

TEKNOLOGIYA

DƏRS LİK

4





Azərbaycan Respublikasının Dövlət Himni

*Musiqisi Üzeyir Hacıbəylinin,
sözləri Əhməd Cavadındır.*

Azərbaycan! Azərbaycan!
Ey qəhrəman övladın şanlı Vətəni!
Səndən ötrü can verməyə cümlə hazırız!
Səndən ötrü qan tökməyə cümlə qadiriz!
Üçrəngli bayrağınla məsud yaşa!
Minlərlə can qurban oldu!
Sinən hər bə meydan oldu!
Hüququndan keçən əsgər,
Hərə bir qəhrəman oldu!

Sən olasan gülüstan,
Sənə hər an can qurban!
Sənə min bir məhəbbət
Sinəmdə tutmuş məkan!

Namusunu hifz etməyə,
Bayrağını yüksəltməyə
Cümlə gənclər müştəqdir!
Şanlı Vətən! Şanlı Vətən!
Azərbaycan! Azərbaycan!



HEYDƏR ƏLİYEV
AZƏRBAYCAN XALQININ ÜMUMMİLLİ LİDERİ

NATİQ AXUNDOV, HÜMEYİR ƏHMƏDOV,
XURAMAN SƏLİMOVA, SVETLANA YAHYAYEVA

TEKNOLOGİYA 4

*Ümumtəhsil məktəblərinin 4-cü sinfi üçün
Texnologiya fənni üzrə*
DƏRSLİK



Bu nəşrlə bağlı irad və təkliflərinizi
aspoligraf.ltd@gmail.com və derslik@edu.gov.az
elektron ünvanlarına göndərməyiniz xahiş olunur.
Əməkdaşlığa görə əvvəlcədən təşəkkür edirik!



«ASPOLİQRAF»

MÜNDƏRİCAT

I. TEXNOLOGİYALAR VƏ TEXNOLOJİ VASİTƏLƏR

1. Texnologiyaların inkişafı	6
2. İstehsalat müəssisələri və istehsal	10
3. Emal texnologiyaları və vasitələri.....	13
4. Texnoloji vasitələrin və maşınların təsnifatı	16
5. Məişət texnikası.....	18

II. MƏİŞƏT MƏDƏNİYYƏTİ

6. Özümüzə xidmət edək, sağlamlığımızı və bitkiləri qoruyaq.....	19
7. Yemək süfrələri və onların tərtibatı.....	20
8. Qonaq və bayram süfrələri.....	23
9. Yemək masası ətrafında davranış qaydaları.....	27

III. KAĞIZ VƏ KARTONUN EMALI

10. Cildlənmiş məmulatlar. Nazik dəftər.....	29
11. Bədii işlər üçün çərçivə.....	32
12. Kartondan karandaşqabının hazırlanması.....	34
13. Xırdavat üçün sandıqca.....	38

IV. KAĞIZQATLAMA VƏ NAXIŞKƏSMƏ

14. Kağızqatlama sxemləri.....	41
15. Kağızdan baş geyimləri.....	43
16. Ornamentlər.....	46

V. YAPMA

17. Çoxqatlı cızma.....	49
18. Dərinləşdirilmiş relyef.....	50
19. Plastilin lentdən hazırlanmış kompozisiya.....	51
20. Qab-qacağın dizaynı.....	52

VI. TİKMƏ VƏ NAXIŞLAMA

21. Çarpaz tikmə.....	53
22. İlgək tikişi.....	55
23. Dəm çaydanı üçün isidici kukla. Əlcək-kukla.....	57

VII. MÜXTƏLİF MATERIALLARDAN QURAŞDIRMA

24. Qablaşdırmanın bağlanması.....	59
25. Bədii quraşdırma. Dizayn.....	60
26. Papye-maşedən hazırlanmış məmulatlar.....	62
27. Yarıqlı kilidi olan həcmli məmulatlar.....	65
28. Dəridən məmulatların hazırlanması.....	67
29. Plastik butulkadan məmulatlar.....	69
30. Oduncaq, onun xassələri, tədarükü və emalı.....	71
31. Lobzıklə mişarlama.....	74
32. Hərəkətli oyuncaqlar.....	77

ƏZİZ MƏKTƏBLİLƏR!

Siz IV sinifdə «Texnologiya» fənnindən xırda məmulatların hazırlanması üzrə bilik və bacarıqlarınızı inkişaf etdirməkdə davam edəcək, öz layihələrinizi hazırlayacaqsınız.

İnsanların müasir əl əməyi, mədəniyyət dünyası nəinki min il əvvəlkinə, hətta 10–20 il bundan öncəkinə belə oxşamır. Bu illər ərzində bizim məişət əşyalarımız, geyimimiz, yaşayış yerimiz, hərəkət və informasiya vasitələrimiz dəyişmiş, ən başlıcası — onların istehsal texnologiyası təkmilləşmişdir.

Mədəniyyətdə belə daimi dəyişikliklər ona görə baş verir ki, bütün canlılara aid olan tələbatlardan başqa insanda ancaq ona xas olan xüsusi tələbatlar — yeninin yaradılması və mövcud olanın təkmilləşdirilməsi tələbatları vardır. Çoxlu, yaxşı, möhkəm, rahat, gözəl, təhlükəsiz sözləri ilə ifadə olunan bu tələbatlar insanı ətrafa tədqiqatçı gözü ilə baxmağa, müxtəlif texnoloji layihələr yaratmaq üçün elmi kəşflər və ixtiralar etməyə sövq edir.

Sizə məlum olduğu kimi layihə hazırlanan hər bir şeyin ilk variantıdır. Buna görə də hər bir insan layihələri nəinki həyata keçirməyi, həm də onları düşünməyi bacarmalıdır. Siz də qüvvənizi özünüze məxsus layihələrin yaradılmasında və həyata keçirilməsində sınaqacaqsınız.

Hazırladığınız xırda məmulatları texnoloji meyarlarla qiymətləndirərək özünüze «Bunlar necə qurulmuşdur?» və «Daha nəyi təkmilləşdirmək lazımdır?» suallarını verməklə texnoloji düşünməyi öyrənəcəksiniz.

Siz özünüz də fantaziyanızı köməyə çağıraraq dərslikdə verilməyən başqa xırda məmulatlar da düzəldə bilərsiniz.

SİZƏ YARADICILIQ UĞURLARI ARZULAYIRIQ!

Aşağıda göstərilən nişanlar tapşırıqların yerinə yetirilməsində yanaşmaları ifadə edir:

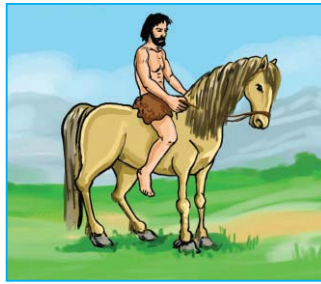
-  Fikirləşin
-  Müşahidə edin
-  Tapşırığı yerinə yetirin
-  Fikirlərinizi müzakirə edin
-  Nəticə çıxarın
-  Əldə edilmiş bilik və bacarıqlardan müstəqil istifadə üçün yaradıcılıq tapşırığı
-  Kəsici və dəşici alətlərlə iş zamanı diqqətli olun, təhlükəsizlik qaydalarını yada salın.
-  Eskizi müstəqil yerinə yetirin.

1. TEXNOLOGİYALARIN İNKİŞAFI

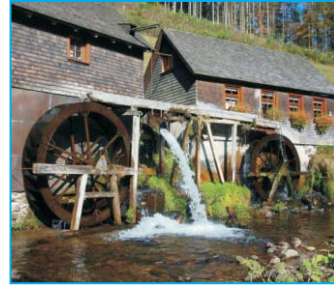


Texnologiyalar haqqında nəyi bilirik?

İnsan qədim zamanlardan öz həyat səviyyəsini və əmək şəraitini dəyişən və yüngülləşdirən kəşflər edirdi. Bir neçə min il bundan əvvəl insan əzələ qüvvəsindən istifadə edərək bütün işləri özü görürdü. Sonralar o, heyvanları əhliləşdirməyi və onlardan öz əməyinin yüngülləşdirilməsində və zəruri tələbatlarının ödənilməsində istifadə etməyi öyrəndi.



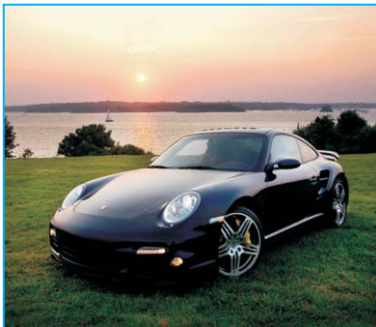
Daha sonra insan ağır işlərdə ona kömək edən sadə mexanizmləri hazırladı. Su və küləyin təbii enerjisindən istifadə etməyi öyrəndi.



Buxarın gücündən istifadə ideyası buxar maşınlarının yaradılmasına səbəb oldu.



Bundan sonra daxiliyanma mühərriki ixtira olundu. Bu ixtira yeni maşınlar yaratmağa imkan verdi.



Bəşəriyyət kömür, neft, qaz əldə etməyi və onları yanacağa çevirməyi, elektrik enerjisi əldə etməyi və onu işığa, istiliyə, mexaniki hərəkətə çevirməyi öyrəndi.

XX əsrdə isə insanlar informasiyaların ötürülməsi və saxlanması üçün yeni üsullarını düşünüb tapdılar və xüsusi texniki vasitələr — televizorlar, mobil telefonlar, fotoaparət və videokameralar, kompüterlər yaratdılar.



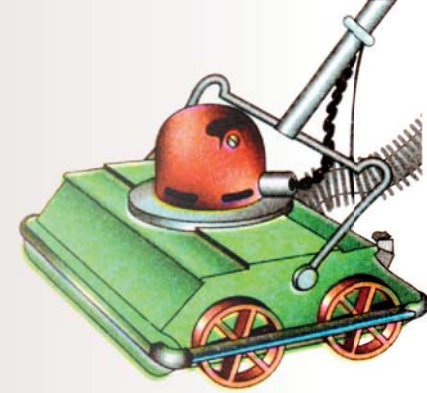
Kompüterin, telefonun və modem adlanan xüsusi qurğunun köməyi ilə ümumdünya informasiya şəbəkəsinə — internetə giriş əldə edildi.

İnternetin köməyi ilə insanlar yenilikləri öyrənir, qəzet, jurnal, kitab oxuyur, sənətin və texnologiyaların tarixi ilə tanış olur. Kitabxanaların və tədris ocaqlarının saytlarına daxil olmaqla təhsilə, işə və həyatın digər sahələrinə aid vacib məlumatları əldə edirlər. Onları maraqlandıran istənilən sualı müxtəlif ölkələrdə yaşayan həmfikirliyi ilə müzakirə edə bilirlər.

Son yüz ildə gündəlik həyatda insanın əməyini yüngülləşdirən bir çox məişət cihazları kəşf edilmişdir.

XX əsrin əvvəlində yaradılmış məişət cihazları hazırda istifadə etdiyimiz müasir cihazlardan çox fərqli olub.

Məsələn, ilk tozsoran maşın 1904-cü ildə ixtira olunmuşdur. Bu maşın tozu əllə sıxılan xəzlərin köməyi ilə təmizləyirdi.



İlk paltaryuyan maşın isə içərisinə paltar qoyularaq dəstəyin fırladılması ilə hərəkətə gətirilən taxta ləyəndən ibarət idi.

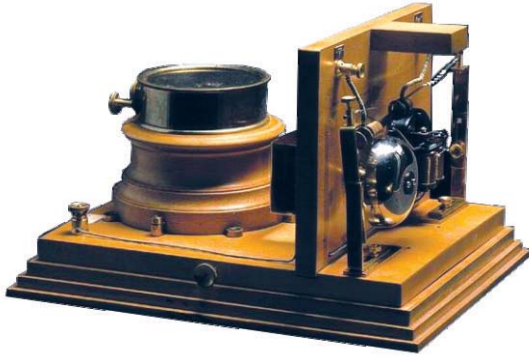


XIX əsrin əvvəlinə qədər yeməyi sobalarda hazırlayırdılar, sonra kömür və ya odunla qızdırılan çuqun pilətlər düşünüb tapdılar. İlk qaz pilətsi XIX əsrin sonu XX əsrin əvvəllərində yarandı.





1895-ci ildə radioqəbuledici kəşf edildi. XX əsrin 20-ci illərində radioqəbuledicilərin kütləvi istehsalına başlandı. Səsi çox zəif olduğundan onları dinləmək üçün qulaqcıqlardan istifadə edilirdi.



XX yüzilliyin 30-cu illərində televizor kəşf olundu. O, ağ-qara təsvirli parıldayan ekrana malik idi.



SUALLAR



1. Siz hansı məişət cihazlarını tanıyırsınız?
2. Onlar insana necə kömək edir?
3. Məişətdə sizə hansı məişət texnikası kömək edir?
4. Məişət cihazlarından istifadə etməklə evdə görülən hansı işlər sizin daha çox xoşunuza gəlir?



Texnologiyaların inkişaf mərhələlərini ardıcılıqla sadalayın.



2. İSTEHSALAT MÜƏSSİSƏLƏRİ VƏ İSTEHSAL



Minilliklər boyu insanlar yaşayış yerləri tikməyi, qida əldə etməyi, həyat üçün lazım olan məmulatlar yaratmağı və istehsal etməyi öyrənmişlər.



Bəs istehsal nədir?

İstehsalat müəssisəsi nəyə deyilir?

İstehsal təbii xammalın, materialların və enerjinin emalı nəticəsində həyat üçün zəruri olan əşyaların, əmək alətlərinin, mexanizmlərin, maşınların, nəqliyyat vasitələrinin, rabitə və informasiya vasitələrinin hazırlanmasıdır.

Yuxarıda sadalananlar **istehsalat müəssisələrində** istehsal olunur.



Hansı istehsalat müəssisələrini tanıyırsınız?

Zavod, fabrikin və kombinat haqqında nə bilirsiniz?

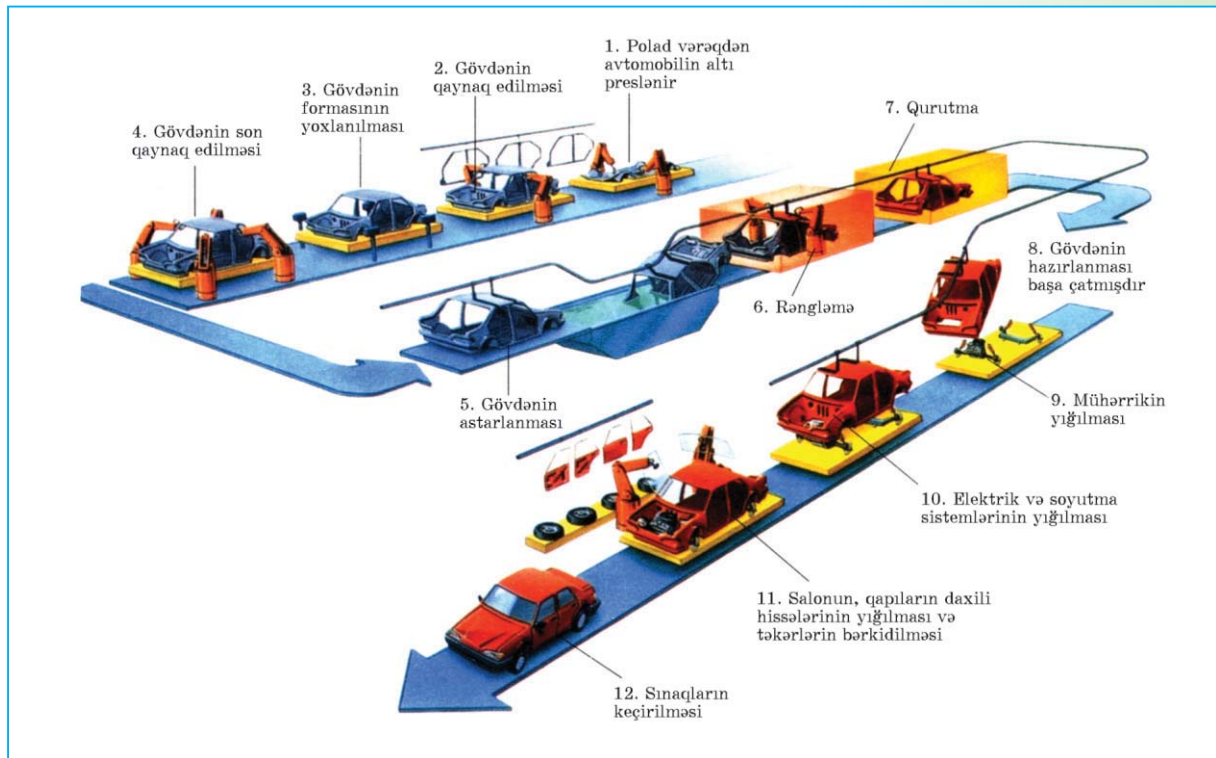
Zavod böyük istehsalat müəssisəsi, daha doğrusu, istehsalı mexanikləşdirilmiş proseslərdən ibarət sənaye müəssisəsidir. Məsələn, avtomobil zavodu, traktor zavodu, aviasiya zavodu, şüşə zavodu və s.

Zavodlarda fəhlələr və ya avtomatik mexanizmlər məmulatı ardıcıl olaraq yığırlar. Avtomobil zavodunda avtomobilləri yığma konveyer üsulu ilə hazırlayırlar.





Şəklə baxaraq kütləvi avtomobil istehsalının müasir texnologiyaları haqqında danışın.



Fabrik* — çoxlu sayda fəhləsi olan, sifariş əsasında deyil, kütləvi məmulat istehsal edən iri sənaye müəssisəsidir (məsələn, tikiş fabriki, şirniyyat fabriki, corab fabriki, çay fabriki, mebel fabriki və s.).



* **Fabrik** – latın sözü olub, «emalatxana» deməkdir.

Kombinat* — kütləvi istifadə üçün vahid təyinatlı məhsul istehsal edən bir neçə müəssisənin bir istehsalatda birləşməsidir (məsələn, metallurgiya kombinatı, kimya kombinatı, evtikmə kombinatı və s.).



Metallurgiya kombinatının sxemini nəzərdən keçirin və kütləvi istehsalın müasir texnologiyaları haqqında, məsələn, metal məmulatlar haqqında danışın.



Metallurgiya kombinatı:

1. *Domna sobası*; 2. *Sobaya daxil olan xammal*; 3. *İçərisində oksigen və işlənmiş qaz olan qurğular*; 4. *Əridilmiş poladdan pəstahlar hazırlayan sexlər*; 5. *Metal emal edən sexlər*; 6. *Rəhbərlik və quraşdırma bürosu*; 7. *Hazır məhsul anbarı*

SUALLAR



1. Sizə məlum olan istehsal məhsullarının adını sadalayın.
2. Məhsullar harada istehsal olunur?
3. İstehsal haqqında fikirlərinizi söyləyin.
4. Zavodla fabrik arasında fərq nədədir?
5. Kombinat haqqında fikirlərinizi söyləyin.



Tanıdığınız istehsalat müəssisələri haqqında danışın.



3. EMAL TEKNOLOGİYALARI VƏ VASİTƏLƏRİ



İstehsalat müəssisələrində istehsal olunan məmulat necə hazırlanır?

Emal texnologiyaları haqqında nə bilirsiniz?

Hansı emal texnologiyaları sizə tanışdır?

İstehsalat müəssisələri müxtəlif məmulatlar istehsal edir. Məmulatı hazırlamaq üçün materialı emal etmək lazımdır. Materialı emal etmək üçün isə müxtəlif emal texnologiyalarından istifadə edilir.



Emal texnologiyaları — məmulatın hazırlanması prosesində materialın, xammalın və ya yarımfabrikatın vəziyyətinin, xassələrinin və formalarının dəyişdirilməsi üçün istifadə olunan texnoloji əməliyyatlardır. Kəsmə, dəsmə, yapma, birləşdirmə, qatlama, tikmə, hörmə və s. emal texnologiyalarıdır. Ölçmə və kəsmə isə köməkçi əməliyyatlardır.



Emal vasitələri haqqında nə deyə bilərsiniz?

Hansı emal vasitələrini tanıyırsınız?

Onların təyinatı haqqında nə deyə bilərsiniz?

Materialın formasını və ölçüsünü dəyişən bütün alətlərə **emal vasitələri** deyilir. İnsan tərəfindən istifadə olunan alətlər emal vasitələridir.

Emal vasitələrinə və onların təyinatına nəzər yetirək.

Qayçı — kəsici alətdir.

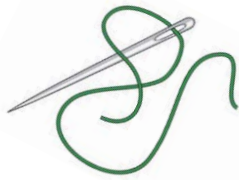
Məişət qayçısı ilə kağızı, parçanı, eləcə də saç və dırnaqları kəsirlər. Dəmir lövhəni və kabeli kəsmək üçün isə müxtəlif növ istehsalat qayçıları mövcuddur. Hidravlik qayçalardan xilasedicilər yol nəqliyyat hadisələri nəticəsində zərər çəkmiş insanları avtomobildən çıxarmaq məqsədi ilə geniş istifadə edirlər.



Vintaçan — başlığında şlisi* olan yivli məmulatları bərkitmək və açmaq üçün nəzərdə tutulmuş çilingər əl alətidir.



* Şlis — yarıq



İynə — sərt materialdan hazırlanmış, bir tərəfdən sap üçün qulaqcığı olan, şişuclu, nazik, uzunsov alətdir. İynənin köməyi ilə tikmə əməliyyatı yerinə yetirilir. Tikiş maşınlarının da iynəsi olur.



Çəkic — zərbə alətidir, mismar vurmaq, məmulatı döyüb yastılatmaq və xırdalamaq üçün istifadə edilir. Çəkic insanın istifadə etdiyi ən qədim əl alətidir.



Elektrik burğusu — deşik açmaq üçün nəzərdə tutulmuş elektromexaniki alətdir. Onun köməyi ilə xarrat, çilingər və dülgər işlərində deşmə əməliyyatları yerinə yetirilir.



Balta — kəsici alətdir. Onun tiyəli metal başlığı ağac dəstəyə geydirilmişdir. Baltadan, adətən, ağacı qırmaq, doğramaq və ya ona görkəm vermək üçün istifadə olunur.



Məngənə — çilingər və ya xarrat alətidir. Müxtəlif emal növlərində (mışarlama, burğulama, yonma və s.) detalları bərkitmək üçün istifadə edilir. Məngənə bir cüt paralel dodaqdan ibarətdir. Dodaqlardan biri, adətən, tərpənməz olur, ikincisi detala vintin köməyi ilə sıxılır. Çilingər məngənəsi çox vaxt metaldan, xarrat məngənəsi isə ağacdən hazırlanır.



Rəndə — oduncağı yonmaq üçün istifadə olunan əl alətidir. Rəndədən ağac məmulatlarının səthini yonub bərabərləşdirmək, hamarlamaq onların ölçülərini azaltmaq üçün istifadə olunur.



Bıçaq — kəsici alətdir. O, kəsici tərəfi çox iti olan paz və dəstəkdən ibarətdir. Pazın batıcı ucu ola bilər. Müxtəlif alətlərin — dəzgahların, maşın və mexanizmlərin (məsələn, rəndə, ətçəkən maşın, buldozer və s.) kəsici hissələri bıçaq adlanır.

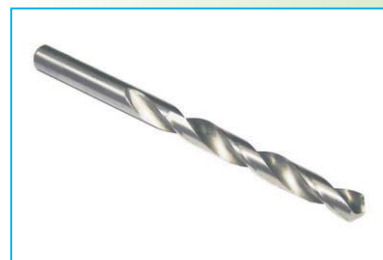
Mişar — bərk materialları (oduncaq, metal, plastik kütlə, daş və s.) kəsmək (mişarlamaq) üçün çoxlu sayda kəsici dişləri olan əl alətidir.



