarni yuqori sinf materiallarini puxta o'zlashtirishga yordam beradi. Bundan tashqari bu masalalar o'quvchilarda mehnatga muhabbat, o'zgal mehnatiga hurmat kabi xislatlarini tarbiyalaydi.

Ijtimoiy - foydali mehnat darsida o'quvchilar kartoshka yig'ishgani chiqishdi. Ular 1 soatda anchagina kartoshka yig'ishdi. Shu kartoshkani qancha ekanligini bilish kerak bo'lib qoldi. 30 ta o'quvchi 4 chelakdan kartoshka yig'ishdi, bir chelak kartoshka 6 kg bo'lsa, butun sinf necha kg kartoshka yig'ishgan? degan masala tuzadilar va uni yechadilar.

Javob: 360 kg.

Qishloq xo'jaligi mehnat darslarida kishilar mehnat qilayotgan bog'larga, polizlarga ekskursiyaga olib boriladi. Ana shu ekskursiyada bolalar bog' va poliz ishlari bilan tanishadilar, ular o'sha yerdagi kishilar mehnatini ko'radilar va ularga yordam beradilar. Yoki maktab yaqinida bir bog'cha qurilayapti. Ana shu qurilishga ekskursiyaga boradilar albatta bu ishlar 3 - sinf, 4 - sinf o'quvchilari bilan amalga oshiriladi. Bu yerda ham quruvchilarning mehnati shu qurilishga kerak bo'ladigan materiallar bilan tanishadilar. Ham matematikadan, ham mehnat ta'limidan, ham tabiatshunoslikdan uz bilimlarini mustahkamlaydilar. Sinfga kelib ertasi kuni matematika darsida bog' va polizda ko'rganlaridan, qurilishda eslab qolganlaridan o'zlari masalalar tuzadilar va yechadilar. Avval oddiy masalalar tuzadilar, keyin kichik sonlar o'rniga ko'p xonali sonlar qo'yadilar.

Masalan: polizda 166 kg sabzi, bundan 2 marta ko'p karam, sabzi va karamga qaraganda 450 kg ko'p kartoshka yig'ib olindi. Shundan qancha kartoshka yig'ib olingan?

$166 - 166 \times 2 - 450 = 166 + 332 - 450 = 948$ (kg).

Javob: 948 kg kartoshka yig'ib olingan.

Yoki uy poydevorining buyi 28 m, eni 14 m. Qurilayotgan uy egallagan yer maydonning yuzini hisoblang. Shunda 3 - sinfda yuza birliklari o'tilgandan so'ng ekskursiyaga borilib, ushbu berilganlar bo'yicha masala tuzilsa maqsadga muvofiq bo'ladi.

Umuman olganda ta'lim samaradorligini oshirishda u yoki bu fan buyicha tashkillashtiriladigan ekskursiyalarning ahmiyati katta. Bunda o'quvchilar nazariy bilimlarini hayotga qo'llashni o'rganadilar. Bog' va polizda ekiladigan mevalar va sabzavotlar bilan, qurilishda ishlatiladigan texnika bilan, qum, loy, g'isht, shisha, beton kabi qurilish materiallari bilan tanishadilar, ular haqida tasavvurlari kengayib, qayerda qanday qilib, ishlatilishini bilib oladilar. Qurilish materialining tarkibi bilan o'rganib oladilar. Matematika va mehnat darslarida predmatlararo aloqani



amalga oshirib, o'qituvchi o'quvchilarni, bog'bon, sohibkor, shofyor, sut sog'uvchi, quruvchi, tikuvchi kabi kasblarga bo'lgan qiziqishlarini o'stiradi.

