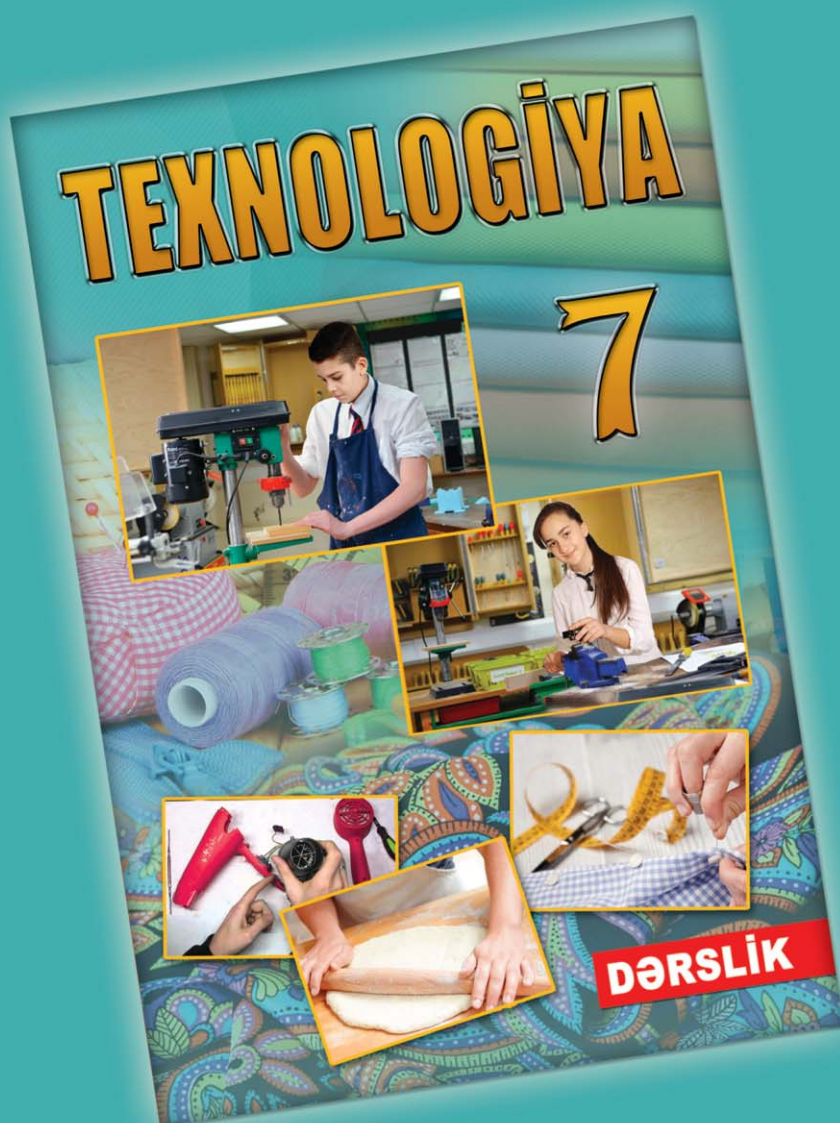


TEKNOLOGİYA 7

METODİK VƏSAİT





Azərbaycan Respublikasının Dövlət Himni

*Musiqisi Üzeyir Hacıbəylinin,
sözləri Əhməd Cavadındır.*

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

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

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

NATİQ AXUNDOV, HÜMEYİR ƏHMƏDOV,
FƏRİDƏ ŞƏRİFOVA, XURAMAN SƏLİMOVA

TEKNOLOGİYA 7

*Ümumtəhsil məktəblərinin
7-ci sinfi üçün Texnologiya fənni üzrə dərsləyin*
METODİK VƏSƏİTİ

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



«ASPOLİQRAF»
BAKİ–2018

MÜNDƏRİCAT

Giriş	3
Məzmun standartlarının reallaşdırılma cədvəli	11
VII sinif üçün «Texnologiya» fənninin illik planlaşdırma cədvəli	13

Məişət mədəniyyəti

1. İctimai yerlərdə davranış və ünsiyyət mədəniyyəti.....	26
2. Ailə xərclərinin təyin edilməsi. Qidalanmaya ayrılmış vəsait.....	29
3. Ev quşlarının bəslənməsi texnologiyası	32

Oduncağın emalı texnologiyası

4. Quraşdırma elementləri olan məmulatların spesifikasiyası	35
5. Oduncağın əsas fiziki və mexaniki xassələri	38
6. Texnoloji maşın və mexanizmlər haqqında məlumat.....	41
7. Torna dəzgahının quruluşu və iş prinsipi	44
8. Oduncağın zivana ilə birləşdirilməsi	47

Sadə təmir işləri

9. Şagird partalarının və məişət masalarının təmiri.....	50
10. Stulların təmiri	53
11. Nəfəslik üçün çərçivənin hazırlanma texnologiyası.....	56

Elektrotexniki işlər

12. Elektrik çaydanının quruluşu və iş prinsipi.....	59
13. Elektrik ütüsünün quruluşu və iş prinsipi.....	62
14. Fənin quruluşu və iş prinsipi	65
15. Mətbəx bıçağının itilənmə texnologiyası	68

Metalın emalı texnologiyası

16. Burğu dəzgahının quruluşu və iş prinsipi.....	70
17. Metalın çapılma texnologiyası	72
18. Detalların yivli birləşmələri.....	74

Ərzaq məhsullarının emalı texnologiyası

19. Balığın mexaniki emalı texnologiyası.....	77
20. Balığın isti emalı. Balıq yeməkləri.....	80
21. Quş ətinin mexaniki mətbəx emalı texnologiyası	82
22. Ətin mexaniki emalı texnologiyası.....	84
23. Duru yeməklərin hazırlanma texnologiyası	86

Parçanın emalı texnologiyası

24. Süni və sintetik liflərdən parçalar.....	88
25. Əl ilə yerinə yetirilən tikış əməliyyatları	90
26. Naxışvurma texnologiyası	92
Lüğət	94
İstifadə olunmuş ədəbiyyat.....	95

GİRİŞ

Hörmətli müəllimlər!

Müasir dövrdə texnologiya fənn proqramı (kurikulumu) ümumtəhsil məktəbləri şagirdlərinin texnoloji tərəkəllərünün 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, ümumən bacarıq və vərdislərinə yiyələnmələrini, yaradıcı düşüncə və aktiv fəaliyyət əsasında müxtəlif şəraitlərə asanlıqla uyğunlaşmalarını təmin etməkdən ibarətdir.

Ümumtəhsil məktəblərinin VII sinfi üçün «Texnologiya» fənni üzrə dərslər komplekti hazırlanarkən şagirdyönümlülük, nəticəyönümlülük, öyrədən və öyrənin işini asanlaşdırmaq əsas məqsəd olmuşdur.

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

Inklüziv təhsil hər bir şagirdə psixoloji dəstək verilməsini, ona qarşı diqqətli olmağı, 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 problemlə uşaq ola bilər. Bu halda müəllimlər adaptasiya və modifikasiya strategiyalarından istifadə edə bilərlər.

Adaptasiya xüsusi təhsilə ehtiyacı olan şagird üçün tapşırığın daha əyani şəkildə təqdim edilməsidir. Dərslərdə verilən yaradıcı tapşırıqlar, əsasən, sinifdə yerinə yetirilməlidir. Əgər tapşırıqda verilən məmullatın icrası yarımçıq qalarsa, şagird evdə valideynlərinin 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 VII sinif üzrə standartlar əsasında dərslərin tədrisi mərhələləri araşdırılmış, səviyyələr üzrə qiymətləndirmə standartları, məzmun standartlarının reallaşma və inteqrasiya cədvəlləri, illik planlaşdırma nümunəsi verilmişdir.

Vəsaitdə verilən bütün dərslər modelləri yeni interaktiv təlimlə keçirilən dərslərin strukturunu əks etdirir. Dərs modellərində şagirdlərin idraki, informativ-kommunikativ, psixomotor fəaliyyətlərinin inkişafı, habelə zəruri vərdislərə yiyələnmələri diqqət mərkəzində saxlanmışdır. Təqdim olunan dərslərə yaradıcı yanaşmaqla, onu zənginləşdirmək və daha maraqlı etmək müəllimin ixtiyarına verilir. Başlıcası, şagird tərəfindən biliklərin müstəqil qazanılmasına imkan və şərait yaratmaq, «öyrənməyi öyrətmək» prinsipinə sadıq qalmaq lazımdır.

Məlumdur ki, fəal təlim zamanı istifadə olunan üsullar təlim strategiyalarının qurulmasında və təhsilin həyata keçirilməsində əhəmiyyətli yer tutur. Bu vəsaitdə verilən dərslərdə mövzuya uyğun olaraq pedaqoji ədəbiyyatlarda göstərilən

beyin həmləsi, BİBÖ, klaster (şaxələndirmə), müzakirə, Venn diaqramı və s. təlim üsullarından istifadə edilmişdir.

Vəsaitdə verilən dərs modellərində iş forması kimi kiçik qruplarla işdən geniş istifadə olunmuşdur. Bu baxımdan biz şagirdlərin bilik və bacarıqlarını hər bir mövzu ilə bağlı qiymətləndirmək üçün metodik cədvəl nümunəsinin vəsaitə daxil edilməsini məqsəduyğun hesab etdik.

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 nailolma	Təqdimatlarda fəallıq göstərmə, dinləmə, suallar vermə, əlavələr etmə	Təqdimat zamanı fikrini dəqiq ifadə etmə, aydın, səlis nitq, öz yoldaşlarını inandırma, nəticələndirmə	Ümumi bal
I						
II						
III						
IV						

Respublikamızda şagird nailiyyətlərinin qiymətləndirilməsi üzrə yeni sistem müvəffəqiyyətlə tətbiq olunur. Məzmun standartlarının mənimsənilməsi 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 suallar bir-biri ilə elə əlaqələndirilib tənzimlənməlidir ki, onların bəziləri şagirdin hansı biliklərə malik olduğunu aydınlaşdırsın, digərləri isə yeni materialı mənimsədiyi güman olunan şagirdləri müəyyən etsin.

Şagird irəliləyişlərinin monitorinqi (formativ qiymətləndirmə) vasitəsilə tədrisin düzgün istiqamətləndirilməsi həyata keçirilir. «Standartların mənimsənilməsinə doğru şagirdlər kifayət qədər irəliləyə bilirlərmi?» – sualına cavab axtarılır. Müəllim belə monitorinq vasitəsilə tədris prosesini tənzimləyir, bütün şagirdlərin irəliləyişlərini təmin edir, eyni zamanda uğur qazana bilməyən şagirdlərin ehtiyaclarını öyrənərək onlara əlavə kömək göstərir. Bu mənada şagirdlərin faktik fəaliyyətinin nəticələri müəllim üçün real indikatorlara çevrilir.

Monitorinqlər müəyyən anlayışların mənimsənildiyini müşahidə etmək və ev tapşırıqlarını nəzərdən keçirməklə, yaxud daha formal qiymətləndirmə tipindən istifadə etməklə aparıla bilər.

Bundan əlavə, hər altı həftədən gec olmayaraq, şagirdlərin standartlar üzrə nailiyyətlərinin daha ümumi monitorinqi – **summativ qiymətləndirmə** təşkil edilməlidir.

Bu monitorinq şagirdlərin əldə etdiyi nailiyyətlərin mövcud standartlara uyğunluğunu öyrənmək məqsədilə aparılır. Summativ qiymətləndirmə standart və ya standartlar qrupunda müəyyən olunmuş məqsədlərə şagirdlərin hansı səviyyə

yədə nail olduqlarını müəyyən edir və aşağıdakı suallara cavab verir: «Şagird materialı bilir və başa düşürmü? Bildiklərini tətbiq edə bilirmi? Daha irəli getmək üçün lazımı səviyyəyə çatmışdır mı?» Bu qiymətləndirmə növü mövzunun, bəhs və bölmənin, yaxud da tədris ilinin sonunda eyni qaydada həyata keçirilir.

Qiymətləndirmə zamanı təyin edilmiş meyarla daha çox kəmiyyət səciyyəli-dirsə, 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 Qiymətləndirmədirsə və ya hər hansı digər səbəbdən müəllim fəaliyyəti rəqəmlə qiymətləndirmək istəyirsə, onda qəbul edilmiş bal sisteminə uyğun olaraq, meyarların 5 səviyyədə dərəcələnməsi daha məqsəduyğundur. Bu halda hər səviyyə üzrə göstəricini müvafiq balla qiymətləndirməklə, qiymətin formalaşması prosesini asanlaşdırmaq olar.

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 nailiyyətlərinin və təhsil imkanlarının qarşılıqlı dəyərləndirilməsi üçün istifadə olunan qiymətləndirmə üsulları və vasitələrinin keyfiyyətini təsvir edir, qiymətmə prosesinin qanuniliyinə zəmanət verir.

Bütün növ qiymətləndirmələrin aparılmasında aşağıdakı prinsiplərə riayət olunur:

- məqsəduyğunluq;
- nailiyyətlərin və təhsil imkanlarının qarşılıqlı dəyərləndirilməsi;
- toplanmış məlumatların keyfiyyətə müvafiqliyinin və etibarlılığının təmin olunması;
- qiymətləndirmədə şəffaflıq, ədalətlik, qarşılıqlı razılaşma və əməkdaşlıq;
- təlim fəaliyyətində qiymətləndirilmə nəticələrinin inkişafetdirici rolunun təmin olunması.

Aşağıda VII 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. Maşın, qurğu və dəzgahlardan istifadə etməklə emal texnologiyalarını düzgün izah edir.	1.1.1.Q.4. Maşın, qurğu və dəzgahlardan istifadə etməklə emal texnologiyalarını düzgün izah edir.
	1.1.1.Q.3. Maşın, qurğu və dəzgahların funksiyalarını sərbəst izah edir.
	1.1.1.Q.2. Emal texnologiyalarına uyğun maşın, qurğu və dəzgahları müəyyən edir.
	1.1.1.Q.1. Maşın, qurğu və dəzgahlardan istifadə barədə fikirlərini sadə formada izah edir.
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. Maşın, qurğu və dəzgahlardan istifadə etməklə məmulat hazırlamaq üçün iş yerini təşkil edir.	1.2.1.Q.4. Maşın, qurğu və dəzgahlardan istifadə etməklə hazırlanacaq məmulata uyğun iş yerini düzgün təşkil edir.
	1.2.1.Q.3. Maşın, qurğu və dəzgahlardan istifadə etməklə hazırlanacaq məmulata uyğun iş yerinin düzgün təşkili üçün ardıcılığını müəyyənləşdirir.

Məzmun standartları	Qiymətləndirmə standartları
	1.2.1.Q.2. Hazırlanacaq məmulata uyğun maşın, qurğu və dəzgahlar seçir.
	1.2.1.Q.1. Hazırlanacaq məmulata uyğun maşın, qurğu və dəzgahları müəyyən edir.
1.2.2. Maşın, qurğu və dəzgahlardan istifadə etməklə məmulatın hazırlanması ardıcılığını müəyyənləşdirir.	1.2.2.Q.4. Maşın, qurğu və dəzgahlardan istifadə etməklə hazırlanacaq məmulata uyğun iş ardıcılığını düzgün müəyyənləşdirir.
	1.2.2.Q.3. Maşın, qurğu və dəzgahlardan istifadə etməklə hazırlanacaq məmulata uyğun iş ardıcılığının əhəmiyyətini izah edir.
	1.2.2.Q.2. Maşın, qurğu və dəzgahlardan istifadə etməklə hazırlanacaq məmulata uyğun iş ardıcılığını fərqləndirir.
	1.2.2.Q.1. Maşın, qurğu və dəzgahlardan istifadə etməklə hazırlanacaq məmulata uyğun iş ardıcılığını sadalayır.
1.2.3. Maşın, qurğu və dəzgahlardan istifadə etməklə məmulatın hazırlanması üçün uyğun emal texnologiyası seçir.	1.2.3.Q.4. Maşın, qurğu və dəzgahlardan istifadə etməklə məmulatın hazırlanması üçün emal texnologiyasını düzgün seçir.
	1.2.3.Q.3. Maşın, qurğu və dəzgahlardan istifadə etməklə məmulatın hazırlanması üçün emal texnologiyasını düzgün müəyyənləşdirir.
	1.2.3.Q.2. Maşın, qurğu və dəzgahlardan istifadə etməklə məmulatın hazırlanması üçün emal texnologiyasını fərqləndirir.
	1.2.3.Q.1. Maşın, qurğu və dəzgahlardan istifadə etməklə məmulatın hazırlanması üçün müvafiq emal texnologiyalarını sadalayır.
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 bir mürəkkəb detaldan ibarət olan məmulat hazırlayır.	1.3.1.Q.4. Verilmiş materiallardan bir mürəkkəb detaldan ibarət məmulatı düzgün hazırlayır.
	1.3.1.Q.3. Verilmiş materiallardan bir mürəkkəb detaldan ibarət məmulat hazırlanması üçün emal texnologiyaları və vasitələrini seçir.
	1.3.1.Q.2. Verilmiş materiallardan bir mürəkkəb detaldan ibarət məmulatın hazırlanması üçün iş ardıcılığını müəyyənləşdirir.
	1.3.1.Q.1. Verilmiş materiallardan bir mürəkkəb detaldan ibarət məmulatın hazırlanması üçün alətləri müəyyənləşdirir.

Məzmun standartları	Qiymətləndirmə standartları
1.3.2. Bir mürəkkəb detallardan ibarət məmulat hazırlayarkən tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir.	1.3.2.Q.4. Bir mürəkkəb detallardan ibarət məmulat hazırlayarkən düzgün tərtibat bacarıqlarını nümayiş etdirir.
	1.3.2.Q.3. Bir mürəkkəb detallardan ibarət hazırlayacağı məmulatın materialına uyğun düzgün tərtibat forması seçir.
	1.3.2.Q.2. Bir mürəkkəb detallardan ibarət məmulat hazırlayarkən tərtibat formalarını fərqləndirir.
	1.3.2.Q.1. Bir mürəkkəb detallardan ibarət məmulat hazırlayarkən tərtibat formalarını sadalayır.
1.3.3. Qrup tərkibində müxtəlif məmulatlar hazırlayarkən birgəfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir.	1.3.3.Q.4. Qrup tərkibində müxtəlif məmulatlar hazırlayarkən düzgün birgə fəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir.
	1.3.3.Q.3. Qrup tərkibində müxtəlif məmulatların hazırlanmasında üzərinə düşən işi məsuliyyətlə yerinə yetirir.
	1.3.3.Q.2. Qrup tərkibində müxtəlif məmulatların hazırlanmasında iş bölgüsünü düzgün təyin edir.
	1.3.3.Q.1. Qrup tərkibində müxtəlif məmulatların hazırlanmasında birgə fəaliyyətin əhəmiyyətini izah edir.
1.3.4. Məmulatların hazırlanması prosesində işin xarakterinə uyğun təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarına əməl edir.	1.3.4.Q.4. Məmulatların hazırlanması prosesində işin xarakterinə uyğun təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarına düzgün əməl edir.
	1.3.4.Q.3. Məmulatların hazırlanması prosesində təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarına riayət etməyin vacibliyini və əhəmiyyətini izah edir.
	1.3.4.Q.2. Məmulatların hazırlanması prosesində işin xarakterinə uyğun təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarını sadalayır və onların arasındakı fərqi izah edir.
	1.3.4.Q.1. Məmulatların hazırlanması prosesində işin xarakterinə uyğun təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarını sadalayır.
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. Ev quşlarının bəslənməsi texnologiyasına aid bilik və bacarıqlar nümayiş etdirir.	1.4.1.Q.4. Yaşadığı ərazinin iqlim şəraitinə uyğun ev quşlarının bəslənməsi texnologiyalarına aid bilik və bacarıqlar nümayiş etdirir.
	1.4.1.Q.3. Yaşadığı ərazinin iqlim şəraitinə uyğun ev quşlarının bəslənməsi texnologiyalarını mərhələlərlə izah edir.
	1.4.1.Q.2. Ev quşlarının bəslənməsi texnologiyalarının ardıcılığını sadə şəkildə izah edir.
	1.4.1.Q.1. Ev quşlarının bəslənməsi texnologiyalarını sadalayır.

Məzmun standartları	Qiymətləndirmə standartları
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. Maşın, qurğu və dəzgahları təsnif edir, onların iş prinsipini şərh edir.	2.1.1.Q.4. Maşın, qurğu və dəzgahların iş prinsipinə görə təsnifatını düzgün şərh edir.
	2.1.1.Q.3. İş prinsipinə görə maşın, qurğu və dəzgahların təyinatını izah edir.
	2.1.1.Q.2. İş prinsipinə görə maşın, qurğu və dəzgahları təsnif edir.
	2.1.1.Q.1. Maşın, qurğu və dəzgahların iş prinsiplərini sadalayır.
2.1.2. Elektrotexniki avadanlıqların iş prinsipini izah edir.	2.1.2.Q.4. Elektrotexniki avadanlıqların iş prinsipini düzgün izah edir.
	2.1.2.Q.3. Elektrotexniki avadanlıqları iş prinsipinə görə təsnif edir.
	2.1.2.Q.2. Elektrotexniki avadanlıqların iş prinsipini fərqləndirir.
	2.1.2.Q.1. Elektrotexniki avadanlıqların iş prinsipini sadalayır.
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. Maşın, qurğu və cihazları idarə edir.	2.2.1.Q.4. Maşın, qurğu və cihazları təyinatına uyğun sərbəst idarə edir.
	2.2.1.Q.3. Maşın, qurğu və cihazlardan istifadə zamanı təhlükəsizlik və gigiyena qaydalarına əməl edir.
	2.2.1.Q.2. Hazırlanacaq məmulata uyğun maşın, qurğu və cihazları seçir.
	2.2.1. Q.1. Maşın, qurğu və cihazları təyinatına görə fərqləndirir.
2.2.2. Elektrotexniki avadanlıqları dövrəyə qoşur, onlara xidmət göstərir.	2.2.2.Q.4. Elektrotexniki avadanlıqları sərbəst dövrəyə qoşur, onlara keyfiyyətlə xidmət göstərir.
	2.2.2.Q.3. Elektrotexniki avadanlıqları dövrəyə qoşarkən və onlara xidmət göstərarkən təhlükəsizlik, sanitariya və gigiyena qaydalarına əməl edir.
	2.2.2.Q.2. Elektrotexniki avadanlıqları dövrəyə qoşarkən və onlara xidmət göstərarkən iş ardıcılığına düzgün əməl edir.
	2.2.2.Q.1. Elektrotexniki avadanlıqlardan istifadə qaydalarını izah edir.

Məzmun standartları	Qiymətləndirmə standartları
3.1. Məişətdə zəruri hesab edilən bilik və bacarıqlara yiyələndiyini nümayiş etdirir.	3.1.Q.S.7. Məişətdə zəruri hesab edilən bilik və bacarıqlara yiyələndiyinin nümayişinə dair qiymətləndirmə sxemi
3.1.1. Küçədə və nəqliyyatda mədəni davranış və ünsiyyət qaydalarını şərh edir.	3.1.1.Q.4. Küçədə və nəqliyyatda mədəni davranış və ünsiyyət qaydalarını (salamlaşmaq, müraciətə cavab vermək, hal-əhval tutmaq, kömək təklif etmək, müsahibini sonadək dinləmək, danışanın sözünü kəsməmək, təbrik etmək, müsahibinə təşəkkür etmək, xudahafizləşmək) şərh edir.
	3.1.1.Q.3. Küçədə və nəqliyyatda mədəni davranış və ünsiyyət qaydalarının (salamlaşmaq, müraciətə cavab vermək, hal-əhval tutmaq, kömək təklif etmək, müsahibini sonadək dinləmək, danışanın sözünü kəsməmək, təbrik etmək, müsahibinə təşəkkür etmək, xudahafizləşmək) mahiyyətini sadə şəkildə izah edir.
	3.1.1.Q.2. Küçədə və nəqliyyatda mədəni davranış və ünsiyyət qaydalarını (salamlaşmaq, müraciətə cavab vermək, hal-əhval tutmaq, kömək təklif etmək, müsahibini sonadək dinləmək, danışanın sözünü kəsməmək, təbrik etmək, müsahibinə təşəkkür etmək, xudahafizləşmək) fərqləndirir.
	3.1.1.Q.1. Küçədə və nəqliyyatda mədəni davranış və ünsiyyət qaydalarını (salamlaşmaq, müraciətə cavab vermək, hal-əhval tutmaq, kömək təklif etmək, müsahibini sonadək dinləmək, danışanın sözünü kəsməmək, təbrik etmək, müsahibinə təşəkkür etmək, xudahafizləşmək) sadalayır.
3.1.2. Yaşayış yerində və məktəbdə sadə təmir işlərini yerinə yetirir.	3.1.2.Q.4. Yaşayış yerində və məktəbdə sadə təmir işlərini düzgün yerinə yetirir.
	3.1.2.Q.3. Yaşayış yerində və məktəbdə sadə təmir işlərini yerinə yetirərkən təhlükəsizlik və gigiyena qaydalarına düzgün əməl edir.
	3.1.2.Q.2. Müşahidələrinə əsasən yaşayış yerində və məktəbdə sadə təmir işlərini yerinə yetirir.
	3.1.2.Q.1. Yaşayış yerində və məktəbdə sadə təmir işlərini yerinə yetirmək üçün uyğun alətləri seçir.

Məzmun standartları	Qiymətləndirmə standartları
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. Büdcəyə uyğun ailənin tələbatlarının müəyyənləşdirilməsi haqqında fikirlərini şərh edir.	3.2.1.Q.4. Büdcəyə uyğun ailənin tələbatlarının müəyyənləşdirilməsi haqqında fikirlərini düzgün şərh edir.
	3.2.1.Q.3. Büdcəyə uyğun ailənin tələbatlarının müəyyənləşdirilməsinin əhəmiyyətini izah edir.
	3.2.1.Q.2. Ailə büdcəsinin müəyyənləşdirilməsi haqqında fikirlərini sadə şəkildə izah edir.
	3.2.1.Q.1. Büdcəyə uyğun ailənin bəzi tələbatlarını sadalayır.
4.1. Məmulatların texniki spesifikasiyasını şərh edir.	4.1.Q.S.9. Məmulatların texniki spesifikasiyasının şərhinə dair qiymətləndirmə sxemi.
4.1.1. Quraşdırma elementləri olan məmulatların spesifikasiyasını şərh edir.	4.1.1.Q.4. Quraşdırma elementləri olan məmulatların spesifik xüsusiyyətlərini düzgün şərh edir.
	4.1.1.Q.3. Quraşdırma elementləri olan məmulatların spesifik xüsusiyyətlərini nümunələrlə izah edir.
	4.1.1.Q.2. Quraşdırma elementli detalları olan məmulatların detallarını təsvir edir.
	4.1.1.Q.1. Quraşdırma elementləri 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. Quraşdırma elementləri olan məmulatların qrafik təsvirini, çertyojunu, texnoloji xəritəsini çəkir və oxuyur.	4.2.1.Q.4. Quraşdırma elementləri olan məmulatların qrafik təsvirini, çertyojunu, texnoloji xəritəsini düzgün çəkir və oxuyur.
	4.2.1.Q.3. Quraşdırma elementləri olan məmulatların qrafik təsvirini, çertyojlarını, texnoloji xəritəsini düzgün çəkir.
	4.2.1.Q.2. Quraşdırma elementləri olan məmulatların müəyyən hissələrinin qrafik təsvirini, çertyojlarını çəkir.
	4.2.1.Q.1. Quraşdırma elementləri olan məmulatların müəyyən hissələrinin qrafik təsvirini çəkir.

Məzmun standartlarının reallaşdırılma cədvəli

Standart	Mövzu	Mövzunun №-si	Mövzunun dərslikdə səhifə №-si	Vəsaitin səhifə №-si
3.1.1.	İctimai yerlərdə davranış və ünsiyyət mədəniyyəti	1	6	26
3.2.1.	Ailə xərclərinin təyin edilməsi. Qidalanmaya ayrılmış vəsait	2	10	29
1.4.1.	Ev quşlarının bəslənməsi texnologiyası	3	14	32
4.1.1.; 4.2.1.	Quraşdırma elementləri olan məmulatların spesifikasiyası	4	17	35
1.3.2.	Oduncağın əsas fiziki və mexaniki xassələri	5	20	38
2.1.1.	Texnoloji maşın və mexanizmlər haqqında məlumat	6	23	41
2.1.2.; 2.2.1.	Torna dəzgahının quruluşu və iş prinsipi	7	26	44
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.3.2.; 1.3.3.; 4.1.1.; 4.2.1.	Oduncağın zivana ilə birləşdirilməsi	8	30	47
3.1.2.	Şagird partalarının və möişət masalarının təmiri	9	33	50
3.1.2.	Stulların təmiri	10	38	53
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.3.1.; 1.3.3.; 1.3.4.; 2.1.1.; 2.2.1.; 4.1.1.; 4.2.1.	Nəfəslik üçün çərçivənin hazırlanma texnologiyası	11	42	56
1.3.4.; 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.2.	Elektrik çaydanının quruluşu və iş prinsipi	12	45	59
1.3.4.; 2.1.2.; 2.2.1.; 2.2.2.	Elektrik ütüsünün quruluşu və iş prinsipi	13	48	62
1.3.4.; 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.2.	Fenin quruluşu və iş prinsipi	14	52	65

Standart	Mövzu	Mövzunun №-si	Mövzunun dərslikdə səhifə №-si	Vəsaitin səhifə №-si
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.;1.2.3.; 1.3.4.	Mətbəx bıçağının itilənmə texnologiyası	15	55	68
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.3.4.; 2.1.1.; 2.2.2.	Burğu dəzgahının quruluşu və iş prinsipi	16	58	70
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.; 1.3.4.	Metallın çapılma texnologiyası	17	61	72
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.; 1.3.1.; 1.3.3.; 1.3.4.	Detalların yivli birləşmələri	18	65	74
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.3.4.	Balığın mexaniki emalı texnologiyası	19	68	77
1.2.3.; 1.3.1.; 1.3.2.; 1.3.3.	Balığın isti emalı. Balıq yeməkləri	20	71	80
1.2.2.; 1.2.3.; 1.3.1.; 1.3.3.	Quş ətinin mexaniki mətbəx emalı texnologiyası	21	74	82
1.1.1.; 1.2.2.; 1.3.4.	Ətin mexaniki emalı texnologiyası	22	78	84
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.	Duru yeməklərin hazırlanma texnologiyası	23	81	86
1.1.1.; 1.2.2.	Süni və sintetik liflərdən parçalar	24	85	88
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.; 1.3.1.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.	Əl ilə yerinə yetirilən tikiş əməliyyatları	25	89	90
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.; 1.3.1.; 1.3.2.; 1.3.3.; 2.1.1.	Naxışvurma texnologiyası	26	92	92

VII sinif üçün «Texnologiya» fənninin illik planlaşdırma cədvəli									
Nö	Stan- dart	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnte- qrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat
1.						Diaqnostik qiymətləndirmə			1
2.	3.1.1.	Küçədə və nəqliyyatda mədəni davranış və ünsiyyət qaydalarını şərh edir.	İctimai yerlərdə davranış və ünsiyyət yət mədəniyyəti	Mə- şət mə- də- niy- yəti	H-b.: 3.2.1.; 3.2.2.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beyin həmləsi, müzakirə, rollu oyunlar kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslik, iş vərəqləri, küçədən və ictimai nəqliyyatdan videoyazılar, dayanacaqda olan müxtəlif vəziyyətlərdə şəkillər kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərkən küçədə davranış qaydalarını izah etmə, ictimai nəqliyyatda davranış qaydalarını izah etmə, dayanacaqda davranış qaydalarını izah etmə, yol hərəkəti qaydalarına riayət etməyin vacibliyini izah etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1
3.	3.2.1.	Büdcəyə uyğun ailənin tələbatlarının müəyyənləşdirilməsi haqqında fikirlərini şərh edir.	Ailə xərcləri-nin tə- yin edil- məsi. Qidalan- maya ayrılmış vəsait		H-b.: 3.2.1.; 3.2.2.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beyin həmləsi, müzakirə, klaster, problemli vəziyyət kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslik, iş vərəqləri, müxtəlif qəbzlər (elek-trik enərgisi, qaz, su), elektron-he-sablayıcı kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərkən ailə xərclərinin müəyyənləşdirilməsi, səmərəli qidalanmanın vacibliyini izah etmə, səmərəli bazarlıq etmənin qaydalarını bilmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1

Nö	Standart	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteqrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat
4.	1.4.1.	Ev quşlarının bəslənməsi texnologiyasına aid bilik və bacarıqlar nümayiş etdirir.	Ev quşlarının bəslənməsi texnologiyası	Məişət mədəniyyəti	H-b.: 1.2.1.; Bio.: 2.1.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beyin həmləsi, müzakirə, BİBÖ kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslər, iş vərəqləri, ev quşlarının, hünin, yem növünün, yumurtaların, lələk və onların tükədən hazırlanmış məmulatların təsviri ilə slaydlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərək ev quşlarının bəslənməsi texnologiyasına dair bilik və bacarıq nümayişdirmə, ev quşlarının verdiyi ərazilərin sadələnməsi, ev quşlarının düzgün yemlənməsi qaydalarını bilirmə, ev quşlarının xəstəliklərinin və onlarla mübarizə üsullarını bilirmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1
5.	4.1.1.; 4.2.1.	1. Quraşdırma elementləri olan məmulatların spesifikasiyasını şərh edir. 2. Quraşdırma elementləri olan məmulatlar üçün texniki sənədləşdirilmə və tərtibetmə bacarıqlarını nümayiş etdirir.	Quraşdırma elementləri olan məmulatların spesifikasiyası	Ödənişli texnologiya	T.i.: 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, müzakirə, BİBÖ, klaster (şəxsləndirmə) kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslər, iş vərəqləri, texnoloji sənəd nümunələri, detalların çertyojları kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərək quraşdırma elementləri olan məmulatların spesifikasiyasını şərh etmə, texnoloji sənədləri tərtibetmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1
6.			Kiçik Summativ Qiymətləndirmə						1

Nö	Standart	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteqrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat
7.	1.3.2.	Bir mürəkkəb detallardan ibarət məmulat hazırlayarkən tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir.	Oduncuğun əsas fiziki və mexaniki xassələri	Oduncuğun emal texnologiyası	H.b.: 2.3.1.; Fiz.: 2.1.4.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beynin həmləsi, müzakirə, BİBÖ kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslilik, iş vərəqləri, müxtəlif ağac ləvələrinin növlərindən hissələr, elektron-hesablayıcı kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərkən oduncuğun sıxlığını və nəmliyini təyin etmə, oduncuğun əsas fiziki və mexaniki xassələrini bilmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1
8.	2.1.1.	Məşin, qurğu və dəzgahları təsnif edir, iş prinsipini şərh edir.	Texnologiya məşin və mexanizmlər haqqında məlumat		A-d.: 1.2.4.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beynin həmləsi, müzakirə, şəxsləndirmə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslilik, iş vərəqləri, texnologiya məşin və mexanizmlərin təsviri ilə slaydlar, elektron-hesablayıcı kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərkən məşin, qurğu və dəzgahları təsnif etmə, iş prinsipini şərh etmə, elektrotexniki avadanlıqların iş prinsipini izah etmə, məşin, qurğu və cihazları idarə etmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1
9.	2.1.2.	Torna dəzgahının iş prinsipini izah edir.	Torna dəzgahının quruluşu və iş prinsipi		Fiz.: 3.2.1.; 3.2.2.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beynin həmləsi, müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslilik, iş vərəqləri, torna dəzgahının, onun əsas hissələrinin təsviri ilə slaydlar, müxtəlif işkənlər kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərkən torna dəzgahının iş prinsipini izah etmə, torna dəzgahını idarə etmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1

Nö	Standart	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteqrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat
10.	1.1.1.; 4.1.1.; 4.2.1.	1. Oduncuğun zivana ilə birəşdirilməsi texnologiyasını izah edir. 2. Yeşiyin spesifikasiyasını şərh edir. 3. Yeşiyin qrafik təsvirini, çertyojunu çəkir və oxuyur.	Oduncuğun zivana ilə birəşdirilməsi	Oduncuğun emalı texnologiyası	H.b.: 4.2.1.; 4.1.1.; A-d.: 1.2.1.;1.2.2.; 1.2.4.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beynin həmləsi, müzakirə, BİBÖ kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslər, iş vərəqləri, zivana birleşmələri olan memulatlardan təsviri ilə slaydlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərək birleşdirmə texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, iş ardıcılığını müəyyənleşdirmə, bir mürəkkəb detallardan ibarət memulat hazırlama, tibət bacarıqları nümayiş etdirmə, əməkdaşlıq, sanitariya-gigiyena və təhlükəsizlik qaydalarına əmələmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1
11.									1

