

# ELEKTRON AXBOROT TA'LIM MUHITIDA GEOMETRIYA FANINI O'QITISH

*Turdiboyev Sanjar Sobirjon o'g'li, JDPU katta o'qituvchisi*  
*Abdusaidova Iroda Ikromjon qizi, JDPU 4-bisqich talabasi*

**Annotasiya:** Ushbu maqolada o'quvchilarga geometriya fanini o'qitishda axborot kommunikatsion texnologiyalaridan foydalanish tartiblari hamda bir qancha dasturlar haqida tushuncha berib o'tilgan.

**Kalit so'zlar:** geometrik masalalar, axborot texnologiyalari, dasturlar.

Fan va texnika jadal suratda rivojlanayotgan hozirgi paytda ta'lim sohasida ko'pgina o'zgarishlar kuzatilmoqda. O'quv adabiyotlarini yaratish, pedagog kadrlar ilmiy salohiyatini oshirish, ta'lim va tarbiya uzviyligi bilan bog'liq umumiy yo'nalishlarda faoliyat olib borilmoqda. Bu esa muammoning umumiy metodologik xarakterga ega ekanligini ko'rsatadi. Ayni paytda bu umumiy yo'nalishlar ta'limni boshqarish va tashkillashtirish, ta'lim turlari va yo'nalishlari, uzviylik va integratsiyani ta'minlash, o'qitish metodlari va vositalari kabi yo'nalishlarda xususiylashadi.

Ta'lim tizimida axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish o'quv jarayonida o'quvchilarni faqat nazariy bilimlari bilan cheklab qolmasdan, balki amaliy mashg'ulotlar o'tkazishda, ularning har tomonlama yetuk kadrlar qilib tayyorlashida muhim rol o'ynaydi. Ta'limdagi axborot texnologiyalari keng me'yoriy tushuncha bo'lib, olib borilayotgan har bir mavzu ana shu texnika, texnologiyadan foydalanishni taqozo etadi. Chunki, zamonaviy o'qitish texnikasidan foydalanish ijobiy natijalar beradi. Ta'lim tizimida olib borilayotgan islohotlar umumiy o'rta ta'lim maktablarida fanlarni yangicha uslublarda o'qitishni nazarda tutmoqda. Shu munosabat bilan barcha o'quv fanlari qatori geometriya fani oldiga ham aniq vazifalar qo'yildi. Geometriya darslarida tabaqalashgan guruhlar bilan ishlashda axborot texnologiyalarini qo'llash o'qituvchiga katta yordam beradi. O'quv-tarbiya jarayonida axborot texnologiyalarini quyidagi shakllarda foydalanish ko'zda tutiladi:

- ✓ muayyan predmetlarni o‘qitishda kompyuter darslari;
- ✓ kompyuter darslari ko‘rgazmali material sifatida;
- ✓ o‘quvchilarning guruhli va jamoaviy ishlarini takomillashtirish va hokazo.

Umumta’lim maktablarida geometriya fanini o‘qitishda yangi pedagogik texnologiyalardan yoki axborot texnologiyasidan foydalanish uchun quyidagi dasturlardan: Macromedia Flash, Microsoft Front Page singari HTML muharrirlari va Microsoft Word, Adobe Photoshop, Corel Draw kabi dasturiy vositalardan foydalanish mumkin. Axborot texnologiyalari yordamida geometriya fani o‘qitilsa, quyidagilarga erishiladi:

- ✓ elektron o‘quv qo‘llanma imkoniyatlaridan foydalanib, o‘quvchilarga mavzuni to‘liq tushuntirish imkoniyati oshadi;

- ✓ ularning bilim, ko‘nikma va malakalari oshadi;

- ✓ harakatli tasvirlar va animatsiyalar o‘quvchilarning tasavvurlarini kengaytirishda muhim rol o‘ynaydi;

- ✓ amaliy ishlarga, ya’ni misol va masalalar yechishda, hayotiy misollar keltirishga, o‘quvchilar o‘rtasida savol-javob o‘tkazishga ko‘proq vaqt ajratiladi;

- ✓ o‘quvchilarning ijodiy fikrlash qobiliyati shakllanadi;

- ✓ o‘quvchilar darsdan ijobiy saboq oladilar, darsga nisbatan qiziqish oshadi;

- ✓ o‘quvchilarda fazoviy tasavvurni rivojlantirish, mantiqiy fikrlash, geometrik o‘lchash va yasashning amaliy usullarini o‘rganish imkoniyatlarini beradi.

Geometriya darslarida axborot texnologiyalaridan foydalanish o‘quvchilarda mantiqiy fikrlash, geometrik o‘lchash va yasashning amaliy usullarini o‘rganish imkoniyatlarini beradi. Asosiysi, axborot texnologiyalari - chizma, diagramma, jadval ko‘rinishidagi ma’lumotlarni o‘qish qobiliyatini

rivojlantiradi, mustaqil o'qish va o'rganishga imkoniyat yaratadi. Shunday qilib, umumiy o'rta ta'lim maktablarida axborot texnologiyalari orqali yangi pedagogik texnologiyalarni kiritilishi, o'quvchi va o'qituvchi faoliyati, ularning darsdagi o'rni va vazifalarini keskin o'zgarishiga olib keladi. Shu bilan birga darsning samaradorligi ortadi, o'quvchilar bilimlarini o'zlarining kuchi, qobiliyati va tempiga asosan qabul qilishi va ularni mustaqil ravishda o'zlashtirishiga olib keladi.

