

TEKNOLOGIYA

MÜƏLLİM ÜÇÜN METODİK VƏSAİT



6



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,
Hərə bir qəhrəman oldu!

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

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

NATİQ AXUNDOV, HÜMEYİR ƏHMƏDOV,
FƏRİDƏ ŞƏRİFOVA, GÜLŞƏN MİRİZADƏ

TEKNOLOGİYA 6

*Ümumtəhsil məktəblərinin
6-cı sinfi üçün Texnologiya fənni üzrə dərslərin*
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 – 2017

MÜNDƏRİCAT

Giriş	3
Məzmun standartlarının reallaşma cədvəli	14
VI sinif üçün Texnologiya fənninin illik planlaşdırılma cədvəli.....	16

I. Məişət mədəniyyəti

1. Məktəbdə ünsiyyət və davranış mədəniyyəti.....	28
2. Ailə büdcəsinin formalaşdırılması. Gəlir və xərc.....	30
3. Məktəbdə və mənzildə sadə təmir işləri. Divar əşyalarının bərkidilməsi	32
4. Qapı kilidlərinin quruluşu və quraşdırılması	34
5. Sanitar-texniki avadanlıqların sadə təmiri	36
6. Meyvə ağaclarının əkilməsi və meyvələrin saxlanma texnologiyası.....	38

II. Oduncağın emalı texnologiyası

7. Oduncağın tədarükü və mişar materiallarının istehsalı	40
8. Məmulatların konstruksiya edilməsi. Düzbucaqlı və müxtəlif formalı detalların çertyoju.....	42
9. Kiçik tirlərin birləşdirilməsi	44
10. Əl alətləri ilə silindrik və konusşəkilli detalların hazırlanması	46
11. Oduncaq və metal məmulatların bəzədilməsi	48

III. Metalların emalı texnologiyası

12. Metal pəstahların kəsilməsi	50
13. Metal pəstahların yeyələnməsi. Ştangenpərgar	52
14. Mexanikləşdirilmiş əl alətləri	54
15. Elektrik enerjisinin ötürülməsi və istifadəsi yolları.....	56
16. Ən sadə elektrik dövrəsi.....	58

IV. Ərzaq məhsullarının emalı texnologiyası

17. Mexanikləşdirilmiş mətbəx avadanlığının quruluşu və iş prinsipi.....	60
18. İnsan həyatında qida məhsulları	62
19. Südlü yeməklərin hazırlanma texnologiyası	64
20. Yarmadan, paxlalı bitkilərdən və makaron məmulatlarından yeməklərin hazırlanma texnologiyası	66
21. Tərəvəz yeməklərinin hazırlanma texnologiyası.....	68

V. Parçanın emalı texnologiyası və naxıştımə

22. Məişət tikiş maşınının quruluşu	70
23. Tikiş maşınının işə hazırlanması	72
24. Tikiş maşınında əməliyyatlar	74
25. Naxıştımə üçün alət və tərtibatlar. Hesab naxıştıməsinə hazırlıq.....	76
Testlər	78
Lüğət.....	94
İstifadə olunmuş ədəbiyyat	95

GİRİŞ

Hörmətli müəllimlər!

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

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

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

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

Inklüziv təhsil sağlamlıq məhdudiyyəti olan şagirdlərə 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 problemli uşaq ola bilər. Bu halda müəllimlər adaptasiya və modifikasiya strategiyalarından istifadə edə bilərlər. Adaptasiya xüsusi təhsilə ehtiyacı olan şagird üçün tapşırıqın daha əyani şəkildə təqdim edilməsidir. Dərslikdə verilən yaradıcı tapşırıqlar, əsasən, sinifdə yerinə yetirilməlidir. Əgər tapşırıqda verilən məmulatın icrası yarımçıq qalarsa, şagird evdə valideynin köməyi ilə onu tamamlaya bilər.