Biz — dəstəkli iynədir. Ayaqqabı ustaları tərəfindən sıxlığı çox olan materialları (məsələn, dərini) deşmək üçün istifadə olunur. Biz xarrat və dülgər işində də tətbiq edilir, dəftərxana ləvazimatı kimi, elektrik quraşdırma aləti kimi də istifadə olunur. Bizin dəstəyi ağacdən, plastik kütlədən və ya metaldan ola bilər.



Burğu — deşik açmaq üçün nəzərdə tutulmuş deşici alətdir. Burğu, həm də genəltmə üçün, yəni kiçik ölçülü deşiyi böyütmək üçün tətbiq oluna bilər.



Bel — dəstəyə geydirilmiş müstəvişəkilli enli paz ağızlığı olan əl alətidir. Bel torpaqda qazma, təmizləmə, daşıma əməliyyatları üçün istifadə edilir.



SUALLAR



1. İstehsalat müəssisələrində məmulat necə hazırlanır?
2. Hansı emal texnologiyalarını tanıyırsınız?
3. Emal texnologiyaları nə üçündür?
4. Emal vasitələrindən hansı məqsədlə istifadə olunur?
5. Sizə məlum olan emal vasitələri ilə hansı texnoloji əməliyyatlar yerinə yetirilir?



Dərzi və xarrat alətləri, onların yerinə yetirdiyi texnoloji əməliyyatlar haqqında danışın.



4. TEKNOLOJİ VASİTƏLƏRİN VƏ MAŞINLARIN TƏSNİFATI



Təyinatına görə texnoloji vasitələri hansı qruplara ayırmaq olar?

Təyinatına görə müxtəlif texnoloji əməliyyatlarda istifadə olunan alətlər aşağıdakı qruplara bölünür:

- Çilingər alətləri
- Xarrat alətləri
- Tikinti alətləri
- Kənd təsərrüfatı alətləri
- Ölçmə cihazları
- Cərrah alətləri
- Yol alətləri
- Meteoroloji cihazlar və alətlər

Texnologiya dərslərində adı ən çox eşidilən alətləri sadalayaq:

Çilingər alətləri — burğu, çəkic, kəlbətin, yeyə, vintaçan, yastıağız kəlbətin, iti ağız kəlbətin, taxta çəkic, dəmir qələm, deşikaçan və s.

Xarrat alətləri — əl burğusu, lobzik*, mişar, rəndə, bıçqı, iskənə, balta və s.

Tikinti alətləri — elektrik burğusu, ağır çəkic, perforator (süxurqazan, dəlikaçan alət), dairəvi elektrik mişarı, iskənə, rəngsaz malası, taxta çəkic, su tərəzisi və s.

Kənd təsərrüfatı alətləri — susəpən, kürek, yaba, bel, dırmıq, dəryaz, kətmən, kotan, toxa, bağban qayçısı və s.

İş prosesinin təyinatına və xarakterinə görə maşınlar aşağıdakı qruplara bölünür:

Energetik maşınlar (maşın-mühərriklər) — bu maşınlar bu və ya digər növdən olan enerjini mexaniki işə çevirir (məsələn, elektrik mühərrikləri, daxili yanma mühərrikləri, soyuducular və s.).

Dəyişdiricilər (generatorlar) — bu maşınlar mühərrikdən alınan mexaniki enerjini başqa növ enerjiyə çevirir (məsələn, cərəyan generatorları, turbinlər və s.).

Nəqliyyat — bu haqda III sinifdən geniş məlumata maliksiniz.

Texnoloji maşınlar (maşın-alətlər, iş maşınları) — bu maşınlar mühərrikdən alınan mexaniki iş vasitəsilə emal olunan materialların forma və halının dəyişdirilməsində istifadə edilir (məsələn, metal emalı dəzgahları, kənd təsərrüfatı maşınları, toxuculuq və mətbəə dəzgahları və s.).

Nəqlədici maşınlar — bu maşınlar əşya və materialların vəziyyətini və istiqamətini dəyişdirmək üçün nəzərdə tutulmuşdur (məsələn, konveyerlər, qaldırıcı kranlar, nasoslar və s.).

İnformasiya maşınları — bu maşınlar informasiya mübadiləsi üçün nəzərdə tutulmuşdur (məsələn, kompüterlər, mexaniki integratorlar** və s.).

Bir çox maşınların əsas hissəsini mühərriklər təşkil edir.

Təyyarəni hərəkətə gətirən reaktiv mühərrikdir.

*Lobzik — əyrixətli konturu olan fiqurları mişarlamaq üçün alət

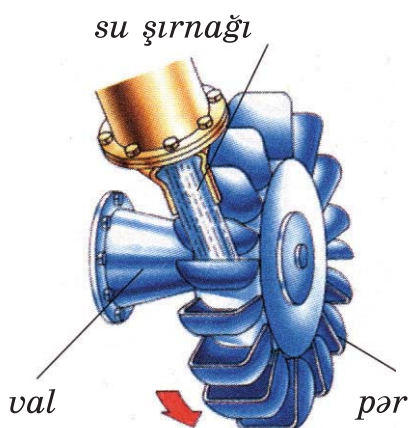
**İntegrator — hesablayıcı aparatlar

Reaktiv mühərrikin işi ilə tanış olaq. Bu mühərrikin qabaq hissəsində olan böyük pər havanı sorur. Sonra hava sıxılır və yanma kamerasındakı yanacağın yanması hesabına qızır. Bunun nəticəsində hava genişlənir. Qızmış hava şırnağı mühərrikin arxa hissəsindən çıxaraq təyyarənin irəliləməsinə səbəb olur.

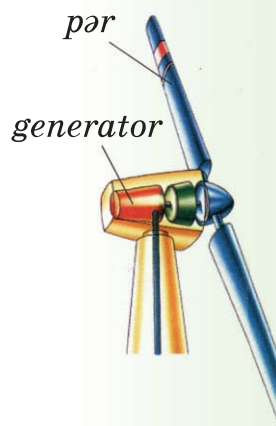
Turbinin işi ilə tanış olaq.



Reaktiv mühərrik



Çalovlu su turbini



Külək turbini

Turbin — buxarın, qazın və ya hərəkətli suyun enerjisini mexaniki işə çevirən rotorlu mühərrikdir. Su şırnağı çalovlu turbinin pərlərini itələyir və valı fırladır. Külək turbininin pərləri küləyin təsiri nəticəsində fırlanır.

Su və külək turbinlərindən çox vaxt elektrik generatorlarında istifadə olunur.

SUALLAR



1. Texnoloji vasitələr neçə qrupa bölünür?
2. Hansı kənd təsərrüfatı alətlərini tanıyırsınız?
3. Maşınlar neçə qrupa bölünür?
4. Reaktiv mühərrikin işində əsas rolu nə oynayır?



Tikinti alətləri və onlardan istifadə qaydaları haqqında danışın.

5. MƏİŞƏT TEXNİKASI



Məişət texnikası haqqında nə bilirsiniz?

Məişətdə ən çox istifadə olunan texniki vasitələr hansılardır?

Evdə istifadə edilən bütün texniki avadanlıq **məişət texnikası** adlanır.

Məişət texnikası insan əməyini yüngülləşdirməyə, insanın gündəlik həyatında rahatlıq yaratmağa xidmət edir.

Konkret olaraq məişət texnikasına aşağıdakılar daxildir:

Hesablama texnikası – hesablama makinası, şəxsi kompüter;

Mətbəx texnikası – soyuducu, dondurucu;

Mexaniki emal üçün – mikser, blender, ət maşını, mətbəx kombaynı, çörəkkəsən, qabyuyan maşın, şirəçəkən, qəhvəüydən;

Termik emal üçün – qaz piletəsi, elektrik piletəsi, mikrodalğalı soba, şirəçəkən, elektrik qəhvədanı, qəhvəüydən, qəhvəbişirən, toster;

Geyimə qulluq üçün – paltaryuyan maşın, elektrik ütüsü, paltartikən maşın;

Evi yığışdırmaq üçün – tozsoran, yuyucu tozsoran, masa tozsoranı;

Digər texnika – sərinləşdirici, qızdırıcı, hava ionlaşdırıcısı, elektrik su qızdırıcısı, işıqlandırıcı, elektrik saçqurudanı;

Elektron cihazlar – ev kinoteatrı, musiqi mərkəzi, televizor, məişət gücləndiricisi, rəqəmli fotoaparat, telefon aparatı.

Bir çox məişət texnikası (televizor, musiqi mərkəzi, məişət kondisioneri və s.) məsafədən idarəetmə pultları ilə idarə olunur. Bu, çox rahatdır – qurğuya yaxınlaşmaq və düyməni basmaq lazım gəlmir.



Məsafədən idarəetmə pultları neçə cür olur?

Pultlar orijinal və universal olur. Universal pultlar həm öyrədici, həm də proqramlaşdırıcı funksiya daşıyır.

Hər bir konkret qurğunun, məsələn, televizorun, kondisionerin öz orijinal pultu olur. Bütün pultları universal pultla əvəz etmək daha məqsədemüvafiqdir. Çünki bu pulta müxtəlif qurğuları idarə etmək üçün proqram daxil etmək və onları bir düymə ilə idarə etmək mümkündür. Digər elektrik cihazları «söndürüb-yandırma» düymələri ilə idarə olunur.

SUALLAR



1. Məişət texnikası dedikdə nə başa düşürsünüz?
2. Məişət texnikasının hansı növlərini tanıyırsınız?
3. Müasir elektron cihazlar nə ilə idarə olunur?
4. Universal məsafədən idarəetmə pultundan istifadə etmək nə üçün əlverişlidir?



Evinizdə böyüklərin köməyi ilə bir çox məişət cihazlarını idarə etmək üzrə məşq edin.

6. ÖZÜMÜZƏ XİDMƏT EDƏK, SAĞLAMLIĞIMIZI VƏ BİTKİLƏRİ QORUYAQQ

Özünəxidmət dedikdə nələr nəzərdə tutulur?

Bu zaman hansı işləri görmək vacibdir?



Özünəxidmət qaydaları hansılardır və hansı ardıcılıqla yerinə yetirilməlidir?

1. Səhər yataqdan qalxdıqda nə etməliyik?
2. İdmanla məşğul olmaq nə üçün lazımdır?
3. Paltarları nə üçün geyinirik?
4. Ayaqqabı nə üçündür?
5. Kiçik özünəxidmət işlərinə nə daxildir?
6. Nə üçün düzgün qidalanmaq lazımdır?
7. Otağı necə təmiz saxlamaq olar?
8. Yuyunduqda nəyə fikir vermək lazımdır?
9. Dişləri necə yumaq lazımdır?
10. Əllər və ayaqlar nə vaxt yuyulur?
11. Yuyunduqdan sonra nə etmək lazımdır?
12. Dırnaqlara qulluq haqqında nə bilirsiniz?
13. Mikrob nədir?
14. Bu qaydalara riayət etmək nə üçün lazımdır?
15. Təbiətdə bitkilərin rolu haqqında nə deyə bilərsiniz?
16. İnsan bitkiləri nə üçün becərir?
17. Bitkilərin xeyirli cəhətləri hansılardır?
18. Hər gün hansı meyvə və tərəvəzdən istifadə edirsiniz? Nə üçün?
19. Bitkilərin növləri haqqında nə bilirsiniz?
20. Dekorativ bitkilər haqqında nə deyə bilərsiniz?
21. Meyvəli bitkilərin neçə növü vardır?
22. Hansı tərəvəz növlərini tanıyırsınız?



Tərəvəzlər və onların insan sağlamlığında rolu haqqında danışın.

7.YEMƏK SÜFRƏLƏRİ VƏ ONLARIN TƏRTİBATI



İnsanın iştahası masanın bəzədilməsindən və yeməklərdən asılıdır mı?

Masa bəzədilməsinin hansı qaydalarını bilirsiniz?

Yeməyin resepti deyəndə nə başa düşürsünüz?

Hansı xörəklərin hazırlanma qaydasını bilirsiniz?

İnsanın qidalanması

Düzgün qidalanma və insanın sağlamlığı bir-biri ilə qırılmaz surətdə əlaqəlidir. Dadlı yemək insana zövq verir. Bir çox təntənəli günlər, bayramlar, toylar, ad günü mərasimləri süfrə arxasında sona çatır. Yeməyin görünüşü, onun ətri və dadı insanda yeməyə həvəs oyadır, yeni iştaha yaradır. Masanın xarici görünüşü və tərtibatı da bu baxımdan çox vacibdir.

Sağlam qidalanmanın əsas qanunları — müxtəliflik, mülayimlik və rejimdir*. Ən dadlı yemək belə tez-tez qəbul edildikdə insanı bezdirir və orqanizm tərəfindən pis mənimsənilir. İnsan orqanizminə qida ilə birlikdə vitaminlər, su, yağlar, zülallar və karbohidratlar daxil olur.

Uşaqların qidası böyüklərin qidasından fərqlidir. Uşaqların düzgün boy atması və inkişaf etməsi üçün onlar böyüklərə nisbətən daha tez-tez və müxtəlif çeşidli yeməklərlə qidalanmalıdırlar. Onların rasionuna** mütləq müəyyən miqdarda meyvə və tərəvəz daxil olmalıdır.



Gün ərzində böyüklər və uşaqlar neçə dəfə qida qəbul edirlər?
Uşaqlar nə üçün daha tez-tez qidalanırlar?

Qida qəbulu arasındakı fasilə 5–6 saatdan az olmamalıdır, şam yeməyini yatmadan ən azı 2 saat öncə yemək lazımdır.

Şam süfrəsinin menyusu*** yüngül, az yağlı kəsmikdən, bitki və tərəvəz mənşəli xörəklərdən ibarət olmalıdır. Səhər, nahar və şam süfrələrinin menyusu fəsildən və ailə büdcəsindən asılı olaraq dəyişə bilər.

Yeməyin bəzədilməsi

Yeməyi masaya verməzdən əvvəl bəzəyirlər. Bunun üçün müxtəlif növ meyvə və tərəvəzdən istifadə edirlər. İstifadə edilən bəzəklər yeməli olmalıdır. Bəzəkləri hazırlamaq üçün əl altında aşpaz alətləri — bıçaqlar və xüsusi qayçılar olması vacibdir. Bu zaman aşağıdakı **qaydaları** yadda saxlamaq lazımdır:

- yeməklər və bəzəklər dadına görə uyğunlaşmalıdır;
- bəzəklərin hazırlanması asan olmalıdır;

* **Rejim** — qayda

** **Rasion** — qida miqdarı, qida norması

*** **Menu** — yemək sırası

- bəzəyin elementləri kompozisiya yaratmalıdır;
- bəzəkləri səliqəli hazırlamaq lazımdır.

Bəzəmək üçün xammal olaraq kök, turp, çuğundur kimi tərəvəzlərdən çiy halda istifadə edilir. Çünki bişirmə zamanı onlar yumşalır və emala yaramır. Bundan başqa, bişirilmiş bəzəklər gözəl olsa da, dadlı və bol vitaminli olmur.

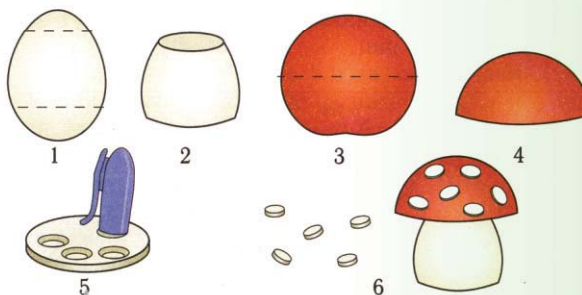
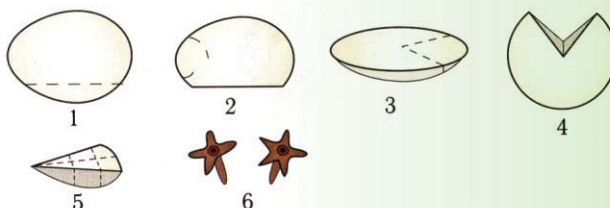
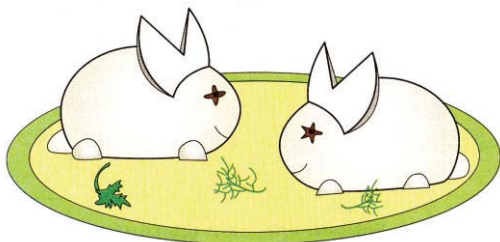
Turpdan ağ, çuğundurdan isə qırmızı güllər kəsmək olar. Güllərin gövdələrinin və yarpaqlarının hazırlanmasına kahı yarpaqları, yaşıl soğan və kəvər, dəfnə yarpağı, xiyar qabığı yararır.

Ərzaqların başlanğıc rənglərini dəyişmək mümkündür. Bu məqsədlə təbii rəngləyicilərdən – çuğundur şirəsindən, zəfərandan istifadə edilir. Əgər mayonezi ketçupla qarışdırsaq, rəngi narıncı, cəfəri şirəsi ilə qarışdırsaq, yaşıl olar.

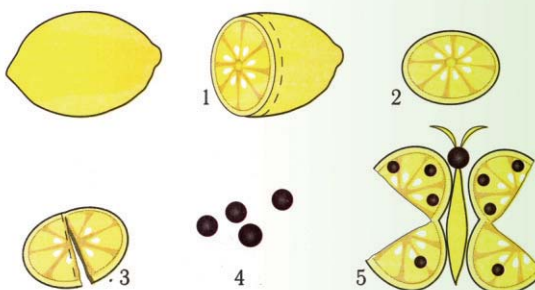


Təsvirləri nəzərdən keçirin, iş planı tərtib edin. Bu plan üzrə yeməkləri bəzəyin.

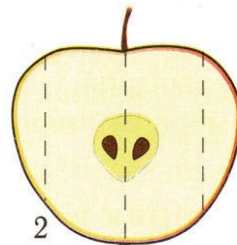
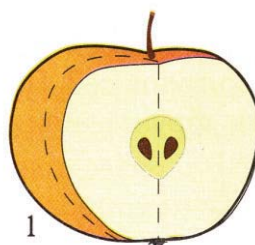
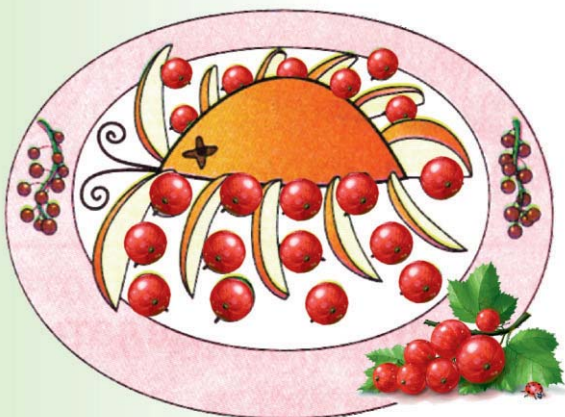
İstənilən masanı yumurtadan hazırlanmış dovşan və göbələklərlə bəzəyə bilərsiniz.



Limondan hazırlanmış kəpənəklər bişirdiyiniz tortla təbii görkəm verər.



Alma və qarağatdan dadlı «Xərçəng» deserti.



Novruz bayramında yumurtanı müxtəlif üsullarla bəzəmək olar.



SUALLAR



1. Yeməkləri bəzəmək nə üçün lazımdır?
2. Yeməkləri bəzəmək üçün meyvə və tərəvəzi necə seçmək lazımdır?
3. Siz hansı bəzəyi hazırlamaq istəyərdiniz?
4. Sizcə, təqdim olunan bəzəmələrdə nə üçün göstərilən meyvə və tərəvəzlər seçilmişdir?



Evdə masanı bəzəməkdə ananıza kömək edin. Yeməkləri daha gözəl bəzəmə variantları fikirləşin.

8. QONAQ VƏ BAYRAM SÜFRƏLƏRİ



Qonaq süfrəsi necə tərtib edilməlidir?

Masanı bəzəyərkən, əsasən, nəyə fikir vermək lazımdır?

Xalqımızın yüksək qonaqpərvərlik keyfiyyətləri hamıya məlumdur. Qonaq qəbul etmək hər bir ailənin sevincinə səbəb olur.

Müxtəlif xalqlar müxtəlif şəkildə qonaq qəbul edirlər. Məsələn, ingilislər evlərində qonaq qəbul edərkən masaya bol yemək qoymayıb, bizim anlayışımıza görə çox ucuz nahar verməklə, yəni şirniyyat, qəhvə təklif etməklə kifayətlənirlər. Onlar isə belə hesab edirlər ki, rəğbət bəslədikləri və maraqlı söhbət etmək istədikləri adamlarla görüşmək niyyəti ilə qonaq gedirlər. Yeri gəlmişkən, qeyd edək ki, qonaqların bu cür qəbul edilməsi çox münasib və səmərəlidir. Ailə büdcəsindən qonaqlığa çox pul xərcləməyə ehtiyac olmur. Belə olan halda dostlarla ayda bir dəfə yox, daha tez-tez görüşməyə imkan yaranır. Həm də saysız-hesabsız hazırlıq işlərindən azad olan ev sahibəsi qonaqlarla rahat söhbət etməyə imkan tapır.

Lakin buna baxmayaraq, ildə bir dəfə də olsa, ziyafət vermək lazım gəlir. Ziyafətlərdə masanın bəzədilməsi, qonaqların qəbulu və yerləşdirilməsi təntənəli olmalıdır.



Şəkilləri diqqətlə nəzərdən keçirin və masanın bəzədilməsinə fikir verin.



Masaya əvvəlcə nisbətən böyük və dayaz nimçə, onun üstünə qəlyanaltı üçün kiçik nimçə, sulu xörək olduqda dərin nimçə qoyulur.

Hər nimçənin sağ tərəfinə qaşığı və bıçaq, balıq veriləcəksə, əlavə olaraq kiçik bıçaq da qoyulur. Nimçənin sol tərəfinə xörək çəngəli, onun yanına isə balıq çəngəli qoyulur.

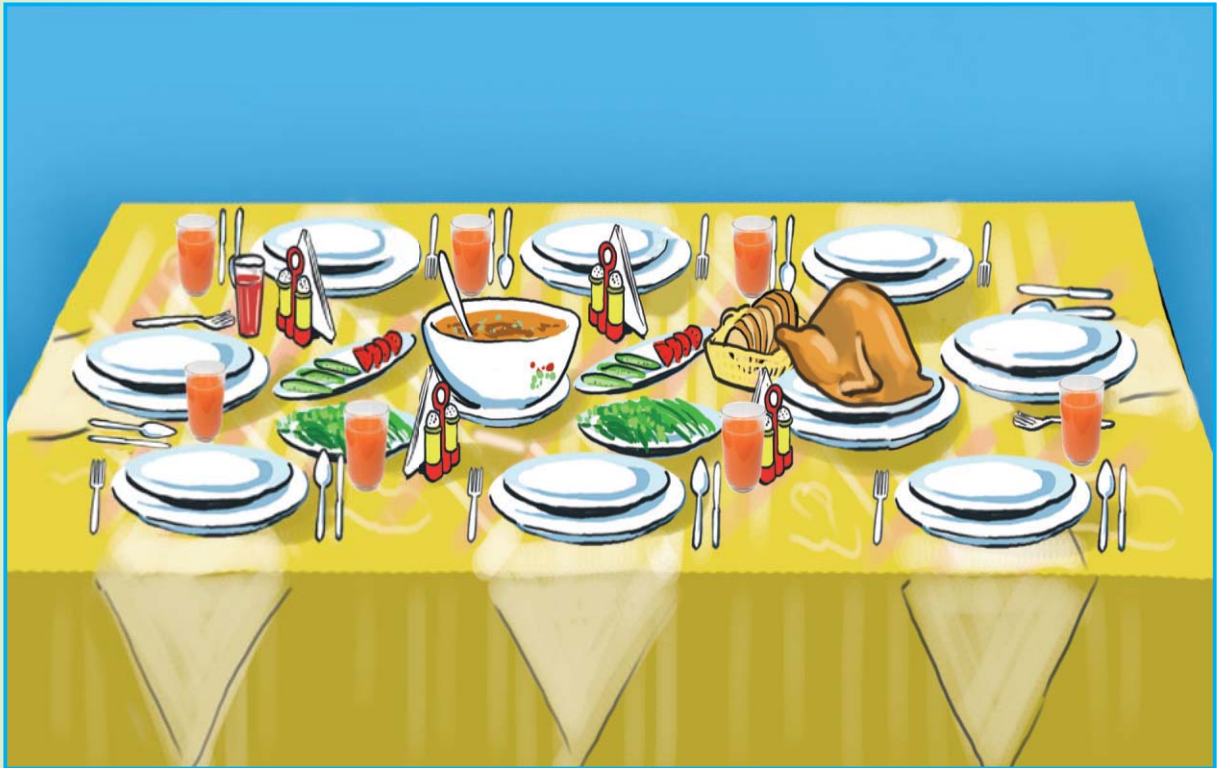
Süfrəyə qab-qacaq düzüləndən sonra su, meyvə şirəsi və şərbətlər üçün badələr qoyulur.

