

NATİQ AXUNDOV, HÜMEYİR ƏHMƏDOV,  
FƏRİDƏ ŞƏRİFOVA, GÜLŞƏN MİRİZADƏ

# TEKNOLOGİYA 6

*Ümumtəhsil məktəblərinin  
6-ci sinfi üçün Texnologiya fənni üzrə dərsliyin  
METODİK VƏSAITİ*

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



«ASPOLIQRAF»  
BAKİ – 2017

## MÜNDƏRİCAT

Giriş .....	3
Məzmun standartlarının reallaşma cədvəli .....	14
VI sinif üçün Texnologiya fənninin illik planlaşdırılma cədvəli.....	16
<b>I. Məişət mədəniyyəti</b>	
1. Məktəbdə ünsiyyət və davranış mədəniyyəti.....	28
2. Ailə bütçəsinin formalşdırılması. Gəlir və xərc.....	30
3. Məktəbdə və mənzildə sadə təmir işləri. Divar əşyalarının bərkidilməsi .....	32
4. Qapı kılıdlarının quruluşu və quraşdırılması .....	34
5. Sanitar-texniki avadanlıqların sadə təmiri .....	36
6. Meyvə ağaclarının əkilməsi və meyvələrin saxlanması texnologiyası.....	38
<b>II. Oduncağın emalı texnologiyası</b>	
7. Oduncağın tədarükü və mişar materiallarının istehsalı .....	40
8. Məmulatların konstruksiya edilməsi.	
Düzbucaklı və müxtəlif formalı detalların çertyoju.....	42
9. Kiçik tırılın birləşdirilməsi .....	44
10. Əl alətləri ilə silindrik və konusşəkilli detalların hazırlanması .....	46
11. Oduncaq və metal məmulatların bəzədilməsi .....	48
<b>III. Metalların emalı texnologiyası</b>	
12. Metal pəstahların kəsilməsi .....	50
13. Metal pəstahların yeyələnməsi. Ştangenpərgar .....	52
14. Mexanikləşdirilmiş əl alətləri .....	54
15. Elektrik enerjisinin ötürülməsi və istifadəsi yolları.....	56
16. Ən sadə elektrik dövrəsi.....	58
<b>IV. Ərzaq məhsullarının emalı texnologiyası</b>	
17. Mexanikləşdirilmiş mətbəx avadanlığının quruluşu və iş prinsipi.....	60
18. İnsan həyatında qida məhsulları .....	62
19. Südlü yeməklərin hazırlanma texnologiyası .....	64
20. Yarmadan, paxlahı bitkilərdən və makaron məmulatlarından yeməklərin hazırlanma texnologiyası .....	66
21. Tərəvəz yeməklərinin hazırlanma texnologiyası.....	68
<b>V. Parçanın emalı texnologiyası və naxıştikma</b>	
22. Məişət tikiş maşınının quruluşu .....	70
23. Tikiş maşınının işə hazırlanması .....	72
24. Tikiş maşınınında əməliyyatlar .....	74
25. Naxıştikmə üçün alət və tərtibatlar. Hesab naxıştikməsinə hazırlıq.....	76
Testlər .....	78
Lügət .....	94
İstifadə olılmış ədəbiyyat .....	95

Çap üçün deyiz!

## GİRİŞ

### Hörmətli müəllimlər!

Müasir dövrdə texnologiya fənn programı (kurikulumu) ümumtəhsil məktəbləri şagirdlərinin texnoloji təfəkkürünün inkişafına, onlarda texnoloji bacarıqların formalaşmasına, sonrakı mərhələlərdə təhsillərini davam etdirmək üçün zəruri biliklərə yiyələnmələrinə xidmət edir.

Azərbaycan Respublikasının ümumtəhsil məktəbləri üçün fənn kurikulumunda texnologiya fənninin məqsədi belə təqdim olunur: «Texnologiya» fənninin məqsədi yeni sosial-iqtisadi şəraitdə şagirdlərin müstəqil həyata, kütləvi və perspektivli peşələrə hazırlanmalarını, ümuməmək bacarıq və vərdişlərinə yiyələnmələrini, yaradıcı düşüncə və aktiv fəaliyyət əsasında müxtəlif şəraitlərə asanlıqla uyğunlaşmalarını təmin etməkdən ibarətdir.

**Ümumi orta təhsil pilləsində.** Ümumi təhsil pilləsinin ibtidai və ümumi orta təhsil səviyyəsində təyin olunmuş funksional vəzifələrin yerinə yetirilməsi istiqamətində nəzərdə tutulan fəaliyyətləri inkişaf etdirir.

Məlum olduğu kimi, 2005-ci ildən başlayaraq Azərbaycan Respublikasında xüsusi qayğıya ehtiyacı olan (sağlamlıq imkanları məhdud olan) uşaqların təhsilinin təşkili üzrə İnkişaf Programı həyata keçirilməyə başlanılmışdır. Bunu nəzərə alaraq, vəsaitdə inklüziv təhsildə vacib olan bəzi məsələlərin şərhini verməyi vacib hesab edirik.

İnklüziv təhsil sağlamlıq məhdudiyyəti olan şagirdlərə psixoloji dəstək vərilməsini, ona qarşı diqqətli olmayı, onun üçün nəticəyönümlü təlimi təmin edən şərait yaradılmasını nəzərdə tutur. Hər bir şagird, əslində, fərdi yanaşma tələb edir. Hər bir sinifdə bu və ya digər dərəcədə belə problemlər uşaq olabilir. Bu halda müəllimlər adaptasiya və modifikasiya strategiyalarından istifadə edə bilərlər. Adaptasiya xüsusi təhsilə ehtiyacı olan şagird üçün tapşırığın daha əyani şəkildə təqdim edilməsidir. Dərslikdə verilən yaradıcı tapşırıqlar, əsasən, sinifdə yerinə yetirilməlidir. Əgər tapşırıqda verilən məmələtin icrası yarımcıq qalarsa, şagird evdə valideynin köməyi ilə onu tamamlaya bilər.

Modifikasiya məsələnin məzmununun sadələşdirilməsidir. Sinifdə autist (özünə qapılan) şagird varsa, diqqətinin məhdud olduğunu nəzərə alaraq, müəllim tapşırıqları onun üçün sadələşdirir.

Qeyd etməliyik ki, müəllim vəsaitində VI sinif üzrə standartlar əsasında dərslərin tədrisi mərhələləri araşdırılmış, məzmun standartlarının reallaşma və integrasiya cədvəlli, illik planlaşdırma nümunəsi verilmişdir.

Artıq respublikamızda şagird nailiyyətlərinin qiymətləndirilməsi üzrə yeni sistem müvəffəqiyyətlə tətbiq olunur. Məzmun standartlarının mənim-sənilməsi istiqamətində müxtəlif qiymətləndirmə növlərindən istifadə edilir. Bu qiymətləndirmə növləri müvafiq məsələlərə aydınlıq gətirmək məqsədi daşıyır:

*İlkin səviyyənin qiymətləndirilməsi (diagnostik qiymətləndirmə)* şagirdin artıq nələri bildiyini müəyyən edir və təlimin düzgün qurulmasında müəllimə kömək edir. Şagirdlər əsas bilik və bacarıqlara müəyyən dərəcədə malikdirlərmi? Şagirdlər tədris olunmuş materialın hansı hissəsini bilirlər?

Təlim prosesində düzgün istiqamətləndirilmiş şagird öyrənilmiş materialın təkrarına vaxt itirmir, həmçinin onun üçün başa düşülməyən və ya tanış olmayan material qalmır.

İlkin səviyyə qiymətləndirməsinin sualları bir-biri ilə elə əlaqələndirilib tənzimlənməlidir ki, onların bəziləri şagirdin hansı biliklərə malik olduğunu, digərləri isə yeni materialı mənimsədiyi güman olunan şagirdləri müəyyən etsin. Əgər ilkin səviyyə qiymətləndirməsi şagirdlərin sinifdəki fəaliyyətini müqayisə etmək və ya sonrakı inkişafın qiymətləndirmək üçün ilkin məlumat bazasını yaratmaq məqsədilə istifadə olunursa, onda bu suallar əsas psixometrik tələblərə cavab verməlidir. Şagirdlər əsas bilik və bacarıqlara müəyyən dərəcədə malikdirlərmi? Şagirdlər tədris olunmuş materialın hansı hissəsini bilirlər? suallarına aydınlıq gətirilməlidir.

*Şagird irəliləyişlərinin monitorinqi (formativ qiymətləndirmə)* vasitəsilə tədrisin düzgün istiqamətləndirilməsi həyata keçirilir. Standartların mənimsənilməsinə doğru şagirdlər kifayət qədər irəliləyə bilirlərmi? – sualına cavab axtarılır.

Qiymətləndirmənin bu üsulunda alternativ üsul və mənbələrdən istifadə və ya şagirdin daha irəliyə addım atması üçün ona əlavə impulsun verilməsi barədə ehtiyaclar müəyyənləşdirilir.

Qəbul edilmiş standartların reallaşmasına istiqamətləndirilmiş irəliləyişlərin monitorinqi (formativ qiymətləndirmə) sinifdə hər bir şagirdin inkişafının hərəkətverici amilinə, təlimin həlliədici komponentinə çevrilir. Müəllim yalnız belə monitorinq vasitəsilə tədris prosesini tənzimləyir, bütün şagirdlərin irəliləyişlərini təmin edir, eyni zamanda uğur qazana biləməyən şagirdlərin ehtiyaclarını öyrənərək onlara əlavə kömək göstərir. Bu mənada şagirdlərin faktik fəaliyyətinin nəticələri müəllim üçün real indikatorlara çevirilir.

Monitorinqlər müəyyən anlayışların mənimsənildiyini müşahidə etmək və ev tapşırıqlarını nəzərdən keçirməklə, yaxud daha formal qiymətləndirmə tipindən istifadə etməklə aparıla bilər. Monitorinqlərin hansı formada aparılmasından asılı olmayaraq, onlar müntəzəm xarakter daşımalıdır. Bundan əlavə,

dörd həftədən tez, altı həftədən gec olmayıaraq, şagirdlərin standartlar üzrə nailiyətlərinin daha ümumi monitorinqi təşkil edilməlidir.

Növbəti mərhələdə monitoring şagirdlərin əldə etdiyi nailiyətlərin mövcud standartlara uyğunluğunu öyrənmək məqsədilə aparılır. Bu prosesdə toplaşmış məlumatlar tədris prosesinin tənzimlənməsində mühüm əhəmiyyətə malikdir. İlkin səviyyənin qiymətləndirilməsi kimi oxşar xüsusiyyətləri olan yekun (summativ) qiymətləndirmə standart və ya standartlar qrupunda müəyyən olunmuş məqsədlərə şagirdlərin hansı səviyyədə nail olduqlarını müəyyən edir. Yekun (summativ) qiymətləndirmə aşağıdakı suallara cavab verir: «Şagird materialı bilir və başa düşürmü? Bildiklərini tətbiq edə bilirmi? Daha irəli getmək üçün lazımi səviyyəyə çatmışdır mı?»

**Yekun (summativ) qiymətləndirmə** standartların mənimsənilməsi istiqamətində şagirdlərin əldə etdiyi irəliləyişləri dəyərləndirir. Bu qiymətləndirilmə növü mövzunun, bəhs və bölmənin, yaxud da tədris ilinin sonunda eyni qaydada həyata keçirilir. Yekun (summativ) qiymətləndirmənin ən mühüm cəhəti şagirdlərin mənimsədiklərini tətbiqetmə qabiliyyətinə nə dərəcədə malik olduğunu aşkar çıxarmaqdır.

Yekun (summativ) qiymətləndirmənin bu xüsusiyyəti müəllimlərin «testyönümlü tədris»lə bağlı narahatlığını aradan qaldırır. Yekun qiymətləndirmə fənnin məzmun standartlarının tərtibi üçün aparıcı rol oynamır, əksinə, qiymətləndirmənin bu standartlar əsasında aparılmasını təmin edir. Bundan əlavə, yekun qiymətləndirmə əldə olunan bilikləri tam əks etdirmir, lakin o, mənimsəmə səviyyəsinin etibarlı və adekvat göstəricisidir.

Şagirdlərin bilik və bacarıqlarını hər bir mövzu ilə bağlı qiymətləndirmək üçün metodik cədvəl nümunəsinin müəllim vəsaitinə daxil edilməsi də məqsədə uyğun hesab edilmişdir.

#### Qrup fəaliyyətinin qiymətləndirilməsinə dair meyarlar cədvəli

Qrupun №-si	Birgə fəaliyyət, düzgün iş bölgüsü	Davranış, tədqiqatlar zamanı ünsiyyət-yaratma, yoldaşlarının uğuruna sevinmə	Mövzunun əhatə olunması və məqsədə nail olma	Təqdimat-larda fəal-hq göstərmə, dinləmə, suallar verme, əlavələr etmə	Təqdimat zamanı fikrini dəqiqliyə ifadəetmə, aydın, səlis nitq, öz yoldaşlarını inandırma, nəticə çıxarma	Ümumi bal
I						
II						
III						
IV						

Təyin edilmiş meyarla daha çox kəmiyyət səciyyəlidirsə, onda onlar şagirdlərin göstərə biləcəkləri nəticələrə uyğun 4—5 səviyyədə dərəcələnməli və konkret fəaliyyətin hansı meyar üzrə hansı səviyyəyə uyğun olduğu müəyyənləşdirilməlidir.

Əgər kiçik summativ qiymətləndirmədirse və ya hər hansı digər səbəbdən müəllim fəaliyyəti rəqəmlə qiymətləndirmək isteyirsə, onda qəbul edilmiş bal sisteminə uyğun olaraq, meyarların 5 səviyyədə dərəcələnməsi daha məqsədə uyğundur. Bu halda hər səviyyə üzrə göstəricini müvafiq balla qiymətləndirməklə, qiymətin formalaşması prosesini asanlaşdırmaq olar.

### Qrup işinin qiymətləndirilməsi

Meyarlar	Meyarların dərəcələnməsi və müvafiq qiymətlər			
	«5» qiymət	«4» qiymət	«3» qiymət	«2» qiymət
1. Əl alətlərindən istifadə etməklə emal texnologiyalarını şərhətmə	əl alətlərindən istifadə etməklə emal texnologiyasını düzgün şərhətmə	əl alətlərinin (sadə, mexaniki və elektrik) funksiyalarını izahətmə	3–5 emal texnologiyasına uyğun əl alətləri seçmə	3–5 əl alətini sadalama
2. Emal texnologiyalarına uyğun əl alətlərini şərhətmə	emal texnologiyalarına uyğun əl alətlərindən istifadə qaydalarını şərhətmə	emal texnologiyalarına uyğun əl alətləri seçmə	emal texnologiyalarını fərqləndirmə	3–5 emal texnologiyasını sadalama
– sərhəd daxildir – sərhəd daxil deyil	(80% – 100%)	(60% – 80%)	(40% – 60%)	(10% – 40%)

Vəsaitdə verilən bütün dərs modelləri, yeni interaktiv təlimlə keçirilən dərsin strukturunu əks etdirir. «Texnologiya» fənni üzrə məzmun standartları əsasında hazırlanmış dərs modellərində şagirdlərin idrakı, informativ-kommunikativ, psixomotor fəaliyyətlərinin inkişafı, habelə zəruri vərdişlərə yiyələnmələri diqqət mərkəzində saxlanılmışdır. Təqdim olunan dərslərə yaradıcı yanaşılmaqla, onu zənginləşdirmək və daha maraqlı etmək müəllimin ixtiyarına verilir. Başlıcası, şagird tərəfindən biliklərin müstəqil qazanılmasına imkan və şərait yaratmaq, «öyrənməyi öyrətmək» prinsipinə sadiq qalmaq lazımdır.

Qiymətləndirmə standartları məzmun standartlarının hansı səviyyədə reallaşdığını yoxlamaqla baş vermiş dəyişikliklərin dərəcəsini müəyyən edir.

Bu standartlar təhsilin keyfiyyətini qiymətləndirmək üçün əsas meyarları təyin edir, şagird naliyyətlərinin və təhsil imkanlarının qarşılıqlı dəyərləndirilməsi üçün istifadə olunan qiymətləndirmə üsulları və vasitələrinin keyfiyyəti ni təsvir edir, qiymətvermə prosesinin qanuniliyinə zəmanət verir.

Bütün növ qiymətləndirmələrin aparılmasında aşağıdakı prinsiplərə riyət olunur:

- məqsədə uyğunluq;
- nailiyyətlərin və təhsil imkanlarının qarşılıqlı dəyərləndirilməsi;
- toplanmış məlumatların keyfiyyətcə müvafiqliyinin və etibarlılığının təmin olunması;
- qiymətləndirmədə şəffaflıq, ədalətlilik, qarşılıqlı razılaşma və əməkdaşlıq;
- təlim fəaliyyətində qiymətləndirilmə nəticələrinin inkişafetdirici rolunun təmin olunması.

Aşağıda VI sinif üçün məzmun standartları və onlara uyğun qiymətləndirmə standartları verilmişdir.

Məzmun standartları	Qiymətləndirmə standartları
1.1. Emal texnologiyalarının özünəməxsus cəhətlərini anladığını nümayiş etdirir.	1.1.Q.S.1. Emal texnologiyalarının özünəməxsus cəhətlərini anladığının nümayişinə dair qiymətləndirmə sxemi.
1.1.1. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə emal texnologiyalarını izah edir.	1.1.1.Q.4. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə emal texnologiyalarını düzgün izah edir. 1.1.1.Q.3. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərinin (sadə, mexaniki və elektrik) funksiyalarını izah edir. 1.1.1.Q.2. Emal texnologiyalarına uyğun mexanikləşdirilmiş əl alətləri seçir. 1.1.1.Q.1. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərinin bəzilərini sadalayır.
1.2. Emal prosesinə hazırlıq işlərini yerinə yetirir.	1.2.Q.S.2. Emal prosesinə hazırlıq işlərinin yerinə yetirilməsinə dair qiymətləndirmə sxemi.
1.2.1. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə hazırlanacaq məmulata görə iş yerini təşkil edir.	1.2.1.Q.4. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə hazırlanacaq məmulata uyğun iş yerini düzgün təşkil edir. 1.2.1.Q.3. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə hazırlanacaq məmulata görə iş yerinin düzgün təşkili üçün ardıcılılığı müəyyənləşdirir.

Məzmun standartları	Qiymətləndirmə standartları
	<p>1.2.1.Q.2. Hazırlanacaq məmulata görə iş yerinin təşkili üçün uyğun mexanikləşdirilmiş əl alətlərini seçir.</p> <p>1.2.1.Q.1. Hazırlanacaq məmulatın materialına uyğun istifadə ediləcək mexanikləşdirilmiş əl alətlərini sadalayır.</p>
1.2.2. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə məmulatın hazırlanması ardıcılığını müəyyənləşdirir.	<p>1.2.2.Q.4. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə hazırlanacaq məmulata görə iş ardıcılılığını düzgün müəyyənləşdirir.</p> <p>1.2.2.Q.3. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə hazırlanacaq məmulata görə iş ardıcılığını mərhələlərlə izah edir.</p> <p>1.2.2.Q.2. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə hazırlanacaq məmulata görə iş ardıcılığının əhəmiyyətini izah edir.</p> <p>1.2.2.Q.1. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə hazırlanacaq məmulata görə iş ardıcılığını sadalayır.</p>
1.2.3. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə məmulatın hazırlanması üçün uyğun emal texnologiyası seçilir.	<p>1.2.3.Q.4. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə məmulatın hazırlanması üçün emal texnologiyasını düzgün seçilir.</p> <p>1.2.3.Q.3. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə məmulatın hazırlanması üçün emal texnologiyasını düzgün müəyyənləşdirir.</p> <p>1.2.3.Q.2. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə məmulatın hazırlanması üçün emal texnologiyasını fərqləndirir.</p> <p>1.2.3.Q.1. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə məmulatın hazırlanması üçün müvafiq emal texnologiyalarını sadalayır.</p>
1.3. Verilmiş materiallardan (oduncaq, metal, plastik kütlə, parça, ərzaq) müxtəlif məmulatlar hazırlayır.	1.3.Q.S.3. Verilmiş materiallardan (oduncaq, metal, plastik kütlə, parça, ərzaq) müxtəlif məmulatların hazırlanmasına dair qiymətləndirmə sxemi.
1.3.1. Verilmiş materialdan 2-3 detaldan ibarət məmulat hazırlayır.	<p>1.3.1.Q.4. Verilmiş materiallardan tələblərə (uzunluq, en, qalınlıq) uyğun 2-3 detaldan ibarət məmulatı düzgün hazırlayır.</p> <p>1.3.1.Q.3. Verilmiş materiallardan 2-3 detaldan ibarət məmulat hazırlanması üçün emal vasitələrini və texnologiyalarını müəyyən edir.</p>

Məzmun standartları	Qiymətləndirmə standartları
	<p>1.3.1.Q.2. Verilmiş materiallardan 2-3 detaldan ibarət məmulatın hazırlanması üçün iş ardıcılılığını müəyyənləşdirir.</p> <p>1.3.1.Q.1. Verilmiş materiallardan 2-3 detaldan ibarət məmulatın hazırlanması üçün alətləri müəyyənləşdirir.</p>
1.3.2. 2-3 detaldan ibarət məmulat hazırlayarkən tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir.	<p>1.3.2.Q.4. 2-3 detaldan ibarət məmulat hazırlayarkən düzgün tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir.</p> <p>1.3.2.Q.3. 2-3 detaldan ibarət hazırlayacağı məmulatın materialına uyğun tərtibat forması seçilir.</p> <p>1.3.2.Q.2. 2-3 detaldan ibarət məmulat hazırlayarkən tərtibat formalarını fərqləndirir.</p> <p>1.3.2.Q.1. 2-3 detaldan ibarət hazırlayacağı məmulatın materialına uyğun tərtibat formalarını müəyyən edir.</p>
1.3.3. Qrup tərkibində müxtəlif məmulatların hazırlayarkən birgəfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir.	<p>1.3.3.Q.4. Qrup tərkibində müxtəlif məmulatların hazırlanmasında düzgün birgəfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir.</p> <p>1.3.3.Q.3. Qrup tərkibində müxtəlif məmulatların hazırlanmasında üzərinə düşən işi məsuliyyətlə yerinə yetirir.</p> <p>1.3.3.Q.2. Qrup tərkibində müxtəlif məmulatların hazırlanmasında iş bölgüsünü düzgün təyin edir.</p> <p>1.3.3.Q.1. Qrup tərkibində müxtəlif məmulatların hazırlanmasında birgəfəaliyyətin əhəmiyyətini izah edir.</p>
1.3.4. Məmulatların hazırlanması prosesində işin xarakterinə uyğun təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarına əməl edir.	<p>1.3.4.Q.4. Məmulatların hazırlanması prosesində işin xarakterinə uyğun təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarına düzgün əməl edir.</p> <p>1.3.4.Q.3. Məmulatların hazırlanması prosesində təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarına riayətin vacibliyini və əhəmiyyətini izah edir.</p> <p>1.3.4.Q.2. Məmulatların hazırlanması prosesində işin xarakterinə uyğun təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarını sadalayır və onlar arasındakı fərqi izah edir.</p> <p>1.3.4.Q.1. Məmulatların hazırlanması prosesində işin xarakterinə uyğun təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarını sadalayır.</p>

Məzmun standartları	Qiymətləndirmə standartları
1.4. Şəraitə və təbii imkanlara uyğun əmək bacarıqları (becərmə, bəsləmə, tədarük, emal) nümayiş etdirir.	1.4.Q.S.4. Şəraitə və təbii imkanlara uyğun əmək bacarıqlarının (becərmə, bəsləmə, tədarük, emal) nümayişinə dair qiymətləndirmə sxemi.
1.4.1. Meyvələrin yetişdirilməsi və tədarükü üzrə bilik və bacarıqlar nümayiş etdirir.	1.4.1.Q.4. Yaşadığı ərazinin iqlim şəraitinə uyğun meyvələrin yetişdirilməsi və tədarükü üzrə düzgün bilik və bacarıqlar nümayiş etdirir. 1.4.1.Q.3. Yaşadığı ərazinin iqlim şəraitinə uyğun meyvələrin yetişdirilməsi və tədarükü texnologiyalarını mərhələlərlə izah edir. 1.4.1.Q.2. Meyvələrin yetişdirilməsi və tədarükü ardıcılılığını sadə şəkildə izah edir. 1.4.1.Q.1. Meyvələrin yetişdirilmə texnologiyalarını sadalayır.
2.1. Texnoloji maşın, cihaz və vasitələr haqqında biliklərə malik olduğunu nümayiş etdirir.	2.1.Q.S.5. Texnoloji maşın, cihaz və vasitələr haqqında biliklərə malik olduğunu nümayişinə dair qiymətləndirmə sxemi
2.1.1. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərinin iş prinsiplərini şərh edir.	2.1.1.Q.4. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərinin iş prinsiplərini düzgün şərh edir. 2.1.1.Q.3. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərinin iş prinsiplərinə görə düzgün təsnif edir. 2.1.1.Q.2. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərinin iş prinsiplərinə görə fərqləndirir. 2.1.1.Q.1. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərini sadalayır.
2.1.2. Elektrik enerjisinin ötürülmə və istifadə yollarını izah edir.	2.1.2.Q.4. Elektrik enerjisinin ötürülmə və istifadə yollarını düzgün izah edir. 2.1.2.Q.3. Elektrik enerjisinin ötürülmə və istifadə yollarını sadə şəkildə təsvir edir. 2.1.2.Q.2. Elektrik enerjisindən istifadə texnologiyalarını fərqləndirir. 2.1.2.Q.1. Elektrik enerjisinin ötürülmə yollarını sadalayır.

Məzmun standartları	Qiymətləndirmə standartları
2.2. Texnoloji maşın, cihaz və vasitələrdən istifadə bacarıqları nümayiş etdirir.	2.2.Q.S.6. Texnoloji maşın, cihaz və vasitələrdən istifadə bacarıqlarının nümayişinə dair qiymətləndirmə sxemi
2.2.1. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə edir.	2.2.1.Q.4. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən düzgün istifadə edir. 2.2.1.Q.3. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə zamanı təhlükəsizlik və gigiyena qaydalarına əməl edir. 2.2.1.Q.2. Hazırlanacaq məmulata uyğun mexanikləşdirilmiş əl alətlərini düzgün seçilir. 2.2.1.Q.1. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə barədə fikirlərini izah edir.
2.2.2. Cərəyan mənbəyindən istifadə etməklə elektrik dövrəsi qurur.	2.2.2.Q.4. Cərəyan mənbəyindən istifadə etməklə sərbəst sadə elektrik dövrəsi qurur. 2.2.2.Q.3. Cərəyan mənbəyindən istifadə etməklə müşahidə etdiyi qaydada sadə elektrik dövrəsi qurur. 2.2.2.Q.2. Cərəyan mənbəyindən istifadə etməklə sadə elektrik dövrəsinin qurulma ardıcılığını müəyyənləşdirir. 2.2.2.Q.1. Cərəyan mənbəyindən istifadə etməklə sadə elektrik dövrəsini qurmaq üçün elementləri sadalayır.
3.1. Məişətdə zəruri hesab edilən bilik və bacarıqlara yiyləndiyini nümayiş etdirir.	3.1.Q.S.7. Məişətdə zəruri hesab edilən bilik və bacarıqlara yiyləndiyinin nümayişinə dair qiymətləndirmə sxemi
3.1.1. Məktəbdə mədəni davranış və ünsiyyət qaydalarını şərh edir.	3.1.1.Q.4. Məktəbdə mədəni davranış və ünsiyyət qaydalarını (salamlasmaq, müraciətə cavab, hal-əhval tutmaq, kömək təklif etmək, müsahibini sonadək dinləmək, müsahibinə təşəkkür etmək, xudahafızlaşmək) şərh edir.

Məzmun standartları	Qiymətləndirmə standartları
	3.1.1.Q.3. Məktəbdə mədəni davranış və ünsiyyət qaydalarının (salamlaşmaq, müraciətə cavab, hal-əhval tutmaq, kömək təklif etmək, müsahibini sonadək dinləmək, müsahibinə təşəkkür etmək, xudahafizləşmək) mahiyyətini sadə şəkildə izah edir.
	3.1.1.Q.2. Məktəbdə mədəni davranış və ünsiyyət qaydalarını (salamlaşmaq, müraciətə cavab, hal-əhval tutmaq, kömək təklif etmək, müsahibini sonadək dinləmək, müsahibinə təşəkkür etmək, xudahafizləşmək) fərqləndirir.
	3.1.1.Q.1. Məktəbdə mədəni davranış və ünsiyyət qaydalarını (salamlaşmaq, müraciətə cavab, hal-əhval tutmaq, kömək təklif etmək, müsahibini sonadək dinləmək, müsahibinə təşəkkür etmək, xudahafizləşmək) sadalayır.
3.1.2. Məktəbdə sadə təmir işlərini yerinə yetirir.	3.1.2.Q.4. Məktəbdə sadə təmir işlərini düzgün yerinə yetirir.
	3.1.2.Q.3. Məktəbdə sadə təmir işlərini yerinə yetirərkən təhlükəsizlik və gigiyena qaydalarına düzgün əməl edir.
	3.1.2.Q.2. Müşahidələrinə əsasən məktəbdə sadə təmir işlərini yerinə yetirir.
	3.1.2.Q.1. Məktəbdə sadə təmir işlərini yerinə yetirmək üçün uyğun alətləri seçir.
3.2. Ailə və onun büdcəsinin idarə olunması haqqında bilik və bacarıqlar nümayiş etdirir.	3.2.Q.S.8. Ailə və onun büdcəsinin idarə olunması haqqında bilik və bacarıqların nümayişinə dair qiymətləndirmə sxemi.
3.2.1. Ailə büdcəsinin müəyyənləşdirilməsi haqqında fikirlərini şərh edir.	3.2.1.Q.4. Ailə büdcəsinin müəyyənləşdirilməsi haqqında fikirlərini aydın şərh edir.
	3.2.1.Q.3. Ailə büdcəsinin düzgün müəyyənləşdirilməsinin əhəmiyyətini izah edir.
	3.2.1.Q.2. Ailə büdcəsinin müəyyənləşdirilməsi mənbələrini sadalayır.
	3.2.1.Q.1. Ailə büdcəsinin müəyyənləşdirilməsi haqqında fikirlərini sadə şəkildə izah edir.

Məzmun standartları	Qiymətləndirmə standartları
4.1. Məmulatların texniki spesifikasiyasını şərh edir.	4.1.Q.S.9. Məmulatların texniki spesifikasiyasının şərhinə dair qiymətləndirmə sxemi.
4.1.1. Düzbucaqlı detalları olan məmulatların spesifikasiyasını şərh edir.	4.1.1.Q.4. Düzbucaqlı detalları olan məmulatların spesifik xüsusiyyətlərini düzgün şərh edir. 4.1.1.Q.3. Düzbucaqlı detalları olan məmulatların spesifik xüsusiyyətlərini nümunələrlə izah edir. 4.1.1.Q.2. Düzbucaqlı detalları olan məmulatların detallarını təsvir edir. 4.1.1.Q.1. Düzbucaqlı detalları olan məmulatların bəzi spesifik xüsusiyyətlərini sadalayır.
4.2. Məmulat və onun detallarının texniki sənədləşdirilməsi bacarıqlarını nümayiş etdirir.	4.2.Q.S.10. Məmulat və onun detallarının texniki sənədləşdirilməsi bacarıqlarının nümayişinə dair qiymətləndirmə sxemi
4.2.1. Müxtəlif formalı detalları olan məmulatların qrafik təsvirini, çertyojunu, texnoloji xəritəsini çəkir və oxuyur.	4.2.1.Q.4. Müxtəlif formalı detalları olan məmulatların qrafik təsvirini, çertyojunu, texnoloji xəritəsini düzgün çəkir və oxuyur. 4.2.1.Q.3. Müşahidələrinə əsasən müxtəlif formalı detalları olan məmulatların qrafik təsvirini, çertyojlarını, texnoloji xəritəsini düzgün çəkir. 4.2.1.Q.2. Müxtəlif formalı detalları olan məmulatların müəyyən hissələrinin qrafik təsvirini, çertyojlarını çəkir. 4.2.1.Q.1. Müxtəlif formalı detalları olan məmulatların müəyyən hissələrinin qrafik təsvirini çəkir.

