



**BOSHLANG'ICH SINFLARDA MATEMATIK
BOSHQOTIRG'ICHLAR**

Mamatova Zilolaxon Xabibulloxonovna

*Farg'ona davlat universiteti dotsent, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa
doktori (phd)*

Orcid: 0009-0009-9247-3510

E-mail: mamatova.zilolakhon@gmail.com

Daminova Shohsanam Davlatjon qizi

*Farg'ona Davlat Universiteti Amaliy matematika yo'nalishi 4-kurs talabasi
22-09-guruh talabasi*

E-mail: daminovashohsanam0@gmail.com

Abstract: This article analyzes the pedagogical significance and methodology of using mathematical puzzles in primary grades. It demonstrates that puzzles are an effective tool for developing logical thinking, analytical skills, creative approach, and independent problem-solving abilities in students. The article examines types of puzzles, methods of application, the use of visual materials, group work, games, and role-playing techniques to make the learning process more interactive. Practical recommendations are also provided to enhance student motivation and learning effectiveness.

Keywords: primary grades, mathematics, puzzles, logical thinking, creative approach, pedagogical methodology, interactive learning, visual materials, independent problem solving, student motivation

Аннотация: В данной статье анализируется педагогическая значимость и методика использования математических головоломок в начальных классах. Показано, что головоломки являются эффективным средством развития логического мышления, аналитических навыков, творческого подхода и способности к самостоятельному решению задач у учащихся. Рассматриваются виды головоломок, методы их применения,



использование визуальных материалов, групповой работы, игровых и ролевых методов для повышения интерактивности учебного процесса. Также даны практические рекомендации по повышению мотивации учащихся и эффективности обучения.

Ключевые слова: *начальные классы, математика, головоломки, логическое мышление, творческий подход, педагогическая методика, интерактивное обучение, наглядные материалы, самостоятельное решение задач, мотивация учащихся*

Annotatsiya: *Ushbu maqolada boshlang'ich sinflarda matematika fanini o'qitishda boshqotirg'ichlardan foydalanishning pedagogik ahamiyati va metodikasi tahlil qilinadi. Matematika boshqotirg'ichlar o'quvchilarning mantiqiy fikrlash, analitik ko'nikmalar, ijodiy yondashuv va muammolarni mustaqil hal qilish qobiliyatini rivojlantirishda samarali vosita ekanligi ko'rsatib beriladi. Maqolada boshlang'ich sinflarda boshqotirg'ichlarning turlari, ularni qo'llash metodikasi, vizual materiallar, jamoaviy ishlash, o'yin va rol o'ynash usullari bilan ta'lim jarayonini interaktiv va qiziqarli qilish imkoniyatlari tahlil qilinadi. Shuningdek, maqolada boshqotirg'ichlarning samaradorligini oshirish va o'quvchilarning motivatsiyasini rag'batlantirish bo'yicha amaliy tavsiyalar berilgan.*

Kalit so'zlar: *boshlang'ich sinflar, matematika, boshqotirg'ichlar, mantiqiy fikrlash, ijodiy yondashuv, pedagogik metodika, interaktiv ta'lim, vizual materiallar, muammoni mustaqil hal qilish, o'quvchilarning motivatsiyasi*

Kirish

Matematika fanining boshlang'ich sinflarda o'qitilishi nafaqat sonlar va formulalarni o'rganish bilan chegaralanmaydi, balki bolalarning fikrlash qobiliyatini rivojlantirish, muammolarni mustaqil hal qilish ko'nikmalarini shakllantirish va ijodiy yondashuvni rag'batlantirishga ham xizmat qiladi. Boshlang'ich sinflarda o'quvchilarning matematik qobiliyatlarini rivojlantirish jarayonida boshqotirg'ichlar muhim vosita sifatida e'tiborga olinadi. Matematik boshqotirg'ichlar nafaqat qiziqarli mashg'ulot sifatida, balki o'quvchilarning mantiqiy fikrlashini, analitik ko'nikmalarini va ijodiy yondashuvini oshirishga



xizmat qiluvchi samarali pedagogik vosita hisoblanadi. Shu sababli pedagogik jarayonda boshqotirg'ichlardan foydalanish nafaqat bilimni mustahkamlash, balki o'quvchilarning o'qishga bo'lgan qiziqishini oshirishga xizmat qiladi.

