

BOSHLANG'ICH SINFLARDA GEOMETRIK SHAKLLARNI O'QITISHGA IJODIY YONDASHUV

Shodiyeva Shahnoza Boyqobilovna

Termiz shahridagi 17-umumiy o'rta ta'lim maktabining boshlang'ich sinf o'qituvchisi
<https://doi.org/10.5281/zenodo.7597380>

Annotatsiya: Ushbu maqolada "Boshlang'ich sinflarda geometriya o'qitishga ijodiy yondashuv" to'g'risida so'z boradi. Boshlang'ich matematika dasturida geometrik material katta o'rinni oladi. Geometrik materialni o'rganishning asosiy maqsadi geometrik figuralar (nuqta, to'g'ri va egri chiziq, to'g'ri chiziq kesmasi, sinq chiziq, ko'pburchak, aylana va doira) haqida ularning elementlari haqida, figuralar va ularning elementlari orasidagi munosabatlari haqida, ularning ba'zi xossalari haqidagi tasavvurlarning to'la tizimini tarkib toptirishdan iborat.

Kalit so'zlar: Geometrik elementlar, ijodiy yondashuv, figura, axborot-kommunikatsiya, geometrik mazmundagi masalalar.

Respublikamizda mustaqillikning dastlabki kunlaridan boshlab jamiyatni isloh qilish va yangilash jarayonining eng muhim bug'ini jamiyatdagi demokratik o'zgarishlarning, iqtisodiyotni barqaror rivojlantirishning, respublikaning jahon hamjamiyatiga integratsiyalashuvining zarur va majburiy sharti sifatida ta'lim sohasini isloh qilish siyosati izchillik bilan amalga oshirilmoqda. Bugungi kunda Kadrlar tayyorlash milliy dasturi yosh avlodga uzluksiz ta'lim berish va uni tarbiyalash jarayonini yaxlit qamrab oladigan yagona ta'lim tizimi hisoblanadi. Ta'lim tizimining har bir bo'g'ini alohida o'ringa ega. Hozirda har bir maktabda ta'lim-tarbiya saramadorligini oshirish jiddiy vazifa bo'lib turibdi. Buning uchun har bir o'qituvchi o'z fanini o'qitishning eng samarali zamonaviy pedagogik texnologiyalarini puxta bilishi va bu sohadagi yangiliklarni uzluksiz o'rganib borishi orqali o'z kasbiy mahoratini muntazam oshirib borishi talab qilinadi. Matematikaning hayotimizda tutgan beqiyos o'rni inobatga olingan holda mazkur fan birinchi sinfdanoq maktab darsliklariga kiritilgan bo'lib, yurtimizda barcha aniq fanlar qatori matematika ta'limini zamon talablari asosida takomillashtirib borish, uni o'qitishda eng so'nggi pedagogik va innovatsion usullar, multimedia vositalari hamda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etishga katta e'tibor qaratilmoqda. Matematik bilimlar nafaqat baho olish uchun, savoljavoblar yoki imtihonlarda, balki uyda, ish jarayonida, sport va san'at bilan shug'ullanishda, savdo-sotiq, oldi-berdi – hayotning har bir lahzasida o'quvchiga naf berishini u chuqur anglab yetishi muhim. Buning uchun esa mazkur fan o'qituvchisi o'tayotgan mavzularini bevosita hayot bilan bog'lab, biror misol yoki masala, topshiriqlarni turmushdagi oddiy vaziyatlar yordamida yechishga o'rgatishi zarur. Eng muhimi, o'quvchi kitob-daftarida raqam, har xil amallarni emas, balki oddiy hayotni, kelajagini ko'ra olishi kerak. Bu kabi misollarni keltirish bilan bir qatorda, pedagog o'z o'quvchilarini mustaqil izlanish, tadqiqot olib borish, o'zi ham ana shunday qonuniyatlarni ongli ravishda topishga jalb qilishi katta foyda beradi. Boshlang'ich sinf o'quvchilariga matematikadan samarali ta'lim berilishi uchun o'qituvchi boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasini egallab, chuqur o'zlashtirib olmog'i lozim. Matematika boshlang'ich ta'lim metodikasining predmeti quyidagilardan iborat:

1. Matematika o'qitishdan ko'zda tutilgan maqsadni aniqlab asoslash (nima uchun matematika o'qitiladi, o'rgatiladi)

2. Matematika o'qitish mazmunini ilmiy ishlab chiqish (nimani o'rgatish) bir tizimga keltirilgan bilimlar darajasini o'quvchilarining yosh xususiyatlariga mos keladigan qilib qanday taqsimlansa, fan asoslarini o'rganishda izchillik ta'minlanadi, o'quv ishlariga o'quv mashg'ulotlari beradigan yuklama bartaraf qilinadi, ta'lim mazmuni o'quvchilarning aniq bilim olish imkoniyatlariga mos keladi.