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

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

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

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

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

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

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

Qəbul edilmiş standartların reallaşmasına istiqamətlənən irəliləyişlərin monitorinqi (formativ qiymətləndirmə) sinifdə hər bir şagirdin inkişafının hərəkətverici amilinə, təlimin həlledici komponentinə çevrilir. Müəllim yalnız 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. Monitorinqlərin hansı formada aparılmasından asılı olmayaraq, onlar müntəzəm xarakter daşmalıdır. Bundan əlavə,

dörd həftədən tez, altı həftədən gec olmayaraq, şagirdlərin standartlar üzrə nailiyyətlərinin daha ümumi monitorinqi təşkil edilməlidir.

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

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

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

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

Qrup fəaliyyətinin qiymətləndirilməsinə dair meyarlar cədvəli

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

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

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

Qrup işinin qiymətləndirilməsi

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

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

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

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

Bütün növ qiymətləndirmələrin aparılmasında aşağıdakı prinsiplərə riayət olunur:

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

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

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

Məzmun standartları	Qiymətləndirmə standartları
	1.2.1.Q.2. Hazırlanacaq məmulata görə iş yerinin təşkili üçün uyğun mexanikləşdirilmiş əl alətlərini seçir.
	1.2.1.Q.1. Hazırlanacaq məmulatın materialına uyğun istifadə ediləcək mexanikləşdirilmiş əl alətlərini sadalayır.
1.2.2. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə məmulatın hazırlanması ardıcılığını müəyyənləşdirir.	1.2.2.Q.4. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə hazırlanacaq məmulata görə iş ardıcılığını düzgün müəyyənləşdirir.
	1.2.2.Q.3. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə hazırlanacaq məmulata görə iş ardıcılığını mərhələlərlə izah edir.
	1.2.2.Q.2. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə hazırlanacaq məmulata görə iş ardıcılığının əhəmiyyətini izah edir.
	1.2.2.Q.1. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə hazırlanacaq məmulata görə iş ardıcılığını sadalayır.
1.2.3. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə məmulatın hazırlanması üçün uyğun emal texnologiyası seçir.	1.2.3.Q.4. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə məmulatın hazırlanması üçün emal texnologiyasını düzgün seçir.
	1.2.3.Q.3. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə məmulatın hazırlanması üçün emal texnologiyasını düzgün müəyyənləşdirir.
	1.2.3.Q.2. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə məmulatın hazırlanması üçün emal texnologiyasını fərqləndirir.
	1.2.3.Q.1. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən 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 2-3 detaldan ibarət məmulat hazırlayır.	1.3.1.Q.4. Verilmiş materiallardan tələblərə (uzunluq, en, qalınlıq) uyğun 2-3 detaldan ibarət məmulatı düzgün hazırlayır.
	1.3.1.Q.3. Verilmiş materiallardan 2-3 detaldan ibarət məmulat hazırlanması üçün emal vasitələrini və texnologiyalarını müəyyən edir.

Məzmun standartları	Qiymətləndirmə standartları
	1.3.1.Q.2. Verilmiş materiallardan 2-3 detaldan ibarət məmulatın hazırlanması üçün iş ardıcılığını müəyyənləşdirir.
	1.3.1.Q.1. Verilmiş materiallardan 2-3 detaldan ibarət məmulatın hazırlanması üçün alətləri müəyyənləşdirir.
1.3.2. 2-3 detaldan ibarət məmulat hazırlayarkən tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir.	1.3.2.Q.4. 2-3 detaldan ibarət məmulat hazırlayarkən düzgün tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir.
	1.3.2.Q.3. 2-3 detaldan ibarət hazırlayacağı məmulatın materialına uyğun tərtibat forması seçir.
	1.3.2.Q.2. 2-3 detaldan ibarət məmulat hazırlayarkən tərtibat formalarını fərqləndirir.
	1.3.2.Q.1. 2-3 detaldan ibarət hazırlayacağı məmulatın materialına uyğun tərtibat formalarını müəyyən edir.
1.3.3. Qrup tərkibində müxtəlif məmulatlar hazırlayarkən birgəfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir.	1.3.3.Q.4. Qrup tərkibində müxtəlif məmulatların hazırlanmasında düzgün birgəfəaliyyət 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 birgəfəaliyyətin 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 riayətin vacibliyini və əhəmiyyətini izah edir.
	1.3.4.Q.2. Məmulatların hazırlanması prosesində işin xarakterinə uyğun təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarını sadalayır və onlar arasındakı fərq izah edir.
	1.3.4.Q.1. Məmulatların hazırlanması prosesində işin xarakterinə uyğun təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarını sadalayır.

