

BOSHLANG‘ICH SINFLARDA GEOMETRIK TUSHUNCHALARNI O‘RGATISHDA IJODIY FIKRLASHNI RIVOJLANTIRISH

Husanboyeva Lobar Murodjon qizi

Namangan davlat pedagogika instituti 2-bosqich magistranti

Tel: +998 (94) 228-90-07

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.23256001>

Annotatsiya. Ushbu maqolada boshlang‘ich sinf matematika darslarida geometrik tushunchalarni o‘rgatish orqali o‘quvchilarning ijodiy va mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish masalalari yoritilgan. Geometrik materiallarni o‘zlashtirishda STEAM yondashuvi, interfaol metodlar hamda amaliy topshiriqlarning o‘rni va ahamiyati ilmiy tahlil qilingan. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida fazoviy tasavvurni shakllantirish va konstruktiv fikrlashni o‘stirish bo‘yicha amaliy tavsiyalar va dars ishlanmasi namunalari taklif etilgan.

Kalit so‘zlar: boshlang‘ich ta‘lim, geometrik tushunchalar, ijodiy fikrlash, fazoviy tasavvur, STEAM texnologiyasi, interfaol metodlar, mantiqiy fikrlash, matematik savodxonlik, amaliy mashg‘ulotlar.

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы развития творческого и логического мышления учащихся на уроках математики в начальных классах посредством обучения геометрическим понятиям. Научно проанализированы роль и значение STEAM-подхода, интерактивных методов и практических заданий при освоении геометрического материала. Даны практические рекомендации и примеры разработок уроков по формированию пространственного воображения и конструктивного мышления у младших школьников.

Ключевые слова: начальное образование, геометрические понятия, творческое мышление, пространственное воображение, STEAM-технологии, интерактивные методы, логическое мышление, математическая грамотность, практические занятия.

Abstract. This article examines the issues of developing primary school students' creative and logical thinking skills through teaching geometric concepts in mathematics lessons. The role and significance of the STEAM approach, interactive methods, and practical tasks in mastering geometric material are scientifically analyzed. Practical recommendations and lesson design examples for shaping spatial imagination and constructive thinking in primary school students are presented.

Keywords: primary education, geometric concepts, creative thinking, spatial imagination, STEAM technology, interactive methods, logical thinking, mathematical literacy, practical tasks.

Zamonaviy ta‘lim tizimida boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining mantiqiy, ijodiy va fazoviy fikrlash qobiliyatlarini shakllantirish dolzarb pedagogik muammolardan biri hisoblanadi. O‘zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta‘limi vazirligi tomonidan tasdiqlangan milliy o‘quv dasturida o‘quvchilarning nafaqat tayyor bilim ko‘nikmalarini o‘zlashtirishi, balki ularni amaliyotda qo‘llay olish, muammoli vaziyatlarda ijodiy yechimlar topish hamda nostandart fikrlash malakalarini rivojlantirish alohida ta‘kidlangan [1].

Matematika fanining tarkibiy qismi bo‘lgan geometriya elementi boshlang‘ich sinflardan o‘quvchilarda ob‘ektiv borliqni to‘g‘ri idrok etish, jismlarning shakli, o‘lchami va fazoviy joylashuvini anglash imkonini beradi. Biroq, an‘anaviy ta‘lim usullarida geometrik

tushunchalar ko‘pincha qat‘iy qoidalar, formulalar va sxematik yodlash orqali o‘rgatilib, o‘quvchining ijodiy salohiyati va kashfiyotchanlik ishtiyoqi yetarlicha inobatga olinmaydi. Shu sababli, geometrik tushunchalarni o‘rgatish jarayoniga interfaol, STEAM va muammoli ta‘lim usullarini tatbiq etish orqali o‘quvchilarning ijodiy fikrlashini rivojlantirish ushbu tadqiqotning asosiy dolzarbligini tashkil etadi.

Ijodiy (kreativ) fikrlash – bu shaxsning mavjud bilimlarga tayanib, yangi, original va samarali g‘oyalarni shakllantirish, muammoli vaziyatlardan nostandart chiqish yo‘llarini topish qobiliyatidir. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining psixologik xususiyatlari shuni ko‘rsatadiki, 7–10 yoshli bolalarda ko‘rgazmali-amaliy va ko‘rgazmali-obrazli fikrlash yetakchi o‘rin tutadi [2]. Bu davrda geometrik shakllarni sezgi va ko‘rish vositasida qabul qilish, ularni ushlab ko‘rish va modellash orqali o‘zlashtirish eng yuqori samaradorlikni beradi.

B.S. Abdullayeva va M.E. Jumayevlarning ilmiy izlanishlarida ta‘kidlanishicha, boshlang‘ich sinf matematika darslarida geometrik materiallarni o‘rganish uch asosiy bosqichni o‘z ichiga oladi [2, 3]:

- 1. Sensomotor (hissiy-amaliy) bosqich:** O‘quvchi geometrik shakllarni bevosita ushlab ko‘radi, qog‘ozdan qirqadi, buyumlar bilan taqqoslaydi.
- 2. Vizual-tasavvuriy bosqich:** Shaklning muhim belgilari va xossalarini xotirada tiklaydi, chizmalarni tahlil qiladi hamda tasavvurida qayta ishlaydi.
- 3. Mantiqiy-konstruktiv bosqich:** Shakllar o‘rtasidagi bog‘liqlik va munosabatlarni aniqlaydi, yangi murakkab shakllarni va konstruksiyalarni loyihalashtiradi.