2-sinfda o'quvchilar ulushlar bilan tanishib, to'g'ri to'rtburchak, doirani teng bo'laklarga bo'lishi, ularning qismlarini o'rganib oladilar. 3 - sinfda ana shu ma'lumotlar figuralarning modellarini, kvadratlar, to'g'ri to'rtburchaklarni teng bo'laklarga bo'lishga doir amaliy ishlarni bajaradilar. Ana shu amaliy ishlarni mehnat darslarida ham qo'llaydilar. Bunda o'qituvchi suhbat davomida bolalarga to'g'ri chiziqlar yordamida turli detallarning modellarini chizish vaqtida o'lchashni nol nuqtadan boshlab chapdan o'ngga yoki yuqoridan pastga qarab o'lchash kerakligini tushuntiradi. Aylana chizish uchun bir nuqta belgilab olinadi va sirkul uchini ana shu nuqtaga qo'yib aylana chizishni aytadi. Ana shu o'rinda aylana va doiraning farqi ko'rsatib o'tiladi. (Doiraning yuzi, aylananing esa uzunligi bo'ladi). Aylanani chizib, ana shu qog'ozni qirqib olsak, bu doira bo'ladi. Keyin mana shu doira shaklidagi buyumlarni yasatadi. Masalan: choynak, koptok, quyosh, qo'g'irchoq kallasi, soat siferblati tayyorlashda ham mehnat darsini matematika bilan bog'lab olib boriladi.

Boshlang'ich sinf o'quvchilariga mehnat ta'limi berish dasturida o'quvchilarni hayotga tayyorlashni takomillashtirish, ularni ijodiy, ijtimoiy foydali mehnatga tayyorlash, ongli ravishda kasb tanlashlariga yordam berish ishlari ko'zda tutiladi.

Bolalar kichik maktab yoshidanoq mehnatga psixologik va amaliy tomondan tayyorlanadi. O'quvchilar bolalar bog'chasidan boshlab qog'oz bilan, - tabiiy materiallar bilan ishlash ko'nikmasiga ega bo'ladi. Boshlang'ich sinflarning har biri uchun haftasiga isloh qilingan maktablar uchun 1 soat mehnat darslari ajratilgan. Yosh avlodni estetik jihatdan tarbiyalashda, go'zallik va nafosat olamiga olib kirishda boshlang'ich sinflar o'ziga xos bir bosqichni tashkil etadi. Chunki bolalar bog'chasida eng sodda mehnat tushunchasini oladilar. Maktabga kelganda bu tushunchalar kengaytirib boriladi.

Geometrik material boshlang'ich sinfning 1 - sinfidan boshlab o'rgatiladi. Unda figuralarning modellarini ko'rsatib, bu - doira, bu - uchburchak deb tushuntiriladi. Oldidan tayyorlab qo'yilgan qog'oz (karton) dan, simdan, sanoq cho'plardan uchburchak yasash talab qilinadi. To'rtburchak va beshburchak ham xuddi shunday tanishtiriladi. Asta-sekin geometrik figuralarni xossalari ham o'rganib boriladi. Ana shu matematik bilimlarni boyitish mehnat darslarida ham bir qancha darslar borkim, ularda geometrik figuralarni xossalari o'rgatish mumkin bo'ladi.

Bundaylarga bir nechta narsalarni namuna qilib ko'rsatsa bo'ladi. Choynak yasashda plastilin yoki loydan foydalaniladi. O'qituvchi bu darsda plastilin haqda gapirib beradi, undan har xil buyumlar, o'yinchoqlar yasashni tushuntiradi. O'qituvchi plastilindan dumaloq shar shaklini yasab va savol beradi. Bolalar qani aytingchi, men nimaning shaklini yasadim? Bolalar javob berishadi.

Keyin o'qituvchi bu geometrik figura ekanligini shar dumaloq ekanligini tushuntiradi. Oldidan qaralsa doiraga o'xshashligini aytadi. Bu shakldan koptok, olma, choynak, quyosh yasashni tushuntiradi. Qovoq tarvuz, qovun urug'laridan naqshlar yasashda to'g'ri to'rtburchakni teng bo'laklarga bo'lish aytilayapti. Kvadrat teng tomonli to'g'ri to'rtburchak ekanligini qog'ozni buklab tushuntirish mumkin. Kvadratni ikkiga ikkiga buklay qaysi geometrik figura hosil bo'ladi? Nechta uchburchak shakllaridan kvadrat yasash mumkin? Bunda uchburchaklar qanday bo'lishi kerak?