Bir neçə yerdə sümük və qida qalıqları üçün boş nimçələr düzülür.

Təmiz ütülənmiş və qatlanmış salfetlər çəngəllərin sol tərəfində olmalıdır.

İncə doğranmış çörək qablarda qoyulur. Çörək qablarına ütülənmiş ağ salfet salınmalıdır. Çörəyi qonaqlar masa arxasında oturanda gətirmək lazımdır. Kənarda kiçik bir masa qoyulur. Bu masaya artıq boşqablar, çəngəl-bıçaq yığılır. Meyvə və şirniyyatı da bu masaya qoymaq olar.

Yeməyi masaya böyük, boş qablarda verirlər. Qonaq az olduqda xörəyi ev yiyəsi özü nimçələrə çəkib əvvəl yaşlı qadınlara, sonra isə kişilərə paylayır. Bir qayda olaraq, süfrə arxasında kişilər qadınlara qulluq etməlidirlər.



Adi qonaq süfrəsi

Məclisdəkilərin hamısına xörək paylandıqdan sonra ev sahibi qonaqları bir daha salamlayır. O yeməyə başladıqda, digər qonaqlar da yeyə bilərlər. Əgər məclisdə qonaq çoxdursa, hamıya xidmət edilib qurtarmasını gözləmək vacib deyil.



Bayram süfrəsi

Duru xörək dərin nimçələrdə verilir. Şorbanı nimçənin kənarını sol əllə ehmalca tutaraq qaşıqla yeyirlər.

Yemək süfrəsindən sonra çay süfrəsi bəzənir. Adətən, çay süfrəsində çaydan başqa müxtəlif növ şirniyyatlar — mürəbbələr, konfet, tort və peçenye olur.



*Novruz
süfrəsi*



*Novruz
şirniyyatları*



SUALLAR



1. Qonaq süfrəsini bəzədikdə hansı ləvazimatlardan istifadə olunur?
2. Sadə qonaq süfrəsinə hansı yeməkləri qoymaq məqsəduyğundur?
3. Bayram süfrəsinin qonaq süfrəsindən fərqi nədədir?
4. Bayramlarda çay süfrəsi necə bəzənir?



Ziyafətlərdə masanın bəzədilməsi və qonaqların qəbulu haqqında danışın.

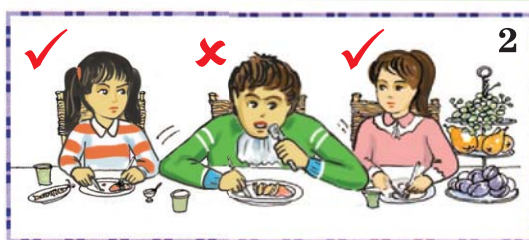
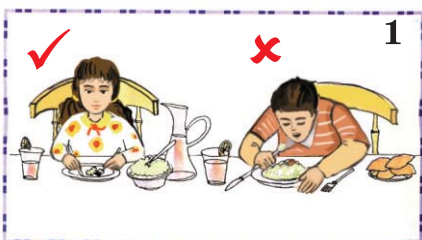
9. YEMƏK MASASI ƏTRAFINDA DAVRANIŞ QAYDALARI

Ailə üzvlərinin bir-birinə və qonaqlara münasibəti, masa arxasında yemək və davranış qaydalarına riayət etməsi — məişət mədəniyyətinin güzgüsüdür!

Yəqin ki, siz ailədə və cəmiyyətdə müxtəlif məqsədlərlə masa arxasında keçirilən ziyafətlərdə, ad günlərində, müxtəlif bayram və toy mərasimlərində və s. iştirak edirsiniz. Bu zaman siz masa arxasında davranış və yemək qəbulu qaydalarına əməl etməlisiniz. Qəbul olunmuş qaydalara görə qonaqlar masa arxasına yalnız ev sahibindən sonra keçə bilirlər.

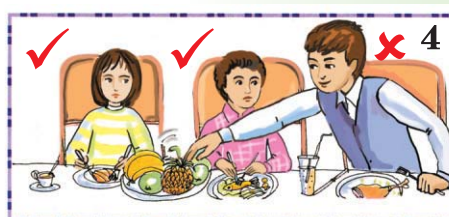
1. Masa arxasında düz oturmaq lazımdır, masaya dirsəklənmək olmaz.

2. Qida qəbulu zamanı dirsəklərinizi geniş açmayın. Bu, masa qonşunuza mane olur.



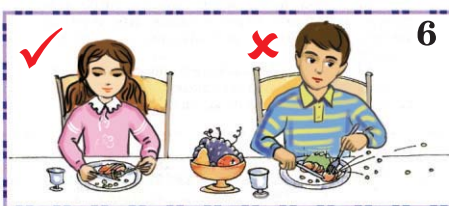
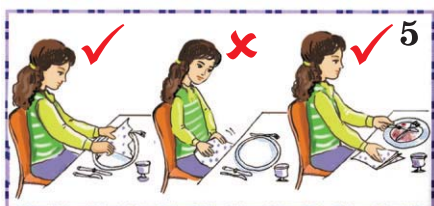
3. Qidanı bıçaqla yeməyin. Bu, mədəniyyət qaydalarına zidd və təhlükəlidir — dilinizi və dodaqlarınızı zədələyə bilərsiniz.

4. Masa qonşunuzun yemək ləvazimatlarının üzərindən sizdən uzaqda qoyulmuş xörəkləri və çörəyi götürmək üçün dartınmaq olmaz. Qonşuluqda oturanlardan onları sizə ötürmələrini xahiş etmək lazımdır.



5. Yeməyə başlamazdan əvvəl parça salfeti açmaq və dizlərin üzərinə sərmək, yeməkdən sonra isə qaytarıb masanın üzərinə qoymaq lazımdır.

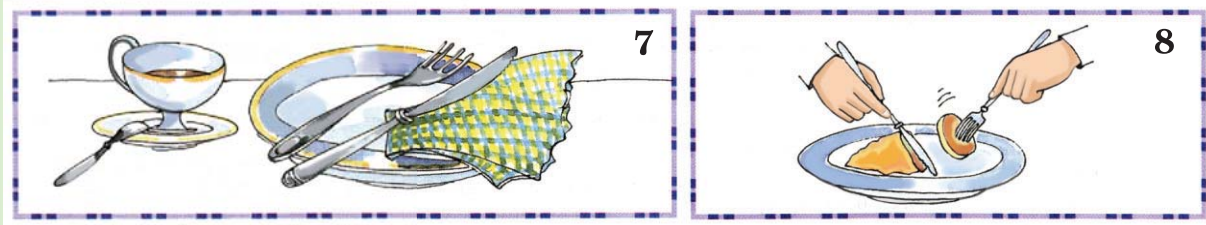
6. Kotlet, küftə, balıq, bişmiş tərəvəz, adətən, bıçaqla kəsilir, onları çəngəllə çox da böyük olmayan hissələrə ayıraraq yeyirlər. Bu halda çəngəl sağ əldə tutulur.



✓ — doğrudur
✗ — səhvdir

7. Əgər bıçaqla kəsiləcək (məsələn, bir parça ət) yemək verilərsə, onda çəngəl sol əldə, bıçaq isə sağ əldə tutulur. Yeməyi kəsərkən çəngəli nimçəyə perpendikulyar yox, maili tutmaq lazımdır, əks halda çəngəl hamar səth boyunca sürüşər və nimçədə olanları masanın üstünə dağdır.

8. Əti və digər yeməkləri bıçaqla tədricən, hissə-hissə olmaqla, doğranmış hissələr yeyildikcə doğramaq lazımdır.



9. Ümumi nimçədən öz çəngəlinizlə yemək götürməyin. Belə yeməklər üçün xüsusi yemək ləvazimatı verilir. Onlar çox vaxt öz quruluşuna və tutumuna görə fərqlənir.

10. Qidanı səssiz, sakit, tələsmədən, yaxşı çeynəməklə yemək lazımdır. Şorba yeyərkən onu süfrəyə və üstünüzə tökməmək üçün nimçəni özünüzə doğru əyməyin.

11. Xörəyi soyutmaq üçün nimçəyə və ya qaşığa üfürmək olmaz. Onu qaşıqla yavaş-yavaş qarışdıraraq soyumasını gözləyirlər.

12. Masaya verilən dadlı yeməyi birinci götürməyə səy göstərməyin. Əvvəlcə onun hamıya çatıb-çatmayacağına nəzər yetirin. Diqqətli olun, özünüzdən öncə digərləri haqqında fikirləşin.

13. Qida qəbulu qurtardıqdan sonra çəngəli, bıçağı, qaşığı və istifadə olunmuş salfeti süfrəyə yox, nimçəyə qoyun.

14. Yemək yeyən zaman dişlər arasında qida ilişib qalarsa, masa arxasında onun qalıqlarını çıxartmaq olmaz. Belə olan halda masa arxasından durub hamam otağına keçmək, diş çöpündən, diş sapından istifadə etmək və ağız su ilə yaxalamaq daha münasibdir.

SUALLAR



1. Yemək masası ətrafında hansı davranış qaydalarına əməl edilir?
2. Masa ətrafında davranış qaydalarına riayət etməkdə məqsəd nədir?



Masa arxasında yemək və davranış qaydaları haqqında danışın.

10. CİDLƏNMİŞ MƏMULATLAR. NAZİK DƏFTƏR



Şekildəki məmulatlar haqqında nə bilirsiniz?



Kitabın, dəftərin, bloknotun üz qabığına **cild** deyilir.

Yəqin ki, hamınız «qalın üzlü kitab» ifadəsini eşitmişiniz.

Kitab, dəftər və bloknotların vərəqlərinin ümumi qapaq altında birləşdirilməsinə **cildləmə** deyilir. Cildin üzünə rəngli kağız və ya parça yapışdırmaq olar.

Dəftərin üzü ikiqat qatlanmış kağız vərəqindəndir.

Bloknotun arxa tərəfi bərk kartondan, ön tərəfi isə kağız üzdən ibarətdir.

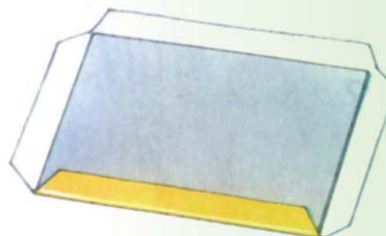
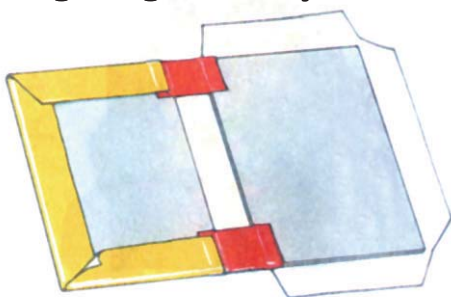


Bu kitabın cildi necədir?

Kitabların geyimi cildləmə qapaqlarıdır. Qapaqların köməyi ilə vərəqlər dağılmaz, təmiz və səliqəli qalar.

Cildləmə qapağında sol və sağ kartonlar **tərəflər**, ortadakı zolaq isə **kötük** adlanır. Kötük düz və girdə olur.

Hər iki karton tərəf əvvəlcə kötüyə yapışdırılır. Sonra isə onların hər birinə rəngli kağız üzlük çəkilir.

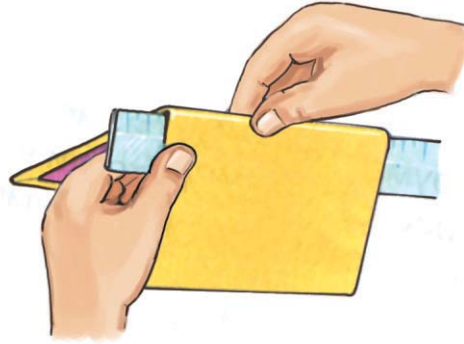
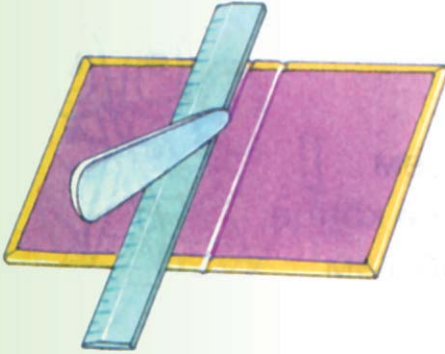


Bəzən də böyük karton götürüb hər iki tərəfinə ümumi bir üzlük yapışdırırlar.

Qovluq düzəltmək üçün kartona daxildən və xaricdən kağız üz çəkirik.



Sonra onu necə qatlamalı?



Karton qalın olduğu üçün çatlaya bilər. Ona görə də qatlama xətti boyunca xətkəsi qoyub, onun köməyi ilə qatlama əməliyyatını həyata keçirək.

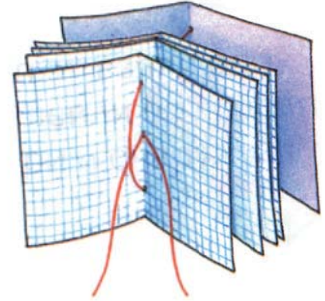
Bu, yeni texnoloji əməliyyat – **basma yolu ilə izsalma** adlanır.

Detalları nişanlayaq.

Damalı kağızı nişanlamaq lap asandır. Başlanğıcda və sonda nöqtələr qoyub damalar boyunca kəsək.

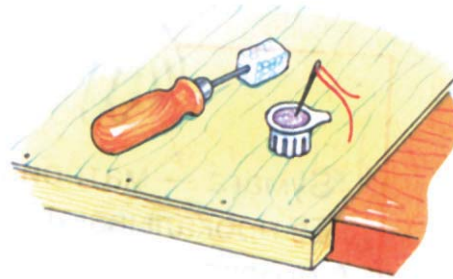
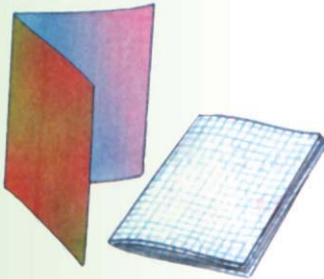
Dəftəri tikmək də çox asandır. Bunun üçün kağız vərəqlərini deşmək lazımdır. Kağız bərk və sıx material olduğundan onu bizlə deşirlər.

İynə isə ancaq sapı deşikdən keçirməyə kömək edir.

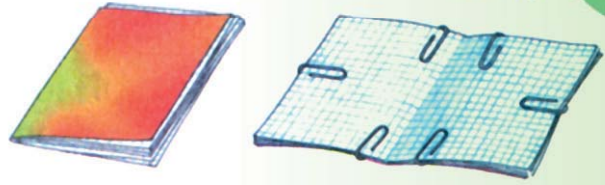


DƏFTƏRİN YIĞILMASI

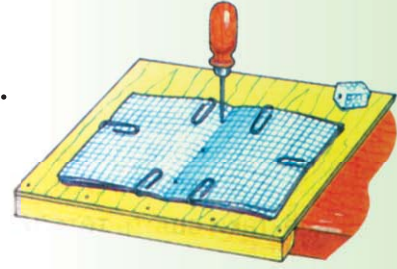
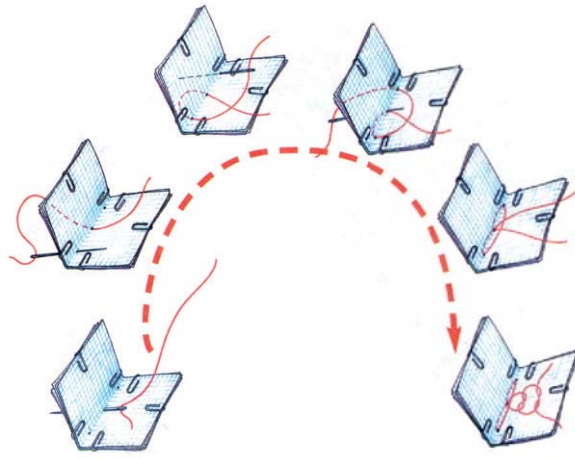
1. Lazım olan materialları və alətləri iş masamızın üstünə yığılıq.



2. Kəsilmiş vərəqləri cildin içinə yerləşdiririk.



3. Bizlə qatlama xətti boyunca üç deşik açırıq.
4. İynənin köməyi ilə sapı deşiklərdən keçiririk.



5. Sonda düyün vururuq.



Göstərilən ardıcılıqla nazik dəftər düzəldin.

SUALLAR



1. Kitab, dəftər və bloknot nə üçündür?
2. Cild nəyə deyilir?
3. Cildləmə qapağında kötük və tərəflər haqqında nə deyə bilərsiniz?
4. Basma yolu ilə izsalma necə yerinə yetirilir?
5. Dəftəri tikmək üçün nə etmək lazımdır?



Şəkildəki bloknotu düzəldin.



11. BƏDİİ İŞLƏR ÜÇÜN ÇƏRÇİVƏ

Siz kağız vərəqinin ölçüləri ilə tanışsınız.



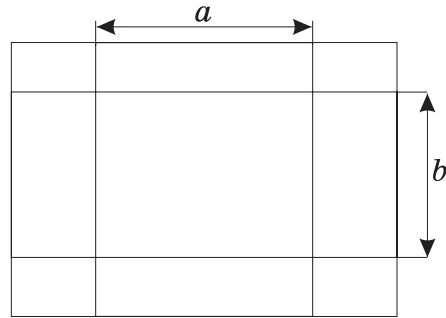
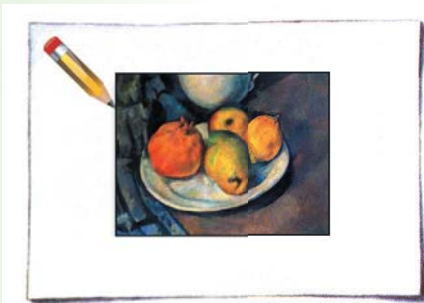
Onlar hansı prinsip üzrə yaradılmışlar?

Sizin istifadə etdiyiniz rəngli kağızlar, karton, albom kağızı, akvarel kağızı hansı ölçüdədir?

Texnologiya və təsviri incəsənət dərslərində çəkdiyiniz rəsmləri və hazırladığınız aplikasiyalrı gözəl çərçivəyə yerləşdirsəniz, mənzilinizin divarından asa bilərsiniz.

Qalın kağızdan çərçivə

Bu çərçivə A4 ölçüsündə və ya daha kiçik ölçüdə olan rəsmlər üçün nəzərdə tutulmuşdur.



Çərçivə üçün vərəqi arxa tərəfi yuxarı olmaqla çevirin, hazırladığınız şəkli düz ortasına yerləşdirib kiçik vərəqin kənarlarını xətləyin. Dəqiqlik üçün şəklin yerləşdiyi yeri əvvəlcədən müəyyənləşdirə bilərsiniz.



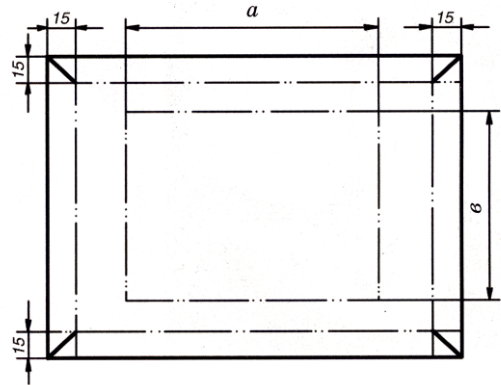
Bunun üçün hansı ölçmə əməliyyatını yerinə yetirmək lazımdır?



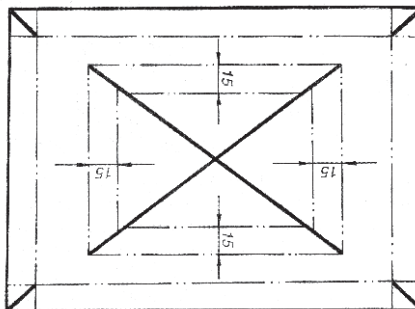
Çertyoju nəzərdən keçirin.



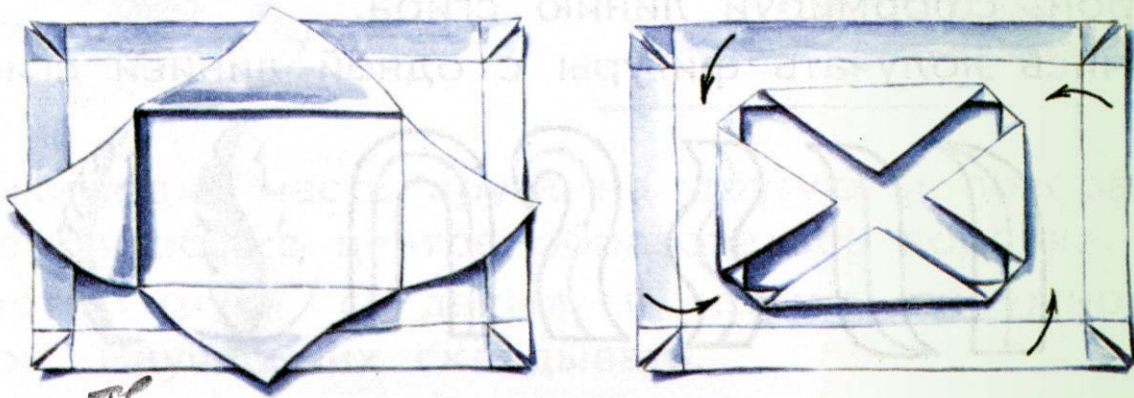
Çertyojda hansı xətləri görürsünüz? Onlar nəyi göstərir?



Bu xətləri öz vərəqinizdə çəkin. Növbəti qurmanı yerinə yetirin.



Əymə xətti üzrə naxışbasmanı (xətkeş boyu qələmlə) yerinə yetirin, sonra isə kəsmə xətti boyunca kəsin.



İndi bədii işi çərçivəyə yerləşdirmək olar.



Əgər məmulat dairəvi şəkildə olarsa, nə etməli?



SUALLAR



1. Kağızın ölçüsü dedikdə nə başa düşülür?
2. Hansı kağız ölçülərini tanıyırsınız?
3. Qalın kağızdan çərçivə düzəltmək üçün hansı ölçüdə kağızdan istifadə etdiniz?
4. Çərçivənin çertyojunu necə çəkdiniz?



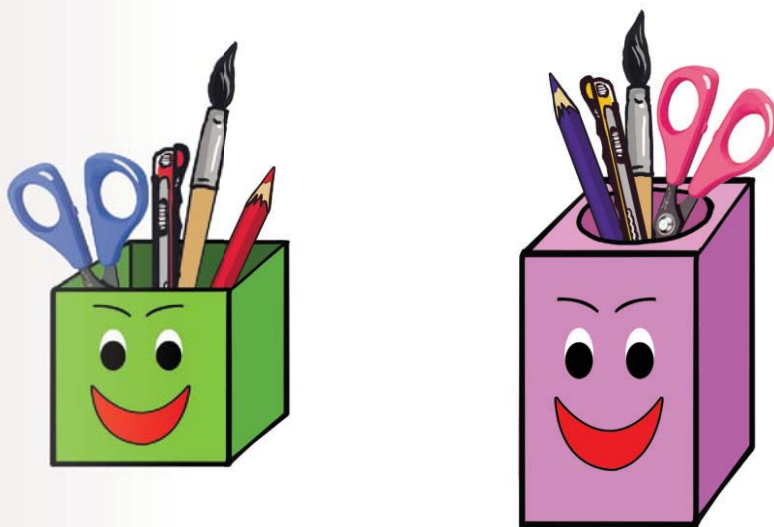
Foto üçün çərçivə hazırlayın.