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

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

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

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

Məzmun standartlarının reallaşma cədvəli

Standart	Mövzu	Mövzunun №si	Mövzunun səhifə №si	Vəsaitin səhifə №si
3.1.1.	Məktəbdə ünsiyyət və davranış mədəniyyəti	1	6	28
3.2.1.	Ailə büdcəsinin formalaşdırılması. Gəlir və xərc	2	9	30
3.1.2.	Məktəbdə və mənzildə sadə təmir işləri. Divar əşyalarının bərkidilməsi	3	11	32
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.	Qapı kilidlərinin quruluşu və quraşdırılması	4	13	34
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.; 2.2.1.	Sanitar-texniki avadanlıqların sadə təmiri	5	15	36
1.4.1.	Meyvə ağaclarının əkilməsi və meyvələrin saxlanma texnologiyası	6	18	38
1.3.2.	Oduncağın tədarükü və mişar materiallarının istehsalı	7	22	40
4.1.1.; 4.2.1.	Məmulatların konstruksiya edilməsi. Düzbu- caqlı və müxtəlif formalı detalların çertyoju	8	26	42
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.3.; 1.3.3.; 1.3.4.; 2.1.1.	Kiçik tirlərin birləşdirilməsi	9	29	44
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.; 2.2.1.; 4.2.1.	Əl alətləri ilə silindrik və konusşəkilli detal- ların hazırlanması	10	33	46
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.; 1.3.2.; 1.3.4.	Oduncaq və metal məmulatların bəzədilməsi	11	36	48
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.; 1.3.1.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.; 2.1.1.; 2.2.1.	Metal pəstahların kəsilməsi	12	39	50
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.; 1.3.4.; 2.1.1.; 2.2.1.	Metal pəstahların yeyələnməsi. Ştangenpərgar	13	42	52

Standart	Mövzu	Möv- zunun №si	Möv- zunun səhifə №si	Vəsaitin səhifə №si
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.3.; 1.3.3.; 1.3.4.; 2.1.1.; 2.2.1.	Mexanikləşdirilmiş əl alətləri	14	47	54
2.1.2.	Elektrik enerjisinin ötürülməsi və istifadəsi yolları	15	51	56
2.2.2.; 4.2.1.	Ən sadə elektrik dövrəsi	16	54	58
1.1.1.; 1.2.1.; 1.3.4.; 2.1.1.; 2.2.1.	Mexanikləşdirilmiş mətbəx avadanlığının quruluşu və iş prinsipi	17	58	60
1.3.2.	İnsan həyatında qida məhsulları	18	63	62
1.3.1.; 1.3.2.	Südlü yeməklərin hazırlanma texnologiyası	19	69	64
1.3.1.; 1.3.2.	Yarmadan, paxlalı bitkilərdən və makaron məmulatlarından yeməklərin hazırlanma texnologiyası	20	72	66
1.3.1.; 1.3.2.	Tərəvəz yeməklərinin hazırlanma texnologiyası	21	77	68
1.2.1.; 1.3.4.; 2.1.1.	Məişət tikiş maşınının quruluşu	22	81	70
1.2.1.; 1.3.3.; 1.3.4.; 2.2.1.	Tikiş maşınının işə hazırlanması	23	85	72
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.; 1.3.4.; 2.1.1.; 2.2.1.	Tikiş maşınında əməliyyatlar	24	88	74
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.3.4.	Naxıştımə üçün alət və tərtibatlar. Hesab na- xıştıməsinə hazırlıq	25	91	76