3. O'qitish metodlarini ilmiy ishlab chiqish (qanday o'qitish kerak) ya'ni, o'quvchilar hozirgi kunda zarur bo'lgan iqtisodiy bilimlarni, malaka, ko'nikmalarni va aqliy faoliyat qobiliyatlarini egallab olishlari uchun o'quv ishlari metodikasi qanday bo'lishi kerak?

4. O'qitish vositalari-darsliklar, didaktik materiallar, ko'rgazmali qo'llanmalar va o'quv texnika vositalaridan foydalanish (nima yordamida o'qitish)

5. Ta'limni tashkil qilishni ilmiy ishlab chiqish (darsni va ta'limning darsdan tashqari shakllarini qanday tashkil etish).

Boshlang'ich sinf o'qituvchisi matematika fanidan tuzilgan dasturga binoan o'quvchilarga quyidagi bilimlarni berishni nazarda tutadi:

1. Butun nomanfiy sonlarni raqamlash;
2. Asosiy miqdorlar va ularning o'lchov birliklari;
3. Arifmetik amallar;
4. Matnli masalalar;
5. Algebraik material (tenglik, tengsizlik va b.q.)
6. Geometrik material

O'quvchilarning matematik bilimlarni o'zlashtirishi faqat o'quv ishida to'g'ri metod tanlashga bog'liq bo'lmasdan, balki o'quv jarayonini tashkil qilish formasiga ham bog'liqdir. Dars deb dastur bo'yicha belgilangan, aniq jadval asosida, aniq vaqt mobaynida o'qituvchi rahbarligida o'quvchilarning o'zgarmas soni bilan tashkil etilgan o'quv ishiga aytiladi. Dars vaqtida o'quvchilar matematikadan nazariy malumotga, hisoblash malakasiga, masala yechish, har xil o'lchashlarni bajarishga o'rganadilar, ya'ni darsda hamma o'quv ishlari bajariladi. Matematika darsining o'ziga xos tomonlari, eng avvalo, bu o'quv predmetining xususiyatlaridan kelib chiqadi. Bu xususiyatdan biri shundan iboratki, unda arifmetik material bilan bir vaqtda algebra geometriya elementlari ham o'rganiladi. Matematika boshlang'ich kursining boshqa o'ziga xos tomoni nazariy amaliy masalalarning birgalikda qaralishidir. Shuning uchun har bir darsda yangi bilimlar berilishi bilan unga doir amaliy o'quv malakalar singdiriladi. Taniqli olim J.Ikromov o'zining "Язык обучения математики" kitobida "Maktab o'quvchilarining matematik madaniyati shakllanishi bir necha davrga bo'linadi",-deb ta'kidlaydi. Birinchi navbatda ular ob'yektiv tushunchalarning birgalikda tashkil etadigan mazmuni - matematik reallikni aniqlab oladilar. Bunda ob'yektlarning aniqlik xususiyatlari bilan tarixiy jihatlar o'rtasidagi bog'liqlik alohida ahamiyat kasb etadi.

Boshlang'ich sinf o'qituvchisi matematika fanidan tuzilgan dasturga binoan "Geometrik materiallar" ni o'rgatishi ham alohida ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, ijodiy yondashuv orqali o'quvchilarga o'rgatib borilsa samarali va o'quvchilar uchun qiziqarli bo'ladi.

Geometrik materiallarni o'rganish:

- Geometrik figuralar haqidagi tasovvurlar zahirasini to'plashga (kengaytirishga); – fazoviy fikrlashni taraqqiy ettirish, tahlil qilish, umumlashtirish, tasovvur etish ko'nikmalarini shakllantirishga;
- muhim amaliy ko'nikmalarni rivojlantirishga;
- bolalarni keyinchalik geometriyani o'rganishga tayyorlashga xizmat qiladi.