12. KARTONDAN KARANDAŞQABININ HAZIRLANMASI



Siz öz qələmlərinizi, karandaşınızı və fırçalarınızı harada saxlayırsınız?

Bu alətlər üçün rahat və gözəl qab düzəldə bilərsinizmi?



Bu karandaşqablarının quruluşu haqqında nə deyə bilərsiniz?

Məmulatlar hansı detallardan hazırlanmışdır?

Məmulatlarda detallar necə birləşdirilmişdir?

Belə xırda məmulatlar üçün daha hansı birləşmə növlərini tətbiq etmək olar?

Bu məmulatların quruluş xüsusiyyətləri nədən ibarətdir?

Karandaşqabları hansı materiallardan hazırlanmışdır? Onları daha nədən düzəltmək olar?

Kubun və paralelepipedin açılışı



Açılış nədir?

Siz hansı həndəsi fiqurları tanıyırsınız?

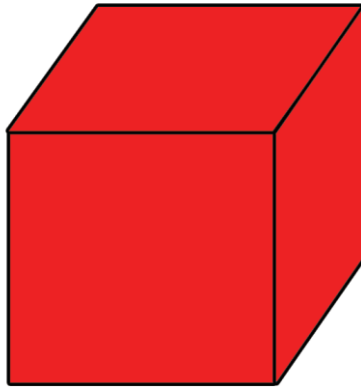
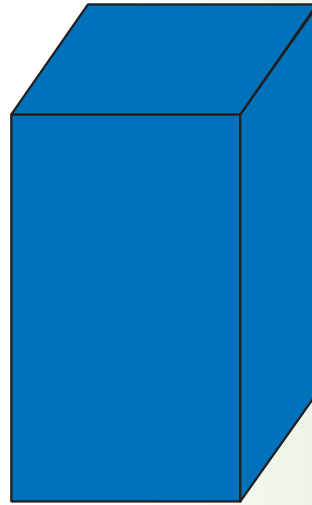
Onlar hansı hissələrdən ibarətdir?

Açılışları qurduqda hansı xətlərdən istifadə olunur? Onların təyinatı nədir?

Kub və yaxud paralelepipedin açılışı — müstəvi fiqurdur.

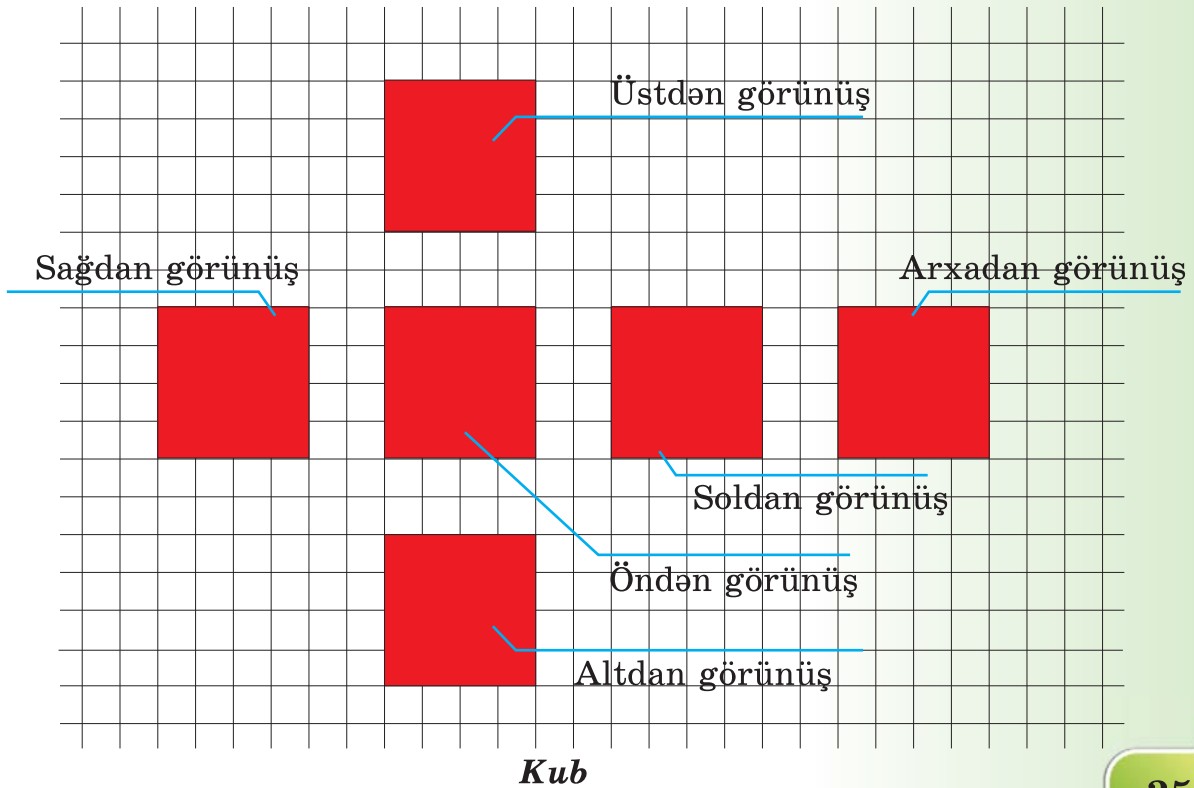
Kub və ya paralelepipedin açılışını qurmaq üçün bu həndəsi cismlərin hansı elementlərdən ibarət olmasını yada salmaq lazımdır.

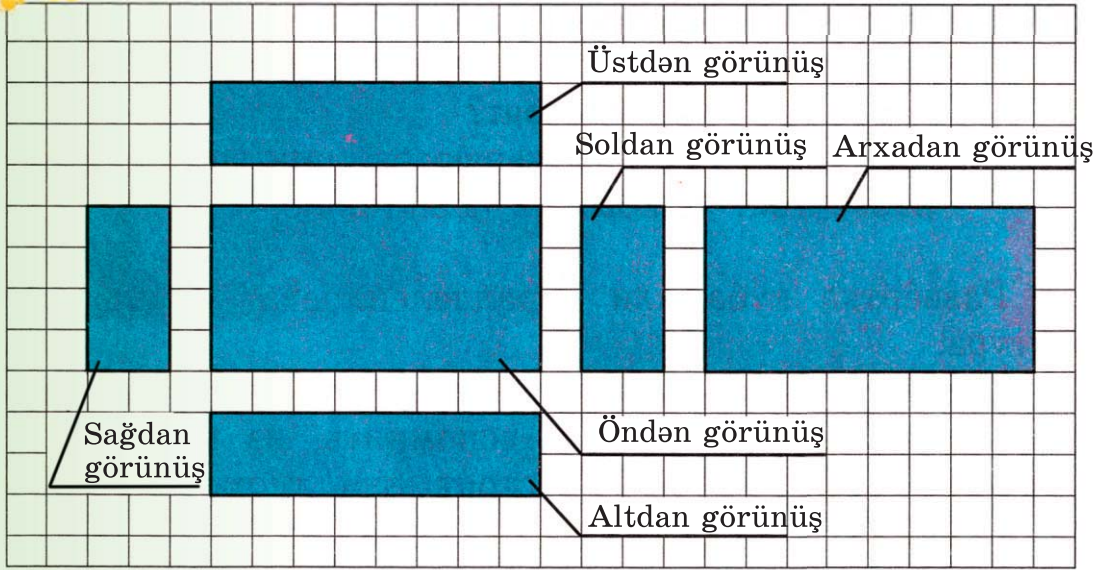
Məmulatın hissə və detallarını nişanlamaq, hazırlamaq və yığmaq üçün hansı alətlər lazımdır?

*Kub**Paralelepiped*

Şəkillərdə kub və paralelepipedin təpələrini, kənarlarını və tillərini göstərin.

Kubun və paralelepipedin neçə təpəsi, kənarı və tili vardır?
Kub və paralelepipedə hər tərəfdən diqqətlə müşahidə edin.
Gördüklərinizi damalı kağızda belə təsvir etmək olar:





Paralelepiped



Görünüş müşahidəçinin cismdə gördüyü hissənin (tərəfin) təsviridir.

Çertyoj cismlərin ölçüləri göstərilməklə yerinə yetirilmiş təsvirdir. Çertyojda görünüşlərin sayı elə olmalıdır ki, onlar əşyanın quruluş və ölçülərini tam göstərmiş olsun.

Adətən, əşyanın üç görünüşünü təsvir edirlər.

Hər bir görünüş çertyojda müəyyənləşdirilmiş özünəməxsus yerə malikdir.

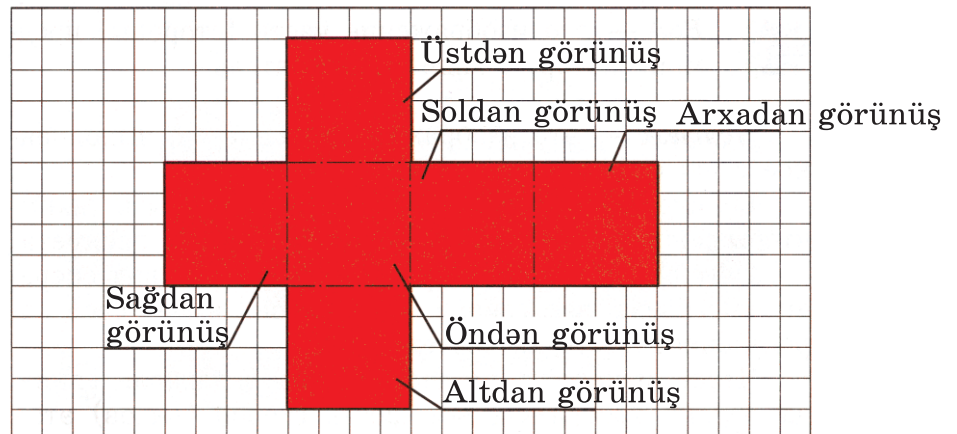
Kubun və paralelepipedin açılışını çəkmək üçün bu cismlərin bütün altı tərəfini təsvir etmək lazımdır.

Texniki rəsm əşyanı həcmcə təsvir edir.

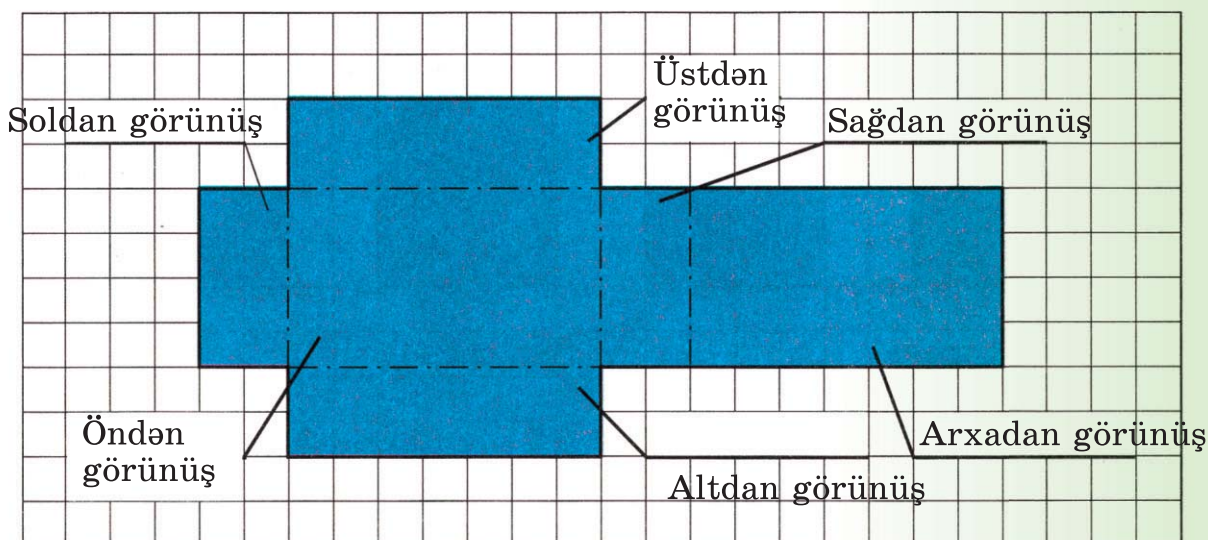


Kub və paralelepiped hansı müstəvi həndəsi fiqurlardan ibarətdir?

Bu cisimlərin açılışlarında neçə görünüş göstərilməlidir?



Kubun açılışı



Paralelepipedin açılışı



Kubun və paralelepipedin açılışlarını qurmaq üçün onların hansı ölçülərini bilmək lazımdır?

İş üçün sizə hansı materiallar, alətlər və tərtibatlar lazım olacaq? Öz seçiminizi əsaslandırın.

SUALLAR



1. Kub və ya paralelepipedin açılışı nədir?
2. Bu cismlər hansı konstruktiv elementlərdən ibarətdir?
3. Görünüş dedikdə nə başa düşülür?
4. Çertyoj nədir?
5. Texniki rəsm nəyi təsvir edir?



Müstəqil olaraq kub modelini hazırlayın. Əgər üst qapaqda radiusu 3 sm olan dairə kəssəniz, onda kub karandaşqabına çevrilər.

13. XIRDAVAT ÜÇÜN SANDIQÇA



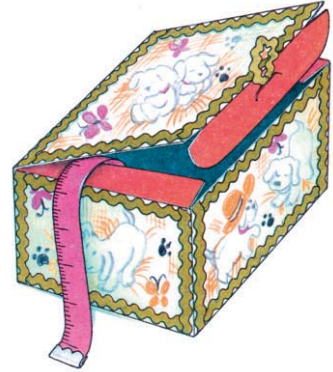
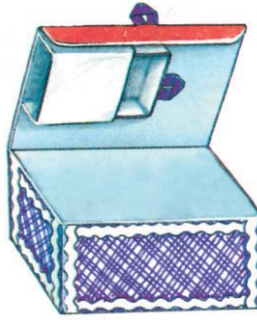
Evinizdə olan xırdavatı harada saxlayırsınız?

Xırdavatı xüsusi qutuda — xırdavat üçün sandıqçada saxlamaq əlverişlidir.



Şəklə diqqətlə nəzər yetirin.

Biz də belə bir sandıqça düzəldə bilərikmi? Sandıqça düzəltmək üçün əvvəlcə qutuya parça üz yapışdırmaq lazımdır.



Qutunu parça ilə necə üzləyə bilərik?

Yapışqanı parçaya sürüb sandıqçaya yapışdırsaq, istədiyimizi ala bilərikmi? Əgər yapışqanı parçaya sürtsək, parça tamam islanar və müxtəlif tərəflərə dartılar.

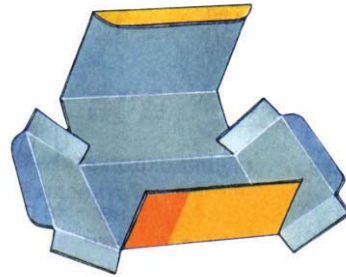
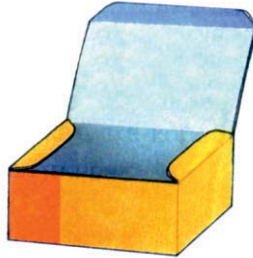
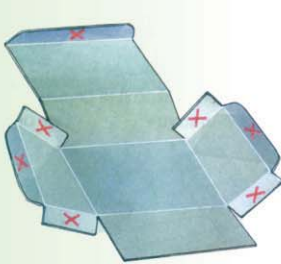


Deməli, yapışqanı qutuya sürtmək və onun üzərinə biçilmiş quru parça ülgüləri yapışdırmaq lazımdır.



Bəs bu parça ülgüləri necə nişanlamaq olar? Qutuya üz çəkmək üçün neçə parça ülgü lazımdır?

Qutunu nəzərdən keçirək.



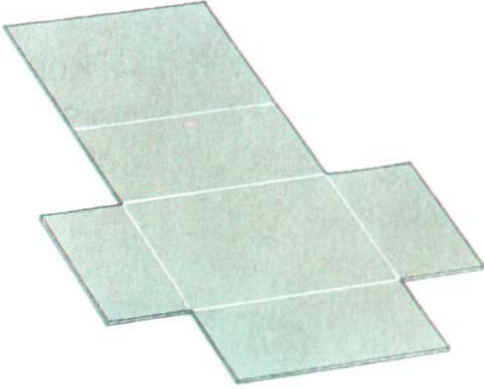
Əlbəttə, dörd tərəfinə, altına və qapağına çəkmək üçün parça üz lazımdır.



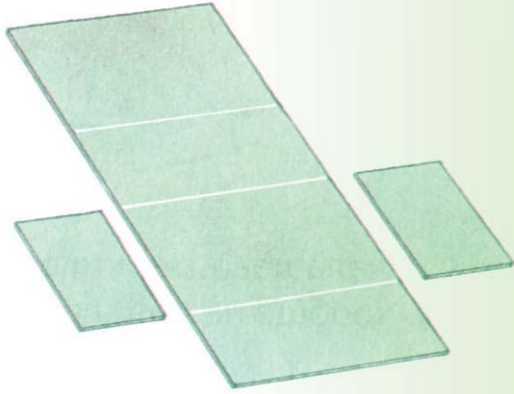
Əvvəlcə, gəlin fikirləşək, qutunun hansı yerlərinə parça lazım deyil? Məsələn, heç bir artırmaya parça yapışdırmaq lazım olmayacaq.

Artırma — yapışqan sürtmək üçün lazım gələn artıq hissədir.

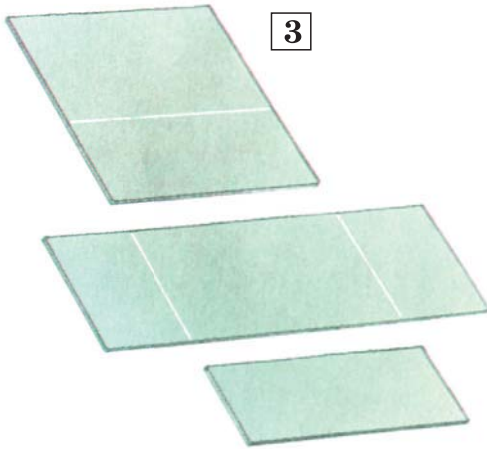
1



2



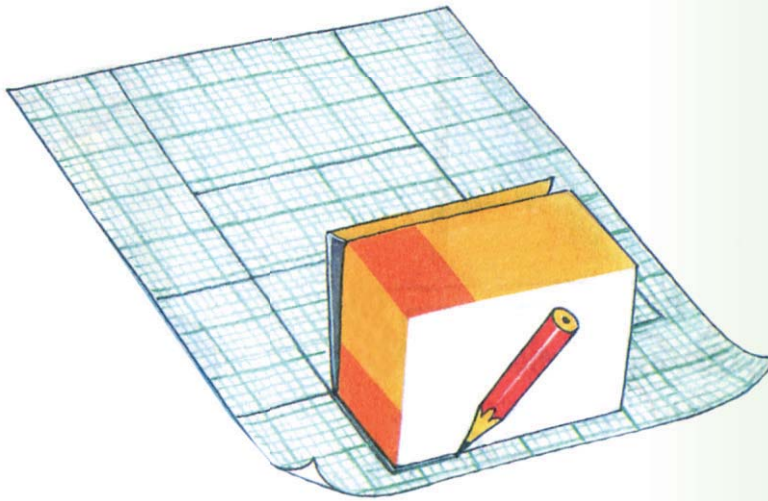
3



Parçanın asanlıqla biçmək və yapışdırmaq üçün onun ülgüsü hissələrə ayrılmalıdır.



Qutunu açmasaq, parçada ülgüləri nişanlamaq çətin olar. Tam ülgünü açılış yerinə görə nişanlayırlar.

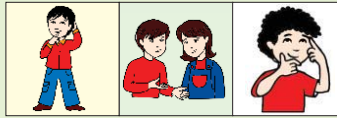


Parça ilə işin rahat olması üçün ülgünü, ya da bütöv parçanı (1) hissələrə ayırmaq lazımdır (2, 3).



Xırdavat üçün sandıqça düzəldin.

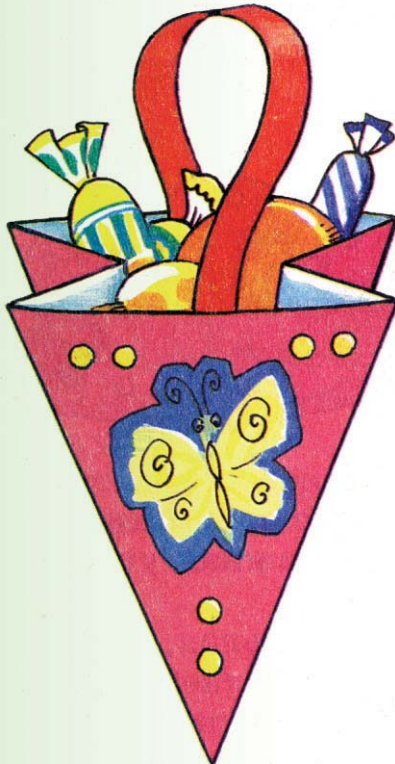
SUALLAR



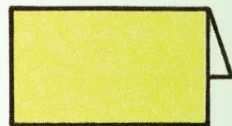
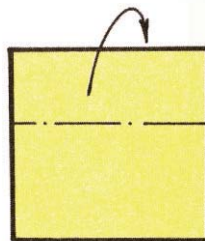
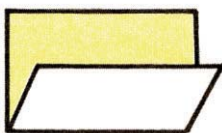
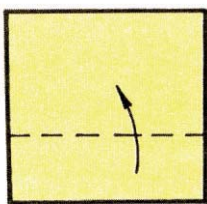
1. Sandıqçanı hazırlamaq üçün nə lazımdır?
2. Sandıqça neçə detaldan ibarətdir?
3. Nə üçün yapışqanı parçaya sürtmək məsləhət görülmür?
4. Qutunun açılışında artırma hansı məqsədlə qoyulur?



Şəkildəki şirniyyat çantasını hazırlayın.