Kiçik Summativ Qiymətləndirmə

Nö	Standart	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteqrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat
12.	3.1.2.	Yaşayış yerində və məktəbdə sadə təmir işlərini yerinə yetirir.	Şagird partalanının və meşə masalalarının təmiri	Sadə təmir işləri	T.i.: 2.2.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beynin həmləsi, Venn diaqramı kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslilik, iş vərəqləri, şagird partalarının və meşə masalarının müxtəlif sınımlarının təsviri ilə slaydlar, mebelin təmirində istifadə edilən alətlər kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərkən yaşayış yerində və məktəbdə sadə təmir işlərini yerinə yetirmə, mebel təmiri üçün alətləribilmə, mebelin təmiri üçün alətlərdən istifadə etmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1
13.	3.1.2.	Yaşayış yerində və məktəbdə sadə təmir işlərini yerinə yetirir.	Stulların təmiri		T.i.: 2.2.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beynin həmləsi, müzakirə, BİBÖ kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslilik, iş vərəqləri, şagird və ev stullarının, onların qüsurlarının, stulların təmiri üçün alətlərin təsviri ilə slaydlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərkən evdə və məktəbdə sadə təmir işlərini yerinə yetirmə, əl alətlərindən istifadə bacarığı kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1

№	Standart	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteqrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat
14.	1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.3.1.; 1.3.3.; 1.3.4.; 2.1.1.; 2.2.1.; 4.1.1.; 4.2.1.	1. Nəfəslik üçün çərçivənin hazırlanma texnologiyasını izah edir. 2. Nəfəslik hazırlamaq üçün iş yerini təşkil edir. 3. Nəfəslik üçün çərçivənin hazırlanma ardıcılığını müəyyənləşdirir. 4. Verilmiş detallardan nəfəsliyi yığır. 5. Birqə fəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir. 6. Nəfəslik üçün çərçivəni düzəldərkən təhlükəsizlik qaydalarına riayət edir. 7. Çərçivənin düzəldilməsi üçün alətləri təsnif edir və sadalayır. 8. Əl alətlərindən istifadə edir. 9. Quraşdırma elementləri olan nəfəslik üçün çərçivənin spesifikasiyasını şərh edir. 10. Çərçivənin hazırlanması üçün texnoloji xəritə tərtib edir.	Nəfəslik üçün çərçivənin hazırlanma texnologiyası	Sadə təmir işləri	H-b.: 4.2.1.; 4.1.1.; A-d.: 1.2.1.;1.2.2.; 1.2.4.	Cütərlə iş, kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beynin həmləsi, müzakirə, problemlə vaxtıyət kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslük, iş vərəqləri, nəfəslik üçün çərçivənin təsviri ilə slaydlar, xəttəş, karandaş, bucaqlıq, xırdadışlı bıçqı, iskəne, yeyə kimi resurslar-dan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərəkən hazırlanma texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, hazırlanma ardıcılığını müəyyənləşdirmə, məmulatı yığma, təhlükəsizlik qaydalarına riayət etmə, alətləri təsnif etmə və sadalama, alətlərdən istifadə etmə, texnoloji xəritə tərtib etmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1
15.		I yarım il üçün Böyük Summativ Qiymətləndirmə							1

Nö	Standart	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İntegrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat
16.	1.3.4.; 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.2.	1. Elektrik çaydanından istifadə edərkən təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarına əməl edir. 2. Elektrik çaydanlarını təsnif edir. 3. Elektrik çaydanının iş prinsipini izah edir. 4. Elektrik çaydanını dövrəyə qoşur, ona xidmət göstərir.	Elektrik çaydanının quruluşu və iş prinsipi	Elektrotexniki işlər	Fiz.: 3.2.1.; 3.2.2.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beyni həmləsi, müzakirə, BİBÖ kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslilik, iş vərəqləri, elektrik çaydanlarının müxtəlif növləri kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərək elektrik çaydanlarının növlərini sadalama, elektrik çaydanının iş prinsipini izah etmə, elektrik çaydanından istifadə bacarığı, elektrik çaydanından istifadə zamanı təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarına riayət etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1
17.	1.3.4.; 2.1.2.; 2.2.1.; 2.2.2.	1. Elektrik ütüü ilə işləyərkən təhlükəsizlik və gigiyena qaydalarına riayət edir. 2. Elektrik ütüünün iş prinsipini izah edir. 3. Elektrik ütüündən istifadə edə bilər. 4. Elektrik ütüünü dövrəyə qoşur, ona xidmət göstərir.	Elektrik ütüünün quruluşu və iş prinsipi		Fiz.: 3.2.1.; 3.2.2.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beyni həmləsi, müzakirə, BİBÖ kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslilik, iş vərəqləri, elektrik ütüü, elektrik ütüünün quruluşunu əks etdirən slaydlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərək elektrik ütüünün iş prinsipini izah etmə, elektrik ütüündən istifadə etməyi bacarması, elektrik ütüünü dövrəyə qoşma və ona xidmət göstərmə, elektrik ütüü ilə işləyərkən təhlükəsizlik və gigiyena qaydalarına riayət etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1

№	Standart	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteqrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat
18.	1.3.4.; 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.2.	1. Məişət fənindən istifadə edərkən təhlükəsizlik qaydalarına riayət edir. 2. Elektrik quruducu cihazlarını təsnif edir. 3. Məişət fəninin iş prinsipini izah edir. 4. Məişət fəninə dövrəyə qoşur, istismar qaydalarına riayət edir.	Fənin qurulmuş və iş prinsipi		Fiz.: 3.2.1.; 3.2.2.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beyin həmləsi, müzakirə, BIBÖ kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslər, iş vərəqləri, fən fənlərin qurulmasının sxemi və təsvirləri ilə slaydlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərkən fənlərin növlərini sadalama, məişət fəninin iş prinsipini izah etmə, məişət fəninə dövrəyə qoşma, ona xidmət, məişət fənindən istifadə edərkən təhlükəsizlik qaydalarına riayət etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1
19.	1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.; 1.3.4.	1. İtləmə dəzgahından istifadə etməklə mətbəx bıçağının itilənmə texnologiyasını izah edir. 2. Mətbəx bıçağının itilənməsi üçün iş yerini təşkil edir. 3. Bıçağın itilənmə ardıcılığını müəyyən edir. 4. Mətbəx bıçağının itilənməsi üçün uyğun texnologiyaya seçir. 5. Mətbəx bıçağını itiləyərkən təhlükəsizlik qaydalarına riayət edir.	Mətbəx bıçağının itilənmə texnologiyası	Elektrotexniki işlər	Fiz.: 3.2.1.; 3.2.2.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beyin həmləsi, müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslər, iş vərəqləri, itiləmə dəzgahının, mətbəx bıçaqlarının təsviri ilə slaydlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərkən itiləmə dəzgahından istifadə etməklə mətbəx bıçağının itiləmə texnologiyasını izah etmə, itiləmə üçün iş yerini təşkil etmə, itiləmə ardıcılığını seçmə, uyğun itiləmə texnologiyasını seçmə, mətbəx bıçağının itilənməsi zamanı təhlükəsizlik qaydalarına riayət etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1

Nö	Standart	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteqrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat
20.	1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.3.4.; 2.1.1.	1. Burğu dəzgahında burğulama texnologiyasını izah edir. 2. Burğu dəzgahında işləmək üçün iş yerini təşkil edir. 3. Burğu dəzgahında burğulama ardıcılığını müəyyənləşdirir. 4. Burğu dəzgahında işləyərkən təhlükəsizlik qaydalarına riayət edir. 5. Burğu dəzgahının iş prinsipini izah edir.	Burğu dəzgahının quruluşu və iş prinsipi	Metalın emalı texnologiyası	Fiz.: 3.2.1.; 3.2.2.; H-b.: 1.1.1.; 4.2.1.; 4.1.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beyin həmləsi, müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslər, iş vərəqləri, burğu dəzgahının, müxtəlif burğu növlərinin və peşəkarların təsviri ilə slaydlar, çəkilmiş, pəz kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərkən burğulama texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, burğulama ardıcılığını müəyyənləşdirmə, təhlükəsizlik qaydalarına riayət etmə, dəzgahın iş prinsipini izah etmə, dəzgahı idarə etmə, dəzgahı şəkəyə qoşma kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1
21.	Kiçik Summativ Qiymətləndirmə								1

24.	1.1.1.; 1.2.2.; 1.3.4.	1. Balığın mexaniki emalı texnologiyasını izah edir. 2. Balığın mexaniki emalı ardıcılığını müəyyənləşdirir. 3. Balığın mexaniki emalı zamanı təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarına əməl edir.	Balığın mexaniki emalı texnologiyası	Ərzaq məhsullarının emalı texnologiyası	H-b.: 4.2.1.; 4.1.1.; Coğ.: 2.1.7.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beyin həmləsi, müzakirə, BİBÖ kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslik, iş vərəqləri, balığın mexaniki emalı üçün alət və tərtibatlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərək emal texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, ardıcılığını müəyyənləşdirmə, təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarına riayət etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1
25.	1.2.3.; 1.3.1.; 1.3.2.; 1.3.3.	1. Balığın emalı üçün uyğun emal texnologiyaları seçir. 2. Balıqdan müxtəlif yeməklərin hazırlanması texnologiyasını şərh edir. 3. Balıqdan yemək hazırladıqda tərtibat bacarıqları haqqında fikirlərini bildirir. 4. Birgə fəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir.	Balığın isti emalı. Balıq yeməkləri	Ərzaq məhsullarının emalı texnologiyası	H-b.: 4.1.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beyin həmləsi, müzakirə, problemli vəziyyət kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslik, iş vərəqləri təzə və köhnə balıqların təsvirləri ilə slaydlar, balığın müxtəlif isti emalı növləri ilə videolar kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərək emal texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, uyğun emal texnologiyası seçmə, sanitariya-gigiyenik qaydalara riayət etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1
26.	1.2.2.; 1.2.3.; 1.3.1.; 1.3.3.	1. Toyuğun bölünmə ardıcılığını müəyyənləşdirir. 2. Toyuğu bölmək üçün uyğun emal texnologiyası seçir. 3. Toyuğu hissələrə bölür. 4. Birgə fəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir.	Quş ətinin mexaniki mətbəx emalı texnologiyası	Ərzaq məhsullarının emalı texnologiyası	H-b.: 4.2.1.; 4.1.1. A.-d.: 1.2.4.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beyin həmləsi, müzakirə, klaster kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslik, iş vərəqləri, müxtəlif heyvanların cəmdəklərinin təsviri ilə slaydlar, müxtəlif ədlərin təsviri ilə slaydlar (heyvanın yaşı ilə, rəngi ilə fərqlənən), toyuğun mətbəxdə bölünməsi sxemi kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərək emal texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, uyğun emal texnologiyası seçmə, təhlükəsizlik və gigiyena qaydalarına riayət etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1
27.	Kiçik Summativ Qiymətləndirmə								1

№	Standart	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteqrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat
28.	1.1.1.; 1.2.2.; 1.3.4.	1. Ətin mexaniki emalı texnologiyasını izah edir. 2. Ətin emalı üçün uyğun emal texnologiyası seçir. 3. Ətin mexaniki emalı ilə əlaqədar təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarını sadalayır.	Ətin mexaniki emalı texnologiyası	Ərzaq məhsullarının emalı texnologiyası	H-b.: 4.2.1.; 4.1.1.; A-d.: 1.2.4.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beyin həmləsi, müzakirə, Klaster kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslilik, iş vərəqləri, müxtəlif heyvanların cəmdəklərinin təsviri ilə slaydlar, müxtəlif ələnin təsviri ilə slaydlar (heyvanın yaşı ilə, rəngi ilə fərqlənən), qoyun cəmdəyinin mətbəx bölünməsi sxemi kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərək emal texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, uyğun texnologiya seçmə, təhlükəsizlik və gigiyena qaydalarına riayət etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1
29.	1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.	1. Duru yeməklərin hazırlanma texnologiyasını izah edir. 2. Duru yeməklərin hazırlanması üçün iş yerinin təşkili haqqında fikirlərini bildirir. 3. Duru yeməklərin hazırlanması ardıcılığını müəyyənləşdirir. 4. Duru yeməklərin hazırlanması üçün uyğun texnologiya seçir.	Duru yeməklərin hazırlanma texnologiyası		H-b.: 4.2.1.; 4.1.1.; A-d.: 1.2.4.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beyin həmləsi, müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslilik, iş vərəqləri, müxtəlif şorbaların təsviri ilə slaydlar, duru yeməklərin hazırlanması üçün lazım olan ərzaqların təsviri ilə slaydlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərək şorbaların hazırlanma texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, təhlükəsizlik və gigiyena qaydalarına riayət etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1
30.	1.1.1.; 1.2.2.	1. Süni və sintetik liflərin istehsalı texnologiyasını izah edir. 2. Kimyəvi liflərin hazırlanma ardıcılığını sadalayır.	Süni və sintetik liflərdən parçalar	Parçanın emalı texnologiyası	H-b.: 4.2.1.; 4.1.1.	Beyin həmləsi, müzakirə, BİBÖ, problemli vəziyyət kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslilik, iş vərəqləri, sintetik və süni liflərdən hazırlanmış parça kəsikləri, kimyəvi liflərin istehsal prosesinin və süni və sintetik geyimlərin təsviri ilə slaydlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərək istehsal texnologiyasını izah etmə, hazırlanma ardıcılığını sadalama kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1

Nö	Standart	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteqrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat
31.	1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.3.1.; 1.3.2.; 1.3.4.	1. Əl ilə yerinə yetirilən tikş əməliyyatlarının texnologiyasını izah edir. 2. Əl ilə yerinə yetirilən tikş əməliyyatları üçün iş yerini təşkil edir. 3. Əl ilə yerinə yetirilən tikş əməliyyatlarının ardıcılığını müəyyənləşdirir. 4. Verilmiş materialdan mürəkkəb detalları olan məmulat hazırlayır. 5. Tikş əməliyyatlarını yerinə yetirdikdə tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir. 6. Tikş əməliyyatlarını yerinə yetirərəkən təhlükəsizlik qaydalarına əməl edir.	Əl ilə yerinə yetirilən tikş əməliyyatları	Parçanın emalı texnologiyası	H-b: 4.2.1.	Fərdi, kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beyin həmləsi, müzakirə, BIBÖ, problemləli vəziyyət kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslük, iş vərəqləri, naxışvurma üçün iynə və saplar, qərkah, müxtəlif naxış nüvələrinin təsviri ilə slaydlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərəkən texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, basdırıb tikmənin ardıcılığını müəyyənləşdirmə, basdırıb tikmənin uyğun texnologiyasını seçmə, basdırıb tikmə zamanı təhlükəsizlik qaydalarına riayət etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1
32.	1.1.1.; 1.2.2.; 2.1.1.	1. Naxışvurma texnologiyasını izah edir. 2. Naxışvurmanın ardıcılığını müəyyənləşdirir. 3. Naxışvurma üçün alətləri sadalayır.	Naxışvurma texnologiyası		H-b: 4.2.1.	Fərdi, kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beyin həmləsi, müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslük, iş vərəqləri, naxışvurma üçün iynə və saplar, qərkah, müxtəlif naxış nüvələrinin təsviri ilə slaydlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərəkən naxışvurma texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, naxışvurmanın ardıcılığını müəyyənləşdirmə, uyğun texnologiya seçmə, təhlükəsizlik qaydalarına riayət etmə, naxışvurma üçün alətləri sadalama kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1
33.		Kiçik Summativ Qiymətləndirmə							1
34.		II yarımlı üçün Böyük Summativ Qiymətləndirmə							1

MƏİŞƏT MƏDƏNİYYƏTİ

1-ci mövzu. İctimai yerlərdə davranış və ünsiyyət mədəniyyəti

DƏRSİN MƏQSƏDİ: Küçədə və nəqliyyatda mədəni davranış və ünsiyyət qaydalarını şərh edir (3.1.1.).



Beyin həmləsi, müzakirə, rollu oyunlar kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.

Dərslik, iş vərəqləri, küçədə və ictimai nəqliyyatda davranışı əks etdirən videoyazılar, dayanacaqda olan müxtəlif vəziyyətləri əks etdirən şəkillər kimi resurslardan istifadə etmək olar.

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

1. İctimai yerlər deyəndə hara nəzərdə tutulur?
2. Küçədə hansı davranış qaydalarına əməl edirsiniz?
3. Bu qaydalara əməl etməyənlərə necə münasibət bəsləyirsiniz?

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

MƏİŞƏT MƏDƏNİYYƏTİ

1-ci mövzu

İCTİMAİ YERLƏRDƏ DAVRANIŞ VƏ ÜNSİYYƏT MƏDƏNİYYƏTİ

A Hər bir şagird ictimai yerlərdə mədəni davranış və ünsiyyət qaydalarını bilməlidir. Bu qaydalara riayət etmək hər birimizin borcudur.



Bəs bu hansı qaydalardır?

Küçədə davranış və ünsiyyət qaydaları:

- Evdən çıxarkən güzgüdə özünə bax və görkəmində hər şeyin qaydasında olduğuna əmin ol.
- Səkinin sağ ilə getməyə çalış. Başqalarına mane olmamaq üçün çantanı sağ əlində apar.
- Dar səkidə özündən böyüklərə yol ver.
- Unutma! Küçədə oğlan qızdan solda olmalıdır. Yol gedənlərdən biri oğlan, ikisi qız olarsa, oğlan ortada, əgər ikisi oğlan, biri qız olarsa, qız ortada getməlidir. Digərlərinin sərbəst hərəkətinə mane olmamaq üçün dörd və daha çox piyada cərgə ilə getməməlidir. Belə halda iki və ya üç nəfərdən ibarət qruplara bölünmək məsləhətdir.
- Küçədə ucadan danışmaq və gülmək, özünü səs-küylü aparmaq, ətrafdakılara irad bildirmək, yerə zibil (konfet, dondurma kağızları, saq-qız və s.) atmaq olmaz.
- Yol gedənlərə mane olmamaq üçün küçədə əl-qol atma. Əgər təsadüfən belə hərəkət etməsənə, narahat etdiyin insanlardan üzr istə. Heç bir halda münasibə yaratma, başqalarını bağışlamağı bacar. Kimin təqsirkar olmasından asılı olmayaraq, küçədə toqquşduğun şəxsə yerə düşən əşyaları götürməyə kömək et.
- Küçədə rast gəldiyin tanışlarla birinci sən salamlaş. Özündən böyüklərə birinci əl uzatma. Onlar əl verib sənə ilə görüşənə qədər gözle. Əl verdikdə mütləq əlcəyini çıxart. Əgər kimsə salamına cavab verməyə, incimə — insan fikirli ola bilər.
- Yolda təsadüfən rastlaşdığın tanışınla söhbət etmək üçün kənara çəkil və yol gedənlərə mane olma.
- Yol gedənlərdən nə isə öyrənmək zəruriyyəti yaranıqda, məlumat almaq istədiyin şəxsə əvvəlcə salam ver, sonra getmək istədiyin ünvanı soruş. Sənə göstərdiyi köməkdən asılı olmayaraq, sonda təşəkkür etmək lazımdır.
- Yağışdan və günəşdən qorunmaq üçün çətirdən istifadə edirsənsə, diqqətli ol. Elə et ki, çətir heç kimə toxunmasın.
- Yoldan keçən şəxsin geyimində səliqəsizlik görsən, bunu ona nəzakətlə və sakitcə de.

6

TƏDQIQAT SUALI

Küçədə və ictimai nəqliyyatda özünü necə aparmaq lazımdır?



Müəllim tərəfindən şagirdlərə mətnin dərslik üzrə oxunuşu tapşırıılır. Sınıf qruplara bölünür. Hər qrupa üstündə tapşırıqlar olan iş vərəqləri paylanılır. İş vərəqlərində aşağıdakı tapşırıqlar ola bilər:

- Küçədə düzgün olmayan davranışa aid səhnəcik hazırlayın.

- İctimai nəqliyyatda düzgün olmayan davranışa aid səhnəcik hazırlayın.
- İctimai nəqliyyata giriş və çıxış zamanı düzgün olmayan davranışa aid səhnəcik hazırlayın.
- Dayanacaqda düzgün olmayan davranışa aid səhnəcik hazırlayın.

• Yol keçənlərin arxasınca dönüb baxma. Bu, nəzakətsizlikdir.

• Dostunun və ya rəfiqənin diqqətini kimsə yönəltmək istəyirsən, onu barmağıyla göstərmə. Bunu baxışın və ya baş hərəkətinlə et.

• Yıxılana kömək göstər. Onu ayağa qaldır, üst-başını səliqəyə salmasına yardımçı ol. Tökülən əşyalarını götürməsinə kömək et.

• Yolu keçərkən yol hərəkəti qaydalarına riayət et.

• Yolu dayanacaqda duran avtomobil, avtobus və digər nəqliyyat vasitələrinin arxasından keç. Yalnız bu halda yola nəzarət edə bilərsən.

• Yolu yalnız işıqforun yaşıllıq işığı yananda keç! Heç vaxt yolu hərəkət edən nəqliyyat vasitəsinin qarşısından qaçaraq keçmə.

Beləliklə, sən dayanacaqdasan. Bilməlisən ki, avtobus dayanacaqları həm yerləşdiyi ərazi, həm də piyadaların yerinə yetirməli olduqları təhlükəsizlik qaydalarına görə bir-birindən fərqlənir.

Dayanacaqda davranış qaydaları:

- İctimai nəqliyyat vasitəsinə yalnız dayanacaqda gözlə.
 - Əgər dayanacaqda ictimai nəqliyyat vasitəsinə gözləyirsənsə, bir qədər kənara çək. Çünki dayanan ictimai nəqliyyat vasitəsi hərəkət edən zaman sənə zərər yetirə bilər.
 - Daha bir qayda: dayanacaqda oynama, qaçma və heç kəsi itələmə. Bu zaman sən və yoldaşın təsədüfən yolun hərəkətli hissəsinə çıxma bilərsiniz. Bu isə çox təhlükəlidir!
 - Heç bir halda ictimai nəqliyyat vasitəsinin gəlib-gəlmədiyinə baxmaq üçün dayanacaqdan kənara çıxma. Yadda saxla: piyada keçidindən kənara, maşın yoluna çıxmaq təhlükəlidir!
 - Artıq ictimai nəqliyyat vasitəsi dayanacağa yaxınlaşdı. Əgər o sənə lazım olan marşrut ilə hərəkət etmirsə, sakitcə kənara çək. Nəqliyyat vasitəsinə minən piyadalar mane olma.
 - Gözlədiyin nəqliyyat vasitəsi dayanacağa yaxınlaşarkən, tam dayanmasını gözləmək, sonra isə minmək lazımdır.
- İctimai nəqliyyata giriş zamanı etiket qaydaları:**
- Bir qapısı olan avtobuslarda minməmişdən əvvəl düşənlərə yol vermək lazımdır.
 - İki qapısı olan avtobuslarda qabaq qapıdan minmək, arxa qapıdan düşmək lazımdır.
 - Üç qapısı olan avtobuslarda qabaq qapıdan minmək, orta və arxa qapıdan düşmək lazımdır.
 - Nəqliyyat vasitəsinə minərkən səbirli ol! Sənişinləri itələmə. Unutma ki, qabaq qapıdan minərkən yaşlılara, körpə uşaqlı ana və atalara, əlillərə yol vermək lazımdır.
 - Əgər sən kimsə ictimai nəqliyyata minməyə kömək etmək istəyirsənsə, bunu etmək üçün mütləq icaə al.

B

7

Müəllim təlimdə çətinlikləri olan şagirdləri istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman diqqət mərkəzində saxlayır. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə maraqlanmalı, lazım gələrsə, kömək etməlidir.

Hər qrup fikirləşdiyi səhnəni nümayiş etdirir. Hər səhnədən sonra şagirdlər belə davranışın mədəni ünsiyyət qaydalarına zidd olduğunu və özünü həqiqətdə necə aparmaq lazım gəldiyini birlikdə müzakirə edirlər.



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

1. Səki ilə hərəkət zamanı hansı qaydalara riayət etmək lazımdır?
2. Yol getdiyin zaman kiminsə toqquşanda nə etmək lazımdır?
3. Küçədə nəyi etmək olmaz?
4. Yoldan keçənlərdən nə isə öyrənmək lazım gələndə necə hərəkət etmək lazımdır?
5. Yolu keçərkən hansı yol hərəkəti qaydalarına riayət etmək lazımdır?
6. Dayanacaqda davranış qaydaları necədir?
7. İctimai nəqliyyata minərkən hansı qaydalara riayət etmək lazımdır?

8. İctimai nəqliyyatda kimə yer vermək lazımdır?
9. İctimai nəqliyyatda özünü necə aparmaq lazımdır?
10. İctimai nəqliyyatdan düşərkən hansı qaydalara riayət etmək lazımdır?

• Əgər metro və avtobus salonunda boş oturmaqları tuta biləcək insanlar yoxdursa, altı təmiz əl və çiyin çantalarını boş yerlərə qoya bilərsiniz.

• Əgər çantanda iti uclu, kəsici və deşici əşyalar varsa, heç kəsə mane olmasın deyə, onları yaxşı-yaxşı büküb, etibarlı yerləşdir.

• İctimai nəqliyyatda dostunla həmsəhəb olabilirsiniz. Amma bu zaman elə astadan danışmalısınız ki, ətrafdakılar narahat olmasın.

• Bunu unutma! İctimai nəqliyyatda şəxsi mövzulardan asta səsle danışmaq belə arzu edilməzdir.

• Hətta ictimai nəqliyyat basırıq olarsa belə, ədəb qaydalarına riayət etməyə çalış: digər sərnəşinlərə söykənmə, çıxarkən onları itələmə, ayaqlarını tapdalama.

İctimai nəqliyyatdan çıxış zamanı etiket qaydaları:

• Artıq ictimai nəqliyyat vasitəsi sizin dayanacağına yaxınlaşdı. Düşəcəksənsə, əvvəlcədən hazırlaş. Bunun üçün digər sərnəşinlərin növbəti dayanacaqda düşməli olub-olmadıqları ilə maraqlan. Əgər düşməyəcəklərsə, üzr istəyib, irəli keç, pilləkənlərin üstündə dayanma — açılan qapılar səni sıxa bilər.

• İctimai nəqliyyat vasitəsindən düşdükdən sonra yolu mütləq piyada keçidindən və ya piyada zolağından keç. Unutma, yolu ancaq keçidlə keçmək olar!

?

Özünüyoxlama sualları

1. Səki ilə hərəkət zamanı hansı qaydalara əməl etmək lazımdır?
2. Yol getdiyiniz zaman kiminləsə toqquşanda nə etmək lazımdır?
3. Küçədə nəyi etmək olmaz?
4. Yoldan keçənlərdən nə isə öyrənmək lazım gələndə necə hərəkət etmək lazımdır?
5. Yolu keçərkən hansı yol hərəkəti qaydalarına əməl etmək lazımdır?
6. Dayanacaqda davranış qaydaları necədir?
7. İctimai nəqliyyata minərkən hansı qaydalara əməl etmək lazımdır?
8. İctimai nəqliyyatda kimə yer vermək lazımdır?
9. İctimai nəqliyyatda özünü necə aparmaq lazımdır?
10. İctimai nəqliyyatdan düşərkən hansı qaydalara əməl etmək lazımdır?

9



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və onların cavablarını ümumiləşdirir. Bir daha şagirdlərlə ictimai nəqliyyatda və küçədə etiket qaydaları təkrarlanır.

Yaradıcı tətbiq etmədə öyrənilən davranış qaydalarına uyğun rol-lu oyun üsulu vasitəsilə səhnəcik yaratmağı tapşırmaq olar.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına mü-

vafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən küçədə davranış qaydalarını izah etmə, ictimai nəqliyyatda davranış qaydalarını izah etmə, dayanacaqda davranış qaydalarını izah etmə, yol hərəkəti qaydalarına riayət etməyin vacibliyini izah etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.

2-ci mövzu. Ailə xərclərinin təyin edilməsi. Qidalanmaya ayrılmış vəsait

DƏRSİN MƏQSƏDİ: Bütçəyə uyğun ailənin tələbatlarının müəyyənləşdirilməsi haqqında fikirlərini şərh edir (3.2.1.).



Beyin həmləsi, müzakirə, klaster kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.

Dərslik, iş vərəqləri, müxtəlif qəbzlər (elektrik enerjisi, qaz, su), elektron-hesablayıcı kimi resurslardan istifadə etmək olar.

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

1. Ailə büdcəsi nədir?
2. Ailə büdcəsi nədən formalaşır?
3. Ailədə hansı xərclər olur?

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

2-ci mövzu

AİLƏ XƏRCLƏRİNİN TƏYİN EDİLMƏSİ. QIDALANMAYA AYRILMIŞ VƏSAİT

A



Ailə xərclərini necə müəyyən etmək olar?

Ailə xərcləri iki əsas qrupa bölünür: daimi və dəyişən.

Daimi xərclər müəyyən vaxt ərzində dəyişməyən xərclərdir. Bu xərcləri qabaqcadan həyata keçirmək və ya planlaşdırmaq olar. Daimi xərclərə əsas qida məhsullarının alınması, kommunal xərclərin ödənilməsi, dövrü mətbuata abunə haqqı və s. aid edilir.

Dəyişən xərclərə mütəmadi (dövrü və mövsümi) və gözlənilməz xərclər aiddir.

Dövrü xərclərə istismar müddəti qurtarmış əşyaların, məsələn, məbelin, müxtəlif geyimlərin, məişət texnikasının alınması, mənzilin yenidən təmir olunması üçün xərclənmiş vəsait və s. aiddir.

Mövsümi xərclər müəyyən mövsümi hadisələrlə, məsələn, qısa gələcəyə və təvəzlərin tədarükü, bağ sahəsi üçün tinglərin və gübrələrin alınması və s. ilə bağlıdır.

Gözlənilməyən xərclər çox zaman qəfil baş vermiş hadisələrlə — xəstələnmə, qəzaya uğrama, yubileylərə, toy və nişan mərasimlərinə dəvətlə bağlı olan xərclərdir.

Ailənin xərclərini, adətən, üç əsas hissəyə bölürlər: şəxsi xərclərə, vergilər və digər mütləq ödəmələr, qənaət edilmiş pul vəsaiti.

B

Ailənin mütləq ödəməli olduğu xərclərə ətraflı nəzarət salmaq. Belə xərclərə vergilər (o cümlədən gəlir vergisi); cəmiyyət və kooperativ təşkilatlarına, məsələn, ev-tikinti kooperativinə ödəmələr; bank kreditlərinin və kommunal xidmətlərin ödənişi (mənzil, istilik, qaz, su, elektrik enerjisi, telefon, internet və s.); nəqliyyat xərcləri; təhsil haqqı və ya pullu dərmək və kursların ödənişi aiddir.

İstiliyə görə ödəmələr. Məişətdə istilik enerjisi, əsasən, mənzilin isidilməsi və digər məişət ehtiyaclarının ödənilməsi üçün işlədilir. Amma bəzən istilik enerjisinin işlətdiyimizdən də çox hissəsini itiririk. Məişətdə istilik enerjisinə qənaət etmək üçün bəzi şərtlərə əməl etmək lazımdır:

- 1) Pəncərə və qapıları yüksək keyfiyyətli və istilik keçiriciliyi az olan materialdan hazırlamaq;
- 2) İsti havanın dövr etməsinə mane olmamaq üçün məbeli istilik örtüçüsü olmayan nöqtələrdə yerləşdirmək;
- 3) İstilik ötürücülərini açıq saxlamaq.

Qaza görə ödəniş onun mənzilə çatdırılması üsulundan asılıdır (balonlarda və ya qazötürücü borularla). Qazla isidilən şəxsi evlərdə ödəniş isidilən evin sahəsindən asılı olaraq az və ya çox ola bilər.

10

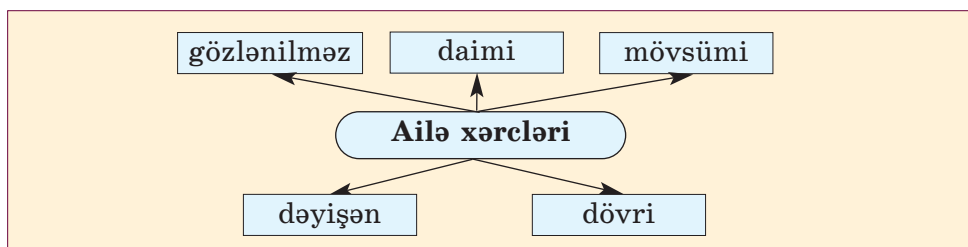
TƏDQIQAT SUALI

Ailə büdcəsini necə qruplaşdırmaq olar?



Müəllim tərəfindən şagirdlərə mətnin dərslik üzrə oxusu tapşırılır.

Klaster üsulundan istifadə edərək müəllim lövhədə «Ailə xərcləri» yazır. Şagirdlər ailə xərclərini sadalamağa başlayırlar.



Sınıf qruplara bölünür. Tədqiqat üçün şagirdlərə iş vərəqləri paylanılır. İş vərəqlərində aşağıdakı sual və tapşırıqlar ola bilər:

– Kreditin nə olduğunu və onun alınma şərtlərini izah edin.

– Kommunal xərclərə nə aiddir? Qəbzə əsasən aylıq elektrik enerjisinə görə ödəniləcək pulu hesablayın.

– Klaster üsulundan istifadə edərək bizim qidalanmada yol verdiyimiz səhvləri yazın.

– Səmərəli bazarlıq etmək üçün hansı qaydalara riayət etmək lazımdır?

Müəllim təlimdə çətinlikləri olan şagirdləri istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman diqqət mərkəzində saxlayır. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə maraqlanmalı, lazım gələrsə, kömək etməlidir.

Suya görə ödəniş büdcənin müəyyən hissəsini təşkil edir.

Telefon, kabel televiziya, internetə görə ödənişlər bütün vətəndaşlar üçün eyni tariffə həyata keçirilir.

Bütün kommunal xidmətlərə görə ödəniş aparan şəxsə ödəmə qəbzələri təqdim edilir. Ödəmələri bankomatlarda müxtəlif bank kartları vasitəsilə, eləcə də evdə oturaraq *onlayn* ödəmək olar.

Qida insanın əsas ehtiyacı, onun sağlamlığının, iş qabiliyyətinin və uzunömürlülüğünün təməlidir. Son vaxtlar tez-tez rəasional (düşülmüş) qidalanmadan danışılır. Rəasional qidalanma orqanizmin normal inkişafını təmin edir, həyat və əmək fəaliyyətinin saxlanması üçün zəruri olan enerji ehtiyatını bərpa edir, orqanizmin inkişaf prosesini reallaşdırır. Zərərli qida məhsulları orqanizmin mübarizə gücünü aşağı salır, vaxtından əvvəl qocalmaya və bir çox xəstəliklərə səbəb ola bilər.

Sağlam qidalanma rejimi və düzgün rəasion ev iqtisadiyyatının tərkib hissəsidir. Çünki sağlamlığımız və ailə üzvlərinin əmək qabiliyyətləri qidalanmadan birbaşa asılıdır. Qidalanmaya ayrılan xərclər ailə büdcəsinin əsas hissəsini (təxminən 50%) təşkil edir. Qidalanma tarazlaşdırılmış və rəasional olmalı, yəni müəyyən tələblərə cavab verməlidir. Müəyyən tələblər dedikdə müntəzəmlik, müxtəliflik, lazımi miqdar və keyfiyyət nəzərdə tutulur.

Qidalanma xərcləri qidalanma rejimindən — qidanın qəbul edilmə vaxtından, tərkibindən, həcmindən və kalorisindən asılıdır. Həkimlər gündə üç və ya dörd dəfə qidalanmanı daha səmərəli hesab edirlər. Bu zaman səhər yeməyi gün ərzində qidalanmanın ümumi enerji dəyərinin 25—30 %-ni, günorta yeməyi 50 %-ni, axşam yeməyi 20—25 %-ni təşkil edir.

Qidalanma rejiminə ailiənin maddi təminatı, qida məhsullarının mövcudluğu, milli mətbəx ənənələri, qidalanma mədəniyyətinin səviyyəsi təsir edir.

Qidalanma mədəniyyəti qidanın müxtəlifliyi, rəasion tarazlığı, qida məhsullarının alınmasında iqtisadi hesablamadır.

Ev təsərrüfatının rəasional aparılması, ilk növbədə, ərzaqların keyfiyyətli olması və sərfəli qiymətə alınmasıdır.

Demək olar ki, bütün şagirdlər valideynlərinə bazarlıq etməkdə kömək edirlər. Çörək və süd kimi gündəlik qida məhsullarının alınması ortaq məktəblilərin böyük həvəslə yerinə yetirdiyi işdir. Bazarlıq səmərəli etmək üçün isə bir neçə sadə qaydaya riayət etmək lazımdır:

- Bazarlıq əvvəlcədən planlaşdırmaq lazımdır. Yaxşı olar ki, özünə alınacaq ərzaqların siyahısını götürəsiniz.

- Pulun hesabını dəqiq apar, bazarlıq öz maddi imkanların və fizioloji tələbatın ilə əlaqələndir.

- Bazarlıq edərkən əlvan qablaşdırma və ya nəzəri cəlb edən reklama aldanma. Həminin aldığını almaq həvəsinə düşmə, yalnız lazım olanları al.