"10 gacha bo'lgan raqamlarni raqamlash" mavzusini o'rganishda bolalar nuqta va kesmalar bilan tanishadilar, ulardagi uchburchak, to'rtburchak, beshburchaklar va boshqa ko'pburchaklar haqidagi tushunchalari kengayadi. "100 raqamigacha bo'lgan sonlarni qo'shish va ayirish" mavzusini o'rganishda esa to'g'riburchak, to'g'riburchakli to'rtburchak, kvadratlar, ko'pburchaklarning bir ko'rinishi sifatida o'rganadilar. 2- va 3-sinflarda geometrik figuralari haqida tasavvur kengayadi va chuqurlashadi.

Bunday tasavvurlarni shakllantirishda quyidagi topshiriqlardan foydalanish mumkin:

- a) Geometrik figuralar va ularning elementlari chiziladi. (Bu holatda zaruriy atamalar o'rganiladi, geometrik figuralarni tanib olish va o'zaro farqlash ko'nikmalari shakllanadi.
- b) Katak daftarda chizg'ich va uchburchak figuralarni yasash.
- d) Figuralarni guruhlariga ajratish.
- e) Figuralarni qismlarga ajratish va bu qismlardan boshqa figuralar yasash.
- f) Turli predmetlar va ular qismlarining geometrik shaklni yaratish.
- g) (3-sinfda) shartli belgilar yordamida geometrik chizmalarni o'qiy olish ko'nikmalarini shakllantirish.

Birinchi sinfda geometrik shakllar va ularning xossalari bilan dastlabki tanishuv asosan tugallanadi, II sinfda o'quvchilar geometrik rivojlanishning ancha yuqori darajasiga yetadi, bolalarda o'lchash malakalari takomillashadi, geometrik tasavvurlari aniqlashadi va kengayadi. O'quvchilarning matematikaga doir lug'at boyliklari ortadi va mustahkamlanadi. Xuddi birinchi sinfdagidek, geometrik materialni o'rganish metodikasida taqqoslash va qarshi qo'yish usuliga, shakllarning xossalari aniqlash uchun ularning o'zaro joylashish munosabatlaridan foydalanish usuliga katta o'rin berilgan. Geometrik tasavvurlarni shakllantirishda geometrik shakllar ustida kuzatishlar o'tkazish, geometrik shakllarni qirqish, yelimplash, modellar yasash, qog'oz varag'ini bukib shakllar yasash, shaklni bo'laklarga bo'lish va bo'laklardan yangi shakllar tuzish kabi usullardan foydalanilib ijodiy yondashiladi.

Ikkinchi sinfda geometrik material butun o'quv yiliga taqsimlangan va unga har bir darsda bir necha minutdan vaqt ajratish kerak. Faqat geometrik, algebraik, arifmetik materialni o'rganishga ajratilgan darslar soni juda kam. Bu geometrik faktlarni algebraik faktlar orqali va,

aksincha, algebraik faktlarni geometrik faktlar yordamida o'rganish imkonini beradi. Ikkinchi sinfda birinchi sinfda o'tilganlar takrorlanib qolmasdan, balki bir qator yangi materiallar ham o'rganiladi, bular: nuqta va kesmalarni belgilash uchun harflardan foydalanish, sonlarni kesmalar bilan tasvirlash, kesmalarining uzunliklarini sirkul yordamida taqqoslash, aylana va doira bilan tanishish, sinq chiziqli, shakllarning perimetri, millimetr bilan tanishish. Geometrik materialning mazmunini va uni o'rganishning o'ziga xos tomonlarini qarab chiqamiz.

Jadvallar va ko'paytirishning ayrim xossalari o'rganishda geometrik shakllardan foydalanish

Agar birinchi sinfda geometrik shakllardan son tushunchasini, birinchi bosqich arifmetik amallar tushunchasi va ularning ba'zi xossalari shakllantirishda didaktik material sifatida foydalanilgan bo'lsa, ikkinchi sinfda ham geometrik tasviridan ham individual, ham namoyish ko'rsatma-qo'llanma sifatida foydalaniladi. Masalan, o'qituvchi ko'paytirish amalining mohiyatini ochib berar ekan, doirachalardan, kvadratlardan, uchburchaklardan guruhlab foydalanadi.

1-misol: Shakllarning sonini toping (shakllar doskaga joylashtirilib, mahkamlangan bo'lishi ham mumkin). O'quvchi, masalan, shakllarning har birida 6 tadan shakl bo'lgan 3 ta qatorga (yoki har birida 3 tadan shakl bo'lgan 6 ta ustun shaklda) joylashganligini ko'radi, bundan quyidagi yozuv kelib chiqadi:

$$6 + 6 + 6 - 18 \quad (3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 - 18);$$

ko'paytirish bilan: $6 \cdot 3 = 18$ va $3 \cdot 6 = 18$.

