



**O`ZBEKISTON RESPUBLIKA
XALQ TA`LIMI VAZIRLIGI
RESPUBLIKA TA`LIM MARKAZI**

**CHIZMZCHILIK O`QUV FANIDAN DARS ISHLAMA
(8-SINF III-CHORAK 26-DARS)**

**Mavzu: "*Aksonometrik proyeksiyalar haqida umumiy
ma'lumot va o'qlarining joylashishi.*"**

Tuzuvchi: Turanov Xusan Respublikada ommalashtirilgan birinchi toifali
tasviriy san'at va chizmachilik fanlari o'qituvchisi

Тошкент – 2015

8-SINF 26-MAVZU:“AKSONOMETRIK PROYEKSIYALAR HAQIDA UMUMIY MA'LUMOT VA O'QLARINING JOYLASHISHI”

Darsning maqsadi:

Ta'limiy: o'quvchining fazoviy tasavvurini rivojlantirish, buyumlarning yaqqol tasvirlarini idrok etish.

Tarbiyaviy: aksonometrik proyeksiyalar va ularning Komoliddin Behzod asarlarida ifodalanishini tahlil qilish.

Rivojlatiruvchi: aksonometrik proyeksiyalar haqida tushuncha berish, yaqqol tasvir chizish malakalarini rivojlantirish.

Darsning uslubi: animatsiya (namoyish)

Darsning jihozi: ko'rgazmalar, rassomlar asarlaridan namunalar namoyishi

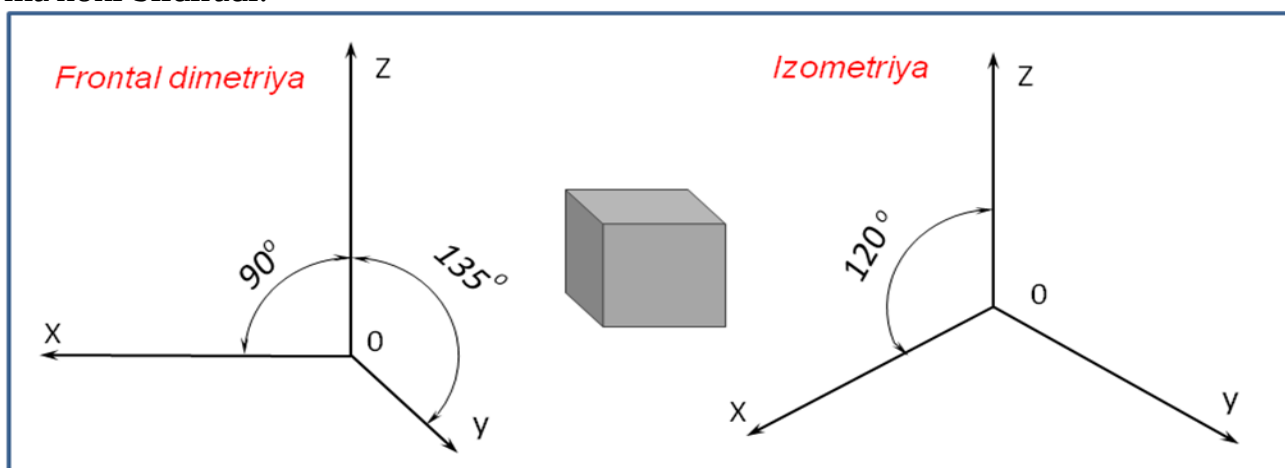
Darsning borishi

Tashkiliy qism: salomlashib, navbatchi axboroti tinglanadi va davomat belgilanadi. O'quvchilarni darsga hozirlab, darsga tayyorgarligi tekshiriladi.

O'tilgan mavzuni mustahkamlash: o'quvchilarning uy ishlari tekshirilib, 5 balli tizim asosida baholanadi. O'tgan dars mavzusini takrorlash mavzu "Modelning berilgan ikki proyeksiyasi bo'yicha uchinchi ko'rinishni yasash". Kompyuter orqali uchinchi ko'rinishni yasash animatsiyasi ko'rsatiladi. Chizish bosqichlari savol-javob orqali takrorlanadi.

Yangi mavzu bayoni: Yangi mavzu "Aksonometrik proyeksiyalar haqida umumiy ma'lumot va o'qlarining joylashishi" haqida umumiy ma'lumot beriladi. Ekranda shu mavzuga oid ko'rgazmalar namoyish etiladi.

Aksonometriya yunoncha so'z bo'lib, “akson” o'q va “metreo” olchash degan ma'noni bildiradi.