11

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



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

1. Ailə xərcləri hansılardır?
2. Daimi xərclər dedikdə nə başa düşülür?
3. Kommunal ödəmələrə nə aiddir?
4. Kredit nədir?
5. Qidalanma necə olmalıdır?
6. Ərzaqların qidalılıq dəyəri nə ilə ölçülür?
7. Hansı qidalanma səmərəli hesab edilir?
8. Ərzaq alarkən pula necə qənaət etmək olar?
9. Qida məhsullarına sərf edilən vəsaitin planlaşdırılması necə həyata keçirilir?
10. Səmərəli bazarlıq zamanı hansı qaydalara riayət etmək lazımdır?

Ərzağın qida dəyəri onun qiyməti ilə ölçülür. Bəziləri düşünür ki, ərzaq nə qədər bahadırsa, bir o qədər xeyirlidir, amma bu belə deyil. Ərzağın qiyməti onun tərkibində olan yağların, zülalların, karbohidratların, mineral duzların və vitaminlərin miqdarı ilə müəyyən edilir. Qida məhsullarının enerji dəyəri kalorilərlə ölçülür. Məsələn, 1 qr yağda orta hesabla 9,3 kalori, eyni zamanda 1 qr zülalda və ya karbohidratda 4,1 kalori var.

Yadda saxlamaq lazımdır ki, fiziki əməklə məşğul olan insanın qidaya tələbatı zehni əməklə məşğul olandan daha artıqdır.

Hər ailə qidalanma xərclərini planlaşdırmalıdır. Bu zaman ailənin tərkibini, onun ayrı-ayrı üzvlərinin enerji sərfini, qida məhsullarına tələbatını (gündəlik, həftəlik, aylıq, illik), onların əldə edilməsi və tədarükünü, qidanın saxlanması və hazırlanmasını, həyətəyini sahədə qida məhsullarının istehsalı imkanlarını nəzərə almaq lazımdır.

► **Mütləq ödəmələr, gəlir vergisi, kredit, səmərəli qidalanma, qidalanma rejimi, qidalanma mədəniyyəti, qidanın kaloriliyi, ərzaqların qida dəyəri.**



Özünüoxlama sualları

1. Ailə xərcləri hansılardır?
2. Daimi xərclər dedikdə nə başa düşülür?
3. Kommunal ödəmələrə nə aiddir?
4. Kredit nədir?
5. Qidalanma necə olmalıdır?
6. Ərzaqların qidalılıq dəyəri nə ilə ölçülür?
7. Hansı qidalanma səmərəli hesab edilir?
8. Ərzaq alarkən necə qənaət etmək olar?
9. Qida məhsullarına sərf edilən vəsaitin planlaşdırılması necə həyata keçirilir?
10. Səmərəli bazarlıq zamanı hansı qaydalara riayət etmək lazımdır?



PRAKTİK İŞ

1. Ailənin aylıq, illik xərclər siyahısını tərtib et. Onları daimi, dövrü, mövsümi və gözlənilməyən xərclərə bölməyə çalış.
2. Məişətdə istilik və elektrik enerjisinə necə qənaət etmək olar?
3. Ailənin həftəlik qidalanma xərclərini hesabla.
4. Qidalanma xərclərinin azaldılması yollarını müəyyən et.

B

C

Ç

13



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. O bir daha şagirdlərin diqqətini ailənin əsas xərclərinə, səmərəli qidalanmanın vacibliyinə, ev xərcləri kitabının aparılması qaydalarına yönəldir.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən ailə xərclərinin müəyyənləşdirilməsi, səmərəli qidalanmanın vacibliyini izah etmə, səmərəli bazarlıq etmənin qaydalarını sadalama kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



Müəllim dərslərdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqqda tövsiyələrini verir və hər şagirdə ailə xərclərini daimi, dövrü və mövsümi xərclərə bölməyi tapşırır.

3-cü mövzu. Ev quşlarının bəslənməsi texnologiyası

DƏRSİN MƏQSƏDİ: Ev quşlarının bəslənməsi texnologiyasına aid bilik və bacarıqlar nümayiş etdirir (1.4.1.).



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

Dərslik, iş vərəqləri, ev quşlarını, hini, yem növlərini, yumurtaları, quş tükündən hazırlanmış məmulatları əks etdirən slaydlar və s. kimi resurslardan istifadə etmək olar.

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

1. Siz hansı ev heyvanlarını tanıyırsınız?
2. Ev quşları hansılardır?
3. Ev quşlarının bəslənməsi və saxlanması şəraiti necə olmalıdır?

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

Şagirdlərə BİBÖ cədvəlinin birinci və ikinci sütunlarını doldurmaq təklifi verilə bilər. Ev quşları haqqında nə bilirsiniz, nəyi öyrənmək istərdiniz?

3-cü mövzu

EV QUŞLARININ BƏSLƏNMƏSİ TEXNOLOGİYASI

Ev quşlarının (toyuq, hinduşka, qaz, ördək) çoxaldılması və bəslənməsi ilə, adətən, şəxsi evi və həyatı sahəsi olan insanlar məşğul olur. Şəhəratrafi qəsəbələrə və xüsusən kond yerlərində yaşayan sakinlərin ekseriyyətinin həyatında dəv quşlarına rast gəlinir.

İnsan həyatında quş məhsullarına olan tələbat günü-gündən artır. Quşçuluq təsərrüfatları əhəlini ot, yumurta, quş tükü və peyini ilə təchiz edir. Ev quşlarından toyuğun saxlanması, bəslənməsi, çoxaldılması asan başa gəlir və daha mənfəətlidir.

Toyuq yumurtasının tərkibində çoxlu sayda qidalı maddələr və əvəz edilməz kimyəvi elementlər var. Yumurtadakı dəmir və D vitamini inək südündə olandan daha artıqdır. Yumurtanın tərkibindəki fosfor insan beyninin fəaliyyətini gücləndirir.

Toyuq eti yüksək qidalılığa malikdir. Onun tərkibində digər ot növləri ilə müqayisədə daha çox fosfor, kalsium, zülal və başqa xeyirli maddələr var. Ətin keyfiyyəti quşun növündən, cinsindən, yaşından, yemləmə və saxlanma şəraitindən asılıdır. Vitaminlə və minerallarla zəngin fərə eti ən xeyirli quş eti hesab edilir.

A

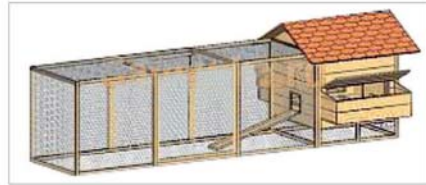
Yastıq, yorğan, bəzək aşıları və s. hazırlanmasında toyuq tükündən geniş istifadə olunur. Xüsusi emaldan sonra toyuq lələkləri toz halına salınıb zülal əlavəsi kimi mal-qara və quş yemina qatılır.

Həç bir əlavə texnoloji müdaxilə edilmədən istifadə olunan quş peyini ən geniş yayılmış təbii və yüksək keyfiyyətli gübrə hesab edilir. Quş peyini həm də digərlərinə nisbətən ucuz və ekoloji təmiz gübrədir.



Bəs ev quşlarını necə bəsləyirlər?

Ev quşlarını, məsələn, toyuqları toyuq hinində saxlayırlar (şəkil 1).



Şəkil 1. Toyuq hini

14

TƏDQIQAT SUALI

Ev quşları necə bəslənilir?

Bilirəm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim



Müəllim şagirdlərə mətni dərslikdən oxumağı tapşırır. Sınıf qruplara ayrılır. Tədqiqat aparmaq üçün onlara iş vərəqləri paylanılır.

İş vərəqlərində aşağıdakı suallar verilib bilər:

- Ev quşları insanlara nə verir?
- Toyuq hini necə olmalıdır?

Toyuq hinlərinin tikintisi zamanı toyuqların çıxıb üstündə yatdıqları tar* və yumurtlama üçün xüsusi yuvalar nəzərdə tutulmalıdır. Tar düzəltmək üçün en kəsiyi 4x5 sm olan ağac tireklərdən istifadə etmək olar. Toyuqların rahat oturmaları üçün tireyin üst hissəsi dairəvi olmalıdır. Yuvaların təmizliyinə daima nəzarət etmək lazımdır. Toyuqların yaxşı yumurtlaması üçün yuvalar gün düşməyən yerdə quraşdırılır. Toyuq hininin qapısı alt və üst bölümlərdən ibarət olur. Toyuqları otlaq sahəsinə buraxmaq üçün qapının alt bölümündən, hinin havasını dəyişdirmək üçün isə üst bölümdən istifadə edilir. Toyuq təsərrüfatı üçün nəzərdə tutulmuş otlaq sahəsi geniş olmalıdır. Ərazisi böyük olan otlaq sahəsində toyuqların həvəslə dənəldiyi ot daha tez boy atır. Otlaq sahəsi metal torla hasara alınır. Vəhşi quşların toyuq-cücəyə hücum etməməsi üçün onun üstünü də torla tutmaq məqsəduyğundur.

Əgər toyuq hini tikməyə imkan yoxdursa, istənilən quru və isti yer bu məqsəd üçün istifadə edilə bilər. Hinin etibarlı işıqlandırma və ventilyasiya* sistemi olmalıdır.

Toyuq hininin hər bir kvadrat metrində dörd toyuq saxlanıla bilər. Toyuqlar dəneyən olduqları üçün onların böyüdülməsi digər ev quşlarına nisbətən daha çox qidalı yem tələb edir.

Xüsusi yem olmadığı halda toyuqlar sərbəst otlamağa buraxılır. Bu zaman toyuqlar alağ otları, toxum və soxulanlar ilə qidalanır. Sərbəst otlamağa buraxılan toyuqların yumurtlaması azalır.

Adi halda toyuqlar buğda, qarğıdalı, arpa dənə və noxudla yemlənilir. Toyuq yemində kələm, yonca, çuğundur yarpağı, yerkökü, balqabaq və kartof ləti əlavə etmək məsləhət görülür. Yaxşı məhsuldarlıq üçün rasiona zülalılı yemlər, mətbəx tullantıları, kosmik, qaynadılmış yumurta, ət və balıq unu daxil etmək lazımdır. Mineral qida əlavəsi kimi toyuqlara üyüdülmüş yumurta qabığı, sümük unu, az miqdarda duz və təbii yağlar verilir.

Toyuqları gündə iki dəfə yemləyirlər: səhərlər yumşaq yemlərlə, axşamlar dənə. Toyuq hinində təknələr bir qədər hündürdə yerləşdirilir. Toyuqları infeksiya xəstəliklərdən qorumaq üçün yem qutusu, təknə və su təmiz olmalıdır.

Gigiyena məqsədi ilə toyuq hininin döşəməsinə ağac köpəyi, saman, taxta yonqarı və ya ceyranotu səpilir. Toyuq peyini ilə qarışdıqda onlar qiymətli gübrəyə çevrilir.

Toyuqların çoxaldılmasında onların saxlanması şəraiti və növü böyük rol oynayır. Yaxşı şəraitdə onlar ilboyu çoxalır. Hinin işıqlı olması toyuqların yumurtlamasına yaxşı təsir göstərir. Ona görə də qışda toyuq hinində mütləq işıq yandırmaq lazımdır. Lazımı qədər işıq və istilik ol-

* Tar — ağacdan hazırlanmış kiçik qalınlıqlı tirek

* Ventilyasiya — havanı dəyişmək üçün cihazlar sistemi

B

– Toyuqlara necə qulluq etmək lazımdır?

– Toyuqlar hansı xəstəliklərə yoluxur və onlarla necə mübarizə aparmaq lazımdır?

Müəllim təlimdə cətinlikləri olan şagirdləri istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman diqqət mərkəzində saxlayır. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət etməli, onların işinin icrası ilə maraqlanmalı, lazım gəldikdə kömək etməlidir.

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



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

1. Ev quşları insana nə verir?
2. Nə üçün insanlar toyuq saxlamağa üstünlük verirlər?
3. Yumurta hansı dəyərlərə malikdir?
4. Quş əti digər ət növlərindən nə ilə fərqlənir?
5. Toyuq tükündən nə üçün istifadə edilir?
6. Toyuq hini necə olmalıdır?
7. Toyuqları nə ilə və necə yemləyirlər?

8. Toyuqların yumurtlaması nədən asılıdır?
9. Hansı növ quş xəstəlikləri məlumdur?

mədqəda toyuqlar yumurtlamır. Yumurtlama və yumurtaların keyfiyyəti yemləmədən asılıdır. Yumurtaların keyfiyyətinin etibarlı göstəricisi onların dadlı olmasıdır.

Hər bir yumurtlayan toyuğa ildə bir dəfə kürə yatıb bala çıxartmaq üçün şərait yaratmaq lazımdır. Toyuq 21 gün kürə yatır. Yeni yumurtadan çıxmış cücələrin əsas yemi kəsmik, üyüdülmüş yumurta qabığı, yumurta və kartofdur. Dənli bitkilərin toxumları ilə onları bir qədər sonra yemləyirlər. Cücələr satılmaq üçün lazım olan çəkini 4—5 aya toplayırlar. Toyuqların ən məhsuldar yumurtlama dövrü 1—4 ildir.

Toyuqlar tez-tez müxtəlif xəstəliklərə tutulurlar. Xəstəliklərdən qorunmağın ən yaxşı yolu onların düzgün yemlənməsi və saxlanmasıdır. Çox zaman yoluxucu olmayan, quşların saxlanma şəraitindən və yemlənməsindən asılı olaraq yaranan xəstəliklərə daha tez-tez rast gəlinir. Belə xəstəliklərə mədə-bağırsaq sistemi iltihabı, avitaminozlar*, zökəm və s. aiddir. Toyuqlara turşumuş, kiflənməmiş və çürümüş yem və çirklənməmiş su vermək olmaz. Əgər yemdə vitaminlər çatışmırsa, bu zaman toyuqlarda avitaminoz yaranır. A vitamini çatışmadıqda toyuqlar gec-gec yumurtlayır, sonra isə yumurtadan kəsilir. Toyuqlarda göz xəstəlikləri də vitamin çatışmazlığından yaranır. Odur ki, belə xəstəliklərin qarşısını almaq üçün toyuq yemində yaşıl ot, yerkökü, balıq yağı əlavə etmək lazımdır. Bundan başqa, mütəmadi olaraq toyuqları açıq havaya, günəş şüaları altına buraxmaq lazımdır.

Toyuq hini və avadanlığı vaxtaşırı dezinfeksiya* etmək lazımdır.

► *Ev quşları, dietik (pəhriz) ərzaq, qida dəyəri, tar, avitaminoz.*

? Özünyoxlama sualları

1. Ev quşları insana nə verir?
2. Nə üçün insanlar toyuq saxlamağa üstünlük verirlər?
3. Yumurta hansı dəyərlərə malikdir?
4. Quş eti digər ət növlərindən nə ilə fərqlənir?
5. Toyuq tükündən nə üçün istifadə edilir?
6. Toyuq hini necə olmalıdır?
7. Toyuğu nə ilə və necə yemləyirlər?
8. Toyuğun yumurtlaması nədən asılıdır?
9. Hansı növ quş xəstəlikləri məlumdur?

* Avitaminoz – yeyində vitaminlərin azlığı nəticəsində törəyan xəstəlik
* Dezinfeksiya – xüsusi dərmanlar vasitəsilə yoluxucu mikrobların məhv edilməsi və ya zərərsizləşdirilməsi



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və onların cavablarını ümumiləşdirir. O, şagirdlərin diqqətini bir daha ev quşlarının insanlara verdiyi xeyirə, onlardan alınan ərzaqlara, ev quşlarına düzgün qulluğun vacibliyinə yönəldir.

Toyuqların yumurtadan kəsilməsinin hansı səbəblər üzündən baş verdiyini, onları mütəmadi olaraq açıq havaya, günəş şüaları altına çıxarmağın vacibliyini, toyuqlarda göz xəstəliklərinin baş vermə səbəblərini aydınlaşdırır.

Şagirdlərə BİBÖ cədvəlinin 3-cü sütununu doldurmaq təklif edilir.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən ev quşlarının bəslənməsi texnologiyasına dair bilik və bacarıqlar nümayiş etdirmə, ev quşlarının saxlanması, onlardan alınan ərzaqların sadalanması, ev quşlarının düzgün yemlənməsi qaydalarını bilmə, ev quşlarının xəstəliklərini və onlarla mübarizə üsullarını sadalama kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.

4-cü mövzu. Quraşdırma elementləri olan məmulatların spesifikasiyası

DƏRSİN MƏQSƏDİ: 1. Quraşdırma elementləri olan məmulatların spesifikasiyasını izah edir (4.1.1.). 2. Quraşdırma elementləri olan məmulatlar üçün texniki sənədləşdirməni tərtib etmə bacarıqlarını nümayiş etdirir (4.2.1.).

ODUNCAĞIN EMALI TEKNOLOGİYASI

4-cü mövzu

QURASHDIRMA ELEMENTLERI OLAN MEMULATLARIN SPESIFIKASIYASI

Quraşdırma hesablamaları yerinə yetirməklə planlaşdırmaq, qurmaq, tikmək deməkdir. Cihazlar, maşınlar, geyim, mebel, uşaq oyuncaqları, diş fırçaları, mətbəx ləvazimatı, sanitariya texniki avadanlıq və s. məmulatlar quraşdırma prosesinin nəticəsidir.

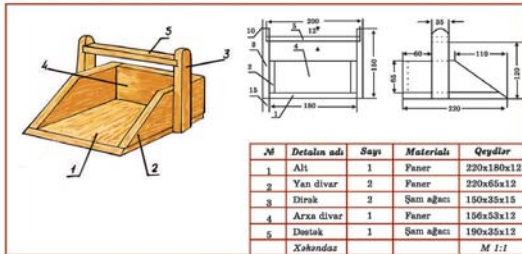
Quraşdırma hər hansı bir məmulatın, qurğunun, əşyanın hazırlanmasına yönəlmiş yaradıcı prosesdir.

Yeni konstruksiyaların işlənməsi üzərində çoxsaylı mütəxəssislərdən ibarət qruplar çalışır. Hazırda yeni texniki ideyaların, kəşflərin həyata keçirilməsi tək və ya kollektiv ixtirəçi əməyinin məhsuludur.

Hazırlanma prosesində istənilən məmulat müəyyən mərhələlər keçir. Konstruktorun beynində yaranan ilkin ideya sonrakı mərhələlərdə sözlə təsvir edilir, rəsma, sxema, çertyoja və s. çevrilir. Məmulatın gələcəyi haqqında tam məlumat daşıyan bütün bu mətn və təsvir (qrafik) sənədləri **konstruktor sənədləri** adlanır.

Quraşdırma sənədləri məmulatın işlənməsi, onun hazırlanması, nəzarət və istismarı üçün lazım olan məlumat bazasıdır.

Quraşdırma sənədlərinə detalın çertyoju (*şəkil 1*), quraşdırma çertyoju, spesifikasiya ilə birlikdə ümumi görünüş çertyoju, həmçinin təlimatlar və sxemlər aiddir.



Şəkil 1. Xəkəndəzin quraşdırma çertyoju və spesifikasiyası

Detalın çertyoju onun təsvirini, hazırlanması üçün lazım olan ölçüləri və digər məlumatları əks etdirir.

17



Müzakirə, BİBÖ, ziqzaq, klaster (şaxələndirmə) kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.

Dərslik, iş vərəqləri, texnoloji sənəd nümunələri, detalların çertyojları kimi resurslardan istifadə etmək olar.

Şagirdlərdə artıq 5-ci və 6-cı sinif kurslarından çertyoj, spesifikasiya, eskiz haqqında anlayışlar vardır. Buna görə də müəllim şagirdlərə BİBÖ cədvəlinin ilk iki sütununu doldurmaq təklifini verə bilər. Bunun üçün müəllim sinfə bu sualla müraciət edir: – Siz texniki sənədlər haqqında nə bilirsiniz və nəyi öyrənmək istəyirsiniz?

Şagirdlərin cavabları cədvəldə qeyd edilir.

Bilirəm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim

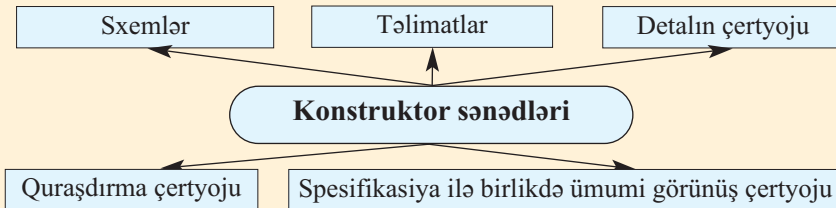
TƏDQİQAT SUALI

Quraşdırma elementləri olan məmulatların spesifikasiyası necədir?



Müəllim tərəfindən şagirdlərə mətnin dərslik üzrə oxunması tapşırılır. Sınıf qruplara bölünür. Tədqiqat aparmaq üçün şagirdlərə iş vərəqləri paylanılır. İş vərəqlərində aşağıdakı sual və tapşırıqlar verilə bilər:

– Klaster üsulundan istifadə edərək konstruktor sənədlərinə nə aid olduğunu yazın.

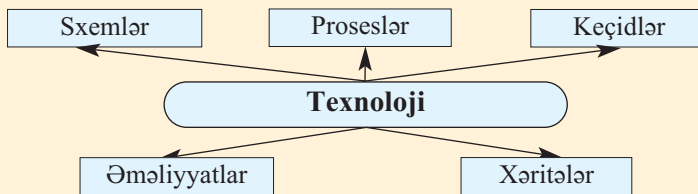


– Detalın çertyoju nəyi əks etdirir? Hansı hallarda quraşdırma çertyoju yerinə yetirilir?

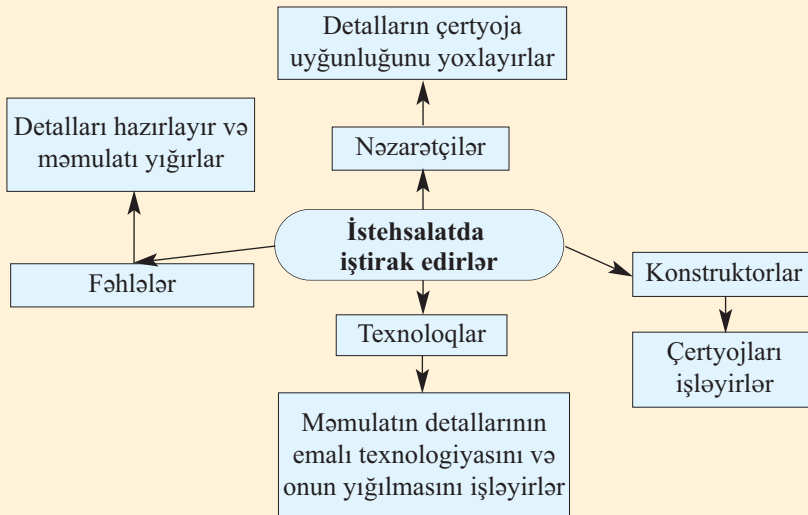
– Ümumi görünüş çertyoju, sxem, təlimat nədir? Texniki təsvir nə üçün istifadə edilir?

– Texnoloji proses, texnoloji əməliyyat, texnoloji keçid, texnoloji xəritə nəyə deyilir?

Klaster üsulundan istifadə etmək olar, məsələn:



– Klaster üsulu ilə məmulatın hazırlanmasında iştirak edən mütəxəssisləri sadalayın.

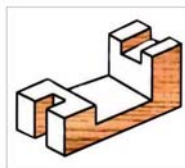


Məmulat bir neçə detalın birləşməsindən ibarət olduqda onun **quraşdırma çertyoju** işlənilir hazırlanır. Quraşdırma çertyojunda məmulatın detallarının bir-biriylə birləşdirilmə üsulu və ardıcılığı göstərilir. Məmulata daxil olan bütün detallar spesifikasiyada sadalınır. Detaiların quraşdırma çertyojundakı nömrələri spesifikasiyadakı ilə eyni olmalıdır.

Ümumi görünüş çertyoju məmulatın quruluşunu əks etdirir, onun əsas tərkib hissələrinin qarşılıqlı əlaqəsini və məmulatın iş prinsipini izah edir. Çertyoja spesifikasiya da əlavə edilməlidir.

Təlimatın tərkibində məmulatın hazırlanması, yığılması, tənzimlənməsi və ona nəzarətə dair göstərişlər olur.

Şərti işarələr şəklində olan sxem məmulatın tərkib hissələrini və onların qarşılıqlı təsirini əks etdirir.



Şəkil 2. Texniki təsvir

Layihələndirmə zamanı məmulatın və detalın çertyojunu dərhal çəkmək çox çətindir. Layihələndirmənin rahatlığı və əyaniliyi üçün texniki təsvirdən istifadə edilir. **Texniki təsvir** əşyanın eyni zamanda üç tərəfdən görüntüsünü verir və onun hissələri arasındakı nisbəti gözləyən nəzərə almaq şərtinə əlverişli edir (şəkil 2).

Bütün məmulat və pəstaxlar müəyyən texnoloji proseslərin yerinə yetirilməsi nəticəsində əmələ gəlir.

Texnoloji proses istehsal prosesinin bir hissəsi olub, əmək əşyasının dəyişdirilməsi və (və ya) onun vəziyyətinin müəyyənləşdirilməsi üzrə məqsədyönlü fəaliyyətdir. Əmək əşyalarına pəstax və məmulatlar aid edilir.

Texnoloji əməliyyat bir və ya bir neçə fəhəlinin, bir və ya bir neçə əməl edilən və ya yığılan məmulat üzərində bir iş yerində fəasiləz yerinə yetirdiyi texnoloji prosesin müəyyən hissəsidir.

Texnoloji əməliyyat müxtəlif texnoloji keçidlərdən ibarətdir.

Eyni texnoloji təchizat vasitələri ilə yerinə yetirilən texnoloji əməliyyatın başa çatmış hissəsi **texnoloji keçid** adlandırılır.

Məmulatın quraşdırma sənədlərindən başqa texnoloji sənədləri də vardır. **Texnoloji sənədlər** qrafik və mətn sənədləridir. Bu sənədlər məmulatın hazırlanma texnologiyasını təyin edir. Texnoloji sənədlərə texnoloji xəritə, marşrut xəritəsi və əməliyyat xəritəsi aiddir.

Texnoloji xəritə texnoloji əməliyyatlar, materiallar göstərilməklə detalların tam hazırlanma prosesini əks etdirən sənəddir. Başqa sözlə,

18

texnoloji xəritə məmulatın bütün əməl prosesini özündə əks etdirən əməliyyatlar və onların tərkib hissələri, materiallar, istehsal avadanlığı və məmulatın hazırlanması üçün texnoloji rejimlər haqqında ətraflı məlumat verən texnoloji sənəd formasıdır.

Marşrut xəritəsi iş sənədlərinin tərtibinin bütün mərhələlərində istifadə edilən əsas texnoloji sənəddir. Marşrut xəritəsi təchizatların, avadanlığın, materialların, işin və s. göstərilməsi ilə məmulatın müəyyən ardıcılıqla hazırlanmasının (təmirinin) bütün əməliyyatları üzrə aparılan texnoloji proseslərin təsvirini özündə cəmləşdirir.

Əməliyyat xəritəsi keçidlərin, qurğuların və tətbiq edilən alətlərin siyahısıdır.

Məmulatın hazırlanmasında, adətən, çox sayda mütəxəssis iştirak edir: konstruktör çertyojları işləyir, texnoloq məmulatın detallarının əməli texnologiyasını və yığılmasını işləyir, müxtəlif ixtisaslı fəhəllər detalları hazırlayır və məmulatı yığırlar. Nəzarətçilər detalların çertyoja uyğunluğunu yoxlayırlar. Bütün mütəxəssislər tərəfindən başa düşülməsi və oxunması üçün çertyoj ümumi qəbul edilmiş qaydalara uyğun tərtib edilməlidir.

► **Quraşdırma, detalın çertyoju, yığıma çertyoju, ümumi görünüş çertyoju, spesifikasiya, təlimat, texniki təsvir, texnoloji proses, texnoloji əməliyyat, texnoloji keçid, texnoloji xəritə, marşrut xəritəsi, əməliyyat xəritəsi.**

? Özünüyoxlama sualları

1. Quraşdırma nə deməkdir?
2. Quraşdırma prosesində nə alınır?
3. Quraşdırma sənədləri nədir?
4. Çertyoj nədir?
5. Yığıma çertyoju nə zaman yerinə yetirilir?
6. Ümumi görünüş çertyoju nədir?
7. Texnoloji proses nədir?
8. Texnoloji əməliyyat nə deməkdir?
9. Nəyi «texnoloji keçid» adlandırırırlar?
10. Texnoloji sənədlərə nə aiddir?

19

Müəllim təlimdə çətinlikləri olan şagirdləri istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman diqqət mərkəzində saxlayır. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə maraqlanmalı, lazım gələrsə, kömək etməlidir.

Hər bir qrupdan nümayəndə 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:

1. Quraşdırma nə deməkdir?
2. Quraşdırma prosesində nə alınır?
3. Quraşdırma sənədləri nədir?
4. Çertyoj nədir?
5. Yığıma çertyoju nə zaman yerinə yetirilir?
6. Ümumi görünüş çertyoju nədir?
7. Texnoloji sənədlərə nə aiddir?



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Daha sonra BİBÖ cədvəlinin son sütununu doldurmaq təklifini vermək olar.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən quraşdırma elementləri olan məmulatların spesifikasiyasını izah etmə, texnoloji sənədləri tərtib etmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.

37

5-ci mövzu. Oduncağın əsas fiziki və mexaniki xassələri

DƏRSİN MƏQSƏDİ: Bir mürəkkəb detallan ibarət məmulat hazırlayarkən tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.2.).



Beyin həmləsi, karusel, müzakirə, klaster, BİBÖ kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.

Dərslük, iş vərəqləri, müxtəlif ağac növlərindən nümunələr, elektron-hesablayıcı kimi resurslardan istifadə etmək olar.

Müəllim şagirdlərə BİBÖ cədvəlinin ilk iki sütununu doldurmaq təklifini verə bilər:

– Oduncaq haqqında nə bilirsiniz və nəyi bilmək istəyirsiniz?

TƏDQIQAT SUALI

Oduncağın əsas fiziki-mexaniki xassələri hansılardır?

5-ci mövzu

ODUNCAĞIN ƏSAS FİZİKİ VƏ MEXANİKİ XASSƏLƏRİ

Oduncaq qədim dövrlərdən müxtəlif qurğuların — gözəl məbəldən tutmuş böyük yaşayış evləri və gəmilərin istehsalınadək hər yerdə istifadə olunur. İstənilən konstruksiya materialı kimi oduncaq da müəyyən fiziki və mexaniki xassələrə malikdir.

Fiziki xassələrə materialın sıxlığı, nəmliyi, rəngi, iyi və s. mexaniki xassələrə isə xarici qüvvələrin təsirinə davamlılığı, bərkliyi, möhkəmliyi və elastikliyi aiddir.

Qeyd etmək lazımdır ki, oduncaqlar növlündən asılı olaraq, yüngül və ağır olur. Başqa sözlə desək, az və çox sıxlığa malik oduncaq növləri mövcuddur.

Vahid həcmdə olan oduncaq kütləsi onun sıxlığıdır. Sıxlıq belə ifadə olunur: məsələn, bir kub santimetr şam ağacı oduncağı 0,5 qr. kütləyə malikdir, deməli, onun sıxlığı 0,5 qr/sm³ bərabərdir.

Cökə, küknar, şam, qovaq ağaclarının oduncağı az sıxlığa malikdir. Əksinə, palıd, tozağacı, göyrüş, ağcaqayın, alma və armud ağaclarının oduncaqları yüksək sıxlığına görə fərqlənir.

Oduncağın nəmliyi onda olan rütubətin miqdarı ilə ölçülür. Qurudulma zamanı rütubətin bir hissəsi buxarlanır.

Oduncağın nəmliyini təyin etmək üçün nümunəni qurudulmadan əvvəl və sonra çəkərək fərqi, yəni buxarlanan rütubətin kütləsini qurudulan nümunənin kütləsinə bölüb 100%-ə vurmaq lazımdır.

Oduncağın bərkliyi digər cisimlərin ona daxil olmasına müqavimət göstərmə qabiliyyətidir. Oduncağa daxil olan əşyanın səthdə buraxdığı oyuğun ölçüsünə əsasən onun bərkliyi təyin edilir. Oyuq nə qədər kiçikdirsə, oduncaq bir o qədər bərkdir. Bərk oduncağa mısır vurmaq, onu rəndə ilə yonmaq, mişarlamaq, oymaq və dəsmək çətindir.

Oduncağın möhkəmliyi onun müəyyən yükə davam gətirmə qabiliyyətidir. Palıd, ağcaqayın, tozağacı ağaclarının oduncaqları yüksək möhkəmliyə malikdir. Ağcaqovaq, cökə, küknar oduncaqları isə əksinə, nisbətən yumşaqdır. Oduncaqdan olan məmulat yükləndikdə onun lifləri dartılır, sıxılır və ya əyilir (məsələn, stulun ayaqları oturanın ağırlığı altında sıxılır, xizəklər isə xizəkçinin kütləsinin təsiri altında əyilir). Odur ki oduncağın möhkəmliyi dartılma, sıxılma və əyilməyə görə fərqlənir. Əgər təsir edən xüsusi yüklənmə oduncağın davam gətirə biləcəyi yüklənməni üstələyirsə, onda məmulat dağılar. Hər bir oduncaq növünün davam gətirə biləcəyi möhkəmlik fərqlidir.

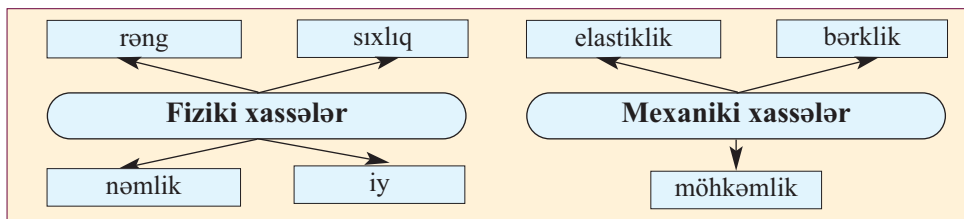
Oduncağın elastikliyi xarici təsir götürüldükdən sonra əvvəlki forma və ölçüsünü bərpa etmək qabiliyyətidir. Xizəyin, xətkəşin, yaylı oxun elastikliyi bu haqda təsəvvür yaradır.

20

Bilirəm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim



Müəllim tərəfindən mətnin dərslük üzrə oxunması tapşırılır. Daha sonra lövhədə klaster üsulu ilə oduncağın əsas fiziki və mexaniki xassələri göstərilə bilər.



Oduncağın rəngi ağacın növü ilə təyin olunur. Oduncaq gözəl təbii rəngə malikdir. Çox vaxt məmulatları boyamır, sadəcə, şəffaf lakın köməyi ilə bu rəngi saxlamağa çalışırlar.

Hər bir oduncaq növünün əlaməti onun müəyyən iyə malik olmasıdır. Məsələn, iynəyarpaqların oduncağı qətran ətri verir, ağcaqovaq isə nadir, özünəməxsus ətri ilə seçilir.

Bir çox oduncaq məmulatlarının hazırlanması üçün quru oduncaq (rütubətliyi 8–15% olan) tələb olunur, çünki ondan hazırlanan detallar əyilmir, asanlıqla emal edilir, rəngləyir və uzun müddət istismar olunur. Yeni tədarük edilmiş oduncağın nəmliyi 60–80% olur. Nəmliyi 8–15% olan oduncağı əldə etmək üçün onu qurudurlar. Oduncağı **təbii** (havada) və **süni** (kamerada) yolla qurutmaq olar. Təbii qurudulma üçün mişar materialı yelpəkən yerə və ya talvar altına qalaq şəklində yığılır. Qurumaq üçün yığılan taxtaların arasına eninə istiqamətində tirlər düzülür (şəkil 1).



Şəkil 1. Mişar materiallarının qalaq şəklində qurudulması



Şəkil 2. Mişar materiallarının qurutma kamerasında qurudulması

Süni qurudulma qurutma kameralarında yerinə yetirilir (şəkil 2). Kameralarda üfirlən isti havanın təsiri ilə rütubət tezliklə buxarlanır. Oduncağın qurutma kameralarında qurudulması daha tez və keyfiyyətli alınır. Havaqovan qurğuların köməyi ilə güclü təsiri malik isti hava axını yaradılır. Kameralarda qurutma müddəti bir neçə sutka olur.

Qurutma kamerasında bu işi quruducu qurğu operatorları idarə edir. Onlar kameradakı hərərətə, onun paylanması nəzarət edir, oduncağın nəmliyini ölçürlər.

Qurudulan zaman oduncağın lifləri uzununa və eninə qeyri-bərabər quruyub-suxlur. Odur ki quruduqdan sonra mişar materialları öz formasını qismən dəyişir və əyilir.

B

Sınıf qruplara bölünür. Tədqiqat aparmaq üçün şagirdlərə iş vərəqləri paylanılır. İş vərəqlərində aşağıdakı sual və tapşırıqlar verilə bilər:

– Oduncağın sıxlığı və nəmliyi necə ölçülür? (Şagirdlərə oduncaq nümunələri və ya kütlənin, həcm, qurutmadan əvvəl və sonra olan rəqəmlərini vermək, oduncağın sıxlığını və nəmliyini təyin etmək təklif edilə bilər.)

– Oduncağın bərkliyi və möhkəmliyi deyəndə nə başa düşülür? Onları necə təyin etmək olar?