## Məzmun standartlarının reallaşma cədvəli

Standart	Mövzu	Mövzunun Nösi	Mövzunun səhifə Nösi	Vəsaitin səhifə Nösi
3.1.1.	Məktəbdə ünsiyyət və davranış mədəniyyəti	1	6	28
3.2.1.	Ailə büdcəsinin formallaşdırılması. Gəlir və xərc	2	9	30
3.1.2.	Məktəbdə və mənzildə sadə təmir işləri. Divar əşyalarının bərkidilməsi	3	11	32
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.	Qapı kilidlərinin quruluşu və quraşdırılması	4	13	34
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.; 2.2.1.	Sanitar-texniki avadanlıqların sadə təmiri	5	15	36
1.4.1.	Meyvə ağaclarının əkilməsi və meyvələrin saxlanması texnologiyası	6	18	38
1.3.2.	Oduncağın tədarükü və mişar materiallarının istehsalı	7	22	40
4.1.1.; 4.2.1.	Məmulatların konstruksiya edilməsi. Düzbucaqlı və müxtəlif formalı detalların çertyoju	8	26	42
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.3.; 1.3.3.; 1.3.4.; 2.1.1.	Kiçik tirlərin birləşdirilməsi	9	29	44
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.; 2.2.1.; 4.2.1.	Əl aletləri ilə silindrik və konusşəkilli detalların hazırlanması	10	33	46
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.; 1.3.2.; 1.3.4.	Oduncaq və metal məmulatların bəzədilməsi	11	36	48
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.; 1.3.1.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.; 2.1.1.; 2.2.1.	Metal pəstahların kəsilməsi	12	39	50
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.; 1.3.4.; 2.1.1.; 2.2.1.	Metal pəstahların yeyələnməsi. Ştangenpərgər	13	42	52

Çap üçün dəyil

Standart	Mövzu	Mövzunun Nəsi	Mövzunun səhifə Nəsi	Vəsaitin səhifə Nəsi
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.3.; 1.3.3.; 1.3.4.; 2.1.1.; 2.2.1.	Mexanikləşdirilmiş əl alətləri	14	47	54
2.1.2.	Elektrik enerjisinin ötürülməsi və istifadəsi yolları	15	51	56
2.2.2.; 4.2.1.	Ən sadə elektrik dövrəsi	16	54	58
1.1.1.; 1.2.1.; 1.3.4.; 2.1.1.; 2.2.1.	Mexanikləşdirilmiş mətbəx avadanlığının quruluşu və iş prinsipi	17	58	60
1.3.2.	İnsan həyatında qida məhsulları	18	63	62
1.3.1.; 1.3.2.	Südlü yeməklərin hazırlanma texnologiyası	19	69	64
1.3.1.; 1.3.2.	Yarmadan, paxlahı bitkilərdən və makaron məməlatlarından yeməklərin hazırlanma texnologiyası	20	72	66
1.3.1.; 1.3.2.	Tərəvəz yeməklərinin hazırlanma texnologiyası	21	77	68
1.2.1.; 1.3.4.; 2.1.1.	Məişət tikiş maşınının quruluşu	22	81	70
1.2.1.; 1.3.3.; 1.3.4.; 2.2.1.	Tikiş maşınının işə hazırlanması	23	85	72
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.; 1.3.4.; 2.1.1.; 2.2.1.	Tikiş maşınınında əməliyyatlar	24	88	74
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.3.4.	Naxıştkmə üçün alət və tərtibatlar. Hesab naxıştkməsinə hazırlıq	25	91	76

Çap üçün deyil

## VI sınıf üçün «Texnologiya» fənninin illik planlaşdırılma cədvəli

Nö	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	Strategiyalar: iş üsulları	Resurslar	Qıymatlaşdırma meyarları	Saat
1.				<b>Diagnostik qiymətləndirme</b>		Qıymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirirək məktəbdə müdəni ünsiyyət və davranışlı qaydalarını şəhərtəmə, sinif yoldaşlarına hörmətə, yanğınşəhərə əhəmiyyətini izahetmə, məktəbdə şagirdlərin vezifələrini izahetmə, eməkdəşliq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1
<b>I. Məişət mədəniyyəti</b>							
2.	Məktəbdə müdəni davranış və ünsiyyət qaydalarını şərh edir. (3.1.1.)		H.b. 3.2.1; 3.2.2.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından; beynin hemləsi və müzakire kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslik, iş vəroqları kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Qıymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirirək məktəbdə müdəni ünsiyyət və davranışlı qaydalarını şəhərtəmə, sinif yoldaşlarına hörmətə, yanğınşəhərə əhəmiyyətini izahetmə, məktəbdə şagirdlərin vezifələrini izahetmə, eməkdəşliq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1
3.	Aile büdcəsinin formalasdırılması haqqında fikirlərini izah edir. (3.2.1.)			Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından; beynin hemləsi və müzakire kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslik, tərəzi, çeki daşağı, iş vəroqları kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Aile büdcəsinin formalasdırılması haqqında fikirlərini şəhərtəmə, aileyə gələn gelirlərin düzgün paylaşdırılması izahetmə, aile büdcəsinin gəlir mənbələrini sadalama, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1
4.	Məktəbdə və mənzildə sadə təmir işlərini yerinə yetirir. (3.1.2.)			Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından; beynin hemləsi və müzakire kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslik, deskişəqan, slyambur, çügün (dyubel), şurup, vintaçan, iş vəroqları kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Məktəbdə sadə təmir işlərini yerinə yetirme, divarüstü eysaların bərkidilmə texnologiyasını izahetmə, təhlükəsiz iş qaydalarına riyət etmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1
5.						<b>Kiçik Summativ Qiymətləndirmə</b>	1

Cəmiyyət



Nº	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteqrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirme meyvələri	Saat
8.	Meyvə ağaclarının yetişdirilməsi və meyvə tədarükü üzrə bilik və bacarıq nümayis eddirir. (1.4.1.)	I. Məişət mədəniyyəti	H.-b.: 1.2.1.; Bio.: 3.2.1.	Kiçik və böyük qruplarda iş formalardan; beynin həmləsi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Müxtəlif meyvə ağacları tinglərinin şəkilləri, derslik iş vəreqləri	Meyvələrin saxlanması və bacarıq nümayis etdirme, meyvə ağaclarının növlerini sadalama, emekdaşlıq kimi qiymətləndirme meyvələrin dan istifadə olunması tövsiyə olunur.	1	
9.	<b>Kiçik Summativ Qiymətləndirme</b>							
10.	2-3 detaldan ibarət məmulat hazırlayarkən tərtibat bacarıqları nümayis eddirir. (1.3.2.)	II. Oduncağın emalı texnologiyası	T.-i. 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.1.	Kiçik və böyük qruplarda iş formalardan; beynin həmləsi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Mışar materiallarının növleri, dərslik, iş vəreqləri	Qiyətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiyətləndirmə qaydalarına münvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiyametləndirilərək oduncağın emal etmə növlerini sadalama, məşə materiallarının hecmini ölçməyi bacarma, məşə təsərifatında alnan məhsulları sadalama kimi qiyətləndirmə meyvələrindən istifadə olunması tövsiyə edilir.	1	

Qap  
Üçüncü

Nº	Təlim məqsədi	Mövzü	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiyamətləndirmə meyarları	Saat
11.	1. Düzbucaqlı detalları olan məmulatların spesifikasiyasını şərh edir. (4.1.1.) 2. Müxtəlif formalı detalları olan məmulatların qrafik tasvirini, çertyojunu və texnoloji xəritəsini çəkir və oxuyur. (4.2.1.)	T.-i.: 2.1.1.	Kiçik və böyük qrupularla iş formalalarından; beyin həmləsi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Düzbucaqlı formalı detalların çertyojunu, çertyoj alətləri, dərslik, iş vəraqları	Qiyamətləndirmə pedaqoji mətbuaida dərc olunan qiyamətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Sagirdlərin cavabları qiyamətləndirilərkən düzbucaq formalı detalların spesifikasiyasını şərhetmə, müxtəlif formalı məmulatların çertyojunu oxuma, məmulatın texnoloji xəritesini tərtibetmə, qrafik təsviri və çertyoju fərqləndirme, əməkdaşlıq kimi qiyamətləndirme meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1
12.	<b>Məmulatların konstruksiya edilməsi. Düzbucaqlı və müxtəlif formalı detalların çertyaju</b>	A.-d.: 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.4.; H.-b.: 1.1.1.; 4.2.1.; 4.1.1.	Kiçik tirlərin birləşdirilmə texnologiyasının izahı, iş yerinin təşkil, iş ardiciliğin müyyənənləşdirme, emal texnologiyasını seçmə, əməkdaşlıq, təhlükəsiz iş və sanitariya qaydalarına riyət, mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə kimi qiyamətləndirme meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	Kiçik tirlər, müxtəlif mişarlar, yapisqan, dərslik, iş vəraqları	Kiçik tirlərin birləşdirilmə texnologiyasının izahı, iş yerinin təşkil, iş ardiciliğin müyyənənləşdirme, emal texnologiyasını seçmə, əməkdaşlıq, təhlükəsiz iş və sanitariya qaydalarına riyət, mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə kimi qiyamətləndirme meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1

## II. Oduncağın emalı texnologiyası

Qap

### Kiçik tirlərin birləşdirilməsi

1. Məxanikləşdirilmiş əl alətlərdən istifadə etməkədə kiçik tirlərin birləşdirme üsullunu izah edir. (1.1.1.)
2. Kiçik tirlərin birləşdirilməsi üçün is yerini təşkil edir. (1.2.1.)
3. Məxanikləşdirilmiş əl alətlərdən istifadə etməkədə kiçik tirlərin birləşdirilməsi üçün uyğun emal texnologiyası seçir. (1.2.3.)
4. Qrup tərkibində müxtəlif məmulat hazırlayarkən birgə fəaliyyət bacarıqları nümayiş edir. (1.3.3.)
5. Kiçik tirləri birləşdirən zaman rəhlükəsiz iş və sanitariya qaydalarına riyət edir. (1.3.4.)
6. Məxanikləşdirilmiş əl alətlərinin is principini şərh edir. (2.1.1.)

No	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteqrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiyamətləndirmə meyarları	Saat
13.	<p>1. Mexanikləşdirilmiş el aletlərin-dən istifadə edərək silindrik və konusşəkilli detalların hazırlanma texnologiyasını izah edir. (1.1.1.)</p> <p>2. Silindrik və konusşəkilli detalla-rın hazırlanması üçün iş yerini təskil edir. (1.2.1.)</p> <p>3. Silindrik və konusşəkilli detalla-rın hazırlanma ardıcılığını müəyyən onlaşdırır. (1.2.2.)</p> <p>4. Silindrik və konusşəkilli detalla-rın hazırlanması üçün uyğun emal texnologiyası seçir. (1.2.3.)</p> <p>5. Silindrik və konusşəkilli detallar hazırlanırcən tərtibat bacarığı nümayış etdirir. (1.3.2.)</p> <p>6. Qrup tərkibində işləyərken bir-gəfəaliyyət bacarığı nümayış etdirir. (1.3.3.)</p> <p>7. Təhlükəsiz iş qaydalarına riyət edir. (1.3.4.)</p> <p>8. Mexanikləşdirilmiş el aletlərin-dən istifadə edir. (2.2.1.)</p> <p>9. Silindrik və konusşəkilli detalla-rın qrafik təsvirini, çertyojunu, texnoloji xəritəsini çəkir və oxuyur. (4.2.1.)</p>			Kiçik və böyük qruplara iş forma-lardan; beyin-həməsi və müza-kirə kimi iş üsulla-rından istifadə etmək tövsiyə olunur.	H.-b. 1.1.1; 4.2.1; A.-d: 1.2.1; 1.2.2; T.-l. 2.1.1; 2.1.2; 2.2.1.	Silindrik və konusşəkilli detalların hazırlanma tex-nologiyasını izah etmə, iş yerini təskil etmə, iş ardi-ciliğini müəyyən onlaşdır-me, uyğun emal texno-logiyası seçmə, 2-3 detal-dan ibarət məmulat hazırla-ma, tərtibat bacarığı nümayış etdirme, birləş-fəaliyyət bacarığı nüma-yış etdirme, təhlükəsiz iş qaydalarına riyət etmə, mexanikləşdirilməsi əl aletlərindən istifadəetmə kimi qiyamətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	Silindrik və konusşəkilli detalların hazırlanma tex-nologiyasını izah etmə, iş yerini təskil etmə, iş ardi-ciliğini müəyyən onlaşdır-me, uyğun emal texno-logiyası seçmə, 2-3 detal-dan ibarət məmulat hazırla-ma, tərtibat bacarığı nümayış etdirme, birləş-fəaliyyət bacarığı nüma-yış etdirme, təhlükəsiz iş qaydalarına riyət etmə, mexanikləşdirilməsi əl aletlərindən istifadəetmə kimi qiyamətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1

## II. Oduncağın emalı texnologiyası

### Əl aletləri ilə silindrik və konusşəkilli detalların hazırlanması

Cap uşaq oyunçular

20

No	Təlim məqsədi	Mövzü	Tədris vahidi	İnteqrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat
<b>II. Oduncağın emalı texnologiyası</b>								
<b>Oduncaq və metal məmulatların bəzədilməsi</b>								
<b>14.</b>								
1. Məxanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə oduncağın və metalın bəzədilmə texnologiyasını izah edir. (1.1.1.) 2. Məxanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə oduncağın və metalın bəzədilməsi üçün iş vəni təşkil edir. (1.2.1.) 3. Oduncağın və metalın bəzədilməsi ardıcılığı müəyyənləşdirir (1.2.2.) 4. Məxanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə oduncağın və metalın bəzədilməsi üçün uyğun emal texnologiyası seçir. (1.2.3.) 5. Oduncaq və metaldan məmulat hazırlayarkən tərtib bacarığı nümayiş etdirir. (1.3.2.) 6. Oduncağın və metalın bəzədilməsi zamanı təhlükəsiz iş qaydalarına riayət edir. (1.3.4.)								
<b>15.</b>								
<b>Kicik Summativ Qiymətləndirmə</b>								

Nº	Təlim məqsədi	Mənzərə	Tədris vahidi	İnteqrasiya	Strategiyalar; iş formuları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirme meyarları	Saat
16.	<p>1. Məxanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə metal pəstahların kəşilmə texnologiyasını izah edir. (1.1.1.)</p> <p>2. Məxanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə edərək metal pəstahların kəşilməsi üçün iş yerini təşkil edir. (1.2.1.)</p> <p>3. Metalın kəşilmə ardıcılığında müəyyənmiş məyərlərindən istifadə etmək tövsiyə olunur. (1.2.2.)</p> <p>4. Metalın kəşilməsi üçün uyğun texnologiya seçir. (1.2.3.)</p> <p>5. Postandan 2-3 detaldan ibarət məmulat hazırlayıv. (1.3.1.)</p> <p>6. 2-3 detaldan ibarət məmulat hazırlayarkən tərtibat bloarıq nümayiş etdirir. (1.3.2.)</p> <p>7. Qrup vərkibində işleyərken birgə fəaliyyət bacarığı nümayiş etdirir. (1.3.3.)</p> <p>8. Metal kəsərən təhlükəsiz iş qaydalarına riayət edir. (1.3.4.)</p> <p>9. Metalın kəşilməsi üçün məxanikləşdirilmiş əl alətlərinin iş prinsipini izah edir. (2.1.1.)</p> <p>10. Cilingerə əl bıçqıından istifadə edir. (2.2.1.)</p>	H.-b. 1.1.1.; 4.2.1.; 4.1.1.; A.-d.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.4.; T.-i. 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.1.	Kicik və böyük qruplara iş formalarından; beyin həmləsi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Çilingər bıçqısı, metal pəstahlar, dörslik, iş vərəqləri	Qiymətləndirme pedaqoji mətbuda dərc olunan qiymətləndirmə qaydaları-na müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərək metal pəstahların kəşmə texnologiyasının izahetmə emal texnologiyasının seçimi, iş yerinin təşkil, iş ardıcılığının müəyyənləşdirilmə, təhlükəsiz iş qaydalarına riayətetmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1		
17.	<b>III. Metalların emal texnologiyası</b>  <b>Metal pəstahların kəşilməsi</b>	H.-b. 1.1.1.; 4.2.1.; 4.1.1.; A.-d.; 1.2.1.; 1.2.2.; T.-i. 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.1.	<b>III. Metalların emal texnologiyası</b>  <b>Metal pəstahların yeyələnməsi. Ştangenpərgar</b>	<b>III. Metalların emal texnologiyası</b>  <b>Metal pəstahların yeyələnməsi. Ştangenpərgar</b>	<b>III. Metalların emal texnologiyası</b>  <b>Metal pəstahların yeyələnməsi. Ştangenpərgar</b>	<b>III. Metalların emal texnologiyası</b>  <b>Metal pəstahların yeyələnməsi. Ştangenpərgar</b>	<b>III. Metalların emal texnologiyası</b>  <b>Metal pəstahların yeyələnməsi. Ştangenpərgar</b>	<b>III. Metalların emal texnologiyası</b>  <b>Metal pəstahların yeyələnməsi. Ştangenpərgar</b>
18.	<p>1. Məxanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə yeyələmə texnologiyasını izah edir. (1.1.1.)</p> <p>2. Məxanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə pəstahların yeyələnməsi üçün iş yerini təşkil edir. (1.2.1.)</p> <p>3. Metal pəstahların yeyələmə ardıcılığını müəyyənledirir. (1.2.2.)</p> <p>4. Metal pəstahların yeyələnməsi üçün uyğun emal texnologiyası seçir. (1.2.3.)</p> <p>5. Metal pəstahların yeyələnməsi zamanı töhlükəsiz iş qaydalarına riayət edir. (1.3.4.)</p> <p>6. Ştangenpərgarın iş prinsipini izah edir. (2.1.1.)</p> <p>7. Ştangenpərgardan istifadə edir. (2.2.1.)</p>	H.-b. 1.1.1.; 4.2.1.; 4.1.1.; A.-d.; 1.2.1.; 1.2.2.; T.-i. 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.1.	Kicik və böyük qruplara iş formalarından; beyin həmləsi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Metal pəstahlar, yeyələr, ştangenpərgar, dörslik, iş vərəqləri	Qiymətləndirme pedaqoji mətbuda dərc olunan qiymətləndirmə qaydaları-na müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərək iş yerini təşkil, iş ardıcılığının müəyyənləşdirilmə, təhlükəsiz iş qaydalarına riayətetmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1		

22  
Cap

Nº	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteqrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat
19.	1. Elektrik drelindən istifadə edərək burğulama texnologiyasını izah edir. (1.1.1.) 2. Elektrik dreli ilə burğulamaq üçün iş yeriň teşkilime; burğulanma zamanı iş arzıclığını müyyənləşdirme, elektrik drelindən istifadə edərkən uyğun emal texnologiyası seçmə, emekdaşlıq etmə, təhlükəsiz iş qaydalarına riayət etmə, mexanikləşdirilmiş əl alətlərinin təsnifetmə və sadalama, əl alətlərinin təsnifetmə və sadalama, Şurupfırıldan və elektrik lobzikindən istifadə kimi – qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur. <b>3. Elektrik dreline uyğun burğulama texnologiyası seçir. (1.2.3.)</b> 4. Qrup tərkibində işləyərkən işgəfəaliyyət bacarığı nümayiş edirir. (1.3.3.) 5. Elektrik dreli ilə işləyərkən təhlükəsiz iş qaydalarına riayət edir. (1.3.4.) 6. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərinin iş prinsipini şərh edir. (2.1.1.) 7. Şurupfırıldan və elektrik lobzikindən istifadə edir. (2.2.1.)	H.-b. 1.1.1.; A.-d. 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.4. T.-i. 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından; beynin həmlesi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Drel nümunələri, surupfirədan, elektrik lobzik biçqısı, dərslik, iş vəraq-ları	Burğulama texnologiyasını izahetmə; elektrik dreli ile burğulamaq üçün iş yeriň teşkilime; burğulanma zamanı iş arzıclığını müyyənləşdirme, elektrik drelindən istifadə edərkən uyğun emal texnologiyası seçmə, emekdaşlıq etmə, təhlükəsiz iş qaydalarına riayət etmə, mexanikləşdirilmiş əl alətlərinin təsnifetmə və sadalama, əl alətlərinin təsnifetmə və sadalama, Şurupfırıldan və elektrik lobzikindən istifadə kimi – qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1		
20.	<b>Elektrik enerjisinin ötürülməsi və istifadəsi yolları</b>			Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından; beynin həmlesi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Üzərində elektrik stansiyalarının təsviri olan plakatlar, iş vəraq-ları	Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən elektrik enerjisinin ötürülməsi və istifadəsi yollarını izahetmə, istehsalatda, məşətdə və kənd təsərrüfatında elektrik enerjisinin rolunu izahetmə, emekdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1	

Qap  
deyil

№	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteqrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat	
21.	Ən sadə elektrik dövrəsi	III. Metalların emalı texnologiyası		Kiçik və böyük qruplara iş formalarından; beynin həmləsi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Batareya, lampa, naqillər, dərslik, iş vərəqləri	Qıymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalanna müvafiq aparılır. Sağirdlərin cavabları qiymətləndirilər-kən cərayan mənbəyindən istifadə etməklə elektrik dövrəsi qurma, elektrik dövrəsi elementlərinin şərti işaretəri-ni bilmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	Qıymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalanna müvafiq aparılır. Sağirdlərin cavabları qiymətləndirilər-kən cərayan mənbəyindən istifadə etməklə elektrik dövrəsi qurma, elektrik dövrəsi elementlərinin şərti işaretəri-ni bilmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1	
22.		Kiçik Summativ Qiymətləndirmə	H.-b.	Kiçik və böyük qruplara iş formalarından; beynin həmləsi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Məxaniki və elektrik maşınları; qəhvəyü-dən, dərslik, iş vərəqləri	Ətçəkən maşından və qəhvəyüdən istifadə edərək ərzaqların emal texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkiletmə, təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarna riyayetetmə, etçəkən maşının və qəhvəyüdən istifadə etmək tövsiyə olunur.	Ətçəkən maşından və qəhvəyüdən istifadə edərək ərzaqların emal texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkiletmə, təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarna riyayetetmə, etçəkən maşının və qəhvəyüdən istifadə etmək tövsiyə olunur.	1	
23.		IV. Ərzaq məhsullarının emalı texnologiyası		1. Məxanik elektrik etçəkənlərdən və qəhvəyüdən istifadə edərək ərzaqların emal texnologiyasını izah edir. (1.1.1.) 2. Ətçəkən maşınla və qəhvəyüdən işləmə üçün iş yeri ni təşkil edir. (1.2.1.) 3. Ətçəkən və qəhvəyüdən işləmə prosesinde təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarına eməl edir. (1.3.4.) 4. Ətçəkən və qəhvəyüdən iş prinzipini izah edir. (2.1.1.) 5. Ətçəkən maşından və qəhvəyüdən istifadə edə bilir. (2.2.1.)			Ətçəkən maşından və qəhvəyüdən istifadə edərək ərzaqların emal texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkiletmə, təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarna riyayetetmə, etçəkən maşının və qəhvəyüdən istifadə etmək tövsiyə olunur.	Ətçəkən maşından və qəhvəyüdən istifadə edərək ərzaqların emal texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkiletmə, təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarna riyayetetmə, etçəkən maşının və qəhvəyüdən istifadə etmək tövsiyə olunur.	1

24  
Cap  
Üçü  
oeyzil

24  
Cap  
Üçü  
oeyzil

Nº	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vəhlidi	İnteqrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat
24.	2-3 detaldan ibarət məmələt hazırlayarkən tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir. (1.3.2.)	İnsan həyatında qida məhsulları	T.-i. 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.1.	Kiçik və böyük qruplara iş formalarından; beyin həmləsi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Meyvə-torəvəz və heyvan məşəli ərzaqların təsviri ilə plakatlar, dörslik, iş vərəqləri	Sağirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən insana zəuri olan qida məhsullarının sadalama, qida məhsulları mənbələrinin sadalama, 1 düzgün qidalanma haqqında fikirlərinin şərhətənə kimi qiymətləndirme meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.		
25.	1.Verilmiş, materialdan ibarət menülat 2-3 detalat hazırlayırlar. (1.3.1.) 2. 2-3 detaldan ibarət menülat hazırlayarkən tərtibat bacarıqları nümayiş edirir. (1.3.2.)	Südlü yeməklərin hazırlanma texnologiyası	T.-i. 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.1.	Kiçik və böyük qruplara iş formalarından; beyin həmləsi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Müxtəlif süd məhsulları, dörslik, iş vərəqləri	Sağirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən südlü yemeklərin hazırlanma texnologiyasını izahetmə, süd məhsullarının keyfiyyətini müyyənetmə, südlü yemeklərin keyfiyyətini müyyəyanetmə, süddən hazırlanmış erzaqları sadalama kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.		1
26.	1. Verilmiş materialdan 2-3 detaldan ibarət menülat hazırlayırlar. (1.3.1.) 2. 2-3 detaldan ibarət menülat hazırlayarkən tərtibat bacarıqları nümayiş edirir. (1.3.2.)	Yarmadan, paxlah bitkilərdən və makaron menüladarından yeməklərin hazırlanma texnologiyası	T.-i. 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.1.	Kiçik və böyük qruplara iş formalarından; beyin həmləsi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Müxtəlif yarma, paxlah bitkilər, makaron menülatları növleri, dörslik, iş vərəqləri	Sağirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən yarmalardan yeməklərin hazırlanma texnologiyasını izahetmə, yarma və paxlahların növlerini fəqləndirmə, emekdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.		1

#### IV. Ərzaq məhsullarının emali texnologiyası

Çap üçün

№	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteqrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiyamətləndirmə məyərləri	Saat
27.	<b>IV. Ərzaq məhsullarının emalı texnologiyası</b>			Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından; beyin həmləsi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Tərəvəz-lərin, salatların təsviri olan plakatlar, dərslik, iş vəraqqları	Sagirdlərin cavabları qiyamətləndirilərkən 2-3 komponent-dən ibarət salatların hazırlanması izahetmə, salatların tərəvəzlerini bacarma, tərəvəzlerin işləməni emal işsüllərin sadalama, tərəvəzlerin düzgün saxlanma qaydalarını sadalama, tərəvəzlerin ilk iş emalının möhələlərini sadalama, tərəvəzlerin növünü sadalama, eməkdaşlıq kimi qiyamətləndirme məyərlərindən istifadə olunması tövsiyə olunur.	1	
28.	<b>Tərəvəz yeməklərinin hazırlanma texnologiyası</b>						<b>Kiçik Summativ Qiyamətləndirmə</b>	1
29.				1. Verilmiş tərəvəzlərdən 2-3 komponentdən ibarət salatlar hazırlanır. (1.3.1.) 2. 2-3 komponentdən ibarət salat hazırlanarkən tərtibat bacarığı nümayiş etdirir. (1.3.2.)	H.-b. 4.2.1.; 4.1.1. A.-d. 1.2.4.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından; beyin həmləsi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Tikiş masını, tikiş masının detaillərini təsvir etmək üçün teşkilətmə, təhlükəsiz iş qaydalarını riyasetmə, tikiş masının iş prinsipini izahetmə kimi qiyamətləndirme məyərlərindən istifadə olunması tövsiyə olunur.	1
30.				1. Tikiş masının işləmək üçün iş yerini təşkil edir. (1.2.1.) 2. Tikiş masının işləyərək təhlükəsizlik qaydalarına riyat edir. (1.3.4.) 3. Tikiş masının iş prinsipini izah edir. (2.1.1)	H.-b. 1.1.1.; 4.1.1.; 4.2.1.; A.-d. 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.4.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından; beyin həmləsi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	<b>V. Parçanın emali texnologiyası və naxıştırmacı</b>	1
							<b>Məisət tikiş masınının quruluşu</b>	<b>Tikiş masınının işə hazırlanması</b>

26  
Cap  
üçün  
deyiz!

Nº	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteqrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurs-lar	Qiymətləndirme meyarları	Saat
31.	1. Tikiş masının istifadə edərkən parçanın emal texnologiyasını izah edir. (1.1.1.) 2. Tikiş masının istifadə edərkən parçanın emal üçün iş yerini hazırlayırm. (1.2.1.) 3. Parçanın emal ardıcılığının müeyyənləşdirir. (1.2.2.) 4. Tikiş masının istifadə edərkən uyğun emal texnologiyası seçir. (1.2.3.) 5. Tikiş masının işləyərkən təhlükəsizlik qaydalarına əməl edir. (1.3.4.) 6. Tikiş masının iş prinsipini izah edir. (2.1.1.) 7. Tikiş masından istifadə edir. (2.2.1.)		H.-b. 1.1.1.; 4.1.1.; 4.2.1.; A.d. 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.; T.-i. 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.1.;	Kicik və böyük qruplara iş formalarından; beynin həmləsi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Tikiş masını, müxtəlif növ parça kəsikləri, sap, qayçı, dərslik, iş vərəqləri	Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərken parçanın emal texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, təhlükəsizlik qaydalarına əməl etmə, tikiş masının iş prinsipini izah etmə, tikiş masının istifadətəmə kimi qiymətləndirme meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1	
32.	<b>Tikiş masında əməliyyatlar</b>  <b>V. Parçanın emalı texnologiyası və naxıştkmə</b>							
33.	<b>Naxıştkmə üçün alət və tərtibatlar.</b> <b>Hesab naxıştkməsinə hazırlıq</b>			H.-b. 1.1.1.; 4.1.1.; 4.2.1.; A.-d. 1.2.1.; 1.2.2.;	Kicik və böyük qruplara iş formalarından; beynin həmləsi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Kərgah, naxıştkmə üçün səablər, müxtəlif qayçular, dərslik, iş vərəqləri	Qiymətləndirme pedaqoji mətbəutda dərc olunan qiymətləndirme qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərken naxıştkmə texnologiyasını izah etmə, naxıştkmə üçün iş yerini təşkil etmə, naxıştkmənin ardıcılığının müeyyənləşdirilmə, təhlükəsizlik və gəlgiyəna qaydalarına əməl etmə kimi qiymətləndirme meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1
34.	<b>Kicik Summativ Qiymətləndirme</b> <b>H. Yaradılacak qiymətləndirme</b>							1

Qap  
Gecə



## 1. Məktəbdə ünsiyyət və davranış mədəniyyəti

**DƏRSİN MƏQSƏDİ:** Məktəbdə mədəni davranış və ünsiyyət qaydalarını şərh edir (3.1.1.).



**A** Beyin həmləsi, rollu oyun (müsəbat və mənfi xüsusiyətlərə malik şagird obrazının yaradılması), Venn diaqramı (nitq etiketi, davranış etiketi), müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.

Dərslik, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar. Müəllim beyin həmləsi üslundan istifadə edərək sinfə aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər:

1. İctimai yerlərdə olarkən insanların davranışına fikir verirsiniz?

2. Hansı hallarda insanların davranışını diqqət cəlb edir? Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

**Tədqiqat sualı** «Sizcə, məktəbdə mədəni davranış və ünsiyyət qaydaları necə olmalıdır?» – kimi verilə bilər.



**B** Müəllim tərəfindən mətinin dərslik üzrə oxusu tapşırılır. Qruplar yaradılır, onlara iş vərəqləri paylanılır.

**İş vərəqlərində:**

– Məktəbdə ümumi davranış və dərslərdə davranış qaydalarını sadalayın;

### I. MƏLİŞƏT MƏDƏNİYYƏTİ

#### 1. MƏKTƏBDƏ ÜNSİYYƏT VƏ DAVRANIŞ MƏDƏNİYYƏTİ

Hər bir şagird mədəni ünsiyyət və davranış qaydalarını bilməli və qaydalara riayət etməlidir.

**2** *Bəs bu hansı qaydalardır?*

**A**

##### Ümumi davranış qaydaları:

- Şagird dərsin başlanmasına 15—20 dəqiqə qalmış təmiz və səlqəli vahid məktəbi formasında məktəbə gəlməlidir. O, üst geyimini qarderobə təhlil verib, qarşıdan gelən dərs üçün dərs vəsaitlərini hazırlamalı və öz iş yerini tutmalıdır;

- Dərs zamanı müəllimlərin icazəsi olmadan məktəbi və məktəb arazisini tərk etməməlidir. Dərsdə iştirak etmediyi halda sinif rəhbərindən tibbi arayış və ya valideynləri (onları əvəz edən şəxs) tərafından yazılımlaş izahat təqdim etməlidir. Üzrlü səbəb olmadan dərs buraxılmamalıdır;

- Şagird özündən böyüklərə hörmət, kiçiklərə qayğı ilə yanışmalıdır;

- Məktəbdə və məktəbdən kənardır özünü mədəni və layiqli apar-

malıdır.

##### Dərs zamanı davranış:

- Müəllim sinfə daxil olanda şagirdlər salamlamaq üçün ayaga qalxır və müəllim onlara salamlıq oturmağa icazə verdiğindən sonra otururlar. Eyni qayda ilə şagirdlər dərs zamanı sinfə daxil olan digər böyükləri salamlayırlar;

- Hər bir müəllim dərs zamanı öz fənnine uyğun «Təhsil haqqında» qanuna və məktəbdaxili qaydalara əsasən davranışı şərtlərini müəyyən edir;

- Dərs zamanı ses salmaq, dərse aid olmayan konar işlərlə məşğıl olub dərsdən yayınmaq və dostlarını işe cəlb etmek olmaz;

- Əgər dərs zamanı şagird sinifində çıxmış istəyirse, bunu müəllimin icazəsi olmadan edə bilmez;

- Əgər şagird müəllime sual vermək və ya müəllimin sualına cavab vermək istəyirse, əlini qaldırmalıdır;

- Dərslər kabinet sisteminde keçirildiyi üçün kabinetdə hər şagird üçün bir yer müəyyən edilmişdir. Hər bir şagird öz iş yerinin təmizlik və səliqəsinin qorunmasına cavabdeh olmalıdır;

- Şagird dərs zamanı müəllimin tələblərini yerinə yetirməyə çalışmalıdır;

6

– Dərslər əvvəl, dərs zamanı və dərslər sonra davranış qaydalarını sadalayın;

– Məktəb yeməkxanasında davranış qaydalarını sadalayın;

– Sınıf yoldaşlarınızla necə düzgün ünsiyyət qurmaq lazımdır? – kimi suallar verilə bilər.

Təlimdə çətinlikləri olan şagirdlər istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman müəllimin diqqət mərkəzində olur. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə maraqlanmalı, lazımlı gələrsə, kömək etməlidir.



Hər qrupun nümayəndəsi ayrıca təqdimat edir, sonra onlar bir-birinin işinə münasibət bildirirlər. Müəllim şagirdlərin təqdimatını dinləyir.

#### Məktəbdə ünsiyyət üçün bir neçə məsləhət:

- Sınıf yoldaşları münasibətdə nəzakətli ol. Səndən qabaqda gedən kitabı, qəlemi və ya çantası yere düşübse, götürməyə kömək et. Əmin ol ki, sənin köməyin ona xoş təsir bağışlayacaq;
- Ciddi və semimi ol;
- Sınıf yoldaşlarına kobud və sərt sözlər demə;
- Müraciət edəndə «Zəhmət olmasa» deməyi unutma. Çünkü bu, insanlar arasında gözəl münasibət yaradan sehrli ifadədir;
- Əger yoldaşın sənə kömək edirse, ona təşəkkür et. Bu sənin çox ağılli və medəni olduğunu sübut edir;
- Hami üçün salıqqli, çalışqan və terbiyeli insan nümunəsi ol;
- Sınıfındakı şagirdlər sənən yoldaşlarındandır. Əger onlardan biri sən iaha yaxşı başa dütürse, o, sənən dostundur. Dostun nə isə pis hərəkət etmək istəsə, onu bu əməldən çıxın və sehv etdiyini ona başa sal.

**Ödəletli ol.** Öz hərəkətlərini götür-qoy və hansısa sehəv yol vermişənse, günahını etiraf etməyi bacar. Bundan utanma, əksinə, bu hərəkətinə hamiya dürüst və adətli insan olduğunu sübut edəcəksen. Təsədüfen etdiyin doğru olmayan hərəkətə görə üzr istəməyi bacar. Yalnız ədalətsiz insan öz sahvlərini etiraf etməkden və üzr istəməkdən imtina edə bilər.

**Şəbirli ol.** Əger yoldaşlarının davranışlarında nə isə xoşuna gəlmirsə, hırsılmama, qışkırmama, dava etmə, ağlama! Bir anlıq dayan və fikirləş: «Bəlkə, mən özüm düzgün etmirəm?» Həmişə əvvəlcə fikirləş, sonra hərəkət et!

#### SUALLAR



1. Dərs zamanı şagirdlərin ümumi davranış qaydaları hansılardır?
2. Tənəffüs zamanı şagirdlərin vəzifəsi nədən ibarətdir?
3. Məktəbdə hansı hərəkətləri etmək qadağandır?
4. Sınıf üzrə növbətçinin vəzifələri hansılardır?
5. Yeməkxanada şagirdlər hansı davranış qaydalarına riayət etməlidir?
6. Şagird öz yoldaşları ilə necə ünsiyyət qurmalıdır?

