

CHIZMACHILIK FANIDAN DETALNING SHAKLINI DIZAYN ASOSIDA KONSTRUKTIV O'ZGARTIRISHGA OID LOYIHALASH

Yusupova Adolatxon O'rmonjon qizi

Qo'qon shahar 34- umumiy o'rta ta'lim maktabi

Chizmachilik fani o'qituvchisi

Annotatsiya: O'quvchilarni grafik qobiliyatini hamda chizma chizish salohiyatini shakllantirishga qaratilgan. Chizmachilik fanini o'qitishda grafik dasturlar vositasida darslarni tashkil qilinishi dars samaradorligiga erishish uchun xizmat qilmoqda. Chizmachilikda detal chizmalarini chizishda grafik dasturlardan Auto CAD grafik dasturi boshqa grafik dasturlarga nisbatan samaradorligi yuqoriligi bilan ajralib turadi. Shu boisdan chizmachilik darslarida grafik dasturlarni ahamiyati yuqori hisoblanadi.

Kalit so'zlar: chizmachilik, grafik dasturlar, proyeksion chizmachilik

Ma'lumki hozirgi kunda barcha sohada rivojlanish jadal suratlarda o'sib bormoqda. Buni Prezidentning beshta muhim tashabbusida⁷⁰ ham ko'rish mumkin. Ta'limga qaratilayotgan e'tibor boshqa sohalarga nisbatan ancha yuqoriroq. O'zbekiston

Birinchi tashabbus – yoshlarning musiqa, rassomlik, adabiyot, teatr va san'atning boshqa turlariga qiziqishlarini oshirishga, iste'dodini yuzaga chiqarishga xizmat qiladi.

Ikkinchi tashabbus – yoshlarni jismoniy chiniqtirish, sport sohasida qobiliyatini namoyon qilishlari uchun zarur sharoitlar yaratishga yo'naltirilgan.

Uchinchi tashabbus – aholi va yoshlar o'rtasida kompyuter texnologiyalari va internetdan samarali foydalanishni tashkil etishga qaratilgan.

To'rtinchi tashabbus – yoshlar ma'naviyatini yuksaltirish, ular o'rtasida kitobxonlikni keng targ'ib qilish bo'yicha tizimli ishlarni tashkil etishga yo'naltirilgan.

Beshinchi tashabbus – xotin-qizlarni ish bilan ta'minlash masalalarini nazarda tutadi.

Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018-yil 8-dekabrdagi 997-son “**Xalq ta'limi tizimida ta'lim sifatini baholash sohasidagi xalqaro tadqiqotlarni tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida**”gi qarori¹ ham bunga yaqqol misol bo'ladi. Qarorda Xalqaro PIRLS, TIMSS, PISA, TALIS baholash tizimlari orqali ta'lim sifatini rivojlantirish nazarda tutilgan. Bundan ko'rinib turibdiki o'qituvchidan

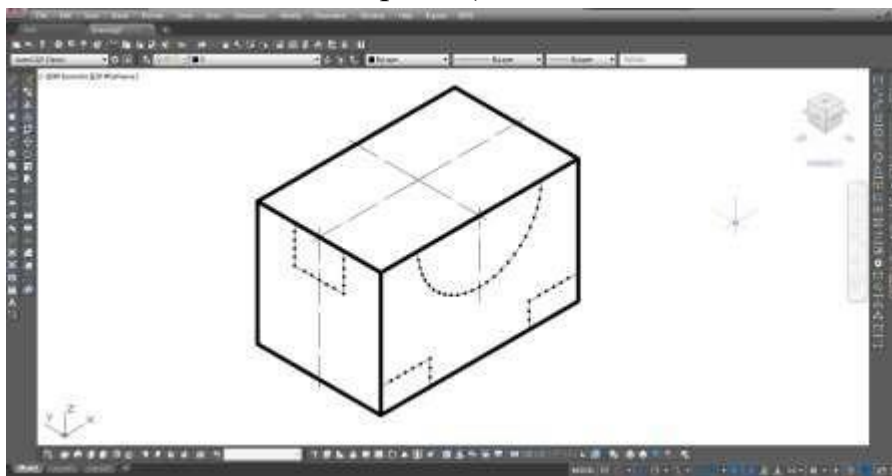
¹ <https://lex.uz/docs/-4097073>

endilikda dars berish uchun rivojlangan davlatlar tajribalarini o‘rganish va bilim berishda yuqori malakani talab etadi.