– Oduncağın elastikliyi deyəndə nə başa düşülür?

– Oduncağın rənginə və iyinə görə nəyi təyin etmək olar?

– Oduncağı nə üçün qurudurlar?

Cədvəli doldurun.

21

Bilirəm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim
Qurutma növləri	Harada keçirilir?	Üstünlükləri
Təbii qurutma	Açıq havada	Əlavə xərc tələb etmir

Müəllim təlimdə çətinlikləri olan şagirdləri istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman diqqət mərkəzində saxlayır. 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.



A diagram of a beam of length L and width b under a distributed load 10 ton/m^2 . The load is represented by a series of downward arrows. The beam is supported by two vertical supports at the ends.

Özünüyoxlama sualları

-

Nö	Oduncaq	Həcmi, $\text{sm}^3(V)$	Kütləsi, qr. (m)	Sıxlığı, qr/sm^3

- 22



6. Oduncağın xassələrini necə müəyyənləşdirmək olar?



Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən oduncağın sıxlığını və nəmliyini təyinetmə, oduncağın əsas fiziki və mexaniki xassələrini sadalama, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



Müəllim dərslikdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqda tövsiyələrini verir.

6-cı mövzu. Texnoloji maşın və mexanizmlər haqqında məlumat

DƏRSİN MƏQSƏDİ: 1. Maşın, qurğu və dəzgahları təsnif edir, onların iş prinsipini şərh edir (2.1.1.).

6-cı mövzu

TEXNOLOJİ MAŞIN VƏ MEXANİZMLƏR HAQQINDA MƏLUMAT

Texniki tərəqqinin inkişafında buxar maşını, elektrik generatoru, daxiliyanma mühərriki, avtomobil, təyyarə, müxtəlif materialları emal edən dəzgahlar, radio, televiziya, kompüter və s. kimi böyük kəşflər mühüm rol oynamışdır.

İnsan iş fəaliyyətində müxtəlif maşınlardan istifadə edir. Onların istifadə olunmasına əsas məqsəd insan əməyinin yüngülləşdirilməsidir. **İş, enerji və məlumat** maşınları mövcuddur. **Enerji maşınlarına** elektrik enerjisi generatorları, **məlumat maşınlarına** elektron-hesablayıcı maşınlar aiddir.

İş maşınlarının texnoloji maşın və ya maşın-alətlər, nəqliyyat vasitələri, nəqliyici və məişət maşınları kimi növləri var. **Texnoloji maşın** enerjinin, materialların və informasiyaların dəyişməsi işini yerinə yetirən mexaniki qurğudur. Məsələn, oduncaq emalı üçün nəzərdə tutulmuş torna dəzgahı texnoloji maşındır. Onun əsas təyinatı yonma yolu ilə oduncaqdan müxtəlif detalların hazırlanmasıdır. **Nəqliyyat maşınlarına** sərnişin və yük daşınmasına xidmət edən avtomobillər, təyyarələr, lokomotivlər aid edilir. **Nəqliyici maşınlar** nasoslar, kranlar*, transportyorlardır*. **Məişət maşınlarına** tozsooran, paltaryuyan və qabyuyan maşınlar, şirəçəkən, mikser və s. aid edilir. Bu maşınlar insanların əməyini yüngülləşdirməklə yanaşı, həm də vaxta qənaət etməyə, təmizliyi saxlamağa kömək edir, istirahət üçün şərait yaradırlar.

İş maşınları dörd əsas hissədən — mühərrik, ötürücü mexanizmlər, işçi orqanları və idarəetmə mexanizmindən ibarətdir.

İdarəetmə mexanizmi lazım olan texnoloji əməliyyatları yerinə yetirir və hərəkəti postaha və alətə ötürür. Burğu və torna dəzgahlarında idarəetmə orqanı patron və burğu qoşulmadıqda spindel* (şəkil 1, a), yayma dəzgahında isə vallardır (şəkil 1, b). Torna dəzgahında işçi orqan kəcisi olan patron qoşulmuş spindeldir.



Şəkil 1. a — torna dəzgahında spindel;
b — yayma dəzgahında vallar; c — elektrik mühərriki

*Kran — ağırlıq qaldıran mexanizm

*Transportyor — yükün yerini dəyişdirmək üçün xüsusi qurğu

*Spindel — poladdan hazırlanmış valdır. Sağ ucunda dəyişdirilə bilən patronların bərkidilməsi üçün xüsusi yiv var.

23



Beyin həmləsi, müzakirə, klaster kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.

Dərslik, iş vərəqləri, texnoloji maşın və mexanizmlərin təsviri ilə slaydlar, elektron-hesablayıcı kimi resurslardan istifadə etmək olar.

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

1. Hansı müasir texnologiyaları tanıyırsınız?
2. Hansı nəqliyyat texnologiyalarını tanıyırsınız?
3. Məişətdə hansı texnologiyalardan istifadə edirik?

Şagirdlərin cavabları lövhədə qeyd edilir.

TƏDQIQAT SUALI

Texnoloji maşın və mexanizmlər dedikdə nə başa düşürsünüz?



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

– Klaster üsulu ilə maşınları təsnif edin.

Şagirdlərin cavabları təxminən aşağıdakı kimi görünəcək:

Mikser, paltaryuyan maşın, tozsoran, məişət, nəqliedici, işlək maşınlar, məlumat maşınları, elektron-hesablayıcı maşınlar, nasoslar, kranlar, nəqliyyat vasitələri, texnoloji maşınlar, energetik maşınlar, generatorlar, avtomobillər, təyyarələr, lokomotivlər, torna dəzgahı.

– İstənilən işlək maşın hansı hissələrdən ibarətdir? Onların hər birinin funksiyasını izah edin.

– Mexanizm nədir? Cədvəli doldurun.

Mexanizmlərin növü	Tətbiqi
Qayış-qasnaq	Dəzgahlarda
Dişli	Drellərdə
Zəncirli	Velosipeddə
Vintlili	Sıxaclarda
Dişli-tamasalı	Dəzgahlarda

Şagirdlərə aşağıdakı sual və tapşırıqlar verilə bilər:

– Hərəkətin ötürülməsi və dəyişdirilməsi mexanizmləri nə üçün lazımdır? Ötürmə nisbəti hansı düstur ilə hesablanır?

– Əgər $D_1=40\text{mm}$, $n_2=60$ dövr/dəq., $D_2=70\text{mm}$ -dirsə, aparıcı qasnağın dövrə sayını hesablayın.

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

Mühərrik elektrik enerjisini mexaniki enerjiyə çevirən mexanizmdir (şəkil 1, c).

Ötürücü mexanizm hərəkəti elektrik mühərrikindən işləyən (icra edən) orqana ötürür. Qayış ötürməsi ötürücü mexanizm kimi burğu və torna dəzgahlarında istifadə edilir (şəkil 2, a). Hərəkətin ötürülməsi və ya onun xarakterinin dəyişdirilməsi üçün hərəkətin ötürülməsi və dəyişdirilməsi mexanizmlərindən istifadə edilir. Fırlanma hərəkətini nisbətən böyük məsafələrə ötürmək üçün üzərinə yastı qayış keçirilmiş iki qasnaqdan* ibarət qayış ötürməsindən istifadə edilir.

İstənilən maşında, həmçinin bezi tərtibat və alətlərdə hərəkət bir detallardan başqasına ötürülür. Hərəkətin ötürülməsi və ya dəyişdirilməsi üçün ötürücü mexanizmlərdən istifadə edilir.

Onların müxtəlif növləri var. Məsələn, el və elektrik drellərində dişli ötürmə (şəkil 2, b), velosipeddə zəncir ötürməsi (şəkil 2, c), dülgər (xərrat) verstakının sıxaclarında vintlili mexanizm (şəkil 2, d), dəzgahlarda dişli-tamasalı ötürmə (şəkil 2, e).



Şəkil 2. Ötürücü mexanizmlər: a — qayış ötürməsi; b — dişli ötürmə; c — zəncir ötürməsi; d — vintlili ötürmə; e — dişli-tamasalı ötürmə

*Qasnaq — intiqal qayışıqı hərəkəti gətirən çarx

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 sual və tapşırıqların verilməsi tövsiyə olunur:

1. Texnoloji tərəqqinin inkişafında maşın və mexanizmlərin nə kimi rolu var?
2. İşlək maşınların hansı növləri var?
3. Texnoloji maşın hansı əsas hissələrdən ibarətdir?

Əgər qasnaqların diametri eyni deyilsə, onda hərəkətin ötürülməsi prosesində aparılan qasnağın fırlanma tezliyi dəyişəcək. Fırlanmanın çoxalma və azalmasını göstərən rəqəm **ötürmə nisbəti** adlanır.

Aparılan qasnağın diametrinin aparıcı qasnağın diametrinə nisbəti **ötürmə ədədi** adlanır və i hərfi ilə işarə edilir. Hesablama aşağıdakı düstur üzrə yerinə yetirilir:

$$i = \frac{n_1}{n_2} = \frac{D_2}{D_1}$$

Burada n_1 — aparıcı qasnağın dövrlər sayı, dövr/dəq.; n_2 — aparılan qasnağın dövrlər sayı, dövr/dəq.; D_2 — aparılan qasnağın diametri, mm; D_1 — aparıcı qasnağın diametri, mm. Məsələn, aparıcı qasnağın diametri (D_1) — 50 mm, aparılan qasnağın dövrlər sayı (n_2) — 100 dövr/dəq., aparıcı qasnağın dövrlər sayı (n_1) — 80 dövr/dəq. olarsa, aparılan qasnağın diametrini (D_2) aşağıdakı kimi hesablaya bilərik:

$$D_2 = \frac{n_1 D_1}{n_2} = \frac{80 \text{ dövr/dəq.} \cdot 50 \text{ mm}}{100 \text{ dövr/dəq.}} = 40 \text{ mm}$$

► **Texnoloji maşın, icraedici orqan, mühərrik, ötürücü mexanizm, ötürmə nisbəti, aparıcı və aparılan qasnaqlar, ötürmə ədədi.**



Östünüyxoxlama sualları

1. Texnoloji tərəqqinin inkişafında maşın və mexanizmlərin nə kimi rolu var?
2. İşlək maşınların hansı növləri var? Məktəbinizdə quraşdırılmış texnoloji maşınlara misal gətir.
3. Texnoloji maşın hansı əsas hissələrdən ibarətdir?
4. Dülğər verstakının vintli sıxacı nədir — mexanizmdir, detallardır və ya maşındır? Onda hərəkətin hansı növündən istifadə edilir?
5. Hərəkətin ötürülməsi və dəyişdirilməsini fərqləndirən mexanizmlərə aid misallar gətir.



TAPŞIRIQ

Aparıcı qasnağın diametri $D_1=100$ mm, dövrlər sayı $n_1=1500$ dövr/dəq.-dir. Aparılan qasnağın diametri (D_2) nə qədər olmalıdır ki, $n_2=500$ dövr/dəq. dövrlər sayı ilə fırlansın?

B

4. Dülğər (xarrat) verstakının vintli sıxacı nədir? O mexanizmdir, detallardır, yoxsa maşındır? Onda hərəkətin hansı növündən istifadə edilir?

5. Hərəkətin ötürülməsi və dəyişdirilməsini fərqləndirən mexanizmlərə aid misallar göstərin.



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha maşınların növləri, onların quruluşu və insanın həyatındakı rolu haqqında danışır.

Hərəkətin ötürülməsi və ya dəyişdirilməsi üçün nəzərdə tutulmuş mexaniki sistemlər, ötürücü mexanizmlər haqqında müfəssəl məlumat verir, ötürmələrin növlərini sadalayır.

C

Ç

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən maşın, qurğu və dəzgahları təsnifatmə, iş prinsiplərini şərhətmə, aparılan qasnağın diametrini hesablama, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.

7-ci mövzu. Torna dəzgahının quruluşu və iş prinsipi

DƏRSİN MƏQSƏDİ: Torna dəzgahının iş prinsipini izah edir (2.1.2.).



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

Dərslik, iş vərəqləri, üzərində torna dəzgahı və onun əsas hissələrinin təsviri olan slaydlar, müxtəlif iskanələr və s. kimi resurslardan istifadə etmək olar.

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

1. Əl ilə silindr və konusşəkilli detalların hazırlanma texnologiyası necədir?

2. Detaiların əl ilə hazırlanması zamanı hansı alətlərdən istifadə edilir?

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

TƏDQIQAT SUALI

Torna dəzgahının quruluşu və iş prinsipi nədən ibarətdir?



Şagirdlərə müəllim tərəfindən mətnin dərslik üzrə oxunuşu tapşırılır. Sınıf qruplara bölünür. Tədqiqat aparmaq üçün şagirdlərə iş vərəqləri paylanılır. İş vərəqlərində aşağıdakı sual və tapşırıqlar verilə bilər:

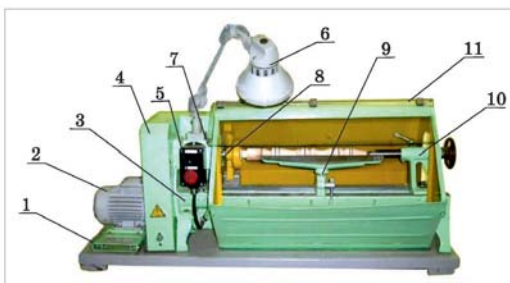
- Torna dəzgahı nə üçün nəzərdə tutulub?
- Yonma nədir?
- Torna dəzgahının əsas hissələrini sadalayın.
- Pəstahların bərkidilməsi üçün hansı tərtibatlardan istifadə edilir?
- Çatının və qabaq aşığın quruluşunu və onların təyinatını izah edin.

7-ci mövzu

TORNA DƏZGAHININ QURULUŞU VƏ İŞ PRINSİPI

Əl alətləri vasitəsilə silindrik və konusşəkilli detalların hazırlanması ilə VI sinifdə tanış olmusunuz. Qeyd etmək lazımdır ki, silindrşəkilli detalların əl ilə hazırlanması çox zəhmət və vaxt tələb edən işdir. Torna dəzgahında isə (şəkil 1) silindrşəkilli detallı daha tez və dəqiq hazırlamaq olur. Torna dəzgahı oduncaq pəstahların yonma üsulu ilə emalı üçün nəzərdə tutulmuşdur.

Yonma oduncağın kəsmə yolu ilə emalıdır. Yonma üsulu ilə pəstahdan silindr, konus və müxtəlif formalı səthlər emal edilir.



Şəkil 1. Oduncaq emal edən torna dəzgahı: 1 – özü; 2 – elektrik mühərriki; 3 – çatı; 4 – qayış ötürməsinin qoruyucusu; 5 – maqnit işəsalıcı; 6 – işıqlandırıcı; 7 – qabaq aşıq; 8 – spindel; 9 – əlalti dayaq; 10 – arxa aşıq; 11 – qoruyucu ekran

Torna dəzgahı aşağıdakı əsas hissələrdən ibarətdir: çatı, elektrik mühərrikli qabaq aşıq, arxa aşıq və əlalti dayaq.

Çatı dəzgahın əsas hissələri bərkidilən iri çuqun özüldür. Çatının istiqamətləndiriciləri üzrə əlalti dayaq (9) və arxa aşıq (10) hərəkət edir. Öz növbəsində çatı iki ayağın köməyi ilə dəzgahın əsasına bərkidilir.

– Arxa aşığın və əlaltı dayağın quruluşunu izah edin. Onlar nə üçün nəzərdə tutulmuşdur?

– Xarrat işləri zamanı hansı kəsici alətlərdən istifadə edilir? Torna dəzgahında işləyərkən təhlükəsizlik qaydalarını sadalayın. Burada «Həyat bilgisi» fənnindən 4.2.1. standartı ilə integrasiya yaratmaq mümkündür.



Torna dəzgahında təhlükəsiz iş qaydaları

- Dəzgahın qayış ötürücüsünün detallarının qapaqla bağlanmağı yoxlanılmalıdır.
- Pəstahı bərkitməmişdən əvvəl onun üzərində, xüsusən baş tərəflərində qüsurların olmamasını yoxlamaq lazımdır.
- İşqalandırıcı elə qoyulmalıdır ki, yalnız detal işqlansın.
- İşə başlamazdan əvvəl dəzgahın üzərindən bütün کنار əşyaları yığışdırmaq, alətləri müəyyənləşdirilmiş yerlərə düzmək lazımdır.
- İş zamanı dəzgahda baxış ekranı aşağı salınmalıdır. Əgər dəzgahda belə ekran yoxdursa, o zaman qoruyucu eynəklə işləmək lazımdır.
- İşə salınmış dəzgahda pəstahı düzəltmək, onun ölçülərini ölçmək olmaz.
- Dəzgahı işə saldıqdan sonra pəstahı, patronu və ya planşaybanı ələ dayandırmaq olmaz.
- İşləyən dəzgahı nəzarətsiz saxlamaq qadağandır.

► Torna dəzgahı, yonma, qabaq və arxa aşıq, şpindel, çatı, əlaltı dayaq, pəstahın bərkitilməsi üçün tərtibatlar, iskanələr.

? Özlünyoxlama sualları

1. Torna dəzgahında oduncaqdan hansı detalları hazırlamaq olar?
2. Torna dəzgahı hansı əsas hissələrdən ibarətdir?
3. Çatı nədir?
4. Şpindel nədir və onun fırlanması üçün hansı ötürmədən istifadə edilir?
5. Pəstahın bərkitilməsi üçün hansı tərtibatlardan istifadə edilir?
6. Arxa aşıq nəyə xidmət edir?
7. Əlaltı dayaq nə üçün istifadə edilir?
8. Torna işlərində hansı kəsici alətlərdən istifadə edilir?
9. Sadə detalların yonulması üçün hansı iskanələrdən istifadə edilir?
10. Torna dəzgahında işləyərkən hansı təhlükəsizlik qaydalarına riayət etmək lazımdır?



PRAKTİK İŞ

1.	Qabaq və arxa aşıqların mərkəzləri arasındakı maksimum məsafəni təyin et. Dəzgahda bərkitilməsi mümkün olan ən böyük pəstahın uzunluğunu (l) müəyyənləşdir.	$l =$
2.	Mərkəz xəttindən çatıya qədər olan məsafəni təyin et. Pəstahın ən böyük diametrini dəftərinə qeyd et.	$d =$

29

Müəllim təlimdə cə-
tinlikləri olan şagirdləri
istər qrup tərkibində, is-
tərsə də fərdi çalışan za-
man diqqət mərkəzində
saxlayır. Müəllim belə şa-
girdlərə tez-tez nəzarət et-
məli, onların işinin icrası
ilə maraqlanmalı, lazım
gələrsə, onlara kömək et-
məlidir.

Hər qrupdan bir nüma-
yəndə təqdimat edir. Sonra
qruplar bir-birinin işinə
münasibət bildirirlər. Müə-
llim şagirdlərin təqdimatı-
nı dinləyir.



Müəllim tərəfindən
təşkil olunan müza-
kirə zamanı şagird-
lərə aşağıdakı sualların ve-
rilməsi tövsiyə olunur:

1. Torna dəzgahında
oduncaqdan hansı detal-
ları hazırlamaq olar?

2. Torna dəzgahı hansı əsas hissələrdən ibarətdir?
3. Çatı nədir?
4. Şpindel nədir və onun fırlanması üçün hansı ötürmədən istifadə edilir?
5. Pəstahın bərkitilməsi üçün hansı tərtibatlardan istifadə edilir?
6. Arxa aşıq nəyə xidmət edir?
7. Əlaltı dayaq nə üçün istifadə edilir?
8. Torna işlərində hansı kəsici alətlərdən istifadə edilir?
9. Sadə detalların yonulması üçün hansı iskanələrdən istifadə edilir?
10. Torna dəzgahında işləyərkən hansı təhlükəsizlik qaydalarına riayət etmək lazımdır?



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Dərsin sonunda şagirdlərə kollektiv şəkildə aşağıdakı cədvəli doldurmaq təklifini vermək olar.

Torna dəzgahının hissələri, alətlər	Təyinatı
Çatı	Dəzgahın əsas hissələrini bərkidirlər
Qabaq aşığı	Şpindel quraşdırılıb
Arxa aşığı	Uzun pəstahın sağ ucunun bərkidilməsinə dayaq kimi xidmət edir
Əlaltı dayaq	Kəsici alətə dayaq kimi xidmət edir
Yarımdairəvi iskanə	Kobud yonma üçün
Çəp iskanə	Təmiz yonma üçün
Yastı, düzbucaqlı, girdə, qarmaqlı iskanələr	Mürəkkəb olmayan detalların yonulması üçün

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq olaraq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən torna dəzgahının quruluşu və iş prinsipini izah etmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



Müəllim dərslikdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqda tövsiyələrini verir.

8-ci mövzu. Oduncağın zivana ilə birləşdirilməsi

DƏRSİN MƏQSƏDİ: 1. Oduncağın zivana birləşdirilməsi texnologiyasını izah edir (1.1.1.). 2. Yeşiyin spesifikasiyasını şərh edir (4.1.1.). 3. Yeşiyin qrafik təsvirini, çertyojunu çəkir və oxuyur (4.2.1.).

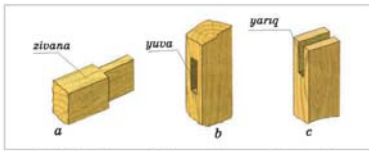
8-ci mövzu

ODUNCAĞIN ZIVANA İLƏ BİRLƏŞDİRİLMƏSİ

Ətrafına diqqət yetir: məktəbdə, evdə, bağda səni oduncaqdan hazırlanmış çoxlu sayda məmulatlar əhatə edir. Bütün bu masalar, stullar, kətilər, tumbalar, şkaflar, rəflər, qapılar, pəncərə çərçivələri və s. bir-biri ilə mısır, vint, yapışqan və zivanaların köməyi ilə birləşdirilmiş müxtəlif detallardan ibarətdir. Her bir birləşmənin yaxşı və pis cəhətləri var.

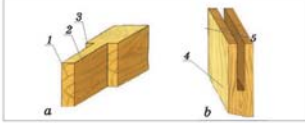
Bir neçə detaldan ibarət xərət məmulatları sökülməyən və sökülən birləşmələr olmaqla iki qrupa bölünür. Sökülməyənlər mısır və yapışqanla, sökülənlər vintlərlə bərkidilir. Oduncaqdan olan detalların zivana birləşməsi də mümkündür. Detaiların zivana birləşməsi daha möhkəm və etibarlıdır. Bu onunla izah olunur ki, zivana birləşməsində detalların nisbətən böyük sahədə təmasda olması təmin olunur. Zivana birləşmələrinin əsas elementləri bunlardır: zivana, yuva və yarıq (şəkil 1).

Zivana postahın tepəsində yuva və ya yarığın profilinə uyğun çıxıntıdır (şəkil 1, a). **Yuva** postahda zivananın taxıldığı dəşikdir. Yuva zivananın ölçülərinə və profilinə uyğun olmalıdır (şəkil 1, b). **Yarıq** postahın tepəsində zivananın taxıldığı yuvadır (şəkil 1, c).



Şəkil 1. Zivana birləşməsinin əsas elementləri

Aşağıdakı şəkildə zivana və yarığın əsas elementləri göstərilmişdir (şəkil 2).



Şəkil 2. Zivana və yarığın əsas elementləri: a) zivana: 1 — zivananın tepəsi, 2 — çiyin; 3 — yan tərəf; b) yarıq: 4 — yarığın dib, 5 — yanaqlar

30



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

Dərslik, iş vərəqləri, zivana birləşməsi olan kiçik bir məmulat, zivana birləşmələri olan məmulatların təsviri ilə slaydlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.

Müəllim beyin həmləsi üsulundan istifadə edərək şagirdlərə aşağıdakı sualla müraciət edə bilər: «Oduncağı hansı üsullarla birləşdirmək olar?» Müəllim şagirdlərə BİBÖ cədvəlinin ilk iki sütununu doldurmaq təklifini verə bilər.

TƏDQIQAT SUALI

Oduncağın zivana birləşməsinin texnologiyası nədən ibarətdir?

Bilirəm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim



Müəllim şagirdlərə mətni dərslikdən oxumağı tapşırır. Sınıf qruplara bölünür. Tədqiqat aparmaq üçün şagirdlərə iş vərəqləri paylanılır. İş vərəqlərində aşağıdakı tapşırıqlar verilir:

- Zivana birləşməsinin əsas elementlərini və onların təyinatını sadalayın.
- Zivana birləşmələrinin növlərini sadalayın.
- Paylama materialı üçün yeşiyin yığma çertyojunu çəkin.

Müəllim təlimdə çətinlikləri olan şagirdləri istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman diqqət mərkəzində saxlayır. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə maraqlanmalı, lazım gələrsə, kömək etməlidir.

Hər qrupdan bir nümayəndə təqdimat edir, sonra onlar bir-birinin işinə münasibət bildirirlər. Müəllim şagirdlərin təqdimatını dinləyir.

Birləşdirmələrin növləri	Üstünlükləri	Qüsurları
Mismarlarla		
Şuruplarla		
Yapışqanla		
Zivanalarla		



Müəllim tərəfindən təşkil olunan müzakirə zamanı şagirdlərə aşağıdakı sual və tapşırıqların verilməsi tövsiyə olunur:

1. Mismar birləşməsi ilə birləşdirilən oduncaq məmulatları hansılardır?

2. Şurup birləşməsi ilə birləşdirilən oduncaq məmulatları hansılardır?

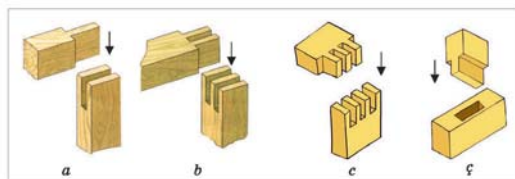
3. Zivana birləşməsi hansı elementlərdən ibarətdir?

4. Zivanalı birləşmələrinin əsas növlərini sadala.

5. Ən möhkəm və etibarlı zivana birləşməsi hansıdır?

6. Yığma çertyojunun spesifikasiyasına nə daxildir?

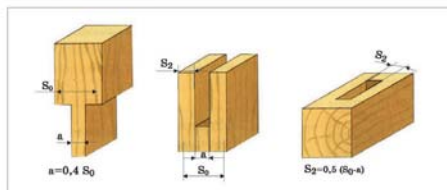
Detalların qalınlığından asılı olaraq açıq birqat, açıq ikiqat, açıq üçqat və düz bağlı (şəkil 3) zivana birləşmələri tətbiq olunur. Açıq üçqat birləşmə həm də **künc yeşik birləşməsi** adlanır. Tamasaların* qalınlığı 40 mm olduqda, birqat, 40 mm-dən 80 mm-dək olduqda, ikiqat, 80 mm-dən çox olduqda isə üçqat zivanalardan istifadə olunur.



Şəkil 3. Zivana birləşmələrinin növləri: a — açıq birqat, b — açıq ikiqat, c — açıq üçqat, d — düz bağlı

B

Zivana birləşmələrinin möhkəm olması üçün elementlərin ölçülərinin nisbətini qorumaq lazımdır. Birqat zivananın qalınlığı (a) detalın qalınlığının (S_0) 0,4 hissəsinə bərabərdir (şəkil 4). Yuvanın və yarığın yanaqlarının (S_1) qalınlığı zivanaların simmetrik yerləşməsi şərti ilə hesablanır: $S_1 = 0,5 (S_0 - a)$.



Şəkil 4. Zivana, yarıq və yuvanın ölçüləri

Zivana birləşməsi olan məmulatlar yığma çertyojlarına əsasən hazırlanır. Şəkil 5-də paylama materialları üçün yeşiyin yığma çertyoju göstərilmişdir.

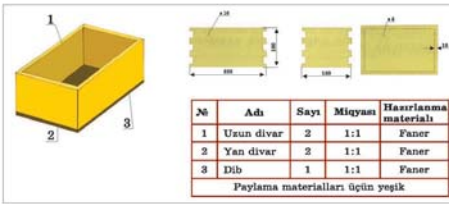
*Tamasa — eni qalınlığından 3—4 dəfə artıq olmayan taxta



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və onların cavablarını ümumiləşdirir.

Bir daha sökülən və sökülməyən xarrat məmulatları, oduncaqdan olan detalların zivana birləşmələri, zivana birləşmələrinin əsas elementləri, belə birləşmələri olan əşyaların yığma çertyojları haqqında əsaslı məlumat verir.

Daha sonra BİBÖ cədvəlinin sonuncu sütununu doldurmaq təklifini vermək olar.



Şəkil 5. Yeşiyin yığma çertyoju

Spesifikasiyada aşağıdakılar göstərilir: məmulatın adı, detalların adı və onların sayı, hazırlanma materialı, miqyas.

1 Təhlükəsizlik qaydaları

- Nisənlənmiş detallı bıçqlamaq üçün dülgər dəzgahının sıxacında möhkəm bərkitmək;
- İskənələrin tiyosini lazım olduqca itiləmək lazımdır;
- Bütün iskenələrdə böyük zərbə səthli taxta və ya plastik kütledən olan çəkicdən istifadə edin, iskenəyə polad çəkiclə və ya əl ilə heç vaxt vurmaq olmaz;
- Yuvanı və yarığı doldikdə detailın altına oduncaq kösiyi qoymaq lazımdır;
- Zivana birləşməsinə uyğunlaşdırma zamanı sol əldəki barmaqlar yeyenin üzərində olmalıdır.

Zivanalı birləşmələr, zivana, yuva, yarıq, açıq birqat birləşmə, açıq ikiqat birləşmə, açıq üçqat birləşmə, künc yeşik birləşməsi, yığma çertyoj, spesifikasiya.

? Özüniyoxlama sualları

1. Mismar birləşməsi ilə birləşdirilən oduncaq məmulatları hansılardır?
2. Şurup birləşməsi ilə birləşdirilən oduncaq məmulatları hansılardır?
3. Zivana birləşməsi hansı elementlərdən ibarətdir?
4. Zivana birləşmələrinin əsas növlərini sadəla.
5. Ən möhkəm və etibarlı zivana birləşməsi hansıdır?
6. Yığma çertyojunun spesifikasiyasına nə daxildir?



PRAKTİK İŞ

Paylama materialları üçün yeşiyin yığma çertyojunu oxu (şəkil 5). Müəllimdən pestahlar al və onların ölçülərini götür. Künc yeşik birləşmələrində zivana və yarıqların ölçülərini düstur üzrə təyin et.

B

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən birləşdirmə texnologiyasını izahetmə, iş yerini təşkil etmə, iş ardıcılığını müəyyən etmə, bir mürəkkəb detaldan ibarət məmulat hazırlama, tərtibat bacarıqlarını nümayiş etdirmə, əməkdaşlıq, sanitariya-gigiyena və təhlükəsizlik qaydalarına əmələtmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.

C

Ç



Müəllim dərslikdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqda tövsiyələrini verir.

9-cu mövzu. Şagird partalarının və məişət masalarının təmiri

DƏRSİN MƏQSƏDİ: Yaşayış yerində və məktəbdə sadə təmir işlərini yerinə yetirir (3.1.2.).



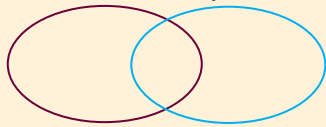
Beyin həmləsi, müzakirə, Venn diaqramı kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.

Dərslik, iş vərəqləri, şagird partalarının və məişət masalarının, masaların təmirə ehtiyacı olan hissələrinin təsviri olan slaydlar, mebelin təmirində istifadə edilən alətlər və s. bu kimi resurslardan istifadə etmək olar.

Müəllim müxtəlif masaların (müxtəlif partalar və məişət masaları) təsviri ilə slaydı nümayiş etdirir və şagirdlərə sualla müraciət edə bilər: «Bu masaların oxşar və fərqli cəhətləri hansılardır?»

Daha sonra lövhədə Venn diaqramı çəkib cavabları orada qeyd etmək olar.

Şagird partası Məişət masası



Müəllim tərəfindən şagirdlərə mətnin dərslik üzrə oxunuşu tapşırılır. Sınıf qruplara bölünür. Tədqiqat aparmaq üçün şagirdlərə iş vərəqləri paylanılır. İş vərəqlərində aşağıdakı sual və tapşırıqlar ola bilər:

1. Partanın təmiri texnologiyasını izah edin.

SADƏ TƏMİR İŞLƏRİ

9-cu mövzu

ŞAĞIRD PARTALARININ VƏ MƏİŞƏT MASALARININ TƏMİRİ

Mebelin təmiri zamanı onun ölçüsü, quruluşu və örtüyünə qoyulan tələblər yerinə yetirilməlidir. Bunu xüsusi şagird partalarının təmiri zamanı nəzərə almaq lazımdır (şəkil 1).



Şəkil 1. Şagird partaları



Şagird partasını necə təmir etmək olar?

Şagird partasının ən çox rast gəlinən qüsurları üst qapaqların kənarlarının və işlək səthinin zədələnmələri, qapaqların gövdədən ayrılması, çanta qoyulan yerlərin ayılıb şəklini dəyişməsidir. Qopan qapaqların bərkidilməsi zamanı onları əvvəl olduğu kimi yerləşdirmək lazımdır. Bərkidici furniturların (tixaclar, şuruplar) altındakı dağılmış yerlər taxmalarla və ya yapışqanlı tixaclarla tutulmalıdır. Qapağı taxta gövdəyə əlavə olaraq üstədən «tam keçməklə» 5x50 ölçüdə iki-dörd şurupla bərkitmək məqsədəuyğundur. Şurupları elə burmaqla lazımdır ki, onların başlıqları qapağın səthindən 1—2 mm dərəcə işləsin. Alınan boşluğu xüsusi materialla doldurmaq lazımdır.

Parıldayan lak örtüyünü bərpa etmək üçün əvvəlcə şagird partasının səthindən tozu və çirki təmizləyir, sonra isə qüsurlu yerlərdən köhnə lak və ya emal örtüyünü sürterek təmizləyir, yenisini çəkirlər. Nitrolak və nitrominaların əvəzinə fırça ilə asan sürtülən, lakin quruma müddəti çox olan parket lakı və minalarından istifadə etmək olar.

Təmir edilmiş şagird partalarında əzilmə, cızılma və digər zədələnmələr yarada bilən iti künclər və tillər, irəli çıxan şuruplar olmamalıdır.

Məişət interyerinin əsas elementlərindən biri masadır (şəkil 2). Məişət masalarında əsas narahatlıq ayaqların yuxarı hissələrindəki birləşmələrdir.

Böyük təzyiq altında olduğuna görə onlar zəifləyir və hətta qopub düşə bilər.

TƏDQIQAT SUALI

Şagird partalarını və məişət masalarını necə təmir etmək olar?

2. Məişət masası hansı hissələrdən ibarətdir və onun detalları hansı üsullarla bərkidilir? Bu üsulları cədvəldə qeyd edin, onların üstün və çatışmayan cəhətlərini göstərin:

Birləşdirmə üsulları	Üstünlükləri	Çatışmayan cəhətləri

Məişət masalarında da bir çox nasazlıqları təmir vasitəsilə asanlıqla aradan qaldırmaq olar.

Bəs məişət masasını necə təmir etmək olar?



Şəkil 2. Məişət masası

Məişətdə istifadə edilmək üçün nəzərdə tutulmuş masaların əksəriyyətində ayaqların üst hissələrinə kip birləşdirilmiş və nazik üfqi bağlamalardan ibarət təməl şəklində çərçivəyə geydirilmiş üst taxta var. Bəzi hallarda çərçivə üst hissə ilə birləşdirilir, ayaqlar isə çərçivəyə boltlarla bağlanılır.

Sadə quruluşlu masalarda ayaqlar birbaşa üst hissənin alt tərəfinə müxtəlif üsullarla birləşdirilir. Bu üsullar o qədər də etibarlı deyil. Məsələn, tərkibi məlum olmayan yapışqanla, sına biləcək zivana və çivilərlə, tədricən boşalıb laxlayan lövhəciklərlə, şurup və ya boltlarla olan birləşmələr tez bir zamanda öz qüvvəsini itirir.

Laxlayan yapışqanlı bərkitmələri yenidən yapışdırmaqla asanlıqla bərpa etmək olar. Lakin masaların tərkib hissələrinin daha ciddi aralanmalarını bərpa etmək üçün birləşmələrin sınaq hissələri yeniləri ilə əvəz olunmalıdır. Təmirin keyfiyyətli olması üçün birləşmələri metal künc lövhəcikləri ilə bərkitmək olar (şəkil 3).



Şəkil 3. Metal künc lövhəcikləri

Hərəkətli hissələri olan masaların təmiri üçün isə başqa tədbirlər görmək lazımdır. Açılıb-yığılan masanın zədələnmiş mexanizmini onun çökən hissələrini təmizləməklə və yağlamaqla düzəltmək olar. Sınıb sıradan çıxmış mexanizmləri mütləq yeniləri ilə əvəz etmək lazımdır.

Masanın üst taxtasının ayrılması. Zədələnmiş birləşməni təmir etmək üçün masanı çevirib onu bir neçə qat бүkүlmüş parçanın və ya xalçanın üzünə qoymaq lazımdır. Sonra masanın üst taxtası çıxarılır. Əgər o, sıxıcı metal lövhəciklərlə bərkidilmişdirsə, şuruplar və lövhəciklər sökülür

34

B

3. Masanın üst taxtasının ayrılması texnologiyasını izah edin və «çərçivə-ayaq» birləşməsinin növlərini sadalayın.

4. Masa ayağının yuxarı hissəsindəki çatın təmiri texnologiyasını və küncün bərkidilmə texnologiyasını izah edin.

Burada «Təsviri incəsənət» fənnindən 2.2.1. standartı ilə inteqrasiya yaratmaq mümkündür.