B

Ç



C

Müəllim tərəfindən təşkil olunan müzakirə zamanı şagirdlərə aşağıdakı sualların verilməsi tövsiyə olunur:

1. Dərs zamanı şagirdlərin davranışlarının ümumi qaydaları hansılardır?
2. Tənəffüs zamanı şagirdlərin vəzifələri hansılardır?
3. Məktəbdə hansı hərəkətləri etmək qadağandır?
4. Sınıf üzrə növbətçinin vəzifələri hansılardır?
5. Yeməkxanada şagirdlərin davranış qaydaları hansılardır?
6. Şagird öz yoldaşları ilə necə ünsiyyət qurmalıdır?

Suallar şagirdlər tərəfindən cavablandırılır.

8



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümmükləşdirir. Bir daha məktəbdə davranış və ünsiyyət qaydaları haqqında danışır.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən məktəbdə mədəni ünsiyyət və davranış qaydalarını şərhətmə, sınıf yoldaşlarına hörmətlə yanaşmanın əhəmiyyətini izahetmə, məktəbdə şagirdlərin vəzifələrini izahetmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



## 2. Ailə büdcəsinin formalaşdırılması. Gəlir və xərc

**DƏRSİN MƏQSƏDİ:** Ailə büdcəsinin formalaşdırılması haqqında fikirləri ni şərh edir (3.2.1.).



**A** Beyin həmləsi, rollu oyun (israfçı) şagird, qənaətcil şagird), müzakirə kimi iş üslublarından istifadə etmək tövsiyə olunur.

Tərəzi, çəki daşları, dərslik, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar.

Müəllim beyin həmləsi üsulundan istifadə edərək sınıfə aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər:

1. Gəlir dedikdə nə başa düşürsünüz?
2. Sizcə, ailədə hansı əsas xərclər var?

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

**Tədqiqat suali** «Ailə gəlirlərini necə düzgün bölmək olar?» – kimi verilə bilər.



**B** Müəllim tərəfindən mətinin dərslik üzrə oxusu tapşırılır. Qruplar yaradılır, onlara iş vərəqləri paylanılır.

**İş vərəqlərində:**

- Gəlir və xərc dedikdə nə nəzərdə tutulur?;
- Ailə büdcəsinin təxmini quruluşunu yazın;
- Ailə büdcəsi hansı mənbələrdən formalaşır? – kimi suallar verilə bilər.

### 2. AİLƏ BÜDCƏSİNİN FORMALAŞDIRILMASI. GƏLİR VƏ XƏRC

**Ailə büdcəsinin necə formalaşdırmaq olar?**

Ailə büdcəsinin formalaşdırmaq üçün büdcənin aşağıda qeyd edilən hissələri haqda bəhilər əldə etmək lazımdır.

• **Gəlir**

• **Xərc**

**Gəlir** — dövlətdən, idarə və təşkilatdan, hər hansı bir şəxş tərəfindən görülen iş, göstərilən xidmət və hansısa bir fealiyyət münqabiliyində alınan eməkhaqqı, maddi dəyər və pul mükafatıdır. Büttün bu alınlara vasaitlər birlikdə **ümumi gəliri** taşkil edir.

**Xərc** — hər hansı bir məməlatin və xidmətin hazırlanmasına, saxlanması, təşkilinə və temirinə, qəfil baş vermiş qəza, xəstəlik və s. üçün sərf edilən vəsaitdir.

Büdcəni tərəzi şəklində təsəvvür etmək olar. Tərəzinin bir gözüne ailənin gəlirini, o biri gözünü isə xərclərdən ibarət çəki daşlarını tədrisənə ehtiyatlı qoymuşdur. Xərclər gəlirləri üstünləşdirir, deməli, büdcə böyük xərcinə yox, gəlirlər xərclərdən üstünlükdə, deməli, pulların bir qismını **yığma** yönəltmək olar (*səmə 1*).

Səmə 1



Ailə büdcəsinin dəqiq tarazlaşdırılması ailə resurslarından səmərlə istifadə etməye və təlabatlarını eksəriyyəstini ödəmeye imkan verir. Ailə büdcəsinin qurulşunu iki bölməden ibarət cədvəl şəklində ifadə etmək olar: gəlirlər və xərclər (*cədvəl 1*). Hər bir bölməde ayrılmış əsas hesabla gəlir və xərclər daxil edilir.

Hər bir ailə öz büdcəsinin düzgün bölgüsürməyi bacarmalıdır. Eləbu sebəbdən hər kəs ev mühəsibatının osşalarını bilməlidir. Ailə başçılardan hər biri (cox zaman ana) ev mühəsibatçısı hesab edilir.

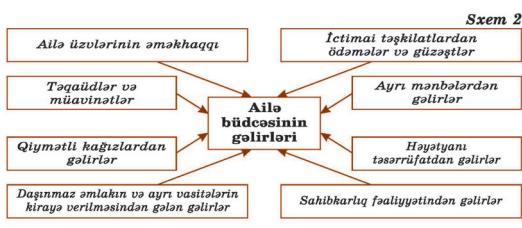
Azərbaycan vətəndaşlarının ailə büdcəsinin gəlirli hissəsi səməde göstərilmiş mənbələr əsasında qurulur (*səmə 2*).

9

Təlimdə çətinlikləri olan şagirdlər istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman müəllimin diqqət mərkəzində olur. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə məraqlanmalı, lazımlı gələrsə, kömək etməlidir. Hər qrupun nümayəndəsi ayrıca təqdimat edir, sonra onlar bir-birinin işinə münasibət bildirirlər. Müəllim şagirdlərin təqdimatını dinləyir.



Müəllim tərəfindən təşkil olunan müzakirə zamanı şagirdlərə aşağıdakı sualların verilməsi tövsiyə olunur:



**Ailə bütçəsinin quruluşu (təxmini)**

Ailə bütçəsinin gəlirləri (ailənin ümumi gəlirlərinə faiz ilə)	%	Ailə bütçəsinin xərcləri (ailənin ümumi xərclərinə faiz ilə)	%
1. Alla üzvlərinin əməkhaqqı	80	1. Mütləq ödəmələr, yığımlar, vergilər, kommunal xərclər və s.	25
2. Təqəndərlər və müavinətlər	9	2. Qida məhsullarının alınması	40
3. Şəxsi yardımçı təsərrüfatdan elde edilən gəlir	4	3. Qeyri-qida məhsulları: geyim, ayaqqabı, mebel, mösət oğalarının alınması	20
4. Ayri mənbələrdən gəlirlər	7	4. Mədəni-məsət xidmətlərinə sərf edilən vəsat (kino, teatr, muzey və s.)	10
		5. Yığım, qənastə yığılmış pul	5

Ailə gəlirinə inflysiya, yəni ölkədə kağız pulların əmtəə tedavülu tələbindən artıq buraxılması nöticəsində qiymətdən düşməsi böyük təsir edir. Inflysiya ailə üzvlərinin qazanclarını qiymətdən salır.

- SUALLAR**
- 1. Ailə bütçəsi nədir?
  - 2. Gəlir və xərc nədir?
  - 3. Ailə bütçəsinin quruluşu haqqında danış.
  - 4. Ailə bütçəsinin gəlirləri hissəsi hansı mənbələr əsasında qurulmuşdur?
  - 5. Inflysiya nə deməkdir?

10

1. Ailə bütçəsi nədir?
2. Gəlir və xərc nədir?
3. Ailə bütçəsinin quruluşu haqqda danış.
4. Ailə bütçəsinin gəlirləri hissəsi hansı mənbələrdən qurulur?
5. Inflysiya nədir?

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən ailə bütçəsinin müəyyənləşdirilməsi haqqında fikirlərini şərhetmə, ailəyə gələn gəlirlərin düzgün paylaşdırılmasının izah etmə, ailə bütçəsinin gəlin mənbələrini sadalama, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha gəlir və xərclər, ailə bütçəsinin gəlirləri haqqında danışır.





### 3. Məktəbdə və mənzildə sadə təmir işləri.

#### Divar əşyalarının bərkidilməsi

**DƏRSİN MƏQSƏDİ:** Məktəbdə sadə təmir işlərini yerinə yetirir (3.1.2.).



**A** BİBÖ, beyn həmləsi, müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur. Deşikaçan, şlyambur, dərslik, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar.

Müəllim beyn həmləsi üsulundan istifadə edərək şagirdlərə aşağıdakı suallarla müraaciət edə bilər:

1. Biz, adətən, divarda nələri bərkidirik?
2. Bəs kim görüb, bu əşyaları necə bərkidirlər?

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

**Tədqiqat sualı** «Divar əşyalarının bərkidilmə texnologiyası necədir?» – kimi verilə bilər.

**B** Müəllim tərəfindən mətinin dərslik üzrə oxunuşu tapşırılır. Qruplar yaradılır, onlara iş vərəqləri paylanılır. **İş vərəqlərində:** – Taxta divara mismarların vurulması və şurupların burulması texnologiyasını izah edin; – Cü-yün vurulması texnologiyasını izah edin; – Divar əşyalarının vurulması zamanı təhlükəsiz iş qaydalarını sadalayın – kimi suallar verilə bilər.

#### 3. MƏKTƏBDƏ VƏ MƏNZİLDƏ SADƏ TƏMİR İŞLƏRİ. DIVAR ƏŞYALARININ BƏRKİDİLMƏSİ

Adətən, otaqların divarlarına güzgülər, rəflər, şekillər, rəsm əsərləri, asılıqların və s. əşyalar bərkidirlər. Müəyyən müddədən sonra onların bərkidilme yerləri boşalır və təmirə ehtiyac yaranır.

**Müxtəlif əşyaları divara necə bərkitmək olar?**

Bu, bərkidilən əşyanın çəkisindən və divarın materialından asılı olaraq dayışın bir prosesidir.

Taxta divara mismar vurmaq və ya şurup burmaq çətin deyil, yalnız əvvəlcədən onların yerləşmə nöqtələrini biz ilə nisanlaşdırmaq lazımdır.

Kərpic və ya beton divarda ucluğu möhkəm ərintidən hazırlanmış spiralskili burğu olan drelin köməyi ilə deşik açırlar. Drel olmadiqda kərpic divarda deşiyi deşikaçanla və ya şlyamburla\* açmaq olar (*səhifə 1*).



*Səhifə 1. Kərpic və ya beton divarda deşik açmaq üçün alətlər:  
a) deşikaçan; b) şlyambur*

Aləti divara perpendikulyar tutub, əvvəlcə zəif, sonra isə gediklənən zərbələr vururlar. Hor zərbədən sonra deşikaçanı və ya şlyamburu öz oxu ətrafında kiçik bucaq altında fırladırlar.

Alınan deşiyin səthi girintili-çixıntılı və daxilində şurupun burulması üçün delişi olan plastik çüy – dyubel vururlar. Bu məqsədle texnologin deşiyin diametrindən 1–2 mm böyük olan taxta çüydən de istifadə etmək olar. Vurulmuş çüy divardan kənaraya çıxmamalıdır. Çüy diametrine və uzunluğuna uyğun şurupla burulub, bərkidilir. Şurup divarın səthindən 2–3 mm qabağa çıxmalmalıdır. Təmir zamanı köhnə çüy və şuruplar diametri əvvəlkildən bir qədər böyük olaları ilə evez olunmalıdır (*səhifə 2*).

\* Şlyambur — kərpic və beton divarda deşik açmaq üçün istifadə edilən alət.

11

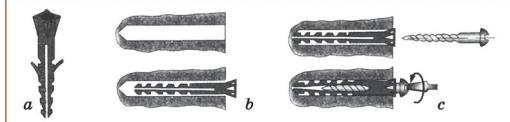
kəsiz iş qaydalarını sadalayın – kimi suallar verilə bilər.

Təlimdə cətinlikləri olan şagirdlər istər qrup təribində, istərsə də fərdi çalışan zaman müəllimin diqqət mərkəzində olur. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzərət edərək onların işinin icrası ilə maraqlanmalı, lazımlı gələrsə, kömək etməlidir.

Hor qrupun nümayəndəsi ayrıca təqdimat edir, sonra onlar bir-birinin işinə münasibət bildirirlər. Müəllim şagirdlərin təqdimatını dinləyir.



Müəllim dərslikdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqda tövsiyələrini verir.



**Səhif 2. Plastik kütlədən olan çüyün (dyubelin) xarici görünüşü (a), deşiy quraşdırılması (b) və bərkidici şurupun vurulması (c)**

### ! TƏHLÜKƏSİZ İŞ QAYDALARI

- Deşikaçan və şlyambur ilə işləyərkən mütləq əllik və qoruyucu eynəkdən istifadə et.
- Yalnız işə yararlı alətlərlə işlə.
- Əgər divarda boydan hündürdə deşik açmaq lazımdırsa, möhkəmliyinə və etibarlılığını əmin olduğun stul, kətil və nərdvəndan istifadə et. Yadda saxla ki, şagirdlərin çox hündürdə işləmələri qadağandır.

#### SUALLAR

1. **Şlyambur nədir?**
2. Nə üçün divarda şlyamburun köməyi ilə deşik açan zaman hər zərbədən sonra onu öz oxu ətrafında furlatmaq lazımdır?
3. Plastik kütlədən olan çüyü divara necə vurmaq lazımdır?
4. Nə üçün taxta çüyün diametri divardakı deşiyin diametrindən 1–2 mm böyük olmalıdır?
5. Bərkitmə işlərinin yerinə yetirme ardıcılığını sadala.

#### PRAKTİK İŞ

##### DİVARDA DEŞİKAÇMA (BURĞULAMA), BƏRKİDİCİ DETALLARIN QURAŞDIRILMASI

1. Divara bərkidilən əşyaların (stendlərin, asılıqaların və s.) möhkəmləndirmə prosesini öyrən.
2. İkinci şəkəl əsaslanaraq işi yerinə yetir.

12

B

C

Ç

D



Müəllim tərəfindən təşkil olunan müzakirə zamanı şagirdlərə aşağıdakı sualların verilməsi tövsiyə olunur:

1. Şlyambur nədir?
2. Nə üçün divarda şlyambur ilə deşik açanda, hər zərbədən sonra onu öz oxu ətrafında furlatmaq lazımdır?
3. Plastik kütlədən olan çüyü divara necə quraşdırmaq lazımdır?
4. Nə üçün taxta mantarın diametri divardakı deşiyin diametrindən 1–2 mm böyük olmalıdır?
5. Bərkidici işləri yerinə yetirərkən riayət etmək lazım olan təhlükəsiz iş qaydalarını sadala.

33



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümmükləşdirir. Bir daha divar əşyalarının bərkidilmə texnologiyası və təhlükəsiz iş qaydalarına riayət edilməsinin vacibliyi haqqında danışır.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən məktəbdə sadə təmir işlərini yerinə yetirmə, divarüstü əşyaların bərkidilmə texnologiyasını izahetmə, təhlükəsiz iş qaydalarına riayətetmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.

Çap  
Şəhərin  
əməkdaşlığı



## 4. Kapı kilidlərinin quruluşu və quraşdırılması

**DƏRSİN MƏQSƏDİ:** 1. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə qapı kilidlərinin quraşdırılması texnologiyasını izah edir (1.1.1.). 2. Kilidi quraşdırmaq üçün iş yerini təşkil edir (1.2.1.). 3. Kilidin quraşdırılma ardıcılığını müəyyənləşdirir (1.2.2.). 4. Kilidin quraşdırılması üçün uyğun emal texnologiyası seçilir (1.2.3.).



**A** Beyin həmləsi, müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur. Üstdən qoyma kilid, taxma kilid, dərslik, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar. Müəllim beyin həmləsi üslubundan istifadə edərək sınıf aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər:

1. Kapılar nəyin hesabına bağlanır?
2. Kilidlər xarici görünüş və quruluşlarıyla bir-birindən fərqlənirmi? Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

**Tədqiqat suali** «Qapı kilidi-nin quruluşu və quraşdırma texnologiyası necədir?» – kimi verilə bilər.



**B** Müəllim tərəfindən mətnin dərslik üzrə oxusu tapşırılır. Qruplar yaradılır, onlara iş vərəqləri paylanılır.

**İş vərəqlərində:**

- Üstdən qoyma kilidin quraşdırma texnologiyasını izah edin;
- Üstdən qoyma kilidin quruluşunu izah edin və onun tərkib hissələrini sadalayın;
- Taxma kilidin quruluşunu izah edin və tərkib hissələrini sadalayın;

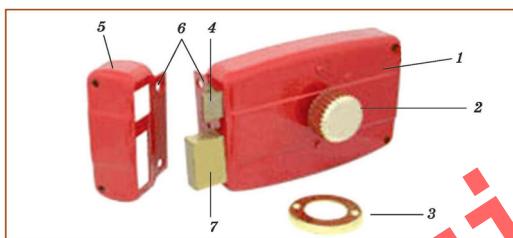
### 4. QAPı KİLİDLƏRİNİN QURULUŞU VƏ QURAŞDIRILMASI

Qapılar üstən qoyma və taxma kilidlər vasitəsilə bağlanır.

**A**

**Kiliidlərin quruluşu necədir və onları necə quraşdırmaq lazımdır?**

Üstdən qoyma kilidi quraşdırmaq üçün əvvəlcə qapının direyində (döşəmədən taxminən 1,2 m hündürlükde) kildidin yerini müəyyənləşdirir və karandaşla bərkidici lövhə üçün novun yerini nişanlayırlar. Novu elə dərinlikdə kesirler ki, bərkidici lövhə qapının direyi ilə eyni seviyyədə olsun. Sonra iso qapıda iki tərəfi açıq deşik açırlar. Deşik silindrik mexanizmin ölçülərindən 1–2 mm enli olmalıdır. Həmin deşiyə mexanizmi yerləşdirir, kildi qapının gövdəsinə möhkəm sixırlar. Sonra iki qisa surupla qapının yan hissəsinə və iki uzun surupla qapının lövhəsinə perpendikulyar şəkilde bərkidirlər. Qapının üz tərəfində halqanı quraşdırmaq üçün iki qisa surupdan istifadə edirlər. Bundan sonra qapı çərçivəsində kiliidləmə tamاسasının yerini nişanlayıb, bərkidici lövhə üçün nov (açılmış yuva) seçirlər. Bərkidici lövhə qapının çərçivəsinə iki qisa surupla, kiliidləmə taması isə iki uzun surupla bərkidilir (*şəkil 1*).



**Şəkil 1. Üstdən qoyma kilidin quruluşu:**  
1—gövdə; 2—silindri mexanizm; 3—halqa;  
4—dil; 5—kiliidləmə taması; 6—bərkidici lövhətər;  
7—slyırma (rəza)

13

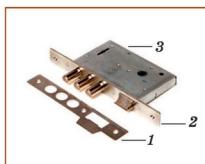
- Taxma kilidin quraşdırma texnologiyasını izah edin
- kimi suallar verilə bilər.

Təlimdə cətinlikləri olan şagirdlər istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışın zaman müəllimin diqqəti mərkəzdə olur. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə maraqlanmalıdır, lazımlı gələrsə, kömək etməlidir.

Hər qrupun nümayəndəsi ayrıca təqdimat edir, sonra onlar bir-birinin işinə münasibət bildirirlər. Müəllim şagirdlərin təqdimatını dinləyir.



Müəllim dərslikdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqda tövsiyələrini verir.



**Səkil 2-də taxma kilidin quruluşu göstərilmişdir. Qapının layına yerləşdirilən üstdən qoyulma kiliðdən fərqli olaraq, taxma kilid qapının direyində açılmış xüsusi oyuga quraşdırılır.**

**Səkil 2. Taxma kilidin quruluşu:**  
**1 – kiliðləmə tamasası;**  
**2 – bərkidici lövhə;**  
**3 – gövde**

#### ! TƏHLÜKƏSİZ İŞ QAYDALARı

1. Oyb yerləşdirme zamanı qiflin bağlayıcı mexanizminin zədələnmələrinin əsas hissəsi saz olmayan alətlərin istifadəsi ilə bağlıdır. Çekicin metal hissəsi destekdə kip oturmalar, iskənenin tiyəsi iti olmalıdır.

2. Prinsip etibarı ilə elektrik ötürüctülü alətin de saz işlənməsi vacibdir.

3. Bağlayıcı mexanizmin quraşdırılması zamanı zədələnmə qapı dayağının bir hissəsi oyulduğda, yonqarın tike-tike olaraq hər tərəfə sepsələnməsi ilə bağlıdır. Mexaniki elementlərin gözərləri zədələnməsi üçün işə xüsusi qoruyucu eynəkdə başlamalı lazımdır.

#### SUALLAR



1. Üstdən qoyulma kilið taxma kiliðdən nə ilə fərqlənir?
2. Üstdən qoyulma kiliðin quraşdırılması nədən başlayır?
3. Nə üçün kiliðləri quraşdırarkən gövdənin bərkidici lövhəciyi və kiliðləmə tamasası arasında mümkün qədər az məsafə olmalıdır?
4. Üstdən qoyulma kiliði hansı hündürlükdə quraşdırmaq lazımdır?
5. Üstdən qoyulma kilið hansı hissələrdən ibarətdir?
6. Taxma kilið hansı hissələrdən ibarətdir?

#### PRAKTİK İŞ



#### ÜSTDƏN QOYULMA VƏ TAXMA KİLİDLƏRİN QURULUSUNUN ÖYRƏNİLMƏSİ

1. Məktəb emalatxanasında olan kiliðləri nezərdən keçir. Üstdən qoyulma və taxma kiliðlərin quruluşunu öyrən.

2. Defterinə taxma kiliðin quraşdırılma ardıcılığını yaz.

14



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha üstdən qoyma və taxma kiliðlərin quraşdırılma texnologiyaları və onların quruluşları haqqında danışır. Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə edərək kiliðlərin quraşdırılma texnologiyasını izahetmə, iş yerini təşkil etmə, iş ardıcılığını müəyyənləşdirmə, emal texnologiyasını seçmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.

deyil



C Müəllim tərəfindən təşkil olunan müzakirə zamanı şagirdlərə aşağıdakı sualların verilməsi tövsiyə olunur:

1. Üstdən qoyulma kiliðə taxma kilið nə ilə fərqlənir?
2. Üstdən qoyulma kiliðin quraşdırılması nədən başlayır?
3. Üstdən qoyulma kiliði hansı hündürlükdə quraşdırırlar?
4. Üstdən qoyulma kilið hansı hissələrdən ibarətdir?
5. Taxma kilið hansı hissələrdən ibarətdir?



## 5. Sanitar-texniki avadanlıqların sadə təmiri

**DƏRSİN MƏQSƏDİ:** 1. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə sanitariya texnikasının sadə təmirini izah edir (1.1.1.). 2. Sanitariya texnikasının təmiri üçün iş yerini təşkil edir (1.2.1.). 3. Su kəməri kranı və suqarışdırıcı kranının təmiri üçün iş ardıcılılığını müəyyənləşdirir (1.2.2.). 4. Sanitariya texnikasının təmiri üçün uyğun emal texnologiyası seçir (1.2.3.). 5. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə edir (2.2.1.).



**A** Beyin həmləsi, karusel, müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.

Su kranı, suqarışdırıcı kran, dərslik, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar. Müəllim beyin həmləsi üsulundan istifadə edərək sinfə aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər:

1. Sanitar-texniki avadanlıqlar dedikdə nə başa düşürsünüz?
2. Hansı sanitariya texnikalarını tanıyırsınız?

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

**Tədqiqat suali** «Sanitariya texnikasının sadə təmiri necə keçirilir?» – kimi verilə bilər.



**B** Müəllim tərəfindən mətinin dərslik üzrə oxusu tapşırılır. Qruplar yaradılır, onlara iş vərəqləri paylanır.

**İş vərəqlərində:** – Su kranının quruluşunu izah edin; – Suqarışdırıcı kranının iş prinsipini izah edin; – Suqarışdırıcısının işindəki nasazlıqlar necə aradan qaldırılır? – Sanitariya texnikası işlərinin keçirilmə qaydalarını sadalayın – kimi suallar verilə bilər.

### 5. SANİTAR-TEXNİKİ AVADANLIQLARIN SADƏ TƏMİRİ

Hər mənzildə və məktəbdə su kranı və suötürücündən ibarət olan sanitariya avadanlıqlar mövcuddur. Nasazlıqlar ən çox bu hissələrdə yaranır.

**A**

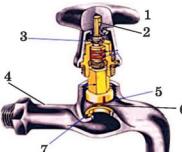
**Su kranını və ya suötürücünü necə təmir etmək olar?**

Su kranının və ya suötürücünün təmir etmək üçün onların quruluşunu bilmək və hissələrini bir-birinden fərqləndirməyi bacarmaq lazımdır. Şəkil 1-də sadə su kranının quruluşu göstərilmişdir. Kran başlığını (1) saat əqrəbi istiqamətində fırlatdıqda, spindel (2) burulub gövdənin (4) içincə daxil olur, ara qatı olan sayıb (5) deşik (yuva) (7) bağlanır və krandan su gelmir. Spindellə gövdə arasında sixlaşdırıcı qayka (3) mövcuddur.

Həzirdə suyun soyuq, isti və ya iki verilməsi üçün xüsusi qurğular — suqarışdırıcı kranlardan genis istifadə edilir. Mixtilif təyinatlı suqarışdırıcı kranları istehsal edilir — elüzyuyanlar üçün (mərkəzi), vana və elüzyuyanlar üçün (ümumi) və su. Suqarışdırıcı kranlar ilə daim temsədə olduğu üçün onların metal hissələri latundan, tuncandan, kran başlıqları plastik kütledən, sixicisi arası qətlər rezindən, dəridən, plastik kütledən, keramikadan və s. həzirlərlər.

Şəkil 2-də elüzyuyan üçün suqarışdırıcı kran göstərilmişdir. O, gövdədən (1), ventilli başlıqlardan (2) və su axan borudan (3) ibarətdir.

Ventilli başlıq suqarışdırıcı kranın tərkib hissələrindən biridir. O, suyun hərəketinə tənzimləmek üçün nəzərdə tutulan bağlayıcı qurğudur (Şəkil 3). Suötürücü krandə olduğum kimi, suqarışdırıcı kranın da başlığının saat əqrəbi istiqamətində fırlatdıqda ara qat suqarışdırıcının gövdəsindəki su axan deşikdə sixlər suyu bağlayır.



**Şəkil 1. Su kranı:**  
1-kran başlığı;  
2-spindel;  
3-sixlaşdırıcı qayka;  
4-gövdə;  
5-sayıba və ara qat;  
6-vint;  
7-yuva



**Şəkil 2. Suqarışdırıcı kran. 1-gövdə;  
2-ventilli başlıq;  
3-su axan boru**

15

Təlimdə cətinlikləri olan şagirdlər istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman müəllimin diqqət mərkəzində olur. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə maraqlanmalı, lazım gələrsə, kömək etməlidir. Hər qrupun nümayəndəsi ayrıca təqdimat edir, sonra onlar bir-birinin işinə münasibət bildirirlər. Müəllim şagirdlərin təqdimatını dinləyir.



**D** Müəllim dərslikdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqda tövsiyələrini verir.



Menzillərdə su qovşagının təmiri ilə bağlı işləri sanitar-texniki işlər üzrə cilingərlər yerinə yetirir. Onlar əlizuyulanların, vannaların, unitazların (ayaqyolu çanağı) və s. sanitar-texniki avadanlığının təmiri və quraşdırılması ilə məşğul olurlar. Bu işlə məşğul olan insanlar certyoqla işləməyi bacarmalı, cilingər alətlərindən düzgün istifadə etməyin və nasazlığı aradan qaldırmağın yollarını bilməlidirlər.

#### **! SANITAR-TEXNİKİ İŞLƏRİN YERİNƏ YETİRİLMƏ QAYDALARЫ**

1. Sanitar-texniki avadanlığın təmirinə başlamazdan əvvəl mütləq suyu bağlamaq lazımdır.
2. Ventil başlıqlarını yastığınız kelbətinin çıxarmaq olmaz, çünki ventilin sethi zədələnə bilər.
3. Yivli qırmamış üçün kranın və ventil başlığının detallarını ehtiyatla, əymədən burub çıxarmaq lazımdır.
4. Sanitar-texniki avadanlığın təmirindən sonra suötürüçü sistəmə suyun verilmə ventiliinin sınnımaması üçün onu tələsməden açmaq lazımdır. Yalnız təmir edilmiş avadanlıqdan suyun axmamasına əmin olub, onu tam açmaq olar.

#### **SUALLAR**

1. Hansı avadanlıqlar sanitar-texniki avadanlıqlar adlanır?
2. Suötürüçü kranın əsas hissələri hansılardır?
3. Sugarışdırıcı özündə nəyi birləşdirir?
4. Ventil başlıqların nasazlıq növlərini və onları aradan qaldırma yollarını sadalır.
5. Nə üçün suötürüçü kranın hissələri latun və ya tuncdan hazırlanır?
6. Neca düşüñürsən, zaman keçdikcə ventil başlığı qapağının arası nə üçün yararsız vəziyyətə düşür?



#### **PRAKTİK İŞ VENTİL BAŞLIĞIN VƏ SUQARIŞDIRICI KRANIN ÖYRƏNİLMƏSİ VƏ TƏMİRİ**

1. Sugarışdırıcı kranı nəzərdən keçir. Onun təyinatını müəyyənlediğinizdən əlavə olaraq, ələzuyulan, vanna və əlizuyulan üçün və s. Sugarışdırıcıda soyuq və isti su üçün ventil başlıqlarını, gövdəni və su axan borunu göstər.
2. Su kranını sək və onda şpindeli, kran başlığını, gövdəni, sixlaşdırıcı qaykani tap.
3. Ventil başlığını nəzərdən keçir. Onun 3-cü şəkil üzərində verilmiş bütün hissələrini göstər.
4. Hər hansı bir sanitar-texniki avadanlığı təmir et. Təmirin keyfiyyətini yoxla.
5. İş bitdiğindən sonra əllərini sabunla yu.

17



**C** Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha su kəməri və suqarışdırıcının quruluşu, onların iş prinsipi və sadə nasazlıqların aradan qaldırılması haqqında danışır.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə edərək sanitar-texniki avadanlıqların təmiri texnologiyasını izahetmə, iş yerini təşkiletmə, iş ardıcılığını müəyyənənləşdirmə, emal texnologiyasını seçmə, mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etmə kimi qiymətləndirmə məyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



**C** Müəllim tərəfindən təşkil olunan müzakirə zamanı şagirdlərə aşağıdakı sualların verilməsi tövsiyə olunur:

1. Hansı avadanlıqlara sanitar-texniki avadanlıqlar deyilir?
2. Su kranının əsas hissələrini sadalayın.
3. Suqarışdırıcı nədir?
4. Nə üçün suötürüçü kranların, demək olar ki, bütün hissələri latun və ya tuncdan hazırlanır?



## 6. Meyvə ağaclarının əkilməsi və meyvələrin saxlanması texnologiyası

**DƏRSİN MƏQSƏDİ:** Meyvə ağaclarının yetişdirilməsi və meyvə tədarükü üzrə bilik və bacarıq nümayiş etdirir (1.4.1.).



**A** Beyin həmləsi, BİBÖ, müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.

Müxtəlif meyvə ağaclarının tingləri, dərslik, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar.

Müəllim beyin həmləsi üsulundan istifadə edərək sinfə aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər:

1. Hansı qida məhsullarından insanlar onlara lazım olan vitamini alırlar?
2. Bəs siz hansı meyvələri tanıyırsınız?

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

**Tədqiqat suali kimi** «Meyvə ağaclarının əkilmə texnologiyası necədir?» – verilə bilər.



**B** Müəllim tərəfindən mətinin dərslik üzrə oxusu tapşırılır. Qruplar yaradılır, onlara iş vərəqləri paylanılır.

**İş vərəqlərində:**

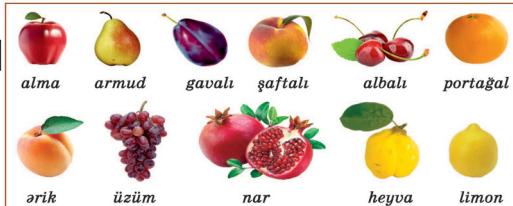
- Ağacları hansı fəsillərdə əkmək və torpağı əkinə necə həzırlamaq lazımdır?
- Tingi əkinə necə hazırlamaq lazımdır?
- Meyvə ağacının əkilmə texnologiyasını və payaya bağlama texnologiyasını izah edin;

### 6. MEYVƏ AĞACLARININ ƏKİLMƏSİ VƏ MEYVƏLƏRİN SAXLANMA TEKNOLOGIYASI



*Sən hansı meyvə ağaclarını tanıyırsan?*

Meyvələr (şəkil 1) çox qiymətli qida məhsuludur. Azərbaycan da ən çox yetişdirilen və istifadə edilən meyve alma, armud, gavavalı, şeftali, albalı, portagal, ərik, üzüm, nar, heyva və limondur.



*Şəkil 1. Meyvələr*



*Meyvə ağaclarının əkilmə texnologiyası nədən ibarətdir?*

Meyvə ağaclarının əkilməsini düzgün həyata keçirmək üçün müyyəyen edilmiş qaydaları riayət etmək lazımdır.

Əkiliçək ağaç növlərini müyyəyenləşdirmək və onların inkişafına təsir edən şəraitə təyin etmək üçün belə bir fakt nəzərə alınmalıdır ki, ağacların bir çoxu bar getirmir və buna görə də bəzi sahələrdə bir dəfəyə bir neçə ağaç növü ekmek lazımdır.

Ağacların əkilməsini yaz və ya payız fosillerində həyata keçirmək olar. Yaz fəslində bu müddət beş heftə müyyəyen olunmuşdur (torpağın donu açıldan etibarən), payızda isə yarpaqların stralmağa başlamasından şaxtalar düşənə qədər olan (sort şaxtalı təqribən 15–20 gün qalmış) təqribən 15–20 gün qalmışdır. Üzümündən ağaç skini ilə məşhurlaşmışdır. Torpağın əkinə düzgün hazırlanması uzunmüddətli bölməşənələrin alınmasına kömək edən amildir, ona görə də bu isə ağaç əkimindən bir qədər avval başlamaq lazımdır. Bunun üçün mütləq torpağı yumşaltmaq, əlaq otlarını təmizləmək, ağaclar əkilecək yerləri nişanlaşdırmaq, çalalar qazmaq və nəzərdə tutulmuş yerlərə

18

- Meyvələrin tədarük və saxlama texnologiyalarını izah edin – kimi suallar verilə bilər.
- Təlimdə çətinlikləri olan şagirdlər istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman müəllimin dikkət mərkəzində olur. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə məraqlanmalı, lazımlı gələrsə, kömək etməlidir.



Hər qrupun nümayəndəsi ayrıca təqdimat edir, sonra qruplar bir-birinin işlərinə münasibət bildirirlər. Müəllim şagirdlərin təqdimatını dinləyir.