Matematik boshqotirg'ichlarning pedagogik ahamiyati

Matematik boshqotirg'ichlar o'quvchilarda bir qator ko'nikmalarni shakllantiradi, xususan, muammoni bosqichma-bosqich tahlil qilish va yechim topish qobiliyati, turli yechimlarni qidirish orqali ijodiy yondashuvni rivojlantirish, mustaqil qaror qabul qilish va xatolardan o'rganish qobiliyatini oshirish va raqamlar, shakllar hamda o'lchovlarni tahlil qilish orqali matematik savodxonlikni mustahkamlash. Shu bilan birga boshqotirg'ichlar o'quvchilarning motivatsiyasini oshiradi, dars jarayonini interaktiv qiladi va ularni faqat qog'oz ustidagi hisob-kitoblarga emas, balki real hayotiy vaziyatlar bilan bog'langan muammolarga qiziqtiradi.

Boshlang'ich ta'lim jarayoni bolaning mantiqiy fikrlash salohiyati, aqliy rivojlanishi, dunyoqarashi, kommunikativ savodxonligi va o'z-o'zini anglash salohiyatini shakllantirishga, jismonan sog'lom bo'lishga, moddiy borliq go'zalliklarini his eta olishga, go'zallik va nafosatdan zavqlana olish, milliy urfodatlarini o'ziga singdirish va ardoqlash, ularga rioya qilishga o'rgatadi. Eng avvalo, matematik bilimlarni bolalar aniq tushunish uchun moslashtirilgan narsalarni o'zaro bog'liqlikda, biridan ikkinchisini hosil qilish tartibida keltirib chiqaradilar. Narsalar va atrofdagi haqiqatning mavjudligini bilib borish bilan biz narsalarni qismlarga ajratish va bir qancha elementlardan bir butun narsalarni tuzushni tushuntira boramiz. Butun bir narsalarni qismlarga ajratib fikrlashni tahlil deb ataymiz. Predmet va hodisalarni o'zaro bog'lab o'rganishni esa sintez deb ataymiz. Bu ikki fikrlash operatsiyasi o'zaro bir-biri bilan bog'liqdir.

Boshlang'ich sinflarda boshqotirg'ich turlari

Boshlang'ich sinflarda boshqotirg'ichlarni turli xil kategoriyalarga bo'lish mumkin. Ularga raqamlar bilan bog'liq masalalar kiradi, masalan, yig'ish, ayirish, qatorlarni to'ldirish va oddiy hisob-kitoblarni bajarish. Shuningdek, shakl va geometrik boshqotirg'ichlar mavjud bo'lib, ular o'quvchilarda figuralarni tanish,



shakllarni aniqlash, tartib va simmetriya masalalarini yechish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Mantiqiy boshqotirg'ichlar o'quvchilarning tahliliy fikrlash qobiliyatini rivojlantirishga qaratilgan bo'lib, sirli vazifalar, "qaysi biri ortiqcha?" kabi masalalar orqali bolalarni muammoni mustaqil hal qilishga o'rgatadi. Shu bilan birga, matematik o'yinlar yordamida o'quvchilar jamoa bo'lib yechishi mumkin bo'lgan interaktiv masalalar, masalan, raqamli jumboqlar va guruhli o'yinlar orqali motivatsiya oshiriladi. Bundan tashqari, vazifalarni kombinatsiyalash, grafiklar va diagrammalar yordamida masalalarni yechish, topishmoqlar va jumboqlarni ishlatish ham o'quvchilarning fikrlash va ijodiy ko'nikmalarini yanada mustahkamlashga yordam beradi. Real hayotiy vaziyatlar bilan bog'langan masalalar o'quvchilarning matematikani amaliy nuqtai nazardan tushunishiga xizmat qiladi va ularni faqat qog'ozdagi hisob-kitoblarga cheklanmasdan, kundalik hayotdagi vazifalarni hal qilishga tayyorlaydi.