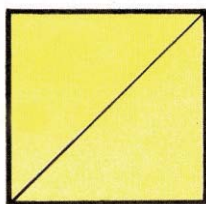
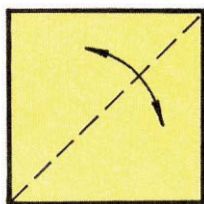


14. KAĞIZQATLAMA SXEMLƏRİ

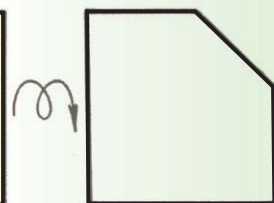
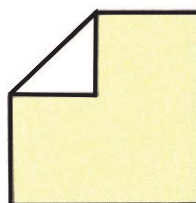


«Dərə» qatlaması

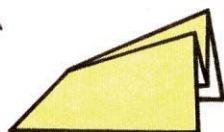
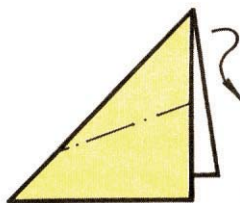
«Dağ» qatlaması



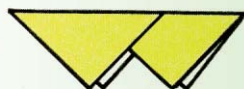
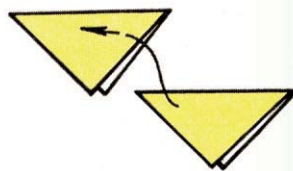
Əymək (qatlayıb-açmaq)



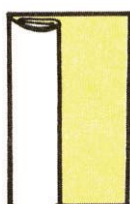
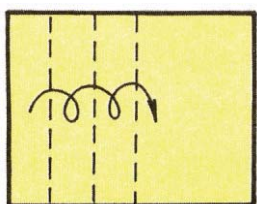
Digər tərəfə çevirmək



Daxilə qatlamaq



Birini digərinin içindən keçirtmək



Bükmək

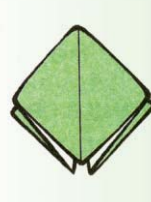
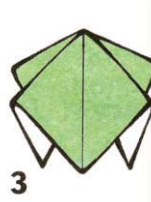
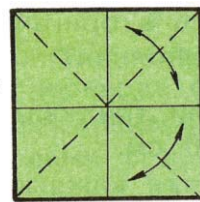
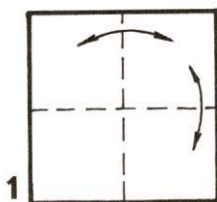
Təsviri
böyütmək

Kəsmək

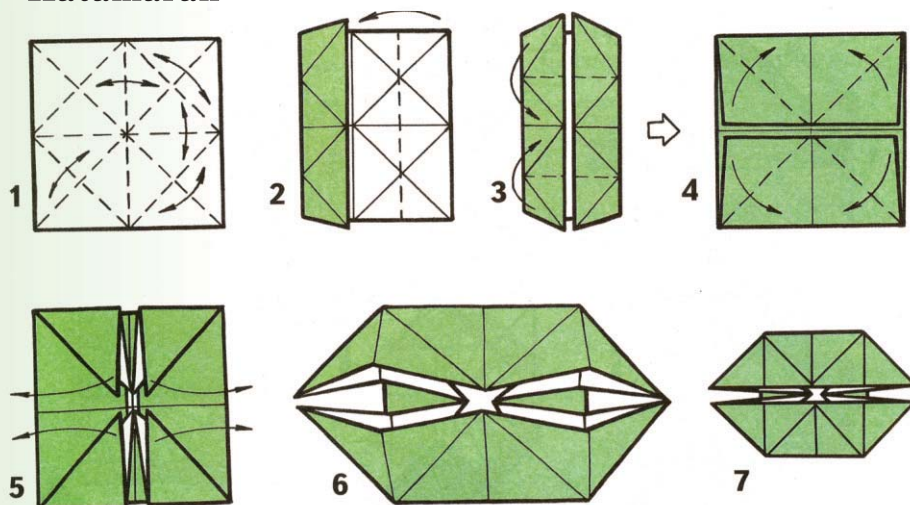
Basıb,
sıxmaqAçmaq,
yastılmaqOxun üzərindəki xətt qədər
arxadan və ya yandan
təkrar etmək

BAZA FORMALARI

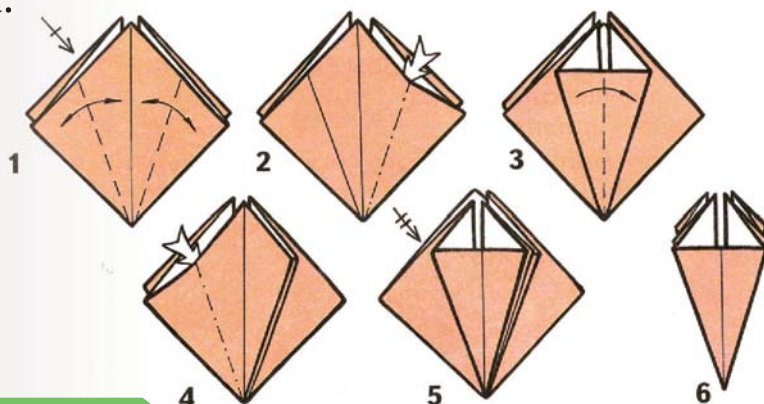
«İkiqat kvadrat»



«Katamaran»



«Qönçə». Qönçə hazırlamağa «ikiqat kvadrat» baza formasından başlayın.



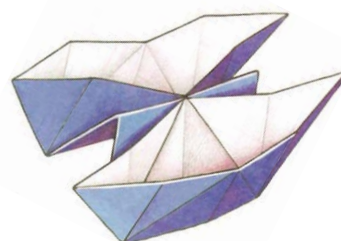
SUALLAR



1. Kağızqatlama üsulu ilə siz I–III siniflərdə hansı məmulatları hazırlamışdınız?
2. Sizə hansı kağızqatlama sxemləri məlumdur?
3. Qönçə hazırlamaq üçün hansı baza formasından istifadə etmək lazımdır?

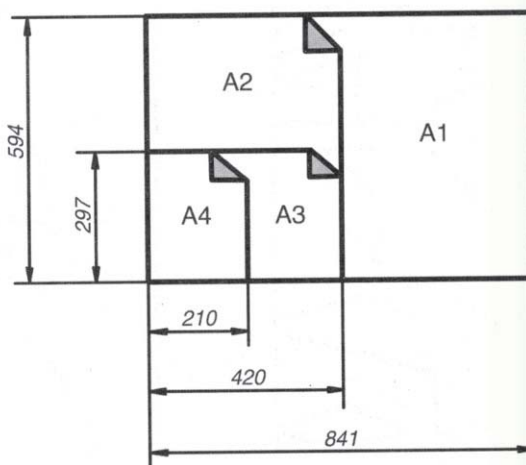


Kağızqatlama üsulu ilə «Katamaran» hazırlayın.



15. KAĞIZDAN BAŞ GEYİMLƏRİ

Böyük ölçüdə kağızı qatlamaqla karnaval papaqları və ya isti yay günündə günəş şüalarından qorunmaq üçün günlüklü papaqlar hazırlamaq olar.

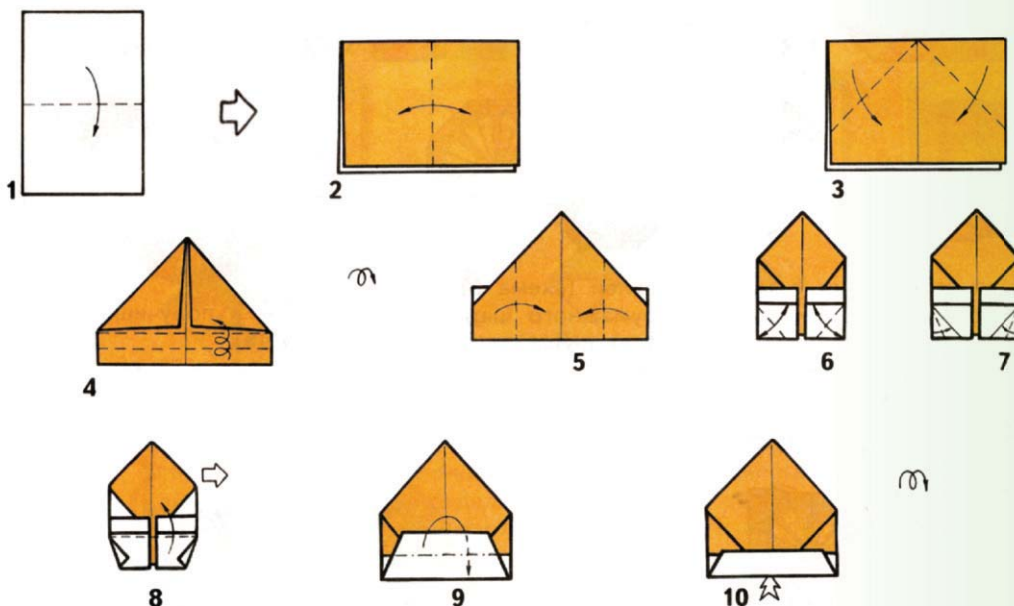


Kağız vərəqinin standart ölçüləri

Məmulatı formatı A1 ölçülü qəzet vərəqindən, rəngli və ağ kağızlardan və yaxud divar kağızından hazırlamaq olar. Əvvəlcə ölçüsü A4 olan kağız üzərində məşq edin.



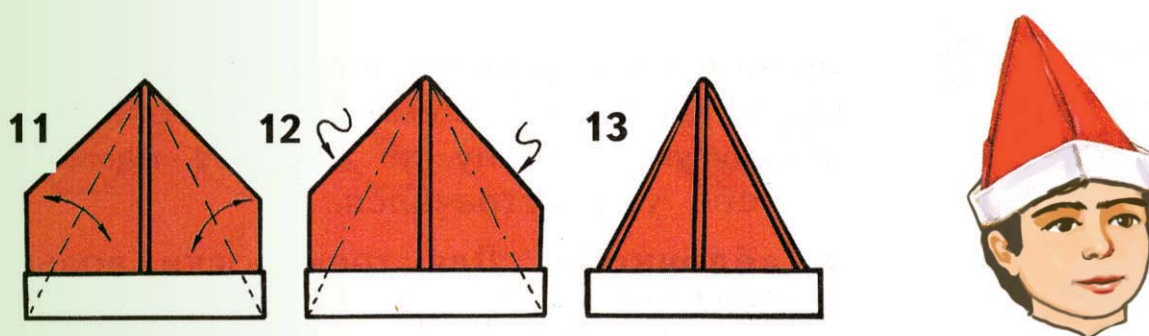
Növbəti səhifədə göstərilən papaqları nəzərdən keçirin. Bütün bunlar son mərhələdə bəzi dəyişikliklər ediləcək əsas sxem üzrə yerinə yetirilmişdir.



Papağın tƏpƏsi istiqamƏtində iki 9-cu mƏrhələdə qeyd olunmuş ucu düzbucaqlı çıxıntıya qatlayın.

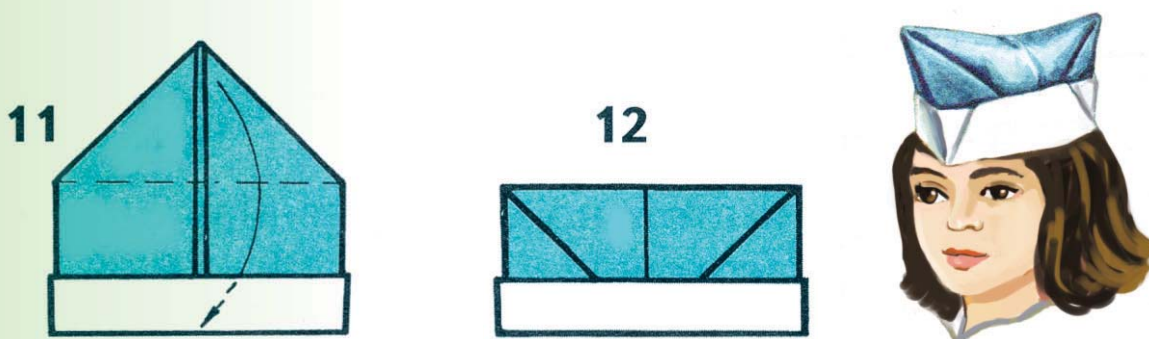
Modeli çevirin və şişuclu dəbilqə artıq hazırdır. Onun üzərinə dekorativ elementlər çəkmək və yapışdırmaq olar.

Yəqin ki, hamınız «Qızıl açar» cizgi filminə baxmısınız. Bu cizgi filminin qəhrəmanı **Buratinonun papağını** hazırlamaq üçün əsas sxemin 1-10-cu mƏrhələlərini ardıcıl yerinə yetirmək lazımdır.

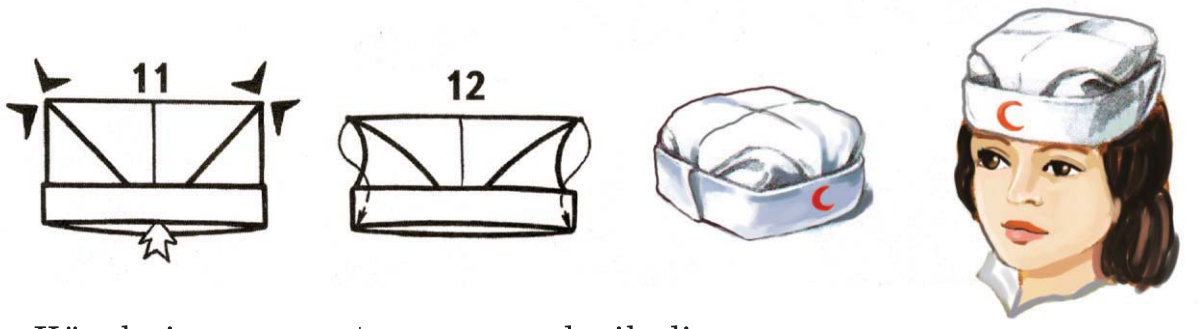


Sonra 11, 12, 13-cü mƏrhələləri yerinə yetirin. Zolaq qatına toxunmadan kƏnar hissələri daxilə qatlayın.

Pilot papağı. Əsas sxemin 1–10-cu mƏrhələlərini yerinə yetirin. Sonra 11–12-ci mƏrhələlərlə davam edin.

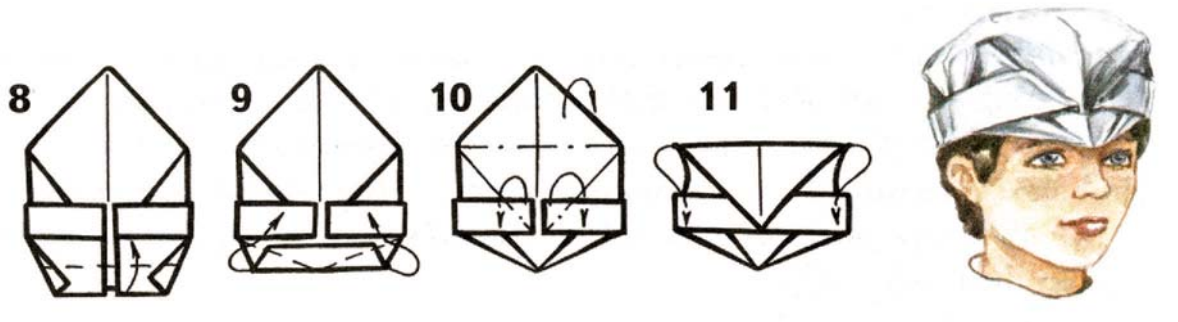


Həkim papağı. Əvvəlcə «Pilot papağı» modelində göstərilən bütün əməliyyatları yerinə yetirin. Sonra isə əməliyyatları davam etdirin.



Küncləri sıxın və qatın arxasına daxil edin.

Günlüklü papaq. Əsas sxemin 1–7-ci mərhələlərini yerinə yetirin.



10-cu mərhələdə papağın yuxarı ucunu arxaya bükün və qatın arxasına daxil edin.

SUALLAR



1. Kağız vərəqinin neçə standart ölçüsü var?
2. Hansı papaq növlərini tanıyırsınız?
3. Sadaladığınız papaq növlərinin əsasını nə təşkil edir?



Həkim papağı və gündüklü papaq hazırlayın.

16. ORNAMENTLƏR



Siz ornament sözünü eşitmisiniz?
Ornament haqqında nə deyə bilərsiniz?

Ornament — geyimin, saxsı məmulatının və digər məişət əşyalarının ritmik şəkildə nizama salınmış bəzək elementlərindən ibarət naxışdır. Ornament qədim zamanlardan yaranmışdır. Qədim güldən və bardaqlarda təkrarlanan belə sadə naxışlara rast gəlinir. Lakin o zaman bunlar adi rəsmlər deyil, dövrün insanları tərəfindən anlaşılan rəmzlər və işarələr idi. Naxışın içərisindəki dairə günəşə işarədir. Əyri xətt sudur. İllər keçdikcə ornament mürəkkəbləşərək öz sehri mənasını itirmiş və sadəcə, bəzəyə çevrilmişdir.



Məmulatlarda ornamenti tapın.



Ornamentlərlə bəzədilmiş misgərlik, zərgərlik və toxuculuq nümunələri

Ornamentlərin qurulma üsulları

Ritmik təkrarlanma. Əgər təməl olaraq hər hansı bir fiquru götürsək, onda ornament sırasının yaradılmasının sadə üsulu — onun surətinin bərabər ölçüdə və ya digər müəyyən qaydada üfüqi və ya şaquli istiqamətdə hərəkət etdirilməsidir.

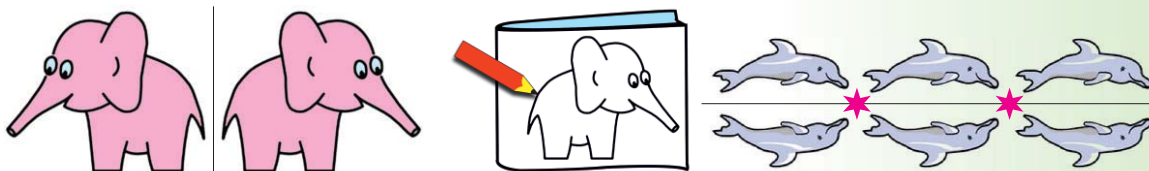


Fiqurun şaquli və üfüqi istiqamətdə təkrarlanması çoxsıralı ornament yaradır. Bu zaman yaranan boşluqları başqa fiqurlarla doldurmaq olar.



Bu ornamentlərin yaradılması üçün rəngli kağızdan eyni elementləri necə kəsmək olar?

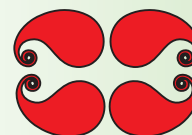
Güzgü-əksi. Fiqurları nəzərdən keçirin.



Bu fiqurlar onların arasından keçən oxa nəzərən simmetrikdir. Aplikasiya üçün bu detalları kağızı ortadan bir və ya bir neçə dəfə qatlayıb kəsirlər. Güzgü-əksi vasitəsilə bütöv bir sıranı əks etdirmək olar.



Aplikasiya üçün belə naxışları bir dəfə kəsmək-lə necə əldə etmək olar?

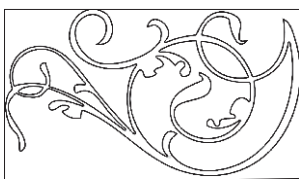


Ornamentdə bitki motivləri. Kompozisiyanın çoxsaylı təkrarlanan elementinə **motiv** deyilir. Bitki ornamenti güllərin, yarpaqların, budaqların, meyvələrin təsvirlərindən yaranmışdır. Lakin onlar ornamentdə tətbiq olunduqları şəkildə təbiətdəki hallarından fərqlənə bilər.

Azərbaycan xalq ornamenti «buta» Və-tənimizin mədəniyyətinin bir hissəsidir.



Başqa növ ornamentlər də mövcuddur. Kağız zolağını iki yerə qatlayıb belə ornament əldə etmək olar.



Əgər kağız zolağını iki dəfə uzununa və bir dəfə eninə qatlasaq, qıvrımlar cüt ürəyə çevrilər.



Dərslikdəki təsviri kalka kağızına köçürün və ya eskizi müstəqil olaraq çəkin.





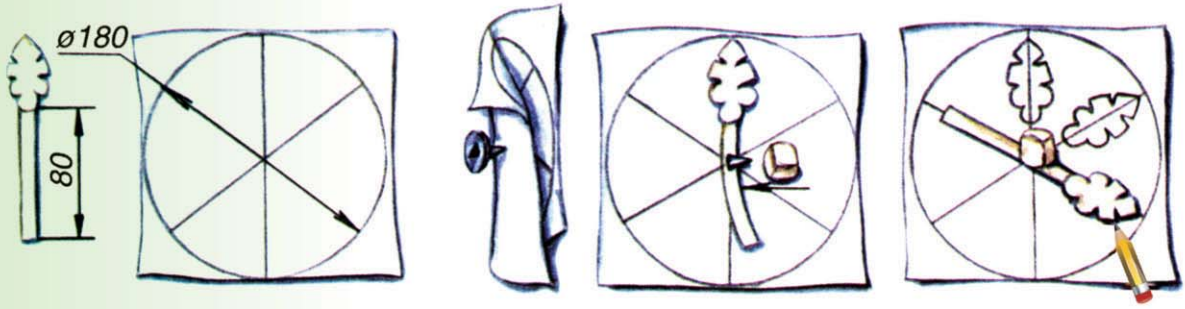
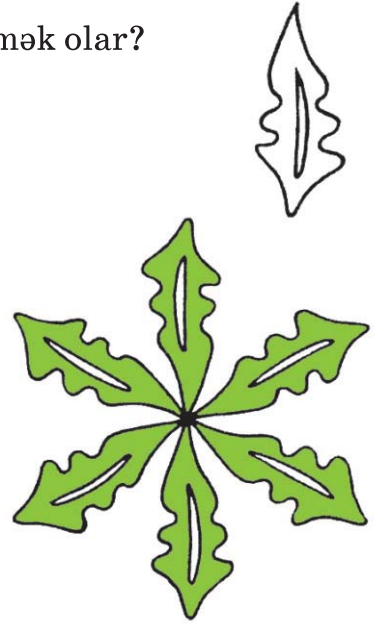
Bu naxışın belə alınması üçün hansı motivi çəkmək və kağızı necə qatlamaq lazımdır?

Belə ornamentlərlə hansı xırda məmulatı bəzəmək olar?

Fırlatma üsulu. Seçilmiş fiquru, onun sonunda yerləşə bilən müəyyən mərkəzə nəzərən fırladırlar. Bu, riyaziyyatda mərkəzi simmetriya adlanır.

Dairəvi ornamentin qurulması zamanı əsas element elə döndərilməlidir ki, dönmə bucaqlarının bərabərliyi ödənsin.

Ülgü, basmadüymə və bir hissə rezinin köməyi ilə dairəvi ornamentin necə qurulmasını nəzərdən keçirin.



SUALLAR



1. Ornament nəyə deyilir?
2. Ornamentin qurulmasının hansı üsullarını tanıyırsınız?
3. Azərbaycanda ən çox yayılan ornament necə adlanır?



Fırlatma üsulu ilə ornamentləri kəsin və rəngləyin.

17. ÇOXQATLI CIZMA

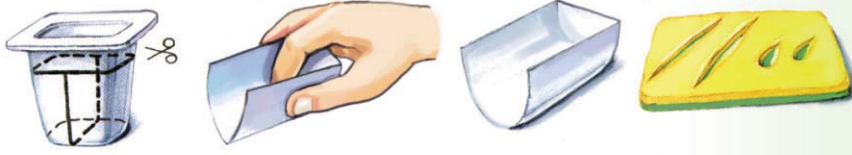


Çoxqatlı cizma dedikdə nə başa düşürsünüz?
Onu necə yerinə yetirmək olar?



Çoxqatlı cizma rəng fərqi olan alt qatın görünməsi ilə nəticələnən əl işidir. Çoxqatlı cizma ağac üzərində yonma işlərinə bənzəyir. Bu zaman müxtəlif qalınlıqda şırımların açılması üçün kəsici alətlərdən istifadə edilir.

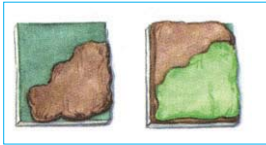
Siz də yoğurt stəkanından çox universal kəsici alət hazırlaya bilərsiniz.



Kəsici alətin iti və küt ucları ilə müxtəlif şırımlar açmağı məşq edin.



Belə şırımları heykəltəraş bıçağı və iti çubuğun köməyi ilə də açmaq mümkündürmü? Aralarındakı fərq nədədir?



1



2



3



Rəngli kartona üç qat plastilin çəkin (1). Axırncı qatın üzərinə folqa qoyaraq hamarlayın (2). Eskiqləri çəkin və plastilin üzərində kəsmə işlərinə başlayın.



Üstündə güllər olan oval pannonun* hazırlanması (3) nə ilə fərqlənir? Əsas olaraq metal örtüklü karton götürmək olar.

SUALLAR



1. Çoxqatlı cizma ağac üzərində aparılan hansı əməliyyata bənzəyir?
2. Plastilin üzərində şırımları hansı alətlə açmaq daha əlverişlidir?
3. Məmulatı necə hazırladınız?