**Payız-qış aylarında şəhər evləri şəraitində təzə meyvələri, məsələn, almani uzun müddət necə saxlamaq ola?**

Almaları uzun müddət saf və təzə saxlamaq üçün onları qılışın mehəlili həpdürilmiş parca ilə silmək lazımdır.

Üzerinə təmiz oduncaq kəpəyi və ya yonqartı tökülen, eləcə də hər biri ayrı-ayrilıqda kağıza bükülen almalar da uzun müddət keyfiyyətlə qala bilir.

Bir vedra soyuq suya 2 stakan duz qatıb almaları bu suda islatmaq olar.

Bundan başqa, almaları uzun müddət saxlamaq üçün onları azacıq yetişməmiş dərmək lazımdır.

Bir çox alma növlərinin uzun müddət saxlanılması üçün soyuducu kameralardan istifadə olunur. Almaları soyuduculara yerləşdirmədən övvəl onları silməye dyməz — meyvələrin qabığı onları korlanmadan qoruyan xüsusi təbəqə ilə örtülmüşdür.

Dərilmə zamanı zədə olmayan orta ölçülü, yetişmiş meyvələr saxlaması üçün daha yararlıdır.

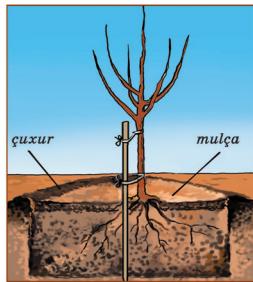
Meyvələrin yığınдан sonra məsləhət bilinən saxlama şəraitini, texminən müddəti və soyudulma üsulları aşağıda göstərilmişdir:

Meyvələrin adı	Meyvələrin saxlanma temperaturu	Havanın nisbi rütubətliyi	Meyvələrin saxlanma müddəti, gün
Alma	-1° — +4°C	90 — 95%	30 — 360
Armud	-2° — 0°C	90 — 95%	15 — 210
Heyva	-1° — +0,5°C	90%	60 — 90

Almani güclü iye malik tərəvəzlərlə (soğan, sarımsaq) bir yerde saxlamaq olmaz.

#### SUALLAR

1. Sən hansı meyvələri tanıyırsan?
2. Meyvə ağaclarının becərilmə texnologiyası nədən ibarətdir?
3. Tinglərin köklərini gil horrasına nə üçün salırlar?
4. Çuxuru nə üçün mulçalanmış materialla örtmək lazımdır?



*Səkil 3. Ökilmiş ağac*

**B**



**C**

Müəllim tərəfindən təşkil olunan müzakirə zamanı şagirdlərə aşağıdakı sualların verilməsi tövsiyə olunur:

1. Siz hansı meyvələri tanıyırsınız?

2. Meyvə ağaclarının becərilmə texnologiyası nədən ibarətdir?

3. Tinglərin köklərini gil horrasına nə üçün salırlar?

4. Çuxuru nə üçün mulçalanmış materialla örtmək lazımdır?



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat şalıma yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha meyvələrin becərilmə və saxlanma texnologiyası, meyvələrin xeyri haqqında danışır.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuauda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən meyvələrin becərilməsi və saxlanmasına dair bilik və bacarıq nümayiş etdirmə, meyvə ağaclarının növlərini sadalama, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



## 7. Oduncağın tədarükü və mişar materiallarının istehsalı

**DƏRSİN MƏQSƏDİ:** 2-3 detaldan ibarət məmulat hazırlayarkən tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.2.).



**A** Beyin həmləsi, ziqzaq, müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.

Mişar materialları növləri, dərslik, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar. Müəllim beyin həmləsi üsulundan istifadə edərək sinfə aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər:

1. Siz hansı mişar materiallarını tanıyırsınız?
  2. Şpon nədir?
  3. Faneri necə hazırlanırlar? Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.
- Tədqiqat suali** kimi «Oduncağı necə tədarük edirlər və mişar materialları necə istehsal olunur» – verilə bilər.



**B** Müəllim tərəfindən mətinin dərslik üzrə oxusu tapşırılır. Qruplar yaradılır, onlara iş vərəqləri paylanılır. **İş vərəqlərində:**

- Oduncağın emal növlərini və bu zaman alınan məhsulları sadalayı;
- Meşə materiallarının diametri, uzunluğu və həcmi necə ölçülür?
- Qol-budağı təmizlənmış ağacın alınma texnologiyasını izah edin;

### II. ODUNCAĞIN EMALI TEKNOLOGİYASI

#### 7. ODUNCAĞIN TƏDARÜKÜ VƏ MİŞAR MATERIALLARININ İSTEHSALI



*Ağac emali sənayesi hansı məmulatların hazırlanması ilə məşğul olur və oduncağı necə tədarük edirlər?*

Ağac emali sənayesi mişar materiallarının, plitələrin, oduncaq məmulatlarının hazırlanması ilə məşğul olur (*cədvəl 1*). Ağac emali sənayesinde mişarçılar, çərçivəçilər, dezagahçılar, xarratlar, dülğərlər və s. kimi peşə sahibləri işləyir.



*Oduncağın emal edilməsi üsulundan asıl olaraq məmulatın növləri*

*Cədvəl 1*

Emal növü	Məhsul	Fəhlə pəşələri
<i>Məxaniki (kəsmə)</i>	Mişar materialları, qapılar, pəncərələr, mebel, parket, qablaşdırma materialları, çəlləklər, faner, plitələr, oduncaqlar	Dezagahda işləyən mişarçı-fəhlə, xarrat dezagahında işləyən dezagahçı, ağac emalında operator və s.
<i>Kimyavi (parçalanma)</i>	Kağız, karton, sellüloz, fotolent, kinolent, şin, rezin ayaqqabı	Sellüloz bıçırıcı, presleyici operator və s.
<i>Termik (parçalanma)</i>	Skipidar, yağ, spirt, kanifol	Oduncağın parçalanması üzrə aparıcı, meşə kimyası qurğusunu operatoru və s.

Hər böyüyen ağac öz ətrafında bitki və heyvan aləminin qarşılıqlı etlaqlı inkişaf etdiyi mikroklımlın yaradır.

Ağaclar bizim nefes aldığımız oksigeni hasil edir və karbon qazını udur. Təbiətdə mövh olan ağacların sayı skilənlərdən artıqdır. Səysiz-hesabsız ağac kesilir və meşə yanğınları zamanı mövh olur. Ele bu səbəbdən meşələrin bir-pençələrindən istehsal edilməsi öhdəmət döşən eyni mühüm işlərdən biridir.

Tikintidə istifadə etmək və müxtəlif məmulatlar hazırlanma üçün növündən asıl olaraq 80–120 yaş arası ağaclardan oduncaq tədarük edilir. Belə oduncaq meşə tasarrufatı mütəxəssisləri tərəfindən yetmiş oduncaq kimi müyyənlenmişdir.

Ağacçalar ağacıları əl elektrik mühərriklə və benzini mühərrikli mişarclarla (*səhifə 1*) və ya əldə kosidıyi ağacıları digərlərini korlamadan lazımi istiqamətdə aşırı meşəqran məşəqranın köməyi ilə mişarlayırlar.

22

– Ağackəsən dezagahın iş prinsipini izah edin – kimini suallar verilə bilər.

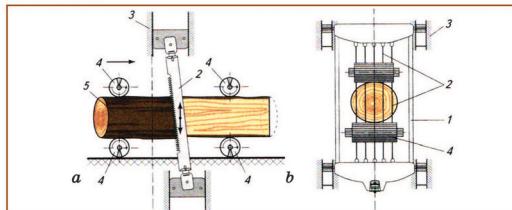
Təlimdə çətinlikləri olan şagirdlər istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman müəllimin diqqət mərkəzində olur. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə məraqlanmalı, lazım gələrsə, kömək etməlidir.



Hər qrupun nümayəndəsi ayrıca təqdimat edir, sonra onlar bir-birinin işinə münasibət bildirirlər. Müəllim şagirdlərin təqdimatını dinləyir.

Yuxarı- aşağı və şaquli hərəkəti mexanizmi olan müşarlamaların çərçivəsi elektrik mühərriki tərefindən hərəkət etdirilir. Bu, şalbanın müşarlanma texnologiyasıdır.

Ağackəsən dəzgahın önündə və arxasında şalbanı (5) gətirən ötürücü vallar (4) bərkidilmişdir. Daima fırlanan vallar kələ-kötür səthə malikdir.



**Şəkil 5. Ağackəsən dəzgahın sxemi:** a) əsas görünüş; b) sağıdan görünüş: 1-kəsici çərçiva; 2-mışar; 3-kəsici çərçiva istiqamət-ləndiricisi; 4-salban gətirən ötürücü vallar; 5-salban

Ağackəsən dəzgahda alınan əsas müşar materialları taxta və tirlerdir. Taxtalardan kənarları kesilmiş və kesilməmiş, yeni kənarından müşarlanmış şəkildə buraxılır.

#### SUALLAR

1. Oduncaq emali sənayesində olan peşələri sadala.
2. Oduncaq emali təsərrüfatında alınan məhsulları sadala.
3. Ağac emali sənayesi nə ilə məşğul olur?
4. Oduncağın emali zamanı alınan məhsul növlərini sadala.
5. Məşə materiallarının diametrini nə üçün, necə və nə ilə ölçülür?
6. Ağackəsən dəzgahın təyinatı nədir?

#### PRAKTİK İŞ

##### MƏŞƏ MATERİALLARININ ÖLÇÜLƏRİNİN TƏYİNİ

1. Məşə materialı nüüməsinin təpə hissələrinin qarşılıqlı perpendikulyar istiqamətdə diametrini ölç və orta diametri hesabla.
2. Məşə materialının uzunluğunu metrə ilə ölç və dəftərindən yaz.

25



**D** Müəllim dərslikdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqda tövsiyələri ni verir.



**C** Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumişdir. Bir daha oduncağın emal növləri, məşə materiallarının diametrinin ölçülülməsi və ağackəsən dəzgahın iş prinsipi haqqında danışır.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən oduncağın emal etmə növlərini sadalama, məşə materiallarının həcmini ölçməyi bacarma, məşə təsərrüfatında alınan məhsulları sadalama kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə edilir.



**C** Müəllim tərəfindən təşkil olunan müzakirə zamanı şagirdlərə aşağıdakı sualların verilməsi tövsiyə olunur:

1. Məşə sənayesində olan peşələri sadalayın.
2. Məşə təsərrüfatında alınan məhsulları sadalayın.
3. Ağac emali sənayesi nə ilə məşğul olur?
4. Ağackəsən dəzgahın təyinatı nədir?



## 8. Məmulatların konstruksiya edilməsi. Düzbucalı və müxtəlif formalı detalların çertyoju

**DƏRSİN MƏQSƏDİ:** 1. Düzbucalı detalları olan məmulatların spesifikasiyasını şərh edir (4.1.1.). 2. Müxtəlif formalı detalları olan məmulatların qrafik təsvirini, çertyojunu və texnoloji xəritəsini çəkir və oxuyur (4.2.1.).

**A**

Beyin həmləsi, BİBÖ, müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur. Düzbucalı formalı detalların çertyoju, çertyoj alətləri, dərslik, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar. Müəllim beyin həmləsi üsulundan istifadə edərək sinfə aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər:

1. Çertyoj nədir?
2. Çertyoj eskizdən nə ilə fərqlənir?
3. Hansı hallarda detalı miqyas ilə təsvir edirlər?

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

**Tədqiqat suali** «Məmulatın konstruksiya edilməsi hansı mərhələlədən ibarətdir?» – kimi verilə bilər.

**B**

Müəllim tərəfindən mətinin dərslik üzrə oxusu tapşırılır. Qruplar yaradılaraq onlara iş vərəqləri paylanır. **İş vərəqlərində:** – Hansı xüsusiyyətlər məmulatın keyfiyyətini təşkil edir?

- Bucaqlığın yiğılma çertyojunu çəkin.
- 3-cü şəkildəki bucaqlığın yiğılma çertyojunu oxuyun.

### 8. MƏMULATLARIN KONSTRUKSIYA EDİLMƏSİ. DÜZBUCAQLI VƏ MÜXTƏLIF FORMALI DETTALLARIN ÇERTYOJU



*Məmulatın konstruksiya edilməsi nə deməkdir?*

**A**

Konstruksiyaetmə – məmulat hazırlanmasının en vacib başlanğıc mərhələsidir (konstruksiya – latin dilindən tərcümədə «qurulus» demekdir). Adətnə, konstruksiyaetməni məmulatın xəyalı təsvirindən başlayır, daha sonra onun eskizini, texniki rəsmini və çertyojunu işləyərək yaradıcı əmək sərf etmək həmin xəyalı təsvirvürələri gercəkləşdirirler.

Sonra lazımi materialları seçir və məmulatın təcrübə nümunəsinə həzırlayırlar. Onun möhkəmliyi və ya işləmə qabiliyyətini yoxlayır, qüsurları aradan qaldırmaq şörtüle məmulati müükəmməl nəticə alana qədər təkmilləşdirirler.

Konstruktur (qurulmuş), adətnə, məmulat üçün bir neçə variant düşürür. Konstruksiyaetməde variantların coxluğununu «variativlik» adlandırırlar. Variativlik məmulatın dizaynına, onun qurulmasına və xərici görünüşünə xas olan cəhətdir («dizayn» ingiliscədən tərcümədə fikir, layihə, təsvir deməkdir).

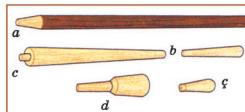
Konstruksiya edilən məmulat möhkəm, etibarlı, az xərc aparan və texnoloji olmalıdır.

Hazırlanmasına mümkün qədər az vaxt, maddi vasait, əmək və material sərf olunan məmulatlar texnoloji hesab olunur. Möhkəm məmulat daşılmadan ona verilən yükü qəbul edir. Müəyyən olunmuş istismar müddəti üzrində dayanmadan işləyən məmulat etibarlı hesab olunur. Qonaqtı məmulat ucuz başa golur və istismar zamanı eləvə xərc tələb etmir.

**B**

Bütün bu vacib olan xüsusiyyətlər məmulatın keyfiyyətli olmasına deməkdir. Keyfiyyətli məmulat işlədilmədə etibarlı və rahatdır.

Oduncəq emalında on geniş yayılmış detallar düzbucaqlı və en kəsiyi dairəvi (fırınma oxu olan) silindr və konus şeklində olurlardır (*şəkil 1*).



*Şəkil 1. Silindrik və konusşəkilli detallar: a) bel üçün dəstək; b) taxta çənic üçün dəstək; c) stil ayığı; d) yeyə və iskən üçün dəstək; e) kartofşəz*

26

– Yiğılma çertyojunda nələri təsvir edirlər? – kimi suallar verilə bilər.

Təlimdə cətinlikləri olan şagirdlər istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman müəllimin diqqəti mərkəzində olur. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə maraqlanımlı, lazım gələrsə, kömək etməlidir.

Hər qrupun nümayəndəsi ayrıca təqdimat edir, sonra onlar bir-birinin işinə münasibət bildirirlər. Müəllim şagirdlərin təqdimatını dinləyir.



**D** Müəllim dərslikdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqda tövsiyələrini verir.



Yığma çertyojunun aşağı sağ küçündə əsas yazı yerləşdirilir (*səkil 3, c*). Əsas yazida məməlatın yıqlımasında üçün lazımlı ölçülər göstərilir. Bucaglıq üçün qabarıq ölçülər: 150, 200 və 30 mm-dir. 1 və 2 detallarının dəqiq 90°-lik bucaq altında birləşdirilməsinə nəzarət etmək lazımdır.

Əsas yazının üst tərəfində və ya ayrı vərəqlərdə yığma çertyojunun spesifikasiyası yerləşdirilir (*səkil 3, c*). Onu cədvəl şəklində tərtib edirlər. Cədvəldə məməlatın bütün detalları sadalanır, detalların adları, sayı və materialı qeyd edilir. Yığma çertyojunun oxunması zamanı əvvəlcə əsas yazının məzmunu, məməlatın adı və təsvirinin miqyası, sonra isə məməlatın təsvitini və iş prinsipi öyrənilir.

Spesifikasiyada tərəfdən adı və onların hazırlanıldığı materiallar müəyyənləşdirilir. Detallar yığma çertyojunun bütün göruntülərindən tapılırlar, məməlatın forma və konstruksiyası, həmçinin detalların birləşdirilmə üsulları və onların yıqlıma ardıcılılığı müəyyənləşdirilir.

Yığma çertyojunun oxunmasını əsas yazının və spesifikasiyanın məzmununun öyrənilməsindən başlayırlar.

#### SUALLAR



1. Düzbucaqlı formalı detalın çertyojunda hansı ölçülər yazılır?
2. Dairəvi formalı detalın çertyojunda hansı ölçülər yazılır?
3. Hansı çertyojar yığma çertyoj adlanır?
4. Yığma çertyojda nə təsvir olunur?
5. Spesifikasiyaya nə daxildir?
6. Yığma çertyojunda hansı ölçülər qeyd olunur?
7. Yığma çertyojunu necə oxumaq lazımdır?



#### ODUNCAQ MƏMƏLATLARININ QRAFİK TƏSVİRİ

1. Müəllim tərəfindən verılan düzbucaqlı və silindrik formalı detalların hər birini nözordan keçir. Dəftərdən onların çertyojalarını (eskizlərini) çək.

2. Müəllim tərəfindən verilmiş oduncaq məməlatin yığma çertyojunu oxu. Detalların adlarını dəftərdən yaz. Bütün detalların təsvitini və onların bir-biri ilə birləşdirilmə üsullarını qeyd et.

3. Məməlatlardan birinin yığma çertyojunu çək. Spesifikasiyanı tərtib et.

28

B

Ç

D



**C** Müəllim şagirdlərin diqqəti ni tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha məməlatin keyfiyyətini təşkil edən xüsusiyətlər, yıqlıma çertyojunun oxunma qaydası, yıqlıma çertyojunda yazılın ölçülər haqqında danışır.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən düzbucaq formalı detalların spesifikasiyasını şərhətmə, müxtəlif formalı məməlatların çertyojunu oxuma, məməlatın texnoloji xəritəsini tərtibetmə, qrafik təsviri və çertyoju fərqləndirmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



**C** Müəllim tərəfindən təşkil olunan müzakirə zamanı şagirdlərə aşağıdakı sualların verilməsi tövsiyə olunur:

1. Düzbucaqlı formalı detalın çertyojunda hansı ölçülər yazılır?
2. Fırlanma formalı detalın çertyojunda hansı ölçülər yazılır?
3. Hansı çertyojar yıqlıma çertyojar adlanır?
4. Yıqlıma çertyojda nə təsvir edilir?
5. Spesifikasiyaya nə daxildir?
6. Yıqlıma çertyojunda hansı ölçülər qeyd edilir?
7. Yıqlıma çertyojunu necə oxumaq lazımdır?



## 9. Kiçik tirlərin birləşdirilməsi

**DƏRSİN MƏQSƏDİ:** 1. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə kiçik tirlərin birləşdirilmə üsulunu izah edir (1.1.1.). 2. Kiçik tirlərin birləşdirilməsi üçün iş yerini təşkil edir (1.2.1.). 3. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə kiçik tirlərin birləşdirilməsi üçün uyğun emal texnologiyası seçilir (1.2.3.). 4. Qrup tərkibində müxtəlif məmulatlar hazırlayarkən birləşdirilməsi üçün uyğun emal texnologiyası seçilir (1.3.3.). 5. Kiçik tirləri birləşdirən zaman təhlükəsiz iş və sanitariya qaydalarına riayət edir (1.3.4.). 6. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərinin iş prinsipini şərh edir (2.1.1.).



**A** Beyin həmləsi, ziqzaq, müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur. Kiçik tirlər, müxtəlif mişarlar, yapışqan, dərslik, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar.

Müəllim beyin həmləsi üsulundan istifadə edərək sinfə aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər:

1. Oduncaq detalları necə birləşdirirlər?

2. Nə üçün yapışqan sürtülmüş detalları bir müddət havada saxlayırlar?

3. Hansı birləşmələr daha möhkəmdir: mismar və ya şuruplarla?

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

**Tədqiqat suali kimi «Kiçik tirləri hansı üsullarla birləşdirmək olar?» – verilə bilər.**



**B** Müəllim tərəfindən mətinin dərslik üzrə oxusu tapşırılır. Qruplar yaradılaraq onlara iş vərəqləri paylanır.

**İş vərəqlərində:**

- Taxma üsulu ilə kiçik tirlərin birləşdirilmə texnologiyasını izah edin;
- Düzbucaq altında kiçik tirlərin birləşdirilmə texnologiyasını izah edin;

### 9. KİÇİK TİRLƏRİN BİRLƏŞDIRİLMƏSİ



#### Kiçik tirləri necə birləşdirmək olar?

**A**

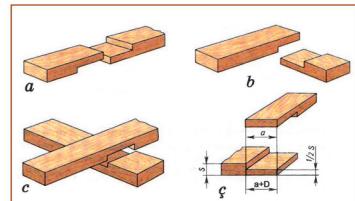
Cərçivə, stend və s. bu kimi oduncaq məmulatların hazırlanmasında kiçik tirləri ucların yaxın yerlərdə uzununa boyu və düzbucaq altunda (*şəkil 1, a, b*), ortasında isə yalnız düzbucaq altında (*şəkil 1, b*) birləşdirirlər. Bu zaman kiçik tirlərin birləşdirilecek hissələri onların qalınlığının yarısı qeder kesilir. Bəle birləşmələr **kiçik tirin qalınlığının yarısına pilləli taxma** adlanır.

Kiçik tirlərin müxtəlif bucaqlar altında birləşdirilməsi az tətbiq olunur.

Kiçik tirlərin kəsilmiş hissələrini birləşdirildikdə alınan məmulatın qalınlığı, adətən, kiçik tirin öz qalınlığına bərabər olur.

*Şəkil 1. Kiçik tirin qalınlığının yarısına birləşmə:*

- a) uzununa;*
- b) və c) düzbucaq altında;*
- c) birləşmənin ölçüləri*



Öger kiçik tirlər düzbucaq altında birləşdirilirse, onda kəsilən hissənin uzunluğu (*a*) birləşdirilen detalın enina bərabər olmalıdır (*şəkil 1, a*). Künclərin birləşdirilməsi zamanı kiçik tirlərin uclarını birləşdirilecek kiçik tirin səthi ilə bərabər sahviyyədə mişarlaşdırmaq üçün detalların sonluğunu emal payının ölçüsü qeder uzun edilir.

Kiçik tirlər uzununa birləşdirildikdə, onların kəsilməş və kənar çıxan hissələri bərabər olmalıdır. Kəsilen hissələrin uzunluğunu kiçik tirin eninin  $0,5-1,5$  hissesinə bərabər seçirələr.

Düzbucaq altında birləşdirilən kiçik tirlərin nişanlanması zamanı gələcək məmulatın uzunluğunu və enini xətkəsli nişanlayır və dörd tərəfdən bucaqlının köməyi ilə enina nişanlama xəlləri çəkirlər (*şəkil 2, a*).

- Kiçik tirlərin yapışdırılma texnologiyasını izah edin;
- Kiçik tirləri birləşdirərkən təhlükəsiz iş qaydalarını sadalayın – kimi suallar verilə bilər.

Təlimdə çatınlıklar olan şagirdlər istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman müəllimin diqqət mərkəzində olur. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə maraqlanmalı, lazımlı gələrsə, kömək etməlidir.

Hər qrupun nümayəndəsi ayrıca təqdimat edir, sonra onlar bir-birinin işinə münasibət bildirirlər. Müəllim şagirdlərin təqdimatını dinləyir.

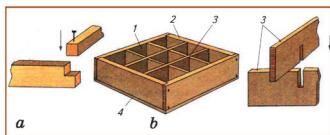


**D** Müəllim dərslikdə verilən praktik işin yeriñ yetirilməsi haqda tövsiyələrini verir.



görə də çalışmaq lazımdır ki, iş zamanı laqeydliyi yol verilməsin ve nöticədə yararsız məmələt alınmasın. 6-ci şəkildə müşərənlərə ilə detalların birləşdirilməsinin müxtəlif növürləri təsvir edilib.

Bəls birleşmələr çörçivəldə, yesiklərdə, pəncəre və qapı bloklarında, masalarda, stullarda, və s. istifadə edilir.



**Şəkil 6. Müşərənlər**  
küçük tir və taxta  
detallı məmələtlərin  
birləşdirilməsi:  
a) çörçivə;  
b) yesikə;  
1-2 - divarcıq;  
3 - araksəmə;  
4 - altıq

#### ! TƏHLÜKƏSİZ İŞ QAYDALARI

1. Pəstahı verstanın sixaclarında, məngənələrdə və ya vintli sixaclarla etibarlı borkit.
2. İskəne ilə işleyərkən ehtiyatlı ol. Onu yalnız dəstəyi qabağa olmaqla ötür.
3. Küçük tirləri teləsmədən mişarla.
4. Yapışanla ehtiyatlı davran.

#### SUALLAR



1. Taxma üsulu ilə birləşmələr hansı məmələtlərdə istifadə edilir?
2. Kəsilən hissələri necə nişanlayırlar?
3. Küçük tirləri düzbucaq altında birləşdirildikdə kəsilən hissənin uzunluğu nəyə bərabər olur?
4. Birləşdirilən küçük tirlərdə kəsikləri nə ilə və necə kəsirlər?

#### PRAKTİK İŞ

##### **KÜÇÜK TİRLƏRİ TAXMA ÜSULU İLƏ BİRLƏŞDİRİMLƏK LƏ ODUNCAQDAN MƏMƏLƏTLƏRİN HAZIRLANMASI**

1. Müəllimin tapşırığı ilə çörçivə hazırlamaq üçün küçük tirlər seç. Küçük tirlər taxma ilə birləşdirmək üçün qalınlıqlarının yarısı qeder nişanlanmalıdır.
2. Taxma yerlerini mişarla və ikskəne ilə kəs.
3. Küçük tirlərin birləşmə yerlerini ikskəne və ya törpü ilə temizlə və uyğunlaşdır.

32

**B**

**C**

**D**



**Ç** Müəllim şagirdlərin diqqəti ni tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha kiçik tirlərin birləşdirmə texnologiyasına və birləşdirmə zamanı təhlükəsiz iş qaydalarına riayət etməyin vacibliyi haqqında danışır.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən kiçik tirləri birləşdirmə texnologiyasının izahı, iş yeriñin təşkili, iş ardıcılığını müyyəyenləşdirmə, emal texnologiyasını seçmə, əməkdaşlıq, təhlükəsiz iş və sanitariya qaydalarına riayət, mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



**C** Müəllim tərəfindən təşkil olunan müzakirə zamanı şagirdlərə aşağıdakı sualların verilməsi tövsiyə olunur:

1. Taxma üsulu ilə birləşmələr hansı məmələtlərdən istifadə edilir?
2. Kəsilən hissələrin nişanlanması necə aparılır?
3. Küçük tirləri düzbucaq altında birləşdirildikdə, kəsilən hissənin uzunluğu nəyə bərabər olur?
4. Birləşdirilən küçük tirlərdə kəsikləri nə ilə və necə kəsirlər?



## 10. Əl alətləri ilə silindrik və konusşəkilli detalların hazırlanması

**DƏRSİN MƏQSƏDİ:** 1. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə edərək silindrik və konusşəkilli detalların hazırlanma texnologiyasını izah edir (1.1.1.). 2. Silindrik və konusşəkilli detalların hazırlanması üçün iş yerini təskil edir (1.2.1.). 3. Silindrik və konusşəkilli detalların hazırlanması ardıcılığını müəyyənləşdirir (1.2.2.). 4. Silindrik və konusşəkilli detalların hazırlanması üçün uyğun emal texnologiyası seçir (1.2.3.). 5. Silindrik və konusşəkilli detallar hazırlanırdıqdan sonra tərtibat bacarığı nümayiş etdirir (1.3.2.). 6. Qrup tərkibində işləyərkən birləşməliyi bacarığı nümayiş etdirir (1.3.3.). 7. Təhlükəsiz iş qaydalarına riayət edir (1.3.4.). 8. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə edir (2.2.1.). 9. Silindrik və konusşəkilli detalların qrafik təsvirini, çertyojunu, texnoloji xəritəsini çəkir və oxuyur (4.2.1.).



**A** Beyin həmləsi, BİBÖ, müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.

Silindrik və konusşəkilli detalların təsviri ilə plakatlar, oduncaq pəstahlar, mexanikləşdirilmiş əl alətləri, dərslik, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar.

Müəllim beyin həmləsi üsulundan istifadə edərək sınıfə aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər:

1. Nişanlama nədir?
2. Nişanlamamı nə üçün aparmaq lazımdır?
3. Siz hansı nişanlama alətlərini tanıyrısunuz?

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

**Tədqiqat suali kimi** «Silindrik və konusşəkilli detallar əl alətləri ilə necə hazırlanır?» – verilə bilər.



**B** Müəllim tərəfindən mətinin dərslik üzrə oxusu tapşırılır. Qruplar yaradılır, onlara iş vərəqləri paylanır.

**İş vərəqlərində:**

- Silindrik formalı detalın hazırlanması üçün marşrut xəritəsini tərtib edin;

### 10. ƏL ALƏTLƏRİ İLƏ SILINDRİK VƏ KONUSŞƏKILLİ DETALLARIN HAZIRLANMASI

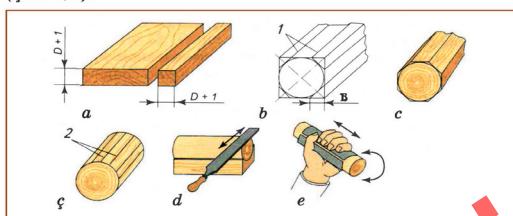
**A**

**Əl alətləri ilə silindrik və konusşəkilli detalları necə hazırlamaq olar?**

En kəsiyi daire şəklində olan silindrik formalı detallar kvadrat kiçik tırıldan hazırlanır. Kiçik tırıldır, adətən, taxtadan hazırlanırlar (şəkil 1, a).

Kiçik tırın qalınlığı və eni D emal payı nəzərə alınmaqla gələcək məmulatın diametrindən 1-2 mm böyük olmalıdır.

Kiçik tırdañ deyirmi detal hazırlanmadan əvvəl onun nişanlanması yerinə yetirilir. Bunun üçün kiçik tırın başlıqlarında diaqonalların kəsişmə mərkəzini tapır və pergərin köməyi ilə radiusu pestahın diametrinin 0,5-ne bərabər olan çevrə çəkirlər (şəkil 1, b).



**Şəkil 1. Əl alətləri ilə silindrik formalı detalların hazırlanma ardıcılığı:**

- a) taxtadan kvadrat kiçik tırın nişanlanması;
- b) pestahın başlığı və tərəflərinin nişanlanması;
- c) pestahın səkkizüzü forması;
- d) pestahın onaltütüklü forması;
- e) törpü və xırda kərtikli uyeş ilə emal;
- f) cilalayıcı sumbata hərəkəti ilə tamizlamo

Hər başlıqda diaqonallar aparılır, səkkizüzülərin tərəflərinin diaqonallarına parallel və çevrəye toxunan xətlər çəkməklə nişanlaşdırılır və çəkirlər. Sonra bucadlardan B məsafədə reysmus və ya karandaşla xətkəş boyu xətlər çəkirlər.

33

– Bel dəstəyi düzəltmək üçün marşrut xəritəsi tərtib edin;

– Konusşəkilli və silindrik formalı detalların son emalı texnologiyasını izah edin – kimi suallar verilə bilər.

Təlimdə çətinlikləri olan şagirdlər istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışıyan zaman müəllimin diq-



qət mərkəzində olur. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə maraqlanmalı, lazımlı gələrsə, kömək etməlidir. Hər qrupun nümayəndəsi ayrıca təqdimat edir, sonra onlar bir-birinin işinə münasibət bildirirlər. Müəllim şagirdlərin təqdimatını dinləyir.

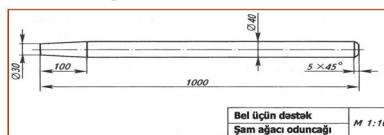


Müəllim dərslikdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqda tövsiyələrini verir.

#### **Marşrut xəritəsi. Bel dəstəyinin hazırlanması Cədvəl 1**

Nö	İşin (emalıyyatların) yerinə yetirilmə ardıcılığı
1	En kəsiyi kvadrat olan kiçik tir seçmək (mişarlamaq)
2	Başlığın en kəsiyində diaqonalları nişanlaması, lazımi diamestrda gevra çəkmək
3	Postahın başlığında sokkizülzü nişanlaması, sokkizülzünlərin tillərini çəkmək
4	Postahı verstiğda borkidib tillorunu sokkizülzü alınana qədər yonmaq
5	Detali silindrik forma alana qədər törpü ilə yiyəslemek
6	Detalın diametrinin kronpərgələr və xatkeşlər nəzarətdə saxlanması. Ehtiyac olduqda lazımi ölçüya qədər emal etmek
7	Detalın başlığında konusun diametrini və uzunluğunu nişanlaması
8	Konusu rondo ilə yonmaq
9	Yeyə ilə detalın digər başlığında tiyanın ağızını emal etmək
10	Məmulatı cilalayıcı sumbatla kağız ilə tömizləmək

Bel üçün dəstək bərk oduncağından hazırlanır.



**Şəkil 3. Bel dəstəyinin çertyoju**

#### **SUALLAR**

1. Silindirik və konusəkilli detalların hazırlanma ardıcılığı necədir?
2. Kronpərgərlər detalın diametrinin necə ölçülür?
3. Marşrut xəritəsində nəyi qeyd edirlər?

#### **PRAKTİK İŞ**

##### **SİLİNDİRİK VƏ KONUSƏKILLİ MƏMULATLARIN HAZIRLANMASI**

1. 26-ci səhifədəki 1-ci şəkilde təsvir olunmuş silindirik və ya konusəkilli məmulatın çertyojuunu işlə və marşrut xəritəsini tərtib et.

35



Müəllim tərəfindən təşkil olunan müzakirə zamanı şagirdlərə aşağıdakı sualların verilməsi tövsiyə olunur:

1. Silindirik və konusəkilli formalı detalların hazırlanma ardıcılılığı necədir? 2. Kronpərgərlər detalın diametrinin necə ölçülür? 3. Marşrut texnoloji xəritəsində nəyi qeyd edirlər?