Müəllim təlimdə çətinlikləri olan şagirdləri istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman diqqət mərkəzində saxlayır. 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.



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

1. Parta hansı hissələrdən ibarətdir? 2. Partada hansı qüsurlara rast gəlinir?
3. Masaların parıltılı lak örtükləri necə təmir edilir? 4. Partaların laklanması zamanı hansı laklardan istifadə olunur? 5. Məişət masası hansı hissələrdən ibarətdir?
6. Məişət masalarında hansı birləşmələrdən istifadə olunur? 7. Hərəkətli hissələri olan masalar necə təmir edilir? 8. Masanın sökülməsi zamanı nə etmək lazımdır?
9. Masanın ayağının yuxarı hissəsində olan çatı necə təmir etmək olar?
10. Küncün bərkidilmə texnologiyası nədən ibarətdir?

Küncün bərkidilmə texnologiyası. Metal künc lövhəciyi masanın ayağına yerləşdirilir və çərçivəyə əks olan hissədə saxlanıb hər tərəfinə bir şurup bərkidilir (şəkil 8). Ayaqda lövhəciyin mərkəzindəki deşikdən istiqamətlənən deşik burğulanır. Lövhəciyi saxlayan şuruplar və lövhəciyin özü çıxardılır. Yastıağız kəlbətinlə boltun mərkəzindən tutulur və ucundakı yivin bütünlüklə ayağa daxil olması şərtlə burularaq bərkidilir. Bütün şuruplar qoyulan lövhəci çərçivəyə bərkidilmək üçün yerinə qaytarılır. Şuruplu bolta köməkçi şayba və qanadlı qayka yerləşdirilir və sıxılır.

Mebelin sadə və ya əsaslı təmiri onun istismar müddətini artırır.

1 Təhlükəsizlik qaydaları

- Sıxacdakı vintin sonundakı dəstəyin sərbəst fırlanmasına əmin olmaq lazımdır;
- Materialın səthinin korlanmaması üçün vintlilə sıxacın altına oduncaq qoyulmalıdır;
- İş qurtardıqdan sonra sıxacılar çıxarılmalıdır;
- Hərəkət edən bütün hissələri təmiz və yüngül yağlanmış vəziyyətdə saxlamaq lazımdır.

► **Qüsurlar, furnitur, masanın üst qapağı, zivana, çiv, arakəsmə, sıxac, dövrələmə sıxac.**

? Özüntüoxlama sualları

1. Şagird partaları hansı hissələrdən ibarətdir?
2. Şagird partalarında hansı qüsurlara rast gəlinir?
3. Parıltılı lak örtüklər necə təmir edilir?
4. Şagird partalarının laklanması zamanı hansı laklardan istifadə olunur?
5. Məişət masası hansı hissələrdən ibarətdir?
6. Məişət masalarında hansı bərkitmələrdən istifadə olunur?
7. Hərəkətli hissələri olan masalar necə təmir edilir?
8. Masanın sökülməsi zamanı nə etmək lazımdır?
9. Masa ayağının baş hissəsində olan çatı necə təmir etmək olar?
10. Küncün bərkidilmə texnologiyası nədən ibarətdir?



PRAKTİK İŞ

1. Təmirə ehtiyacı olan şagird partalarını nəzərdən keçirt.
2. Tələb olunan resursları nəzərə almaqla təmir planı tərtib et.
3. Müəllimin rəhbərliyi altında şagird partalarının təmirini yerinə yetir.

37



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha şagirdlərin diqqətini masaların tərkib hissələrinə, onların birləşdirilmə üsullarına və təmir edilmə texnologiyasına yönəldir.

Bir daha partanın təmir texnologiyasını izah edir, onun detallarının bərkidilməsi üsullarından danışır, bu üsulların üstünlükləri və çatışmayan cəhətləri haqqında məlumat verir.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən yaşayış yerində və məktəbdə sadə təmir işlərini yerinə yetirmə, mebel təmiri üçün alətləri sadalama, mebelin təmiri üçün alətlərdən istifadə etmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



Müəllim dərslikdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi üzrə tövsiyələrini verir.

10-cu mövzu. Stulların təmiri

DƏRSİN MƏQSƏDİ: 1. Yaşayış yerində və məktəbdə sadə təmir işlərini yerinə yetirir (3.1.2.).

10-cu mövzu

STULLARIN TƏMİRİ

Məktəbli partalarının və stulların metal gövdələri nadir hallarda sınırlıdır. Elə buna görə də onların təmirə ehtiyacı olmur. Amma stulların faner hissələrini, oturacaq və söykəncəyini tez-tez təmir etmək lazım gəlir.



Şagird stulunu necə təmir etmək olar?

Köhnə şagird stulunun nasazlıqlarını özün aradan qaldırmaq istəsən, təmir üzrə məsləhətlərə əməl et!

Zədələnmənin qiymətləndirilməsi. Əvvəlcə stulun faner hissəsinin zədələnmə dərəcəsini qiymətləndirmək lazımdır (şəkil 1).



Şəkil 1. Məktəbli stulları

də baha başa gələcək. Məktəbli stulunun əsas hissəsi şagirdin ayaqları istiqamətlənən tərəfdir. Oturacaqlarda olan qopuqların təmiri o qədər də çətin deyil. Ən son halda onları yapışdırmaq olar.

Cilalama. Cilalamayı cilalayıcı maşınla yerinə yetirmək daha yaxşıdır. Əgər təmir edilən stulun sayı 2—3 ədəddən artıq deyilsə, cilalamayı əl ilə də etmək mümkündür. Bu zaman yalnız istismar zamanı korlanmış sahəni deyil, bütün səthi bərabər cilalamaq daha yaxşıdır. Cilalama prosesində köhnə lakı tam və ya qismən çıxarmaq lazımdır.

Cilalamadan sonra stulun səthində dəyişiklik qalarsa, onları kiçik faner hissələrindən istifadə etməklə bağlamaq lazımdır.

Təmir zamanı epoksids* və yaxud adicə «PVA»* yapışqanından istifadə etmək olar.

* Epoksids, «PVA» — taxta detalları yapışdırmaq üçün istifadə edilən yapışqan növləri

38



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

Dərslik, şagird və məişət stullarının, onların zədələnmələrinin, stulların təmiri üçün alətlərin təsviri olan slaydlardan, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar.

Müəllim beyin həmləsi üsulundan istifadə edərək şagirdlərə müraciət edə bilər: — Demək olar ki, hər gün siz məktəbdə bir neçə saat olur və parta arxasında şagird stullarında otursunuz. Şagird mebelində hər hansı bir qüsurlu və ya sınıqların olması sizə necə təsir edir? Siz şagird və məişət stulu haqqında nə bilirsiniz? Bu stulların hansı qüsurlu və sınıqları ilə rastlaşmısınız?

Yazı taxtasında BİBÖ cədvəli çəkilir.

Bilirəm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim

Şagirdlərə cədvəlin ilk iki sütununu doldurmaq təklif edilir.

Şagird və məişət stullarını necə təmir etmək olar?



Müəllim tərəfindən şagirdlərə mətnin dərslik üzrə oxunması tapşırılır. Sınıf qruplara bölünür. Şagirdlərə iş və-rəqləri paylanılır. İş və-rəqlərində aşağıdakı sual və tapşırıqlar ola bilər:

1. Şagird stulunun zədələnmələrinin qiymətləndirilməsi necə aparılır?
2. Şagird stulunu cilalama və laklama texnologiyasını izah edin.
3. Məişət stulunun taxta elementlərinin təmiri texnologiyasını izah edin.
4. Məişət stulunun oturacağının tarım çəkilmə texnologiyası necədir?

Burada «Təsviri incəsənət» fənnindən 2.2.1. standartı ilə inteqrasiya yaratmaq mümkündür.

Müəllim təlimdə çətinlikləri olan şagirdləri istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman diqqət mərkəzində saxlayır. 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.



Şəkil 3



Şəkil 4



Şəkil 5



Şəkil 6

Sonra yeni örtüyün çəkilməsinə başlamaq olar. İnteryerdən asılı olaraq, bu, yeni mebel lakı və ya boya ola bilər. Lak iki qat çəkilir (şəkil 5).

Laklanmış hissəni qurumağa qoyub oturmaqla məşğul olmaq lazımdır (şəkil 6). Stulların oturmaqlarının tarım çəkilməsi üçün əl altında bu ölçüdə süngər, zövqə görə üzlük parça və mebel üçün stepler* olmalıdır.

Oturacağın köhnə üzü və süngəri çıxarılır. Köhnə üzlüyün əsasında təzə parçadan yeni üz biçilir və kəsilir (şəkil 7).



Şəkil 7



Şəkil 8



Şəkil 9



Şəkil 10

Oturacağın fanerindən ülgü kimi istifadə edilərək qalınlığı 2 sm, emal payı 1,5–2 sm olan süngər döşəkcə kəsilir. Stula həcm və rahatlıq vermək üçün lazım olan süngəri iti bıçaq və ya qayçı ilə rahat kəsmək olar (şəkil 8, 9).

İkiüzlü skotç vasitəsilə süngər döşəkcə fanerin üzərinə yapışdırılır (şəkil 10).

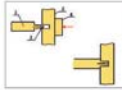
Üzlük üçün hazırlanmış parça oturacağın üzərində tarım dartılıb hamarlanır. Bundan sonra mebel steplerinin köməyi ilə üzlük oturmağa bərkidilir. Üzlüyün səliqəli görünməsi üçün parçimləri bir-birinə yaxın vurmaq, sonra isə iynə və sapın köməyi ilə oturacağın bütün qatlarını əllə tikib səliqəyə salmaq lazımdır (şəkil 11).



Şəkil 11



Şəkil 12



Şəkil 13



Şəkil 14

* Mebel üçün stepler — parçanı metal parçimlər vasitəsilə taxtaya bərkidən mexaniki alət

40



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

1. Şagird stulu hansı hissələrdən ibarətdir?
2. Şagird stullarında hansı zədələnmələrə rast gəlinir?
3. Hansı hallarda cilalamadan istifadə edilir?
4. Faneri cilaladıqdan sonra nə etmək lazımdır?

5. Məktəb mebeli hansı lakla örtülür?
 6. Lak durulaşdırıcısından nə üçün istifadə edilir?
 7. Məişət stulunun təmiri prosesi hansı əsas mərhələlərdən ibarətdir?
 8. Hansı alətin köməyi ilə üzlük stulun oturacağına bərkidilir?
 9. Stulun boşalmış hissələri necə təmir edilir?
- Şagirdlərə BİBÖ cədvəlinin axıncı sütununu doldurmaq təklif edilir.

Ən sürətli və xoşagələn mərhələ yığmadır. Bu mərhələdə şurup və xırda mismarların köməyi ilə oturacağın hazır hissələri birləşdirilir (şəkil 12).

Qeyd etmək lazımdır ki, uzun müddət işlənən mebel köhnəlir, stolların, stulların, kəməllərin köndələn tirləri və ayaqları boşalır və qırılır. Köhnə stulların sadə təmirini yapışqan və taxta pazların köməyi ilə yerinə yetirmək olar.

Əgər stulun və ya kəməlin köndələn tiri boşalıbsa, o çıxarılır. Sonra tirin baş tərəfi çətilir və ona kiçikölçülü oduncaq paz vurulur. Bu zaman paz bir qədər tirdən kənara çıxmalıdır. Daha sonra yapışqan sür-tülmüş pazla birlikdə köndələn tiri dəyişə geydirir və mebelin səthini korlamamaq üçün çəkicdən döyəcənin altına taxta tircik qoyaraq yerinə tam oturanadək vururlar (şəkil 13).

Təmirdən sonrakı hazır stulun görüntüsü sahibində xoş əhvali-ruhiyyə yaradır və qonaqları heyran edir (şəkil 14).

 **Tilişlər, durulaşdırıcı, süngər, mebel üçün stepler, iki-tərəfli skotç, paz, köhnəlmiş üzlük.**

? Özüniyoxlama sualları

1. Şagird stulu hansı hissələrdən ibarətdir?
2. Şagird stullarında hansı zədələrə rast gəlinir?
3. Hansı hallarda cilaladan istifadə edilir?
4. Faneri cilaladıqdan sonra nə etmək lazımdır?
5. Məktəb mebeli hansı lakla örtülür?
6. Lak durulaşdırıcısından nə üçün istifadə edilir?
7. Məişət stulunun təmiri prosesi hansı əsas mərhələlərdən ibarətdir?
8. Stulun taxta hissələrini nə üçün cilalamaq lazımdır?
9. Süngər nə üçün nəzərdə tutulmuşdur?
10. Hansı alətin köməyi ilə üzlük stulun oturacağına bərkidilir?
11. Stulun boşalmış hissələri necə təmir edilir?



PRAKTİK İŞ

1. Təmirə ehtiyacı olan şagird stullarını nəzərdən keçirt.
2. Bu məqsədlə lazım olan resursları qeyd etməklə təmir planını tərtib et.
3. Müəllimin nəzarəti altında şagird stulunun təmirini yerinə yetir.

41



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha şagirdlərin diqqətini ev və şagird stullarında rast gəlinən əsas sınıma növlərinə, onların aradan qaldırılma üsullarına yönəldir.

Zədələnmənin qiymətləndirilməsi, cilalama, laklama üsullarından danışır, təmir zamanı istifadə ediləcək yapışqanların təyinatını müəyyənləşdir-məyə kömək edir.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən evdə və məktəbdə sadə təmir işlərini yerinə yetirmə, əl alətlərindən istifadə bacarığı, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



Müəllim dərslərdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqda tövsiyələrini verir.

11-ci mövzu. Nəfəslik üçün çərçivənin hazırlanma texnologiyası

DƏRSİN MƏQSƏDİ: 1. Nəfəslik üçün çərçivənin hazırlanma texnologiyasını izah edir (1.1.1.). 2. Nəfəslik hazırlamaq üçün iş yerini təşkil edir (1.2.1.). 3. Nəfəslik üçün çərçivənin hazırlanma ardıcılığını müəyyənləşdirir (1.2.2.). 4. Verilmiş detallardan nəfəsliyi yığır (1.3.1.). 5. Birgə fəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.3.). 6. Nəfəslik üçün çərçivəni düzəldərkən təhlükəsizlik qaydalarına riayət edir (1.3.4.). 7. Çərçivənin düzəldilməsi üçün alətləri təsnif edir və sadalayır (2.1.1.). 8. Əl alətlərindən istifadə edir (2.2.1.). 9. Quraşdırma elementləri olan nəfəslik üçün çərçivənin spesifikasiyasını şərh edir (4.1.1.). 10. Çərçivənin hazırlanması üçün texnoloji xəritə tərtib edir (4.2.1.).



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

Nəfəslik üçün torlu çərçivələrin təsviri ilə slaydlar, xətkəş, karandaş, bucaqlıq, xırdadıqlı bıçqı, iskənə, yeyə, dərslik, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar.

Müəllim beyin həmləsi üsulundan istifadə edərək aşağıdakı suallarla müraziət edə bilər:

1. Tor çərçivəyə nə üçün çəkilir?

2. Torlu çərçivə necə hazırlanır?

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

TƏDQIQAT SUALI

Nəfəslik üçün taxta çərçivəni necə hazırlamaq olar?



Müəllim tərəfindən mətnin dərslik üzrə oxusu tapşırılır. Qruplar yaradılaraq onlara iş vərəqləri paylanılır. İş vərəqlərində aşağıdakı sual və tapşırıqlar verilib bilər:

– Cədvəli doldurun:

11-ci mövzu

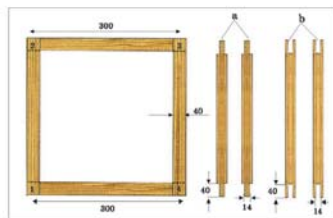
NƏFƏSLİK ÜÇÜN ÇƏRÇIVƏNİN HAZIRLANMA TEXNOLOGİYASI

Zivana birləşməsindən istifadə edərək nəfəslik üçün torlu taxta çərçivə hazırlamaq olar.



Nəfəslik üçün taxta çərçivəni necə hazırlamaq olar?

Əgər nəfəslik üçün hazırlanmış taxta çərçivəni (şəkil 1) nəzərdən keçirərkən, görürük ki, o, dörd tircikdən ibarətdir. Tirciklərin ikisində zivana, digər ikisində isə yarıqlı var.



Şəkil 1. Nəfəslik üçün torlu çərçivə:
a—zivana tirciklər; b—yarıqlı tirciklər

Aşağıdakı texnoloji xəritədə zivana və yarıqların hazırlanması üsulları göstərilmişdir:

Nəfəslik üçün torlu çərçivənin hazırlanmasının texnoloji xəritəsi

İşin məzmunu	Eskiz və grafik təsvir	Alətlər və tərtibatlar
1	2	3
En kəsiyi 40x40 ölçüdə olan tircik seçilir və uzunluğu 300 mm olan dörd hissəyə ayrılır.		Xətkəş, karandaş, bucaqlıq, xırdadıqlı bıçqı, xarraz verstakı
Zivananın ölçüləri iki tirciğin uc hissələrində nişanlanır. Məşğulanacaq hissələr qeyd edilir.		Xətkəş, karandaş, reysmus, bucaqlıq, xarraz verstakı

Tircikləri birləşdirmə üsulları	Üstünlükləri	Çatışmayan cəhətləri

- Çərçivə üçün tircikləri hansı üsullarla birləşdirmək olar? Necə düşünürsünüz, hansı birləşmə daha möhkəm olar?
- Nəfəslik üçün çərçivənin hazırlanma ardıcılığını sadalayın.

Zivanaclar mişarlanır və «yancaqları» kəsilib götürülür.		Xarrazat verstaki, xırda dişli bıçqı
Digər iki tirciyn kənarlarında yarıqlar nişənlənir, yarığın kəsilib götürüləcək hissəsi işarələnir.		Xarrazat verstaki, reysmus, xətkəş, bucaqlıq, karandaş
Yarıqlar mişarlanır.		Xırda dişli bıçqı, xarrazat verstaki
Yarıqlar açılır və təmizlənir.		Nazik iskəne, taxta çəkic, xarrazat verstaki, iskəne, altlıq taxta
Zivana və yarıqlar təmizlənir və uyğunlaşdırılır, nəfəslik üçün çərçivə yapışqansız yığılır. Birləşdirilən zivana və yarıqlar işarələnir.		İskəne, yeyə, karandaş, xətkəş, taxta çəkic, tirciklər, bucaqlıq, sumbata kağızı
Çərçivə sökülür, zivana və yarıqlara yapışqan sürülür. Çərçivə yenidən yığılır. Zivana birləşmələri sıxıcılarda sıxılır və bu vəziyyətdə 24 saat saxlanılır.		Fırça, xətkəş, «PVA» yapışqanı, sıxıcılar
Yapışdırılmış çərçivə təmizlənir və tor onun üzərinə bərkidilir.		Yeyə, tor, basmadüymələr, sumbata kağızı

B

– Nəfəslik üçün çərçivə və hazırlayarkən lazım olan alət və tərtibatları sadalayın. Onların təyinatını izah edin.

– Zivana birləşmələrindən hansı hallarda istifadə edilir?

– Hansı tirciklərdə zivana mişarlanır?

– Hansı tirciklərdə yarıqlar açılır?

– Zivana birləşməsi olan məmulatları hazırlayarkən təhlükəsizlik qaydalarını sadalayın.

– Zivana birləşməsi olan məmulatları yığarkən hansı qaydalara riayət etmək lazımdır?

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.

Zivana birləşməsi olan oduncaq məmulatlarını yığarkən bir sıra qaydalara riayət etmək lazımdır:

- Zivanalar qısa, yarıqlar isə uzun tirciklərdə nişanlanmalıdır.
- Zivananı mişarladıqda, bıçqı nişanlama xəttinin çöl tərəfində olmalıdır.
- Yarığı mişarlayanda bıçqı xəttin iç tərəfində olmalıdır.
- Dəlməni yalnız postah mənəndə etibarlı bərkidildikdən sonra yerinə yetirmək lazımdır.
- Zivana yarığa taxta çəkiclə yüngül zərbələr vurmaqla və ya əllə sıxılaraq geydirilməlidir.
- Yapışdırılmadan əvvəl məmulat yığılmalı, müvafiq detallardakı nömrələrin uyğunluğu yoxlanmalı, yalnız bundan sonra yapışdırmaq üçün sökülməlidir.
- Yapışdırılmış çərçivənin bütün küncləri aralarına altıq taxta (faner parçaları) qoymaqla sıxaclarla sıxılmalıdır.

! Zivana birləşməli məmulatların hazırlanması və yığılması zamanı təhlükəsizlik qaydaları

1. Postahı verstakın sıxacında möhkəm və etibarlı bərkit.
2. İskənə ilə işləyərkən onun tiyəsini özündən irəlidə saxla.
3. Məmulatı dizlərinin üstünə qoyub və ya postahı əlində tutub is-kənə ilə işləmə! Məmulatı verstakın sıxacında bərkit.

► Zivana birləşməsi, zivana, yarıq, yanaq, ensiz iskənə, iskənə, xırda dişli bıçqı, taxta çəkic, sıxac, xərrat verstakı.

? Özüniyoxlama sualları

1. Hansı birləşmələrə zivana birləşmələri deyilir?
2. Zivana birləşmələrindən harada istifadə edilir?
3. Nəfəslik üçün çərçivəni necə hazırlamaq lazımdır?
4. Zivana və yarıqlar necə və nə ilə mişarlanır?
5. Yarıqları dəlmək üçün hansı alətlərdən istifadə edilir?
6. Zivana ilə yarıqlar necə və nə ilə uyğunlaşdırılır?



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

1. Hansı birləşmələrə zivana birləşmələri deyilir?
2. Zivana birləşmələrindən harada istifadə edilir?
3. Nəfəslik üçün çərçivəni necə hazırlamaq lazımdır?
4. Zivana və yarıqları necə və nə ilə mişarlanır?
5. Yarıqları dəlmək üçün hansı alətlərdən istifadə edilir?
6. Zivana ilə yarıqlar necə və nə ilə uyğunlaşdırılır?



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha nəfəslik üçün çərçivənin hazırlanma texnologiyası, zivana birləşməsi olan məmulatları yığarkən riayət etmək lazım olan qaydalar, təhlükəsizlik qaydaları haqqında danışır.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən hazırlanma texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, hazırlanma ardıcılığını müəyyənləşdirmə, məmulatı yığma, təhlükəsiz iş qaydalarına riayət etmə, alətləri təsnif etmə və sadalama, alətlərdən istifadə etmə, texnoloji xəritə tərtib etmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.

12-ci mövzu. Elektrik çaydanının quruluşu və iş prinsipi

DƏRSİN MƏQSƏDİ: 1. Elektrik çaydanından istifadə edərkən təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarına əməl edir (1.3.4.). 2. Elektrik çaydanlarını təsnif edir (2.1.1.). 3. Elektrik çaydanının iş prinsipini izah edir (2.1.2.). 4. Elektrik çaydanını dövrəyə qoşur, ona xidmət göstərir (2.2.2.).

ELEKTROTEKHNİKİ İŞLƏR

12-ci mövzu

ELEKTRİK ÇAYDANININ QURULUŞU VƏ İŞ PRİNSİPI

Demək olar, hər evdə elektrik çaydanı var.

Bəs elektrik çaydanı haqqında nələri bilmək lazımdır?

Elektrik çaydanı içməli suyu qızdırmaq üçün elektrikle işləyən cihazdır.

İlk çaydanların gövdəsi misdən, daha sonra xromlanmış poladdan, sonralar isə alüminiumdan hazırlanmışdır.



Şəkil 1. Elektrik çaydanı: a — alüminiumdan; b — plastik kütədən

Elektrik çaydanının daxilində qızdırıcı element yerləşir.

Müasir çaydanların əksəriyyəti plastik kütədən hazırlanır (şəkil 1, b). Bu, qaynar çaydana toxunma zamanı yanıqların baş verməsinə və həmçinin metal çaydanlarla müqayisədə içindəki suyu uzun müddət isti saxlamasına xidmət edir. Elektrik çaydanları bimetalik lövhəcik əsasında avtomatik elektrik açarı, suyun səviyyəsinə nəzarət etmək üçün nəzərdə tutulmuş şəffaf pəncərə və qidalandırıcı naqildən çaydanı asan və tez ayırmaq imkanı verən kontakt altlığıla təchiz edilmişdir.

İcad ediləndən bu günə qədər elektrik çaydanları öz əsas təyinatlarını, yəni elektrik enerjisinin istilik enerjisində çevrilməsi hesabına suyun qızdırılması funksiyasını qoruyub saxlayıb. Əgər əvvəlki və indiki elektrik çaydanlarını və yaxud ilk elektrik samovarlarını plastik kütədən hazırlanmış müasirləri ilə müqayisə etsək, görərik ki, bu gün onlar təkcə təyinatları üzrə istifadə edilmir, həm də mənzillərimizin çox sevilən interyer əşyasına çevrilə bilər.

Elektrik çaydanının quruluşu kifayət qədər sadədir. Elektrik çaydanı gövdədən, qızdırıcı elementdən, avtomatik elektrik açarından və elektrik şnurundan (şəkil 2) ibarətdir.

Elektrik çaydanının iş prinsipi də olduqca sadədir.

Elektrik düyməsini basdıqda dövrə qapanır və qızdırıcı elementdən elektrik cərəyanı keçir. Qızdırıcı element elektrik enerjisini istilik enerjisində çevirir. Bu isə onunla izah edilir ki, qızdırıcı elementdə elektronlar hərəkət etməyə başlayır. Elektronlar qızdırıcı elementin atomları ilə toqquşaraq öz kinetik enerjilərinin bir hissəsini onlara istilik şəklində verirlər. İstilik çaydandakı suya istilikkeçirmə xassəsi hesabına ötürülür. Su qaynayır, buxar çaydanın dəstəyindən

* Şnur — izolyasiya edilmiş elektrik məftili

45



BİBÖ, beyin həmləsi, müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.

Elektrik çaydanlarının müxtəlif növləri, dərslik, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar.

Müəllim beyin həmləsi üsulundan istifadə edərək şagirdlərə sualla müraciət edə bilər: – Elektrik çaydanları haqda nə bilirsiniz və nəyi bilmək istəyirsiniz?

BİBÖ cədvəlinin ilk iki sütununu doldurmaq təklifi verilə bilər.

Bilirəm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim

TƏDQİQAT SUALI

Elektrik çaydanının quruluşu və iş prinsipi nədən ibarətdir?



Müəllim tərəfindən şagirdlərə mətnin dərslikdən oxunması tapşırılır. Sınıf qruplara bölünür. Tədqiqat aparmaq üçün şagirdlərə iş və rəqləri paylanılır. İş və rəqlərində aşağıdakı sual və tapşırıqlar verilə bilər:

– İlk elektrik çaydanlarının gövdəsi hansı materialdan hazırlanırdı?

– Elektrik çaydanının quruluşunu izah edin.

– Elektrik çaydanının avtomatik elektrik açarının iş prinsipini izah edin.

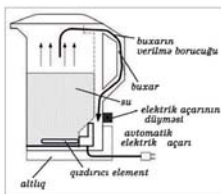
– Ərp nə üçün yaranır və onu necə təmizləmək olar?

– Elektrik çaydanında yığılan ərp nə üçün təmizlənməlidir?

– Elektrik çaydanından istifadə zamanı təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarını sadalayın.

Müəllim təlimdə çətinlikləri olan şagirdləri istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman diqqət mərkəzində saxlayır. 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 bildirir. Müəllim şagirdlərin təqdimatını dinləyir.



Şəkil 2. Elektrik çaydanının quruluşu

Çox olarsa, bu zaman çaydan qaynadıqda daşaçaq. Su MIN işarəsindən az olarsa, qızdırıcı element həddindən artıq qızıb xarab ola bilər.

Çaydanı qoşmazdan əvvəl qapağını kip örtmək lazımdır. Əks halda buxar kip bağlanmamış qapaqdan çıxacaq. Belə olan halda avtomatik elektrik açarında olan bimetalik lövhəcik ayılmıyacaq və çaydanı söndürməyəcək. Qaynayıb buxarlanan su qızdırıcı elementin yanına xarab olmasına və çaydanın gövdəsinin zədələnməsinə gətirib çıxaracaq.

Elektrik çaydanlarının disk və spiralşəkilli qızdırıcı elementləri isidilən növləri var. Qızdırıcı elementi disk şəklində olan çaydanları almaq daha məsləhətlidir. Belə qızdırıcı elementli elektrik çaydanlarında su daha tez qızır. Çünki onun qızdırıcı element ilə toxunma səthi, spiralşəkilli qızdırıcı elementi olan çaydandakı səthə nisbətən daha böyükdür. Qızdırıcı elementi paslanmayan poladdan hazırlanmış çaydanlar daha keyfiyyətlidir, çünki onlar gec ərp bağlayır.



Elektrik çaydanından ərpə necə təmizləmək olar?

Elektrik çaydanının istismar müddətini uzatmaq üçün vaxtaşırı onun ərpini təmizləmək lazımdır. Ərp suda çoxlu sayda duzların olması nəticəsində əmələ gəlir. Vaxt keçdikcə ərp çaydanın daxili səthini və qızdırıcı elementini örtür. Su gec qızır, hazır çayın dadı dəyişir. Bundan başqa, ərp qatı çaydanın avtomatik söndürülmə sistemini sıradan çıxarır.

Çaydanın daxili səthinin və qızdırıcısının ərpədən təmizlənməsi üçün müxtəlif kimyəvi vasitələrdən istifadə etmək olar. Amma bu vasitələr çox bahadır və o qədər də yaxşı təmizləmir. Buna görə də bu məqsədlə əl altında olan vasitələrdən istifadə edilir.

Bunun ən sadə üsulu sirkədən istifadə etməkdir. Bu üsula görə çaydandakı suya sirkə əlavə edilib qaynadılır və o, təmiz yuyulur. Bu əməliyyat 3-4 dəfə təkrarlanır. Çaydanı sonuncu dəfə qaynadıb içini yaxşı yuduqdan sonra ondan istifadə etmək olar. Xalq arasında illərin süğənən çıxmış digər üsullardan da istifadə etməklə ərpə təmizləmək olar.

*Bimetal — iki, həmçinin daha çox müxtəlif qat metalın və ya onların rənglərindən olan material



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

1. Elektrik çaydanı nə üçün nəzərdə tutulmuşdur?
2. Əvvəllər çaydanın gövdəsi hansı materiallardan hazırlanırdı?

3. Elektrik çaydanları nə üçün plastik kütlədən hazırlanır?
4. Elektrik çaydanı hansı quruluşa malikdir?
5. Qızdırıcı elementin elektrik çaydanının işində rolu nədən ibarətdir?
6. Su qaynadıqdan sonra çaydan şəbəkədən necə ayrılır?

Qazlı su ərpi asanlıqla təmizləyir. Bunun üçün çaydana qazlı su töküüb qaynatmaq lazımdır. Əgər ərpi qatı çox qalırsa, bunu bir neçə dəfə təkrarlamaq lazım gələcək.

! Təhlükəsizlik və sanitariya qaydaları

- Elektrik şəbəkəsinə qoşulmuş çaydanı nəzarətsiz saxlamaq qəti qadağandır! Yanğın təhlükəsi yarana bilər.
- Yüksək rütubətliyi olan yerlərdə çaydandan istifadə etmək olmaz.
- Çaydanın gövdəsinin, qidalanma şnurunun və ya altlığının su ilə təması elektrik cərəyanı ilə zədələnmə təhlükəsi yarada bilər.
- Qidalanma şnurunu, elektrik çəngəli, avtomatik söndürmə qurğusu zədəli olan çaydandan istifadə etmək qəti qadağandır!
- Çaydan yerə düşüb zədələnsə, ondan istifadə etmək qəti qadağandır!
- Çaydanın şəbəkədən ayırmadan sökülüb-yığılması qəti qadağandır!
- Çaydanın gövdəsi altlıqdan qaldırıldıqda elektrik çəngəli şəbəkəyə qoşulu olarsa, altlığa toxunmaq qəti qadağandır!
- Çaydanın içini və səthini yuyarkən abraziv vasitələrdən* istifadə etmək olmaz.
- Çaydanın altlığını heç vaxt suyun içinə tam salmaq olmaz. Çünki orada elektrik şəbəkəsi yerləşir.

► Elektrik çaydanı, qızdırıcı element, avtomatik elektrik açarı, altlıq, elektrik açarının düyməsi, ərpi, bimetalik lövhə.

? Özüünüoxlama sualları

1. Elektrik çaydanı nə üçün nəzərdə tutulmuşdur?
2. Əvvəllər çaydanın gövdəsi hansı materiallardan hazırlanırdı?
3. Elektrik çaydanları nə üçün plastik kütlədən hazırlanır?
4. Elektrik çaydanı hansı quruluşa malikdir?
5. Qızdırıcı elementin elektrik çaydanının işində rolu nədən ibarətdir?
6. Su qaynadıqdan sonra çaydan şəbəkədən necə ayrılır?
7. Qızdırıcı elementlərin hansı növləri var?
8. Ərpi necə əmələ gəlir və o nəyə səbəb ola bilər?
9. Ərpin təmizlənməsinin hansı üsulları var?
10. Elektrik çaydanından istifadə edərkən hansı təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarına riayət etmək lazımdır?



PRAKTİK İŞ

1. Elektrik çaydanını təmiz su ilə doldur.
2. Çaydanı elektrik şəbəkəsinə qoş.
3. Su qaynadıqdan sonra çaydanı elektrik şəbəkəsindən ayır.

*Abraziv vasitələr — müxtəlif səthləri emal etmək üçün istifadə olunan bərk materiallar

47

7. Qızdırıcı elementlərin hansı növləri var?

8. Ərpi necə əmələ gəlir və o nəyə səbəb ola bilər?

9. Ərpin təmizlənməsinin hansı üsulları var?

10. Elektrik çaydanından istifadə edərkən hansı təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarına riayət etmək lazımdır?



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat suallarına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Daha sonra şagirdlərə BİBÖ cədvəlinin son sütununu doldurmaq təklifini verir.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır.

Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən elektrik çaydanlarının növlərini sadalama, elektrik çaydanının iş prinsipini izah etmə, elektrik çaydanından istifadə bacarığı, elektrik çaydanından istifadə zamanı təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarına riayət etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.

13-cü mövzu. Elektrik ütüsünün quruluşu və iş prinsipi

DƏRSİN MƏQSƏDİ: 1. Elektrik ütüsü ilə işləyərkən təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarına riayət edir (1.3.4.). 2. Elektrik ütüsünün iş prinsipini izah edir (2.1.2.). 3. Elektrik ütüsündən istifadə edir (2.2.1.). 4. Elektrik ütüsünü dövrəyə qoşur, ona xidmət göstərir (2.2.2.).



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

Dərslik, iş vərəqləri, elektrik ütüsü, elektrik ütüsünün quruluşunu əks etdirən slaydlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.

Müəllim beyin həmləsi üsulundan istifadə edərək şagirdlərə sualla müraciət edə bilər: «Elektrik ütüsü haqqında nə bilirsiniz və nəyi bilmək istəyerdiniz?» BİBÖ cədvəlinin ilk iki sütununu doldurmaq təklifini vermək olar.

13-cü mövzu

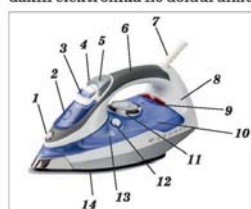
ELEKTRİK ÜTÜSÜNÜN QURULUŞU VƏ İŞ PRİNSİPI

Ütü heç də yaxın zamanların kəşfi deyil, XVII əsrdə icad olunmuşdur.

Ütü nə üçün nəzərdə tutulub və hansı hissələrdən ibarətdir?

Ütü parçadan hazırlanmış aşıların qırıq və əziklərinin hamarlanması üçün nəzərdə tutulmuş məişət ayağıdır.

Elektrik ütüsü XX əsrdə yaradılmışdır. Elektrik enerjisinin yaranması ilə elektrik ütülərinin kütləvi istehsalına başlanıb (şəkil 1). Rəqəmsal texnologiyaların inkişafı isə ütünü adi qızdırıcı cihazdan daxili elektronika ilə doldurulmuş rəqəmsal aparata çevirdi.

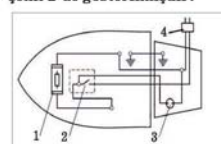


Şəkil 1. Elektrik ütüsü: 1—supüşkürdən; 2—su tökmək üçün nəzərdə tutulmuş dəyişli bağlayan qapaq; 3—buxarın fasiləsiz verilməsini tənzimləyən ling; 4—suyu püskürtmək üçün düymə; 5—alavə buxar vermək üçün düymə; 6—dəstək; 7—elektrik şnurunu ayılmadan qorumaq üçün boruq; 8—ütünün ösülü; 9—siqnal lampası; 10—su üçün qab; 11—ütüləmə temperaturunu tənzimləyən qulp; 12—öşünütəməzləmə rejimi düyməsi; 13—rezervuarda suyun səviyyə göstəricisi; 14—ütünün altı

Ütünün iş prinsipi nədən ibarətdir?

