



## STEAM YONDASHUVI DOIRASIDA BOSHLANG'ICH SINFDAGI GEOMETRIYANI O'RGATISH

**Ergasheva Husniya Mirzoxid qizi**

Shahrisabz davlat pedagogika instituti  
Boshlang'ich ta'lim 1-bosqich magistranti  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.15687179>

### ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 10-Iyun 2025 yil  
Ma'qullandi: 14-Iyun 2025 yil  
Nashr qilindi: 18-Iyun 2025 yil

### KEY WORDS

STEAM yondashuvi, geometriya ta'limi, boshlang'ich sinf, integratsiyalashgan yondashuv, tarixiy asoslar, zamonaviy ta'lim, mantiqiy fikrlash, muammoni hal qilish, kreativlik, amaliy mashg'ulotlar.

### ABSTRACT

*Mazkur maqolada boshlang'ich sinfdagi geometriyani o'rgatishda STEAM yondashuvining ahamiyati, uning ilmiy asoslari va tarixiy taraqqiyoti yoritilgan. Geometriya fanini boshlang'ich sinf o'quvchilariga integratsiyalashgan yondashuv asosida o'rgatish orqali ularning mantiqiy fikrlash, muammoni hal qilish, estetik did va amaliy ko'nikmalarini rivojlantirish yo'llari tahlil qilinadi. Hamda, geometriyaning qadimgi davrlardan to hozirgi kungacha bo'lgan evolyutsiyasi hamda STEAM komponentlari bilan uzviy bog'liqligi ochib berilgan.*

Bugungi kunda ta'lim sohasida integratsiyalashgan yondashuvlar tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ayniqsa, STEAM yondashuvi (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) boshlang'ich ta'limda fundamental fanlarni o'zaro uyg'unlashtirish orqali o'quvchilarning fikrlash qobiliyatini chuqurlashtirishga xizmat qiladi. Geometriya esa bu jarayonning ajralmas bir qismi bo'lib, bolalarning fazoviy tasavvuri, shakllarni idrok etish qobiliyati va mantiqiy fikrlashini shakllantiradi. Ushbu maqolada boshlang'ich sinfdagi geometriya ta'limining ilmiy va tarixiy asoslari hamda STEAM yondashuvi doirasida uni o'qitishning samarali yo'llari tahlil qilinadi.

#### 1. Geometriya ta'limining tarixiy ildizlari

Geometriya qadimdan insoniyat tafakkurining muhim yo'nalishlaridan biri sifatida rivojlanib kelgan. Misr va Vavilon sivilizatsiyalarida er o'lchash amaliyotlari geometriyaning dastlabki ko'rinishlari hisoblanadi. Qadimgi Yunoniston olimlaridan Fales, Pifagor, Evklid va Arximed geometriyani nazariy fan sifatida rivojlantirganlar. Ayniqsa, Evklidning "Elementlar" asari zamonaviy geometriyaning poydevori bo'lib xizmat qilgan. O'rta asrlarda islom olimlari, xususan, Al-Xorazmiy, Umar Xayyom, Al-Biruniy geometriya fanining rivojiga katta hissa qo'shganlar.

1. Tarixiy tajribalar shuni ko'rsatadiki, geometriya nafaqat nazariy bilimlar, balki amaliyotga asoslangan fan sifatida ham o'zining ahamiyatini saqlab kelgan. Bugungi kunda esa ushbu fan STEAM yondashuvi orqali yangicha talqinda o'rgatilmoqda.

#### 2. STEAM yondashuvi va geometriya ta'limining integratsiyasi

STEAM yondashuvi o'z ichiga fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematikani qamrab olgan bo'lib, ularni uyg'un holatda o'quv jarayoniga tatbiq etishni nazarda tutadi. Geometriya esa ushbu komponentlar bilan bevosita bog'langan:

- Fan (Science) – geometrik shakllarning tabiatdagi ko'rinishlarini o'rganish.
- Texnologiya (Technology) – grafik dasturlar, 3D modellashtirish vositalaridan foydalanish.
- Muhandislik (Engineering) – konstruktorlik va loyiha asosida muammoli vazifalarni bajarish.
- San'at (Art) – simmetriya, naqshlar, mozaikalar orqali estetik tarbiyani shakllantirish.
- Matematika (Mathematics) – shakllar, uzunliklar, yuzalar va perimetrlar bilan ishlash.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarida bu elementlarni uyg'unlashtirish orqali fanga bo'lgan qiziqish ortadi, ijodkorlik va tanqidiy fikrlash shakllanadi. Masalan, "Kvadrat shakldan uy maketi yasash" loyihasi orqali o'quvchi matematik bilimlarini texnologik va estetik yondashuv bilan mustahkamlaydi.