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat suallarına yönəldir və cavabları ümumişdir. Bir daha silindirik və konusəkilli formalı detalların hazırlanma texnologiyası, detalları hazırlayarkən təhlükəsiz iş qaydalarına riayət etməsinin vacibliyi haqqında danışır. Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə edərək silindirik və konusəkilli detalların hazırlanma texnologiyasını izahetmə, iş yerini təşkiletmə, iş ardıcılığını müəyyənləşdirmə, uyğun emal texnologiyası seçmə, 2-3 detaldan ibarət məmulat hazırlanma, tərtibat bacarığı nümayiş etdirmə, birləşfəaliyyət bacarığı nümayiş etdirmə, təhlükəsiz iş qaydalarına riayətetmə, mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadətmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



## 11. Oduncaq və metal məmulatların bəzədilməsi

**DƏRSİN MƏQSƏDİ:** 1. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə oduncağın və metalın bəzədilməsi texnologiyasını izah edir (1.1.1.). 2. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə oduncağın və metalın bəzədilməsi üçün iş yerini təşkil edir (1.2.1.). 3. Oduncağın və metalın rəzəbdilməsi ardıcılılığı müsyyənləşdirir (1.2.2.). 4. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə oduncağın və metalın bəzədilməsi üçün uyğun emal texnologiyası seçilir (1.2.3.). 5. Oduncaq və metaldan məmulat hazırlayarkən tərtibat bacarığı nümayiş etdirir (1.3.2.). 6. Oduncağın və metalın bəzədilməsi zamanı təhlükəsiz iş qaydalarına riayət edir (1.3.4.).



**A** Beyin həmləsi, Venn diaqramı (oduncağın bəzədilməsi, metal məmulatların bəzədilməsi), müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.

Oduncaq və metal pəstahlar, oduncaq və metal məmulatlar, oduncaq və metalı rəngləmək üçün boyalar, fırçalar, dərslik, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar.

Müəllim beyin həmləsi üsulundan istifadə edərək aşağıdakı suallarla sınıf müraciət edə bilər:

1. Siz oduncaq və metaldan olan məmulatların səthinə fikir vermisiniz?
2. Necə fikirləşirsınız, hansı məmulatlar daha çox istifadə edilir, boyla ilə örtülmüş və ya örtülməmiş?

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

**Tədqiqat suali kimi «Oduncaq və metaldan olan məmulatları necə və nə üçün rəngləyirlər?» – verilə bilər.**



**B** Müəllim tərəfindən mətinin dərslik üzrə oxusu tapşırılır. Qruplar yaradılaraq onlara iş vərəqləri paylanır.  
**İş vərəqlərində:**  
– Boyaların alınma texnologiyasını izah edin;

### 11. ODUNCAQ VƏ METAL MƏMULATLARIN BƏZƏDİLMƏSİ

**Oduncaq və metal məmulatlarını hansı məqsədlə və necə bəzəyirlər?**

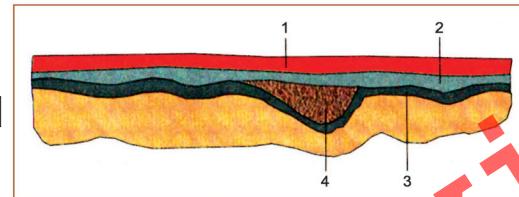
Bəzəmə işləri məmulatların hazırlanmasında sonuncu əməliyyatdır.

**A** Oduncaq məmulatlarını nəmdən, çatlamadan və cœurüməden qorunmaq və onlara gözəl xarici görünüş vermek üçün bəzəmədə rəngləmədə istifadə edilir.

Hazır oduncaq məmulatları boyla ilə rəngləmək olar. Bunun üçün rəngbərəng boyaq tozları (pigmentlər\*) həlli edilir və onlara aşqarlar\*\* qatılır. Həlliçilər iki cür olur — təbii və süni. Təbii həlliçilər alif, çətənə və ketan yaqları, süni həlliçilər isə neft emal məhsullarıdır. Yağlı boyaların təbii həlliçiləci olən alif, ketan və çətənə yaqlarını 275°C temperatura qədər qızdırmaqla alırlar.

Boyalar qatlaşdırılmış, eləcə də artıq həll edilmiş və istifadəyə hazır şəkilde olur. Qatlaşdırılmış boyaları işlətməzdən önce əsaslı surətli qatışdırıcılarla həll etmək lazımdır.

Oduncaqdan hazırlanmış məmulatları boyanmadan əvvəl qurudur, sonra səthini astarla (məs.: alif yağı ilə) örtür, desıkları, çatları və boşluqları pastaşkilli kütle ilə — suvaqla doldururlar (*şəkil 1*).



*Şəkil 1. Rənglənmiş səthin kəsiyi:  
1-boya; 2-bütöv suvaq; 3-astar; 4-yerli suvaq*

\* Pigment — heyvan və bitki orqanizmində toxumalarla rəng verən maddə.  
\*\* Aşqar — maddənin texniki keyfiyyəti yaxşılaşdırmaq üçün ona qatılan başqa maddə.

36

- Oduncaq və metaldan olan məmulatları rəngləməyə necə hazırlayırlar?
  - Boyanın vurulma texnologiyasını izah edin;
  - Boyanın vurulması zamanı təhlükəsiz iş qaydalarını sadalayın — kimi suallar verilə bilər.
- Təlimdə çətinlikləri olan şagirdlər istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman müəllimin diqqət mərkəzində olur. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə maraqlanmalı, lazım gələrsə, kömək etməlidir.



Hər qrupun nümayəndəsi ayrıca təqdimat edir, sonra onlar bir-birinin işinə münasibət bildirirlər. Müəllim şagirdlərin təqdimatını dinləyir.



D Müəllim dərslikdə verilən praktik işin yeninə yetirilməsi haqda tövsiyələrini verir.

#### ! TƏHLÜKƏSİZ İŞ QAYDALARI

1. Məməlatları yalnız taxta altlıq üzərində boyaa.
2. Həlledicilərin və boyaların el və üz dərisinə düşməsindən qorun.
3. Məməlatları qızdırıcı cihazların yanında rəngləmə və boyanı bu cihazların yanında saxlama.
4. Oduncaq və metal məməlatların rənglənməsi üzrə işləri həvəsi tez-tez deyişdirilən otaqlarda yerinə yetir.
5. Məməlati rənglədikdən sonra əlləri sabunlu yu.
6. Yalnız istifadəsinə icazə verilən boyalardan istifadə et.

#### SUALLAR

1. Məməlatın bəzədilməsi nə deməkdir?
2. Oduncaq və metaldan olan məməlatları nə üçün rəngləyirlər?
3. Oduncaq və metal məməlatları rəngləməyə hazırlamaq nədan ibarətdir?
4. Məməlatları nə ilə və necə rəngləyirlər?
5. Məməlatları pasdan qoruyan hansı örtmələri tanıyırsınız?
6. Metal və oduncaq məməlatlarının bəzədilməsi arasındakı fərq nədən ibarətdir?

#### PRAKTİK İŞ

##### ODUNCAQ VƏ METAL MƏMƏLATLARIN BOYA İLƏ RƏNGLƏNMƏSİ

1. Oduncaq və metal məməlatların səthini məxməri yeyə və cilalayıcı sumbatka kağızı ilə temizlə.
2. Uyğun boyaya və firça seç.
3. Seçdiyin məməlatin səthini rənglə.
4. İşin keyfiyyətini (bütün yerlərin rənglənməsini, layların bərabər yaxılmasını, boyan axıntılarının olmamasını) yoxla və məməlatin xarici görünüşünü qiymətləndir.
5. Firçanın qurumaması üçün onu həlledicide təmizləyib saxla.

38



C Müəllim tərəfindən təşkil olunan müzakirə zamanı şagirdlərə aşağıdakı sualların verilməsi tövsiyə olunur:

1. Məməlatın bəzədilməsi nə deməkdir?
2. Oduncaqdan və metaldan olan məməlatları nə üçün rəngləyirlər?
3. Oduncaq və metal məməlatları rəngləməyə hazırlamaq nə deməkdir?
4. Məməlatları nə ilə və necə rəngləyirlər?
5. Məməlatları pasdan qoruyan hansı örtmələri tanıyırsınız?
6. Metal və oduncaq məməlatlarının bəzədilməsi arasındakı fərq nədən ibarətdir?



Ç Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha oduncaq və metalin rənglənmə texnologiyasına və rəngləmə zamanı təhlükəsiz iş qaydalarına riayət etməsinin vacibliyi haqqında danışır.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə oduncaq və metal məməlatların rəngləmə texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkiletmə, iş ardıcılığının müəyyənləşdirilmə, uyğun texnologiya seçmə, təhlükəsiz iş qaydalarına riayətetmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilməsi tövsiyə olunur.

deYi1



## 12. Metal pəstahların kəsilməsi

**DƏRSİN MƏQSƏDİ:** 1. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə metal pəstahların kəsilmə texnologiyasını izah edir (1.1.1). 2. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə edərək metal pəstahların kəsilməsi üçün iş yerini təşkil edir (1.2.1.). 3. Metalin kəsilmə ardıcılığının müəyyənləşdirir (1.2.2.). 4. Metalin kəsilməsi üçün uyğun texnologiya seçilir (1.2.3.). 5. Pəstahdan 2–3 detaldan ibarət məmulat hazırlayır (1.3.1.). 6. 2–3 detaldan ibarət məmulat hazırlayarkən tərtibat bacarığı nümayiş etdirir (1.3.2.). 7. Qrup tərkibində işləyərək birləşməlilik bacarığı nümayiş etdirir (1.3.3.). 8. Metalı kəsərkən təhlükəsiz iş qaydalarına riayət edir (1.3.4.). 9. Metalin kəsilməsi üçün mexanikləşdirilmiş əl alətlərinin iş prinsipini izah edir (2.1.1.). 10. Çilingər əl biçqısından istifadə edir (2.2.1.).



**A** Beyin həmləsi, karusel, müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur. Çilingər biçqısı, metal pəstahlar, dərslik, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar. Müəllim beyin həmləsi üsulundan istifadə edərək sınıfə aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər:  
 1. Nazik təbəqə metal və məftilin kəsilməsi zamanı hansı alətlərdən istifadə edirlər?  
 2. Qayçının quruluşu necədir?  
 3. Pəstahların əyri konturlarını qayçı ilə necə kəsirlər?  
 Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.  
**Tədqiqat suali kimi «Metal pəstahları necə kəsmək olar?» – verilə bilər.**



**B** Müəllim tərəfindən mətinin dərslik üzrə oxusu təpsirilir. Qruplar yaradılaraq onlara iş vərəqləri paylanılır.  
**İş vərəqlərində:**  
 – Biçqi lövhəsi nədir və onu necə bərkidirlər?  
 – Əl çilingər biçqısı ilə işləmənin texnologiyasını izah edin;  
 – Mexaniki biçqının quruluşunu izah edin;  
 – Metalin kəsilməsi zamanı təhlükəsiz iş qaydalarını sadalayın – kimi suallar verilə bilər.

### III. METALLARIN EMALI TEXNOLOGİYASI

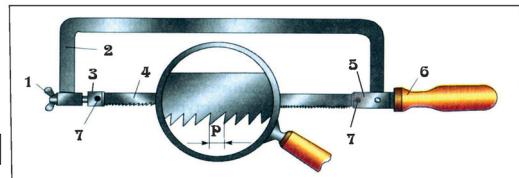
#### 12. METAL PƏSTAHLARIN KƏSİLMƏSİ

**A**

**Metall pəstahları hansı alətlərlə və necə kəsirlər?**

Sort prokatdan olan pəstahları çilingər biçqısı ilə kəsirlər (*şəkil 1*). Sökülməyen çörçivə (2), biçqi lövhəsi (4) və destek (6) biçqının osas detallarıdır.

Biçqi lövhəsi əlat poladından hazırlanmış, uclarında iki desiyi olan nazik zolaqdır. Lövhənin bir və ya iki kenarında bir tərəfə meyllənmis dişler kəsilmişdir. Biçqi lövhəsi çörçivəyə stiftlərle\* (7) bərkidilir və dərtici qulqla qayka (1) ilə dərtilir. Bərkildilmə zamanı dişler dəstəyə əks istiqamətdə yönəlməlidir. Biçqi lövhəsinin gerilmesi nə çox, nə də az olmamalıdır, çünki əks hədə bu onun sunmasına səbəb ola bilər.



*Şəkil 1. Çilingər əl biçqısı: 1-qulqlu qayka; 2-çörçivə; 3-harakətli başlıq; 4-biçqi; 5-tərpənməz başlıq; 6-dəstək; 7-şiftlər*

Pəstahı məngənədə möhkəm sıxır və lövhənin sürüşməsini üçün kasma nöqtəsində yeyə ilə xırda mişar yeri açırlar. Kasma yərini 10–15 mm məngənənin dodaqlarından kənarda yerləşdirirlər.

İş zamanı düzgün iş vəziyyəti almaq və biçqını hər iki elle tutmaq lazımdır (*şəkil 2*). Biçqının irəli hərəkəti zamanı (işlək gedis) dişler metali kəsir, geriye hərəkəti zamanı (boşuna gedis) isə dişler metali kəsmir. Buna görə də işlək gedis zamanı biçqını pəstah yüngül sıxmaq, boşuna gedisde isə sıxmadan hərəket etdirmək lazımdır.

\*Şift — silindrik və ya konusşəkil mil formasında bərkidici məmulat

39

Təlimdə çətinlikləri olan şagirdlər istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışın zaman müəllimin diqqət mərkəzində olur. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə maraqlaşmalıdır, lazım gələrsə, kömək etməlidir. Hər qrupun nümayəndəsi ayrıca təqdimat edir, sonra onlar bir-birinin işinə münasibət bildirirlər. Müəllim şagirdlərin təqdimatını dinləyir.

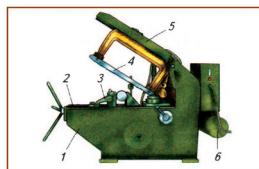


**C** Müəllim tərəfindən təşkil olunan müzakirə zamanı şagirdlərə aşağıdakı sualların verilməsi tövsiyə olunur:

1. Xarrat mişarı ilə mişarlama çilingər bıçqısı ilə kəsmədən nə ilə fərqlənir?
2. Çilingər bıçqısı ilə işləyərkən təhlükəsiz iş qaydalarını sadalayın.
3. Çilingər bıçqısı hansı hissələrdən ibarətdir?
4. Kəsilmənin sonunda bıçqıya sərf edilən gücü nə üçün zəiflətmək lazımdır?
5. Uzun pəstahı necə kəsirlər?



**Şəkil 4. Mexaniki bıçqı:**  
 1—özül;  
 2—masa;  
 3—maşın məngənəsi;  
 4—bıçqı lövhəsi;  
 5—xortum;  
 6—elektrik mühərriki

**B**

#### ! TƏHLÜKƏSİZ İŞ QAYDALARI

1. Postahı məngənədə möhkəm bərkit.
2. Səlis, dərtinmadan işlə.
3. İşləyərkən bıçqının destəyi saz olmalıdır və lövhə quyruq hissəye yaxşı oturulmalıdır.
4. Kəsməni sona yetirərkən bıçqını sixmağı az güc sərf et, pəstahın kəsilən hissəsini el ilə tut.
5. Metal yonqarın və bıçqı ovuntusunu el ilə süpürüb təmizləmək olmaz. Bu zaman xüsusi elcəkdən və metal fırçadan istifadə et.

#### SUALLAR

1. Xarrat mişarı ilə mişarlama çilingər bıçqısı ilə kəsmədən nə ilə fərqlənir?
2. Çilingər bıçqısı ilə işləyərkən təhlükəsiz iş qaydalarını sadala.
3. Çilingər bıçqısı hansı hissələrdən ibarətdir?
4. Pəstahda kəsmə yerində üçtərəfli yeyə ilə mişar yeri nə məqsədə açılır?
5. Pəstahın kəsilməsinin sonunda bıçqıya edilən təzyiqi nə üçün zəiflətmək lazımdır?
6. Uzun pəstahı necə kəsirlər?

#### PRAKTİK İŞ

##### METALIN ÇILINGƏR BİÇQISI İLƏ KESİLMƏSİ

1. Müəllim tərəfindən verilmiş ölçülərə uyğun pəstahı nişanla.
2. Postahı məngənədə möhkəm bərkit.
3. Çilingər bıçqısı ilə pəstahı kəs.
4. Pəstahın ölçülerini yoxla.

41



**D** Müəllim dərslikdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqda tövsiyələrini verir.

zamanı təhlükəsiz iş qaydalarına riayət etmənin vacibliyi haqqında danışır. Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən metal pəstahların kəsmə texnologiyasını izahetmə, emal texnologiyasının seçimi, iş yerinin təşkili, iş ardıcılılığını müəyyənləşdirmə, təhlükəsiz iş qaydalarına riayətetmə, əməkdaşlıq kimisi qiymətləndirmə məyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



**Ç** Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha metal pəstahların kəsilmə texnologiyası və kəsmə



## 13. Metal pəstahların yeyələnməsi. Ştangenpərgar

**DƏRSİN MƏQSƏDİ:** 1. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə yeyələnmə texnologiyasını izah edir (1.1.1.). 2. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə pəstahların yeyələnməsi üçün iş yerini təşkil edir (1.2.1.). 3. Metal pəstahların yeyələnmə ardıcılılığını müəyyənləşdirir (1.2.2.). 4. Metal pəstahların yeyələnməsi üçün uyğun emal texnologiyası seçir (1.2.3.). 5. Metal pəstahların yeyələnməsi zamanı təhlükəsiz iş qaydalarına riayət edir (1.3.4.). 6. Ştangenpərgarın iş prinsipini izah edir (2.1.1.). 7. Ştangenpərgardan istifadə edə bilir (2.2.1.).



**A** Beyin həmləsi, ziqzaq, müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur. Metal pəstahlar, yeyələr, ştangenpərgar, dərslik, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar.

Müəllim beyin həmləsi üsulundan istifadə edərək sinfə aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər:

1. Metalin iti kənarlarını nə ilə və necə təmizləmək olar?
2. Metal təbəqələrin iti kənarlarını sumbata kağızı ilə necə təmizləyirlər?

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

**Tədqiqat suali kimi** «Metal pəstahları necə yeyələyirlər və detalların ölçülərini necə ölçürlər?» – verilə bilər.



**B** Müəllim tərəfindən məndir dərslik üzrə oxusu tapşırılır. Qruplar yaradılır, onlara iş vərəqləri paylanılır.

**İş vərəqlərində:**

- Yeyələrin növlərini və tətbiqi nümunələrini sadalayıñ;
- Yeyənin köməyi ilə yeyələnmə texnologiyasını izah edin;

### 13. METAL PƏSTAHLARIN YEYƏLƏNMƏSİ. ŞTANGENPƏRGAR

**A**



**Yeyələmə nə deməkdir və detalların ölçüsü necə müəyyənləşdirilir?**

Yeyələmə certyojudə daşıq göstərilmiş ölçülləri elə etmək üçün pəstahlardan emal payının, yəni çox da böyük olmayan metal qatın yeyənin köməyi ilə kasılmışdır.

Yeyələr alət düzəltməye yararlı poladdan hazırlayırlar. Onları en kasıklarının formasına, kərtiklərinin növüne, kərtiklərinin uzunluğunuñ her 10 mm-də olan dışların sayına, işlek hissələrinin uzunluğuna görə fərgləndirirler.

En kasıklarının formasına görə yeyələr yastı, yarımdairəvi, kvadrat, üçüzlü, dairəvi, rombəskilli və biçaqşəkilli olurlar (*şəkil 1*).



*Şəkil 1. En kasıklarının formasına görə yeyələrin növləri və onların tətbiqi nümunələri: 1-yastı; 2-yarımdairəvi; 3-kvadrat; 4-üçüzlü; 5-dairəvi; 6-rombəskilli; 7-biçaqşəkilli*

Kərtiklərinin növüne görə yeyələr birqat, ikiqat və törpü kərtikli (*şəkil 2*) olur. Hər kərtik, yəni yeyənin diş paz formasında dur (misarın dişleri və qəlemin kesici kənarı da paz formasında olur).

Yeyələr nömrələrinə görə fərglənir. 0, 1, 2, 3, 4, 5 olmaqla 6 cür müxtəlif yeyə növü mövcuddur. 0 və 1 nömrəli yeyələr dələci yeyələrdir. Bu yeyələr iri kərtiklərə malikdir. Belə yeyələrdə her 10 mm uzunluğşa 5-12 diş düşür. Onları kobud emalda işlədirler.

42

**B**

- Ştangenpərgarın quruluşunu və onun köməyi ilə detalların ölçüləmə texnologiyasını izah edin;
- Ştangenpərgarla davranış qaydalarını sadalayıñ – kimi suallar verilə bilər.
- Təlimdə çətinlikləri olan şagirdlər istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman müəllimin diqqət mərkəzində olur. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə maraqlanmalı, lazımlı gələrsə, kömək etməlidir.



**C** Müəllim tərəfindən təşkil olunan müzakirə zamanı şagirdlərə aşağıdakı sualların verilməsi tövsiyə olunur:

1. En kəsiyinin formasına görə yeyələr neçə cür olur?
2. Yeyə ilə bıçqı arasında ümumi nə var?
3. Nadfil nədir?
4. Məxməri yeyə ilə hansı işlər yerinə yetirilir?
5. Ştangenpərgar hansı əsas hissələrdən ibarətdir?
6. Ştangenpərgarın neçə ölçü şkalası var?



Senaye müəssisələrində ştangenpərgar en əsas ölçü alatlarından biridir. Ondan müxtəlif peşələr üzrə fehiller, dezgah və çilingər işləri üzrə nəzarətçilər istifadə edirlər.



#### **! ŞTANGENPƏRGARLA İŞLƏMƏ QAYDALARI**

1. İşə başlamazdan evvel ştangenpərgarı təmiz parça ilə silmək, üzərindən tozu və sürkü yağını təmizləmək lazımdır. Aləti cilalayıca sumbata kağızı və ya biçaqla təmizləmək olmaz.
2. Aləti qızdırıcı cihazların üzərinə qoymaq olmaz.
3. Yalnız cızığı və tilişkəsi olmayan təmiz detalları ölçmek olar.
4. Ştangenpərgarnın dodaqları iti uclarla malikdir, odur ki, ölçmə zamanı diqqətlə olmaq lazımdır.
5. Ştangenpərgarnın dodaqlarının eyilməsinə yol vermək olmaz. Onların veziyətini sixicə vintle tənzimlemək lazımdır.
6. Ölçmə şkalasındaki göstəriciləri oxuyarkən ştangenpərgarı düz gözlərin önündə tutmaq lazımdır.

#### **SUALLAR**



1. **En kəsiyinin formasına görə yeyələr neçə cür olur?**
2. **Yeyə ilə bıçqı arasında hansı ümumi cəhətlər mövcuddur?**
3. **Sən səthlərin yeyələnməsinin hansı əsullarını tanıyırsan?**
4. **Törpünün xüsusiyyəti nədən ibarətdir?**
5. **Nadfil nədir?**
6. **Məxməri yeyə ilə hansı işlər yerinə yetirilir?**
7. **Ştangenpərgar hansı əsas hissələrdən ibarətdir?**
8. **Ştangenpərgarın neçə ölçü şkalası vardır?**
9. **Ştangenpərgarın köməyi ilə hansı ölçmələri yerinə yetirmək olar?**



#### **PRAKTİK İŞ**

1. Pəstahın xarici səthini yeyələ.
2. Lazımı kəsikli yeyələr seçib, dəstəkdə düzbucaqlı deşik yeyələ.
3. Ştangenpərgarın köməyi ilə alınmış səthlərin keyfiyyətini oxala.

46



**Ç** Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha metal pəstahların yeyələnmə texnologiyası, ştangenpərgarın quruluşu və onunla işləmə qaydası haqqında danışır.

**B**



**D** Müəllim dərslikdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqda tövsiyələrini verir.

**C**

**D**

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən yeyələmə texnologiyasını izahetmə, iş yerini təşkiletmə, iş ardıcılığını müəyyənləşdirmə, uyğun texnologiyaseçmə, təhlükəsiz iş qaydalarına riayətetmə, ştangenpərgarla işləməni bacarma kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



## 14. Mexanikləşdirilmiş əl alətləri

**DƏRSİN MƏQSƏDİ:** 1. Elektrik drelindən istifadə edərək burğulama texnologiyasını izah edir (1.1.1.). 2. Elektrik dreli ilə burğulamaq üçün iş yerini təşkil edir (1.2.1.). 3. Elektrik drelinə uyğun burğulama texnologiyası seçir (1.2.3.). 4. Qrup tərkibində işləyərkən birgəfəaliyyət bacarığı nümayiş etdirir (1.3.3.). 5. Elektrik dreli ilə işləyərkən təhlükəsiz iş qaydalarına riayət edir (1.3.4.). 6. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərinin iş prinsipini şərh edin (2.1.1.). 7. Şurupfirləndən və elektrik lobzikiindən istifadə edir (2.2.1.).



**A** Beyin həmləsi, kublaşdırma, müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.

Drel nümunələri, şurupfirləndən, elektrik lobziki, dərslik, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar.

Müəllim beyin həmləsi üsulundan istifadə edərək sınıfə aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər:  
1. Burğu nədir və o nə üçün lazımdır? 2. Hansı burğu növlərini tanıyırsınız? 3. Əl drelinin iş prinsipi necədir?

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

**Tədqiqat sualı kimi** «Siz hansı mexanikləşdirilmiş əl alətlərini tanıyırsınız?» – vəriliə bilər.



**B** Müəllim tərəfindən mətinin dərslik üzrə oxusu tapşırılır. Qruplar yaradılaraq, onlara iş vərəqləri paylanılır. **İş vərəqlərində:** – Elektrik drelinin iş prinsipini təsvir edin; – Drellə işləyərkən təhlükəsiz iş qaydalarını sadalayın; – Şurupfirləndən nə üçün nəzərdə tutulub? – Elektrik lobzikiinin iş prinsipini təsvir edin – kimi suallar verilə bilər.

### 14. MEXANİKLƏŞDIRİLMİŞ ƏL ALƏTLƏRİ



Hansi mexanikləşdirilmiş əl alətlərini tanıyırsan və onların iş prinsipi nədən ibarətdir?

Her birimizin menzilində qarşıya çıxan meşət nasazlıqlarını təmir edib aradan qaldırmış üçün alətlər dostının olması vacibdir. Drel de belə alətlərdən biridir. **Drel** desiklərin açılması üçün nəzərdə tutulmuş, mexanikləşdirilmiş əl və ya elektrik alətidir. Dreldən tikintida, xarrat və çilingər işlərində istifadə edilir (*şəkil 1*).



*Şəkil 1. Drellər: a) elektrik əl drel; b) mexaniki əl drel*

Əl dreli insani serif etdiyi güclə vasitəsilə istenilən sahədə burğulamaqla desik açan el alətidir. Müxtəlif materiallarda desiklərin burğulanması üçün istifadə edilir (*şəkil 1, b*).

Bəlsə bir sual yaranı bilər: «Bu gün əl dreli nə üçün lazımdır?»

Əl işləməsinə baxmayaraq, mexaniki drel elektrik drelinin göründüyü işi da yerine yetirə bilir. Əl dreli ilə işleyən zaman uğurlu nəticə elde etmek üçün diqqət verilecək osas amil drelin burğusunun iti olmalıdır. Əgər burğunun itilənməsi keyfiyyətə yerinə yetirilibsə, onda mexaniki əl dreli ilə praktik olaraq istenilən desik açmaq mümkünündür. Mexaniki əl dreli diametri 10 millimetri keçməyən desiklərin açılması üçün dəha məqsədən yaradılmışdır. Həyək diametrləri desiklər elektrik dreli ilə dəha asan açılır. Elektrik drelini 1895-ci ilde Vilhelm Fayn icad etmişdir. O zaman üçün bu, ilk elektrik aləti idi.

Döyəcleyicisiz drel elektrik drelinin ən sadə variantıdır və yün-gül bərpa və bəzək işlərinin aparılması zamanı istifadə edilir. Onun köməyi ilə ağac və metal üzərində dəlik burğulamaq olar. Lakin bu drella beton üzərində dəlik açmaq qeyri-mümkinidir. Onun əsasını elektrik mühərriki təşkil edir. O, valin köməyi ilə fırlanma reduktora ötürür. Reduktor isə, öz növbəsində mühərrikin

47

Təlimdə cətinlikləri olan şagirdlər istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman müəllimin diqqət mərkəzində olur. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinən icrası ilə məraqlanmalı, lazımlı gələrsə, kömək etməlidir.

Hər qrupun nümayəndəsi ayrıca təqdimat edir, sonra onlar bir-birinin işinə münasibat bildirirlər. Müəllim şagirdlərin təqdimatını dinləyir.



**C** Müəllim tərəfindən təşkil olunan müzakirə zamanı şagirdlərə aşağıdakı sualların verilməsi tövsiyə olunur:

1. Drel nə üçün lazımdır?
2. Hansı drel növlərini tanıyırsınız?
3. Drellə işləyərkən hansı təhlükəsiz iş qaydalarına riayət etmək lazımdır?
4. Elektrik dreli ilə materialın hansı emal növlərini yerinə yetirmək olar?
5. Şurupfırladan nə üçün lazımdır?
6. Elektrik lobzikinin iş prinsipi nədən ibarətdir?



Kəsmə prosesini tezləşdirmək və kiçik mişarın xidmət müddəti-ni uzatmaq üçün ona saqlı ox boyunca hərəkətdən başqa, rəqsı hərəkətlər də verilir.

Bu zaman kəsen lövhə aşağı hərəkət etdiyində, materialdan kənarlaşdırılır və kəsmə ancaq onun yuxarı hərəkəti zamanı yerinə yetirilir.

Kəsmə sürətinin mişara edilən təsirdən asılı olmaması üçün elektrik mühərrəkinin səmərəli gücü xüsusi elektron tənzimləyici ilə tənzimlənir.

### **! TƏHLÜKƏSİZ İŞ QAYDALARI**

1. Bərk səthlərlə və qatı materiallara işlədikdə gücü çox olan drelə iki ells tutmaq lazımdır.
2. Drelin pərcimlənməsinə yol verməmək üçün onu bərk six-maqla güclə salmaq olmaz.
3. Əlavə ucluqlardan istifadə edərən xüsusilə ehtiyatlı olmaq lazımdır.
4. Mühərrik işləyərkən reversin\* çevirici açarından istifadə etmək qadağandır.
5. Tavanda deşik açarkən mütləq qoruyucu eynəkdən istifadə etmək lazımdır.

Drelə işləyib qurtardıqdan sonra aşağıdakılardan məsləhət görülür:

- Mühərrik tam dayanmayana qədər dreli əldən buraxmaq olmaz;
- Spindel tam dayandıqdan sonra belə təchizata bir müddət toxunmaq olmaz — yanıkların olması mümkündür.

#### **SUALLAR**

1. **Drel hansı işləri görmək üçün nəzərdə tutulmuşdur?**
2. **Şən hansı drel növlərini tanıyırsan?**
3. **Drellə işləyərkən hansı təhlükəsiz iş qaydalarına riayət etmək lazımdır?**
4. **Elektrik dreli ilə materialın emalının hansı növlərini yerinə yetirmək olar?**
5. **Şurupfırladan nə üçün nəzərdə tutulmuşdur?**
6. **Elektrik lobzik büçqisinin iş prinsipi nədən ibarətdir?**

\* Revers — mühərrəkin geriye hərəkətinə imkan verən mexanizm

50



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat suallına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha elektrik drelinin iş prinsipi və drellə işləyərkən təhlükəsiz iş qaydalarına riayət etməyin vacibliyi haqqında danışır.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən elektrik drelindən istifadə edərkən burğulama texnologiyasını izahetmə; elektrik dreli ilə burğulamaq üçün iş yerini təşkiletmə; burğulama zamanı iş ardıcılığını müəyyənləşdirmə; elektrik drelindən istifadə edərkən uyğun emal texnologiyası seçmə; əməkdaşlıq etmə; təhlükəsiz iş qaydalarına riayətetmə; mexanikləşdirilmiş əl alətləri təsnifetmə və sadalama; əl alətlərini təsnifetmə və sadalama; şurupfırladan və elektrik lobzikindən istifadə kimi – qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



## 15. Elektrik enerjisinin ötürülməsi və istifadəsi yolları

**DƏRSİN MƏQSƏDİ:** Elektrik enerjisinin ötürülməsi və istifadəsi yollarını izah edir (2.1.2.).



**A** Müəllim beyin həmləsi, Venn diaqramı, anlayışın çıxarılması üsulundan istifadə edərək sınıfə aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər:

1. Elektrik enerjisini nədən almaq olar?
  2. Siz hansı elektrik stansiyalarını tanıyırsınız?
  3. Azərbaycanda hansı elektrik stansiyaları var?
- Üzərində elektrik stansiyalarının təsviri olan plakatlar, dərslik, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar. Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.
- Tədqiqat suali** kimi «Elektrik enerjisini necə ötürmək olar və o harada istifadə edilir?» – verilə bilər.



**B** Müəllim tərəfindən mətnin dərslik üzrə oxusu tapşırılır. Qruplar yaradılırlaşaraq onlara iş vərəqləri paylanılır.

**İş vərəqlərində:**

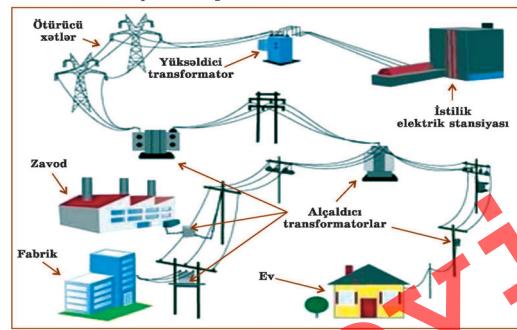
- Elektrik enerjisinin ötürülməsi zamanı itkilərə yol verməmək üçün nə etmək lazımdır?
- Transformatorlar nə üçün lazımdır?

### 15. ELEKTRİK ENERJİSİNİN ÖTÜRÜLMƏSİ VƏ İSTİFADƏSİ YOLLARI

Elektrik enerjisi yanacağın və yüksəklikdən tökülen suyun enerjisini elektrik enerjisine çevirən elektrik stansiyalarında istehsal olunur. Gündəlik həyatda elektrik enerjisindən evlərin, küçələrin, müsəssələrin və s. işçiləndirilməsindən və bir çox digər məqsədlərlə istifadə olunur. Elektrik enerjisindən istifadə həyatımızın bir hissəsinə təşkil edir. Elektrik enerjisi yalnız yanacağın və sənəbələrinin yaxın yerlərdə hasil olunur. Buna görə də bəzən elektrik enerjisini yüz kilometrlərlə məsafəyə ötürmək məcburiyyəti yaranır.