Ko'paytirishning o'rin almashtirish qonunining bajarilishini hosil qilamiz. Geometrik shakllar yordamida sonni yig'indiga ko'paytirishni ko'rsatish mumkin. **2- misol:** Nechta shakl joylashganligini hisoblang:

a) bolalar shakllar uchta qatorga joylashgan bo'lib, ularning har birida 5 tadan uchburchak va 4 tadan kvadrat borligini aniqlaydilar. Bunda yozuv kelib chiqadi:

$$5 + 5 + 5 + 4 + 4 + 4 - 27;$$

b) uchburchaklarni alohida va kvadratlarni alohida hisoblab chiqish ham mumkin. U holda:

$$3 \cdot 5 + 3 \cdot 4 = 15 + 12 - 27.$$

Taqqoslash yo'li bilan natijalar bir xil ekanligini ko'ramiz. Demak, sonni yig'indiga ikki xil usul bilan ko'paytirish mumkin ekan:

$$3(5 + 4) - 3 \cdot 5 + 3 \cdot 4 - 15 + 12 - 27.$$

1) yig'indini topish va sonni bu yig'indiga ko'paytirish;

2) sonni har bir qo'shiluvchiga ko'paytirib, natijalarni qo'shish;

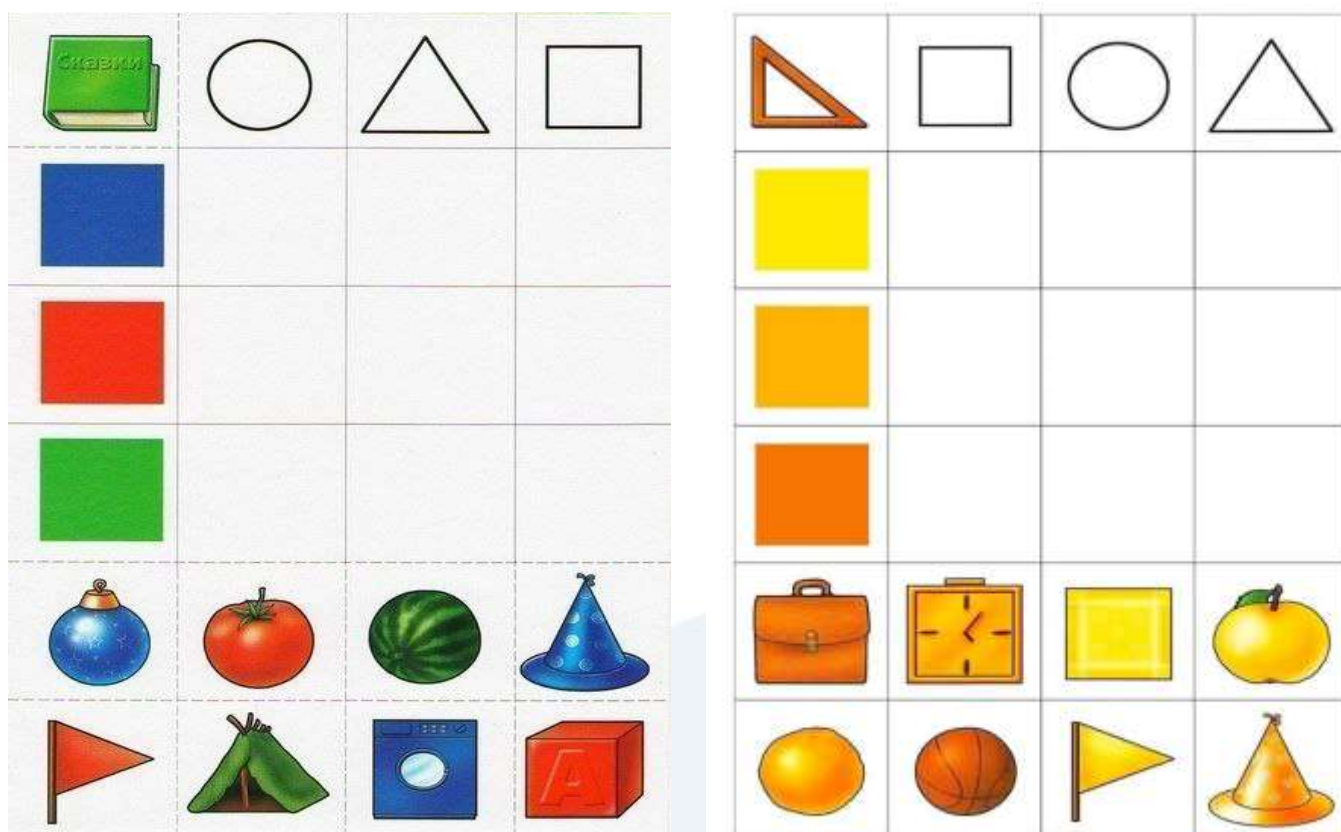
3) ko'paytirish jadvalini o'rganishda teng kvadratlarga bo'lingan geometrik shakllardan foydalanish mumkin.

