Stereometrik toplumy taýýarlamagyň we ulanmagyň usullary

Category: Kitapcy,Ylym we tehnologiýa
написано kitapcy | 26 января, 2025
Stereometrik toplumy taýýarlamagyň we ulanmagyň usullary
STEREOMETRIK TOPLUMY TAVVARLAMAGYŇ we ULANMAGYŇ USULLARY

Geometriýanyň «stereometriýa" bölümi «planimetriýa" bölüminiň dowamy bolup, onda giňişlik figuralarynyň häsiýetleri öwrenilýär. Onuň düşünjelerini göz öňüne getirmekde agzalýan stereometrik toplumy taýýarlamagyň we ulanmagyň ähmiýeti uludyr.

Stereometrik toplumy taýýarlamak üçin dürli uzynlykly demir taýajyklary, emeli hamyr-plastilinden şarjagazlary, halkalary, ýüzüne latyn harplary ýazylan ýiti bäşburçluklary taýýarlamaly. Şekil gurnalandan soň sökülende demir taýajyklary arassalar ýaly mata-hasa almaly. Diametri 3 sm we 4 sm deň bolan halkalary tapmaly. Galyň bolmadyk kagyzdan bir

ujy ýiti bäşburçluk görnüşli bölekleri almaly we şolaryň ýüzüne latyn elipbiýiniň baş we setir harplaryny ýazmaly. Umuman, stereometriýa toplumyny aşakdaky ölçegde we möçberde taýýarlamak bolýar.

1. Demir taýajyk 15 sm 6 sany.
2. Demir taýajyk 10 sm 20 san.
3. Demir taýajyk 8 sm 8 sany.
4. Demir taýajyk 6 sm 8 sany.
5. Emeli hamyrdan-plastilinden taýýarlanan şarjagazlar 24 sany.
6. Halkalar d=4 sm 5 sany.
7. Halkalar d=3 sm 4 sany.
8. Uly latyn harplar ABCEFPQSA_1 B_1 C_1 D_1 E_1 E_1 P_1 Q_1
9. Kiçi latyn harplar a, b, c, d, e, m, n.

Taýýarlanan stereometriýa toplumy ýerleşdirmek üçin gantdan boşan kagyz gutulary ýa-da başga amatly gutulary peýdalanmak bolar. Demir taýajyklaryň, halkalaryň, şarjagazlaryň galyň kagyzdan kesilen harplaryň bir-biri bilen garyşmazlygy üçin kagyz gutyny böleklere bölmeli. Taýýarlanan toplumy ýörite gutujyga ýerbe-ýer ýerleşdirmek bilen, «Stereometrik toplum” alynýar. Stereometriýa toplumyň kömegi bilen dürli stereometriýa şekillerini gurnamak bolar. Onuň üçin berlen jedweliň esasynda taýajyklary, şarjagazlary, halkalary we harp ýazylan galyň kagyz bölejiklerini saýlap almaly. Demir taýajyklary emeli hamyrdan edilen şarjagazlaryň kömegi bilen biri-birine berkitmeli. Zerur bolsa, demir taýajyklaryň we şarjagazlaryň kömegi bilen piramidanyň beýikligini geçirmek bolýar. Mesele çözülýän halatynda bolsa depelerindäki ,,şarjagazlara” harply kagyz bölejigini çümdürip goýmak amatlydyr. Gurnalan şekiller ulanylanyndan soň, olary söküp taýajyklary mata bilen süpürip şarjagazlary öňki ýaly togalap goýmak maslahat berilýär.

Stereometriýa toplumyň kömegi bilen gurnalýan şekiller

T/b	Gurnalýan şekiller	Demir taýajyklar				Halka lar	Plas-tilin şarja gaz	Harplar
		15 sm	10 sm	8 sm	6 sm			
1.	Üçgranly burç	3	-	-	-	-	4	s,a,b,c
2.	Köpgranly burç	3...6	-	-	-	-	4...7	s,a,b,c,d,e,n
3.	Prizma (göni, ýapgyt) a) üçburçly b) dörtburçly	 3 4	 2 4	 2 2	 2 2	 - -	 6 8	 A,B,C,, A,B,C,D, „
4. a) b) c) d)	Dogry piramida üçburçly dörtburçly altyburçly sekizburçly	 3 4 6 -	 - - - 8	 - - - -	 3 4 6 8	 - - - -	 4 5 7 9	 ABCS ABCDS ABCDEFS ABCDEFPQS
5 a) b) c)	Dogry kesilen piramida üçburçly dörtburçly altyburçly	 3 4 6	 3 4 6	 - - -	 3 4 6	 - - -	 6 8 12	 ABC ABCD ABCDEF

6.	Dogry köpgranlyklar							
a)	tetraýedr	-	4	-	-	-	4	ABCS
b)	kub	-	12	-	-	-	8	ABCD
c)	oktaýedir	-	12	-	-	-	6	ABCDEF
7.	Silindr	-	2	-	-	2(d==4sm)	4	
8.	Konus	-	2	-	-	1(d==3sm)	3	
T/b	Gurnalýan şekiller	Demir taýajyklar				Halkalar	Emeli hamyrdan şarja gaz	Harplar
		15 sm	10 sm	8 sm	6 sm			
9.	Kesilen konus	-	2	-	-	1(d==4sm) 1(d==3sm)	4	ABCD
10.	Gönüburçly parallelepiped.	4	4	-	4		8	ABCD

Topluma girýän demir taýajyklaryň uzynlygyny we sanyny guta ýerleşer ýaly, ony özüňçe saýlap bolýar. Şeýle stereometriýa toplumyny gurnak agzalarynyň gatnaşmagynda hem taýýarlamak bolar. Stereometriýa toplumy sapakda ulanmak wagty tygşytlaýar.

- **Stereometrik toplumy taýýarlamagyň uly ähmiýeti bar:**

1. Stereometrik toplum az ýer tutýar. Ol adaty gutulara ýerleşýär.
2. Bu toplumdan peýdalanyp giňişlik figuralarynyň köpüsini gurnamak bolýar. Zerur bolsa bu figuralary söküp gutuda ýygnap bolýar.
3. Stereometrik toplumy isleg bildirýän we höwes edýän her bir okuwçy taýýarlap bilýär.
4. Stereometrik toplum giňişlik figuralaryň häsýetlerini

öwrenmegi ýeňillaşdirýär. Ylym we tehnologiýa