Ütünün iş prinsipi belədir: elektrik cərəyanı qızdırıcı elementdən keçir. Bu zaman ayrılan istilik enerjisi hesabına ütü qızır və üzərinə düşən funksiyaları yerinə yetirir.

Hamımızın yaxşı tanıdığı elektrik ütüsünün prinsipləşməsi şəkil 2-də göstərilmişdir:



Şəkil 2. Elektrik ütüsünün sxemi

Adi ütü qızdırıcı element (1), temperatur tənzimləyicisi (2), siqnal lampası (3) və elektrik çəngəlindən (4) ibarət çox sadə quruluşa malikdir. Ütüyə qızdırıcı element qismində boru şəklində olan xüsusi gövdəyə geydirilmiş spiraldan istifadə edilir. İçinə spiral geydirilən boru yanan materialdan — keramika və ya metaldan hazırlanır.

Bilirəm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim

TƏDQIQAT SUALI

Elektrik ütüsünün quruluşu və iş prinsipi nədən ibarətdir?



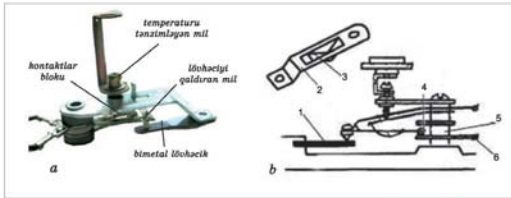
Müəllim tərəfindən şagirdlərə mətnin dərslik üzrə oxusu tapşırılır. Sinif qruplara bölünür. Tədqiqat aparmaq üçün şagirdlərə iş vərəqləri paylanılır. İş vərəqlərində aşağıdakı sual və tapşırıqlar verilə bilər:

- Ütü nə üçün nəzərdə tutulub və o hansı hissələrdən ibarətdir?
- Temperatur tənzimləyicisinin iş prinsipini izah edin.

Gərginlik spirala ötürüldükdə spiral bərk qızır, bu zaman istilik enerjisi ütünün əsas metal gövdəsinə ötürülür.

Temperatur tənzimləyicisi ütünün temperaturunun lazımi dərəcədə tənzimlənməsi üçün nəzərdə tutulmuşdur və o, qulpla idarə olunur. (şəkil 3, c) Tənzimləmə ütü ilə iş zamanı temperatur verilən həddən aşağı olanda qızdırıcı elementin qoşulması və yüksəldəndə açılmasıdır.

Məişət ütülərinin bir çoxlarında quraşdırılan temperatur tənzimləyicinin (şəkil 3, a) işinə bir qədər ətraflı nəzər salaq. Onun əsas komponenti istilikdən asılı materialdan (bimetal) hazırlanmış lövhəcikdir. Bu lövhəcikdə lazımi temperatur əl ilə tənzimlənir. Qızdırıcı elementlə istilik təmasında olan lövhəcik qızdırıcı elementin elektrik dövrəsini qapayan və açan kontaktlar blokunu idarə edir.



Şəkil 3. a — temperatur tənzimləyicisi; b — temperaturun tənzimlənmə sxemi; c — temperatur tənzimləyicisinin qulpu

Ütüdəki kontaktlar bloku iki elastik kontakt lövhəcikdən (4 və 5) ibarətdir (şəkil 3, b).

Yuxarı kontakta bimetal lövhəyə (1) dirənən mil bərkidilib. Lövhənin bir ucu ütünün altına birləşdirilir, ikinci ucu isə boş qalır.

Əgər ütü soyuqdursa, 4 və 5 kontakt lövhəcikləri dövrəni qapayır və bu zaman ütünün qızdırıcı elementindən (6) elektrik cərəyanı keçir. Ütünün altının temperaturu lazımi həddə çatdıqda bimetal lövhə (1) yuxarı doğru qabarıq. Bu zaman mil (3) sıxılır. Sıxılan mil, öz növbəsində (4) lövhəciyi qaldırır. Nəticədə, kontaktlar (4 və 5) aralanır, zəncir qırılır, qızdırıcı element dövrədən açılır və ütü soyuyur. Ütü soyuduqda bimetal lövhə (1) düzəlir, 4 və 5 kontaktlarını qapayır. Bu zaman qızdırıcı element yenidən dövrəyə qoşulur və ütü qızır.

Müəmmadi olaraq təkrarlanan bu proses ütü altının temperaturunu tənzimləyən qulpun (2) köməyi ilə lazımi həddə saxlanılır.

49

– Elektrik ütüsi ilə işləyərkən təhlükəsizlik qaydalarını sadalayın.

– Ütünün altını çirkənləmədən necə təmizləmək olar?

Müəllim təlimdə çətinlikləri olan şagirdləri istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman diqqət mərkəzində saxlayır. 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.



Müəllim tərəfindən təşkil olunan müzakirə zamanı şagirdlərə aşağıdakı suallardan istifadə edilməsi tövsiyə olunur:

1. Ütü nə üçün nəzərdə tutulmuşdur?
2. Ütü hansı hissələrdən ibarətdir?
3. Ütünün iş prinsipi nədən ibarətdir?
4. Temperatur tənzimləyicisinin funksiyası nədən ibarətdir?
5. Ütünün temperaturu necə tənzimlənir?
6. Ütü ilə işləyərkən təhlükəsizlik qaydaları nədən ibarətdir?
7. Ütünün altını hansı üsullarla təmizləmək olar?

• Ütünün altını başqa üsullarla da təmizləmək olar. Bunun üçün kağız vərəqi masanın üzərinə sərilir və üstünə bir qədər xörək duzu səpilir. Daha yaxşı nəticə üçün duza parafin* yonqarı da əlavə etmək olar. Ütünün maksimal temperatura qədər qızdırılır və duza sürtülüb təmizlənir.

• Ütünün altını cod su və kraxmaldan yaranan nazik sarı ərp qatını sirkə hopdurulmuş əsgə və ya pambıqla təmizləmək olar. Sirkənin təmizləmə effektivini artırmaq üçün ona naşatır spirti əlavə etmək lazımdır. Əgər ütünün altı çox çirklidirsə, bu zaman məhlul parçaya hopdurulur və ütülənir.

• Ütünün altını kibrit qutusunun köməyi ilə də təmizləmək olar. Bunun üçün qutunun kənarındakı kükürd zolağı kəsilib çıxardılır və onunla ütünün altı sürtülür. Daha yaxşı nəticə əldə etmək üçün bu əməliyyat zamanı ütünü bir qədər qızdırmaq məsləhətdir.

• Ütünün altını bıçağın və ya sumbata kağızının köməyi ilə sürtüb təmizləmək olmaz.

 **Elektrik ütüsü, qızdırıcı element, temperatur tənzimləyicisi, signal lampası, elektrik çəngəli, bimetal lövhəcik, kontaktlar bloku, ütünün altı, temperatur tənzimləyicisinin qulpu, lövhəni qaldıran mil.**

Özünüyoxlama sualları

1. Ütünün nə üçün nəzərdə tutulmuşdur?
2. Ütünün hansı hissələrindən ibarətdir?
3. Ütünün iş prinsipi nədən ibarətdir?
4. Temperatur tənzimləyicisinin funksiyası nədən ibarətdir?
5. Ütünün temperaturu necə tənzimlənir?
6. Ütünün işləyərkən təhlükəsizlik qaydaları nədən ibarətdir?
7. Ütünün altını hansı üsullarla təmizləmək olar?



PRAKTİK İŞ

1. Köhnə, istifadəsiz elektrik ütüsünü söküb, daxili hissələrinə diqqət yetir.

2. Temperatur tənzimləyicisini nəzərdən keçir və onun hissələrinin adını dəftərdə yaz.

3. Ütünü istifadə et.
 - Ütünün ümumi quruluşu ilə tanış ol.
 - Ütüləmə qurğusunu hazırla.
 - Ütünün işi və təhlükəsizlik texnikası qaydalarını təkrarla.
 - Ütünün işi yerinə yetir. Düz parçanı ütülə.
 - Yerinə yetirilmiş işin keyfiyyətini yoxla.

*Parafin — neftdən alınan mumoxşar ağır maddə



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir.

Müəllim bir daha elektrik ütüsünün quruluşu, iş prinsipi haqqında məlumat verir.

Məişət ütülərinin temperatur tənzimləyicisi, kontaktlar bloku, parça növlərinin ütülənmə temperaturu haqqında danışır.

BİBÖ cədvəlinin sonuncu sütununu doldurmaq təklifi verilir.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən elektrik ütüsünün iş prinsipini izah etmə, elektrik ütüsündən istifadə etməyi bacarma, elektrik ütüsünü dövrəyə qoşma və ona xidmət göstərmə, elektrik ütüsü ilə işləyərkən təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarına riayət etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



Müəllim dərslikdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqqında tövsiyələrini verir.

14-cü mövzu. Fenin quruluşu və iş prinsipi

DƏRSİN MƏQSƏDİ: 1. Məişət fenindən istifadə edərkən təhlükəsizlik qaydalarına riayət edir (1.3.4.). 2. Elektrik quruducu cihazlarını təsnif edir (2.1.1.). 3. Məişət feninin iş prinsipini izah edir (2.1.2.). 4. Məişət fenini dövrəyə qoşur, istismar qaydalarına riayət edir (2.2.2.).

14-cü mövzu

FENİN QURULUŞU VƏ İŞ PRİNSİPI

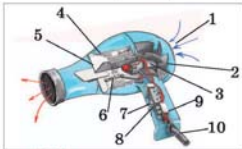
Fen XIX əsrin axırlarında icad edilmişdir.

Hazırda çoxlu sayda elektrik quruducu cihazı mövcuddur. Onlardan hər birinin öz forma və daxili quruluşu var. Əsasən, iki növ elektrik quruducu cihazı vardır: saç düzüümü və qurudulması üçün məişət fenləri və tikinti işlərində istifadə edilən inşaat fenləri (şəkil 1).



Şəkil 1. Elektrik quruducu cihazlarının növləri: a – məişət feni; b – inşaat feni

Aşağıda saç düzüümü və qurudulması üçün fenin əsas tərkib hissələrinin ümumi görünüşü verilmişdir (şəkil 2).



Məişət feninin iş prinsipi nədən ibarətdir?

Şəkildən göründüyü kimi, saçqurudan xırda boru kəşiyinə bənzəyir. Elektrik qızdırıcı elementi və ventilyator bu boru kəşiyinin daxilində yerləşdirilir. Rahatlıq üçün fenin gövdəsinin üzərində elektrik

Hər bir evdə istifadə edilən elektrik feninin quruluşunu və iş prinsipini öyrənək.



Məişət feni nə üçün lazımdır və o hansı hissələrdən ibarətdir?

Məişət feni yaş və ya nəm saçları qurutmaq üçün nəzərdə tutulmuş elektrik cihazıdır.

Ümumiyyətlə, hazırda çoxsaylı fen modeli mövcuddur. Müxtəlif xarici görünüşə malik olan bu modellər bir-birindən çox az fərqlənən daxili quruluşa malikdir.

Şəkil 2. Məişət feninin quruluşu: 1-qoruyucu tor lövhə; 2-ventilyator; 3-elektrik mühərriki; 4-qızdırıcı element; 5-istiliyə davamlı tutqac; 6-istilik qoruyucusunun açarı (termosstat); 7-elektrik açarı; 8-kontakt qalibi; 9-sıxıcı lövhə; 10-elektrik şnurunu üçün borucuc



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

Məişət feni, onun quruluş sxemi və ucluqlarının təsviri olan slaydlar, dərslik, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar.

Müəllim beyin həmləsi üsulundan istifadə edərək şagirdlərə aşağıdakı sualla müraciət edə bilər: – Siz məişət fenləri haqda nə bilərsiniz və nəyi bilmək istəyirsiniz?

BİBÖ cədvəlinin ilk iki sütununu doldurmaq təklifini vermək olar.

52

Bilirəm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim

TƏDQİQAT SUALI

Məişət feninin quruluşu və iş prinsipi nədən ibarətdir?



Müəllim şagirdlərə mətnin dərslik üzrə oxunmasını tapşırır. Sınıf qruplara bölünür. Şagirdlərə iş vərəqləri paylanılır. İş vərəqlərində aşağıdakı sual və tapşırıqlar verilə bilər:

– Neçə cür elektrik quruducu cihazı var və onların daxili forma və quruluşlarında hansı oxşar əlamətlər mövcuddur?

– Məişət feni nə üçün lazımdır və o hansı hissələrdən ibarətdir?

– Məişət feninin iş prinsipini izah edin.

– Saç düzüümü və qurudulması üçün məişət feninin əsas tərkib hissələri hansılardır?

– Məişət feni ilə işləyərkən təhlükəsizlik qaydalarını sadalayın.

– Məişət feninin filtrin təmizlənməsi texnologiyasını izah edin.

Müəllim təlimdə çətinlikləri olan şagirdləri istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman diqqət mərkəzində saxlayır. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə maraqlanmalı, lazım gələrsə, onlara kömək etməlidir.

Hər qrupdan bir nümayəndə ayrıca təqdimat edir, sonra onlar bir-birinin işinə münasibət bildirirlər. Müəllim şagirdlərin təqdimatlarını dinləyir.

düyməsi olan tapançaşəkilli dəstəklə təchiz edilir. İçəridə yaranan hava elektrik qızdırıcısının əhatə dairəsindən keçərək qızır və fənin digər ucundan üfürülür. Fənin üfürülən havanın qızdırılma mexanizmi şəkil 3-də göstərilmişdir.

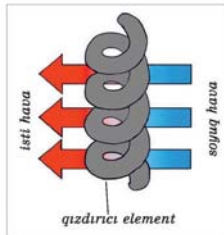
Fənin qızdırıcı elementində cərəyanın enerjisi istiliyə çevrilir. Qızdırıcı element istilik verən səthin daha böyük olması məqsədilə spiral şəkildə burularaq fənin daxilinə yerləşdirilir.

Fənin əsas iş prinsipi yaş və nəm saçlardakı suyun buxarlanmasını tezləşdirməkdir.

Fən saçlara buxarlanmanı tezləşdirən isti hava üfürür. Bu zaman saçların ətrafındakı hava qızır. Yaranmış isti hava kütləsi saçlardakı nəmi asanlıqla sorur.

Hava axınına lazım olan şəkildə yönləndirmək üçün fənə müxtəlif ucluqlar taxılır. Gövdənin daxilində müxtəlif yad cisimlərin düşməsinin qarşısını almaq məqsədilə fənin giriş tor ilə örtülür.

Saçların qurudulması üçün fəndə təxminən 60 dərəcə temperatura malik güclü hava axını yaranır. Qurudulan saçların yanmaması üçün fən normadan artıq qızmaya qarşı müdafiə ilə təchiz edilir.



Şəkil 3. Havanın qızdırıcı elementdə qızması

B

! Təhlükəsizlik qaydaları və fənə xidmət

- İzolyasiya pozulmasının dəyə fənin şnurunu elastik olmalıdır.
- Elektrik cərəyanı ilə zədələnmənin olmaması üçün saçları heç vaxt nəm otaqda, ilk növbədə, yaş əllə qurutmaq olmaz.
- Fəni başa çox yaxınlaşdırmaq lazım deyil. Bu, saçlar üçün çox zərərli ola bilər. Fənlə baş arasındakı məsafə 15–20 sm-dən az olmamalıdır.
- Saçların qurudulması, hamarlanması və burulması kimi müxtəlif növ əməliyyatları yerinə yetirmək üçün fənin uyğun gələn ucluğu seçilməlidir.
- İsti hava axınına başın bir hissəsinə uzun müddət istiqamətləndirmək olmaz. Fəni eyni nöqtədə iki saniyədən artıq saxlamaq zərərli olur!

Diqqət! Fəni işlək halda nəzarətsiz saxlamaq qadağandır. Bu, yanğına səbəb ola bilər!

Müasir məişət fenləri xüsusi xidmət tələb etmir. Amma hər bir halda onları təmizləmək lazımdır. Filtri tutulmuş fən tez qızır və pis işləyir. Hər gün istifadə edilən fənin filtri ən azı üç aydan bir təmizlənməlidir.

53



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

1. Fən nə üçün nəzərdə tutulmuşdur?
2. Məişət feni hansı hissələrdən ibarətdir?
3. Məişət feninin iş prinsipi necədir?
4. Temperatur tənzimləyicisinin funksiyası nədən ibarətdir?

5. Ucluqlar nə üçün nəzərdə tutulmuşdur?
6. Fenlə işləyərkən hansı təhlükəsizlik qaydalarına riayət etmək lazımdır?
7. Feni necə təmizləmək lazımdır?

məlidir. Çünki havada olan toz zərrəcikləri giriş deşiyinin və spiral-
ların arasında yerləşən filtrə çökür. Əgər filtr çox çirklənibsə, onun
hava keçirmək qabiliyyəti azalır, buna görə də mühərrik həddindən
artıq qızır. Əgər feni işləyərkən yanıbmış saç iyi gəlirsə, bu o deməkdir
ki, filtr təmizlənməlidir.

Filtrdəki çirki təmizləmək üçün, ilk növbədə, feni şəbəkədən ayır-
maq lazımdır. Bəzi fenlərdə filtr arxa torun altında yerləşir və onu tə-
mizləmək çox asandır. Toz, xırda tükler və saçlar yumşaq fırça ilə (diş
fırçası ilə də olar) və ya xüsusi ucluğu olan tozsoranla təmizlənir. İlişib
qalmış tullantılar maqqaşla götürülür.

Fenin gövdəsini və hissələrini sadə nəm əsgilə təmizləmək olar.

 **Məişət feni, qızdırıcı element, qızdırıcı elementin toru, istiliyədavamlı tutqac, elektrik açarı, istilik qoruyucusunun açarı, kontakt qalib, sıxıcı lövhə, elektrik şnurunu üçün borucuq.**

?

Özünüoxlama sualları

1. Feni nə üçün nəzərdə tutulmuşdur?
2. Məişət feni hansı hissələrdən ibarətdir?
3. Məişət fenin iş prinsipi necədir?
4. Temperatur tənzimləyicisinin funksiyası nədən ibarətdir?
5. Ucluqlar nə üçün nəzərdə tutulmuşdur?
6. Fenlə işləyərkən hansı təhlükəsizlik qaydalarına riayət etmək lazımdır?
7. Feni necə təmizləmək lazımdır?



PRAKTİK İŞ

1. Köhnə, istifadəyə yarasız məişət fenini sök, onun quruluşunu nəzərdən keçir və yenidən yığ.
2. Feni hissələrinin adını dəftərinə yaz.
3. Feni elektrik şəbəkəsinə qoşulması və istifadəsi:
 - Feni elektrik çəngəlini elektrik şəbəkəsinə qoş.
 - İş rejimini dəyişdirən açarı lazımı «1» və ya «2» vəziyyətinə çevirərək feni işə sal.
 - Feni ucluqla və ya ucluqsuz istifadə etmək olar.
 - İş qurtardıqdan sonra feni elektrik şəbəkəsindən ayır.



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir.

Bir daha məişət feni-
nin əsas tərkib hissələri,
iş prinsipi və əhəmiyyəti haqqında danışır.

BİBÖ cədvəlinin son
sütununu doldurmaq təklifini vermək olar.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən elektrik quruducularının növlərini sadalama, məişət feni iş prinsipini izah etmə, məişət fenini dövrəyə-qoşma, ona xidmət, məişət fenindən istifadə edərkən təhlükəsizlik qaydalarına riayət etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



Müəllim dərslikdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi üzrə tövsiyələrini verir.

15-ci mövzu. Mətbəx bıçağının itilənmə texnologiyası

DƏRSİN MƏQSƏDİ: 1. İtiləmə dəzgahından istifadə etməklə mətbəx bıçağının itilənmə texnologiyasını izah edir (1.1.1.). 2. Mətbəx bıçağının itilənməsi üçün iş yerini təşkil edir (1.2.1.). 3. Bıçağın itilənmə ardıcılığını müəyyən edir (1.2.2.). 4. Mətbəx bıçağının itilənməsi üçün uyğun texnologiya seçir (1.2.3.). 5. Mətbəx bıçağını itiləyərkən təhlükəsizlik qaydalarına riayət edir (1.3.4.).



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

Dərslik, iş vərəqləri, itiləmə dəzgahının, mətbəx bıçaqlarının təsviri ilə slaydlar və s. kimi resurslardan istifadə etmək olar.

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

1. Siz mətbəxdə hansı kəsici alətlərdən istifadə edirsiniz?

2. Küt alətlərlə işləmək rahatdır mı?

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

TƏDQIQAT SUALI

Mətbəx bıçağını necə itiləmək olar?



Müəllim tərəfindən mətnin dərslik üzrə oxusu tapşırıqlar. Qruplar yaradılır və onlara iş vərəqləri paylanılır.

İş vərəqlərində aşağıdakı sual və tapşırıqlar verilə bilər:

– İtiləmə dəzgahı hansı hissələrdən ibarətdir? Elektrik itiləmə dəzgahlarında kəsici alətlərin itilənməsinin xüsusiyyətləri hansılardır?

– Mətbəx bıçağının itilənmə texnologiyasını izah edin. Mətbəx bıçaqlarını hansı bucaq altında itiləmək lazımdır?

15-ci mövzu

MƏTBƏX BİÇAĞININ İTİLƏNMƏ TEXNOLOGİYASI

Kütləşmiş mətbəx bıçağının kəsen کنارına (tiyəsinə) lupa altında baxdıqda onun dəyirmi olması nəzərə çarpır. Bıçaq uzun müddət işlədildikdə dəyirmilik artır və onun tiyəsi daha da kütləşir. Kütləşmiş bıçaqla kəsmək çətindir, o, lifləri büzüşdürür və pis kəsir. Buna görə də kütləşmiş bıçağın tiyəsinə mütlaq itiləmək lazımdır.



Mətbəx bıçağını necə itiləmək olar?

Bıçağı itiləmə (bülövləmə) dəzgahlarında və ya əl ilə itiləyirlər (şəkil 1).



Şəkil 1. a—əl itiləmə dəzgahı; b—elektrik itiləmə dəzgahı; 1—bülöv daşı; 2—dayaq



Şəkil 2. Bıçağın elektrik itiləmə dəzgahında itilənməsi

Əl itiləmə dəzgahının əsas hissəsini vala oturdulmuş cilalayıcı bülöv daşı təşkil edir. Bu daş dəstəyinin köməyi ilə fırlanır (şəkil 1, a). Elektrik itiləmə dəzgahında isə daş elektrik mühərrikinin köməyi ilə fırlanır (şəkil 1, b). Bıçağı elektrik itiləmə dəzgahında itilədikdə (şəkil 2) kəsen hissəni itilənən səthdən öndə ele tutmaq lazımdır ki, hava axını onu üfursün. Tiyənin göyerməsi metalın möhkəmliyinin itirilməsinin göstəricisidir. Çünki itiləmə zamanı bıçaq qızır, kütləşir və öz funksiyasını itirir.

Bir məsələni nəzərə almaq lazımdır ki, bıçağı itilədikdə onun tiyəsinə daşın fırlanma istiqamətinin əksinə tutmaq olmaz. Bu, çox təhlükəlidir. Ona görə də müəllimin itiləməni necə yerinə yetirdiyini diqqətlə izlə.

Yaddan çıxarmaq olmaz ki, məktəb emalatxanalarında bıçağın itilənməsini yalnız müəllim yerinə yetirə bilər!

Bıçağı itiləyərkən zaman onu iki əllə tutmaq və kəsici کنارı boyu rəvan hərəkət etdirmək lazımdır. Tiyənin qızmaması üçün onu vaxtaşırı suda soyutmaq lazımdır.

– İtilənmiş tiyədən tilişkələri necə təmizləyirlər? Tiyədə iti kəsici kənarı necə alırlar?

– Mətbəx bıçağının itilənməsi zamanı təhlükəsizlik qaydalarını sadalayın.

Müəllim təlimdə çətinlikləri olan şagirdləri istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman diqqət mərkəzində saxlayır. 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.

1 Təhlükəsizlik qaydaları

- İşə başlamazdan əvvəl qoruyucu əlcək və eynək taxmaq lazımdır. Bıçağın böyük sürətlə fırlanan cilalayıcı daşa perçimlənməsinə yol vermək olmaz. Fırlanan daşın parçalanmasından yaranan qəlpələr böyük sürətlə ətrafa səpələnir. Bu iş çox təhlükəlidir!
- Bıçağı itilədikdə onu fırlanan daşa ehtiyatla yaxınlaşdırmaq və elə tutmaq lazımdır ki, daş onu kənara atmasın.
- Ehtiyatlı olmaq lazımdır ki, fırlanan cilalayıcı daşın təpə hissəsində itiləmə zamanı bıçaq sıxıcı şaybalara toxunmasın.

▶ İtiləmə dəzgahı, cilalayıcı daş, itiləmə, bıçağa son şəkildə verilmə, tiyənin düzəldilməsi, bülöv daşı, məxməri bülöv.



Özünüyoxlama sualları

1. Nə üçün küt bıçaqla kəsmək çətindir?
2. Bıçaq nə ilə itilənir?
3. İtiləmə dəzgahı hansı hissələrdən ibarətdir?
4. İtiləmə zamanı tiyənin göyərməsi nəyin əlamətidir?
5. İtilənən bıçağı necə tutmaq lazımdır?
6. Bıçağın tiyəsinin qızarması üçün nə etmək lazımdır?
7. Bıçağın tiyəsidəki tilişkələr necə təmizlənir?



PRAKTİK İŞ

1. Mətbəx bıçağının itilənməsi zamanı əməliyyatların ardıcılığını yaz və qeydlərini yoxlamaq üçün müəllimə ver.
2. Bıçağın tiyəsinə itiləyib tam işlək hala salmaq üçün lazımı yastı bülöv daşlarını və məxməri bülövləri seç.
3. Bıçaq tiyəsinə itilə və son şəkli sal.



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

1. Nə üçün küt bıçaqla kəsmək çətindir?
2. Bıçaq nə ilə itilənir?
3. İtiləmə dəzgahı hansı hissələrdən ibarətdir?
4. İtiləmə zamanı tiyənin göyərməsi nəyin əlamətidir?
5. İtilənən bıçağı necə tutmaq lazımdır?
6. Bıçağın tiyəsinin qızarması üçün nə etmək lazımdır?
7. Bıçağın tiyəsidəki tilişkələr necə təmizlənir?



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha iti kəsici alətlərlə işləmənin rahatlığı, onların itilənmə texnologiyası, itiləmə zamanı təhlükəsizlik qaydalarına riayət etmənin vacibliyi haqqında danışır.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən itilənmə dəzgahından istifadə etməklə mətbəx bıçağının itiləmə texnologiyasını izah etmə, itiləmə üçün iş yerini təşkil etmə, itiləmə ardıcılığını seçmə, uyğun itiləmə texnologiyasını seçmə, mətbəx bıçağının itilənməsi zamanı təhlükəsizlik qaydalarına riayət etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.

16-cı mövzu. Burğu dəzgahının quruluşu və iş prinsipi

DƏRSİN MƏQSƏDİ: 1. Burğu dəzgahında burğulama texnologiyasını izah edir (1.1.1.). 2. Burğu dəzgahında işləmək üçün iş yerini təşkil edir (1.2.1.). 3. Burğu dəzgahında burğulama ardıcılığını müəyyənləşdirir (1.2.2.). 4. Burğu dəzgahında işləyərkən təhlükəsizlik qaydalarına riayət edir (1.3.4.). 5. Burğu dəzgahının iş prinsipini izah edir (2.1.1.).



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

Burğu dəzgahının, müxtəlif burğu növlərinin və pəstahların təsviri ilə slaydlar, çəkic, paz, dərslik, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar.

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

1. Pəstahda dəyişi necə açmaq olar?
 2. Siz hansı dəşik növlərini tanıyırsınız?
 3. Siz hansı burğu növlərini tanıyırsınız?
- Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

TƏDQIQAT SUALI

Burğu dəzgahının quruluşu və iş prinsipi nədən ibarətdir?



Müəllim tərəfindən şagirdlərə mətnin dərslik üzrə oxunuşu tapşırıılır. Sınıf qruplara bölünür. Tədqiqat aparmaq üçün şagirdlərə iş vərəqləri paylanılır.

İş vərəqlərində aşağıdakı sual və tapşırıqlar verilə bilər:

- Burğu dəzgahı nə üçün nəzərdə tutulub və o hansı hissələrdən ibarətdir?
- Burğu dəzgahının iş prinsipini izah edin.
- Burğunu patrona necə quraşdırırlar?
- Burğulamanı bitirdikdən sonra nə etmək lazımdır?

METALIN EMALI TEXNOLOGİYASI

16-cı mövzu

BURĞU DƏZGAHININ QURULUŞU VƏ İŞ PRİNSİPI

Burğu dəzgahı ən sadə quruluşa malik və geniş yayılmış metal-kəşən dəzgahdır. Bu dəzgah müxtəlif materialların emalı üçün nəzərdə tutulmuş texnoloji maşınlara aiddir.

Burğu dəzgahı hansı əməliyyatları yerinə yetirmək üçün nəzərdə tutulmuşdur?

Burğu dəzgahı metal, oduncaq və digər materiallarda dəşiklərin dəqiq burğulanması üçün istifadə edilən texnoloji maşındır. Burğu dəzgahı istehsalatdan tutmuş ev emalatxanasına qədər hər yerdə tətbiq edilir.

Burğu dəzgahı hansı hissələrdən ibarətdir və necə işləyir?

Məktəb tədris emalatxanalarında HC-12 modeli burğu dəzgahından (şəkil 1, a) geniş istifadə edilir.



Şəkil 1. a — HC-12 markalı burğu dəzgahının quruluşu; b — burğu patronu

«İşəsalma» düyməsinin köməyi ilə dəzgah şəkəbəyə qoşulur. Fırlanma elektrik mühərrikindən qayış ötürməsi ilə dəzgahın spindelinə ötürülür. Ötürücü qayış yerləşən hissə qoruyucu qapaqla bağlanır. Spindelin aşağı hissəsində burğu patronu quraşdırılır (şəkil 1, b). Burğu patronunda burğu bərkidilir. Burğulama dəstəyin fırladılması ilə yerinə yetirilir. Emal edilən pəstahlar dəzgah stolunda, mənə-nədə və ya sıxıcı tərtibatda (konduktorda) yerləşdirilir və bərkidilir.

– Burğulama zamanı təhlükəsizlik qaydalarını sadalayın.

Müəllim təlimdə çətinlikləri olan şagirdləri istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman diqqət mərkəzində saxlayır. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə maraqlanmalı, lazım gələrsə, kömək etməlidir.

Pazın dar ucu şpindelə basma deşiyinə geydirilir və pazın enli ucu yüngül sıxılaraq deşiyin dəriniylə salınır. Bu zaman paz patronun quyruğunun pəncəsini sıxır və onu şpindeldən itələyib çıxardır. Patron sol əl ilə tutulur ki, o, dəzgah stolunun üzərinə düşməsin. Əgər patronun quyruğu şpindelə çox bərk oturubsa, onu pazın dirəyinə çəkiclə yüngül zərbələr vurmaqla çıxartmaq olar (*şəkil 3, b*). Bu əməliyyat yerinə yetirilərkən patronu və stolu üstünü zədələnmək üçün postahın altına taxta parçası qoyulur.

1 Təhlükəsizlik qaydaları

- Burğulamadan əvvəl həmişə alətin düzgün quraşdırılmasını yoxla.
- Burğu mənşəyə və ya stolu üstünü korlamasın deyə, postahın altına taxta tircik və ya taxta parçaları qoy.
- Emal olunan detalları dəzgah masasında və ya tərtibatlarda möhkəm bərkitmək lazımdır;
- Detaiları əllə tutub saxlamaq qəti qadağandır;
- Elektrik mühərriki işləyərkən qayışları qasnağın bir pilləsindən digərinə asırmaq qadağandır;
- Yonqarı stoldan və delikdən üfürmək qadağandır. Yonqarı stoldan əl ilə yox, ancaq şotka ilə yığışdırmaq lazımdır;
- Kövrək metalları burğuladıqda qoruyucu eynəkdən istifadə etmək lazımdır.

Burğu dəzgahı, işəsalma düymələri, özül, şpindel, patron, burğu, dəstək, patronun quyruğu.

2 Özüniyoxlama sualları

1. Burğu dəzgahı hansı əsas hissələrdən ibarətdir?
2. Fırlanma hərəkəti elektrik mühərrikindən şpindelə və burğuya hansı qayda ilə ötürülür?
3. Burğu dəzgahı necə işə salınır?
4. Burğulama zamanı burğunun verilməsi necə həyata keçirilir?
5. Burğu dəzgahda necə quraşdırılır?
6. Postah dəzgah stolunda hansı üsullarla bərkidilir?
7. Burğulama əməliyyatı hansı ardıcılıqla həyata keçirilir?
8. Dəzgahdan burğu və burğu patronu necə çıxarılır?



PRAKTİK İŞ

Burğu dəzgahının quruluşunu öyrənilməsi

İşin yerinə yetirilməsi ardıcılığı:

1. Burğu dəzgahının quruluşunu öyrən.
2. Onun iş prinsipini danış.
3. Burğunu əl drelinin patronunda bərkit.

60



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:

1. Burğu dəzgahı hansı əsas hissələrdən ibarətdir?
2. Fırlanma hərəkəti elektrik mühərrikindən şpindelə və burğuya hansı qayda ilə ötürülür?
3. Burğu dəzgahı necə işə salınır?
4. Burğulama zamanı burğunun verilməsi necə həyata keçirilir?
5. Burğu dəzgahda necə quraşdırılır?
6. Postah dəzgah stolunda hansı üsullarla bərkidilir?
7. Burğulama əməliyyatı hansı ardıcılıqla həyata keçirilir?
8. Dəzgahdan burğu və burğu patronu necə çıxarılır?



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha burğu dəzgahının quruluşu və iş prinsipi, dəzgahda işləyərkən təhlükəsizlik qaydaları haqqında danışır.



Müəllim dərslərdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi üzrə tövsiyələrini verir.

17-ci mövzu. Metalın çapılma texnologiyası

DƏRSİN MƏQSƏDİ: Metalın çapılma texnologiyasını izah edir (1.1.1.).



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

Qələm, çəkil, müxtəlif metal pəstahlar, mənəgənə, zindan, dərslik, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar.

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

– Müxtəlif metal pəstahları necə hissələrə ayırmaq olar və bu zaman hansı alətlərdən istifadə edilir?

BİBÖ cədvəlinin ilk iki sütununu doldurmaq təklifini vermək olar.

Bilirəm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim

TƏDQIQAT SUALI

Metalın çapılma texnologiyası necədir?



Müəllim tərəfindən mətnin dərslik üzrə oxunuşu tapşırıqlar. Sınıf qruplara bölünür. Tədqiqat aparmaq üçün şagirdlərə iş vərəqləri paylanılır.

İş vərəqlərində aşağıdakı sual və tapşırıqlar verilə bilər:

- Metalın çapılması nə deməkdir? Hansı hallarda metalın çapılması həyata keçirilir?
- Qələm hansı hissələrdən ibarətdir?
- Metalın çapılması zamanı qələmin itilənmə bucaqları necə seçilir? Qələmlə işləmə texnologiyasını izah edin.
- Metalın çapılması zamanı hansı növ zərbələr olur?

17-ci mövzu

METALIN ÇAPILMA TEXNOLOGİYASI

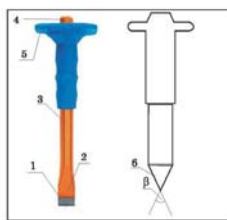
Metalın çapılması dişcik və çəkicin köməyi ilə həyata keçirilən texnoloji əməliyyatdır. Bu əməliyyat zamanı metal pəstah ya hissələrə bölünür, ya da ki, onun üzərindən müəyyən qalınlıqda metal qatı çapılıb götürülür.

Çapmanın köməyi ilə metal pəstahların kəsilməsi, doğranması, iti kənarların götürülməsi, oyuk və qanovcuqların açılması və s. kimi texnoloji əməliyyatlar yerinə yetirilir.

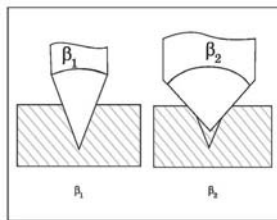


Metalı nə ilə və necə çapmaq olar?

Çapma üçün əsas işçi alət qələmdir (şəkil 1).



Şəkil 1. Qələm



Şəkil 2. Pazın müxtəlif bucaqlarda itiliyi: β_1 — kiçik bucaq; β_2 — böyük bucaq

Qələm aşağıdakı hissələrdən ibarətdir: 1 — tiyə; 2 — işlək hissə; 3 — orta hissə; 4 — zərbə hissəsi; 5 — qoruyucu.

Çapmada əsas iş pazın köməyi ilə görülür. Dişciyin işlək hissəsi məhz bu formadadır (şəkil 2).

İtilmə bucağı emal edilən metalın növü və sərtliyindən asılı olaraq seçilir: metal nə qədər sərtdirsə, itiləmə bucağı bir o qədər iti olmalıdır. Polad 60 dərəcəlik, olvan metallar isə 35–40 dərəcəlik bucaq altında emal edilir.