**B** *Bəs elektrik enerjisi necə ötürülür və harada istifadə edilir?*

Qeyd etmək lazımdır ki, elektrik enerjisi böyük məsafelərə ötürülen zaman elektrik itkişi baş verir. Məsələ burasındadır ki, cərayan elektrik ötürücüsü olan naqillərlə axırdıqda onları qızdırır. «Fizika» fənninin tədrisi zamanı tanış olacağımız Coul-Lens qanununa əsasən naqillərin qızmasına sərf olunan enerji xətlərin müqavimətindən də asıldır. Naqıl xətti çox uzun olduqda enerjinin ötürülməsi, ümumiyyətə, iqtisadi cəhətdən sərfli olmaya biler. İtkiləri azaltmaq üçün naqillərin en kəsiyinin sahəsini artırmaq olar. Lakin müqaviməti 100 dəfə azaltdıqda kütleni 100 dəfə çoxaltmaq lazımdır.



*Şəkil 1. Elektrik enerjisinin ötürülməsi və paylanması sxemi*

51

→ Sənayedə və məişətdə elektrik enerjisinin rolunu izah edin;

→ Kənd təsərrüfatında elektrik enerjisi necə istifadə edilir? – kimi suallar verilə bilər.

Təlimdə çətinlikləri olan şagirdlər istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman müəllimin diqqət mərkəzində olur. Müəllim belə ş-



girdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə maraqlanmalı, lazımlı gələrsə, kömək etməlidir.

Hər qrupun nümayəndəsi ayrıca təqdimat edir, sonra onlar bir-birinin işinə münasibət bildirirlər. Müəllim şagirdlərin təqdimatını dinləyir.

Elektrik enerjisinin istifadəsinin bu artımı, ilk növbədə, onun sonayədi istifadəsinin artımı ile bağlıdır. Sonnayə müəssisələrinin əsas hissəsi elektrik enerjisi hesabına işləyir.

Elektrik enerjisinin çox işlədilmesi metallurgiya, alüminium və məşhuryma sonayəsi kimi enerjitetimlər sahələrin üçün xarakterikdir.

**Müsətdə elektrik enerjisindən istifadə.** Müsətdə elektrik enerjisini dəmləməz köməkçidir. Hər gün biz elektrik enerjisindən istifadə edirik və yaxın ki, həyatımızı onsur təsəvvür etmek mümkün deyil. İşğınızın sonuncu dəfə ne vaxt səndürildiyinə yadınma salın, yəni evinize elektrik enerjisi daxil olmur. Siz heç neyi çatdırırmırsınız və sizə ütü, televizor, elektrik çaydanı və digər elektrik cihazlarından istifadə etmək lazımdır.

Hayatımızda elektrik enerjisi olmadığı halda, biz qədim zamanlarda olduğum kimi soyuq komalarımızı odun sobaları ilə qızdırmaq və yeməyi ocaqda hazırlamaq məcburiyyətində qalarıq.

#### Kənd təsərrüfatında elektrik enerjisindən istifadə

Elektrik enerjisi kənd təsərrüfatında texnoloji proseslərdə istifadə olunur. Onlara aşağıdakılardır:

- heyvan və quş yetişdirilən fermaların qızdırılması;
- məşət və köməkçi otaqlarda mikroqlıqının yaradılması;
- heyvandırılıqda, bikiçilikdə, temir emalatxanalarında, qarajlarda suyun qızdırılması və buxarın alınması;
- otun və digər yeni bitkilərin qurudulduğu anbarlarda və kənd təsərrüfatı məhsullarının emalında temperatur rejiminin saxlanılması;
- tarvəz bitkilərinin şitillərinin yetişdirilməsi zamanı istixanalara qızdırılması.

Bələlikdə, qeyd etmək lazımdır ki, həzirdə biza məlum olan müxtəlif enerji növlərinin arasında elektrik enerjisi xüsuslu yer tutur. Elektrik enerjisinin an yaxşı xüsusiyyəti odur ki, onu asanlıqla başqa enerji növlərinə və əksinə çevirmek olar.

Elektrik enerjisinin sonayədi, kənd təsərrüfatında, nəqliyyatda və müsətdə geniş istifadəsi elektrikləşdirmə adlanır.

#### SUALLAR

1. Elektrik enerjisi harada hasil olunur?
2. Elektrik enerjisi necə ötürülür?
3. Sən hansı iiri elektrik enerjisini istifadəçilərinini tanıyırsan?
4. Elektrik enerjisinin an yaxşı xüsusiyyəti nədir?
5. Elektrikləşdirmə nəyə deyilir?

53



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumişədir. Bir daha elektrik enerjisinin alınma və ötürülmə yolları, istifadəsi haqqında danışır.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən elektrik enerjisinin ötürülməsi və istifadəsi yollarını izahetmə, istehsalatda, məşətdə və kənd təsərrüfatında elektrik enerjisinin rolunu izahetmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



C Müəllim tərəfindən təşkil olunan müzakirə zamanı şagirdlərə aşağıdakı suallarının verilməsi tövsiyə olunur:

1. Elektrik enerjisi harada istehsal edilir?
2. Elektrik enerjisi necə ötürülür?
3. Elektrik enerjisinin əsas istifadəçilərindən hansılarını tanıyırsınız?
4. Elektrik enerjisinin xüsusiyyəti nədən ibarətdir?
5. Elektrikləşdirmə nəyə deyilir?



## 16. Ən sadə elektrik dövrəsi

**DƏRSİN MƏQSƏDİ:** Cərəyan mənbəyindən istifadə etməklə elektrik dövrəsi qurur (2.2.2.). 2. Sadə elektrik dövrəsinin təsvirini, sxemini çəkir (4.2.1.).



**A** Batareya, lampa, naqillər, dərslik, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar.

Müəllim beynin həmləsi üsulundan istifadə edərək sinfə aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər:

1. Avtomobilə hansı elektrik cərəyanı mənbəyi istifadə edilir?
  2. Batareya akkumulyatordan nə ilə fərqlənir?
  3. Prinsipial və montaj elektrik sxemləri nə ilə fərqlənir?
  4. Elektrik dövrəsinin əsas elementləri hansılardır?
- Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.
- Tədqiqat suali kimi** «Sadə elektrik dövrəsini necə yaratmaq olar?» – verilə bilər.



**B** Müəllim tərafından mətnin dərslik üzrə oxunuşu tapşırılır. Qruplar yaradılaq onlara iş vərəqləri paylanılır.

**İş vərəqlərində:**

- Elektrik dövrəsi kağızda necə təsvir edilir? – Elektrik dövrəsi elementlərinin şərti işarələrini sadalayın;
- Ən sadə elektrik dövrəsinin sxemini çəkin, «elektrik» sözünün mənasını izah edin;
- Sadə elektrik dövrəsinin iş prinsipini izah edin;

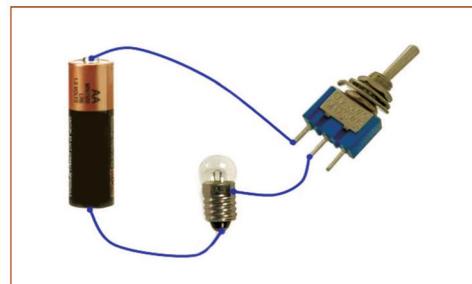
### 16. ƏN SADƏ ELEKTRİK DÖVRƏSİ

**1 Sadə elektrik dövrəsi hansı hissələrdən ibarətdir və onu necə qurmaq olar?**

**A**

Sadə elektrik dövrəsi aşağıdakı elementlərdən ibarətdir: cib fənəri bataryası, közərma lampası, elektrik aqarı və birləşdirici naqillər.

Adətən, hər hansı elektrik dövrəsini qurmazdan evvel onun kağızda təsvirini çəkirlər. Bunu ele etmək lazımdır ki, bu təsvirdən dövrənin hansı elementlərdən qurulması və bu elementlərin öz aralarında necə birləşdirilməsi aydın olsun. Belə təsvir dövrəni tez və səhsviz qurmağa, onun elementlərinin bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqəsinə aydınlaşdırmağa imkan verir. Amma sadəcə batareyanın təsvirini çəkmək (şəkil 1) olverişli deyil, çünki buna çox vaxt gedəcək. Həm də hər keçin gözel rəsm çəkmək qabiliyyəti olmadığı üçün hərənin təsviri bir cür alınacaq.



Şəkil 1. Sadə elektrik dövrəsi

Əgər dövrə müərkkəbdirse və o çox sayıda müxtəlif elementlərən ibarətdirse, belə təsvirin kağız vərəqində yerləşdirilməsi de çətin olar.

**2 Bəs nə etməliyik?**

54

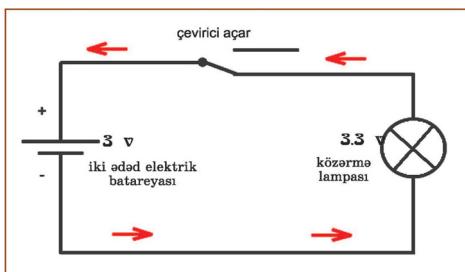
– Lampanın elektrik dövrəsində parlaq yanması üçün nə etmək lazımdır? – kimi suallar verilə bilər.

Təlimdə çətinlikləri olan şagirdlər istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman müəllimin diqqət mərkəzində olur. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə məraqlanmalı, lazıim gələrsə, kömək etməlidir.

Hər qrupun nümayəndəsi ayrıca təqdimat edir, sonra onlar bir-birinin işinə münasibət bildirirlər.



**D** Müəllim dərslikdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqda tövsiyələrini verir.



**Səkil 5. Ən sadə elektrik dövrəsinin sxemi**

Lampa işıq saçın deyə, biz ardıcıl birləşdirilmiş iki batareyadan istifadə edirik (*şəkil 4*). Batareyaların ardıcıl birləşdirilməsi zamanı gərginlik iki dofo artur və 3 volt olur (*şəkil 5*). Bu gərginlik lampanın parlaq işıq saçmasının üçün kifayət edir.

#### SUALLAR

1. Sadə elektrik dövrəsi hansı hissələrdən ibarətdir?
2. Sadə elektrik dövrəsini yiğmazdan əvvəl nə etmək lazımdır?
3. Dövrədə hər elementi necə işarə edirlər?
4. Elektrik nə deməkdir?
5. Elektrik dövrəsinin işləməsi üçün hansı şərtlərin olması vacibdir?



#### PRAKTİK İŞ İKİ GƏRGİNLİK MƏNBƏYİ OLAN ELEKTRİK DÖVRƏSİ

İşin yerinə yetirilmə ardıcılılığı:

1. İki batareyanı ardıcıl birləşdir və sadə elektrik dövrəsi yiğ.
2. Sxem çək və elektrik cərəyanının istiqamətini göstər.

57



**C** Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha elektrik dövrəsi elementlərinin birləşdirilmə qaydası və onların şərti işarələri haqqında danışır. Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən cərəyan mənbəyindən istifadə etməklə elektrik dövrəsi qurma, elektrik dövrəsi elementlərinin şərti işarələrini bilmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



**C** Müəllim tərəfindən təşkil olunan müzakirə zamanı şagirdlərə aşağıdakı sualların verilməsi tövsiyə olunur:

1. Sadə elektrik dövrəsi hansı elementlərdən ibarətdir?
2. Elektrik dövrəsini yiğmamışdan əvvəl nə etmək lazımdır?
3. Dövrədə hər elementi necə təsvir edirlər?
4. Elektrik nədir?
5. Elektrik dövrəsinin işləməsi üçün hansı şərait lazımdır?

**Çap üçün dəyişil**



## 17. Mexanikləşdirilmiş mətbəx avadanlığının quruluşu və iş prinsipi

**DƏRSİN MƏQSƏDİ:** 1. Mexaniki, elektrik ətçəkənlərdən və qəhvəyüdəndən istifadə edərək ərzəqların emal texnologiyasını izah edir (1.1.1.). 2. Ətçəkən maşınla və qəhvəyüdənlə işləmək üçün iş yerini təşkil edir (1.2.1.). 3. Ətçəkən və qəhvəyüdənlə işləmə prosesində, təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarına əməl edir (1.3.4.). 4. Ətçəkən və qəhvəyüdənin iş prinsipini izah edir (2.1.1.). 5. Ətçəkən maşından və qəhvəyüdəndən istifadə edə bilir (2.2.1.).



**A** Beyin həmləsi, kublaşdırma, müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.

Mexaniki və elektrik ətçəkən maşınlar, qəhvəyüdən, dərslik, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar.

Müəllim beyin həmləsi üsulundan istifadə edərək sinfə aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər:

1. Ətdən hansı yeməkləri hazırlanmaq olar?
2. Ətçəkən maşının tərkib hissələri hansılardır?

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

**Tədqiqat suali kimi «Ətçəkən maşının quruluşu və iş prinsipi necədir?» – verilə bilər.**



**B** Müəllim tərəfindən mətinin dərslik üzrə oxusu tapşırılır. Qruplar yaradılaraq onlara iş vərəqləri paylanılır.

**İş vərəqlərində:**

- Mexaniki ətçəkən maşın hansı hissələrdən ibarətdir və onun iş prinsipi necədir?
- Elektrik ətçəkən maşının hissələrini sadalayın və iş prinsipini izah edin;

### IV. ƏRZAQ MƏHSULLARININ EMALI TEXNOLOGİYASI

#### 17. MEXANIKLƏŞDIRİLMİŞ MƏTBƏX AVADANLIĞININ QURULUŞU VƏ İŞ PRİNSİPI

**A**

**Sən mexanikləşdirilmiş hansı mətbəx avadanlığını tanıyorsun?**

Ön genis yayılmış mətbəx avadanlıqlarına mexaniki və elektrik ətçəkən maşın, qəhvəyüdən, mətəbəx kombayı, blender və s. aididir.

Aşağılıqda qiymə və ya çəkilmış ətdən hazırlanmış yeməklər çıxdırıv onlardan her biri olduqca iştahəcan, dadlı və gözəl görünüşlidür. Bu yeməklərin hazırlanması üçün, ilk növbədə, çəkilmış ət, yəni qiymə lazımdır. Qiyməni issa yalnız ətçəkən maşının köməyi ilə hazırlanmalıdır.

**Ətçəkən maşın** eti xirdalamaq üçün mexaniki və ya elektromekhaniki qurğudur. Ətçəkən maşın müxtəlif quruluşlu taxamları (ağzızhaların) köməyi ilə bir çox digər emalıyyatları da yerinə yetirə bilər. Ətçəkən maşın XIX əsrde baron Karl Drez tərəfindən icad edilmişdir.

Mexaniki ətçəkən maşın çox ehtimal ki, hər evda var, çünki müəssisə elektrik ətçəkən maşınlar cox yaxın keçmişdə meydana çıxb. Amma bu vaxtda qeder Azərbaycan mətəbəxində çəkilmış ətdən kothet, lüləkabab, küftə, mixtəlif növ dolmalar və s. bisişləib. Indi bütün monzillərdə müasir cihazlar — blender, mətəbəx kombayı və ya mexaniki ətçəkən maşının varisi olan elektrik ətçəkən maşın olsa da, mexaniki ətçəkən maşın mətbəxdə mösət cihaz və texnikası arasında mətbəximizdə hələ də bir çox işləri yerinə yetirir və kiçili pay etti çəkmişək, suxarını və soğan xirdalamaq üçün saxlanılır. Əlbəttə, bütün bu işləri müasir mösət avadanlığının köməyi ilə də etmək olar, lakin bəzi evdar qadınlar mexaniki ətçəkən maşınlara daha çox etibar edirlər.

**B**

**Mexaniki və elektrik ətçəkən maşının quruluşu və iş prinsipi nədən ibarətdir?**

**A**

Mexaniki ətçəkən maşının elementləri şəkill 1-də göstərilmişdir. Ətçəkən maşının sxemində görünür ki, o qeder də mürəkkəb quruluşa malik deyil.

Vint (1) dayağın (3) köməyi ilə masaya bərkidiñir; snek\*(9) vintin (4) köməyi ilə bərkidilmiş dəstək (2) sonuncu vtlukkada (5) və şənek vtlukkasında\* (11) fırlanır; şənek (9) sonunda bıçaq (7) və metal tor (8) bərkidilmişdir ki, onlar da, öz növbəsində, şənklə birlikdə sixici qayqa (6) ilə tənzimlənir.

\* Snek — vintşəkilli çıxıntıları olan val

\* Vtluka — sürtünməni azaltmaq üçün halqa

58

– Ətçəkən maşınla işləyərkən təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarını sadalayın;

– Qəhvəyüdənin iş prinsipini izah edin – kimi suallar verilə bilər.

Təlimdə çətinlikləri olan şagirdlər istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman müəllimin diqqət mərkəzində olur. Müəllim belə şagirdlərə



tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə məraqlanmalı, lazım gələrsə, kömək etməlidir.

Hər qrupun nümayəndəsi ayrıca təqdimat edir, sonra onlar bir-birinin işinə münasibət bildirirlər. Müəllim şagirdlərin təqdimatını dinləyir.



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha ətçəkən maşının və qəhvəyüdənin quruluşu və iş prinsipi, ətçəkən maşınla işləyərkən təhlükəsizlik qaydalarına riayət etməyin vacibliyi haqqında danışır.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən ətçəkən maşından və qəhvəyüdəndən istifadə edərək ərzaqların emal texnologiyasını izahetmə, iş yerini təşkiletmə, təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarına riayətetmə, ətçəkən maşının və qəhvəyüdənin iş prinsipini izahetmə, ətçəkən maşın və qəhvəyüdəndən istifadə etməni bacarma kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.

### **! TƏHLÜKƏSİZ İŞ VƏ SANİTARIYA QAYDALARI**

1. Elektrik ətçəkən maşının istifadəsinin uzunmüddəti olması üçün atəgbulidiciliyənətə birləşmə sümük atma. Həmçinin yaxşı olar ki, əti orta böyüklükde və mümkün qədər üzərində az məqdardada olan tikələrə ətçəkən maşına daxil edəsən. Bu, bıçaqları yeyilmədən və həmçinin elektrik mühərrəkini yükləməden qoruyacaq.

2. Bıçaqlar iti olmalıdır. Bu, mühərriki artıq yükləmənəden qoruyacaq və eləcə də ətçəkən maşının istismar müddətini uzadacaq.

3. Əgər evinizdə kicik yaşlı usaqlar varsa, diqqət yetir ki, onlar elini maşının atəgbulidicisine salmasın, belə ki, onun desiyi na qədər ensiz olsa da, usaqın eli orada ilisə bilər.

#### **SUALLAR**

- 1. Ətçəkən maşını nə üçün nəzərdə tutulmuşdur?
- 2. Ətçəkən maşınları neçə cür olur?
- 3. Mexaniki ətçəkən maşının hansı elementlərdən ibarətdir?
- 4. Mexaniki ətçəkən maşının iş prinsipini izah et.
- 5. Ətçəkən maşın ilə işlədikdə təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarını sadala.
- 6. Qəhvəyüdən nə üçün nəzərdə tutulmuşdur?
- 7. Qəhvəyüdənlər neçə cür olur?
- 8. Qəhvəyüdənin iş prinsipini izah et.

\*Şnur — izolyasiya edilmiş elektrik məftili

62



Müəllim tərəfindən təşkil olunan müzakirə zamanı şagirdlərə aşağıdakı sualların verilməsi tövsiyə olunur:

1. Ətçəkən maşın nə üçün nəzərdə tutulub?
2. Ətçəkən maşınların hansı növlərini tanıyrısnız?
3. Mexaniki ətçəkən maşın hansı hissələrdən ibarətdir?
4. Ətçəkən maşınla işləyərkən təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarını sadalayın.
5. Qəhvəyüdən nə üçün nəzərdə tutulub?
6. Qəhvəyüdənin iş prinsipini izah edin.



## 18. İnsan hayatında qida məhsulları

**DƏRSİN MƏQSƏDİ:** 2-3 ərzaqdan ibarət məmulat hazırlanmasında qidalı maddələrin insan hayatındakı rolu barəsində biliklər nümayiş etdirir (1.3.2.).



**A** Beyin həmləsi, BİBÖ, müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur. Meyva, tərəvəz və heyvan ərzaqların təsviri ilə plakatlar, dərslik, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar. Müəllim beyin həmləsi üsulundan istifadə edərək sinfə aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər:

1. İnsan ona lazım olan qidalı maddələri və vitaminləri həradan alır?
2. Siz hansı meyvə və tərəvəzləri tanıyırsınız?
3. Siz hansı heyvan mənşəli ərzaqları tanıyırsınız?  
Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.  
**Tədqiqat suali kimi «Siz hansı qida məhsullarını tanıyırsınız?» – verilə bilər.**



**B** Müəllim tərəfindən mətin dərslik üzrə oxunuşu tapşırılır. Qruplar yaradılır, onlara iş vərəqləri paylanılır.

**İş vərəqlərində:**

- Zülallar hansı ərzaqlarda olur və onlar insan organizminə nə üçün lazımdır?

### 18. İNSAN HƏYATINDA QIDA MƏHSULLARI

#### Sən hansı qida məhsullarını tanıyırsan?

**A**

Bütün həyatı boyu insan orqanızmında dayanmadan maddələr mübadiləsi gedir. Bunun üçün orqanızma böyük miqdarda enerji lazımdır. İnsan orqanızmının heyat enerjisinin isə əsas menbəyini qida təşkil edir.

Dərinin, saçların, dırnaqların sağlamlığı, insanın daxili orqanların normal fəaliyyəti düzgün və hərtərəfli qidalanmadan asılıdır. Normal qidalanmanın orqanızm ona lazım olan maddələri almır və getdiğəcək insannın immuniteti azalır, səhəheti pisləşməye başlayır. Tez-tez soyuqdamlar, qanazlığı, yaz yorgunluğu, dişlərdə kariyəs halları müşahidə edilir.

Qida mahsullarına zülallar, yağlar, karbohidratlar, vitaminlər, mineral maddələr və su addır.

**B**

**Zülallar** orqanızmın hüceyrə və toxumalarının əsasını təşkil edir. Onlar orqanızmın yoxlamalarla qarşı mübarizəsində iştirak edir.

Əgər insan qida ilə az zülal alırsa, fiziki və zehni güclü azalır, mədə-bağırşaq sistemini fəaliyyəti pisləşir, qocalma prosesi tezleşir.

Zülallar heyvan mənşəli və bitki mənşəli olur. Heyvan mənşəli zülallar yumurtaya ağlındır, süd məhsullarında, et və balıqda olur. Bitki mənşəli zülallar isə göbəleyin, qozun, findığın, sabaldıñ və paxlalı bitkilərin toxumlarının tərkibində rast gelinir (*səkil 1*).



*Səkil 1. Tərkibində zülal olan ərzaqlar*

63

– Yağlar hansı ərzaqlarda olur və onlar insan orqanızmına nə üçün lazımdır?

– Karbohidratlar hansı ərzaqlarda olur və onlar insan orqanızmına nə üçün lazımdır?

– Siz hansı vitaminləri tanıyırsınız və onlar hansı ərzaqlarda olur? – kimi suallar verilə bilər.

Təlimdə çətinlikləri olan şagirdlər istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman müəllimin



diqqət mərkəzində olur. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə maraqlanmalı, lazımlı gələrsə, kömək etməlidir. Hər qrupun nümayəndəsi ayrıca təqdimat edir, sonra onlar bir-birinin işinə münasibət bildirirlər. Müəllim şagirdlərin təqdimatını dinləyir.

**Yağlar** organizmin əsas enerji mənbəyidir. Onlar hüceyrələrin tərkibinə daxildir və organizmin maddələr mübadiləsində fəal iştirak edir.

Yağlar bitki və heyvan mənşəli olur (*şəkil 2*).



*Şəkil 2. Yağ mənbələri*

Günəbaxan, qarğıdalı, kətan, zeytun, kokos və soya yağıları bitki mənşəli yağılardır. Onlar organizmdə maddələr mübadiləsini yaxşılaşdırır.

Kərə yağı, heyvanın iç yağı və balıq yağı isə heyvan mənşəli yağılardır. Əgər insan qida ilə həddindən artıq çox yağ alırsa və az enerji sorğusunda, heyvan mənşəli yaqlar qalın dörialtı piy qatı yaradır və organizmdə yağılır. Bunun nəticəsi olaraq piylenmə və artıq çəki meydana çıxır.

**Karbohidratlar.** Məlumdur ki, karbohidratların hesabına organizmin əsas enerji xərcləri bərpə olunur. Karbohidratlar, əsasən, bitki mənşəli ərzəqlarda olur (*şəkil 3*). Karbohidratlarla on zəngin qida məhsulları donlı bitkilərdir. Donlı bitkilərdən sonra qidalanmada karbohidratlarla zəngin ikinci yeri tərəvəzlər tutur.

64



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha düzgün qidalanmanın vacibliyinə diqqət yetirir, insan üçün zəruri olan qida məhsulları və onların mənbələri haqqında danışır. Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən insana zəruri olan qida məhsullarını sadalama, qida məhsullarının mənbələrini bilmə, düzgün qidalanma haqqında fikirlərini şərhətmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



C Müəllim tərəfindən təşkil olunan müzakirə zamanı şagirdlərə aşağıdakı sualların verilməsi tövsiyə olunur:

1. İnsanın əsas həyat enerjisi mənbəyi nədir?
2. Züləllər nə üçün lazımdır?
3. Yağlar neçə mənşəli olur və onlar hansı ərzəqlarda var?
4. Hansı ərzəqlarda çoxlu karbohidratlar var?
5. Siz hansı vitaminləri tanıyırsınız?
6. Hansı ərzəqlər A vitamininin mənbəyidirlər?



## 19. Südlü yeməklərin hazırlanma texnologiyası

**DƏRSİN MƏQSƏDİ:** 1. Verilmiş qida məhsullarından 2–3 ərzaqdan ibarət südlü yeməklər hazırlayır (1.3.1.). 2. 2–3 ərzaqdan ibarət südlü yeməklər hazırlayarkən tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.2.).



**A** Beyin həmləsi, karusel, şaxləndirmə (klaster), müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.

Müxtəlif süd məhsulları, dərslik, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar.

Müəllim beyin həmləsi üsulundan istifadə edərək sinfə aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər:

1. İnsanlar hansı heyvanların südündən istifadə edirlər?

2. Siz süddən hazırlanmış hansı ərzaqları tanıyırsınız?

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

**Tədqiqat sualı kimi** «Südlü yeməklərin hazırlanma texnologiyası necədir?» – verilə bilər.



**B** Müəllim tərəfindən mətnin dərslik üzrə oxusu tapşırılır. Qruplar yaradılaraq onlara iş vərəqləri paylanılır.

**İş vərəqlərində:**

- Südlü yeməklərin hazırlanma texnologiyası necədir?
- Südün tərkibinə hansı qidalı maddələr daxildir və süddən hansı ərzaqlar hazırlayırlar?
- Süd məhsullarının keyfiyyətini necə yoxlayırlar?

### 19. SÜDLÜ YEMƏKLƏRİN HAZIRLANMA TEKNOLOGİYASI

**A**

**Sən süd və südlü yeməklərin hazırlanma texnologiyası haqqda nə bilirsən?**

**Süd** çox qiymətli qida məhsuludur. Onun tərkibində organızmın hazırlan prosesini qaydaya salan qidalı maddələr var. Süd müxtəlif yaş qruplarında olan insanlar qida rasionuna daxil etməlidirlər. Süd, xüsusen uşaqlar ve yaşlılar üçün çox qiymətli qida məhsuludur. Təbii inek südünün tərkibinə zülal, A, B, B<sub>2</sub>, PP, C, D vitaminları daxildir. Süd tezəkə gözəl içki deyil, ondan ham də yağ, xəmək, xama, qatılaşdırıcı, şirin keşmik və s. qidalı ərzaqlar hazırlanmaq olar (*şəkil 1*).

İnsanlar tezəkə inek südündən deyil, keçi, qoyun, camış, at, dəve, maral kimi digər ev heyvanlarının südlerindən de istifadə edirlər.

Südden alınmış ərzaqların keyfiyyətini xarici görünüşündən, rəngindən, iynəndən, qatılıqlıdan müəyyən etmək olar. Bütün köhnə ərzaqlar xoşagelməz iye malikdirlər. Köhnəlmış süd tursuyur, qatılaşır. Xarab olmuş xama acı dad verir, keşmiyiñ səthi isə süruşkən olur.

**B**



**Şəkil 1. Süd məhsulları**

Südü və süddən alınmış ərzaqları soyuducuda və ya soyuq otaqda, saxlama müdafiə şərtlərinə ciddi riayet etməklə saxlamalı lazımdır. Məsələn, + 4–8° C-də süd 20 saat, xamax 72 saat, keşmiyi 36 saat, kərə yağını 10 gün saxlamaq olar.

Ev şəraitində südin keyfiyyətini qaynatma ilə yoxlamaq olar: təzə süd hamar olur və çürümür.

69

– Südlü yeməklərin keyfiyyətinə hansı tələblər qoyulur? – kimi suallar verilə bilər.  
Təlimdə çətinlikləri olan şagirdlər istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman müəllimin diqqəti mərkəzində olur. Müəllim belə şagirdlərə təz-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə məraqlanmalı, lazımlı gələrsə, kömək etməlidir.



Hər qrupun nümayəndəsi ayrıca təqdimat edir, sonra onlar bir-birinin işinə münasibət bildirlərlər. Müəllim şagirdlərin təqdimatını dinləyir.



**D** Müəllim dərslikdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqda tövsiyələrini verir.

4. Şorba və sıyıq az şekerli və duzsuz olmalı, yanmış südün tamini verməməlidir.

5. Süd şorbalarını isti veziyətdə, derin boşqabarda vermek lazımdır. Şorba ve sıyıqları boşqaba bir tike kərə yağı qoymaq olar. Süd sıyıqlarını issə xırda boşqabarda verirler. Süfreya verməməsən əvvəl kərə yağı əlavə edirlər.

#### SUALLAR

1. Südün tərkibinə nə daxildir?
2. Sən hansı süd məhsullarını tanıyırsan?
3. Südün keyfiyyətli olduğunu necə yoxlamaq olar?
4. Südü satışa hansı növlərdə buraxırlar?
5. Südülü şorba və sıyıqların hazırlanma texnologiyası necədir?
6. Südən olan hazır yeməklərin keyfiyyətinə hansı tələblər qoyulur?

#### PRAKTİK İŞ

ZOĞAL MÜRƏBBƏSİ İLƏ  
SÜDLÜ DÜYÜ SİYİĞİ



#### Texnoloji xəritə

Ərzağın adı	Ərzağın miqdarı	Hazırlanma ardıcılılığı	Qab-qacaq və avadanlıq
Süd	3 stekan	Qaynatmaq	Qazan
Düyü	1 stekan	Yumaq. Südə töküb, 15–20 dəq. qatlaşana qədər qarışdırıra-qarışdırıra bığırımk	Qazan, xörək qasığı
Zoğal mürəbbəsi	50 qr	Hazır veziyətdə süd qarışığına əlavə etmək	Mürəbbəqabı, çay qasığı
Duz	Zövqə uyğun olaraq	Süd qarışığına əlavə etmək	Çay qasığı

71

**B**

**C**

**D**



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha südün xeyrindən, südlü yeməklərin hazırlanma texnologiyası və bu yeməklərin keyfiyyətinə verilən tələblər haqqında danışır.

Qiymətləndirmə pedaqqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən südlü yeməklərin hazırlanma texnologiyasını izahetmə, süd məhsullarının keyfiyyətini müəyyənetmə, süddən yeməklərin keyfiyyətini müəyyənetmə, süddən hazırlanan ərzaqları sadalama kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



**C** Müəllim tərəfindən təşkil olunan müzakirə zamanı şagirdlərə aşağıdakı sualların verilməsi tövsiyə olunur:

1. Südün tərkibinə nə daxildir?
2. Siz hansı süd məhsullarını tanıyırsınız?
3. Südün keyfiyyətli olduğunu necə yoxlamaq olar?
4. Südü satışa hansı növlərdə buraxırlar?
5. Südülü şorba və sıyıqların hazırlanma texnologiyası nədən ibarətdir?
6. Südən olan hazır yeməklərin keyfiyyətinə hansı tələblər qoyulur?



## 20. Yarmadan, paxlalı bitkilərdən və makaron məmulatlarından yeməklərin hazırlanma texnologiyası

**DƏRSİN MƏQSƏDİ:** 1. Verilmiş qida məhsullarından 2–3 ərzaqdan ibarət yemək hazırlayır (1.3.1.). 2. 2–3 qida məhsulundan ibarət yemək hazırlayarkən tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.2.).



**A** Beyin həmləsi, şaxələndirmə, müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.

Müxtəlif yarma, paxlalılar, makaron məmulatları növləri, dərslik, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar. Müəllim beyin həmləsi üsulundan istifadə edərək aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər:

1. Siz hansı sıyıq növlərini tanıyırsınız?
  2. Sıyıqları nədən hazırlayırlar?
  3. Siz hansı makaron məmulatları növlərini tanıyırsınız?
- Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

**Tədqiqat suah kimi «Yarma və makaron məmulatlarının hazırlanma texnologiyası necədir?» – verilə bilər.**



**B** Müəllim tərəfindən mətinin dərslik üzrə oxusu tapşırılır. Qruplar yaradılaraq onlara iş vərəqləri paylanılır. **İş vərəqlərində:**

- Taxıl bitkilərinin emalından hansı yarmalar alınır? Hansı yarmalar daha dəyərli hesab edilir?
- Yarmaları isti emalə necə hazırlayırlar? – Buğlamaların hazırlanma texnologiyasını izah edin;

### 20. YARMADAN, PAXLALI BITKİLƏRDƏN VƏ MAKARON MƏMULATLARINDAN YEMƏKLƏRİN HAZIRLANMA TEKNOLÖGIYASI

**Sən hansı yarmaları tanıyırsan?**

**A**

Yarmalar və paxlalılar qidalanmadə vacib əhəmiyyətə malikdir. Onlar yaxşı hazırlanır, qidalı və yüksək kaloriliidirlər. Onların tərkibi nişasta, zülal (xüsusən paxlalılarda), B qrupu vitaminları ilə zengindir.

Yarmaları taxıl bitkilərini emal etməklə eldə edirlər. Ən geniş yayılmış yarmalar bunlardır: buğdadın — manna; düyüdən — cilalanmış, pardaxlanmış, xirdalanmış düyü, yulafdan — herkules, yulaf unu; arpadan — arpa yarması; qarabaşaqdan — iridənəli qarabaşaq. Yarmalar dənələrin rongino, formasına, bütövlüyüňə və ölçüsünə görə fərqlənirlər (*şəkil 1*).



*Şəkil 1. Yarmalar: 1 – düyü; 2 – yulaf; 3 – arpa yarması; 4 – dərə; 5 – iridənəli qarabaşaq*

Yarmaları fərqləndirmək üçün müstəqil tədqiqat aparmaq faydalıdır. Bunun üçün yarmaldan kolleksiya tərtib etmək və ya hazır kolleksiyadan istifadə etmək olar. Əgər evinizde yoxdursa, mağazadakı şəffaf qablaşdırılmış olan yarmaları nəzərdən keçirin və yarma dənələrinin xarici görünüşünü təsvir edin.