Fazoviy jismlar kesimlarini tasvirlashda harakatli kompyuter animatsiyalaridan foydalanish bir qator afzalliklarga egadir. Bunda biz bir qancha yaratilgan kompyuter dasturlaridan foydalansak bo'ladi. Shulardan bir Microsoft kompaniyasi tomonidan ishlab chiqilgan MsPowerPoint dasturidir. Bunday dasturlar tipiga Adobe Flash dasturini ham qo'shish mumkin. Bu dasturning afzalligi shundaki ko'rgazmalilik darajasi yuqori, Ms Power Point dasturi yordamida turli xil animatsiyalar tayyorlash mumkin bo'lsa, bu dastur yordamida bemalol elektron darsliklar, biron bir mavzuga tegishli testlar yaratish mumkin.

Bu dasturlardan foydalanishda o'quvchilarga ko'pyoqlar va ularning sodda kesimlarini yasash haqida elektron ko'rgazmali qurol yordamida ma'lumot beriladi va bir qancha misollar birgalikda hal etiladi. Dars davomida multimedia imkoniyatlaridan foydalanib Power Point dasturi orqali tayyorlangan elektron ko'rgazmali qurollar yordamida namoyish etib boriladi. Muntazam ko'pyoqlar. Muntazam ko'pyoqlar ikki shartni qanoatlantirishi lozim: a) barcha yoqlari – muntazam va o'zaro tengdosh uchburchaklardan iborat; b) barcha ko'pyoqli burchaklari o'zaro teng. Birinchi shartdan muntazam ko'pyoq yoqlari bir xil ismli ko'pburchaklardan iborat ekanligi kelib chiqadi. Ikkinchisidan esa buning barcha ko'pyoqli burchaklari ham bir xil ismli bo'lishi ko'rinadi. Masalan, kubning barcha yoqlari, kvadratlar, barcha ko'pyoqli burchaklari – uch yoqli. Bunday shartlarni qanoatlantiruvchi nechta ko'pyoq mavjud degan savol

tug'iladi. Javob: yoqlari tomonlari soni oltidan katta bo'lgan muntazam ko'pburchaklardan iborat ko'pyoq mavjud emasligi ta'kidlanadi.

Yuqori sinf matematika dasturida geometrik material katta o'rinni oladi. Geometrik materialni o'rganishning asosiy maqsadi fazoda to'g'ri chiziq va tekislikning o'zaro vaziyatlari, fazoviy jismlar, ularning elementlari, ularning ba'zi xossalari haqidagi tasavvurlarning to'la tizimini tarkib toptirishdan iborat. Geometrik figuralar haqidagi fazoviy tasavvurlar, geometrik figuralarni chizmachilik va o'lchash asboblari yordamida va bu asboblarning yordamisiz o'lchash va yasashlarning amaliy malakalarini (ko'zda chamalash, qo'lda chizish va hokazo) tarkib toptiriladi, o'quvchilarning nutq va fikrlashlari shu asosda rivojlantiriladi. AKTdan foydalanilgan holda mashg'ulotlarni o'tkazish o'quvchilarda quyidagi ko'nikmalarni hosil qiladi: kompyuter savodxonligi rivojlanadi, darsda bilim olishga bo'lgan qiziqishlarini oshiradi, axborot madaniyatini shakllanishi, o'quvchilarni bilim saviyasini oshishi, darsni ikki tomonlama olib borilishi natijasida nazarotini ortishi, bilimi past o'quvchilarni darsga qiziqishini oshishi, o'quvchilarni baholashda qiyinchiliklarga duch kelmaslik kabilar. Yuqorida ko'rsatib o'tilgan inkoniyatlar o'quvchilarni kelgusi kasbiy faoliyatida yetuk mutaxassis bo'lib yetishishlarida muhim o'rin tutadi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. A. Parmanov, "Tasvirli masalalarni yechishning tasvirni to'ldirish usuli", JSPI Ilmiy nashrlar arxivi, 2020
2. A.A'zamov, B.Haydarov, E.Sariqov, A.Qo'chqorov, U.Sag'diyev "Geometriya" 7- sinf darsligi, Toshkent, 2017
3. Turdiboyev, s. S. O. G. L. (2021). Geometrik masalalarni tuzishga o'rgatish vositasida o'quvchilarning konstruksiyalash ko'nikmalarini rivojlantirish. *Scientific progress*, 2(2), 711-719.
4. Turdiboyev, S. (2020). Matematik mantiq tushunchasini o'qitish metodikasi. *Архив научных публикаций jspi*.

5. S.S.Turdiboyev “Geometriya fanini o’qitishda axborot texnologiyalarining o’rni” Ta’limda axborot texnologiyalari, Jizzax, 2021