

Achilov Nurbek Norboy o'g'li
Chirchiq davlat pedagogika universiteti v.b. dotsenti.
Pochta n.achilov@cspi.uz

ODDIY QIRQIMLAR BAJARISH ORQALI O'QUVCHILARNING FAZOVIY TASAVVURINI SHAKLLANTIRISH

Annotatsiya: Mazkur maqola umumta'lim maktablarining 9-sinf o'quvchilariga chizmachilik darslarini o'tish jarayonida oddiy qirqimlar bajarish mavzusini yangi innovatsion texnologiyalar asosida o'tish hamda o'quvchilarning fazoviy tasavvurlarini o'stirish bo'yicha yangicha yondashish ko'rsatib berilgan. Maqolada qirqim va uning turlari haqida ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: Kesim, oddiy qirqim turlari, aksonometriya, standart, chizmachilik, grafika.

Аннотация: В данной статье рассматриваются методы проведения уроков черчения для учащихся 9 классов общеобразовательных школ с использованием инновационных технологии по теме: Выполнение простых разрезов, а также показан новый подход к развитию пространственного воображения учащихся. В статье проводится информация о сечении, разрезе и его разновидностях.

Ключевые слова: Сечение, виды, простого разреза, аксонометрия, стандарт, черчение, графика.

Annotation: This article points to the 9th form pupils of secondary schools a new approach to completing simple cut-offs in drawing lessons, wish a new approach to the advancement of special imagination of pupils.

Key words: Cutting, simple trim types, axonometry, standard, drawing, graphics.

O'zbekiston Respublikasining 2017-2021-yillarda rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishida «Harakatlar strategiyasi»da ta'lim va fan sohasini rivojlantirishning uzluksiz ta'lim tizimni yanada takomillashtirish, sifatli ta'lim xizmatlari imkoniyatlarini oshirish, mehnat bozorining zamonaviy ehtiyojlarga mos yuqori malakali kadrlar tayyorlash siyosatini davom ettirish; kelajakda zamonaviy xalqaro standartlarga mos keladigan ziyolilar safini yanada ko'paytirish omillari to'laqonli bayon etilgan. Umumiy o'rta ta'lim sifatini tubdan oshirish, yoshlarga oid davlat siyosatini takomillashtirish, jismonan sog'lom, ruhan va aqlan rivojlangan mustaqil fikrlaydigan, vatanga sodiq, qat'iy hayotiy nuqtayi nazarga ega yoshlarni tarbiyalash, demokratik islohatlarni chuqurlashtirish va fuqoralik jamiyatni rivojlantirish jarayonida ularning ijtimoiy faolligini oshirish kabi masalalar qo'yildi.

Bunday vazifalar umumiy o'rta ta'lim, o'rta maxsus va oliy ta'lim bosqichlarida chizmachilik fanini o'qitishda ta'lim sifati hamda samardorligini oshirishga katta e'tibor qaratilishi lozimligini bildiradi. Bu esa o'qituvchi-pedagoglar zimmasidagi ma'suliyatini yanada oshiradi. Dars sifati va samardorligini oshirishda turli xil yangi pedagogik texnologiyalardan, innovatsion metodlardan foydalanishni talab etadi. Bu esa o'qituvchidan o'z ustida ko'proq mustaqil izlanishlar olib borishni talab qiladi.¹

¹ Kukiev, B., O'g'li, A. N. N. & Shaydulloyevich, B. Q. (2019). Technology for creating

Demak, mashg'ulot jarayonini mukammal va o'ylab chiqilgan andoza asosida loyihalashga erishish, ta'lim oluvchilarning nazariy bilimlarini puxta va chuqur o'zlashtirishiga hamda ularga amaliy tajriba va malakalarining hosil bo'lishiga erishish zarur bo'ladi.

Bunda chizmachilik fanidan o'quvchilarning chizma chizish va grafik topshiriqlarni amalga oshirishda oddiy qirqimlar bajarish usuli va mavzusi ularning fazoviy tasavvur savodxonligini oshirishga, o'quvchilar bilim ko'nikma va malakalarni yanada shakillantirishga asos bo'ladi.

Qirqim-bu biror bir detalni bir yoki bir nechta tekisliklar bilan xayolan kesish orqali hosil qilingan tasvir. Bunda kesuvchi tekislik yuzasida hosil bo'lgan tasvir va uning orqa tomonida ko'rinib turgan detal qismlari ham qo'shib chiziladi.

