

## CHIZMA GEOMETRIYA FANIGA O`QUVCHI YOSHLARNI QIZIQTIRISH

*Saodat Ibaydullayeva Isroil qizi*

*Guliston davlat pedagogika instituti Ijtimoiy fanlar fakulteti*

*Tasviriy san'at va muhandislik grafikasi yonalishi*

*2-bosqich 27-22 guruh Chizma geometriya*

*Tel: 909551611*

**Annotatsiya.** Ushbu maqola geometrik chizmaning yosh o'quvchilarning matematika sohasiga qiziqishini jalb qilish uchun innovatsion va qiziqarli usul sifatida integratsiyasini o'rganadi. Geometriya tamoyillarini badiiy ifoda bilan birlashtirib, biz ijodkorlikni tarbiyalashda matematik tushunchalarni chuqurroq tushunishga yordam berishni maqsad qilganmiz. Maqolada geometrik rasmlarni yosh o'quvchilar uchun o'quv dasturiga kiritishning afzalliklari va imkoniyatlarini har tomonlama taqdim etish uchun kirish, adabiyotlarni tahlil qilish, usullar, natijalar, munozaralar, xulosalar va takliflarni o'z ichiga olgan ko'p qisimli tuzilma qo'llaniladi.

**Kalit so'zlar:** geometriya, ijodiy o'rganish, badiiy ifoda, matematik vizualizatsiya, ta'lim innovatsiyasi, talabalarni jalb qilish, interfaol usullar

Geometriyani o'qitishda an'anaviy yondashuv ko'pincha mavhum tushunchalarni va muammolarni hal qilishning qat'iy usullarini o'z ichiga oladi, bu esa yosh talabalar uchun qiyin bo'lishi mumkin. Ushbu maqola geometrik rasm chizish orqali yanada interaktiv va ijodiy yondashuvni qo'llab-quvvatlaydi, bu uning o'rganishni dinamik va yoqimli tajribaga aylantirish imkoniyatlarini ta'kidlaydi. Matematikani san'at bilan birlashtirib, biz analitik fikrlash va xayoliy ifoda o'rtasida ko'prik yaratishni, geometriyani yosh ong uchun yanada qulayroq va qiziqarli qilishni maqsad qilganmiz.

Mavjud adabiyotlarni ko'rib chiqish san'atning matematika ta'limiga integratsiyalashuvining ijobiy ta'sirini tasdiqlovchi tobora ko'payib borayotgan dalillarni ochib beradi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, geometrik rasm chizish kabi vizual va amaliy mashg'ulotlarni o'z ichiga olish nafaqat tushunishni kuchaytiradi, balki ijodkorlik va tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini rag'batlantiradi. Ushbu bo'lim taklif qilingan yondashuv uchun asos yaratish uchun avvalgi tadqiqotlarda qo'llanilgan asosiy topilmalar va metodologiyalarni o'rganadi.

Maqolada sinfda geometrik rasmlarni joriy etishning amaliy usullari, shu jumladan interaktiv dasturlardan foydalanish, amaliy mashg'ulotlar va hamkorlikdagi loyihalar ko'rsatilgan. Texnologiya va badiiy vositalarni o'z ichiga olgan holda, o'qituvchilar turli xil o'quv uslublariga mos keladigan immersiv o'quv muhitini yaratishi mumkin. Shuningdek, bo'limda ushbu usullarni amalga oshirishdagi

potensial muammolar va mulohazalar muhokama qilinadi, to'siqlarni engib o'tishning samarali strategiyalari haqida tushuncha beriladi.

Geometriyani yosh talabalar uchun qiziqarli qilish ijodkorlik, amaliy mashg'ulotlar va Real dasturlarni o'z ichiga oladi. Chizma geometriyasiga qiziqish uyg'otadigan ba'zi fikrlar:

Geometrik San'at Loyihalari:

- Talabalarni asosiy shakllardan foydalangan holda geometrik san'at yaratishga undash. Ular murakkab naqshlarni chizishlari yoki noyob san'at asarlarini loyihalash uchun geometrik shablonlardan foydalanishlari mumkin.

- M. C. Escher kabi geometriyani o'z ishlariga qo'shgan mashhur rassomlarni o'rganing va talabalarga Escher tomonidan ilhomlangan asarlarini yarating.

Ochiq Geometriya:

- Geometriyani o'rgatish uchun tashqi muhitdan foydalaning. Yo'l qoplamasiga geometrik shakllarni chizish uchun bo'rdan foydalaning yoki o'quvchilarga tayoq va tosh kabi tabiiy materiallardan foydalanib shakllar topib yarating.

Texnologiya Integratsiyasi:

- Talabalarga geometrik dizaynlarni yaratishga imkon beradigan raqamli vositalar va dasturlarni tanishtirish. Geogebra yoki Desmos kabi platformalar o'rganishni interaktiv va qiziqarli qilishi mumkin.

Tabiatdagi geometriya:

- Geometriyani tabiiy dunyoga ulang. Barglar, gullar va tabiatning boshqa elementlaridagi shakl va naqshlarni o'rganing. Tabiat bo'ylab sayr qiling va talabalar kuzatgan geometrik shakllarning eskizlarini chizishlarini so'rang.