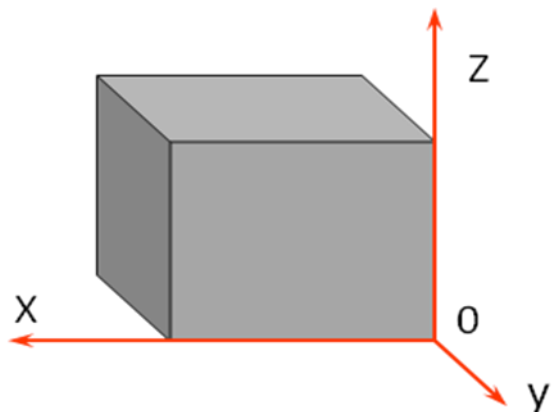
Aksonometrik proyeksiyalar uch o'lchamli yaqqol tasvir hisoblanadi.

Aksonometrik proyeksiyada uch o'lchamli tasvir X,Y,Z o'qlari chiziladi. Aksonometrik proyeksiyalarda ikki hil dimetriya va izometriya turlari mavjud.

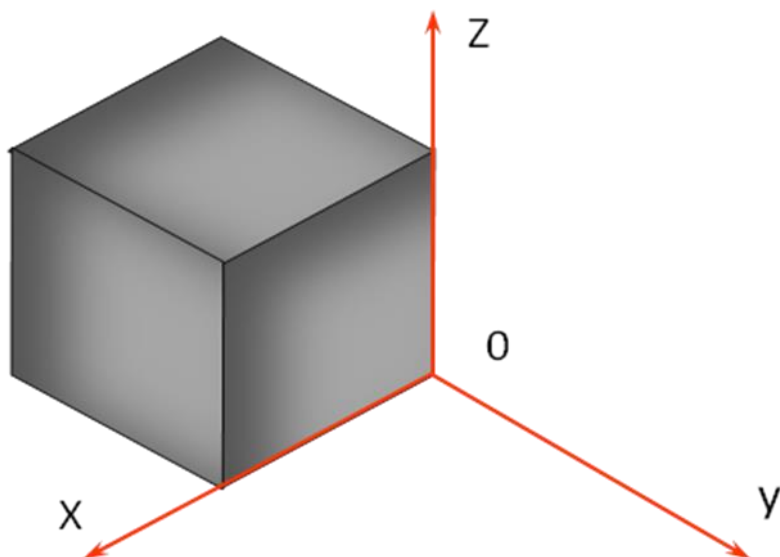
Dimetriya o'qlari orasidagi burchaklar 90° , 135° , 135° bo'ladi. Izometriyaning o'qlari orasidagi burchak bir-biriga teng 120° bo'ladi. Shu o'qlar asosida buyumlarning aksonometrik proyeksiyalari (yaqqol tasvirlari) chiziladi.

Tasviriy san'at darslarida yaqqol tasvirlar perespiktiva qoidalari asosida tasvirlanardi. Ya'ni kubning bizga yaqin bo'lgan tomoni kattaroq uzoqlashgan sari kichiklashadi. [Cizmachilikda aksincha perespektivadan foydalinmaydi.](#)

Dimetriya – yunoncha, ikki marta kam o'lchash degan ma'noni anglatadi. Jism bir tomoni bilan V tekislikka parallel joylashgani uchun ham frontal dimetriya deyiladi.



To'g'ri burchakli izometrik proyeksiya qisqacha izometriya ham deyiladi. **Izometriya** – yunoncha so'z bo'lib, "isos" - bir xil (teng) degan ma'noni anglatadi. Kubni aksonometrik proyeksiyalar tekisligini Pga nisbatan bir xil qiyalikda joylashtirib, unga kub uchlari orqali proyeksiyalash nurlarini perpendikular qilib o'tkazilsa, kubning to'g'ri burchakli izometrik proyeksiyasi hosil bo'ladi.



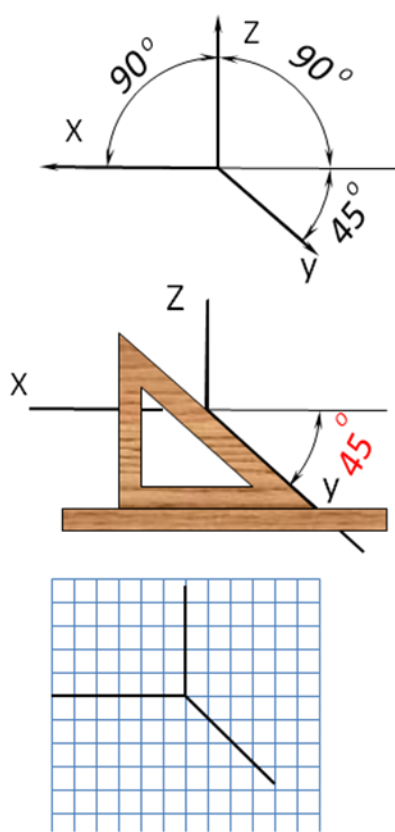
Agar koordinata o'qlari orasidagi burchaklar o'zaro teng bo'lsa, ya'ni jism o'lchamlari ushbu x , y , z o'qlarga o'zgarmsdan bir xilda tasvirlansa, **to'g'ri burchakli aksonometriya hosil bo'ladi**.