Kvadrat shakllaridan yana kvadrat yasash mumkinmi? kabi savollar orqali mehnat darslarini qiziqarli va samarali o'tkazish mumkin. Bunda kvadratning teng tomonli ekanligi uning o'rtasidan chiziq o'tkazilsa yoki buklay teng ikki uchburchak hosil bo'lishi, agarda yana bir buklay, 4 ta tomonli uchburchak hosil bo'lishini tushuntiriladi.

Geometrik figuralar juda xilma-xildir. Har qanday geometrik figuraning bo'lagi ham geometrik figuradir. Bir nechta geometrik figuraning birlashmasi ham geometrik figura ekanligini, to'g'ri chiziq tekislikdagi asosiy geometrik figuralar hisoblanishini, har qanday to'g'ri chiziq nuqtalar to'plamidan iborat bo'lishligini tushuntirishi kerak. To'g'ri chiziq va nuqtalarning asosiy xossalari shunday deyilgan: har qanday ikki nuqtadan to'g'ri chiziq o'tkazish mumkin. Bu xossani biz kvadrat chizishda undan chiziqlar o'tkazishda tushuntirib o'tishimiz mumkin. Bunda biz to'g'ri chiziq va kesmani farqi bor ekanligini alohida ta'kidlaymiz. Kesma chiziqning 2 tomonidan chegaralangan bo'ladi. Bu darsda matematik daftar varag'iga kvadrat chizib qirqiladi. Katakarni sanash orqali, nuqta qo'yib bir-biriga tutashtiriladi va o'qituvchi shu o'rinda muammoli vaziyat hosil qiladi. Shaklning tomonlarini o'lchang va qirqing. Natijada qanday shakl hosil bo'ladi? Bolalar tomonlari teng bo'lgan to'g'ri to'rtburchak bu kvadrat. Kitob uchun xatcho'p yasash masalasi berilgan. Bunda ham to'g'ri to'rtburchak va kvadratlarning xossalari foydalaniladi. Agar berilgan chiziq teng kvadratlar bo'linmasa naqsh to'g'ri joylashmasligi va uning yaxshi estetik zavq bermasligi aytiladi. Urug' solish uchun paket yasash, mehnat darsi uchun quticha yasash, kartochka uchun cho'ntakchalar yasashda ham to'g'ri to'rtburchakning o'rtasidan kesib o'tgan diagonal uni teng 2 ta uchburchakka ajratish xossasidan foydalanamiz. Diagonal qarama-qarshi uchlari tutashtiruvchi kesma hisoblanadi.

Hozirgi zamon darslariga milliy ruh kirib bormoqda. Badiiy mehnat mashg'ulotlarida o'quvchilar kelajak hayotlari uchun kerak bo'lgan bilim va malaka asoslari bilan tanisha boradilar. Bu materiallarni o'quvchilar yaxshi o'zlashtirib olishlari uchun o'qituvchi turli - tuman usul va yo'llarni qo'llashi darkor. Buning uchun dastlab, o'zining va o'quvchining imkoniyatlarini chamalab ko'rish mavjud maxalliy shart - sharoitni hisobga olgan holda ish tutishi kerak. Badiiy mehnat darslarining asosiy maqsadi o'quvchilarni ijtimoiy foydali nafis mehnatga yo'llaydilar. Har bir



o'quv topshirig'i dars jarayonida kundalik turmushda qo'laniladigan buyumlar, ko'rgazmali qurollar bilan uzviy bog'liq bo'lsa darsning samaradorligi yanada oshadi.