Boshlang'ich matematik tushunchalar va topshiriqlar maktab o'quvchilarining xotirasiga boshlang'ich sinflarda qo'yiladi va osonroq materialni o'tkazib yuborgan holda, murakkab vazifalarni hal qilish imkonsiz bo'ladi. Uzoq va jiddiy matematika darslari bolalarni ayniqsa bezovta qiladi, ya'ni siz ma'lumotni o'ynoqi tarzda topshirishingiz kerak, masalan, boshqotirmalar yordamida. Bunday vazifalarni majburan hal qilishga e'tibor qaratishning hojati yo'q, bolalarning o'zlari ularni ixtiyoriy ravishda hal qilishadi. Matematik boshqotirmalar – bu chizmalar va grafiklardan foydalanadigan bir xil topishmoqlar va jumboqlar. Ular o'quvchilarning yoshiga qarab qiyinchilik darajasida farqlanadi. Matematik boshqotirmalarni rebus, matematik masalalar, mantiqiy masalalar va mantiqiy savollar orqali ko'rishimiz mumkin. O'quvchilarning 6—10 yosh davri fikrlash tuzilmalarining shakllanishida mas'uliyatli palla ekanligini psixologlar isbotlashgan. Mana shu paytda shakllantirilmagan qobiliyatini keyinchalik tiklash juda qiyin. Shu sababli boshlang'ich ta'lim metodikasining, xususan, matematikadan boshlang'ich ta'lim metodikasining asosiy vazifalaridan biri — o'qitishning samaradorligini oshirishni ta'minlashda materiallar(ma'lumotlar) o'quvchilar aqliy rivojlanishlariga ta'sirini jadallashtirishdan iborat.

Maktabgacha yoshdagi o'quvchilar uchun o'yinlar muhim ahamiyatga ega va tarbiya shaklidir. Boshlang'ich ta'lim uslubiyoti bu xususiyatlarni hisobga



olmaydi. O'yindan o'qitish vositasi sifatida mutlaqo foydalanilmaydi. Mavjud didaktik o'yinlar, mantiq ilmi va matematika nuqtayi nazaridan mazmunan yetarli emasligi sababli ulardan kam foydalaniladi, shu bilan birga boshqa yo'l bilan o'rganilgan materialni faqat mustahkamlash vositasi sifatida qo'llaniladi.

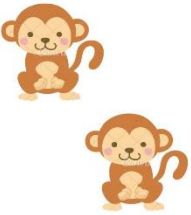
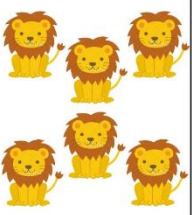
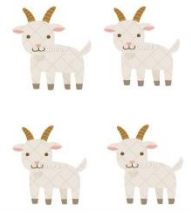
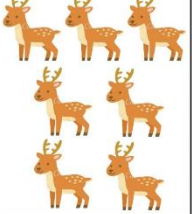
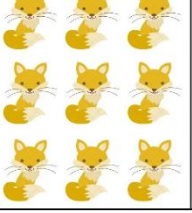
Matematik boshqotirg'ichlarni qo'llashning metodikasi

Boshlang'ich sinflarda boshqotirg'ichlarni qo'llashda samarali metodlar mavjud bo'lib, ular o'quvchilarning qobiliyatini maksimal darajada rivojlantirishga xizmat qiladi. Masalan, bosqichma-bosqich yondashuv orqali masalalarni osondan qiyinga qarab berish o'quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantiradi va ular har bir bosqichni to'liq anglab, keyingi bosqichga tayyor bo'lishadi. Jamoaviy ishlash metodida o'quvchilar guruhlarda masalalarni muhokama qilib yechadi, bu esa hamkorlik va muloqot ko'nikmalarini mustahkamlaydi. O'yin usuli boshqotirg'ichlarni qiziqarli shaklda berishga imkon beradi, bu esa o'quvchilarning motivatsiyasini oshiradi va dars jarayonini interaktiv qiladi.