Don və yarmanın dəyəri onların qabığında və dənələrindədir. Yarmaldan en xeyirlisi qarabaşaq, yulaf, dəri və cilalanmamış düyü hesab olunur.

72

– Qatı və duru sıyıqların, kotletlərin hazırlanma texnologiyasını izah edin;

– Makaron məmulatlarının hazırlanma texnologiyasını izah edin – kimi suallar verilə bilər.

Təlimdə çətinlikləri olan şagirdlər istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman müəllimin diqqət mərkəzində olur. Müəllim belə şagirdlərə



tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə maraqlanmalı, lazım gələrsə, kömək etməlidir.

Hər qrupun nümayəndəsi ayrıca təqdimat edir, sonra onlar bir-birinin işinə münasibət bildirirlər. Müəllim şagirdlərin təqdimatını dinləyir.

Makaron məmulatları süfrəyə qiymə və müxtəlif souslarla\* verilir. Makarondan müxtəlif şorbaların hazırlanmasında istifadə edilir.

Adətn, makaron məmulatlarına bıslırılmədən əvvəl heç bir emal lazımlı olmur.

Makaron məmulatları iki üsulla bıslırılır:

**Birinci üsul — süzmənkəl**. Qaynayan dibiş su olan qaba makaron elave edir, qazanın dibinə yapışmamaları üçün vaxtaşırı qarışdıraraq yumşalanma qeder bıslırılır. Bismenin müdaddəti makaronun növündən asılıdır; iri makaronlar 20–30 dəqiqə, əriştə 15–20 dəqiqə, vermicel 12–15 dəqiqə ərzində bıslır.

Adətn, istehsalçılar qablaşdırma üzərində bu və ya digər makaron məmulatlarının hazırlanma vaxtını və saxlama müdaddətini qeyd edirlər.

Bısmis makaron məmulatlarını aşşuzənə tökü və helimini süzür, eridilmiş yağ olan qaba qoyur və qarışdırırırlar.

**İkinci üsul — süzmənkəl**. Makaron məmulatları duz qatılmış qaynayan suya elave edilir ve işsənə qeder bıslırılır. Sonra kərə yağı elave edib qabin ağızına qapaq qoyur və zəif odda dəmə qoyular.

### ! TƏHLÜKƏSİZ İŞ VƏ SANITARIYA QAYDALARı

1. Qızdırıcı elektrik cihazlarını quru əllerle yandırmalı və sönüdməli;

2. Qaynar maye ilə ehtiyatlı davranmalı; tutuculardan istifadə etməli, qapağı isə özüne tərəf olmala iki defəye qaldırmalı;

3. Siyin sıçramaması üçün yarma, paxlalı bitkiləri və makaron məmulatlarını qaynayan mayeve ehtiyatla sepməli;

4. Yarma, paxlalı bitkiləri və makaron məmulatlarını quru, yaxşı havalandırılan otaqlarda saxlayırlar. Bu məqsədə şüşa, metal və plastik kütlədən olan bankalaridan istifadə etmək olar.

### SUALLAR

1. Hansı taxıl və paxlalı bitki növlərini tanıyırsan?
2. Yarmaları necə forqləndirirlər?
3. Yarmadan olan hansı yeməkləri tanıyırsan?
4. Hansı sıyıq növlərini tanıyırsan?
5. Paxlalıları necə bisirirlər?
6. Makaron məmulatlarını necə istehsal edirlər?
7. Makaron məmulatını necə bisirirlər?

### PRAKTİK İŞ

#### TEKNOLOJİ XƏRİTƏDƏN İSTİFADƏ EDƏRƏK TƏKLİF OLUNAN YEMƏKLƏRDƏN BİRİNİ HAZIRLA

\* Sous — xörək şirəsi

75



D

Müəllim dərslikdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqda tövsiyələrini verir.



C

Müəllim şagirdlərin diq-qətinə tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumişdir. Bir daha yarmaların növləri, yarma və makaron məmulatlarının hazırlanma texnologiyası haqqında danışır.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən yarmalardan yeməklərin hazırlanma texnologiyasını izahetmə, makaron məmulatlarının hazırlanma texnologiyasını izahetmə, yarma və paxlalıların növlərini fərqləndirmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



C

Müəllim tərəfindən təşkil olunan müzakirə zamanı şagirdlərə aşağıdakı sualların verilməsi tövsiyə olunur:

1. Siz hansı yarma və paxlalı bitki növlərini tanıyırsınız?
2. Yarmaları necə fərqləndirirlər?
3. Yarmadan olan hansı yeməkləri tanıyırsınız?
4. Hansı sıyıq növlərini tanıyırsınız?
5. Paxlalıları necə bisirirlər?
6. Makaron məmulatlarının hazırlanma texnologiyası necədir?



## 21. Tərəvəz yeməklərinin hazırlanma texnologiyası

**DƏRSİN MƏQSƏDİ:** 1. Verilmiş tərəvəzlərdən 2-3 komponentdən ibarət salatlar hazırlayır (1.3.1.). 2. 2-3 komponentdən ibarət salat hazırlayarkən tərtib bacarığı nümayiş etdirir (1.3.2.).



**A** Beyin həmləsi, müzakirə, anlayışın çıxarılması kimi iş üssülərindən istifadə etmək tövsiyə olunur.

Tərəvəzlərin, salatların təsviri ilə plakatlar, dərslik, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar.

Müəllim beyin həmləsi üsulundan istifadə edərək sinfə aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər:

1. Siz hansı tərəvəzləri tanıyırsınız?

2. Tərəvəzlərin insan organizminə xeyri nədədir?

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

**Tədqiqat suali kimi** «Tərəvəz yeməklərinin hazırlanma texnologiyası necədir?» – vərili bilər.



**B** Müəllim tərifindən mətin dərslik üzrə oxusu tapşırılır. Qruplar yaradılaraq onlara iş vərəqləri paylanılır.

**İş vərəqlərində:**

- Tərəvəzlərin saxlanması zamanı hansı qaydalara riayət etmək lazımdır?
- Tərəvəzlərin isti emalının əsas üssüleri hansılardır?
- Tərəvəzlərin ilkin emalı hansı mərhələlərdən ibarətdir?

### 21. TƏRƏVƏZ YEMƏKLƏRİNİN HAZIRLANMA TEXNOLOGİYASI



Sən hansı tərəvəzləri tanıyısan?

**A**

İnsanın sağlam qidalanmasına tərəvəzsiz təsəvvür etmək mümkin deyil. Tərəvəzlerin tərkibində organizmın normal hayat fəaliyyəti üçün böyük miqdarda zəruri vitaminlər, mineral maddələr var. Sarımsaq, soğan və turp kimi tərəvəzlerin tərkibində xəstəlik-törədən bakteriyaların, gəbəlek və virusların inkişafını longidən maddələr var.

Tərəvəzlerin saxlanma və aşpaz emalı zamanı vitaminlərin qorunması təmin etmək üçün müəyyən qaydalara riayət etmək lazımdır:

— Tərəvəzləri  $+1^{\circ}\text{C}$ -dən  $+3^{\circ}\text{C}$ -yə qədər temperaturda qaralıq yerdə saxlamaq lazımdır;

— İsti emal zamanı tərəvəzlərdə C vitamininin saxlanması üçün oksidləşən qabdan istifadə (ist qatı olmayan metaldan) edilməməlidir;

— Tərəvəzləri düz qatılmış qaynayan suda bığırmaq lazımdır;

— Şorbalar üçün nəzərdə tutulmuş soğan, yerkökü, ağ soğanqları olan cəfəri, kərviz və s. tərəvəzləri qaynatmadan əvvəl yağıda qızartmaq lazımdır;

— Bığırma zamanı tərəvəzlərin hava ilə temasını maksimum azaltmaq lazımdır. Tərəvəzlerin üzəri su ilə tam örtülməli, qazanın ağızı qapqaqla six bağlanmalıdır.

Aşpazlıqda tərəvəzler qida da istifadə edilme üsuluna görə bir neçə qrupa bölünür. Tərəvəzlerin aşpazlıq təsnifatı cədvəldə göstərilmişdir.

#### Aşpazlıqda tərəvəzlerin təsnifatı

Cədvəl 1

Tərəvəzlerin gruppası	Tərəvəzlerin adı
Meyvəköklülər	Şalğam, çiğnəndür, yerkökü, turp, qurmazı turp, qıtağotu kökü, soğanqlı cəfəri və kərviz, cir havucu
Kök yumrusu	Kartof, yer badamı, batat (şirin kartof)
Kələm/fossililərlər	Ağ və qurmazıbag kələm, gül kələm, brüssel kələmi
Qabaqcəsilərlər	Xiyar, qabaq, yunnan qabağı, patisson
Paxlalılar	Noxud, lobya, paxla, soyu, yer findığı
Quşquşumü fossililərlər	Pomidor, badımcan, şirin biber
Yarpaqlılar	Kahvi, vəzəri
Soğanaqlılar	Şalğamaoxşar soğan, sarımsaq, kevər

77

– Salatların hazırlanması hansı mərhələlərdən ibarətdir? – kimin sualları verilə bilər.

Təlimdə çətinlikləri olan şagirdlər istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman müəllimin diqqət mərkəzində olur. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə məraqlanmalı, lazım gələrsə, kömək etməlidir.

Hər qrupun nümayəndəsi ayrıca təqdimat edir, sonra onlar bir-birinin işinə münasibət bildirirlər. Müəllim şagirdlərin təqdimatını dinləyir.



**D** Müəllim dərslikdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqda tövsiyələrini verir.



**C** Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha tərəvəzlərin saxlanma və isti emal üsulları, salatın hazırlanma ardıcılılığı haqqında danışır.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən 2-3 komponentdən ibarət salatların hazırlanmasını bacarma, salatların tərtibatını bacarma, tərəvəzlərin isti emal üsullarını sadalama, tərəvəzlərin düzgün saxlanma qaydalarını sadalama, tərəvəzlərin ilkin emalının mərhələlərini sadalama, tərəvəzlərin növlərini sadalama, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.

### ! TƏHLÜKƏSİZ İŞ VƏ SANİTARIYA QAYDALARI

1. Biçaqla səhlənkər davrandığda əllərinizi kəsilmədən qoruyun.
2. Tərəvəzlərin doğranması zamanı biçağın tiyəsi dəstəkde yaxşı oturulmalıdır.
3. Doğrama zamanı el barmaqları və biçaq düzgün tutulmalıdır — tiyəni yingülcə sağa eymek lazımdır.
4. Biçağı doğrama taxtasından yuxarı qaldırmak olmaz.
5. Ötəkən və sürtkəcəl iş zamanı ehtiyatlı olun və el barmaqlarını zədələmeyin.
6. İsti maye və ya buxar yanğınlarından qorunun.
7. İsti emal edilməyən və ciy haldə işlədilən bütün növ tərəvəzler osaslı surətdə yuyulmayı tezə edir.

### SUALLAR

1. Sənə hansı tərəvəzlər tanışdır?
2. Tərəvəzlərin saxlanması və aşpaz emalı zamanı hansı təslətlərlə riayət etmək lazımdır?
3. Sənə tərəvəzlərin hansı isti emal üsulları tanışdır?
4. Tərəvəzlərin ilkin emalı hansı mərhələlərdən ibarətdir?

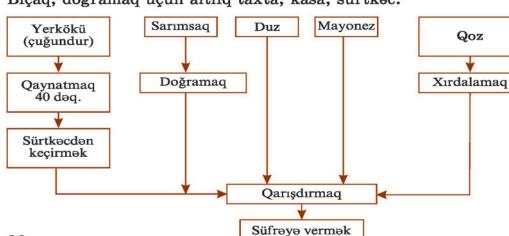
### PRAKTİK İŞ

#### TƏRƏVƏZ SALATLARININ HAZIRLANMA TEXNOLΟGIYASI. YERKÖKÜ (ÇUĞUNDUR) SALATI

**Yerkökü (çuğundur) salatı üçün ərzəq norması:**  
Yerkökü — 5 adəd (çuğundur — 3 adəd), qoz — 100 qr, sarımsaq — 1 diş, duz, mayonez.

#### Aydınlanıv və tortibatlar:

Biçaq, doğramaq üçün alıq taxta, kasa, sürtkəcəl.



80



**C** Müəllim tərəfindən təşkil olunan müzakirə zamanı şagirdlərə aşağıdakı sualların verilməsi tövsiyə olunur:

1. Tərəvəzlərin saxlanması və kulinar emalı zamanı hansı qaydalara riayət etmək lazımdır?
2. Sizə tərəvəzlərin hansı isti emal üsulları məlumdur?
3. Tərəvəzlərin ilkin emalı mərhələlərini sadalayın.
4. Salatları hazırlayarkən hansı ardıcılığa riayət etmək lazımdır?



## 22. Məişət tikiş maşınının quruluşu

**DƏRSİN MƏQSƏDİ:** 1. Tikiş maşınınında işləmək üçün iş yerini təşkil edir (1.2.1.). 2. Tikiş maşınınında işləyərkən təhlükəsizlik qaydalarına riayət edir (1.3.4.). 3. Tikiş maşınının iş prinsipini izah edir (2.1.1.).



**A** Beyin həmləsi, BİBÖ, müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.

Tikiş maşını, tikiş maşınının detallarının təsviri ilə plakat, dərslik, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar. Müəllim beyin həmləsi üsulundan istifadə edərək sinfə aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər:

1. Paltar tikərkən dərzi hansı əsas əməliyyatları yerinə yetirir?
2. Siz hansı tikiş maşını növlərini tanıyırsınız?

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

**Tədqiqat suali kimi «Məişət tikiş maşınının quruluşu necədir?» – verilə bilər.**



**B** Müəllim tərəfindən mətinin dərslik üzrə oxusu tapşırılır. Qruplar yaradılaraq onlara iş vərəqləri paylanılır.

**İş vərəqlərində:**

- Tikiş maşınının detallarını sadalayın;
- Tikiş maşınının hansı ötürüçü növlərini tanıyırsınız və onların quruluşu necədir?
- Tikiş maşınınında işləyərkən təhlükəsizlik qaydalarını sadalayın;

**A**

### V. PARÇANIN EMALI TEKNOLOGİYASI VƏ NAXİŞİKMƏ

#### 22. MƏİŞƏT TIKİŞ MAŞİNİNİN QURULUŞU



*Məişət tipli tikiş maşınları nə üçün nəzərdə tutulub və onların quruluşu nədən ibarətdir?*

Tikiş maşınları iki cür olur: sənaye və məişət tipli. Məişət tikiş maşınları ilə yaxından tanış olaq. Məişət tikiş maşınları ol (şəkil 1, a), ayaq (şəkil 1, b) və elektrik ötürüçülü (şəkil 1) olurlar.



*Şəkil 1. Məişət tikiş maşınları: a) ol ilə işləyən; b) ayaq ilə işləyən; c) elektriklə işləyən*

Məişət tikiş maşınları quruluşlarında, texniki imkanlarına və kari-ci görünüşlərinə görə müxtəlidir. Amma buna baxmayaq, onların quruluşunda, tamir və istismar qaydalarında bənzərilər cəhd edilməlidir.

Məişət tikiş maşınları parçanın kanarlarını kasib düzəltmək, ilmələri və detalları ilməkləmək, dekorativ tikişləri yerinə yetirmək və həmçinin naxışdırma və gözəmə üçün nəzərdə tutulmuşdur. Məişət tikiş maşınının əsas hissələri şəkil 2-də təsvir edilmişdir.

81

– Tikiş işlərini yerinə yetirmək üçün iş yeri necə olmalıdır və tikiş zamanı düzgün oturuş qaydası necədir? – kimi suallar verilə bilər.

Təlimdə cətinlikləri olan şagirdlər istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi şəkildə çalışan zaman müəllimin diqqət mərkəzində olur. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə maraqlanmalı, lazım gələrsə, kömək etməlidir. Hər qrupun nümayəndəsi ayrıca təqdimat edir, sonra onlar bir-birinin işinə münasibət bildirirlər. Müəllim şagirdlərin təqdimatını dinləyir.



**C** Müəllim tərəfindən təşkil olunan müzakirə zamanı şagirdlərə aşağıdakı sualların verilməsi tövsiyə olunur:

1. Məisət tikiş maşınları nə üçün lazımdır?
2. Tikiş maşınının əsas detalları hansılardır?



Əlləri maşının platformasında, dirsekleri masa ilə eyni səviyyədə yerləşdirmək lazımdır. (Şəkil 4).



**Şəkil 4.** Tikiş maşınınında iş zamanı iş yerinin işıqlandırılması, düzgün oturuş və əllərin vəziyyəti

Tikiş maşınınında iş zamanı iş yeri yaxşı işıqlandırılmalıdır. Maşının üzərində yalnız verilmiş texnoloji əməliyyat üçün lazım olan aletlər, tərtibatlar və emal edilən detallar olmalıdır. İşi bitirdikdən sonra iş yerini yığışdırmaq lazımdır.

#### SUALLAR

1. Məisət tikiş maşınları nə üçün nəzərdə tutulub?
2. Tikiş maşınının əsas hissələri hansılardır?
3. Elektrik ötürücülü tikiş maşınınında tikişin qoyulma sürəti nədən asılıdır?
4. Tikiş maşınınında işləmək üçün təhlükəsiz iş qaydalarını sadalayıb.



#### PRAKTİK İŞ

#### MƏISƏT TIKİŞ MAŞINI İLƏ TANIŞLIQ

*Material və tərtibatlar:* dərslik, tikiş maşını.

1. Tikiş maşınının detallarının adı ilə tanış ol.
2. Tikiş maşınının şəkildə qeyd edilən detallarını tap və onlara diqqətle bax.
3. Dəftərində tikiş maşınının əsas hissələrinin adını yaz.

84

**B**

3. Elektrik ötürücülü tikiş maşınınında maşın tikişinin qoyulma sürəti nədən asılıdır?

4. Tikiş maşınınında işləmək üçün iş yerini necə təşkil etmək lazımdır?

5. Tikiş maşını ilə işləyərkən riayət etmək lazımlı olan təhlükəsiz iş qaydalarını sadalayıb.



Müəllim dərslikdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqda tövsiyələrini verir.

**C**

nında işləmək üçün iş yerini təşkil etmə, təhlükəsiz iş qaydalarına riayətetmə, tikiş maşınının iş principini izahetmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



**C** Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat suallına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha tikiş maşınının quruluşu, tikiş zamanı təhlükəsiz iş qaydaları və düzgün oturuş haqqında danışır. Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən tikiş maş-



## 23. Tikiş maşınının işə hazırlanması

**DƏRSİN MƏQSƏDİ:** 1. Tikiş maşınında işləmək üçün iş yerini təşkil edir (1.2.1.). 2. Tikiş maşını işə hazırlayan zaman birləşfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.3.) 3. Tikiş maşınında işləyərkən təhlükəsiz iş qaydalarına əmlə edir (1.3.4.). 4. Tikiş maşınından istifadə edə bilir (2.2.1.).



**A** Beyin həmləsi, ziqzaq, müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur. Tikiş maşını, saplar, qayçı, dərslək, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar. Müəllim beyin həmləsi üsulundan istifadə edərək sinfə aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər:

1. Tikiş maşınına sapı saplamadan paltar tikmək olar?
2. Bəs biz tikiş maşını elektrik şəbəkəsinə qoşmasaq? Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

**Tədqiqat sualtı kimi** «Tikiş maşını işə necə hazırlamaq olar?» – verilə bilər.



**B** Müəllim tərəfindən mətinin dərslik üzrə oxusu tapşırılır. Sinif cütlərə bölünür. O qruplara, dərslikdən istifadə edərək tikiş maşını işə hazırlamaq tapşırığı verilir. Təlimdə çətinlikləri olan şagirdlər istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman müəllimin diqqət mərkəzində

### 23. TIKİŞ MAŞINININ İŞƏ HAZIRLANMASI

**Tikiş maşını işə necə hazırlamaq lazımdır?**

**A**

Elektrik ötürəcülü müasir məşət tikiş maşını çox yiğcəmdir, onu işə tez hazırlamaq olar. Tikiş maşını işə hazırlamaq üçün bir neçə ardıcıl əməliyyat yerinə yetirmək lazımdır (*cədvəl 1*).

**B**

*Elektrik ötürəcülü tikiş maşınının işə hazırlanma ardıcılığı Cədvəl 1*

<i>İşə hazırlanma ardıcılığı</i>	<i>Təsviri</i>
1	2
1. Maşını elektrik şəbəkəsinə qoş.	
2. Nazım çaxrı özüne təref fırlat, sapdərtəni və iynəsələni yuxarı konar vəziyyətdə yerləşdir.	
Pəncəni qaldır.	
3. Sap qarşasını sap milinə qoys.	
4. Bağlanan siyirtməni aç. Makara qapığını çıxar və makaram onun içindən götür.	

85

olur. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edib onların işinin icrası ilə maraqlanmalı, lazım gələrsə, kömək etməlidir. Hər qrupun nümayəndəsi ayrıca təqdimat edir, sonra onlar bir-birinin işinə münasibət bildirirlər. Müəllim tikiş maşınının işə düzgün hazırlanmasını yoxlayır.



**C** Müəllim tərəfindən təşkil olunan müzakirə zamanı şagirdlərə aşağıdakı sualların verilməsi tövsiyə olunur:

1. Elektrik ötürücülü tikiş maşının işə hazırlanma ardıcılığı necədir?
2. Maşını boş hərəkətə necə keçirmək olar?
3. Maşını işlək hərəkətə necə keçirmək olar?



1	2
12. Yuxarı sapı sapla.	
13. Yuxarı sapın ucunu sol el ilə tut, sağ el ilə nazım çarxını özüne taraf ela fırlat ki, lynə aşağı düşüb məkkik sapını tutsun ve çıxartsın.	
14. İki sapi pəncənin altına sal.	

#### SUALLAR

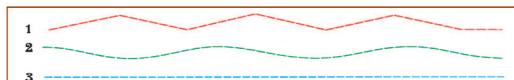
1. Elektrik ötürücülü tikiş maşının işə hazırlanma ardıcılığı necədir?
2. Maşını boş hərəkətə necə keçirmək olar?
3. Maşını işlək hərəkətə necə keçirmək olar?



#### MAŞIN TIKİŞLƏRİNİN YERİNƏ YETİRİLMƏSİ

**Resurslar:** tikiş maşını, ölçüsü 15X20 sm olan pambıq parça-dan iki detal, xotkeş, sap, qayçı.

1. Tikiş maşının işə hazırla.
2. Şəkil 1-də göstəriləndiyi kimi, üst-üstə qoyulmuş detallarda maşın tikişlərini yerinə yetir.
3. Tikişin uzunluğu 4 mm olmaqla 1 və 3 tikişlərini yerinə yetir.
4. Tikişin uzunluğu 3 mm olmaqla 2 tikişini yerinə yetir.



Şəkil 1. Maşın tikişlərinin növləri

87



**D** Müəllim dərslikdə vəriliş praktik işin yerinə yetirilməsi haqda tövsiyələrini verir.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən iş yerinin təşkili, əməkdaşlıq, təhlükəsiz iş qaydalarına əməletmə, tikiş maşının iş prinsipini izahetmə, tikiş maşının istifadə etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



**Ç** Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumişdir. Bir daha tikiş maşının işə hazırlanma ardıcılığı, tikiş maşının işləyərkən təhlükəsiz iş qaydalarına əməletmənin vacibliyi haqqında danışır.



## 24. Tikiş машининда өмөлийяттер

**ДӘРСИН МӘQSӘDİ:** 1. Тикиш машининдан истифадә edərək parçanın emal texnologiyasını izah edir (1.1.1.). 2. Тикиш машининдан истифadә edərək parçanın emal üçün iş yerini hazırlayır (1.2.1.). 3. Parçanın emal ardıcılığını müyyənlaşdırır (1.2.2.). 4. Тикиш машининдан истифadә edərək uyğun emal texnologiyası seçilir (1.2.3.). 5. Тикиш машининда işləyərkən təhlükəsiz iş qaydalarına əməl edir (1.3.4.). 6. Тикиш машинinin iş prinsipini izah edir (2.1.1.). 7. Тикиш машининdan istifadә edir (2.2.1.).



**A** Beyin həmləsi, BİBÖ, müzakirə kimi iş üsullarından istifadә etmək tövsiyə olunur.

Tikiş maşını, müxtəlif növ parça kəsikləri, sap, qayçı, dərslik, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadә etmək olar. Müəllim beyin həmləsi üsulundan istifadә edərək sınıf aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər:

1. Tikiş машининда hansı növ tikişləri yerinə yetirmək olar?
2. Tikiş maşını arxasında oturuş qaydaları hansılardır?

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

**Tədqiqat suali kimi** «Maşın işləri zamanı, hansı əsas əməliyyatları yerinə yetirmək olar?» – verilə bilər.



**B** Müəllim tərəfindən mətinin dərslik üzrə oxusu tapşırılır. Qruplar yaradılaraq onlara iş vərəqləri paylanılır. **İş vərəqlərində:**

- İlməkləmə və tam tikməni necə yerinə yetirirlər?
- Xətt üzrə tikmə nədir və onu necə yerinə yetirirlər?
- Öks tərəfə tikmə nədir və bu əməliyyat necə keçirilir?

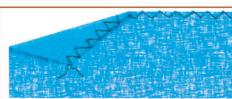
### 24. ТИКИШ МАШНИНДА ӨМӨЛИЙЯТЛАР

*Tikiş машининда hansı əsas əməliyyatları yerinə yetirmək olar?*

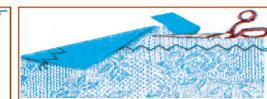
**A** Tikiş машининde yerinə yetirilən hər əməliyyatın öz adı var. Gəlin onlara tanış olaq.

**İlməkləmə** – detalın kesiyini pürçümlənməden qoruyan maşın tikiş ilə bərkitmədir. İlməkləmə tikiş машининda ziqzaqaoxşar tiķis ilə yerinə yetirilir.

**Tikişarasının uzunluğunu və ziqzaqaoxşar tikişin enini parçanın növündən asılı olaraq seçmək lazımdır:** çox pürçümlənen parça üçün böyük tikişarası, onların arasında kiçik məsafə qoyulur; az pürçümlənen parça üçün daha kiçik tikişarası və onların arasında böyük məsafə qoyulur. Tikişarası ziqzaqəkilli tikişləri parçanın kəsiyi üzrə qoyulur (*şəkil 1*). Nazik parçaları emal etdikdə ziqzaqəkilli tikiş kəsikdən 5 mm məsafədə qoyur, sonra isə emal payının tiķisə yaxın kəsiklər (*şəkil 2*).

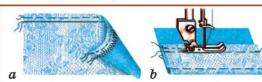


*Şəkil 1. İlməkləmə*



*Şəkil 2. Nazik parçanın ilmeklelməsi*

**Tam tikmə** – detalın və ya məmulatın qatlanması konarının bərkidilmesi üçün maşın tikişinin salınmasıdır. Detalin və ya məmulatın konarını qatlayır və tikirler. Maşın tikişini qatlama yerindən lazımdır onda məsafədə qoyurlar. Tikişin əvvəlində və sonunda maşın bərkitmələrinə yerinə yetirirlər – öks istiqamətdə 3-4 tikişarası gedir və yuxarı və aşağı saplarının uclarını düzünləyirlər (*şəkil 3*). Maşın tikiş saplarının uclarını kəsiklər.



*Şəkil 3. Tam tikmə:  
a) açıq kəsiklə;  
b) bağlı kəsiklə*

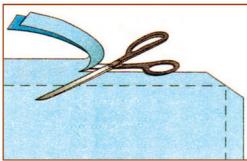
**Xətt üzrə tikmə** – eyniöülü kənarları uyğunlaşdırılmış iki və daha artıq sayıda detalın tikiş masının kəmiyi ilə sapla tikilib birbaşa birləşdirilənədir. Maşın tikişini deçiq nişanlanmış tikiş xətti üzrə salırlar (*şəkil 4*). Tikişin əvvəlində və sonunda maşın bərkitmələrini

88

– Emal payının işlənməsi mərhələlərini sadalayıñ  
– Kimi suallar verilə bilər.  
Təlimdə çətinlikləri olan şagirdlər istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman müəllimin diqqət mərkəzində olur. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə məraqlanmalı, lazıim gələrsə, kömək etməlidir.



Hər qrupun nümayəndəsi ayrıca təqdimat edir, sonra onlar bir-birinin işinə münasibət bildirlərlər. Müəllim şagirdlərin təqdimatını dinləyir.



Şəkil 9. Emal payının kəsilməsi

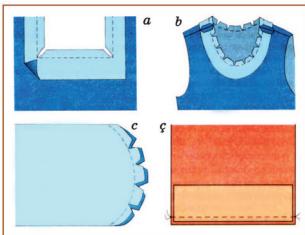
2. Daxili bucaqlarda emal payını tikiş yaxın yerde yarmaq (şəkil 10, a).

3. İçəri qatlanmış daxili kontur boyu emal payının tikiş yaxın eyni məsafələrdə bir neçə dəfə yarmaq (şəkil 10, b).

4. Qayçı ilə xarici kontur boyu ücbucaqsəkilli kəsmələr yərində yetirmək (şəkil 10, c).

**Calama** — xırda detalların içi detallarla birləşdirilməsidir.

Calama üçün nişanlanmış tikiş xətti üzrə düz, deqiq tikiş lazımdır. Tikişin əvvəlində və sonunda maşın bərkitmələrini yerinə yetirmək — eks istiqamətdə 3-4 tikişarası getmək və ya düyünləmək lazımdır (şəkil 10, ç).



Şəkil 10. Emal paylarının yarılması:

- a) daxili bucaqlarda;
- b) içəri qatlanmış daxili kontur boyu;
- c) xarici konturlarda;
- ç) calama

#### SUALLAR

1. Nazik parçaların kəsiklərini necə ilməkləmək lazımdır?
2. Nə üçün maşın tikişinin əvvəlində və sonunda bərkitmələr yerinə yetirmək lazımdır?
3. Üç detalin maşın tikişilə birləşdirilməsinə qoşa sapla tikmə demək olar mı?
4. Müvəqqəti tikişə nisbətən maşın tikişini necə salmaq lazımdır?

90



Ç Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha maşın işləri zamanı yerinə yetirilən əsas əməliyyatlar və təhlükəsiz iş qaydalarına əməl etməyin vacibliyi haqqında danışır.



Müəllim tərəfindən təşkil olunan müzakirə zamanı şagirdlərə aşağıdakı sualların verilməsi tövsiyə olunur:

1. Nazik parçaların kəsiklərini necə ilməkləmək lazımdır?
2. Nə üçün maşın tikişinin əvvəlində və sonunda bərkitmələr yerinə yetirmək lazımdır?
3. Üç detalin maşın tikişilə birləşdirilməsinə qoşa sapla tikmə demək olarmı?
4. Müvəqqəti tikişə nisbətən maşın tikişini necə salmaq lazımdır?

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən parçanın emal texnologiyasını izahetmə, iş yeri təşkil etmə, emal ardıcılığını müəyyənləşdirmə, təhlükəsizlik qaydalarına əməletmə, tikiş maşının iş prinsipini izahetmə, tikiş maşının istifadəetmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



## 25. Naxıştikmə üçün alət və tərtibatlar. Hesab naxıştikməsinə hazırlıq

**DƏRSİN MƏQSƏDİ:** 1. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə naxıştikmə texnologiyasını izah edir (1.1.1.). 2. Naxıştikmə üçün iş yerini təşkil edir (1.2.1.). 3. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə naxıştikmə ardıcılığını müəyyənləşdirir (1.2.2.). 4. Naxıştikmə zamanı təhlükəsizlik və giyigəna qaydalarına əməl edir (1.3.4.).



**A** Beyin həmləsi, Venn diaqramı (alət, tərtibatlar) müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.

Kərgah, naxıştikmə üçün saplar, müxtəlif qayçular, dörslik, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar.

Müəllim beyin həmləsi üsulundan istifadə edərək sinfə aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər:

1. Hansı milli naxışları tanıyırsınız?
2. Bəs bu naxışları parçanın üzərinə necə vururlar?
3. Bunun üçün hansı saplardan istifadə edirlər?

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

**Tədqiqat suali kimi** «Naxıştikmə zamanı hansı alət və tərtibatlardan necə istifadə edilir?» – verilə bilər.



**B** Müəllim tərəfindən mətinin dörslik üzrə oxusu tapşırılır. Qruplar yaradılaraq onlara iş vərəqləri paylanır.

**İş vərəqlərində:**

- Naxıştikmə üçün lazıム olan alət və tərtibatları sadalayıın. Onların təyinatını izah edin.

### 25. NAXİŞTİKMƏ ÜÇÜN ALƏT VƏ TƏRTİBATLAR. HESAB NAXİŞTİKMƏSİNƏ HAZIRLIQ

**Naxıştikmə zamanı hansı alət və tərtibatlardan istifadə edilir?**

**A**

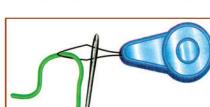
Bədii yaradıcılığın on qədim növlərindən biri naxıştikmədir. Xalq naxıştikmələrində hesab tikisi üsulu geniş yayılmışdır. Bu üsuldan elə indi de istifadə edilir. Bu tikislərə ona görə belə ad verilib ki, tikislerə bəzəyi parçanın saplarını səyaraq doldururlar.

**Hesab naxışını** yerine yetirmək üçün oris və argac sapları eyni sənaya olan ketan toxunuşlu parça lazımdır. Belə parçanın sapları qalınlığında görə eynidir. Bu, naxış tikislerinin eyni ölçüdə və bərabər ara məsafədə yerine yetirilməsinə imkan verir. Naxıştikmə zamanı parçanın saplarını daim saymaq lazıim gəlir ki, bu da gözlərin çox gərgin işləməsinə tələb edir.

**Kanva**\* üzərində, yoni doqıq, tor quruluşlu parçada naxış tikmə dəha asandır. Belə parçanın müxtəlif ölçülü gözərləri (damaları) ola bilər. Parçanın 1 sm-nə ne qədər çox tikis düşərsə, bir o qədər "ince", çətin və kiçikləşməli iş alınar.

Naxış tikmək üçün iynə, adətən, sapın az sürtülməsi üçün qısa, böyük deşikli olmalıdır.

**Iynəsaplayan** sapi iynəyə keçirmək üçün xüsusi tərtibatdır (*şəkil 1*). O qalın sapi iynəyə keçirən zaman sənə kömək edəcək.