Boshlang'ich sinfda geometriyani STEAM yondashuvi asosida o'rgatish bir nechta pedagogik afzalliklarga ega:

Amaliylik: O'quvchilar nazariy bilimlarini real hayotiy misollar orqali mustahkamlaydi.

Interaktivlik: Guruhli ishlash, loyiha tayyorlash va muammoli vazifalarni hal qilishda faol ishtirok etishadi.

Ijodkorlik: Estetik tafakkur va mustaqil qaror qabul qilish ko'nikmalari rivojlanadi.

Tanqidiy fikrlash: Geometrik masalalarni tahlil qilish va turli yondashuvlar asosida echimlar topish ko'nikmasi shakllanadi.

Ko'pyoqlama yondashuv: Fanlararo bog'liqlikni tushunish va qo'llash imkoniyati kengayadi.

Boshlang'ich sinf o'qituvchilari uchun quyidagi metodik tavsiyalar foydali bo'lishi mumkin:

- Loyihalarga asoslangan topshiriqlar: Geometrik shakllardan foydalanib, model yoki maket yasash topshiriqlarini berish.
- Vizual vositalardan foydalanish: Raqamli taqdimotlar, 3D ko'rinishlar, AR ilovalardan foydalanish
- Amaliy mashg'ulotlar: Karton, plastilin, yog'och kabi vositalardan foydalanib shakllar yasash.
- Interfanning integratsiyasi: Geometriyani tabiatshunoslik, tasviriy san'at, texnologiya fanlari bilan bog'lash.
- Baholash mezonlarini yangilash: Faqat test emas, balki loyihaviy ishlar, portfoliolar asosida baholash.

STEAM yondashuvi orqali boshlang'ich sinfda geometriya ta'limini tashkil etish o'quvchilarning bilim olishga bo'lgan qiziqishini oshiradi, ularni faol va ijodkor shaxs sifatida shakllantiradi. Tarixiy va zamonaviy yondashuvlarning uyg'unligi asosida geometriya fani yanada samarali va tushunarli bo'lib boradi. Shunday ekan, boshlang'ich sinfda geometriya ta'limini faqat shakl va o'lchamlar bilan cheklab qo'ymasdan, uni keng qamrovli, ko'pyoqlama yondashuv asosida tashkil etish lozim.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Хамидов Х.Қ. "Бошланғич таълим методикаси". Тошкент: Ўқитувчи, 2021.

2. Qodirova G. "STEAM yondashuvi asosida boshlang'ich ta'limda integratsiyalashgan o'qitish usullari", Ta'lim innovatsiyalari, 2022.
3. Djamolov I. "Matematika ta'limida geometriya va vizual fikrlash", Pedagogika fanlari jurnali, 2020.
4. Becker, K., & Park, K. (2011). "Effects of integrative approaches in science, technology, engineering, and mathematics (STEM) education: A meta-analysis". Journal of STEM Education.
5. Kupaysinovich, Homidov Husniddin. "Ergasheva Husniya Mirzoxid qizi." "Theoretical Foundations of Working with Educational Information Competencies" Journal of Preschool Education and Psychology 1.2 (2024)
6. Qodirov, Farrux, and Husniya Ergasheva. "INVESTITSIYALARNI JALB QILISH VA UNING SAMARADORLIGI." *Общественные науки в современном мире: теоретические и практические исследования* 3.11 (2024): 64-69.
7. Omonovich, Uralov Eliboy, and Ergasheva Husniya Mirzahid. "Science Teaching Process for Primary Students." International Conference on Linguistics, Literature And Translation (London). Vol. 3. 2024.
8. Kupaysinovich, Homidov Husniddin. "Ergasheva Husniya Mirzoxid qizi." "Theoretical Foundations of Working with Educational Information Competencies" Journal of Preschool Education and Psychology 1.2 (2024).
9. Kupaysinovich, Homidov Husniddin. "Ergasheva Husniya Mirzoxid qizi." "Theoretical Foundations of Working with Educational Information Competencies" Journal of Preschool Education and Psychology 1.2 (2024).
10. Qizi, Ergasheva Husniya Mirzoxid. "BOSHLANG 'ICH TA'LIMDA IJODKORLIKNI RIVOJLANTIRISH." *Central Asian Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies* 2.2 (2024): 118-122.
11. Kupaysinovich, Homidov Husniddin. "Theoretical Foundations of Working with Educational Information Competencies." *Journal of Preschool Education and Psychology Research* 1.2 (2024): 3-4.