O'quvchilarni 6—7 yoshdan o'qitishda o'ziga xos muammolar yuzaga keladi. Sanoqni o'rganish, qo'shish va ko'paytirishni birinchi bosqichda o'rgatish (yigirma ichida), boshlang'ich ta'limning asosiy vazifasi bo'lib kelgan. Biroq bu vazifa yagona bo'lmasdan, balki o'quvchilarni matematikani o'rganishga yanada kengroq va har tomonlama tayyorlash ishining tarkibiy qismi bo'ladi. Ushbu ikki asosiy yo'l bilan belgilanadi: pedagogik yo'l, ya'ni o'quvchilar fikrlashini qo'llaniladigan matematik mulohazalarga tayyorlash va matematika yo'li, ya'ni

o'quvchilarni eng muhim matematik tushunchalarni, eng avvalo, natural son va geometrik shakl tushunchalarini o'rganishga tayyorlash.

Hisoblang va bo'yang

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

Vizual materiallar yordamida darsni tashkil etish esa diqqatni jalb qilish, murakkab tushunchalarni sodda va aniq ko'rinishda tushuntirish imkonini beradi. Shuningdek, multimedia va interaktiv vositalar, masalan, kompyuter, planshet yoki interaktiv taxta yordamida boshqotirg'ichlarni berish o'quvchilarning diqqatini yanada oshiradi va ularni o'zaro faol ishtirok etishga undaydi. Rol o'ynash usuli o'quvchilarning ijodiy yondashuvini rivojlantiradi, chunki ular masalani turli

rollarda yechish orqali o'z fikrlarini mustaqil ifoda etadilar. Konkurs va musobaqa shaklida boshqotirg'ichlarni berish raqobatni rag'batlantiradi va o'quvchilarda qiziqish uyg'otadi. Sukut usuli orqali masalalarni sukut saqlagan holda yechishga undash konsentratsiyani oshiradi va fikrlash jarayonini mustahkamlaydi. Savol-javob metodikasi esa o'quvchilarning yechim jarayonida faol ishtirok etishini ta'minlaydi. Iste'dodli o'quvchilarni rag'batlantirish, o'zaro baholash, analogik metod, muammoli vaziyat yaratish, refleksiya va individual yondashuv kabi metodlar boshqotirg'ichlarni yanada samarali qilishga xizmat qiladi va o'quvchilarning har birining qobiliyatini maksimal darajada rivojlantiradi.

Bosqichma-bosqich yondashuv

Ushbu metod o'quvchilarga masalalarni osondan qiyinga qarab yechishga imkon beradi. Masalan, dastlab yig'ish va ayirish masalalari beriladi, keyin qatorni to'ldirish yoki bir nechta amallarni o'z ichiga olgan masalalar kiritiladi. Bu metod o'quvchilarga har bir bosqichni tushunishga yordam beradi va mustaqil fikrlashni

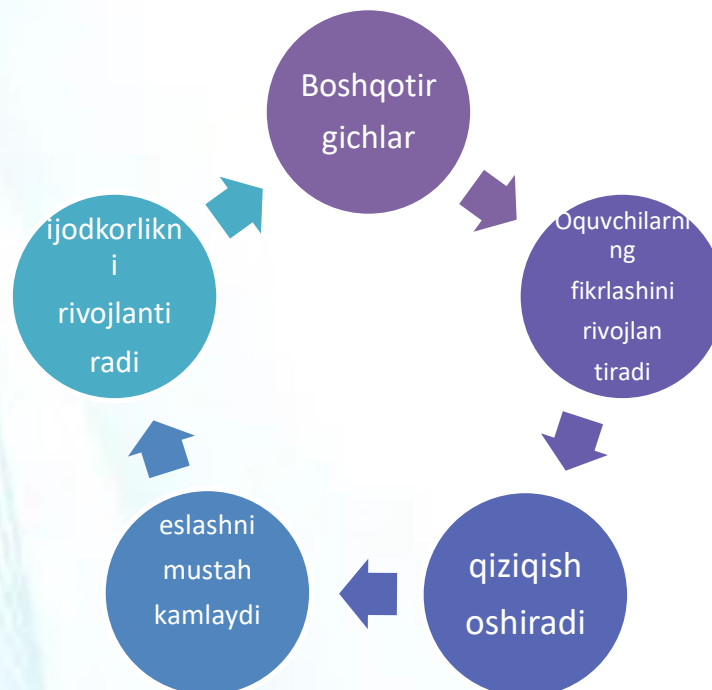
rivojlantiradi. Darsda foydalanishda rangli diagrammalar yoki raqamlar ketma-ketligini ko'rsatadigan vizual kartochkalar qo'llaniladi.