Qirqimlar odatda predmetlarning ichki tuzilishlarini aniqlash uchun qo'llaniladi.

Detalning ichki tuzilishini bitta tekislik orqali ko'rsatish mumkin bo'lsa, bunday qirqim **oddiy qirqim** hisoblanadi.

O'quvchilarning oddiy qirqimlarni bajarish bo'yicha savodxonligini takomilashtirishda quyidagi asosiy masalalarga e'tibor berish kerak.

1. Qirqim haqida tushuncha;
2. Oddiy qirqim turlari;
3. Oddiy qirqimning detalni to'laroq tasavvur qilishdagi ahamiyati;
4. O'quvchilarning chizma chizish jarayonida fazoviy tasavvurlarini kengaytirishda oddiy qirqimlar mavzusining ahamiyati.

Chizmadagi tasvirlar detalning tashqi ko'rinishi haqidagina emas, balki uning ichki tuzilishi haqida ham aniq yoki yaqqol tasavvur berishi lozim. Bizga ma'lumki, detalning ichki tuzilish shakllari ko'rinishda shtrix chiziqlar bilan tasvirlash belgilangan.

Chizmalarda aniqroq va tushunarliroq tasvirlarni yaratish uchun qirqim deb ataluvchi shartli tasvirlash usulidan foydalaniladi. Biz oddiy qirqimlar bilan ishlashimizda qirqimning o'zini bilishimiz zarur bo'ladi.

Qirqim o'zi nima?

Qirqim qanday hosil bo'ladi va u qanaqa talablarga javob berishi kerak?

Qirqim bir yoki bir necha tekislik bilan xayolan qirqilgan buyumning tasvirdir.

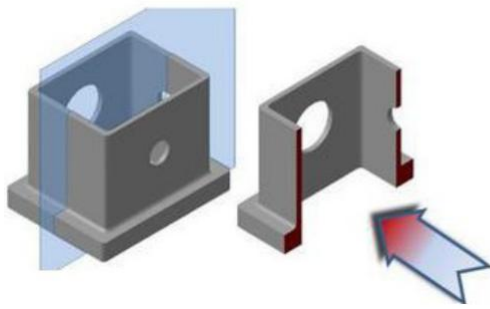
Qirqim quyidagi tartib bilan hosil qilinadi

Proyeksiyalar tekisligiga parallel bo'lgan kesuvchi tekislik detalning go'yo uning simmetriya tekisligi bo'ylab ikki bo'lakka bo'ladi. Qirqim bajarilyotganda uning turlariga ham alohida e'tibor qaratish lozim. Detalning ko'rinishda qirqim hosil qilish uchun agar kesuvchi tekislik bitta bo'lsa, hosil bo'lgan qirqim oddiy qirqim deb ataladi. Kesuvchi tekislikning proyeksiyalar tekisligiga nisbatan shakliga qarab, qirqimlar quyidagi turlarga bo'linadi.

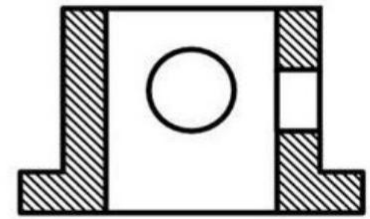
1. Frontal qirqimlar: bunda kesuvchi tekislik frontal proyeksiyalar tekisligiga parallel bo'ladi (1-rasm).

images in autocad. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 7

(12), 49-54.

