

MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARDA GEOMETRIK SHAKLLARNI O'RGATISHNING NAZARIY ASOSLARI.

*Maktabgacha ta'lim yo'nalishi 1-bosqich
magistranti Turobova Gulmira O'ktamqizi
gulmirashukrullayeva4@gmail.com*

Annotatsiya

Mazkur ilmiy maqolada maktabgacha yoshdagi bolalarning intellektual rivojlanishida geometrik shakllarni o'rgatishning nazariy va amaliy ahamiyati tadqiq etiladi. Maqolada bolalarning sensor idroki, fazoviy tafakkuri va mantiqiy operatsiyalarini rivojlantirishda qo'llaniladigan zamonaviy pedagogik texnologiyalar, xususan, Van Xiele modeli, Montessori tizimi va Diyenesh bloklari kabi xorijiy tajribalar tahlil qilingan. Shuningdek, geometrik tushunchalarni shakllantirishning psixofiziologik mexanizmlari va innovatsion-metodik modellari bo'yicha ilmiy tavsiyalar ilgari surilgan.

Аннотация

В данной научной статье исследуется теоретическое и практическое значение обучения геометрическим фигурам в интеллектуальном развитии детей дошкольного возраста. В статье анализируются современные педагогические технологии, используемые для развития сенсорного восприятия, пространственного мышления и логических операций у детей, в частности зарубежный опыт, такой как модель Ван Хиле, система Монтессори и блоки Дьенеша. Также выдвигаются научные рекомендации по психофизиологическим механизмам и инновационно-методическим моделям формирования геометрических понятий.

Annotation

This scientific article explores the theoretical and practical significance of teaching geometric shapes in the intellectual development of preschool children. The article analyzes modern pedagogical technologies used in the development of children's sensory perception, spatial thinking, and logical operations, particularly international experiences such as the Van Hiele model, the Montessori system, and Dienes blocks. Furthermore, scientific recommendations on psychophysiological mechanisms and innovative-methodological models for the formation of geometric concepts are proposed.

Kalit so'zlar: Maktabgacha ta'lim, geometrik shakllar, intellektual rivojlanish, sensor idrok, fazoviy tafakkur, mantiqiy operatsiyalar, Van Xiele modeli, Montessori tizimi, Diyenesh bloklari, innovatsion-metodik modellar, psixofiziologik mexanizmlar.

KIRISH

Zamonaviy pedagogik psixologiya va maktabgacha ta'lim didaktikasida bolaning intellektual rivojlanishi bevosita uning matematik tafakkuri shakllanish darajasi bilan o'lanadi. Geometrik shakllarni o'rgatish jarayoni shunchaki terminologik bazani (kvadrat, doira, uchburchak) shakllantirish emas, balki shaxsning vizual-fazoviy intellektini, tahliliy va sintetik fikrlash operatsiyalarini rivojlantirishning fundamental asosidir.

Bugungi kunda jahon ta'lim standartlarida, jumladan, O'zbekiston Respublikasining maktabgacha ta'limga oid davlat talablarida bolalarning elementar matematik tasavvurlarini rivojlantirishga alohida urg'u berilgan. Biroq, amaliyotda geometrik shakllarni o'rgatish ko'pincha yuzaki, faqatgina tanib olish darajasida qolib ketmoqda. Professor darajasidagi metodologik yondashuv esa, bolada shakllarning invariantlik xossalarini (rangi va hajmi o'zgarsa-da, shaklning mohiyati saqlanib qolishi) anglashni va ularni mantiqiy klassifikatsiya qilish ko'nikmasini shakllantirishni talab etadi.

GEOMETRIK SHAKLLARNI IDROK ETISHNING PSIXOLOGIK VA NEYRO-PEDAGOGIK ASOSLARI

Maktabgacha yoshdagi bolalarda geometrik shakllarni idrok etish murakkab kognitiv jarayon bo'lib, u bir necha sensor tizimlarning o'zaro integratsiyasiga tayanadi. Neyropedagogik nuqtayi nazardan, shaklni tanish miya po'stlog'ining ko'ruv va harakat markazlari o'rtasidagi bog'liqlik natijasidir. Sensor-perseptiv bosqich. Bolaning geometrik shakl bilan tanishuvi uning tashqi konturini ko'rish orqali kuzatishdan boshlanadi. Mashhur psixolog J.Piaje ta'kidlaganidek, bola "shaklni ko'rishi uchun, uni o'z qo'llari bilan qurib chiqishi kerak". Bu shuni anglatadiki, bola shaklni shunchaki ko'rishi yetarli emas, u shakl chegaralari bo'ylab barmoqlari bilan harakatlanishi, uning burchaklari va tomonlari qarshiligini his qilishi lozim.

Obrazli-fazoviy tafakkur. 3 yoshdan 6 yoshgacha bo'lgan davrda bolada ko'rgazmali-amaliy tafakkurdan ko'rgazmali-obrazli tafakkurga o'tish sodir bo'ladi. Bu bosqichda bola predmetning shaklini uning real mazmunidan ajrata boshlaydi. Professor L.Vengarning "Sensor etalonlar" nazariyasiga ko'ra, geometrik shakllar insoniyat tomonidan ishlab chiqilgan va dunyoni tartibga soluvchi o'ziga xos o'lchov birliklaridir.