Plastilin üzərində çoxqatlı cizmanı yerinə yetirin.

*Panno — naxış və ya şəkillə bəzədilmiş səth

18. DƏRİNLƏŞDİRİLMİŞ RELİYEF



Dərinləşdirilmiş relyef dedikdə nə başa düşürsünüz?

Müstəvinin öz səthindən dərinlə yerləşən təsviri **kontrrelyef** adlanır. Bu, ingilis dilindən tərcümədə «tərsinə» deməkdir. Kontr-relyefdə təsvir heykəltəraş qələmi ilə hər hansı digər alət və ya çubuqla cızılır. Belə texnika ilə siz daha harada rastlaşmısınız?

İnsanların rastlaşdığı ilk belə təsvirlər insan əli ilə yaradılmayıb. Təbiət özü daşın üzərində bitki, heyvan, həşərat təsvirləri yaradıb.

Belə «fotoşəkillər» alimlər üçün çox dəyərli tapıntılardır. Siz də plastilin üzərində bitki hissələri həkk etməyə çalışın.

İz qoymaq üçün material axtarışına çıxanda onun hansı şərtlərə cavab verəcəyini qabaqcadan düşünün. İşinizin nəticəsini necə formalaşdırmaq olar?

Küknaş və mazi ağaclarının budaqlarının izləri belə görünür.



Bu üsulla çox sadə, asanlıqla tanınan siluetə malik obyektləri də təsvir etmək olar.



Əsasın üzərinə iki plastilin lövhə qoyun (üstündən basmamaq şərtilə) və kənarlarını kəsin.

Eskizi çəkin və heykəltəraş bıçağı ilə üst qatı kəsin. Şəklin daxili hissəsini götürün. Kənarları və ayrılıqları hamarlayın. Bunun üçün itiucul heykəltəraş bıçağından istifadə edin.



Niyə bu üsulda plastilin lövhələrindən istifadə edilir, sadəcə, əsasın üzərinə yaşıl və yaxud qara plastilin qatı çəkilmir?

Bu işdə yaxşı tanıdığımız iki üsul birləşib. Onu necə işləmək lazımdır?

SUALLAR



1. Kontrrelyef nəyə deyilir?
2. Əşyanın dərinləşdirilmiş relyefini göstərmək üçün nəyə fikir vermək lazımdır?
3. Belə relyefdə dərinliyi nə göstərir?



Dərinləşdirilmiş çiçək relyefi hazırlayın.

19. PLASTİLİN LENTDƏN HAZIRLANMIŞ KOMPOZİSİYƏ

Plastilindən müxtəlif üsullarla lent hazırlamaq olar: əvvəlcə bağ diyirləmək, sonra bağın üstünə kağız sərib yaymaq, alınmış plastilin lövhəni kağızsız bir qədər də hamarlamaq və zolaqlara ayırmaq lazımdır.

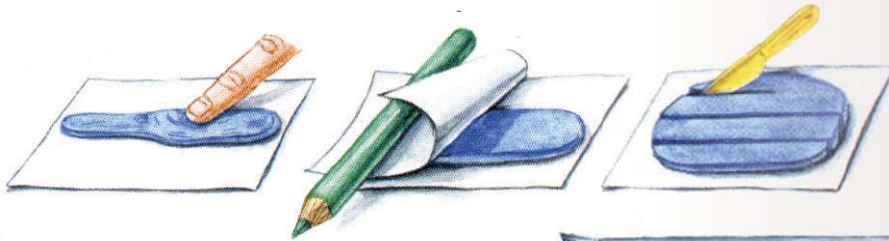
Müxtəlif üsullardan istifadə edin. Hansı daha çox xoşunuza gəlir? Kağız üzərindən hamarlayarkən tez-tez plastilin lövhəni çevirin ki, kağıza yapışmasın.



Lentlər müxtəlif quruluşda və rəngdə ola bilər. Uzunluğu 10–15 sm olan lentləri kəsməyi öyrənin.



Siz artıq kağız və parça lentlərlə işləmişiniz. Onlarla əlaqədar hansı iş üsullarını bildiyinizi yadınıza salın. Bu üsullardan hansından plastilin lentlə iş zamanı istifadə etmək olar?



«Əsrarəngiz meşə». Bu işin necə yerinə yetirildiyini müzakirə edib, fikrinizi şərh edin.



SUALLAR



1. Plastilindən lent hazırlamağın hansı üsullarını bacarırsınız?
2. Plastilini hamarladıqda onu nə üçün tez-tez çevirmək lazımdır?
3. Plastilin lentlərdən hazırlanmış məmulat hansı relyefə aiddir?



Rəngli plastilinlərdən «Əsrarəngiz meşə» kompozisiyasını hazırlayın.

20. QAB-QACAĞIN DİZAYNI



Qab-qacağın dizaynı haqqında eşitmisinizmi?

Dizayn əşyaların bədii layihələşdirilməsi işidir. XX əsrin əvvəllərində tərtibata və bir-biri ilə uyğunlaşmaya ehtiyacı olan yeni məişət əşyalarının, alətlərin, mexanizmlərin yaranması ilə dizayn meydana gəlmişdir. Məişət təyinatlı əşyaları layihələşdirən dizayner çalışır ki, onların düzülüşü və quruluşunda hansısa qanunauyğunluqlara riayət etsin.



Evimizdəki çay, qəhvə və mətbəx dəstlərinin dizaynındakı üslub bütövlüyünü yadınıza salın. Bu nədə özünü büruzə verir?



Hazırlayacağınız qab-qacaq dəstinin dizaynını müəyyənə bilərsiniz.

Əvvəlcə onun hissələrini çəkin, sonra bildiyiniz üsullardan istifadə edərək, onu plastilindən yapın.

Sadə şəkli plastilinə köçürün. Başqa rəngli plastilindən üstünə müxtəlif quruluşlu kiçik hissələr yapışdırın. Məmulata gözəl dizayn verin.

Belə dəst üçün ikirəngli plastilin lövhə lazımdır. Üst qat ağ rəngdədir.

Relyefşəkillidir. Səthin üstünə qara-qəhvəyi kürəciklər qoyub, barmaqlarınızla hamarlayın.



SUALLAR



1. Şəkildə göstərilən qab-qacaqların dizaynında hansı qanunauyğunluqlar var?
2. Üçüncü qab-qacaq dəstində bəzəkləri daha hansı üsulla yerinə yetirmək olar?

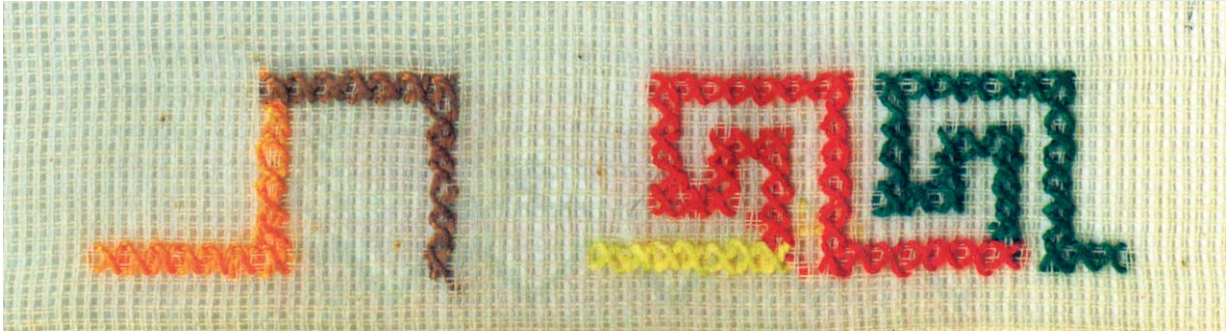


Plastilindən qab-qacaq hazırlayın.

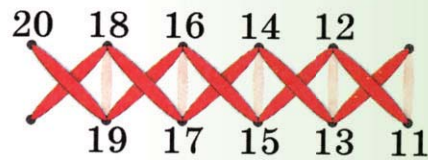
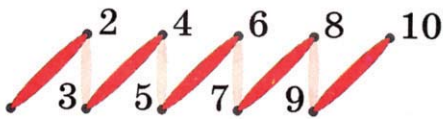
21. ÇARPAZ TİKMƏ



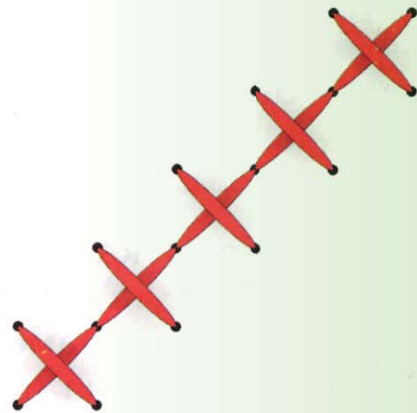
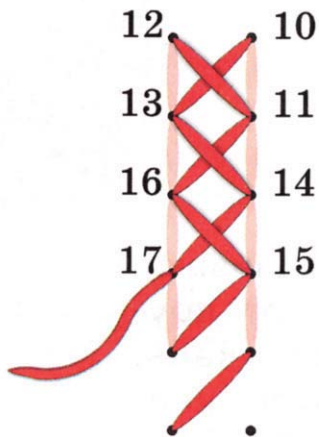
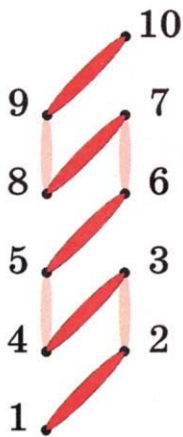
Şekli diqqətlə nəzərdən keçirin.



Bu tikmədə tikişlər üfüqi, yoxsa şaqulidir?



Çarpaz tikişlərdən ibarət üfüqi zolağı belə tikirlər. Alt tikişlər hansı istiqamətdədir? Bəs üst tikişlər?



Üfüqi zolaqla şaquli zolağın tikilmə üsulları oxşardırmı? Tikişlər astar tərəfdən necə yerləşir? Çəp xətt üzrə çarpaz tikişin necə aparıldığını düşünüb tapın.

Unutmayın: bütün alt tikişlər bir tərəfə istiqamətlənib, üst tikişlər başqa bir tərəfə.

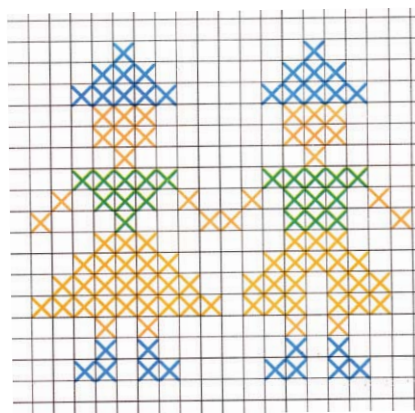
Çarpaz tikməni ya şəkil üzrə, ya da sxem üzrə işləyirlər.



Siz də tikməniyə özünüz düşündüyünüz şəkil üzrə naxış salın. Amma əvvəlcə şəkli damalı vərəqdə çəkin.

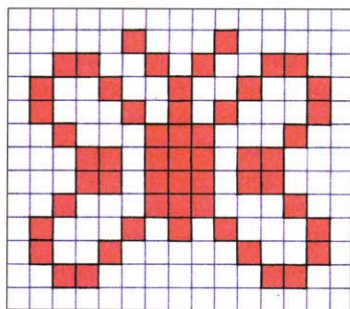


«Şən dovşan»



«Dostluq»

Çarpaz tikmə vasitəsilə kitab əlfəcinləri*, bəzək əşyaları, açıqcalar, pannolar hazırlaya bilərsiniz. Tikmə ilə əl dəsmallarını, paltar və çantaları bəzəmək olar.



«Kəpənək»

SUALLAR



1. Çarpaz tikməni hansı üsullarla yerinə yetirmək olar?
2. Çarpaz tikmədən hansı məmulatların hazırlanmasında istifadə olunur?



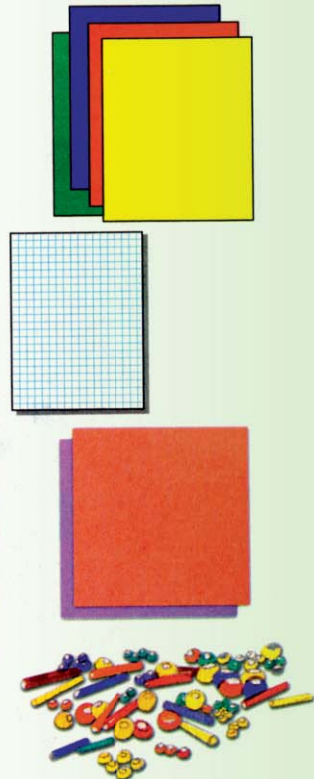
Çarpaz tikmədən istifadə edərək istədiyiniz pannonu hazırlayın.

*Əlfəcin — kitabın səhifələri arasına nişan üçün qoyulan lentşəkilli kağız parçası

22. İLGƏK TİKİŞİ



Yeni il açıqcası



Açıqcada nə təsvir olunub? Onun hazırlanmasında hansı əşya və materiallardan istifadə edilib?

Açıqcadakı küknar ağacı «ilgək» tikişi ilə yerinə yetirildiyi üçün qabarıq alınıb.

Tikişin yerinə yetirilmə mərhələləri

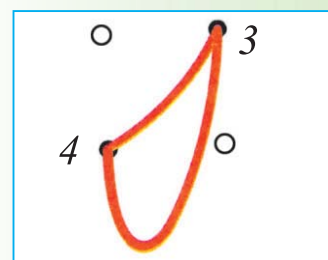
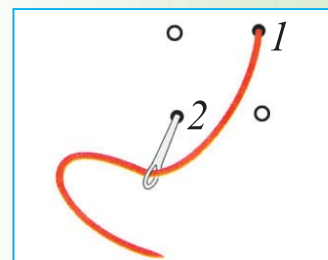
Bu tikişi damalı kağızda yerinə yetirin.

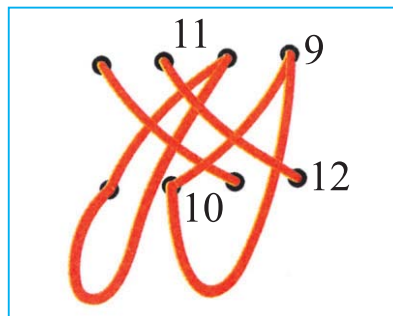
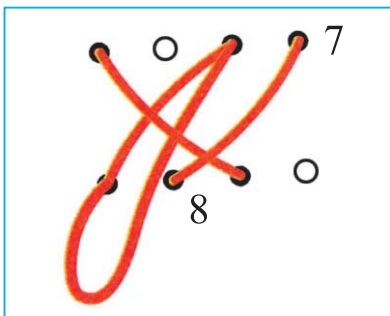
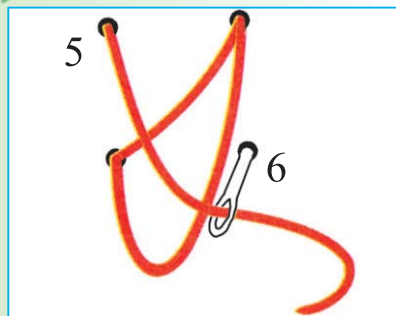
1. İynəni hara keçirmək lazımdır? İşin başlanğıcı «Çarpaz tikmə»nin başlanğıcından nə ilə fərqlənir? Sapı çəkin!

2. Tikişi təkrarlayın (3–4), amma sapı çəkməyin, ilgək kimi saxlayın.

3. İlgəyi barmağınızla tutun və sol yuxarı küncdən sağ aşağı küncə bənd tikişi atın (5–6).

4. Növbəti tikişi növbəti damanın ortasından başlayın (7–8). Sapı çəkin.





5. İlgək düzəldin (9–10). Onu bərkidin (11–12). İlgəklərin eyni ölçüdə olmasına nəzarət edin.

Bu tikişin tikilmə texnikasını öyrənəndən sonra açıqca hazırlaya bilərsiniz. Bu, bir neçə variantda yerinə yetirilə bilər.

1 variant. Damalı kağızda tikib, kağızın kənarlarını necə gizlədəcəyiniz barədə düşünün.

2 variant. Parçanın üzərində tikirsiniz. Əgər parça ağ rəngdədirsə, onu necə örtəcəyinizi, parça rənglidirsə, açıqcanı necə tərtib edəcəyinizi düşünün.

Şəkildəki qoyunu «İlgək» tikişi ilə tikə bilərsiniz.



SUALLAR



1. Açıqcanın hazırlanmasında hansı materiallardan istifadə edilmişdir?
2. Şəkildəki qoyun fiqurunu çarpaz tikişlə hazırlamaq olarmı?



«İlgək» tikişinin köməyi ilə açıqca hazırlayın.

23. DƏM ÇAYDANI ÜÇÜN İSIDİCİ KUKLA. ƏLCƏK-KUKLA

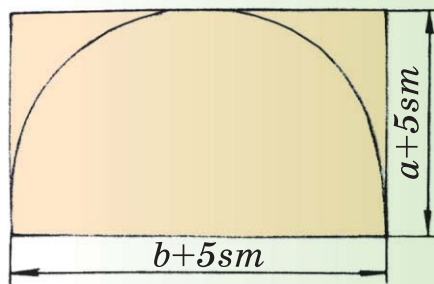


Dəm çaydanı üçün isidici kukla görmüsünüz? İsidici kuklanı necə düzəltmək olar?

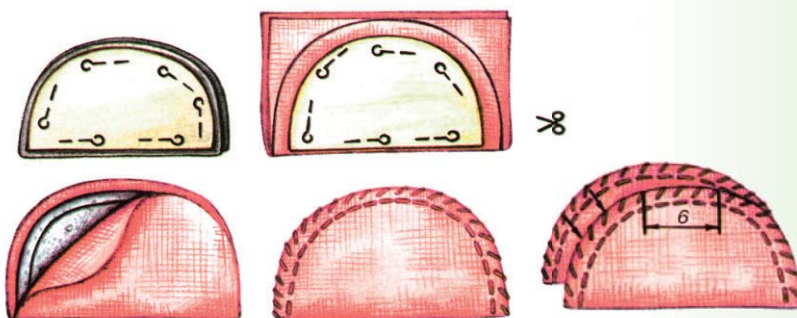
Bu növ kuklalar isidici başlıqdan və bir neçə bəzək hissələrindən ibarət olur. Başlıq kuklanın qolları və başı ilə birlikdə bədən hissəsi birləşdirilir. Başlıq özü isə kuklanın paltarının ətəyi altında gizlədilir.



Başlıq düzəldək. Başlığın ülgüsünü kəsmək üçün dəm çaydanının ölçülərini çıxardın. Çertyojda dəm çaydanının hündürlüyü — a , eni isə ən enli hissədən ölçülməklə — b ilə işarə olunmuşdur.



Başlıq isidici qatdan və astardan ibarətdir. İsidici qat vatindən, pambıqdan, pamazıdan ola bilər. Astar üçün istənilən pambıq parçadan istifadə edə bilərsiniz. Astarın hissələrini 1,5 sm məsafə buraxmaqla kəsin.



İsidicini astarın iki tayının arasına yerləşdirin. Kənarlarını «əl tikişi» ilə tikin və qatlayın.

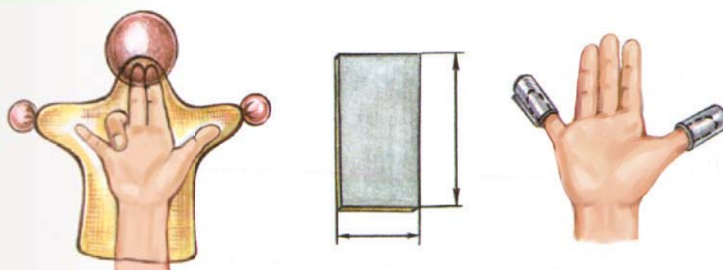
İsidicinin astara salınmış iki hissəsini birləşdirin. Yuxarıda kuklanın bədənini yerləşdirmək üçün tikilməmiş yer buraxın.

Əlcək-kukla. Kuklaoyndanlar onları əlcək kimi geyinirlər. Belə kuklanın əsasını əllər və baş birləşdirilmiş üz hissə təşkil edir. Üzlük üçün 30x30 sm ölçüdə iki hissə nazik pambıq parça götürün. Hissələri üst-üstə qoyun və ortadan qatlayın.



Ülgünü kağıza köçürüb onu qatlanmış parçaya sancaqlayın. Təbaşirlə kənarlarını 1 sm aralıdan cızın. Ülgüləri düz üzü içəri olmaqla qoyub «əl tikişi» ilə, kənarlarını isə istənilən kənar tikişi ilə tikiyin.

Kukla oynadan insanın əli aşağıdakı şəkildə göstərildiyi kimi üzlüyün içində müxtəlif vəziyyətlərdə ola bilər.



Kuklanı asanlıqla oynatmaq üçün karton düzbucaqlılardan «patron» adlandırılan hissələr düzəldib çeçələ barmağa və baş barmağa sıx şəkildə dolayın.



Sonra «patron»ları yapışdırıcı lentlə sarıyın. Yapışdırıcı lentdən 1 sm enində çıxıntı buraxın. Bu hissədən «patron»ları üzlüyün iç tərəfindən, bir qədər yer buraxaraq barmaqların yerləşdiyi yerə tikiyin. Üzlüyü çevirib əlinizə geyinin. Əgər kuklanın boynu əlinizdə yaxşı dayanmırsa, boyun üçün də «patron» düzəldin.

SUALLAR



1. Ülgüdə 1,5 sm artım nə üçün nəzərdə tutulmuşdur?
2. Dəm çaydanının isidici qatı nə üçündür və hansı materialdan hazırlanır?
3. Əlcək-kukla neçə hissədən ibarətdir?



24. QABLAŞDIRMANIN BAĞLANMASI



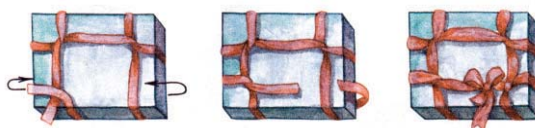
Qonaq gedərkən və ya ad gününü qeyd edərkən insanlara nə bağışlanır?

Hədiyyə qablaşdırmalarını gözəl və cəlbedici şəkildə bağlamağı bacarırsınız mı?

Bu üsulla siz uzaq yola çıxanda hansısa bir ipin və yaxud qaytanın köməyi ilə əşya qutusunu bağlaya bilərsiniz, əgər gözəl lent götürsəniz, hədiyyə qutusunu da bağlamaq olar. Standart ölçülü ayaqqabı qutusunu bağlamaq üçün sizə 3 metrədən az olmamaq şərti ilə qaytan və yaxud lent lazımdır.



Əgər lentin uclarını qutunun üst tərəfində bağlaya bilmirsinizsə, onda lentin bağlanma nöqtəsini işin əvvəlində təyin edin.



Dekorativ bant. Qutunu və yaxud bağlamanı çarpaz bağlayın. Mərkəzdə elə düynləyin ki, iki ucu olsun: uzun ucu 1 m-dən az olmasın, qısa ucu isə 20 sm olsun.



Baş barmağınızla şəhadət barmağınızı düyündən eyni məsafədə saxlayın. Lentin uzun ucunu bu barmaqlara səkkiz şəklində dolayın. Sonra lenti ehtiyatla barmağınızdan açıb düynün üzərinə tutun. Qısa ucla lent topasını ortadan sarıyın. Bu zaman balaca ilgək qoymağı unutmayın. Qısa ucu düynün altından gətirib düzəltdiyiniz ilgəkdən keçirin. Möhkəm çəkib bağlayın və bantı səliqəyə salın.

SUALLAR



1. Qablaşdırmanı nə üçün bağlamaq lazımdır?
2. Qablaşdırmanı bağlamaq üçün hansı materiallardan istifadə etmək olar?
3. Qablaşdırmanı dekorativ bantla bağladıqda xüsusən nəyə fikir verilməlidir?