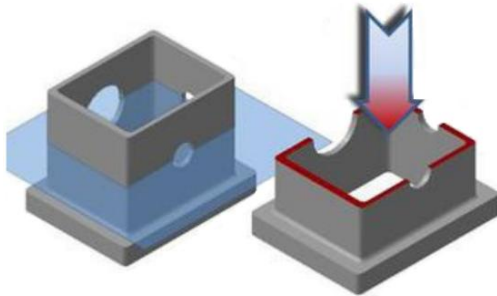


FRONTAL QIRQIM

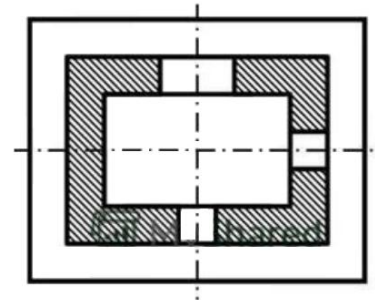


1-rasm

2. Gorizantal qirqimlar: bundagi kesuvchi tekislik gorizantal proeksiyalar tekisligiga parallel bo'ladi (2-rasm) .

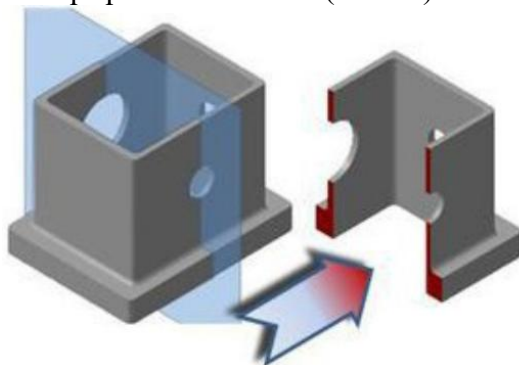


GORIZANTAL QIRQIM

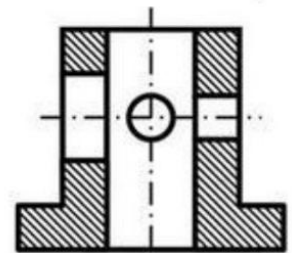


2-rasm. Gorizantal qirqim.

3. Profil qirqimlar: bunda kesuvchi tekislik profil proeksiyalar tekisligiga parallel bo'lganda profil qirqim hosil bo'ladi (3-rasm) .

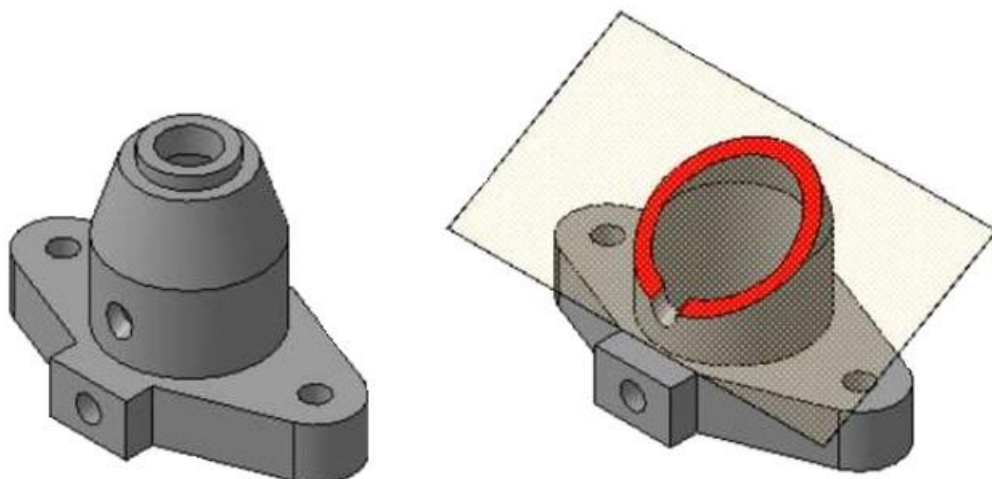


PROFIL QIRQIM



3-rasm. Profil qirqim.

5. Qiya qirqim: agar kesuvchi tekislik proeksiyalar tekisligi bilan o'tkir burchak hosil qilganda, qiya qirqim hosil bo'ladi (4-rasm) .



4-rasm. Qiya qirqim.

Oddiy qirqimlar kesimlardan ancha farq qiladi. Shuning uchun ham oddiy qirqimlarning farqini bilishimiz, mulohaza yuritishni o'rgatishimiz zarur.

Chizmalarda qirqimlarning belgilanishi frontal, profil, va gorizontal qirqimlar tegishli ko'rinishlar o'rnida joylashishi mumkin, jumladan frontal qirqim oldidan ko'rinish o'rnida, profil qirqim yonidan ko'rinish, gorizontal qirqim ustidan ko'rinish o'rnida joylashadi.

O'quvchilarning fazoviy tasavvurni va taffakurni yanada oshirishga qobiliyatlarni yanada takomillashtirishga hamda berilgan detal chizmalarni yuqori darajada o'zlashtirilishi maqsadga muvofiq bo'ladi.

Oddiy qirqimlar bilan ishlashda aksonometrik proeksiyalarda qirqimlarni tasvirlash.