Maktabda o‘tiladigan fanlar qatorida chizmachilik fani 8-9 sinflarda o‘qitiladi. Chizmachilik fani o‘quvchilarni fazoviy tasavvurini orttirib kelajakda texnik sohalar uchun asos bo‘lib xizmat qiladi. 9-sinf chizmachilik darsligining 17-bo‘limida **“Detalning shaklini dizayn asosida konstruktiv o‘zgartirishga oid loyihalash”**

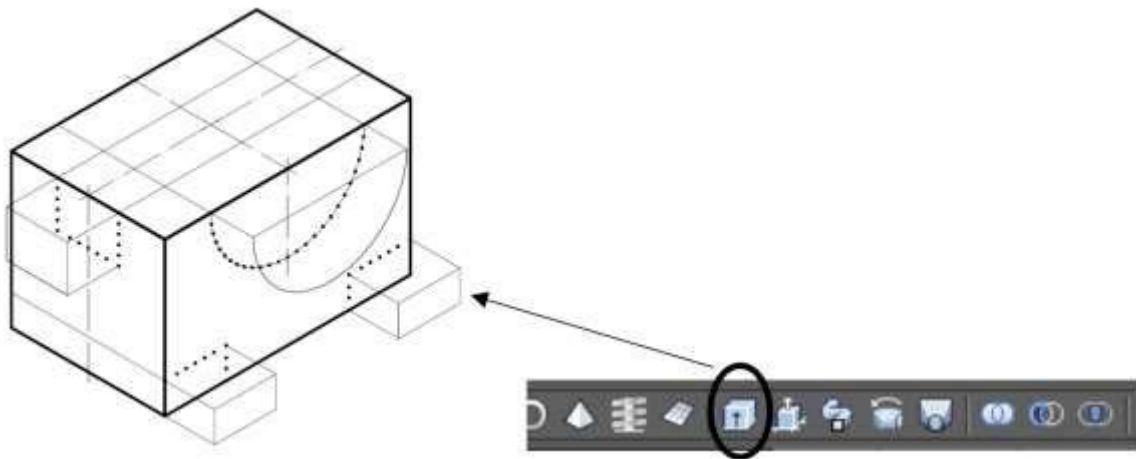
mavzusi keltirilgan bo‘lib, bu mavzu o‘quvchilarni grafik savodxonligini oshirishda juda kata o‘rin tutadi. Quyida ushbu mavzuni samarador usulda grafik dasturlardan foydalanib o‘qitish keltirilgan.

Biror bir detal yoki buyumni chizmasini hosil qilish uchun detal shakliga ko‘ra dastlab gabarit o‘lchamlari asosida yaxlit bir qism olib undan keraksiz joylarini o‘yib olib tashlanadi. Buning uchun gabarit o‘lchamlarga mos yaxlit shakl olinadi va bu shaklni tashqi tomonlarida yasaladigan detal qirralariga hos xolatda nuqtalar qo‘yib chiqiladi. Bu usulda o‘quvchi detalni konstruktiv xolatini tasavvur qilishi soddalashadi. Dastlab yuqorida tariflangan shaklni Auto CAD grafik dasturi yordamida uch o‘lchamli xolda chizib olamiz va kerakli qismlariga nuqta shaklidagi chiziqdan foydalanib o‘yib olish chiziqlari chiziladi. Ushbu chiziqlar orqali o‘quvchilar detalni taxminiy xosil bo‘lish xolatini tasavvur qiladi (1-chizma).