Şəkil 1. İynəsaplayan



Şəkil 2. Qayçular: a) böyük dərzi qayçısı; b) orta ölçülü qayçı; c) ayrı ucu xırda qayçı

**Oymaq** – işlək əlin orta barmağının iynə zədələnməsindən qoruyur, six parçanı deşməyə kömək edir. İşləmek rahat olsun deyə, oymaqın barmağının ölçüsündən görə seçirlər.

Naxıştikmə zamanı müxtəlif ölçülü qayçılardan istifadə etmək olarlıdır.

Böyük dərzi qayçısı (*şəkil 2, a*) gelecek məmulatın bıçılması üçün lazımdır. Orta ölçülü qayçı (*şəkil 2, b*) məmulatın kənarlarının emalı və sapların kəsilməsi üçün lazımdır.

\* Kanva — üzərində naxış tikmək üçün tor şəklində parça

91

- Parçanı naxıştikməyə necə hazırlayırlar?
- Naxıştikmə üçün şəkli parçanın üzərinə necə köçürürlər?
- Naxıştikmə zamanı təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarını sadalayıın – kimi suallar verilə bilər. Təlimdə çətinlikləri olan şagirdlər istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman müəllimin diqqət mərkəzində olur. Müəllim belə şagirdlərə

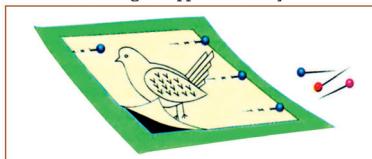


tez-tez nəzarət edib onların işinin icrası ilə maraqlanmalı, lazım gələrsə, kömək etməlidir.

Hər qrupun nümayəndəsi ayrıca təqdimat edir, sonra onlar bir-birinin işinə münasibət bildirirlər. Müəllim şagirdlərin təqdimatını dinləyir.

#### Şəklin parçaya köçürülməsi

Kitabdan şəkli necə köçürmək lazımn olduğunu yadına sal. Əgər bunu ne vaxtsa etmirsən, sən dərhal on sade üsulu təklif edərsən – surət çıxaran kağızın köməyi ilə. Amma şəkli birbaşa kitab və ya jurnaldan köçürmək olverişlidirmi? Burada sən kalka və ya başqa şəffaf kağız könök edər. Mağazada rəngli surətçixartma kağız dasıtı almaq və onu parça ilə işləmək üçün istifadə etmək olar (*şəkil 7*). Şəkli köçürmədən əvvəl, sənin parçana hansı rəngdə surətçixarmına kağızınızın uyğun olması haqqda tədqiqat apar. İşi bitirdikdən sonra naxışların altından, surətçixartma kağızının izlərinin görünməməsi üçün nə etmək lazımn olduğunu haqqında fikirləş.



*Şəkil 7. Naxış tikmək üçün şəklin surətçixarma kağızının köməyi ilə köçürülməsi*

#### ! NAXİŞİKMƏ ZAMANI TƏHLÜKƏSİZ İŞ QAYDALARI

- Əynə və sancاقları işdən əvvəl və sonra səymaq lazımdır.
- Sancاقları üç dəfə deşmekle məməluta elə salırlar ki, ucları mümkün qeder parçanın qatları arasında qalsın.
- Məməluta baturılmış sancاقların ucları eyni tərəfə yönəlməlidir.
- İş zamanı qayçılar masa üzərində, el altında, tiyolları bağlı vəziyyətdə və ya iş qutusunda olmalıdır.
- Six parça üzərində naxışitmə zamanı işlək əlin orta barmağına oymaq taxmaq lazımdır.

#### NAXİŞİKMƏ ÜÇÜN SANİTAR-GİGİYENA QAYDALARı

- 1. Naxışitmə zamanı yer yaxşı işləşdirilməlidir, amma işləq gözləri qanadırırmamalıdır. Yaxşı olar ki, işləq sol tərəfdən düşsün.
- 2. Gözler və barmağlar yorulmasın deyə, hər 30 dəqiqədən bir fasilə etmək lazımdır. Naxışitməni başqa işlə növbələşdirmək dəha yaxşı olar.
- 3. Məməluti çirkənləndirməmək üçün işdən əvvəl əlləri yumqaq lazmıdır.
- 4. Sapları dişə dişləyib qırmaq olmaz. Bu məqsədə qayçıdan istifadə et.

94



Müəllim şagirdlərin diq-qətinə tədqiqat suallarına yönəldir və cavabları ümumi-ləşdirir. Bir daha parçanın na-xışitməyə hazırlanma, şəklin parçanın üzərinə köçürülməsi qaydalarına, təhlükəsizlik və gigiyena qaydalarına əməl etməyin vacibliyi haqqında da-nışır.

Qiymətləndirmə pedaqoji mə-tbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin ca-vabları qiymətləndirilərkən naxışitmə texnologiyasını izahetmə, naxışitmə üçün iş yerini təşkiletmə, naxışitmə-nin ardıcılığını müəyyənlaş-dirmə, təhlükəsizlik və gigi-yena qaydalarına əməletmə kimi qiymətləndirmə meyar-larından istifadə olunması töv-siyə olunur.



Müəllim tərəfindən təşkil olunan müzakirə zamanı şagirdlərə aşağıdakı sualların verilməsi tövsiyə olunur:

1. Naxışitmədə hansı alət və tərtibatlardan istifadə edilir?
2. Hesab naxışitməsində hansı parçadan istifadə edilir və nə üçün?
3. Naxışitmə üçün sxem özündə nəyi eks etdirir?
4. Naxışitməli parçanın kənarlarını hansı üsulla düzəltmək olar?
5. Nə üçün naxışitməni hazırlı məmulatda yox, gələcək məmulatın detallının üzərin-də etmək daha yaxşıdır?



Aşağıda birinci və ikinci yarımil üçün Kiçik Summativ Qiymətləndirməni aparmaqda müəllimlər kömək edəcək test nümunələri verilmişdir. Qeyd etmək lazımdır ki, test nümunələri təxminidir və müəllimlər bu nümunələrə əsasında standartların reallaşmasını yoxlamaq üçün buna oxşar başqa test nümunələri də hazırlaya bilərlər.

## T E S T L Ə R

### I yarımil

**1. Dərsin bitməsini bildirən zəng vurulur:**

- a. Şagirdlər üçün
- b. Müəllimlər üçün
- c. Direktorlar üçün
- ç. Valideynlər üçün

**2. Səhv cavabı seçin. Şagirdlərə qadağandır ...**

- a. Üst geyimində gəzmək
- b. Dərsin gedişinə mane olmaq
- c. Dərs zamanı sinif otağından çıxməq üçün müəllimdən icazə almaq
- ç. Pilləkənlərdə qaçmaq

**3. Şagird öz yoldaşları ilə necə davranmalıdır?**

- a. Nəzakətli və təmkinli olmalıdır
- b. Kobud və sərt olmalıdır
- c. Yoldaşının hali pis olduqda, ona kömək etməməlidir
- ç. Ancaq özü barədə fikirləşməli və heç kimə səmimi söz deməməlidir

**4. Büdcə o zaman tarazlaşmış hesab edilir:**

- a. Xərclər gəlirdən artıqdırsa
- b. Gəlirlər xərcdən artıqdırsa
- c. Xərclər gəlirə bərabərdirsə
- ç. Bütün ailə üzvləri çalışırsa



**5. Büdcəni o zaman artıq adlandırlılar ki, ...**

- a. Xərc gəlirə bərabər olsun
- b. Xərc gəlirdən artıq olsun
- c. Gəlir xərcdən artıq olsun
- ç. Əgər artıq xərc varsa

**6. Ailə büdcəsinin gəlirlərinə nə daxildir?**

- a. Yığımlar (qənaət edilərək yığılmış pul)
- b. Vergilər
- c. Ailə üzvlərinin əməkhaqqı
- ç. Qidalanma

**7. Ailə xərcərinə nə daxildir?**

- a. Təqaüdlər
- b. Ailə üzvlərinin əməkhaqqı
- c. Vergilərə və qidalanmaya ayrılan pul
- ç. Qiymətli kağızlardan əldə edilən gəlirlər

**8. Şlyambur nədir?**

- a. Ölçmə aləti
- b. Xətt çəkmək üçün alət
- c. Deşik açmaq üçün alət
- ç. Detalları birləşdirmək üçün alət

**9. Dyubel nədir?**

- a. Dəmir tixac
- b. Rezin tixac
- c. Bürünc tixac
- ç. Plastik tixac

**10. Üstdən qoyulma kilid ilə taxma kilidin fərqi nədədir?**

- a. Üstdən qoyulma kilid qapının layına, taxma kilid isə qapının en kəsiyindəki oyuğa quraşdırılır

Çap üçün dəyil



- b. Heç nə ilə fərqlənmir
- c. Üstdən qoyulma kılıd qapının en kəsiyindəki oyuğa, taxma kılıd isə qapının layına quraşdırılır
- ç. Üstdən qoyulma kılıd qapılarda, taxma kılıd isə pəncərələrdə istifadə olunur

**11. Üstdən qoyulma kılıd döşəmədən hansı hündürlükdə quraşdırılır?**

- a. Təqribən döşəmədən 2 m hündürlükdə
- b. Təqribən döşəmədən 1,2 m hündürlükdə
- c. Təqribən döşəmədən 1 m hündürlükdə
- ç. Təqribən döşəmədən 50 sm hündürlükdə

**12. Taxma kılıd neçə hissədən ibarətdir?**

- a. Bağlayıcı tamasa, bərkidici lövhə, gövdə
- b. Vint, gövdə
- c. Bərkidici lövhə, ventilli başlıq
- ç. Bağlayıcı tamasa, gövdə, vint

**13. Suqarışdırıcı kran hansı hissələrdən ibarətdir?**

- a. Gövdə, birləşdirici tamasa
- b. Elastik tıxac, su axıdan boru
- c. Gövdə, ventilli başlıq, bağlayıcı tamasa
- ç. Ventilli başlıq, bağlayıcı tamasa

**14. Ventilli başlıq bağlı olduqda krandan su damcılayır. Bu nasazlığı aradan qaldırmaq üçün nə etmək lazımdır?**

- a. Ara qatını dəyişdirmək
- b. Kipkəci dəyişdirmək
- c. Ventil başlığı dəyişdirmək
- ç. Qapaq üçün deşiyin diametрini dəyişdirmək

**15. Kran başlığını axıra qədər sıxmaq olmur. Su daim şırnaqla axır. Bu nasazlığı aradan qaldırmaq üçün nə etmək lazımdır?**

- a. Başlığı dəyişdirmək
- b. Ara qatını dəyişdirmək
- c. Ventil başlığını dəyişdirmək
- ç. Kipkəci dəyişdirmək



**16. Ventil başlıq açıq olduğu halda başlıq tərəfə şindel boyu su axır. Bu nasazlığı aradan qaldırmaq üçün nə etmək lazımdır?**

- a. Ventil başlığı dəyişdirmək
- b. Qaykanı bərk sixmaq
- c. Başlığı dəyişdirmək
- ç. Ara qatını dəyişdirmək

**17. Sanitar-texniki avadanlığı təmir etməmişdən əvvəl nə etmək lazımdır?**

- a. Suyu bağlamaq
- b. Krani bağlamaq
- c. Əlləri yumaq
- ç. Qazi söndürmək

**18. Meyvələrə nə aiddir?**

- a. Albalı, kələm, üzüm
- b. Şaftalı, portağal, xiyar
- c. Alma, gavalı, yerkökü
- ç. Heyva, nar, limon

**19. Əkilən ağacın köklərinin qurumaması üçün nə etmək lazımdır?**

- a. Polietilin plyonka ilə örtmək
- b. Onu torpaqlı və gilli qarışığı salmaq
- c. Üstünə torpaq səpmək
- ç. Üstünü kağız ilə örtmək

**20. Almaları uzun müddət saxlamaq üçün onların üzərini nə ilə silmək lazımdır?**

- a. Spirt ilə
- b. Yağıla
- c. Su ilə
- ç. Qliserinlə

**21. Aşağıda sadalananlardan hansı oduncağın emalına aiddir?**

- a. Kəsmə, deşmə
- b. Boyanın çəkilməsi
- c. Mexaniki, kimyəvi, termik emal
- ç. Sumbata kağızı ilə emal

Çap üçün deyil



**22. Tikintidə hansı yaşarası oduncaqdan istifadə edilir?**

- a. 80–120 yaşarası
- b. 40–80 yaşarası
- c. 120–200 yaşarası
- ç. 10–50 yaşarası

**23. Ağackəsən dəzgah hansı hissələrdən ibarətdir?**

- a. Ağackəsəndən və yeyədən
- b. Kəsici bıçqı və cilalayıcı sumbata kağızından
- c. Zolaqlı kəsici dişli bıçqı və yeyədən
- ç. Kəsici və zolaqlı dişli bıçqıdan

**24. «Konstruksiya» latın dilindən tərcümədə nə deməkdir?**

- a. Emalatxana
- b. Qurğu
- c. Ev
- ç. Mexanizm

**25. Hansı məmulatlar texnoloji məmulat hesab edilir?**

- a. Müəyyən edilmiş müddətə kimi istifadəyə yararlı olan məmulat
- b. Əlavə xərc tələb etməyən məmulat
- c. Az vaxt, əmək və vəsait sərf edilən məmulat
- ç. Ağırlığı özündə daşıya bilən məmulat

**26. Hansı məmulat davamlı məmulat hesab olunur?**

- a. Müəyyən olunmuş müddətə kimi istifadə edilən
- b. Az vaxt və az əmək sərf edilən
- c. Ağırlığı özündə daşıya bilən
- ç. Əlavə xərc tələb etməyən

**27. Hansı məmulat qənaətli hesab edilir?**

- a. Ağırlığı özündə daşıya bilən
- b. Uzun müddət istifadəyə yararlı olan
- c. Az vaxt, əmək və vəsait sərf edilməyən
- ç. Əlavə xərc tələb etməyən



**28. Kiçik tirlər hansı üsullarla birləşdirilir?**

- a. Uzununa və düz bucaq altında
- b. Eninə və  $30^\circ$  bucaq altında
- c. Uzununa və  $45^\circ$  bucaq altında
- ç. Eninə və düz bucaq altında

**29. Kəsilmiş kiçik tirlərin hissələrini nə ilə təmizləyirlər?**

- a. Rəndə və törpü ilə
- b. İskənə və törpü ilə
- c. Sumbata kağızı ilə
- ç. Şerxebel ilə

**30. Yapışqanı harada qarışdırmaq olmaz?**

- a. Suyun yaxınlığında
- b. Pəncərənin yaxınlığında
- c. Odun yaxınlığında
- ç. Soyuqda

**31. Detalın diametrini nə ilə ölçürlər?**

- a. Ştangenpərgarla
- b. Pərgarla
- c. Xətkeşlə
- ç. Kronpərgarla

**32. Kiçik tirin qalınlığı və uzunluğu məmulatın uzunluğunun diametrindən nə qədər böyük olmalıdır?**

- a. 1-2 mm
- b. 1 sm
- c. 2 sm
- ç. 10 sm

**33. Silindr formasına yaxınlaşmaq üçün pəstahın en kəsiyində hansı fiquru nişanlamaq lazımdır?**

- a. Üçbucaq
- b. Kvadrat
- c. Altibucaq
- ç. Səkkizbucaq



**34. Oduncaqdan olan məmulatı rəngləmək üçün nə etmək lazımdır?**

- a. Qurutmaq
- b. Yumaq
- c. Təmizləmək
- ç. Heç nə etməmək

**35. Məmulatın üst qatını nə ilə tez və asan rəngləmək olar?**

- a. Fırça ilə
- b. Yastıq ilə
- c. Pambıq ilə
- ç. Süngər ilə

**36. Metaldan hazırlanan məmulatların son tamamlanma işləri necə aparılır?**

- a. İri dənəcikli cilalayıcı sumbata kağızı ilə
- b. İtiağız kəlbətinlə
- c. Çilingər qayçısı ilə
- ç. Məxməri yeyə ilə

**37. Oduncaq və metal məmulatlarının rənglənməsi işləri harada yerinə yetirilir?**

- a. Qapısı bağlı yerlərdə
- b. Bağlı pəncərələri olan yerlərdə
- c. Havası dəyişdirilmiş otaqda
- ç. Zirzəmidə



## II yarımil

**1. Metaldan hazırlanan pəstahları nə ilə kəsirlər?**

- a. Çilingər bıçqısı ilə
- b. İtiağız kəlbətin ilə
- c. Çilingər qayçısı ilə
- ç. Yastıağız kəlbətinlə

**2. Hansı hallarda bıçqı lövhəsi (dağılmadan) bərabər yerləşdirilir?**

- a. Əgər kəsilmə zamanı bıçqının bütün uzunu boyunca istifadə edilirsə
- b. Kəsilmə zamanı bıçqının ön hissəsindən istifadə edilirsə
- c. Kəsilmə zamanı mişarın orta hissəsindən istifadə edilirsə
- ç. Kəsilmə zamanı mişarın arxa hissəsindən istifadə edilirsə

**3. Kəsmə zamanı pəstahı harada bərkidirlər?**

- a. Əldə saxlayırlar
- b. Məngənənin arasında sıxırlar
- c. Masanın üstünə qoyurlar
- ç. Kətilin üstündə kəsirlər

**4. Uzun pəstah necə kəsilir?**

- a. Bıçqı lövhəsini  $180^\circ$  fırlatmaqla
- b. Bıçqı lövhəsini  $45^\circ$  fırlatmaqla
- c. Bıçqı lövhəsini  $200^\circ$  fırlatmaqla
- ç. Bıçqı lövhəsini  $90^\circ$  fırlatmaqla

**5. Eninə kərtmələri olan yeyələr hansı formada olur?**

- a. Qabarıq, üçbucaqlı, rombşəkilli
- b. Üçbucaqlı, ayaqlı, dairəvi
- c. Yasti, kvadratşəkilli, dairəvi
- ç. Üçbucaq, altibucaqlı

**6. Kərtmələrin növüne görə yeyələr neçə cür olur?**

- a. Birqat, ikiqat, törpülü
- b. Üçüzlü, ikiüzlü, birüzlü



- c. Törpülü (iri kərtməli) kvadrat
- ç. Birqat, üçüzlü

**7. Suvand nədir?**

- a. Uzunluğu 30 – 40 sm olan yeyə
- b. Uzunluğu 80 – 160 sm-dən çox uzun olmayan yeyə
- c. Uzunluğu 40 mm olan qısa yeyə
- ç. Burğu aləti

**8. Hansı mişarlama böyük emal payı götürməyə imkan verir?**

- a. En kəsiyi boyu mişarlama
- b. Uzununa mişarlama
- c. Dairə boyu mişarlama
- ç. Çarpaz mişarlama

**9. Hansı mişarlama emal olunan səthlərin düz xətt boyunca yerləşməsini təmin edir?**

- a. Eninə mişarlama
- b. Dairəvi mişarlama
- c. Uzununa mişarlama
- ç. Çarpaz mişarlama

**10. Hansı mişarlama məmulatın üst qatının son tamamlama işləri zamanı istifadə edilir?**

- a. Çarpaz mişarlama
- b. Dairəvi mişarlama
- c. En kəsiyi boyu mişarlama
- ç. Uzununa mişarlama

**11. Detalların daxili və xarici ölçülərini ölçmək üçün hansı alətlərdən istifadə edilir?**

- a. Xətkeşdən
- b. Kronpərgardan
- c. Transporterdən
- ç. Ştangenpərgardan



**12. Ştangenpərgarın aşağı dodaqcıqları nəyə xidmət edir?**

- a. Daxili ölçüləri ölçməyə
- b. Xarici ölçüləri ölçməyə
- c. Məmülətin diametrini ölçməyə
- ç. Məmülətin uzunluğunu ölçməyə

**13. Dreldən nə üçün istifadə edirlər?**

- a. Pəstahı mişarlamaq üçün
- b. Deşik açmaq üçün
- c. Mismar vurmaq üçün
- ç. Yonmaq üçün

**14. Elektrik drelini kim ixtira etmişdir?**

- a. Vilhelm Fayn
- b. Corc Vaşinqton
- c. Nəsiməddin Tusi
- ç. İsaak Nyuton

**15. Döyəcləyicisi olan drellər hansı iş rejimində işləmək qabiliyyətinə malikdirlər?**

- a. Kəsmə və deşmə
- b. Deşmə və yonma
- c. Deşikaçma və zərbə ilə deşmə
- ç. Deşmə və kəsmə

**16. Şurupfırladan nə üçün nəzərdə tutulmuşdur?**

- a. Şuruplar üçün deşiklərin burğulanması üçün
- b. Cilalanması üçün
- c. Təmizləmə üçün
- ç. Şurupları bağlayıb açmaq üçün

**17. Materialların hansı emalı üsulu zaman elektrik drelindən istifadə etmək mümkündür?**

- a. Deşmə və kəsmə üçün
- b. İtiləmə, cilalama, təmizləmə üçün
- c. Deşmə və itiləmə üçün
- ç. Cilalama və kəsmə üçün



**18. Nədən elektrik enerjisi alınmır?**

- a. Atomdan
- b. Sudan
- c. Küləkdən
- ç. Yağışdan

**19. Transformator nə üçün lazımdır?**

- a. Gərginliyin artması və azalması üçün
- b. Gərginliyin yüksəlməsi üçün
- c. Gərginliyin azalması üçün
- ç. Cərəyan gücünün artması üçün

**20. Aşağıdakılardan hansı elektrik enerjisinin ən əsas istehlakçısıdır?**

- a. Nəqliyyat
- b. Kənd təssərrüfatı
- c. Sənaye
- ç. Əhali

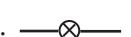
**21. Elektrik enerjisinin əsas xüsusiyyəti nədir?**

- a. Onu ötürmək asandır
- b. Onu asanlıqla başqa enerji növünə çevirmək olar
- c. Onu emal etmək asandır
- ç. Onu başqa enerji növünə çevirmək çətindir

**22. Sadə elektrik dövrəsi hansı elementlərdən təşkil edilmişdir?**

- a. Batareya, lampa, açar, naqillər
- b. Akkumulyator, naqillər
- c. Məftil, lampa
- ç. Açar, naqillər, akkumulyator

**23. Cərəyan mənbəyini göstərən şərti qrafiki təsvir hansıdır?**

- a. 
- b. 
- c. 
- ç. 



**24. «Elektrik» sözü latıncadan tərcümədə nə deməkdir?**

- a. Mirvari
- b. Qızıl
- c. Kəhrəba
- ç. Gümüş

**25. Elektrik dövrəsində lampanın daha da işıqlı olması üçün nə etmək lazımdır?**

- a. Naqillərin uzunluğunu uzatmaq
- b. İki batareyadan istifadə etmək
- c. Bir qədər böyük lampa götürmək
- ç. Bir qədər kiçik lampadan istifadə etmək

**26. Hansı avadanlığın köməyi ilə əti çəkmək olar?**

- a. Qəhvəyüdünlə
- b. Ətçəkən maşın ilə
- c. Mikserlə
- ç. Blender ilə

**27. Ətçəkən maşını kim ixtira edib?**

- a. Leonardo da Vinçi
- b. Arximed
- c. Karl Drez
- ç. Eynsteyn

**28. Qəhvəyüdən nə üçün nəzərdə tutulub?**

- a. Qəhvə dənəciklərini üyütmək üçün
- b. Əti çəkmək üçün
- c. Qəhvə hazırlamaq üçün
- ç. Qəhvəni təmizləmək üçün

**29. Elektrik qəhvəyüdənin hansı növü var?**

- a. Bıçaqlı və torşəkilli
- b. Dəyirmandoşlı və dənəcikli
- c. Bıçaqlı və dəyirmandoşlı
- ç. Dəyirmandoşlı və torşəkilli



**30. Nə üçün az sürətlə üyündülmüş qəhvə əla dada malikdir?**

- a. Ona görə ki, qəhvə dənəcikləri asta-asta üyündülür
- b. Ona görə ki, əzmə zamanı qəhvə dənəcikləri qızdırır
- c. Ona görə ki, əzmə çox vaxt aparır
- ç. Ona görə ki, dənəciklər üyütmə zamanı isinirlər

**31. Aşağıda sadalananlardan hansı xeyirli maddələrə aiddir?**

- a. Meyvə, çörək, süd
- b. Zülallar, karbohidratlar, yağlar
- c. Tərəvəz, kəsmik, balıq
- ç. Kartof, paxlalı bitkilər, göbələk

**32. Orqanizm üçün əsas enerji mənbəyi nədir?**

- a. Zülallar
- b. Mineral maddələr
- c. Vitaminlər
- ç. Yağlar

**33. Orqanizmin əsas tikinti materialları hesab edilən hüceyrə və lifləri...**

- a. Zülallardır
- b. Karbohidratlardır
- c. Yağlardır
- ç. Mineral maddələrdir

**34. Soyuqdəymə zamanı hansı vitamini qəbul etmək daha məqsədəyindir?**

- a. Vitamin B
- b. Vitamin C
- c. Vitamin A
- ç. Vitamin D

**35. Bu ərzaqlardan hansı vitamin PP-nin mənbəyidir?**

- a. Limon və itburnu
- b. Süd və kəsmik
- c. Kələm və gəyərti
- ç. Ət möhsulları və dənli bitkilər



**36. İnsanlar hansı heyvanların südündən istifadə edirlər?**

- a. İnək, keçi, qoyun
- b. Kenquru, dəvə, öküz
- c. Meymun, maral, keçi
- ç. Canavar, tülkü, kenquru

**37. Pasterizə edilmiş süd hansı temperaturda qızdırılan süddür?**

- a. 150°-170° C
- b. 40-60° C
- c. 72-75° C
- ç. 120-140° C

**38. Hansı temperaturda isidilmiş süd sterлизə edilmiş süddür?**

- a. 20-50° C
- b. 120-140° C
- c. 72-75° C
- ç. 200° C

**39. Sadalananlardan hansılar yarmalara aiddir?**

- a. Kartof, yerkökü
- b. Kələm, limon
- c. Düyü, buğda (darı yarması)
- ç. Alma, armud

**40. Sıyıqların hansı növləri vardır?**

- a. Buğlama, qatı, duru
- b. Buğlama, bərk, duru
- c. Qatı, yarıduru, buğlama
- ç. Duru, yarıduru, buğlama

**41. Makaron məmulatlarını bu ərzəqlərin qarışığından hazırlayırlar?**

- a. Meyvə və su
- b. Yumurta, un və su
- c. Yumurta və tərəvəz
- ç. Vitaminlər və su



**42. Makaron məmələtlərini hansı iki üsulla hazırlayırlar?**

- a. Qızartma və suda qaynatma
- b. Süzməklə və süzmədən
- c. Süddə və ya suda qaynatma
- ç. Suda və sobada bişirmə

**43. Tərəvəzləri, əsasən, hansı temperaturda saxlamaq olar?**

- a. +5-dən + 10°C-yə qədər
- b. +2-dən + 10°C-yə qədər
- c. +1-dən + 3°C-yə qədər
- ç. -5-dən + 5°C-yə qədər

**44. Tərəvəzlərin əsas isti emalına aiddir?**

- a. Qaynatma və qızartma
- b. Qaynatma və konservləşdirmə
- c. Qızartma və konservləşdirmə
- ç. Konservləşdirmə və yuyulma

**45. Məişətdə istifadə olunan tikiş maşınları hansılardır?**

- a. Əl, mexaniki
- b. Ayaq, təkərli
- c. Elektrik, mexaniki
- ç. Əl, ayaq, elektrik

**46. Tikiş maşınında iş bitdikdən sonra nə etmək lazımdır?**

- a. Maşını söndürüb, iş yerini yiğisdirmaq
- b. İynəni və sapi çıxartmaq
- c. Maşını işlək olmayan vəziyyətə keçirmək
- ç. Hazır məməlatı ütüləmək

**47. Tikiş maşının iş hazırlayarkən nə etmək lazımdır?**

- a. İynəni saplamaq
- b. Ülgünü hazırlamaq
- c. Tikiş maşının elektrik dövrəsinə qoşmaq
- ç. Oturmaq üçün rahat stul seçmək



#### **48. Kökləmək:**

- a. Tikiş maşınının köməyi ilə iki və daha artıq hissənin bir-biri ilə birləşdirilməsidir
- b. Kənarları qatlanmış detalların maşın tikişi ilə bərkidilməsidir
- c. Tikiş paylarının ara qatına salınıb birləşdirilməsidir
- ç. Detalların konturları üzrə növbəli şəkildə qatlanıb, sapla birləşdirilməsidir

#### **49. Calama nədir?**

- a. Xırda detalların iri detallara sapla birləşdirilməsidir
- b. Tikiş paylarının ara qatına salınıb, birləşdirilməsidir
- c. Kənarları qatlanmış detalların maşın tikişi ilə bərkidilməsidir
- ç. Detalların kontur üzrə növbəli şəkildə qatlanıb sapla birləşdirilməsidir

#### **50. İynəsaplayan nə üçün nəzərdə tutulub?**

- a. Barmaqları iynə zədəsindən qorumaq üçün
- b. Parçanı bərkitmək və tarımlamaq üçün
- c. Sap dolamaq üçün
- ç. İynəni saplamaq üçün

#### **51. Naxıştikmə üçün hansı saplardan istifadə edilir?**

- a. Müxtəlif rəngli saplardan
- b. Hamar saplardan
- c. Kələ-kötür saplardan
- ç. Qalın saplardan

#### **52. Nə üçün naxıştikmə aparmazdan əvvəl parçanı buxara vermək və ya qaynar suda emal etmək lazımdır?**

- a. Parça təmiz olsun
- b. Parça rahat ütülənsin
- c. Parça yaxşı kiçilsin
- ç. Naxış gözəl görünsün

#### **53. Naxıştikmə zamanı gözlərin və əllərin yorulmaması üçün neçə dəqi-qədən bir fasılə vermək lazımdır?**

- a. 30 dəqiqə
- b. 1 saat
- c. 2 saat
- ç. 3 saat

## Lügət

**İnflyasiya**

– həddindən artıq kağız pul buraxılması və bunun nəticəsində pulun qiymətdən düşməsi.

**Slyambur**

– daş və beton divarda deşik açmaq üçün istifadə edilən alət.

**Kılıdləmə temasası**

– kildin siyirməsinin girdiyi metal lövhə.

**Şpindel**

– dəzgahların fırlanan əsas valı.

**Şayba**

– vint və ya qaykanın altına qoyulan yastı halqa, şəkilli metal altlıqdır. Detalların səthini çizilmədan qoruyur. Qaykaların öz-özünə açılmasının qarşısını alır.

**Ventil**

– borularda, cihazlarda mayenin, qazın, buxarın yolunu açıb-bağlamaq üçün qurğu.

**Kerner**

– detalları nişanlamaq və onlarda üz salmaq üçün alət.

**Mulça**

– torpağı və bitki köklərini birbaşa yağışın, buxarlanmanın və saxtanın təsirindən qorumaq üçün qoruyucu material.

**Oladya**

– buğda unundan bişirilən kökə.

**Karbürator**

– daxiliyanma mühərrikində karbürasiya (yanacaqla havanın qarışmasından yanacaq qatışığının əmələ gəlməsi) qurğusu.

**Kran başlığı**

– suyun hərəkətini nizama salan dəstək.

**Piqment**

– heyvan və bitki orqanizmində toxumalara rəng verən maddə.

**Aşqar**

– maddənin texniki keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq üçün ona qatılan başqa bir maddə.

**Revers**

– mühərrikin geriyə hərəkətinə imkan verən mexanizm.

**Vtulka**

– sürtünməni azaltmaq üçün halqa.

**Sous**

– xörək şirəsi.

**Qarnir**

– ət və balıq yeməklərinə əlavə olunan bişmiş səbzəvət.

**Kanva**

– üzərində naxış tikmək üçün tor şəklində parça.

**Kalka kağızı**

– surət çıxartmaq üçün çertyoj üzərinə qoyulan nazik şəffaf kağız.

**Muline**

– sap şəklində eşilmiş ipək iplik.

**Pedal**

– masinlarda və musiqi alətlərində mexanizmi hərəkətə götirmək üçün ayaq lingi.

**Spesifikasiya**

– bir şeyin spesifik xüsusiyyətlərinin müəyyən edilmiş, dəqiqləşdirilmiş təsnifi.

**Ştift**

– silindrik və ya konusəkilli mil formasında bərkidici məmulat.

## **İstifadə olunmuş ədəbiyyat**

1. Бешенков А.К. Технология. Трудовое обучение: 5–7 кл. М.: Дрофа, 1999.
2. Карабанов И.А. Технология обработки древесины: 5–9 кл. М.: Просвещение, 2002.
3. Коваленко В.И., Куллененок В.В. Дидактические материалы по трудовому обучению: Технология обработки металлов: 5–7 кл. М.: Просвещение, 2001.
4. Муравьев Е.М. Технология обработки металлов: 5–9 кл. М.: Просвещение, 2002.
5. Симоненко В.Д. Основы семейной экономики. М.: Вита-Пресс, 1999.
6. Технология: 6–7 кл. (Для девочек) / Под редакцией И.А.Сасовой. М.: Вентана-Граф; 2004, 2005.
7. Технология: 5–7 кл. (Для мальчиков) / Под редакцией И.А.Сасовой. М.: Вентана-Граф, 2005.
8. Технология: 6–7 кл. (Для мальчиков) / Под ред. В.Д.Симоненко. М.: Вентана-Граф, 2002, 2005.
9. Технология: 6–7 кл. (Для девочек) / Под ред. В.Д.Симоненко. М.: Вентана-Граф, 2004, 2005.
10. Технология: 6–7 кл.Технический труд. / Под редакцией Ю.Л.Хотунцева, Е.С.Глозмана. М.: Изд. Мнемозина, 2011.

Çap üçün deyil

## **TEXNOLOGİYA 6**

*Ümumtəhsil məktəblərinin 6-ci sinfi üçün  
Texnologiya fənni üzrə dərsliyin  
METODİK VƏSAITİ*

**Tərtibçi heyət:**

Müəlliflər

**Natiq Lyutfiq oğlu Axundov  
Hüseyir Hüseyn oğlu Əhmədov  
Fəridə Siyavuş qızı Şərifova  
Gülşən Məmməd qızı Mirizadə**

Redaktor

**Sevinc Nuruqızı**

Bədii və texniki redaktor

**Abdulla Ələkbərov**

Dizaynerlər

**Səadət Quluzadə, Aqil Əmrəhov**

Korrektor

**Ülkər Şahmuradova**

*Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin qrif nömrəsi:  
2017-064*

**© Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi – 2017**

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

Hesab-nəşriyyat həcmi 5,76. Fiziki çap vərəqi 6,0. Formatı 70x100<sup>1/16</sup>.

Səhifə sayı 96. Ofset kağızı. Məktəb qarnituru. Ofset çapı.

Tiraj 7800. Pulsuz. Bakı–2017.

**«Aspoliqraf LTD» MMC  
Bakı, AZ 1052, F.Xoyski küç., 121<sup>B</sup>**