Agar x , y , z o'qlari orasidagi burchaklardan bittasi qolgan ikkitasiga nisbatan o'zgarib tasvirlangan bo'lsa, ya'ni jism o'lchamlari x , y , z o'qlardan bittasiga o'zgarib (kichiklashib) proyeksiyalansa, qiyshiq burchakli aksonometriya deyiladi. Kubni aksonometrik proyeksiyalar tekisligi P_{α} nisbatan bir xil qiyalikda joylashtirib, unga kub uchlari orqali proyeksiyalash nurlarini perpendikular qilib o'tkazilsa, kubning to'g'ri burchakli izometrik proyeksiyasi hosil bo'ladi.

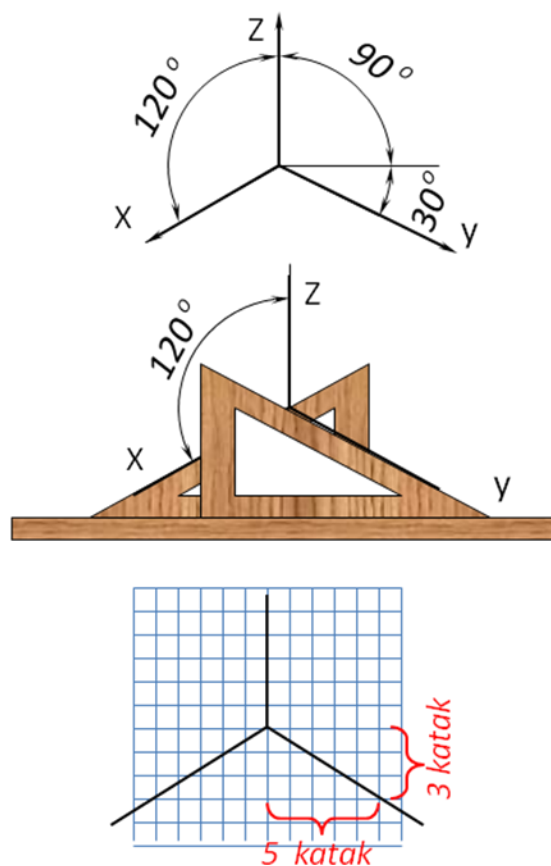
Aksonometrik proyeksiyalar o'qlarini chizishda trasportir yordamida, burchaklarni o'lchab chizishimiz mumkin. Yoki uchburchak chizg'ichlar yordamida ham chizishimiz mumkin. Katak dafitarga chizganda, dimetriyada X o'qi gorizantal chiziq bo'ylab Z o'qi vertikal chiziq bo'ylab chiziladi. Y o'qi katakning dioganali bo'ylab chiziladi. Izometriyada vertikal 3ta katak, gorizantal 5ta katak nisbatda chizilsa 120° gradusga teng bo'ladi.

Aksonometrik proyeksiyada o'qlarning joylashishi

Dimetriya



Izometriya



O'tilgan darsni mustahkamlash: Mavzu yuzasidan savol-javob otkazish. Aksonometriya soziniz manisini ayting?

Aksonometriya yunoncha so'z bo'lib, "akson" o'q va "metreo" oichash degan ma'noni bildiradi.

1. Aksonometrik proyeksiyani nechta turi mavjud?

Aksonometrik proyeksiyalar ikki hil dimetriya va izometriya turlari mavjud.

2. Dimetriya o'qlari orasidagi burchaklar nechiga teng?

Dimetriya o'qlari orasidagi burchaklar 90° , 135° , 135° bo'ladi.

3. Izometriyaning o'qlar orasidagi burchak nechiga teng?

Izometriyaning o'qlar orasidagi burchagi bir-biriga teng 120° bo'ladi.

O'quvchilar mustaqil dimetriya va izometriya o'qlarini ish daftariga chizadilar. O'quvchilarning xato va kamchiliklari oqituvchi tomonidan izohlab beriladi.

Uyga vazifa: Kubning aksonometrik proyeksiyasini katal daftarga chizish.

Chizmachilik fanida o'qitiladigan qiyin o'zlashtiriladigan mavzularning chizmalarini animasiya (namoish) qilish mumkin bo'lgan mavzularga animasiyalashtirilgan dars ishlanmalar ishlab chiqilganligi guvohi bo'lamiz. Animasiyali darslarni tashkil etish fanni chuqur o'zlashtirishga, o'quvchilarda fazoviy tasavvurlarni rivojlantirishga hamda ta'lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Toshkent viloyati Zangiota tumani 36-umumiy o'rta ta'lim maktabining birinchi toifali tasviriy san'at va chizmachilik fanlari o'qituvchisi Turonov Xusan tomonidan taqdim etilayotgan dars ishlanmada zamonaviy pedagogik texnologiyalar, elektron ko'rgazmadan samarali foydalanilgan holda darslarni samarali tashkil etishni ko'rishimiz mumkin.