Metalın çapılması üçün çəkisi 400–500 qr olan çilingər çəkiclərindən istifadə edilir. Onların döyücü iki cür olur: dairəvi və kvadrat (şəkil 3).

– Çapma zamanı təhlükəsizlik qaydalarını sadalayın.

Müəllim təlimdə çətinlikləri olan şagirdləri istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman diqqət mərkəzində saxlayır. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə maraqlanmalı, lazım gələrsə, kömək etməlidir.

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

Çapma zamanı **dirsek zərbəsindən** (şəkil 6, c) 2–3 mm qalınlıqda metal qatı götürmək üçün istifadə edilir. Dirsek zərbəsi zamanı əl dirsekdə bükülü olur, buna görə də o, bilək zərbəsindən daha güclüdür.

Çiyin zərbəsindən (şəkil 6, d) qalınlığı 3–5 mm olan metalların çapılması və böyük səthlərin emalı zamanı istifadə edilir. Əl hərəkəti çiyindən başlayır, bu zaman böyük gücə malik zərbə alınır. Çiyin zərbəsi çox sərrast olmalıdır ki, çəkiyin döyəcəsinin mərkəzi qələmin başlığının mərkəzinə düşsün.

! Metalın çapılması zamanı təhlükəsizlik qaydaları

1. Yalnız saz alətlə işlə.
2. Çapma zamanı qoruyucu eynəkdən istifadə et.
3. Pəstahı mənqədə etibarlı bəkit.
4. Çapmanın sonunda zərbənin gücünü zəiflət.
5. Kəsmənin keyfiyyətini əlinlə yoxlama.
6. Nişanlama təvəsi və ya zindəndə çapma zamanı kəsilmiş hissələrin müxtəlif tərəflərə sıçradığını yadda saxla. Qoruyucu ekran və ya tordan istifadə et.
7. İş bitirdikdən sonra iş yerini təmizlə.

▶ Çapma, qələm, itiləmə bucağı, zindan, bilək zərbəsi, dirsek zərbəsi, çiyin zərbəsi.



? Özünyoxlama sualları

1. Qələmin elementlərini sadala.
2. Qələm ilə çilingər bıçağı arasında oxşarlıq və fərq nədədir?
3. Metalın əl ilə çapılma üsulları hansılardır?
4. Bilək zərbəsindən hansı hallarda istifadə edilir?
5. Hansı hallarda çiyin zərbəsindən istifadə edilir?
6. Hansı hallarda dirsek zərbəsindən istifadə edilir?
7. Metalın çapılması zamanı hansı təhlükəsizlik qaydalarına riayət etmək lazımdır?



PRAKTİK İŞ

Tapşırığı icra et:

Metalın çapılmasının texnologiyası xəritəsini və ya sxemini hazırla.

64



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

1. Qələmin elementləri hansılardır?

2. Qələm ilə çilingər bıçağı arasında oxşarlıq və fərq nədədir?

3. Metalın əl ilə çapılma üsulları hansılardır?

4. Bilək zərbəsindən hansı hallarda istifadə edilir?

5. Hansı hallarda çiyin zərbəsindən istifadə edilir?

6. Hansı hallarda dirsek zərbəsindən istifadə edilir?

7. Metalın çapılması zamanı hansı təhlükəsizlik qaydalarına riayət etmək lazımdır?



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. BİBÖ cədvəlinin sonuncu sütununu doldurmaq təklifini verir.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən metalın çapılma texnologiyasını izah etmə, çapma ardıcılığını müəyyənləşdirmə, çapma üçün uyğun texnologiya seçmə, təhlükəsizlik qaydalarına riayət etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



Müəllim dərslərdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqda tövsiyələrini verir.

18-ci mövzu. Detalların yivli birləşmələri

DƏRSİN MƏQSƏDİ: 1. Yivin açılma texnologiyasını izah edir (1.1.1.).
2. Qrup tərkibində işləyərkən birgə fəaliyyət bacarığı nümayiş etdirir (1.3.3.).



Beyin həmləsi, müzakirə, problemli vəziyyət kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.

Pafta, paftasaxlayan, yivburğusu, çıxgırıq (və ya onların təsviri ilə slaydlar), müxtəlif qaykalar, boltlar, vintlər, dərslik, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar.

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

1. Hansı birləşmə növ-
lərini tanıyırsınız?

2. Bu üsulların üstün-
lükləri və çatışmayan cə-
hətləri hansılardır?

Cədvəli doldurmaq tək-
lif oluna bilər.

18-ci mövzu

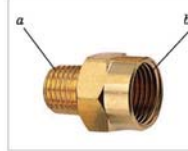
DETALLARIN YİVLİ BİRLƏŞMƏLƏRİ

Yivli birləşmələrini öyrənməzdən əvvəl yivlə tanış olmaq lazımdır.

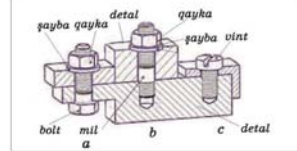
Yiv nədir?

Yiv silindrik səthin xaricində və ya daxilində vintvari xətt üzrə açılmış qanovcuqdur. Silindrik səthdə açılmış yiv iki növə olur: xarici yiv və daxili yiv (*şəkil 1*). Xarici yiv xarici silindrik səthlərdə, daxili yiv isə daxili silindrik səthlərdə açılır.

A



Şəkil 1. Yivlərin növləri:
a — xarici; b — daxili



Şəkil 2. Yivli birləşmələrin növləri: a — bolt birləşməsi; b — mil birləşməsi; c — vint birləşməsi

Detalların yivli birləşmələrinə (*şəkil 2*) müxtəlif qurğularda rast gəlinir. Onlar çox sadə və etibarlıdır. Belə birləşmələr asanlıqla sökülür və yığılır. Yivli birləşmələrin əsas elementləri bolt, vint, mil, qay-
ka və şaybadır (*şəkil 3*).



Şəkil 3. a — bolt; b — mil; c — vint; ç — şayba; d — qayka

B

Bolt bir tərəfində başlıq, digərində isə yiv olan silindrik milşəkilli bərkitmə detalıdır (*şəkil 3, a*). Boltun üzərinə altıüzlü qayka vint-
lənir.

Mil hər iki ucunda yiv açılmış, silindrik çubuq formalı bərkidici detalıdır (*şəkil 3, b*). Milin bir ucu birləşən detalların birinə vintlənir, digər ucuna qayka burulur. Milin vintlənən ucunun uzunluğu onun salındığı detalın materialından asılıdır.

Vint bir tərəfi başlıqlı, digər tərəfində birləşdirilən detallardan birinə yivin köməyi ilə daxil olmağa imkan yaradan milşəkilli (silindrik və ya konusvari) çıxıntılı bərkidici detalıdır (*şəkil 3, c*).

65

Birləşdirmə növləri	Üstünlükləri	Çatışmayan cəhətləri
Mismarlarla		
Qatlama tikişi ilə		
Yapışqanla		
Pərçimlə		

TƏDQİQAT SUALI

Yivin açılma texnologiyası necədir?



Müəllim şagirdlərə mətnin dərslik üzrə oxunmasını tapşırır. Sınıf qruplara bölünür. Tədqiqat aparmaq üçün şagirdlərə iş vərəqləri paylanılır.

İş vərəqlərində aşağıdakı sual və tapşırıqlar verilə bilər:

Şayba iki tərəfi açıq deşik olan diskşəkilli detallardır. Onu qaykanın və boltun başlığının altına yerləşdirirlər ki, onların dırəndiyi səthin sahəsi böyüsin və ya sıxılan zaman birləşdirilən detalların səthi cızılmasın (şəkil 3, ç).

Qayka deşiyi və daxilində yivi olan detallardır. O, detalların bolt və mil birləşmələrində tətbiq edilir (şəkil 3, d).

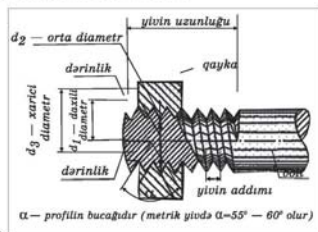
Burumlarının istiqamətinə görə yivlər iki cür olur: sağ və sol. Sağ yivli qayka və ya vint saat əqrəbi istiqamətində, sol yivli isə saat əqrəbinin əksinə fırladılır (şəkil 4). Elementləri millimetrlə, yəni metrik sistem vahidində verilən yiv metrik yiv adlanır.

Xarici və daxili metrik yiv M hərfi ilə və yivin xarici diametrini göstərən ədəddə (məsələn: M8, M16) ifadə edilir.

Şəkil 5-də yivin əsas elementləri göstərilmişdir.

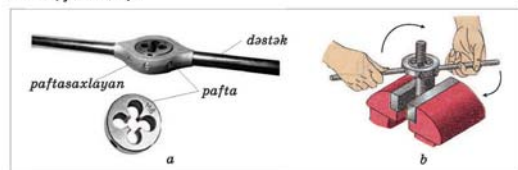


Şəkil 4. Burumlarının istiqamətinə görə yivlərin növləri: a – sağ yiv, b – sol yiv



Şəkil 5. Yivin əsas elementləri

Xarici yivin açılması üçün pafta ilə paftasaxlayan istifadə edilir (şəkil 6, a).



Şəkil 6. Xarici yivin pafta ilə açılması
a – pafta; b – paftasaxlayan

66

– Yiv nədir? Yivli birləşmələrin hansı növləri olur? Yivli birləşmənin üstünlüyü nədədir?

– Yivli birləşmənin əsas elementlərinə nə aiddir? (Cədvəli doldurmaq təklifi vermək olar.)

Detailin adı	Özlüyündə nə təşkil edir	Təyinatı
Bolt		
Vint		
Mil		
Qayka		
Şayba		

– Daxili və xarici yivləri açarkən hansı tərtibatlardan istifadə edirlər? Onların quruluşunu və iş prinsipini izah edin.

– Hansı yiv metrik yiv adlanır? Yivin açılması zamanı təhlükəsizlik qaydalarını sadalayın.

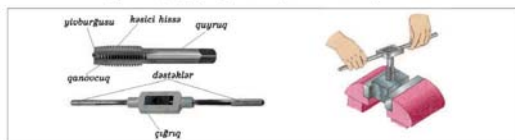
Müəllim təlimdə çətinlikləri olan şagirdləri istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman diqqət mərkəzində saxlayır. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə maraqlanmalı, lazım gələrsə, kömək etməlidir.

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

Pafta iki tərəfi açıqdeşikli olan və kəsici kənarları tiyə əmələ gətirən yivədən qaykaya oxşayır və möhkəmləndirilmiş, karbonlu, xüsusi alət poladından hazırlanır.

Pafta (şəkil 6, b) paftasaxlayanda bərkidilir. Paftanı kəsən milin üzərinə vintlədikdə onun tiyələri səthə batır və vintli xətt — yiv açır. Yaranan metal yonqarları deşikdən çıxır.

Daxili yivin açılması üçün yiv burğusu və onu saxlayan tərtibatdan istifadə edilir (şəkil 7). Çığırq yiv burğusunu saxlayan tərtibətdir.



Şəkil 7. Daxili yivin yiv burğusu ilə açılması

! Təhlükəsizlik qaydaları

- Nasaz alətlərlə işləmək qadağandır!
- Alətləri yonqarlardan süpürücü şotka ilə təmizləmək lazımdır.
- Əlləri kəsici alətlərin iti kənarlarından qorumaq lazımdır.

▶ Yiv birləşməsi; bolt, vint, mil, qayka; xarici, daxili, sağ və sol yivlər; yivin elementləri, pafta, paftasaxlayan, yiv burğusu, çığırq.

? Ösünüyxolama sualları

1. Yiv birləşmələrinə misal göstər.
2. Bolt vint və mildən nə ilə fərqlənir?
3. Yivin elementlərini sadala.
4. Xarici yiv nə ilə və necə açılır?
5. Daxili yiv nə ilə və necə açılır?
6. Paftadakı iki tərəfi açıqdeşiklər və yiv burğusundakı qanovcuqlar nəyə xidmət edir?
7. Yiv burğusu hansı hissələrdən ibarətdir?



PRAKTİK İŞ

Tapşırıqı icra et:

Yivin açılmasının texnoloji xəritəsini hazırla.

B

C

Ç

67



Müəllim tərəfin-dən təşkil olunan müzakirə zamanı şagirdlərə aşağıdakı sual və tapşırıqların verilməsi tövsiyə olunur:

1. Yiv birləşmələrinə misal göstərin.
2. Bolt vint və mildən nə ilə fərqlənir?
3. Yivin elementlərini sadalayın.
4. Xarici yiv nə ilə və necə açılır?
5. Daxili yiv nə ilə və necə açılır?
6. Paftadakı iki tərəfi açıqdeşiklər və yiv burğusundakı qanovcuqlar nəyə xidmət edir?
7. Yiv burğusu hansı hissələrdən ibarətdir?



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha yivli birləşmələrin növləri, yivin açılma qaydaları və yivəçmə zamanı təhlükəsizlik qaydaları haqqında danışır.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən yivəçmə texnologiyasını izahetmə, yivəçmanın ardıcılığını müəyyənləşdirmə, əməkdaşlıq, təhlükəsizlik qaydalarına riayət etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



Müəllim dərslərdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqqda tövsiyələrini verir.

19-cu mövzu. Balığın mexaniki emalı texnologiyası

DƏRSİN MƏQSƏDİ: 1. Balığın mexaniki emalı texnologiyasını izah edir (1.1.1.). 2. Balığın mexaniki emalın ardıcılığını müəyyənləşdirir (1.2.2.). 3. Balığın mexaniki emalı zamanı təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarına əməl edir (1.3.4.).

ƏRZAQ MƏHSULLARININ EMALI TEXNOLOGİYASI

19-cu mövzu

BALIĞIN MEXANİKİ EMALI TEXNOLOGİYASI

Balıq çox faydalı və qiymətli ərzaq məhsuludur. Balıq ətinin tərkibində zülallar, mineral maddələr, vitaminlər, yağlar və insan orqanizmi üçün faydalı olan çox miqdarda fosfor vardır.

Balıq ətinin kalori dəyəri az olduğu üçün onu pəhriz ərzağı hesab etmək olar. Qeyd etmək lazımdır ki, balıq əti orqanizm tərəfindən yaxşı həzm edilən və tez hazırlanan qida məhsuludur.

Balığın mexaniki emalı nədir və hansı üsullarla yerinə yetirilir?

Balıq toza və ya dondurulmuş vəziyyətdə satılır. Dondurulmuş balığı mexaniki emal etməzdən əvvəl onun donunun açılmasına imkan vermək lazımdır. Balığın donunun açılması üçün onu soyuducudan çıxarıb, bir müddət kənarda saxlamaq və yaxud suya qoymaq lazımdır. Ən yaxşı üsul dondurulmuş balığı içərisində duzlu soyuq su olan qaba yerləşdirməkdir.

Balıq mexaniki emal etmək üçün aşağıdakı mətbəx ləvazimatları lazımdır: mətbəx qayçı, mətbəx bıçağı, balıqtəmizləyən, sürtkəc və doğrama lövhəsi (şəkil 1).



Şəkil 1. Balığı mexaniki emal etmək üçün mətbəx ləvazimatları



Şəkil 2. Balığın pulcuqlardan təmizlənməsi

Balıqtəmizləyənin (şəkil 1, c) və ya adi sürtkəcin (şəkil 1, ç) köməyi ilə balığı pulcuqlardan təmizləmək olar. Əgər əl altında bu ləvazimatlar olmazsa, balıq təmizləmək üçün mətbəx bıçağından (şəkil 1, b) istifadə etmək olar.

Balığın pulcuqlarını təmizləyərkən əlin hərəkəti quyruqdan başa tərəf istiqamətlənməlidir (şəkil 2).



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

Balığın mexaniki emalı üçün alət və tərtibatlar, dərslik, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar.

Müəllim beyin həmləsi üsulundan istifadə edərək şagirdlərə aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər: – Qida məhsulu kimi balıq haqqında nə bilirsiniz? Daha nələri bilmək istəyerdiniz? BİBÖ cədvəlinin ilk iki sütununu doldurmaq təklifini vermək olar.

Bilirəm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim

TƏDQIQAT SUALI

Balığın mexaniki emalı texnologiyası nədən ibarətdir?



Müəllim şagirdlərə mətnin dərslik üzrə oxunmasını tapşırır. Sınıf qruplara bölünür. Tədqiqat aparmaq üçün şagirdlərə iş vərəqləri paylanılır.

İş vərəqlərində aşağıdakı sual və tapşırıqlar verilə bilər:

– Balığın tərkibində hansı xeyirli maddələr vardır?

– Balığın donunu necə açmaq lazımdır?

– Balığın mexaniki emalı üçün hansı alət və tərtibatlardan istifadə edilir?

– Balığın təmizlənmə ardıcılığı necədir?

– Balığın mexaniki emalı zamanı təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarını sadalayın.

Müəllim təlimdə çətinlikləri olan şagirdləri istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman diqqət mərkəzində saxlayır. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə maraqlanmalı, lazım gələrsə, kömək etməlidir.

Hər qrupdan bir nümayəndə 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:

1. Balıq satışı hansı vəziyyətdə daxil olur?

Balığın quyruq hissəsindən tutub, bıçağı quyruqdan başa doğru hərəkət etdirmək lazımdır. Pulcuqlardan təmizlənmiş balığın əvvəlce qarın nahiyyəsi kəsilib açılır (şəkil 3).



Şəkil 3. Balığın qarının kəsilməsi



Şəkil 4. Balığın daxili orqanlarının çıxarılması

Öd kisəsini zədələməmək üçün bıçağın köməyi ilə balığın daxili orqanları ehməlcə çıxarılır (şəkil 4).

Daxili orqanları çıxarıldıqdan sonra balığın quyruq hissəsi və başı kəsilib götürülür (şəkil 5).



Şəkil 5. Balığın başının və quyruq hissəsinin kəsilməsi



Şəkil 6. Balığın üzgəcinin kəsilməsi



Şəkil 7. Balığın yuyulması

Sonra balığın üzgəci kəsilib çıxarılır. Üzgəci bir əllə tutaraq quyruqdan başa doğru cold hərəkətlə dartıb çıxarmaq çox asan olur (şəkil 6).

Mətbəx qayçısı ilə balığın kiçik üzgəcləri kəsilir. Təmizləndikdən sonra balıq bir neçə dəfə axar suda yuyulur və suyu çəkilənə qədər əşşüzəndə saxlanılır (şəkil 7).

İri balıq lay-lay doğranılır. Balığı onurğa boyu yarı böldükdə file* alınır. Bu üsulla balığın onurğa sümüyünü asanlıqla çıxarmaq olur (şəkil 8).



Şəkil 8. Balığın lay-lay doğranması



Şəkil 9. Balığın doğranması

*File — sümüyü təmizlənmiş et parçası

69

2. Balığın təzə olmasını hansı əlamətlərinə görə təyin etmək olar?

3. Balığın köhnə olmasını hansı əlamətlərinə görə təyin etmək olar?

4. Balıq ətinin tərkibində hansı qidalı maddələr var?

5. Dondurulmuş balığın donu necə açılır?

6. Balığın mexaniki emalı hansı mərhələlərdən ibarətdir?

7. Balıq hansı ardıcılıqla doğranılır?
8. Balığı emal etmək üçün hansı alət və tərtibatlardan istifadə edilir?
9. Balığı mexaniki emal etdikdə hansı təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarına riayət etmək lazımdır?

Balıq porsiyalarla* tikələrə ayrılır. Qaynatma yolu ilə bişiriləcək balığı doğrama lövhəsinə paralel kəsmək lazımdır (*şəkil 9, a*).

Qızartmaq üçün nəzərdə tutulmuş balıq tikələrin enli və ensiz alınması üçün kiçik bucaq altında doğranılır (*şəkil 9, b*).

1 Balığın emalı zamanı təhlükəsizlik və sanitariya qaydaları

- Balığın üzgəclərini çıxartdıqda ehtiyatlı olmaq lazımdır. Balığın bərk sümükləri əli yaralaya bilər.
- Balığın pulcuqlarını təmizləyəndə əlləri yaralamamaq üçün onun quyruğundan tutmaq lazımdır ki, sürüşüb əldən çıxmasın.
- Balıq təmizləyərkən əl yaranarsa, yaranı əsaslı surətdə yumaq və dezinfeksiya etmək lazımdır.
- Balığı xüsusi doğrama lövhəsi və ayrıca masa üzərində doğramaq lazımdır.
- Doğramazdan əvvəl və doğradıqdan sonra balıq yuyulmalıdır.
- Balığın emalından sonra tullantılar dərhal atılmalıdır.
- Sonda mətbəx ləvazimatları yuyucu vasitələrlə yuyulmalıdır.

 **Dondurulmuş balıq, balığın mexaniki emalı, lay-lay doğrama, file.**

? Özünyoxlama sualları

1. Balıq satışa hansı vəziyyətdə daxil olur?
2. Balıq ətinin tərkibində hansı qidalı maddələr var?
3. Dondurulmuş balığın donu necə açılır?
4. Balığın mexaniki emalı hansı mərhələlərdən ibarətdir?
5. Balıq hansı ardıcılıqla doğranılır?
6. Balığı emal etmək üçün hansı alət və tərtibatlardan istifadə edilir?
7. Balığı mexaniki emal etdikdə hansı təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarına riayət etmək lazımdır?



PRAKTİK İŞ

Tapşırığı icra et:

Balıq mexaniki emalı ardıcılığının texnoloji sxemini hazırla.

* Porsiya — qida məhsulunun müəyyən miqdarı, adambaşına hesablanan pay



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və onların cavablarını ümumiləşdirir.

Müəllim bir daha balığın mexaniki emal texnologiyasının əsas mərhələləri haqqında danışır.

Satışa daxil olan balığın təzə və köhnə olmasının əsas əlamətlərindən, isti mətbəx emalının əsas üsullarından, bu qidalı ərzaq məhsulunun orqanizm üçün faydasından, balığın təmizlənmə və adambaşına hissələrə bölünmə texnologiyasından bəhs edir.

BİBÖ cədvəlinin son sütununu doldurmaq təklifini vermək olar.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır.

Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən emal texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, emal ardıcılığını müəyyənləşdirmə, təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarına riayət etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.

20-ci mövzu. Balığın isti emalı. Balıq yeməkləri

DƏRSİN MƏQSƏDİ: 1. Balığın emalı üçün uyğun emal texnologiyaları seçir (1.2.3.). 2. Balıqdan müxtəlif yeməklərin hazırlanması texnologiyasını şərh edir (1.3.1.). 3. Balıqdan yemək hazırladıqda tərtibat bacarıqları haqqında fikirlərini bildirir (1.3.2.). 4. Birgə fəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.3.).



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

Təzə və köhnə balıqların təsvirləri ilə slaydlar, balığın müxtəlif isti emalı növləri və videoyazılar, dərslik, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar.

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

1. Hansı balıq yeməklərini tanıyırsınız?
 2. Bunlardan hansı isti yeməklərdir?
 3. Siz balıqdan hansı yeməklərin hazırlanması üsulunu bilirsiniz?
- Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

TƏDQIQAT SUALI

Balığın isti emalı texnologiyası necə aparılır?

20-ci mövzu

BALIĞIN İSTİ EMALI. BALIQ YEMƏKLƏRİ

Balıq yeməklərini hazırlamadan əvvəl mətbəx emalı üsulunu seçmək məqsəduyğundur. Doğru seçilmiş emal üsulu yaxşı dad əldə etməyə və balıqda olan qiymətli qidalı maddələrin saxlanması üçün imkan verəcək.

Balıq tez xarab olan məhsuldur. Yadda saxlamaq lazımdır ki, vaxtı keçmiş balıq ötinə yemək ağır zəhərlənmələrə səbəb ola bilər. Ona görə də hər bir insan balığın təzəliyini müəyyənləşdirməyi bacarmalıdır.



Balığın təzəliyini necə müəyyən etmək olar?

Balığın xarici görünüşü çox şeydən xəbər verir. Odur ki, bu müəyyən edici göstəriciyə diqqət yetirmək lazımdır.

• Təzə balığın qəlsəmələri qırmızı rəngdə olur və xarakterik balıq iyi verir. Balığın üzəri nazik qatlı şəffaf seliklə örtülürsə, qarnında şişkinlik yoxdursa, pulcuqları hamar, təmiz, parıltılı, gözləri şəffaf, qabarıq, öti ağ və elastikdirsə, deməli, təzədir. Təzə balığın əzələ qatı bərk olur, sümüklərə kəp birləşir və onlardan cətinliklə ayrılır. Suyu salınmış təzə balıq dərhal suyun dibinə gedir.

• Xarab olmuş balığın qəlsəmələri solğun və ya çirkli-boz rəngdə, iyi xoşagəlməz olur. Qarnı şişir, gözləri içəri batır, şəffaflığını itirir, pulcuqları tökülür və parıltısız, yapışqanlı seliklə örtülmüş olur.

• Duza qoyulmuş və ya dondurulmuş balığın keyfiyyətini müəyyən etmək nisbətən asandır: onu isti ləynə ilə dəsmək lazımdır — əgər balıq köhnədirsə, ondan çürümüş iy gələcək. Belə balığı yemək olmaz.

Təzə balıq soyumamış və ya soyudulmuş ola bilər. Soyumamış balıq təzə tutulmuş, heç bir soyudulmaya məruz qalmamış, bədəninə temperaturu ətrafdakı havanın temperaturuna bərabər olan balıq deyildir.

• Soyudulmuş balıq təzə tutulmuş, bədəninə temperaturu soyuq hava və ya buzla 0 dərəcəyə qədər soyudulan balıq deyildir. Soyudulmuş balıq da tez xarab olan ərzaqdır. Əgər balıqdan xoşagəlməz iy gəlirsə, bu onun qida üçün təhlükəli olmasından xəbər verir.

Balığın isti emal üsulları müxtəlif cür olur. İsti emal zamanı balıq öti **qaynadılır, buğda bişirilir, qızardılır, pörtülülür, sobada bişirilir**.

Qaynatmaq üçün, demək olar, bütün növ balıqlardan istifadə edilir. Nəre balığı fəsiləsinə aid olan kütüm, çəki, stavrida, skumbriya və s. balıqlar qaynatılmış halda çox ləzzətli olur.

71



Müəllim şagirdlərə mətnin dərslik üzrə oxusunu tapşırır. Sınıf qruplara bölünür. Tədqiqat aparmaq üçün şagirdlərə iş vərəqləri paylanılır. İş vərəqlərində aşağıdakı sual və tapşırıqlar verilir:

- Balığın təzəliyini necə müəyyən etmək olar?
- Cədvəlləri doldurun:

İsti emal üsulu	Emal texnologiyası	İsti emal üsulu	Emal texnologiyası
Qaynadılma		Qızardılma	
Buğda bişirilmə		Pörtlətmə	

– Balığın sobada bişirilmə texnologiyasını izah edin. Balığın isti emalı zamanı hansı sanitariya-gigiyenik qaydalara riayət etmək lazımdır?

Burada «Həyat bilgisi» fənnindən 4.1.1. standartı ilə integrasiya yaratmaq mümkündür.

Müəllim təlimdə çətinlikləri olan şagirdləri istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman diqqət mərkəzində saxlayır. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə maraqlanmalı, lazım gələrsə, kömək etməlidir.

Balıq yeməklərinin ən geniş yayılmış növü **pörtlətmədir** (şəkil 4).



Şəkil 4. Balığın pörtlədilməsi



Şəkil 5. Balığın sobada bişirilməsi

Pörtlətmədən əvvəl balığı qızartmaq yaxşı olar. Sonrakı mərhələlər buğda bişirilmə ilə oxşardır. Balığı sous və ədviyyatlar əlavə etməklə də pörtlətmək olar.

Təkcə çiy yox, qismən emal edilmiş balığı da sobada bişirmək olar. Bu zaman çox vaxt müxtəlif souslardan istifadə edilir və ya balıq qarnirlə birləşə sobada bişirilir.

İsti balıq yeməkləri masaya ilıq vəziyyətdə verilir. Balıqla qarnir boşqab və ya buluda düzülür. Balıq yeməyinin növündən asılı olaraq sous süfrəyə ayrıca və ya eyni boşqabda verilir.

► **Balıqın isti emalı, balıq yeməkləri, qaynadılma, buğda bişirilmə, qızardılma, pörtlətmə, sobada bişirilmə.**

? Özünüoxlama sualları

1. Balıq yeməklərinin insan orqanizminə faydası nədədir?
2. Balığın keyfiyyətini necə müəyyən etmək olar?
3. Hansı emal növündə balığın tərkibində olan qidalı maddələr nisbətən daha çox qalır?
4. Balıq yeməklərinin hazırlanmasında hansı isti emal üsullarından istifadə edilir?
5. Balıq necə qaynadılır?
6. Balıq necə qızardılır?
7. Balığın pörtlədilmə üsulu nədən ibarətdir?
8. Balıq sobada necə bişirilir?



PRAKTİK İŞ

Təpşiriği icra et:

Balıqın buğda bişirilmə texnologiyasının texnoloji xəritəsini tərtib et.

Hər qrupdan bir nümayəndə 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:

1. Balıq yeməklərinin insan orqanizminə faydası nədədir?

2. Balığın keyfiyyətini necə müəyyən etmək olar?

3. Hansı emal növündə balığın tərkibində olan qidalı maddələr nisbətən daha çox qalır?

4. Balıq yeməklərinin hazırlanmasında hansı isti emal üsullarından istifadə edilir?

5. Balıq necə qaynadılır?

6. Balıq necə qızardılır?

7. Balığın pörtlədilmə üsulu nədən ibarətdir?

8. Balıq sobada necə bişirilir?



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha balığın təzəliyini müəyyən etməyin vacibliyi, balığın müxtəlif isti emal üsulları haqqında danışır.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən balığın isti emal texnologiyasını izah etmə, uyğun emal texnologiyası seçmə, sanitariya-gigiyenik qaydaları sadalama kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilməsi tövsiyə olunur.

21-ci mövzu. Quş ətinin mexaniki mətbəx emalı texnologiyası

DƏRSİN MƏQSƏDİ: 1. Toyuğun bölünmə ardıcılığını müəyyənləşdirir (1.2.2.). 2. Toyuğu bölmək üçün uyğun emel texnologiyası seçir (1.2.3.). 3. Toyuğu hissələrə bölür (1.3.1.) 4. Birgə fəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.3.).



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

Quşların, onların mexaniki mətbəx emalı üçün alətlərin, quşun emalının müxtəlif mərhələlərinin təsviri olan slaydlar, dərslik, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar.

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

1. Siz ev quşları haqqında nə bilirsiniz?

2. Quş ətinin mətbəx emalı haqqında daha nəyi öyrənmək istəyərdiniz?

BİBÖ cədvəlinin ilk iki sütununu doldurmaq təklifini vermək olar.

Bilirəm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim

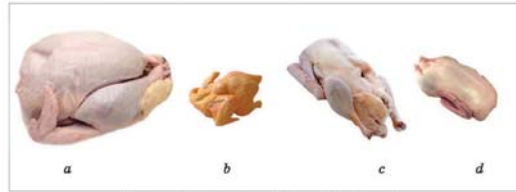
TƏDQIQAT SUALI

Quşun mexaniki mətbəx emalı nədən ibarətdir?

21-ci mövzu

QUŞ ƏTİNİN MEXANİKİ MƏTBƏX EMALI TEXNOLOGİYASI

Ev quşlarının ətinin (toyuq, hinduşka, ördək, qaz) (şəkil 1) özəlx toxuması xırdalıflı olduğundan onlar qida məhsulu kimi çox faydalıdır, çünki tez bişir və asan çeynənir.



Şəkil 1. Ev quşlarının əti: a — hinduşka əti; b — toyuq əti; c — qaz əti; d — ördək əti

A

Hinduşka əti olduqca keyfiyyətli qida məhsulu hesab edilir. Digər quş əti növləri ilə müqayisədə hinduşka əti A, E vitaminləri ilə zəngindir və tərkibində çox az miqdarda xolesterol var. Tam əminliklə demək olar ki, hinduşka əti yüksək keyfiyyətli pəhriz ərzağıdır. Hinduşka əti fosfor, kalsium, demir, natrium, kükürd, kalium, maqnezium, yod, manqan kimi mikroelementlərlə zəngindir.

Hinduşka əti həm də çox gözəl dadı ilə fərqlənir. Çünki onun tərkibində kifayət qədər yağlar, karbohidratlar və zülallar var. Dad keyfiyyətlərinə görə hinduşka ətinin yeri toyuq əti ilə mal əti arasında. Hinduşka əti orta yağlılığa malikdir, bu isə digər ərzaqlardan orqanizmə daxil olan kalsiumun mənimsənilməsinə kömək edir. Zülalla zəngin olduğundan o bizə istənilən başqa ətə nisbətən daha çox həyat enerjisi verir. Balıq ətində olduğu kimi hinduşka ətinin də tərkibində fosfor kifayət qədərdir.

Toyuq ətinin qidalılığı hinduşka ətindən bir qədər geri qalır. Amma bəzi digər göstəricilərinə görə toyuq əti hinduşka ətindən daha faydalıdır. Toyuq ətinin yağlılığı və kalorisi çoxdur. Toyuq ətində bütün digər quş əti növlərinə nisbətən zülalın miqdarı yüksəkdir və insan orqanizmini bütün əvəzolunmaz amin turşuları ilə tam təmin edə bilir. Bundan başqa, toyuq ətində çoxlu mikroelementlər — sink, mis, maqnezium vardır.

74



Müəllim şagirdlərə mətnin dərslik üzrə oxusunu tapşırır. Sınıf qruplara bölünür. Tədqiqat aparmaq üçün şagirdlərə iş vərəqləri paylanılır.

İş vərəqlərində aşağıdakı sual və tapşırıqlar verilə bilər:

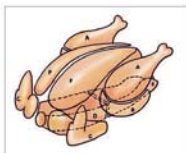
— Hinduşka əti digər ev quşlarının ətindən nə ilə fərqlənir?

— Cədvəlləri doldurun:

Emalın mərhələsi	Emal texnologiyası	Emalın mərhələsi	Emal texnologiyası
Dondurulmuş toyuğun donunun açılması		Başın, boyunun, ayaqların və qanadların kənarlaşdırılması	
Oda verərək ütmə		İçalatın təmizlənməsi	
		Yuma	

Bölünmə ardıcılığı belədir:

1. Ayaqların aşağı hissəsi (A) və budlar (B) kəsilir;
2. Daha sonra qanadlar kəsilir (C);
3. Sonrakı əməliyyatda döş qəfəsi kəsilir, bel və döş ayrılır (F);
4. Bel hissəsi eninə kəsilib iki yərə bölünür (D və E);
5. Döş uzununa iki hissəyə kəsilir.



Şəkil 7.
Toyuğun bölünmə sxemi

Supermarketlərdən təkcə içalatı təmizlənmiş yox, hətta doğranmış quş əti: döş əti, bud əti, qanad əti və s. yarımfabrikatlar kimi almaq olar.

Toyuq ətindən müxtəlif yeməklər bişirilir: qaynadılır, pörtledilir, qızardılır. Bişirilən zaman dəri çıxarılıb atılmalıdır. Çünki o, insan bədənində piylənməyə səbəb olur.

1 Təhlükəsizlik qaydaları

- Quşu doğradıqda bıçağın dəstəyini möhkəm tutmaq;
- Ancaq yaxşı itilənmiş bıçaqla işləmək;
- Əllərin və bıçağın dəstəyinin quru olmasına çalışmaq;
- Bıçağı kəsən tiyəsi yuxarı vəziyyətdə qoymamaq;
- Yərə düşən bıçağı havada tutmağa cəhd göstərməmək;
- Quşu doğradıqdan sonra bıçağı yumaq lazımdır.

► *Ev quşu, mexaniki mətbəx emalı, əzələ toxuması, xırda lifli toxuma, donun açılması, oda verərək ütmə, içalatın təmizlənməsi, yarımfabrikatlar.*

? Özüniyoxlama sualları

1. Ev quşunun əti nə üçün faydalıdır?
2. Hinduşka əti digər ev quşlarının ətindən nə ilə fərqlənir?
3. Toyuq ətinin tərkibində hansı qida maddələri var?
4. Hansı əməliyyatlar toyuğun mexaniki mətbəx emalına daxildir?
5. Toyuğun donu necə açılır?
6. Toyuq odda necə ütülür?
7. Toyuğun içalatının təmizlənməsi necə yerinə yetirilir?
8. Toyuğun hissələrə bölünmə ardıcılığı necədir?



PRAKTİK İŞ

Tapşırığı icra et:

Toyuğun mexaniki mətbəx emalının texnoloji sxemini hazırla.

B

C

Ç

77

– Yarımfabrikatlar nədir?

– Toyuğun bölünmə ardıcılığını sadalayın.

Müəllim təlimdə çətinlikləri olan şagirdləri istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman diqqət mərkəzində saxlayır. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə marqlanmalı, lazım gələrsə, kömək etməlidir.