Aksonometrik qoidalarga amal qilib aniq bajarilgan detalning ichki shaklini, qirqim qo'llanilmagan bo'lsa o'qish murakkablashadi. Shuning uchun ham, to'g'ri burchakli ko'rinish chizmalardagi o'xshash detalning ichki shaklini aniqlash maqsadida aksonometrik proeksiyada ham qirqim qo'laniladi. Aksonometriyada ham qirqimlar ko'rinishlardagi kabi frontal, profil va gorizontal qirqimlar tatbiq qilinadi.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, bugungi kun o'quvchilarni chizmachilik faniga bo'lgan qiziqishlarini oshirish, ushbu fandan chuqur bilimga ega bo'lishlari uchun oddiy qirqimlar mavzusidan sifatli dars o'tish orqali birmuncha yutuqlarga erishish mumkin. Umuman olganda umumta'lim maktablari mashg'ulotlarida yangicha innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish, dars jarayonida axborot kommunikatsion texnologiyalarni mavzuga tadbiq etgan holda dars o'tish davr talabidir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'grisida"gi Farmoni. /Rasmiy nashr/ O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi. – T.: Adolat, 2017. 112-b.
2. Raxmonov I., Valiyev A.N. Chizmachilik (chizmachilik fanida konstruksiyalash asoslari). - T., Voris-nashriyot, 2012.
3. Valiyev A., Saydaliyev S., Mardov S. "Ko'rinishlar mavzusini o'qitish jarayonida o'quvchilarning fazoviy tasavvurini rivojlantirish "Xalq ta'limi" jurnali, 2013-yil 6- son, 90-bet.
4. Ro'ziyev E.I., Ashirboyev A.O. Muhandislik grafikasini o'qitish metodikasi. – T.: Fan va texnologiya, 2010.
6. Achilov Nurbek Norboy o'g'li (2020). The use and importance of the three-dimensional features of the auto cad program in drawing projects in public schools. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 8 (3) Part II, 189-192.
7. Achilov Nurbek Norboy o'g'li (2020). Pedagogical and psychological fundamentals of formation of space imagination and creative ability in students. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 8 (4), Part II, 38-40.
8. Mokhir, K., Nurbek, A., Qudrat, B., Elbek, K., & Boburmirzo, K. (2020). SOME METHODS OF FINDING ANGLE IN THE SCIENCES OF DRAWING AND DRAWINGMEMETRY. *JOURNAL OF PHYSICS AND MATHEMATICS*, 4(1), 47-52.
9. 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 (12), 49-54.
10. Achilov, N. N. (2020). Maktablarda chizmachilik darslarini o'qitish metodlari va ularni tashkil qilish prinsiplari. *Academic Research in Educational Sciences*, 1 (3), 280-286.
11. Achilov, N. N. (2020). O'yinli texnologiyalardan foydalanib chizmachilik darslarida o'quvchilar ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish va dars samaradorligini oshirish metodikasi. *Academic Research in Educational Sciences*, 1 (3), 49-60.
12. Achilov, N. N., Baxriyev, I. S., & Mahmudov, M. J. (2020). MUHANDISLIK GRAFIKASIDA MULTIMEDIYANING TUTGAN O'RNI. *Academic Research in Educational Sciences*, 1(4), 639-646.

13. Achilov N.N. Develop students' spatial imagination by making simple cuts in drawing. Муғаллим ҳам үзлуксиз билимлендириў илимийметодикалық журналы №2 2020 ISSN 2181-7138
14. Norboy o'g'li, A. N., & Shaydulloyevich, B. Q. Ko'kiyev Boburmirzo Bahodir o'g'li & Jumayev Isroil Omandovlat o'g'li (2020). Methods of developing creative abilities in children. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences, 8(10), 151-153.
15. Achilov, N. N. (2020). METHODS OF INCREASING THE EFFECTIVENESS OF THE LESSON USING VISUAL AIDS IN THE TEACHING OF DRAWING SCIENCE. Экономика и социум, (11), 35-39.
16. Achilov N.N. (2021). THE USE OF SIMPLE CLIPPINGS TO FORM A SPATIAL IMAGE. Экономика и социум, 10(89), 1308-1313.
17. Moxir, X., Nurbek, A., Qudrat, B., Elbek, X. J., & Boburmirzo, K. K. (2020). Chizmachilik va chizmageometriya fanlarida burchak topishning bazi usullari. Физика математика фанлари журналы, 4(1), 47-52.