1-chizma

Nuqtali chiziqlarni koordinata o‘qlariga mos xolatda berilgan shakldan o‘yib olinadi. Uning uchun Auto CAD grafik dasturida nuqtali chiziqlarni yopiq chiziq bilan yani uzulmagan chiziq bilan chegaralab olinadi va shu chegaralab olingan chiziqlarni **Extrude** buyrug‘i yordamida keraklicha hajm beriladi (2-chizma).



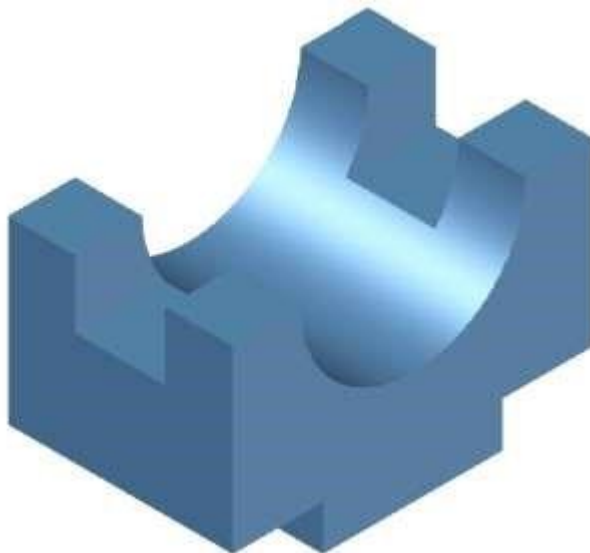
2-chizma

Kerakli hajm berilgandan so‘ng detaldan aynan shu qismlar o‘yib olinadi. Buning uchun grafik dasturdagi o‘yib olish **Subtract** buyrug‘dan foydalanamiz. Bu buyruq orqali grafik dasturda chizilgan modellarni keraksiz qismlarini o‘yib olish uchun qo‘llaniladi. Qo‘llanish tartibi dastlab asosiy model tanlab olinadi hamda **Enter** tugmasi bosilib, so‘ngra o‘yib olinuvchi qism tanlanadi va yana **Enter** tugmasi bosiladi (3-chizma).



3-chizma

Natijada dastlab berilgan modelning ortiqcha qismlari olib tashlanadi va biz loyihalamoqchi bo‘lgan detalning konstruktiv holati xosil qilinadi (4-chizma).