Geometriya bilan hikoya qilish:

- Geometriyani o'z ichiga olgan hikoyalar yoki stsenariylarni yarating. Masalan, talabalardan geometrik shahar manzarasini chizish va tasvirlashni yoki geometrik shakllar yordamida kosmik kemani loyihalashni so'rang.

Harakatdagi matematika:

- Harakatni geometriya darslariga kiritish. Talabalarga geometrik shakllar asosida raqslar yaratish va ijro etish yoki geometrik tushunchalarni ijro etish. Bu o'rganishga kinestetik element qo'shadi.

Bulmachalar va o'yinlar:

-Talabalarning muammolarni hal qilish ko'nikmalariga qarshi turadigan geometrik jumboq va o'yinlar bilan tanishtirish. Tangramlar, geometrik jumboqlar va geometrik tushunchalarga ega stol o'yinlari ham qiziqarli, ham tarbiyaviy bo'lishi mumkin.

3D bosib chiqarish va modellashtirish:

- Agar resurslar imkon bersa, 3D bosib chiqarish yoki modellashtirish faoliyatini joriy qiling. Talabalar 3D geometrik shakllarni yaratishi va chop etishi mumkin, bu geometriyani o'rganish uchun aniq va ingl.

Haqiqiy dasturlar:

- Geometriya turli kasblarda qanday ishlatilishini ko'rsating. Arxitektorlar yoki rassomlar kabi mehmon ma'ruzachilarni o'z ishlarida geometriyadan qanday foydalanishlarini muhokama qilish uchun taklif qiling. Bu talabalarga o'rganayotgan narsalarining amaliy qo'llanilishini ko'rishga yordam beradi.

Hamkorlikdagi Loyihalar:

- Hamkorlikdagi geometriya loyihalarini tayinlash orqali jamoaviy ishni rag'batlantirish. Masalan, talabalar birgalikda katta hajmdagi geometrik devor yoki haykal yaratish uchun harakat qilishlarini so'rang.

Ushbu g'oyalarni o'quvchilarning yoshi va mahorat darajasiga moslashtirishni unutmang. Geometriyani amaliy, o'zaro bog'liq va yoqimli qilish orqali siz yosh o'quvchilarning qiziqishini jalb qilishingiz mumkin.

Muhokama natijalarning oqibatlarini o'rganib chiqadi, geometrik chizmalarni o'quv dasturiga kiritishning uzoq muddatli ta'sirini o'rganadi. U yoshligidanoq matematikaga ijobiy munosabatni rivojlantirish muhimligi va ijodiy ta'lim usullari yanada yaxlit ta'lim tajribasiga qanday hissa qo'shishi mumkinligini ko'rib chiqadi. Bo'lim, shuningdek, taqdim etilgan metodologiyalarni takomillashtirish va kengaytirish uchun keyingi tadqiqotlar va hamkorlikni rag'batlantiradi.

**Xulosalar:** Xulosa qilib aytganda, maqolada matematik ta'limda ijodkorlikni qamrab olishning ahamiyati, xususan geometrik rasmlarni birlashtirish orqali ta'kidlangan. Uchuvchi tadqiqotning ijobiy natijalari yosh talabalarga geometriyani o'rgatish usulini o'zgartirish imkoniyatlarini ta'kidlaydi. Ushbu yondashuv nafaqat ularning matematik tushunchalarni tushunishini kuchaytiradi, balki matematik fikrlashning go'zalligi uchun umrbod minnatdorchilikni rivojlantiradi.

Ushbu ta'lim paradigmasini yanada rivojlantirish uchun maqolada o'qituvchilar, o'quv dasturlarini ishlab chiquvchilar va siyosatchilar uchun takliflar mavjud. Ushbu tavsiyalar doimiy tadqiqotlarni, interfaol o'quv resurslarini ishlab chiqishni va geometrik rasmlarni standartlashtirilgan o'quv dasturlariga qo'shishni o'z ichiga oladi. Ushbu innovatsion yondashuvni birgalikda qo'llash orqali biz matematik savodli va ijodiy bilimdon shaxslarning yangi avlodini ilhomlantira olamiz.

### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Murodov Sh va boshkalar, Chizma geometriya. Oliy pedagogika o'kuv yurtlari uchun darslik, Toshkent, "Iqtisod-moliya" 2008-y.

2. A. N. Valiev, “About the features of the perspective of simple geometric shapes and problems in its training”, IEJRD - International Multidisciplinary Journal, vol. 6, no. 2, p. 7, Mar. 2021.
3. Shaydulloyevich, B. K. (2020). Increasing students’ graphic literacy through teaching the sciences of drafting and descriptive geometry. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences, 8 (4), Part II, 75-78.
4. Kukiev, B., O‘g‘li, A. N. N. & Shaydulloyevich, B. Q. (2019). Technology for creating images in autocad. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences, 7
5. Yadgarov N.D., «Fazoviy almashtirishlar jarayonida o‘quvchilarning bilish faoliyatini rivojlantirish omillari».-T.:2009.
6. Ugli, K. B. B. (2020). Problem-based learning technology in teaching auxiliary projection techniques. Journal of Critical Reviews, 7(6), 917-921