Amaliy tavsiyalar

Boshlang'ich sinflarda boshqotirg'ichlardan foydalanishda har bir masala dars maqsadiga mos bo'lishi lozim. Guruh ishlari bilan birga individual ishlarga ham e'tibor berish zarur, chunki har bir o'quvchining qobiliyati turlicha bo'lishi mumkin. O'quvchilarning motivatsiyasini oshirish uchun kichik mukofotlar yoki diplomlar berish tavsiya etiladi. Boshqotirg'ichlarni real hayotiy vaziyatlar bilan bog'lash, ularni amaliy bilim sifatida o'rganish, o'quvchilarning matematikani chuqur tushunishiga xizmat qiladi. Shu bilan birga, darsda boshqotirg'ichlarni turli metodlar orqali kombinatsiyalash o'quvchilarning mantiqiy fikrlash va ijodiy yondashuvini yanada mustahkamlash imkonini beradi.

Samaradorlik va baholash

Boshqotirg'ichlarni dars jarayonida qo'llashning samaradorligi



o'quvchilarning qiziqishi, mustaqil fikrlashi va natijaviy ko'rsatkichlari bilan o'lchanadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, boshqotirg'ichlar yordamida o'quvchilarning matematika fanidan o'rganishga bo'lgan qiziqishi 20 dan 40 foizgacha oshadi. Shu bilan birga, ular mantiqiy fikrlash, analitik ko'nikmalar va ijodiy yechim topish qobiliyatini sezilarli darajada rivojlantiradi. Bu metodlarning



amaliy samaradorligini ta'minlash uchun pedagoglar boshqotirg'ichlarni dars maqsadiga moslashtirib berishi, o'quvchilarning individual qobiliyatini hisobga olishi va ularni mustaqil ishlashga undashi zarur.

Xulosa

Boshlang'ich sinflarda matematik boshqotirg'ichlar o'quvchilarning hisoblash ko'nikmalarini rivojlantirish bilan birga mantiqiy fikrlash, ijodiy yondashuv va muammoni mustaqil hal qilish qobiliyatini shakllantiradi. Ularni darsda turli metodlar orqali qo'llash o'quvchilarning motivatsiyasini oshiradi va ta'lim sifatini yaxshilaydi. Shu sababli pedagoglar boshqotirg'ichlardan foydalanishda uzluksiz va tizimli yondashuvni amalga oshirishi, har bir o'quvchining individual qobiliyatini hisobga olishi hamda real hayotiy vaziyatlar bilan bog'liq masalalarni qo'llashi zarur. Matematik boshqotirg'ichlar nafaqat bilimni mustahkamlash, balki o'quvchilarning fikrlash va ijodiy qobiliyatlarini shakllantirishda muhim vosita hisoblanadi.

Adabiyotlar

Abdullaeva, M. (2020). *Boshlang'ich sinflarda matematika o'qitish metodikasi*.

Toshkent: O'qituvchi.

Isakov, Sh. (2018). *Mantiqiy fikrlashni rivojlantirishda boshqotirg'ichlar*.

Toshkent: Pedagogika.

Gagne, R. M. (1985). *The Conditions of Learning*. New York: Holt, Rinehart and Winston.

Polya, G. (1957). *How to Solve It*. Princeton University Press.

Bruner, J. (1966). *Toward a Theory of Instruction*. Harvard University Press.