Aynan mantiqiy-konstruktiv bosqichda ijodiy fikrlash komponentlari – divergent fikrlash (bitta muammoga ko‘plab turli yechimlar topish), moslashuvchanlik va originallik namoyon bo‘ladi.

Boshlang‘ich sinf matematika darslarida ijodiy fikrlashni rivojlantirish uchun an‘anaviy topshiriqlardan ko‘ra izlanishli va amaliy-loyihaviy xarakterdagi usullardan foydalanish maqsadga muvofiqdir. STEAM (Fan, Texnologiya, Muhandislik, San‘at va Matematika) integratsiyasi geometriya elementlarini o‘rgatishda yuqori natija beradi.

Quyidagi interfaol metod va amaliy mashqlar o‘quvchilarning ijodiy salohiyatini oshirishda alohida o‘rin tutadi:

- a) Tangram va Geometrik Pazzllar:** Yetti yoki undan ortiq geometrik shakllardan (uchburchak, kvadrat, parallelogramm) hayvonlar, binolar, transport vositalari tasvirini yasash. Bu topshiriq o‘quvchida shakllarni kombinatsiyalash va analiz-sintez qilish ko‘nikmasini o‘stiradi.
- b) Origamometriya (Origami va Geometriya):** Qog‘ozni buklash orqali to‘g‘ri burchak, bissektisa, simmetriya o‘qi, kvadrat va to‘g‘ri to‘rtburchak xossalarini amalda kashf etish. Origami o‘quvchilarning nozik motorikasini hamda fazoviy tasavvurini tezkor rivojlantiradi.
- c) Geoboard (Geometrik taxta) va Rezinalar bilan ishlash:** O‘quvchilar maxsus mixli taxtachalarda elastik rezinalar yordamida har xil ko‘pburchaklar, perimetr va yuza tushunchalarini vizual va amaliy ko‘rinishda barpo etadilar.
- d) "Shakl metamorfozasi" va Geometrik konstruktorlik:** Berilgan geometrik shakldan minimal o‘zgartirishlar orqali boshqa shakl hosil qilish (masalan, 2 ta teng uchburchakdan kvadrat yoki parallelogramm yasash).

Boshlang‘ich sinf matematika darslarida geometrik tushunchalarni samarali o‘rgatish va o‘quvchilarda ijodiy tafakkurni shakllantirish bo‘yicha quyidagi amaliy tavsiyalar taklif etiladi [4]:

1. Mashg‘ulotlarda har doim ko‘rgazmali va tarqatma materiallardan (cho‘plar, geometrik shakllar to‘plami, elastik rezinalar, plastilin) unumli foydalanish.
2. O‘quvchilarga yagona to‘g‘ri javobga ega bo‘lmagan ochiq tipdagi muammoli savollar berish (masalan: "Perimetri 16 cm bo‘lgan nechta turlicha to‘g‘ri to‘rtburchak chizishingiz mumkin?").
3. Geometrik tushunchalarni atrof-muhit va kundalik hayot bilan bog‘lash (masalan, sinf xonasidagi buyumlarning shaklini tahlil qilish, arxitektura elementlarini o‘rganish).
4. Kichik guruhlarda ishlash orqali jamoaviy geometrik loyihalarni amalga oshirish (masalan: "Kelajak shaharchasi loyihasi" – unda kub, piramida, silindr va prizma shaklidagi maketlar yig‘iladi).

Boshlang‘ich sinflarda geometrik tushunchalarni o‘rgatish faqatgina shakllarning nomlari va formulalarini yodlatish bilan chegaralanmasligi zarur. Geometrik material boy va serqirra bo‘lib, u o‘quvchilarning ijodiy, fazoviy va mantiqiy fikrlashini o‘stirishda beqiyos manba hisoblanadi. Darslarda STEAM yondashuvini qo‘llash, interfaol o‘yinlar va konstruktiv topshiriqlardan foydalanish o‘quvchilarning matematikaga bo‘lgan qiziqishini sezilarli darajada oshiradi, mantiqiy fikrlash madaniyatini shakllantiradi hamda kelgusidagi aniq fanlarni muvaffaqiyatli o‘zlashtirishiga puxta zamin yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta‘limi vazirligi. Boshlang‘ich ta‘limning Davlat ta‘lim standarti va o‘quv dasturi. – Toshkent, 2023.
2. Abdullayeva B.S. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida matematik tushunchalarni shakllantirish va rivojlantirish nazariyasi hamda amaliyoti. Monografiya. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2021. – 180 b.
3. Jumayev M.E. Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasi (O‘quv qo‘llanma). – Toshkent: "Yangi asr avlodi", 2020. – 312 b.
4. Bikbayeva N.U., Yangabayeva E. Boshlang‘ich sinflarda geometrik materialni o‘rgatish metodikasi. – Toshkent: O‘qituvchi, 2019. – 144 b.