Dekorativ bantlarla hədiyyə qutusu bəzəyin.

25. BƏDİİ QURAŞDIRMA. DİZAYN



Fikirlərimizi birlikdə müzakirə edək.

Tutaq ki, siz məişət texnikası, mebel, təsərrüfat malları ilə dolu bir mağazaya gəlmisiniz.



Diqqətinizi hansı əmtəə malı* cəlb edəcək?

Eyni təyinatlı müxtəlif çeşidli mallar içərisində hansı məmulata üstünlük verərdiniz? Nə üçün?

Belə demək mümkündürmü ki, alıcı əmtəə malı alarkən diqqətini cəlb edəni seçir?



Əmtəə malı əvvəlcədən diqqəti hansı keyfiyyəti ilə cəlb edir?

«İstənilən əmtəə malı diqqəti öz gözəlliyi, rahatlığı, əlvan qablaşdırılması, qeyri-adi xarici görünüşü, başqa sözlə, dizaynı ilə cəlb edir» fikri ilə razısinizmi?

Məmulatın xarici görünüşü, onun təqdim edilən növünün yaradılması və bədii quraşdırılması üzrə fəaliyyət **dizayn**, bədii quraşdırma ilə məşğul olan insanlar isə **dizaynerlər** adlanırlar.

Dizayn ingilis sözü olub «layihə», «təsvir», «görünüş» deməkdir.

Bədii dizayn incəsənət və gözəlliyin vəhdətindən yaranır.

Mühəndis əməyinin məhsulu gələcək məmulatın texniki-texnoloji sənədlərdə olan layihəsi, dizayner əməyinin məhsulu isə məmulatın təsvirlərdə, maketlərdə verilən layihəsidir.

Mühəndislərdən fərqli olaraq, dizaynerlərin vəzifəsi quruluşların işlənməsi və məmulatın hazırlanması texnologiyası deyil, onun obrazının, xarici görünüşünün yaradılmasıdır.



Hər bir müəssisə öz məhsuluna olan tələbat haqqında düşünərək, müəssisəyə rəssam-dizaynerləri cəlb edir. Onlar bütöv məmulatın və onun hər bir detalının görünüşünü fikirləşib tapır, həmçinin bu məhsulun bazarda başqa məhsulların içində öz estetik cəlbediciliyi ilə fərqlənməsi üçün müəssisənin bütün məmulatlarına vahid bir tərtibat üslubu yaradırlar.

*Əmtəə malı — satılmaq üçün hazırlanan məmulata deyilir.

Dizaynın bir istiqaməti də texnikanın, o cümlədən məişət texnikasının (televizor, tozsoran, saçqurudan və s.) bədii quraşdırılmasıdır.

Bu məsələdə dizaynerlər mühəndislərlə sıx əlaqədə işləyirlər. Dizaynerlər cihaz və qurğuların quruluşunu, işləmə prinsipini, onların hazırlanma texnologiyasını, materialların xassələrini öz layihələrində yeni məmulatın faydasını onun təhlükəsizliyi, rahatlıq və gözəlliyi ilə birləşdirmək üçün bilməlidirlər.



Müxtəlif avtomobil modellərini nəzərdən keçirin.



Hansı model sizi daha çox cəlb edir və nə üçün?

Müasir avtomobilin cavab verməli olduğu tələblərlə tanış olun:

- təhlükəsiz olması;
- möhkəm olması;
- ekoloji cəhətdən əhəmiyyətli olması;
- idarə olunmada və istifadədə rahat olması;
- estetik cəhətdən cəlbedici olması;
- rahat olması;
- mühərrikin qənaətli olması.

SUALLAR



1. Məmulatın dizaynı nə deməkdir?
2. Dizaynerlə mühəndis peşəsi bir-birindən nə ilə fərqlənir?
3. Dizayner nələri bilməlidir?



Müasir avtomobil haqqında fikrinizi söyləyin.

26. PAPYE-MAŞEDƏN HAZIRLANMIŞ MƏMULATLAR



Siz 1–3-cü siniflərdə texnologiya dərslərində hansı materiallardan yapma işini öyrənmişdiniz?

Bu materiallar hansı xassəyə malikdir?

Yapma ilə məşğul olmaq sizin xoşunuza gəlirmi?

Siz bu məmulatların necə və hansı materialdan hazırlandığını bilir-sinizmi?



Bu məmulatlar «döyülmüş» kağızdan — papye-maşedən* yapılmışdır.

Papye-maşedən məmulatların hazırlanma texnologiyası orta əsrlərdə İranda yaranmışdır. Keçmiş ustalar təbaşir və yapışqan qatışıqı hopdurulmuş bir neçə qat kağızdan müxtəlif qutular, mücrülər və altlıqlar hazırlayırdılar. XVIII əsrdə isə Avropada tütün qutusu dəbə düşdü. Bu qutuları qiymətli metallardan, eləcə də kətan yağında bişirilmiş və yüksək temperaturda qurudulmuş, preslənmiş kartondan, papye-maşedən də düzəldirdilər. İndi də papye-maşedən hazırlanmış məmulatlardan müvəffəqiyyətlə istifadə olunur. Papye-maşedən müxtəlif xırda məmulatlar — oyuncaqlar, maskalar, dekorativ məmulatlar, teatr rekvizitləri hazırlanır.



Məmulatı düzəltmək üçün sizə qəzet kağızı, içərisində su olan qab, undan və ya nişastadan hazırlanmış çiriş**, vazelin və ya sellofan təbəqə, PVA yapışqanı, sulu emulsiya boyası, xırda dənəli sumbata kağızı, bıçaq, qayçı, yapışqan, müxtəlif boyalar və fırçalar lazım olacaq.

* **Papye-maşe** — fransız dilindən tərcümədə «çeynənmiş kağız» deməkdir.

** **Çiriş** — yapışqan

İşin gedişi

1. Hansı məmulatı düzəldəcəyinizi təyin edin. Onun təyinatı, quruluşu və ölçüləri necədir? Onu necə bitkin şəkllə salmaq olar?

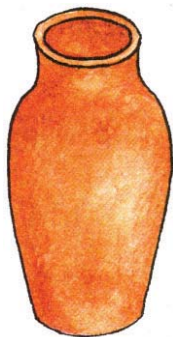
2. Gələcək məmulat üçün özül düzəldin. Hansı məmulatı düzəltmək istəyinizdən asılı olaraq, özül üçün vaza, nimçə, stəkan götürülə bilər. Özülü plastilindən də yapa bilərsiniz.

3. İçərisində su olan qabda ölçüsü 15 mm-dən böyük olmayan qəzet qırıntıları isladın.

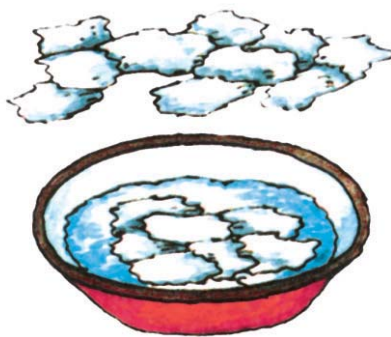
1



2



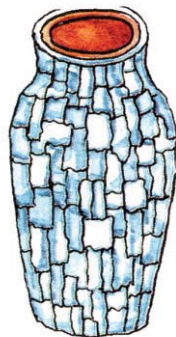
3



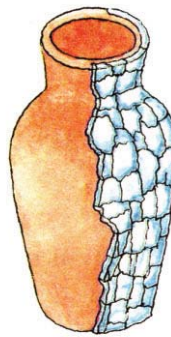
4. Özülə hər hansı bir yağ (məsələn, vazelin) sürün və ya ona sellofan dolayın.

5. Özülə üst-üstə bir neçə qat olmaqla suda isladılmış kağız qırıntıları yapışdırın. Kağızın özülə yapışmaması üçün birinci qata çiriş sürməyin. Kağız qırıntılarının bir-birini örtməsinə nəzarətdə saxlayın. Lazım olarsa, basmanın kənarlarını qayçı ilə səliqəyə salın.

4



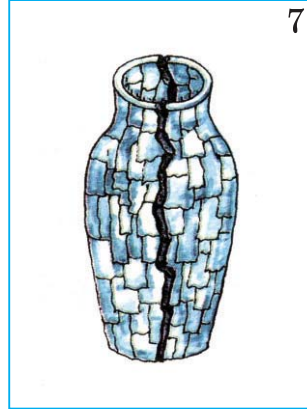
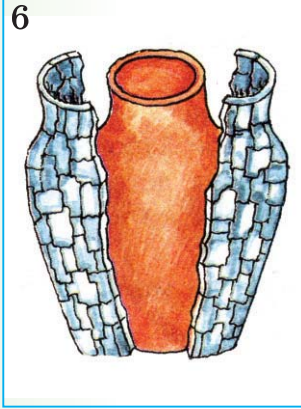
5



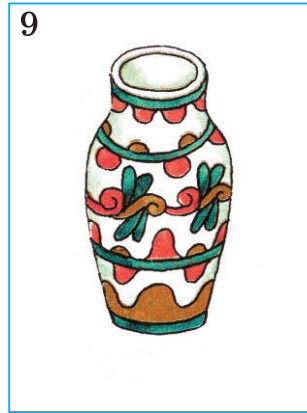
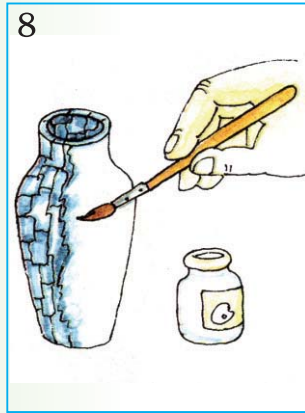
6. Basmanı özülün üzərində yaxşıca qurudun.

7. Pəstahı özüldən çıxarın. Bunu etmək çətindir, onu eninə və ya uzununa bıçaqla kəsin.

Bir təbəqə qəzet kağızı qoymaqla tayları yapışdırın və basmanı qurudun.



8. Pəstaha PVA yapışdırın və quşla astar çəkin.
9. Məmulatı boyalarla və ya təbiət materialları ilə bəzəyin.



SUALLAR



1. Papye-maşenin hazırlanma texnologiyası necədir?
2. Hazırladığınız məmulat haqqında danışın.
3. Onun bəzədilməsi təyinatına və quruluşuna uyğundurmu?
4. Kağızdan papye-maşə texnologiyası ilə hazırlanmış məmulat nə üçün pəstahın formasını alır, sərt və möhkəm olur?



27. YARIQLI KİLİDİ OLAN HƏCMLİ MƏMULATLAR

Hələ qədim zamanlardan sənətkarlar taxtadan bir mismar işlətmədən böyük saraylar tikirdilər.



Kağızdan həcmli məmulatları yapışqan işlətmədən hazırlamaq olarmı?

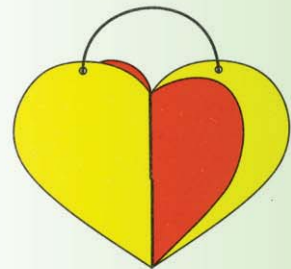
Bu oyuncağı necə düzəltmək olar?

Onu kağızdan yapışdırmaq olar?

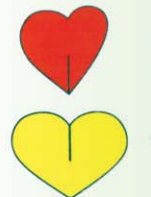
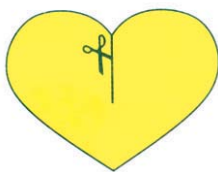
Bu halda neçə detaldan istifadə etmək lazımdır?

Qeyd etmək lazımdır ki, nazik kartondan olan detalları yarıqlı kilidlə birləşdirmək olar.

Bunun nə üçün belə adlanmasını siz işi qurtardıqdan sonra başa düşəcəksiniz.



Sizcə, bu üsulla birləşmədə nə qədər detal lazım olacaq?

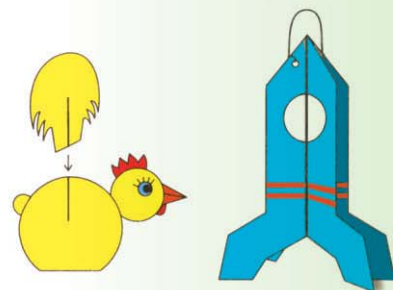


Detalların simmetrik olmasına və kəsimlərin simmetriya oxu boyunca aparılmasına diqqət yetirin.

Bəs yarıqlı kilid nədir?

Yarıqlı kilidi olan oyuncaqlar üçün başqa forma da seçmək olar.

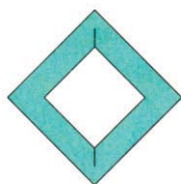
Aşağıdakı oyuncaqda istifadə olunmuş birləşmə üsulunu yarıqlı kilid üsulu adlandırmaq olarmı?



Bu üsul əvvəlki üsuldən nə ilə fərqlənir?



Kəsimləri yerinə yetirərkən nəyə fikir verəcəyinizi düşünün.



Əgər bir tərəfi rəngli olan kartondan istifadə edəcəksinizsə, onda digər tərəfin necə bəzədilməsi haqqında fikirləşin. Məsələn, əlavə dairəciklərlə, folqa qırıntıları və s. ilə.

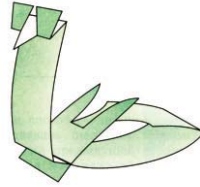
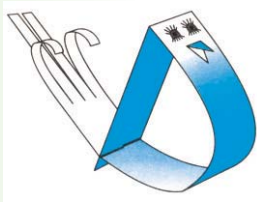
Yapışqanın köməyi ilə kağız zolaqlardan məmulat hazırlanmasını artıq bilirik. Burada da yapışqanın əvəzinə yarıqlı kiliddən istifadə etmək olar.



Yarıqlı kilid birləşməsindən istifadə edərək kağız zolaqlarından quş fiqurları düzəldin.



Bütöv qalın xətlərin mənası nədir?
Bəs iki nöqtəli ştrix xətlərin mənası nədir?



Açılışlardakı bütöv qalın xətlər detalın görünən konturunu (kəsikləri) əks etdirir.

Zolaqların uzununu və enini özünüz müəyyənə bilərsiniz.



Bu zaman nəyi nəzərə almaq lazımdır?
Qatlama və kəsmə yerlərini gözüyaarı təyin edin.
Açılışlardan göründüyü kimi, kəsmə yerlərini dəyişməklə müxtəlif quş fiqurları yaratmaq olar.

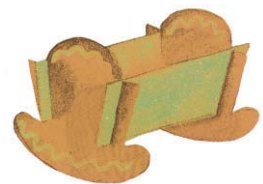
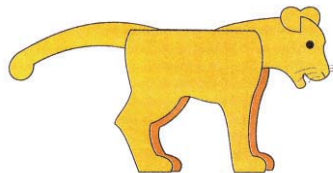
SUALLAR



1. Detalların hansı birləşdirmə növlərini tanıyırsınız?
2. Yarıqlı kilidi olan birləşmələr onlardan nə ilə fərqlənir?
3. Yarıqları kəsərkən nəyə fikir vermək lazımdır?
4. Quş fiqurlarında yarıqlı kilid hansı rolu oynayır?



Yapışqanın köməyi olmadan kağız zolaqlarından məmulat hazırlayın.



28. DƏRİDƏN MƏMULATLARIN HAZIRLANMASI



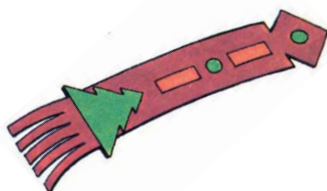
Dəridən hazırlanan məmulatlara harada rast gəlmisiniz?
Dəri materialından hazırlanan məmulatlar hansılardır?



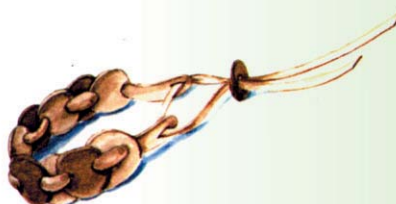
Şəkildəki məmulatları nəzərdən keçirin. Bu məmulatlar hansı materialdan hazırlanmışdır?



*Açar üçün brelok**



Əlfəcin



Dəri qolbaq

Heyvan dərisi — yumşaq plastik materialdır. Dəri qədim əcdadlarımızın istifadə etdiyi əvəzolunmaz materialdır. Dəridən hazırlanmış məmulatlar bu günə kimi geniş yayılmaqda və dəbdə qalmaqla davam edir.

İnsanlar dəridən hər şey — ayaqqabı və geyim, bəzək əşyaları, qoşqu ləvazimatı və hətta qədim əlyazmalar üçün perqament** də düzəldiblər. Tarixdə dəri pullar, dəridən sığınacaq yerləri və daxmalar, musiqi alətləri və s. mövcud olub.

Siz də dəridən hazırlanmış köhnə əşyalara yeni həyat verə bilərsiniz. Dəridən olan köhnə uzunboğaz çəkmələri, əlcəkləri, çantaları atmayın. Məmulatın daha az köhnəlmiş hissələrindən dəri qırıqları kəsin. Çirklənmiş dərinə bişmiş ılıq süd ilə yuyub təmizləyin. Nəm dəri qırıqlarını hamarlayın və üzərinə quru parça qoyaraq press altında qurudun.

Dəri ilə işləyən ustalar xüsusi alətlərdən — iti bıçaqlardan və deşikaçandan istifadə edirlər.



İşi görmək üçün nisbətən nazik dəri götürün. Bu halda deşikləri dəftərxana bıçağı və ya deşikaçanla açmaq olar.



Dəri qolbağın hazırlanması ardıcılığına nəzər yetirin.

Kartondan ülgü düzəldib bir dəridən beş ədəd, digər rəngdə olan dəridən isə dörd ədəd dairə kəsin.

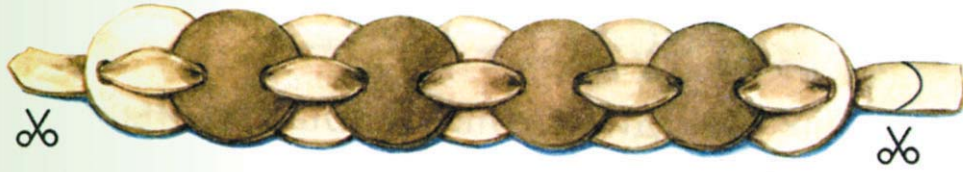


* **Brelok** — açardan asılan bəzək

** **Perqament** — qədimdə yazı üçün işlədilən heyvan dərisi

Deşiklərin lazımi yerdə açılması üçün kağız dairələr üzərində deşikaçı necə işlədəcəyinizi məşq edin.

Uzunluğu 20 sm, eni 1 sm olan dəri lent kəsin. Lenti bir-birinin üzərinə qoyulmuş dairələrdən ardıcıl olaraq keçirin.



Qolbağı qolunuza taxıb ölçün və lentin uclarını lazım olan ölçüdə kəsin.

Bərkidici bəndi düzəldin. Dəridən uzunluğu 25 sm, eni 4–5 mm zolaq və diametri 1,5–2 sm-dən böyük olmayan dairə kəsin.



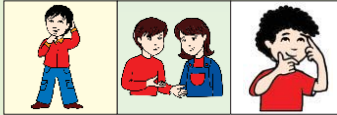
Lentin uclarında və dairələrin ortasında çox da böyük olmayan deşiklər açın.

Unutmayın ki, dərini ancaq taxta altlıq üzərində kəsmək olar.

Onu bir həmləyə kəsmək məqsədəuyğun deyil. Bıçaqla kəsmə yeri boyunca böyük qüvvə tətbiq etmədən bir neçə dəfəyə kəsmək lazımdır.



SUALLAR



1. Dəridən hazırlanmış hansı məmulatları tanıyırsınız?
2. Dəri ilə işləmək üçün hansı alətlərdən istifadə edilir?
3. Dəri qolbağı hansı ardıcılıqla düzəltirsiniz?



Dəridən istifadə etməklə istədiyiniz məmulatı hazırlayın.

29. PLASTİK BUTULKADAN MƏMULATLAR

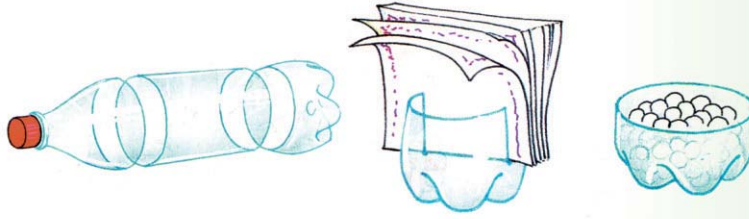
Siz dəfələrlə plastik butulkadan su içmisiniz.



Bəs plastik butulkalardan daha hansı məqsədlə istifadə etmək olar? Plastik butulkadan hansısa bir məmulat düzəltmək olarmı?

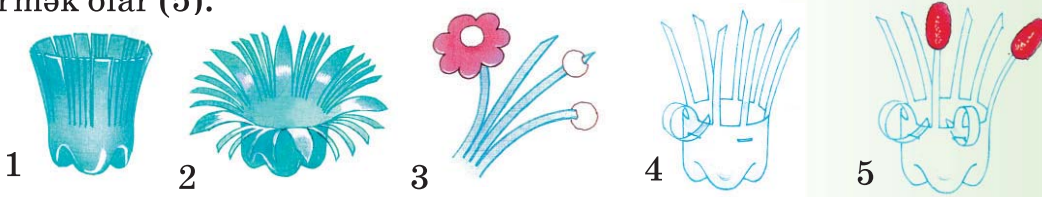


Əgər onu kəssək, kəsilmiş hissələrdən necə istifadə edə bilərik?



Butulkanın dibə yaxın hissəsini enli və ensiz zolaqlara ayıraq (1). Zolaqların ucunu elə kəsək ki, iti olsun (2).

Nazik zolağın iti ucuna asanlıqla lazım gələn detalları taxmaq olar (3). Nazik zolaqların altına yaxın hissədə yarıq açıb (4), ona zolağın ucunu keçirmək olar (5).



Bəs butulkanı necə kəsmək lazımdır?

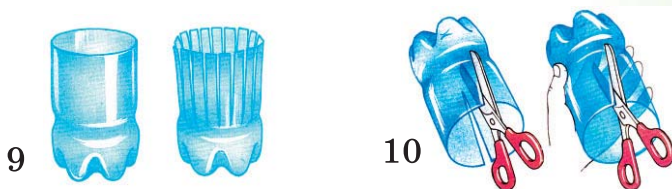
Diqqət! Bıçağı və butulkanı düzgün tutmağı öyrənmək çox vacibdir.

Butulkanı bərk saxlayıb (6) bıçağı qələm kimi, işlək ucuna yaxın tutaraq (7). Bıçağı butulkaya astaca sıxsaq, onu çərtə bilərik. Butulkanı bıçağa tərəf döndərməklə kəsməyi davam etdirək (8).



Bəs zolaqları necə kəsmək olar (9)?

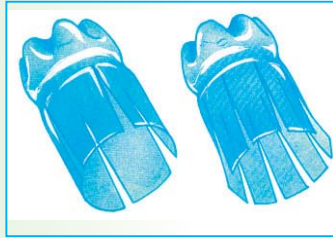
Gəlin, bunu gözəyari edək. Pəstahı bərk tutub birinci kəsimi yerinə yetirək (10).



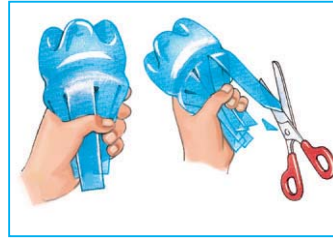
Pəstahı çevirib, birinci kəsimin düz qarşısından digər bir kəsim edək. Sonra hər bir yarımhissəni yenə də ortadan kəsək. Beləliklə, bizə lazım olan sayda kəsik edək (11).

Zolaqları elə kəsək ki, ucları iti olsun. Bütün zolaqları ovcumuza alağ, baş barmaq tərəfdən birini buraxaq və iki həmləyə ucunu kəsək (12).