Hər qrupdan bir nümayəndə 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:

1. Ev quşunun əti nə üçün faydalıdır? 2. Hinduşka əti digər ev quşlarının ətindən nə ilə fərqlənir? 3. Toyuq ətinin tərkibində hansı qida maddələri var? 4. Hansı əməliyyatlar toyuğun mexaniki mətbəx emalına daxildir? 5. Toyuğun donu necə açılır? 6. Toyuq odda necə ütülür? 7. Toyuğun içalatının təmizlənməsi necə yerinə yetirilir? 8. Toyuğun hissələrə bölünmə ardıcılığı necədir?



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. BİBÖ cədvəlinin sonuncu sütununu doldurmaq təklifini vermək olar.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən emal texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, emal ardıcılığını müəyyənləşdirmə, təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarına riayət etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.

22-ci mövzu. Ətin mexaniki emalı texnologiyası

DƏRSİN MƏQSƏDİ: 1. Ətin mexaniki emalı texnologiyasını izah edir (1.1.1.). 2. Ətin emalı üçün uyğun emal texnologiyası seçir (1.2.2.). 3. Ətin mexaniki emalı ilə əlaqədar təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarını sadalayır (1.3.4.).



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

Dərslik, iş vərəqləri, müxtəlif heyvanların cəmdəklərinin təsviri ilə slaydlar, müxtəlif ətlərin təsviri ilə slaydlar (heyvanın yaşı ilə, rəngi ilə fərqlənən), qoyun cəmdəyinin mətbəx bölünməsi sxemi kimi resurslardan istifadə etmək olar.

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

1. Siz hansı iribuynuzlu heyvanları tanıyırsınız?
 2. Azərbaycan mətbəxində ən çox hansı heyvanın ətindən istifadə edilir?
- Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

TƏDQIQAT SUALI

Ətin mexaniki emalı texnologiyası nədən ibarətdir?

22-ci mövzu

ƏTİN MEXANİKİ EMALI TEXNOLOGİYASI

Yüksək qidalılıq və dad keyfiyyətlərinə görə et əvəzəlməz qida məhsuludur. Et insanın qida rasionunda ən çox istifadə edilən və tələb olunan ərzaqdır. Etin qida dəyəri onun bol miqdarda heyvan zülalı və yağının daşıyıcısı olması ilə müəyyən edilir. İnsan orqanizmi üçün faydası baxımından etin tərkibindəki bəzi maddələri digər ərzaq məhsulları ilə əvəz etmək mümkün deyil. Qiymətli heyvan zülalı və yağından əlavə etin tərkibində mineral maddələr, vitamin və duzlar vardır. Et orqanizm üçün vacib olan dəmir, kalium, maqnezium, natrium, sink, fosfor, yod və s. kimi mineral maddələr ilə zəngindir. Orqanizmə etlə vitamin B-nin geniş kompleksi — B₁, B₂, B₃, B₆, B₁₂ daxil olur.

Qidalanmada etlik malın həm eti, həm də qida üçün yararlı **ələvə məhsulları** istifadə edilir. Dil və qaraciyər kimi əlavə məhsullar dad və qidalılıqına görə etdən geri qalmır, hətta bəzi keyfiyyətləri ilə onu üstələyir.



Etin növünü və keyfiyyətini necə müəyyən etmək olar?

Etin mənşəyindən asılı olaraq onun rəngi, iyi, özəli və piy toxumaları sümüklerinin quruluşu və s. kimi xüsusiyyətləri dəyişir. Etin növlərə bölünməsinə aşağıdakı əlamətlər əsas sayılır: heyvanın cinsi, yaşı, köklük dərəcəsi, termik vəziyyəti.

Qidalanmada geniş istifadə edilən mal (iribuynuzlu heyvanın eti) və qoyun etidir.

Mal eti heyvanın yaşına görə qruplaşdırılır: yaşlı inək və öküz eti (3 yaşdan yuxarı), cavan heyvan eti (3 aydan 3 yaşa qədər) və dana eti (2 həftədən 3 aya qədər). Qoca heyvanların eti tünd, iç piyinin rəngi sarı, toxumalarının quruluşu kobud, sıx və iridənəlidir.

Yaşlı inək və öküz eti al-qırmızı rəngi ilə seçilir. Ağ və ya sarı rəngdə qalın dərialtı və daxili piy qatı ilə xarakterizə edilir. **Cavan heyvanın eti** çəhrayı-qırmızı çalarlı, piyi ağ rəngdə olub, nazik dənəvər quruluşa malikdir.

Dana eti açıq-çəhrayı rəngi, zərifliyi, tez bişməsi və yaxşı həzm olunması ilə fərqlənir. 2–10 həftəlik südömər dana eti yüksəkkeyfiyyətli et hesab edilir.

Mal etindən şorbalar və borşların hazırlanmasında, daha zərif hissələrindən isə ikinci yeməklərin bişirilməsində istifadə edilir.

Qoyun eti cavan heyvanlarda çəhrayıya çalan açıq-qırmızı, qoca heyvanlarda isə qırmızı kerpic rəngdə olur.

Qoyun etinin piyi ağ rəngdədir. Bir yaşa qədər olan qoyunun eti keyfiyyətli qida məhsuludur. Yaşı ötmüş heyvanların eti kobuddur,

78



Müəllim şagirdlərə mətnin dərslik üzrə oxusunu tapşırır. Sınıf qruplara bölünür. Tədqiqat aparmaq üçün şagirdlərə iş vərəqləri paylanılır.

İş vərəqlərində aşağıdakı tapşırıq verilə bilər:
– Cədvəlləri doldurun:

Ətin növü	Xüsusiyyətləri (ətin rəngi, piyin rəngi, ətin quruluşu)
Mal əti	
Yaşlı inək və öküz əti	

Ətin növü	Xüsusiyyətləri
Dana əti	
Qoyun əti	

Donu açılmış əti təmizləyərkən artıq piy, nazik pərdələr, vətərlər kənarlaşdırılır. Sonra ət axar suda yaxşı-yaxşı yuyulur.



Şəkil 2. Ətin mexaniki emalı

Yuyulmuş ət liflərinin eninə kəsilir (*şəkil 2, a*). Adambasına hesablanmış tikələr qızardılmaq üçün mətbəx çəkici ilə döyəclənir (*şəkil 2, b*).

Yumşaq kotlet kütləsini əldə etmək üçün əti iki dəfə ətçəkən maşından keçirib ona çörək və az qızardılmış soğan qatmaq lazımdır.

! Ətin mexaniki emalı zamanı təhlükəsizlik qaydaları

- İş yerini düzgün təşkil et. Bıçaqdan və otçəkən maşından istifadə edərkən təhlükəsizlik qaydalarına riayət et.
- Otçəkən maşından istifadə edərkən barmaqlarını qorumaq üçün öti xüsusi itələyici ilə itələ.

► *Mexaniki emal, qida dəyəri, əlavə məhsullar, piy toxuması, birləşdirici toxuma.*

? Özünüyoxlama sualları

1. Ət nə üçün qiymətli ərzaq hesab edilir?
2. Ətin qida dəyəri nədən ibarətdir?
3. Hansı ət növləri daha çox istifadə edilir?
4. Əti hansı əlamətlərinə görə fərqləndirirlər?
5. Ətin mexaniki emalı texnologiyasına nə daxildir?
6. Qoyun cəməyi hansı hissələrə bölünür?



PRAKTİK İŞ

Tapşırığı icra et:

Ətin mexaniki emalı ardıcılığının texnoloji sxemini hazırla.

80

Müəllim təlimdə çətinlikləri olan şagirdləri istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman diqqət mərkəzində saxlayır. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə maraqlanmalı, lazım gələrsə, kömək etməlidir.

Hər qrupdan bir nümayəndə 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:

1. Ət nə üçün qiymətli ərzaq hesab edilir?
2. Ətin qida dəyəri nədən ibarətdir?
3. Hansı ət növləri daha çox istifadə edilir?
4. Əti hansı əlamətlərinə görə fərqləndirirlər?
5. Ətin mexaniki emalı texnologiyasına nə daxildir?
6. Qoyun cəmdəyi hansı hissələrə bölünür?



D Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha ətin mexaniki emalı texnologiyası, ətin bölünməsi zamanı təhlükəsizlik qaydaları haqqında danışır.

Qiyətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiyətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabı qiyətləndirilərkən emal texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, uyğun emal texnologiyası seçmə, təhlükəsizlik və gigiyena qaydalarına riayət etmə kimi qiyətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.

23-cü mövzu. Duru yeməklərin hazırlanma texnologiyası

DƏRSİN MƏQSƏDİ: 1. Duru yeməklərin hazırlanma texnologiyasını izah edir (1.1.1.). 2. Duru yeməklərin hazırlanması üçün iş yerinin təşkili haqqında fikirlərini bildirir (1.2.1.). 3. Duru yeməklərin hazırlanması ardıcılığını müəyyənləşdirir (1.2.2.). 4. Duru yeməklərin hazırlanması üçün uyğun texnologiya seçir (1.2.3.).



Beyin həmləsi, müzakirə, klaster, problemli vəziyyət kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.

Dərslik, iş vərəqləri, müxtəlif şorbaların, duru yeməklərin hazırlanması üçün lazım olan ərzaqların təsviri ilə slaydlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.

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

1. Hansı yeməkləri «birinci» yeməklər adlandırırlar?

2. Siz hansı «birinci» yeməkləri tanıyırsınız?

3. Azərbaycan mətbəxinin hansı yeməklərini «birinci» yeməklərə aid etmək olar?

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

TƏDQIQAT SUALI

Duru yeməklərin hazırlanma texnologiyası necədir?

23-cü mövzu

DURU YEMƏKLƏRİN HAZIRLANMA TEXNOLOGİYASI

Sağlam qidalanma son dövrlərin ən çox müzakirə edilən mövzudur. Elə bu səbəbdən də şorbalar insanın qida rasionunda getdikcə daha mühüm yer tutmağa başlayıb. Hətta bir çox ölkələrdə ixtisaslaşmış «Şorba» restoranları fəaliyyət göstərir. Belə restoranlarda müş-tərilərə 100-dən artıq çeşiddə şorba təklif edilir.

Şorba orqanizm üçün olduqca faydalıdır. O, həzm prosesini qaydaya salır və bədənə qidalı maddələrə və vitaminlərə olan tələbatı ödəyir. Müxtəlif xəstəliklər zamanı tövsiyə edilən toyuq və tərəvəz şorbaları asan həzm edilir və orqanizmin itirilmiş gücünü bərpa edir.



Şorba nədir və onun hansı növləri var?

Şorba bulyon* əsaslı duru yeməkdir.

Şorbanın əsas üstünlüyü tərkibinin 50% sudan ibarət olması və ərzaqların suda qaynama üsulu ilə bişirilməsidir.

Şorba nahar zamanı qəbul edilən birinci isti yeməkdir. Elə bu səbəbdən onun adı «birinci» yemək kimi tanınır. Amma şorba heç də naharın əsas hissəsi deyil, çünki onun qida dəyəri aşağıdır. Şorbanı vitaminlərlə zənginləşdirmək üçün ona yerkökü, baş soğan, kərəviz, yaşıl soğan və sarımsaq əlavə edilir. Şorbalara xoş dadı və ətri isə qara istiot, dənə yarpağı, sarıkök və s. ədviyyat verir.

7–11 yaş arası məktəblilər gündə 300–350 qr (1,5 stəkan), yuxarı sinif şagirdləri isə 400 qr (təxminən 2 stəkan) şorba qəbul etməlidir.

Şorbalər temperaturuna görə **isti və soyuq** olur. İsti şorbalərin hazırlanma üsuluna görə **şəffaf, qatışıqlı və pürəşəkilli** növləri var.

Şəffaf şorbalər ət, toyuq və balıq bulyonunda hazırlanmış duru yeməklərdir. Onların tərkibində çoxlu sayda istəhaacən maddələr var. Belə şorbalər tərəvəz, düyü, vermiş və s. əlavə edilmədən bişirilir və süfrəyə bulyon fincanlarında verilir. Şəffaf şorbalərin qidalılığını artırmaq məqsədilə onlara qarnir əlavə etmək olar. Bu zaman qarnir əvvəlcədən bişirilib hazırlanmalı, yalnız şəffaf şorba süfrəyə verildikdən onə əlavə edilməlidir. Qarnir kimi xırda küftə, bişirilmiş düyü, vermiş, yumurta və s. istifadə edilə bilər.

Qatışıqlı şorbalara bişirilənin sonuna yaxın un, tərəvəz (soğan, yerkökü, göyartı), dənli bitkilər və makaron məhsulları, həmçinin xama və tomat pastası əlavə edilir. Belə şorbalərdə tərəvəz birbaşa qaynayan şorba məhluluna əlavə edilir. Unutmaq olmaz ki, tərəvəzlər bişmə müddəti nəzərə alınmaqla şorbaya müəyyən ardıcılıqla əlavə

*Bulyon — ət suyu

81



Müəllim şagirdlərə mətni dərslik üzrə oxumağı tapşırır. Sinif qruplara bölünür. Tədqiqat aparmaq üçün şagirdlərə iş vərəqləri paylanılır.

İş vərəqlərində aşağıdakı sual və tapşırıqlar verilə bilər:

- Şorba nədir və onun xeyri nədədir?
- Cədvəli doldurun:

Şorbanın növü	Xarakteristikası	– İsti şorbaların hazırlanmasının ümumi prinsiplərini sadalayın.
Şəffaf		– Klaster üsulu ilə sizə məlum olan Azərbaycan milli mətbəxinin duru yeməklərini və onların hazırlanma texnologiyasını sadalayın.
Qatışıqlı		– Dadlı şorba hazırlanması və C vitamininin qorunması üçün hansı qaydalara riayət etmək lazımdır?
Püreşəkili		



Şəkil 5. Xəmirəşi

Şorbaların hazırlanması üçün bir neçə məsləhət:

Bulyonu gur odun üzərində qaynatmaq olmaz. Belə bulyon bulanıq və dadsız alınır.

Dəfnə yarpağını şorbaya hazır olana yaxın əlavə etmək lazımdır. Əks halda şorba acı dad verir.

Toyuq şorbasına dəfnə yarpağı əlavə etmək məsləhət deyil.

Şorbalarda C vitamininin qorunması üçün məsləhətlər:

Şorbanı gur odda qaynatmaq olmaz!

Şorbanın üzərindəki yağ qatını yığmaq olmaz. Çünki yağ qatı havanın mayeyə daxil olmasına imkan vermir.

Tərəvəz şorbalarını təkrar qızdırmaq olmaz (bu zaman 30%-ə qədər C vitamini parçalanır).

Tərəvəzləri mütləq qaynayan bulyona əlavə etmək lazımdır.

Şorbanı çox qaynatmaq olmaz.

► *Duru yeməklər, bulyon, şəffaf şorba, qatışıqlı şorba, püreşəkili şorba, qarnir, küftə, ədviyyat.*

Özünüyoxlama sualları

1. Şorba nədir?
2. Şorbaları hansı keyfiyyətlərinə görə fərqləndirirlər?
3. Şəffaf şorba necə hazırlanır?
4. Qatışıqlı şorbalara hansılardır?
5. Püreşəkili şorbalara digərlərindən nə ilə fərqlənir?
6. Soyuq şorba necə hazırlanır?
7. Azərbaycan mətbəxi hansı şorbaları ilə məşhurdur?



PRAKTİK İŞ

Tapşırığı icra et:

Düşbərənin hazırlanması texnologiyasının texnoloji sxemini tərtib et.

– Şorbaların əsasını nə təşkil edir?

– Qatışıqlı şorbalara qarnir əlavə edilir?

Müəllim təlimdə çətinlikləri olan şagirdləri istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman diqqəti mərkəzində saxlayır. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə maraqlanmalı, lazımı gələrsə, kömək etməlidir.

Hər qrupdan bir nümayəndə 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 duru yeməklərin xeyri haqqında və daha yaxşı dad almaq üçün əməl etmək lazım olan qaydalar haqqında danışır. Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Hazırlanma texnologiyasını izah etmə, hazırlanma texnologiyasını müəyyənləşdirmə, tərtibat bacarıqlarını nümayiş etdirmə, təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarına əmələtmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə edilir.

24-cü mövzu. Süni və sintetik liflərdən parçalar

DƏRSİN MƏQSƏDİ: 1. Süni və sintetik liflərin istehsalı texnologiyasını izah edir (1.1.1). 2. Kimyəvi liflərin hazırlanma ardıcılığını sadalayır (1.2.2.).



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

Dərslik, iş vərəqləri, sintetik və süni liflərdən hazırlanmış kəşikləri, kimyəvi liflərin istehsalı prosesinin təsviri ilə slaydlar, süni və sintetik parçalardan tikilmiş geyimlərin təsviri ilə slaydlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.

Müəllim beyin həmləsi üsulundan istifadə edərək şagirdlərə aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər: – Süni və sintetik parçalar haqqında nə bilirsiniz? Daha nəyi bilmək istəyirdiniz?

BİBÖ cədvəlinin ilk iki sütununu doldurmaq təklifin vermək olar.

Bilirəm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim

TƏDQIQAT SUALI

Süni liflər necə istehsal edilir?

A

PARÇANIN EMALI TEXNOLOGİYASI

24-cü mövzu

SÜNİ VƏ SİNTETİK LİFLƏRDƏN PARÇALAR

Müasir insanın qarderobundakı geyim əşyalarının əksəriyyəti süni liflərdən hazırlanıb. Bu gün, demək olar ki, bütün təbii parçalara (pambıq, kətan, yun, ipək) keyfiyyəti yaxşılaşdıran süni əlavələr edilir.

Kimya elminin inkişafı ilə müxtəlif məqsəli xammaldan emal yolu ilə kimyəvi toxuma lifləri alınmağa başladı. Elə bu əlamətlərinə görə də parçalar süni və sintetiklərə bölündü.



Süni parça lifləri necə emal edilir?

Süni parça lifləri üçün xammal qismində küknar ağacı oduncağından və pambıq tullantılarından alınan sellüloz istifadə edilir. Sintetik liflərin emalı üçün isə əsas xammal daş kömürün və neftin emalından alınan qazlardır.

Kimyəvi liflərin emalı üç mərhələyə bölünür: öyirmə məhlulunun alınması, lifin formalaşması və liflərin işlənməsi.

Öyirmə məhlulunun alınması. Mineral liflərdən başqa, yerdə qalan bütün kimyəvi liflər öyirmə məhlulu və arıntılardan alınır. Məsələn, süni liflər qələvidə həll edilmiş sellüloz kütlesindən, sintetik liflər isə müxtəlif maddələrin kimyəvi reaksiyaları nəticəsində əldə edilir.

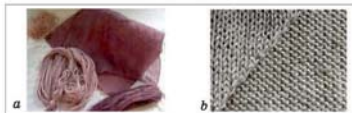
Lifin formalaşması. Qatı öyirmə məhlulu çoxsaylı xırda dəşikləri olan qapaqlardan — filiyerlərdən keçirilir. Filiyerdəki dəşiklərin sayı 24—35 min arasında dəyişir. Məhlul ışıraq filiyerdən axıb çıxarkən bərkiiyir, nəticədə nazik saplar yaranır. Daha sonra filiyerdən çıxan saplar ümumi saplara birləşir, dartılır və bobinə* dolanır.

Liflərin işlənməsi. Alınan saplar yuyulma, qurudulma, burulma, termiki emal (burulmanı bərkitmək üçün) mərhələlərini keçir. Bəzi liflər ağardılır, rənglənir və yumşaqmaq üçün sabun məhlulunda emal edilir.

B

Süni və sintetik liflərdən hansı parçalar alınır?

Süni parçalar viskoz liflərdən alınır (şəkil 1).



Şəkil 1. a — viskoz liflər; b — viskoz liflərdən alınmış parça

* Bobin — ip, məftil, sap və s. sarımaq üçün makara



Müəllim şagirdlərə mətnin dərslik üzrə oxusunu tapşırır. Sınıf qruplara bölünür. Tədqiqat aparmaq üçün şagirdlərə iş vərəqləri paylanılır.

İş vərəqlərində aşağıdakı sual və tapşırıqlar verilə bilər:

- Kimyəvi liflərin emal mərhələlərini sadalayın.
- Cədvəlləri doldurun:

Lifin növü	Alınması üçün xammal	Xarici görünüşü	Üstünlükləri	Çatışmayan cəhətləri	Yanma xüsusiyyəti
Viskoz lifi					

Lifin növü	Alınması üçün xammal	Xarici görünüşü	Üstünlükləri	Çatışmayan cəhətləri	Yanma xüsusiyyəti
Asetat və ümasetat					

Lifin növü	Alınması üçün xammal	Xarici görünüşü	Üstünlükləri	Çatışmayan cəhətləri	Yanma xüsusiyyəti
Poliamid liflər Elastan liflər					

Müəllim təlimdə çətinlikləri olan şagirdləri istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman diqqəti mərkəzində saxlayır. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə maraqlanmalı, lazım gələrsə, kömək etməlidir.

Hər qrupdan bir nümayəndə 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:

1. Kimyəvi toxuculuq liflərinin istehsal texnologiyası necədir?
2. Kimyəvi liflərin istehsalı üçün xammal nədir?
3. Parçaların lif tərkibini nə üçün bilmək lazımdır?
4. Süni və sintetik liflər üçün xammal nədir?
5. Viskoz parçalar hansı xüsusiyyətlərə malikdir?
6. Sizin qarderobunuzda hansı parçalardan hazırlanmış geyimlər üstünlük təşkil edir?



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. BİBÖ cədvəlinin üçüncü sütununu doldurmaq təklifini vermək olar.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən istehsal texnologiyasını izah etmə, hazırlanma ardıcılığını sadalama kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.

25-ci mövzu. Əl ilə yerinə yetirilən tikiş əməliyyatları

DƏRSİN MƏQSƏDİ: 1. Əl ilə yerinə yetirilən tikiş əməliyyatlarının texnologiyasını izah edir (1.1.1.). 2. Əl ilə yerinə yetirilən tikiş əməliyyatları üçün iş yerini təşkil edir (1.2.1.). 3. Əl ilə yerinə yetirilən tikiş əməliyyatlarının ardıcılığını müəyyənləşdirir (1.2.2.). 4. Verilmiş materialdan mürəkkəb detalları olan məmulat hazırlayır (1.3.1.). 5. Tikiş əməliyyatlarını yerinə yetirdikdə tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.2.). 6. Tikiş əməliyyatlarını yerinə yetirərkən təhlükəsizlik qaydalarına əməl edir (1.3.4.).



Beyin həmləsi, müzakirə, BİBÖ, problemli vəziyyət kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.

Dərslik, iş vərəqləri, sap, iynə, qayçı, parça kəsikləri kimi resurslardan istifadə etmək olar.

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

– Tikmə işləri haqqında nə bilərsiniz? Daha nəyi öyrənmək istəyerdiniz?

BİBÖ cədvəlinin ilk iki sütununu doldurmaq təklifini vermək olar.

Bilirəm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim

TƏDQIQAT SUALI

Hansı tikiş əməliyyatları əl ilə yerinə yetirilir?

25-ci mövzu

ƏL İLƏ YERİNƏ YETİRİLƏN TİKİŞ ƏMƏLİYYATLARI



Hansı tikiş əməliyyatları əl ilə yerinə yetirilir?

A

Məmulatların çox hissəsi (ətəyin, şalvarın, paltarın aşağı kənarları, qolun ağzı və s.) çəpinə, düz və xaçvari tikişlə tikilir. Bu tikişlər parçanın üz tərəfindən görünmədiyi üçün buna «**gizli basdırma tikiş**» deyilir. İşin icrası üçün nazik qasa iynələrdən və parçanın rənginə uyğun və yaxud parçadan bir az tünd rəngdə olan saplardan istifadə edilir. İş zamanı sapı çox tarım çəkmək olmaz, çünki parçanın üz tərəfində dartılma (yığılma) gözəl görünməz.

Basdırma tikişi parçanın üz tərəfindən görünməyən, detalların aşağı kəsiklərinin qatlanmış kənarlarını birləşdirən gizli tikişdir.

Əvvəlcə detalın kənarlarını qatlamağa hazırlamaq lazımdır. Bunun üçün emal payını tərs üzünə qatlayıb kökləyirlər. Rahat olsun deyə, bəzən kəsiyi qabaqcadan nisanlayırlar. Əgər parça nazikdirsə və parçanın sapları tökülürsə, kəsiyi iki dəfə qatlamaq lazımdır. Sonra qat yerini tərs üzündən ütüləyib, kənarları basdırma tikişi ilə basdırmağa başlayırlar.

Məmulatın kənarlarının qatlanması zamanı məmulat masanın üzünə ələ sorilməlidir ki, onun aşağı kənarlarını qatlamaq rahat olsun.

Düz tikişli qatlamadan həm bağlı kəsik, həm də nisanlanmış kəsiklə qatlamada istifadə edilir. Tikiş məmulatın və qat kəsiyinin arasından keçdiyinə görə qatın kənarını yüngülvarı çevirmək lazımdır. Tikiş sağdan sola keçirilir. Bu zaman sap qat xəttinin 0,2–0,3 sm-lik məsafəsindən keçir və içəri бүкүlmüş hissələrin 0,5 sm daxilindən keçərək parçanın üz tərəfinə çıxır. Sap parçanın üzərində görünməməlidir. Bu səbəbdən parçanın üz hissəsinə çıxarkən qalınlığının yarısına bərabər 1–2 sap götürürək yenidən 0,5 sm olmaqla qat kəsiyinə qatma tikişi ilə bərkidilməlidir (şəkil 1).

Çəpinə tikişlə qatlama. Çəpinə tikişlə kəsiyi sökülən nazik qatlanmış kənarı bağlı kəsikli basdırma tikişi ilə bərkidirlər. Tikiş iynənin sağdan sola hərəkətilə tikilir. İynəni qatlanmış kəsikdən 0,1 sm məsafədə parçaya keçirirlər. Bu zaman iynəni qatlanan hissədən tam, əsas hissədən isə qalınlığının yarısına qədər keçirirlər (tikişin uzunluğu 0,3–0,5 sm). Sonra sapı dartıb, birinci tikişdən 0,2–0,3 sm aralı olmaq şərti ilə ikinci tikiş yerinə yetirirlər (şəkil 2).

Xaçvari tikişlə qatlama. Bu üsulla qalın parçalardan hazırlanan məmulatların qatlanan kənarlarını basdırırlar.

Bu tikiş əvvəlcədən kökləmək lazım deyil, çünki xaçvari tikiş yerinə yetirərkən, eyni zamanda kənarlarını qatlayıb, tikmək olur.

89



Müəllim şagirdlərə mətnin dərslik üzrə oxusunu tapşırır. Sınıf qruplara bölünür. Tədqiqat aparmaq üçün şagirdlərə iş vərəqləri paylanılır.

İş vərəqlərində aşağıdakı sual və tapşırıqlar verilə bilər:

- Basdırma tikişi nədir? Detalın kənarı basdırma tikişinə necə hazırlanır?
- Cədvəlləri doldurun:

Tikişin növü	Yerinə yetirilmə texnologiyası	Tikişin növü	Yerinə yetirilmə texnologiyası
Düz tikiş		Xaçvarı tikiş	
Çəpinə tikiş		Köbələrin tikilməsi	

- Köbənin biçilmə texnologiyasını izah edin.

Müəllim təlimdə çətinlikləri olan şagirdləri istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman diqqət mərkəzində saxlayır. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək, onların işinin icrası ilə maraqlanmalı, lazım gələrsə, kömək etməlidir.

Hər qrupdan bir nümayəndə 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:

1. Məmulatların tikilməsi zamanı hansı qatlama tikişindən istifadə edilir?
2. Düz qatlama tikişi çəpəki qatlama tikişindən nə ilə fərqlənir?
3. Çəpəki köbə necə biçilməlidir?
4. İki hissədən ibarət çəpəki köbəni necə hazırlamaq olar?



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. BİBÖ cədvəlinin sonuncu sütununu doldurmaq təklifini vermək olar.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən tikmə əməliyyatlarının texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, basdırıb tikmənin ardıcılığını müəyyənləşdirmə, basdırıb tikmənin uyğun texnologiyasını seçmə, basdırıb tikmə zamanı təhlükəsizlik qaydalarına riayət etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



Müəllim dərslikdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqda tövsiyələrini verir.

26-cı mövzu. Naxışurma texnologiyası

DƏRSİN MƏQSƏDİ: 1. Naxışurma texnologiyasını izah edir (1.1.1.).
2. Naxışurmanın ardıcılığını müəyyənləşdirir (1.2.2.). 3. Naxışurma üçün alətləri sadalayır (2.1.1.).



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

Dərslik, iş vərəqləri, naxışurma üçün iynə və saplar, gərgah, müxtəlif naxış növlərinin təsviri ilə slaydlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.

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

1. Geyim və ya məişət əşyalarını necə bəzəmək olar?

2. Naxışurma üçün hansı materiallardan istifadə edilir?

3. Sizə hansı naxışurma növləri məlumdur?

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

TƏDQIQAT SUALI

Naxışurmanın texnologiyası necədir?

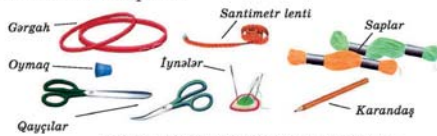
26-cı mövzu

NAXIŞURMA TEXNOLOGİYASI

Naxışurma ən kobud və sıx (mahud, qalın kətan, dəri) parçalardan tutmuş, ən nazik parçalara qədər (batist, tül və s.) müxtəlif materialları nəfis naxışlarla bəzəmək üçün istifadə edilən tikmə incəsənətidir. Müxtəlif qalınlıqda iynələr, saplar, karandaş, oymaq, santimetr lenti, gərgah* və qayçı naxış vurmaq üçün işlədilən alət və materiallardır (şəkil 1.).

Naxışurma dekorativ-tətbiqi sənətin geniş yayılmış növüdür. Naxışurmada naxış və təsvir əl ilə (iynə, milçə) və ya naxışurma maşınının köməyi ilə salınır.

Naxış müxtəlif parçalara, dəriyə, keçəyə və digər materiallara kətan, pambıq, yun, ipək saplarla və həmçinin muncuq, mirvari və s. ilə salınır. Naxışurma geyimin, məişət əşyalarının, pannoların bəzədilməsində tətbiq edilir.

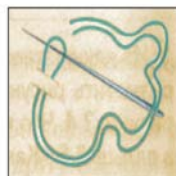


Şəkil 1. Naxışurma üçün alət və tərtibatlar

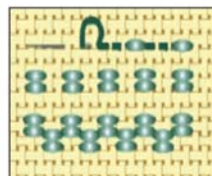


Naxışurma texnikası necədir?

Naxışurma texnikası sapın parça üzərində bərkidilməsindən başlayır. Bu sənət növündə «ilmə» üsulu (şəkil 2) geniş yayılıb.



Şəkil 2. «İlmə» keçirməklə işlək sapın parçada bərkidilməsi



Şəkil 3. «Lyna qabağa» tikişi

*Gərgah — böyük sahədə naxıştikməni yerinə yetirmək üçün tərtibat



Müəllim şagirdlərə mətnin dərslik üzrə oxusunu tapşırır. Sınıf qruplara bölünür. Tədqiqat aparmaq üçün şagirdlərə iş vərəqləri paylanılır.

İş vərəqlərində aşağıdakı sual və tapşırıqlar verilə bilər:

- Sapın parçasının üzərində bərkidilmə texnologiyasını izah edin.
- Cədvəli doldurun:

Tikişin növü	Müxtəlifliyi	Naxışvurma texnikası	İynənin istiqaməti
«İynə qabağa»			

- Su tikişi ilə naxışvurma texnologiyasını izah edin.
- Zəncir tikişi ilə naxışvurma texnologiyasını izah edin.

Müəllim təlimdə çətinlikləri olan şagirdləri istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman diqqət mərkəzində saxlayır. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə maraqlanmalı, lazım gələrsə, kömək etməlidir.

Hər qrupdan bir nümayəndə 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:

1. Naxışvurma nədir?
2. Naxışvurma harada tətbiq edilir?
3. Cüt sayda saplarla naxışvurma zamanı hansı sap bərkitmə üsulunu tətbiq etmək daha rahatdır?
4. Saplar necə bərkidilir?
5. Siz hansı tikiş növlərini tanıyırsınız?
6. «İynə qabağa» tikişi necə yerinə yetirilir?
7. «İynə qabağa» tikişinin hansı növləri var?



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha müxtəlif tikişlərin naxışvurma texnologiyası, naxışvurma zamanı təhlükəsizlik qaydalarına riayət etməyin vacibliyi haqqında danışır.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən naxışvurma texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, naxışvurmanın ardıcılığını müəyyənləşdirmə, naxışvurma üçün uyğun texnologiya seçmə, təhlükəsizlik qaydalarına riayətlənmə, naxışvurma üçün alətləri sadalama kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.

LÜĞƏT

- Kronşteyn** – divara bənd edilmiş altlıq, dayaq
Zamaskalama – boşluqları xüsusi materiallarla doldurma
Mexanizm – maşının, aparatın və s. daxili quruluşu
Oymaq – çarxların içərisində sürtünməni azaltmaq üçün metal halqa
Fosfor – tez alışan və işıqverən kimyəvi element
Tar – ağacdən hazırlanmış kiçik qalınlıqlı tircik
Rasion – müəyyən müddət üçün verilən yemək və ya yem norması
Təknə – heyvan və quşlara su vermək üçün qab
Avitaminoz – yeyintidə vitaminlərin azlığı nəticəsində törəyən xəstəlik
Dezinfeksiya – xüsusi dərmanlar vasitəsilə yoluxucu mikrobların məhv edilməsi və ya zərərsizləşdirilməsi
Konduktor – vagonlarda nizama baxan, biletdən satan və yoxlayan işçi
Lokomotiv – rels üzərində işləyən və vagonları hərəkətə gətirən maşın (parovoz, teplovoz, elektrovoz)
Transportyor – yükün yerini dəyişdirmək üçün xüsusi qurğu
Qasnaq – intiqal qayışını hərəkətə gətirən çarx
Planşayba – işlənəcək materialı dəzgahda bənd etmək üçün tərtibat
Konstruksiya – tikintinin, maşın və s. quruluşu
Ştopor – mexanizmin hərəkət edən hissələrini dayandırmaq və bu vəziyyətdə saxlamaq üçün qurğu

İSTİFADƏ OLUNMUŞ ƏDƏBİYYAT

1. Технология: 6-7 кл. (Для мальчиков) / Под ред. В.Д.Симоненко. М.: Вентана-Граф, 2002, 2005.
2. Технология: 6-7 кл. (Для девочек) / Под ред. В.Д.Симоненко. М.: Вентана-Граф, 2004, 2005.
3. **Бешенков А.К.** Технология. Трудовое обучение: 5-7 кл. М: Дрофа, 1999.
4. **Карабанов И.А.** Технология обработки древесины: 5-9 кл. М.: Просвещение, 2002.
5. **Коваленко В.И., Кулененок В.В.** Дидактические материалы по трудовому обучению: Технология обработки металлов: 5-7 кл. М.: Просвещение, 2001.
6. **Муравьев Е.М.** Технология обработки металлов: 5-9 кл. М.: Просвещение, 2002.
7. **Симоненко В.Д.** Основы семейной экономики. М. Вита-Пресс, 1999.
8. Технология: 6-7 кл. (Для девочек) / Под редакцией И.А.Сасовой. М.: Вентана-Граф, 2004, 2005.
9. Технология: 5-7 кл. (Для мальчиков) / Под редакцией И.А.Сасовой. М.: Вентана-Граф, 2005
10. Технология: 6-7 кл. Технический труд. / Под редакцией Ю.Л.Хотунцева, Е.С.Глозмана. Изд. Мнемозина. М.: 2011.
11. **Спиридонов И.Г., Буфетов Г.П., Копелевич В.Г.** Слесарное дело. Уч. пособие для учащихся 7-8 кл. М.: Просвещение, 1985.
12. https://www.molnet.ru/spare_time/0134089
13. etiquetterules.ru
14. www.kmigge.ru/obshestvennitransport.html
15. www.tsuricom.com.ua
16. <https://www.youtube.com/watch?v=-tAFmTnkr4>

BURAXILIŞ MƏLUMATI

TEXNOLOGİYA 7

Ümumtəhsil məktəblərinin 7-ci sinfi üçün

Texnologiya fənni üzrə dərsliyin

METODİK VƏSAİTI

Tərtibçi heyət:

Müəlliflər

Natiq Lyutfiq oğlu Axundov
Hümeyir Hüseyn oğlu Əhmədov
Fəridə Siyavuş qızı Şərifova
Xuraman Rəcəb qızı Səlimova

Redaktor

Sevinc Nuruqızı

Bədii və texniki redaktor

Abdulla Ələkbərov

Dizayner

Səadət Quluzadə

Üz qabığı

Təhmasib Mehdiyev

Korrektor

Ülkər Şahmuradova

Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin qriif nömrəsi:

2018-120

© Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi – 2018

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

Hesab-nəşriyyat həcmi 6,1. Fiziki çap vərəqi 6,0. Formatı 70x100/16.

Səhifə sayı 96. Ofset kağızı. Məktəb qarnituru. Ofset çapı.

Tiraj 6245. Pulsuz. Bakı–2018.

«Aspoliqraf LTD» MMC

Bakı, AZ 1052, F.Xoyski küç., 149

PULSUZ