Mehnat ta'limi rejasiga ko'ra kub, parallelepiped, filmskop, daftarlar solinadigan papkalar 2 chorakda o'tishga mo'ljallangan. "Kub yasash" degan mavzuni o'tayotganimizda biz avvalombor kub shaklidagi predmetlarni, kubdan yasalgan piramida o'yinchoqni ko'rsatamiz. O'qituvchi dars uchun kub yoyilmasini tayorlab olib kelgan bo'ladi. O'yinchoq piramida nechta kubdan hosil bo'lgan. Hozir ana shu kubni yasaymiz deb kubni yoyilmasini o'quvchilarga chizdiriladi. Mana shu yoyilmadan kub yasashgandan keyin uning boshlang'ich sinflarga xos xossalari shu darsning o'zida o'rganamiz. Demak, biz bolalarga kubning hamma yoqlari kvadratlardan iborat ekanligi, (uchta qirra borligini) har bir uchida uchta qirra birlashishini savollar berib muommoli vaziyat hosil qilib o'rganib olamiz.

O'qituvchi: – Bolalar, kubning yoyilmasiga qarang. Shu yerda biz nechta kvadratni yelimpladik. Bolalar: 6 ta kvadratni. Demak, kubda 6 ta kvadrat bor ekan, bu degani 6 ta sirt, ya'ni 6 ta tomon degani. Shundan keyin uning qirralarini va uchlarini sanaymiz quydagi xulosaga kelamiz.

Kub kvadrat ko'p yoqi geometrik shakl. Uning sirti (tomoni 6 ta) kvadratdan tashkil topgan. Bu kvadratlari kubning yoqlari hisoblanadi. Kubda 6 ta yoq, 12 ta qirra, 8 ta uchi bor degan tushunchalarni o'zlashtirib oladilar. Endi kelgusi darsda yana bir geometrik figura parallelepipedni yasaymiz. Kub qirrali teng bo'lgan parallelepipeddir. Parallelepiped yasash darsida darsni tashkil qilishda: o'qituvchi doskadagi parallelepiped shaklidagi narsalarga ishora qilib, parallelepipedning kubdan farqi bormi? Yaxshilab kuzating. Shunda bolalarni zehni, qobiliyati o'tkirroqlari bu kubdan uzun deb aytishadi. Ha parallelepipedni formasi cho'ziq. Anashuning uchun 3 sinf taxtasiga ilib qo'yilgan parallelepipedning yoyilmasiga qarang. Yordamchi chiziqlarni chizib olganiingizdan keyin ustidan asosiy (ishlatiladigan) chiziqlarni chizing. Buklash chiziqlarini punktir chiziqlar bilan (qirqiladigan) belgilangan. Qaychi bilan qirqiladigan chiziqlarni qalin qilib chizing va qiyib olib yelimplang. Mana bu chizma parallelepipedning yoyilmasi.

Parallelepiped tayyor bo'lgach, bu geometrik shaklni xossalari bilan o'quvchilarni kechagi darsidagi tushunchalariga qo'shimchalar kiritiladi. Demak bolalar biz yana bitta geometrik shaklni bilib oldik va yasadik. Parallelepiped kubdan cho'zinchoqligi bilan farq qiladi. Biz yasagan parallelepiped to'g'ri burchakli. Asoslari to'g'ri turtburchakdan iborat. To'g'ri parallelepiped to'g'ri burchakli parallelepiped deyiladi. To'g'ri burchakli parallelepipedning hamma yoqlari to'g'ri to'rtburchakdan iborat. Bu yerda o'quvchilarning diqqatini sinf taxtasidagi parallelepipedning yoyilmasiga qaratish kerak. Bunda ham 6 ta sirti (tomoni) bor.

Biz shu yerda o'quvchilarga yuza va hajm tushunchalarini farqini hayotiy misollar orqali tushuntirib matematika va mehnat darslarining bog'liqligini yana bir marta isbotladik.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati



Impact Factor:
7.569



INTERNATIONAL JOURNAL OF INNOVATIVE RESEARCH

IN SCIENCE | ENGINEERING | TECHNOLOGY

 9940 572 462  6381 907 438  ijirset@gmail.com



www.ijirset.com

Scan to save the contact details