11



12



Əgər pəstahın bir parçasını aşağı əyərək möhkəm qatlayıb buraxsaq, o qatlanmış şəkildə qalacaq (13).

13



14



Plastikin nazik zolağını sığallayıcı ilə bir qədər özünə tərəf çəkib «bururlar» (14).



Dəftərxana bıçağı və qayçı ilə işlədikdə təhlükəsizlik qaydalarını bir daha yada salmaq lazımdır.

Unutmayın: Küt bıçaq və qayçılarla işləmək olmaz.

Dəftərxana bıçağının zolağı cızıqlarla hissələrə bölünmüşdür. Əgər hissələrdən biri kütləşərsə, bu hissəni sındırıb atmaq lazımdır.

SUALLAR



1. Plastik butulkadan məmulat hazırlamaq üçün nə etmək lazımdır?
2. Plastik butulkaları kəsmək üçün hansı alətlərdən istifadə etmək olar?
3. Bu alətlərlə işlədikdə hansı təhlükəsizlik qaydalarına riayət edilməlidir?



Plastik butulkadan istədiyiniz məmulatı hazırlayın.

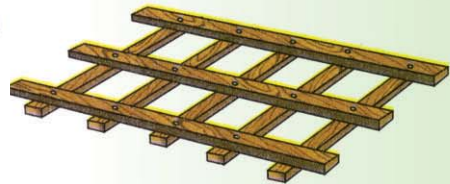
30. ODUNCAQ, ONUN XASSƏLƏRİ, TƏDARÜKÜ VƏ EMALI



Pəncərə



Dəvə fiquru



Qəhvədan üçün altlıq

Şəkilləri diqqətlə nəzərdən keçirin.



Bu məmulatlar nədən hazırlanıb?
Oduncaq və faner hansı xassələrə malikdir?
Oduncağı necə istifadə edirlər?

Siz hansı oduncaq növlərini tanıyırsınız?

Oduncaq qabığı və budaqları təmizlənib, doğranmış ağacdən alınan bərk materialdır. O, tikintidə, mebel və məişət əşyalarının hazırlanmasında, dekorativ-tətbiqi sənət nümunələrinin hazırlanmasında istifadə olunan ən çox yayılmış təbii materialdır.

Oduncaq möhkəm olduğu qədər də yumşaqdır. O yaxşı emal olunur, səsi və istiliyi keçirmir, suda şişir, əyilir və çatlayır.

Oduncağı metal bərkidicilər — mismar və şuruplar yaxşı birləşdirir.

Oduncaqdan düzəldilən məmulatlar uzunömürlü və gözəl olur.



Oduncağın əldə edilməsi və emalı haqqında nə bilirsiniz?
Şəkillərə nəzər yetirin. Orada nə təsvir olunub?



Oduncağın tədarükü ilə meşə tədarükü sənayesi məşğul olur. Bu qiymətli xammalın tədarükü və ilkin emalı bir neçə əməliyyatdan ibarətdir — ağacın budaqlarının kəsilməsi, daşınması, mişarlanması, çeşidlənməsi, anbarlara yığılması.

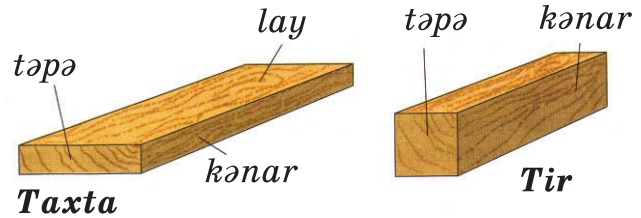
Oduncağın tədarükü ilə meşəqıranlar məşğul olur. Sonra qırılmış ağacların budaqları xüsusi maşınlarla kəşilir. Avtomobil sürücüləri, çayla ağac axıdan fəhlələr, elektrik qatarı maşinistləri avtomobil, su və dəmiryolu nəqliyyatı ilə tirləri meşə sənayesi kombinatlarına daşıyırlar.

Kombinatların anbarlarında tirlər ölçülərinə və keyfiyyətinə görə çeşidlənir və nizamla yığılır.

Oduncağın emalı ilə ağac emalı sənayesi məşğul olur.

Mişarlamadan və biçib-kəsmədən əvvəl qabıqsoyma dəzgahlarında ağac-
ların qabığı soyulur.

Tirləri ağackəsmə dəzgahlarında mişarlayırlar. Beləliklə də, oduncaqdan müxtəlif mişar materialları: taxta, tir və tircik alınır.



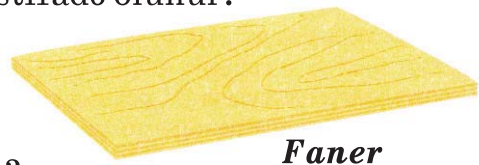
Bu elementləri istənilən mişar materialı nümunəsində tapın.

Mişar materialından başqa oduncaqdan digər materiallar, məsələn, faner alınır.

Faner yüngül və möhkəm material olub, nazik oduncaq təbəqələrin yapışdırılması yolu ilə alınır. O, yaxşı emal olunur, nəmişlikdən qorxmur. Fanerdən tikintidə döşəmə və tavanların, sənayedə mebellərin, məişət əşyalarının, oyuncaqların hazırlanmasında istifadə olunur.



Mişar materiallarını və faner nümunəsini nəzərdən keçirin.



Faner

Bu materiallar arasında ümumi olan nədir?

Onlar nə ilə fərqlənir?

Faner nümunəsi neçə təbəqədən hazırlanmışdır?

Oduncağın emalı özündə bir neçə əməliyyatı cəmləşdirir: mişarlama, yığma, bəzəmə.

Yadda saxlayın: oduncağı hissələrə ayırmaq üçün onu **mişarlamaq** lazımdır. Bu məqsədlə mişardan, bıçqıdan və ya lobzıkdən istifadə edirlər.

Mişarlar (bıçqılar) quruluşuna, dişlərinin ölçüsünə və təyinatına görə fərqlənir.



Mişarın dişlərini nəzərdən keçirin.



Əgər mişarın dişləri müxtəlif tərəflərə ayrılmışsa, onda mişarlama xətti mişarın zolağından enli olacaq. Odur ki, pəstahı mişarladıqda nişanlama xəttindən 2–3 mm sağa çəkilmək lazımdır.

Yadda saxlayın: detalların bütöv məmulat şəklində birləşdirilmə prosesi **yığma** adlanır. Ağac detalları olan məmulatlar çox vaxt mismarla birləşdirilir.

Hamarlama detalın səthindəki kiçik əyriliklərin aradan qaldırılmasıdır.

Oduncağı hamarlamaq üçün sumbata kağızından istifadə edilir.

Oduncağı liflərinin uzununa hamarlayırlar.

Bəzəmə məmulatın sonuncu emalıdır. Məmulatın xarici görünüşünün yaxşılaşdırılması və rütubətdən qorunması üçün emalın bu növü çox vacibdir. Oduncaq məmulatlarının bəzədilməsinə – səthin hamarlanması, dekorativ tərtibat və boyama, bədii yandırma və ya nəqqaşlıq daxildir.

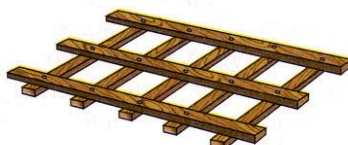
SUALLAR



1. İnsanlar oduncaqdan nə üçün istifadə edirlər?
2. Oduncaq nədən alınır?
3. Oduncağın hansı xassələri var?
4. Meşələri qorumaq üçün nə etmək lazımdır?
5. Mişarlama əməliyyatı nə üçün həyata keçirilir?
6. Yığma əməliyyatı nəyə deyilir?
7. Hamarlama və bəzəmə haqqında nə bilirsiniz?



İsti qazan və qəhvədan üçün istənilən altlığı düzəldin.



31. LOBZİKLƏ MİŞARLAMA

Texnologiya dərslərində siz çox vaxt sapla işləmək məcburiyyəti qarşısında qalırınsınız. Əl əməyi ilə məşğul olmaq üçün müxtəlif rəngli sap yumaqları lazımdır.



Sapı nəyə dolayırlar?
Şəklə nəzər yetirin.
Bu nədir?



Doğru fikirləşirsiniz. Bu, sap dolamaq üçün qarqaradır. Sap dolamaq üçün maraqlı heyvan fiquru şəklində olan möhkəm və uzunömürlü qarqaraları fanerdən və plastikdən hazırlamaq olar.

Bildiyiniz kimi belə mürəkkəb formalı fiqurları kağızdan qayçı ilə kəsmək olar.



Bəs faner və ya penoplastdan* belə məzəli qarqaraları necə kəsmək olar?

Heyvan fiqurlu məzəli qarqaraları hazırlamaq üçün hansı alət və tərtibatlar lazımdır?

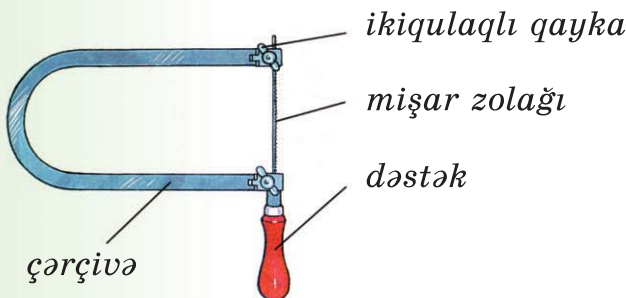
Heyvan fiqurları üçün lazım olan ölçüdə pəstahı faner lövhəsindən mişarla kəsmək olar.

Mişarla fanerdən heyvan fiqurlarını kəsmək olarmı?

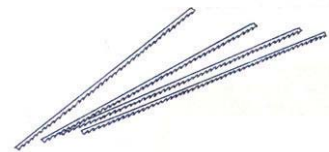
Bu halda köməyə lobzik gəlir.

Yadda saxlayın!

Lobzik əyrixətli konturu olan fiqurları mişarlama alətidir. Ensiz və nazik mişar zolağı onun işlək hissəsidir.



Lobzik



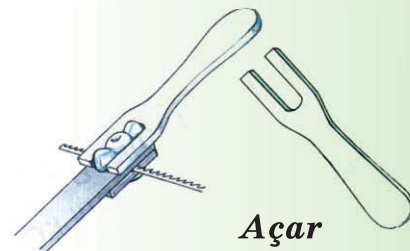
Mişar zolaqları

Mişar zolağı lobzikin çərçivəsinə ikiqulaqlı qayka və açarın köməyi ilə birləşdirilir.

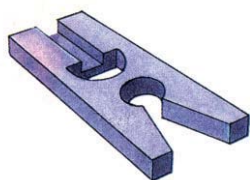
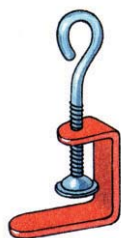
* Penoplast — çoxməsaməli plastik kütlə

Zolaq çərçivədə mütləq yaxşı dartılmalı və bərkidilməlidir. Əvvəlcə zolağı çərçivədə iki-qulaqlı qayka ilə bərkidirlər. Sonra lobzikin çərçivəsi sıxılır və yuxarıdakı qayka ilə ikinci zolağın ucu bərkidilir.

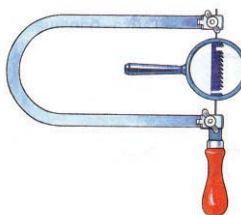
Mişarlama masası yivli sıxac vasitəsilə iş masasına bərkidilir və onun üzərində mişarlama əməliyyatı yerinə yetirilir.



Açar

Mişarlama
masası

Yivli sıxac



a)

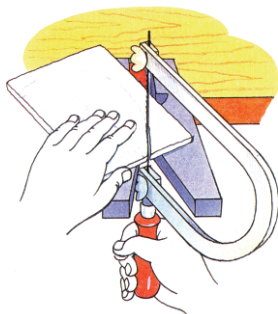
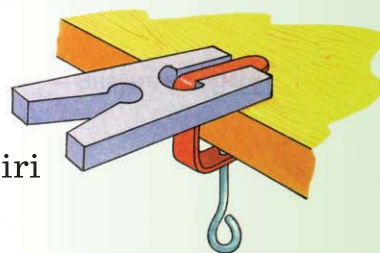


b)

Mişarı çərçivəyə düzgün bağlamaq lazımdır (a). Bütöv mişar zolağı ilə işləmək lazımdır (b).

Yadda saxlayın!

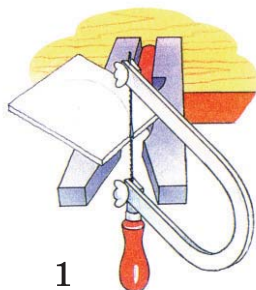
Mişar zolağını lobzikə ancaq böyükklərdən biri (məsələn, müəllim) bərkitməlidir.



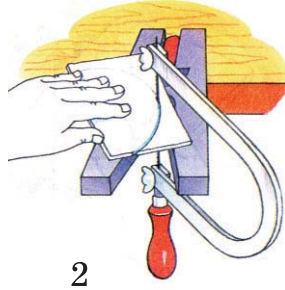
Yivli sıxac masaya etibarlı bərkidilir. Sol əlin mişarın altına düşməməsinə nəzarət etmək lazımdır.

Mişarlama texnikasını öyrənək

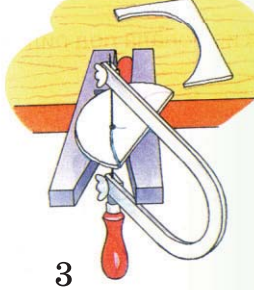
1. Pəstahı mişarlama masasına rahat qoyaraq faneri və ya penoplastı mişarlamağa başlayaq.



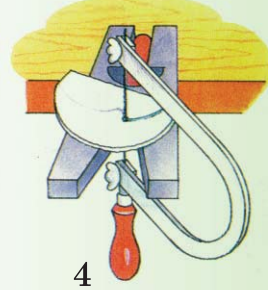
1



2



3



4

2. Mişar zolağı qarşıya əyilmədən yuxarı-aşağı gedir. Sol əl pəstahı hərəkət etdirir.

3. Tələsmədən küncə qədər mişarlayırıq. Burada mişar zolağı «yerində döyür», yəni bir yerdə üç-dörd addım yuxarı-aşağı gedir.

Yadda saxlayın!

Pəstahda mişar zolağını sadəcə döndərmək olmaz — o dərhal qırılır.

4. Mişar özü üçün dairəvi dəşik mişarladığından onu dayandırırıq. Bax bu dəşikdə o asanlıqla dönər.

Nadfil* ölçüləri böyük olmayan yeyədir. Onun köməyi ilə fanerin kənarındakı kələ-kötür yerlər hamarlanır.



Nadfil



Sumbata kağızı

Detalları hamarlamaq üçün **sumbata kağızından** istifadə edilir.

Karandaş, damalı kağız, köçürmə kağızı fiqurun konturunu qurmaq və nişanlamaq üçün lazımdır.

İşin gedişi



1. Hansı heyvan fiquruna bənzəyən qarqaranı düzəldəcəyinizi seçin.

2. Fiqurun eskizini çəkin.

3. İş üçün fanerdən lazım olan ölçüdə pəstah kəsin.

4. Pəstahın üzərinə köçürmə kağızının köməyi ilə təsvirin konturunu köçürün.

5. Mişarlama masasını yivli sıxacla iş masasına etibarlı bərkidin.

6. Mişar zolağını çərçivəyə möhkəm bərkidin.

7. Fiquru xarici kontur boyunca kəsin.

8. Fiqurun kənarlarını hamarlayın.

9. Detalın səthini kiçikdənəli sumbata kağızı ilə cilalayın.

10. Qarqaranı bəzəyin.

SUALLAR



1. Lobzıkdən hansı məqsədlə istifadə edilir?

2. Lobzik hansı hissələrdən ibarətdir?

3. Lobzıqlə mişarlama əməliyyatı necə yerinə yetirilir?

4. Lobzıqlə işlədikdə nəyə fikir vermək lazımdır?



Mişarlama texnikasının köməyi ilə istənilən fiquru xarici kontur boyunca kəsin.

* **Nadfil** — xırdadışlı yeyə, suvand

32. HƏRƏKƏTLİ OYUNCAQLAR



3-cü sinifdən sizə hərəkətli detalları olan hansı oyuncaqlar tanışdır?

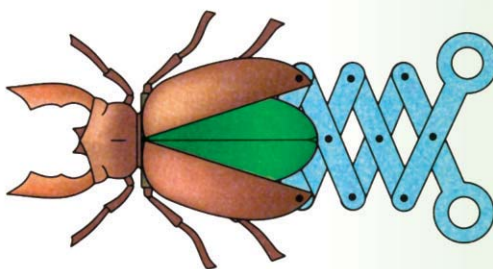
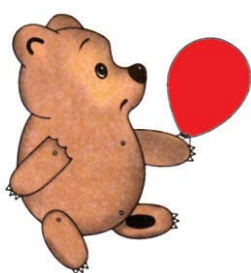
Kukla tamaşaları xoşunuza gəlirmi?

Siz də öz kukla teatrınızı yaratmaq istərdinizmi?

Detalların hansı birləşmə növünü tanıyırsınız?



Şəkilləri nəzərdən keçirin. Bu oyuncaqların quruluşundakı özünəməxsusluq nədədir?



Hərəkətli detalları olan oyuncaqlar «canlı» görünür. Ona görə də onlarla oynamaq maraqlıdır və hətta onların köməyi ilə kukla tamaşası da yaratmaq olar.

I üsul. Mismara 2–3 burum məftil dolayırlar, sonra onu mismardan çıxarıb 20–25 mm quyruq saxlamaqla kəsirlər. Pərçimi birləşdirilən detalların deşiyinə geydirirlər. Məftilin artıq ucunu 2–3 burum olmaqla mismara dolayırlar. Oyuncaqlarda deşiklər pərçimlərin yerləşdiyi yerdən bir az aşağıda açılır.

II üsul. Detaiları pərçimlə birləşdirib onun uclarını arxa hissədən müxtəlif tərəflərə əyirlər. Vinni Pux obrazı hamınıza tanışdır. Bu obraza oxşar oyuncaqlarda deşiklər pərçimlərin yerləşdiyi yerdən bir az aşağıda açılır.

Sonra hərəkətli detalları qalın sapla bağlayırlar. Əgər sapın ucunu dartsaq, onda oyuncaq «oynamağa» başlayar. Belə oyuncaqlar **marionet** adlanır.

«Böcek» oyuncağında qanadlar pərçimlə gövdə və yuxarı köndələn tirciklə hərəkətli birləşdirilmişdir. Əgər barmağınızı həlqəyə taxıb hərəkət etdirsəniz, böcəyin qanadları bağlanıb-açılacaqdır.



Uşaqların sevimlisi məşhur «Vinni Pux» oyuncağını hazırlayaq.

Resurslar: karton, rəngli kağız dəsti, kalka kağızı, köçürmə kağızı və damalı kağız, karandaşlar, qayçı, mis məftil, mismar, taxta altlıq, yapışqan, yapışqan üçün fırça, qalın tikiş sapı, qara rəngli flomaster

İşin gedişi



1. Oyuncaq hansı detallardan ibarətdir?
Oyuncaqda bu detallar bir-biri ilə necə birləşdirilmişdir?

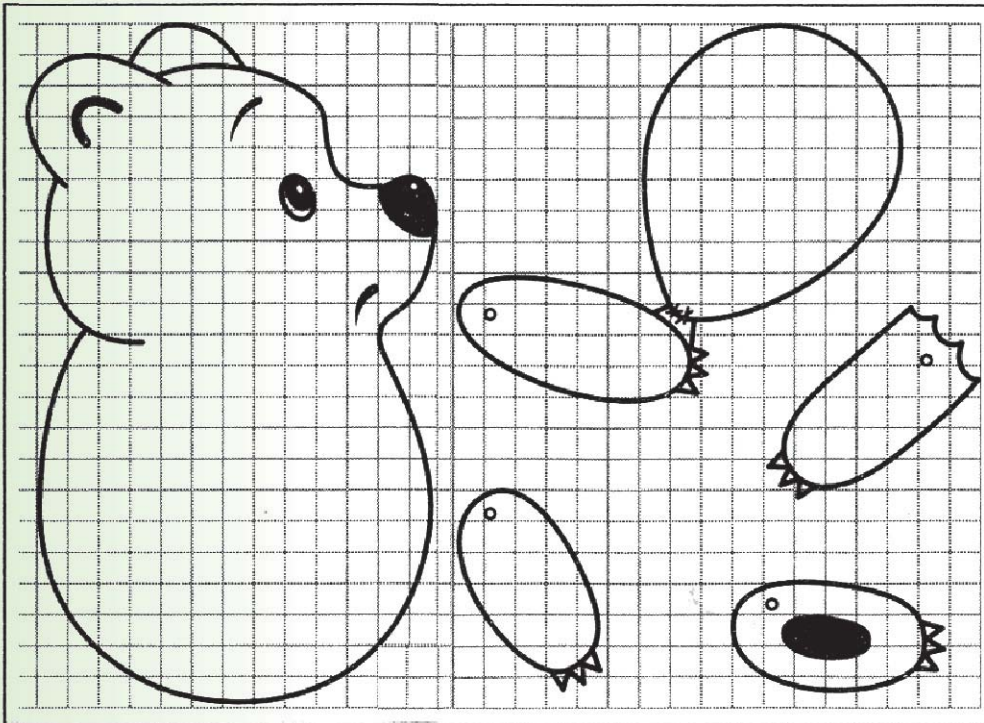


2. Oyuncağın və onun detallarının damalı kağızda eskizini çəkin.

3. Oyuncağın hazırlanması üçün lazım olan materialı seçin.

Material hansı xassələrə malik olmalıdır?

Nə üçün əsas detalları kağızdan yox, kartondan düzəltmək lazımdır?



4. Detalların cizgilərini kalka və ya köçürmə kağızının köməyi ilə kartona köçürün.

5. Detalları kəsin.

6. Detalların birləşmə yerlərində dəşiklər açın.

7. Hərəkətli oyuncağı yığın.

8. Oyuncağı rəngli kağızdan olan aplikasiya ilə bəzəyin və ya rəngli karandaşlarla rəngləyin.

9. Böcək oyuncağını da eyni ilə bu üsulla hazırlayın.

SUALLAR



1. Oyuncağın hərəkətli və hərəkətsiz detalları hansılardır?
2. Pərçimlər hansı üsulla yerinə yetirilib?
3. Detalları daha necə birləşdirmək mümkündür?
4. Bu iki oyuncağın tərpənən detallarının fərqi nədədir?



Hərəkətli «Dovşan» oyuncağını hazırlayın.



TEKNOLOGİYA 4
Ümumtəhsil məktəblərinin 4-cü sinfi üçün
Texnologiya fənni üzrə
DƏRSLİK

Tərtibçi heyət:

Müəlliflər

Natiq Lyutfiq oğlu Axundov
Hümeyir Hüseyn oğlu Əhmədov
Xuraman Rəcəb qızı Səlimova
Svetlana İslam qızı Yahyayeva

Redaktor

Sevinc Nuruqızı

Bədii və texniki redaktor

Abdulla Ələkbərov

Dizaynerlər

Aqil Əmrahov, Təhmasib Mehdiyev

Korrektor

Ülkər Şahmuradova

Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin
17.06.2011-ci il tarixli 1133 №-li
əmrinə əsasən təsdiq edilmişdir.

© Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi — 2017

Müəlliflik hüquqları qorunur. Xüsusi icazə olmadan bu nəşri və yaxud onun hər hansı hissəsini yenidən çap etdirmək, surətini çıxarmaq, elektron informasiya vasitələri ilə yaymaq qanuna ziddir.

Hesab-nəşriyyat həcmi 9,3. Fiziki çap vərəqi 10.
Səhifə sayı 80. Formatı 57x82 1/8.
Ofset kağızı. Məktəb qarnituru. Ofset çapı.
Tiraj 41186. Pulsuz. Bakı—2017.

«Aspoliqraf LTD» MMC
Bakı, AZ 1052, F.Xoyski küç., 121^B

PULSUZ