Kvadratlar sonini hisoblash o'quvchilarni yuz tushunchasini o'zlashtirishga tayyorlaydi, shuningdek, ifodalar tuzish va ularni hisoblash imkonini beradi. O'quvchilarga geometric shakllarni o'rgatishga ijodiy yondashuv asosida "Men nimaga o'xshayman" o'yinini o'tqazish ham kutilgan natijani beradi. Ushbu o'yinda quyidagi rasmlardan foydalaniladi.



O'quvchilar ushbu rasmlarga qarab rasmlarning qaysi shaklga mos kelishini o'ylab, fikrlab, ijodiy yondashib aytishlari kerak bo'ladi. Bu esa o'z navbatida o'quvchilarning darsga bo'lgan qiziqishlarini ortishiga va mavzuni oson o'zlashtirishlariga sharoit yaratadi.

Bundan tashqari quyidagi rasmlı mashqlardan foydalanish ham yaxshi samara beradi.



Xulosa qilib aytganda, boshlang'ich sinf o'quvchilarining geometrik tayyorgarligi masalalasida bizning oldimizga qo'ygan vazifalarni hal etish uchun bizning naqtai nazarimizda o'tgan va hozirga davrda olib borilgan geometrik materialni boshlang'ich sinflarda o'rganishga bag'ishlangan eng qiziqarli izlanishlarga kichik yoshdagi o'quvchilarga nimani o'rgatamiz degan savolga javob berishga diqqatni qaratishimiz lozim. Geometrik elementlarni o'rganishda quyidagi metodlardan masalan; geometrik modellashtirishdan foydalanish, qog'oz, cho'plar, plastilin va simlardan figuralarning modellarini yasash, qog'ozda geometrik figuralarni chizish - bolalar ongida geometrik tasovvurni rivojlantirishga omil bo'ladi. Bunday sharoitda materialning turi, rangi, o'lchamlari, tekislikdagi holatini nazarda tutmagan holda figuralarni shunday tanlash kerakki, bolalar ularning asosiy belgilarini (shakli, geometrik sifatlarini) aniqlay olsinlar. Shunga diqqat qaratish kerakki, o'quvchilar geometrik figuralarning barcha sifatlarini ajrata bilsinlar. Bu figuralar tasavvurning to'g'ri bo'lishiga yordam beradi. Masalan, to'g'riburchakli to'rtburakni o'rganish jarayonida bolalar uning ikki asosiy sifati-to'rtburchak ekanligi va burchaklari to'g'ri ekanligini tushunib yetishlari kerak.

References:

1. Bikbayeva N. U. Sidelnikova R.I. Adambekova G. A . Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. O'rta maktab boshlang'ich sinf o'qituvchilari uchun metodik qo'llanma. T. "O'qituvchi", 1996.

2. M. E. Jumayev. Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi. "Fan va texnologiya". Toshkent. 2004.
3. B. Toshmurodov. Boshlang'ich sinflarda matematika oqitishni takomillashtirish. "O'qituvchi" 2000.
4. M.E.Jumayev "Matematika o'qitish metodikasidan praktikum". Toshkent. O'qituvchi. 2004 yil.
5. M.Axmedov va boshqalar. "Matematika 1 sinf uchun darslik". Toshkent 2003 yil. 15.M.Axmedov va boshqalar "Matematika o'qituvchi uchun darslik". O'qituvchi. Toshkent 2003.
6. L.Levenberg. "Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi". Toshkent. O'qituvchi 1989 yil.
7. N.U.Bikbayeva, L.Sh.Levenberg "3 sinflarda matematika: Metodik qo'llanma". Toshkent O'qituvchi 1989 yil.