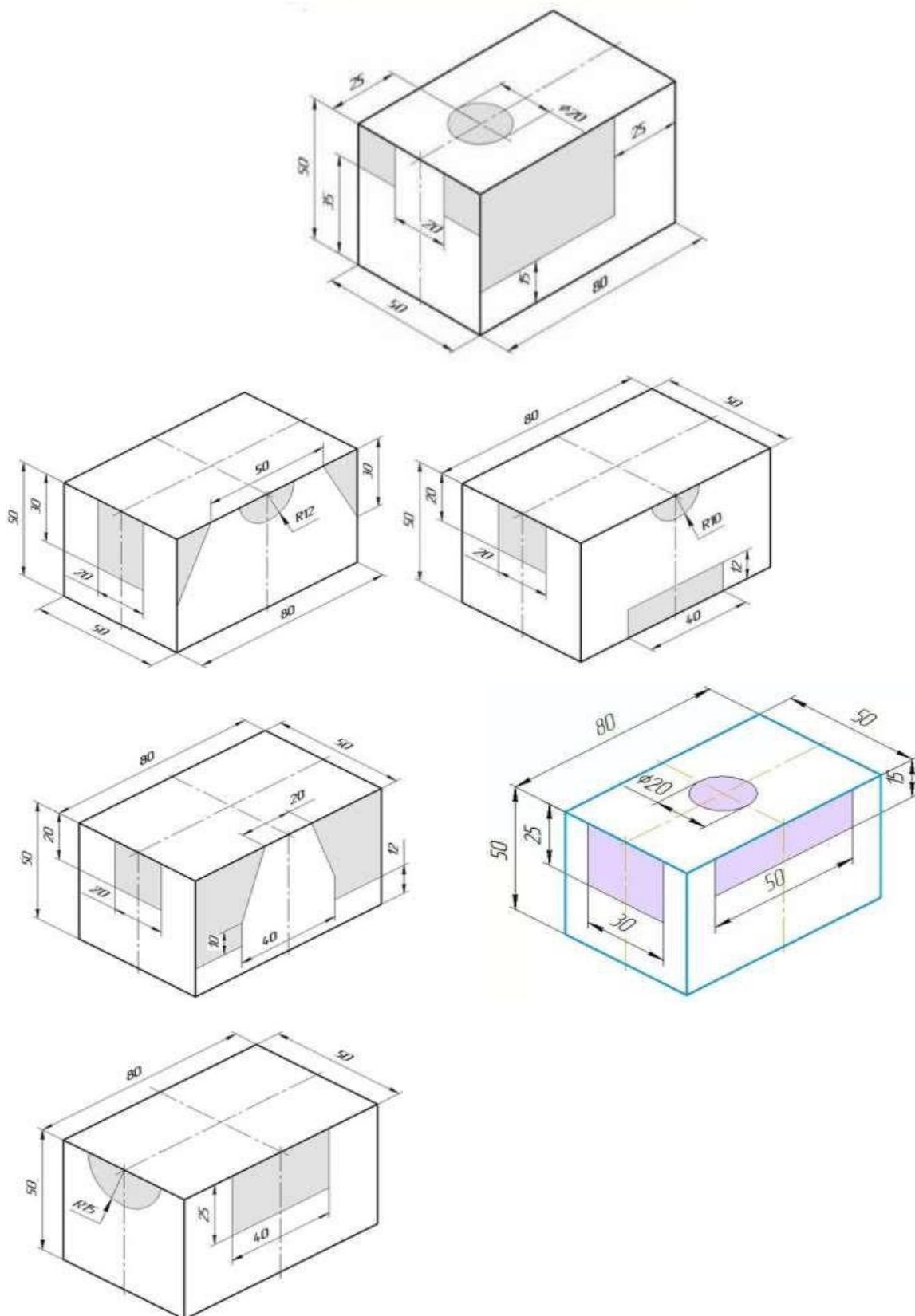


4-chizma

Quyida yuqorida tasvirlangan detal kabi variantlar keltirilgan bo‘lib ushbu variantlardan o‘quvchilar bilimini sinashda foydalanish mumkin (5-chizma).

O‘qituvchi yuqorida keltirilgan usuldan foydalanib Auto CAD grafik dasturi yordamida o‘quvchilarga bilim bersa odatdagi ananaviy usulda o‘tilgan darslardan bir

necha barobar yuqori samaraga erishadi. Ananaviy usulda doskada chizmani o'quvchilarga chizib uni tasvirlab ko'rsatish o'qituvchidan ko'p vaqt va yuqori malakani talab qiladi. Chizmalarni grafik dasturlar yordamida chizish ham vaqtni tejaydi ham o'qituvchini samaradorligini oshiradi.



5-chizma

Adabiyotlar:

1. I.Rahmonov va boshqalar, Chizmachilik 9: Umumiy oʻrta taʼlim maktablarining 9sinf oʻquvchilari uchun darslik. “Oʻzbekiston”, 2019 y.
2. E.Roʻziyev, A.O.Ashirboyev. Muhandislik grafikasini oʻqitish metodikasi.-T.: “Fan va texnologiya”, 2010y.
3. Nurmatov Eliyor Alimovich “Determination Of General Positions For The Solution Of Geometric Tasks”. International Journal of Progressive Sciences and Technologies 25 (2), 237-241, 2021/3/22
4. E.A. Nurmatov “Organizing Independent Education to Increase Graphic Knowledge of Students in Drawing” European Journal of Life Safety and Stability (2660-9630) 15, 115-118, 2022/3/14
5. Элиёр Нурматов “Oʻquvchilarda qurilish chizmalarini chizish qobiliyatini shakllantirish (Auto CAD grafik dasturi vositasida)” Общество и инновации 3 (3/S), 36-41, 2022/4/27