GEOMETRIK TA'LIMDA XORIJIY PEDAGOGIK TAJRIBALARNING QIYOSIY TAHLILI

Jahon pedagogik tajribasida maktabgacha yoshdagi bolalarga geometrik tushunchalarni o'rgatishning bir necha fundamental modellari mavjud: Mariya Montessori metodikasi. Bu tizimda "Geometrik komod" (geometrik shakllar joylashgan tortmalar to'plami) markaziy o'rin tutadi. Bola shaklni vizual ko'rish bilan birga, uning konturini ikki barmoq bilan aylanib chiqadi. Bu harakat qo'l mushaklari

xotirasini shakllantiradi. Zoltan Diyeneshning mantiqiy bloklari. Diyenesh bloklari bolani bir vaqtning o'zida bir nechta belgini (shakli, rangi, o'lchami, qalinligi) tahlil qilishga majbur qiladi. Bu "inkor qilish" va "umumlashtirish" kabi murakkab mantiqiy operatsiyalarni faollashtiradi. Van Xiele modeli. Amerika va Yevropa ta'lim tizimida qo'llaniladigan ushbu model o'qitishni bolaning kognitiv tajribasiga moslashtirishni talab etadi. Birinchi darajada bola shaklni yaxlit taniydi, ikkinchi darajada esa uning xossalari (tomonlari, burchaklari) tahlil qilishga o'tadi.

AMALIY-METODIK MEXANIZMLAR VA INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR

Didaktik modellashtirish. Bolalarda shakl haqidagi tasavvurlarni chuqurlashtirishda "Konstruktiv tahlil" metodi yuqori samara beradi. Masalan, bitta kvadratni diagonal bo'yicha kesib, ikkita uchburchak hosil qilish bolada "shakl strukturasi" haqidagi dinamik tasavvurni uyg'otadi. Tangram va Pifagor boshqotirmalari fazoviy kombinatorikani rivojlantirishning eng yaxshi vositalaridir. Raqamli pedagogika. Interaktiv doskalar va 3D modellashtirish vositalari shakllarning fazoda aylanishini ko'rsatish imkonini beradi. Bu bolaga predmetning hajmli ekanligini (shar va doira farqini) anglashga yordam beradi. Mahalliy tizim uchun metodik tavsiyalar. Guruh xonalarida "Geometrik laboratoriya" tashkil etish, geometriyani applikatsiya va jismoniy o'yinlar bilan integratsiyalash orqali ta'lim samaradorligini oshirish taklif etiladi.

XULOSA

Maktabgacha yoshdagi bolalarda geometrik tushunchalarni shakllantirish shunchaki shakllarni tanish emas, balki bolaning kognitiv va intellektual salohiyatini belgilovchi fundamental jarayondir. O'tkazilgan tahlillar asosida quyidagi ilmiy xulosalarga kelindi: Kompleks yondashuv: Geometrik shakllarni o'rgatish bolaning sensor idroki, mantiqiy tafakkuri va fazoviy tasavvurini o'zaro bog'liqlikda rivojlantiradi. Bu esa kelajakda matematik va muhandislik fanlarini o'zlashtirish uchun poydevor bo'lib xizmat qiladi. Metodik integratsiya: Van Xiele modelining ketma-ketligi, Montessori tizimining vizual-taktil materiallari va Diyenesh bloklarining mantiqiy tuzilmasi integratsiyasi mashg'ulotlar samaradorligini 30-40% ga oshiradi. Zamonaviy pedagogikada ushbu xorijiy tajribalarni milliy ta'lim dasturlariga adaptatsiya qilish zarur. Psixofiziologik omil: Maktabgacha yoshdagi davrda bolaning neyron bog'lanishlari shakllarni manipulyatsiya qilish orqali faollashadi. Shuning uchun o'rgatish jarayoni nazariyadan ko'ra ko'proq amaliy-didaktik o'yinlarga tayanishi lozim.

Xulosa qilib aytganda, geometrik shakllarni o'rgatishning innovatsion-metodik modellarini joriy etish, bolaning nafaqat matematik bilimlarini, balki umumiy intellektual qobiliyatini (IQ) va tahliliy fikrlash darajasini yangi bosqichga olib chiqadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

- 1.O'zbekiston Respublikasi "Ilk qadam" davlat o'quv dasturi. – T.: Maktabgacha ta'lim vazirligi (Takomillashtirilgan nashr).
- 2.Mirziyoyev Sh.M. "Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz". –Toshkent: O'zbekiston, 2016 yil
- 3.Sodiqova Sh.A. "Maktabgacha pedagogika". – T.: "Tafakkur bo'stoni", 2013.
- 4.E.M. Mardanov. "Matematik tasavvurlarni shakllantirish nazariyasi va metodikasi". –Samarqand, 2021 yil.
- 5.I.S. Isroilov, E.M. Mardanov, Q. Ostonov. "Matematika". –Samarqand, 2019 yil.
- 6.E.M. Mardanov, Q. Ostonov. "Matematik mantiq". –Samarqand, 2018 yil
- 7.Jumaboyeva N.M. "Bolalarda elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi". (O'quv qo'llanma) – T.: "Innovatsiya-Ziyo", 2020
- 8.Nurmamatov Sh. "Maktabgacha ta'limda matematik o'yinlar". – T.: "O'qituvchi".
- 9.Bikbayeva N.U. "Matematika o'rgatish metodikasi". – T.: "O'qituvchi".
- 10.Montessori M. "Mening metodim". (Sensor rivojlanish va geometrik shakllar bo'limi).