VI sinif üçün «Texnologiya» fənninin illik planlaşdırılma cədvəli							
Nö	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteqrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları
1.					Diaqnostik qiymətləndirmə		
2.	Məktəbdə mədəni davranış və ünsiyyət qaydalarını şərh edir. (3.1.1.)	Məktəbdə ünsiyyət və davranış mədəniyyəti	I. Məişət mədəniyyəti		Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından; beyin həmləsi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslik, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərkən məktəbdə mədəni ünsiyyət və davranış qaydalarını şərh etmə, sinif yoldaşlarına hörmətlə yanaşmanın əhəmiyyətini izah etmə, məktəbdə şagirdlərin vəzifələrini izah etmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.
3.	Ailə büdcəsinin formalaşdırılması haqqında fikirlərini izah edir. (3.2.1.)	Ailə büdcəsinin formalaşdırılması. Gəlir və xərc			Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından; beyin həmləsi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslik, tərəzi, çəki daşları, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Ailə büdcəsinin formalaşdırılması haqqında fikirlərini şərh etmə, ailəyə gələn gəlirlərin düzgün paylaşdırılması izah etmə, ailə büdcəsinin gəlir mənbələrini sadalama, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.
4.	Məktəbdə və mənzildə sadə təmir işlərini yerinə yetirir. (3.1.2.)	Məktəbdə və mənzildə sadə təmir işləri. Divar əşyalarının bərkidilməsi			Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından; beyin həmləsi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslik, dəşik açan, şlyambur, çüyün (dyubel), şurup, vintaçan, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Məktəbdə sadə təmir işlərini yerinə yetirmə, divarüstü əşyaların bərkidilmə texnologiyasını izah etmə, təhlükəsiz iş qaydalarına riayət etmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.
5.			Kiçik Summativ Qiymətləndirmə				
							1

Nö	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteqrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat
6.	1. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə qapı kilidlərinin quraşdırılması texnologiyalarını izah edir. (1.1.1.) 2. Kilidi quraşdırmaq üçün iş yerini təşkil edir. (1.2.1.) 3. Kilidin quraşdırılma ardıcılığını müəyyənləşdirir. (1.2.2.) 4. Kilidin quraşdırılması üçün uyğun emal texnologiyası seçir. (1.2.3.)	Qapı kilidlərinin quruluşu və quraşdırılması	I. Məişət mədəniyyəti	H.-b.: 1.1.1.; A.-d.: 1.2.1.; T.-i.: 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından; beyin həmləsi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Üstdən qoyma kilid, taxta kilid, dərslik, iş vərəqləri	Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə edərək kilidlərin quraşdırılma texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, iş ardıcılığını müəyyənləşdirmə, emal texnologiyalarını seçmə, emal texnologiyalarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1
		Sanitar-texniki avadanlıqların sadə təmiri		H.-b.: 1.1.1.; A.-d.: 1.2.1.; T.-i.: 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından; beyin həmləsi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Su kranı, suqarışdırıcı kran, dərslik, iş vərəqləri	Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə edərək sanitariya texnikasının sadə təmirini izah etmə, iş ardıcılığını müəyyənləşdirmə, emal texnologiyasını seçmə, mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1
7.	1. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə sanitariya texnikasının sadə təmirini izah edir. (1.1.1.) 2. Sanitariya texnikasının təmiri üçün iş yerini təşkil edir. (1.2.1.) 3. Su kranı və suqarışdırıcı kranının təmiri üçün iş ardıcılığını müəyyənləşdirir. (1.2.2.) 4. Sanitariya texnikasının təmiri üçün uyğun emal texnologiyası seçir. (1.2.3.) 5. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə edir. (2.2.1.)							

Nö	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteqrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat
8.	Meyvə ağaclarının yetişdirilməsi və meyvə tədarükü üzrə bilik və bacarıq nümayiş etdirir. (1.4.1.)	Meyvə ağaclarının əkilməsi və meyvələrin saxlanma texnologiyası	I. Məişət mədəniyyəti	H.-b.: 1.2.1.; Bio.: 3.2.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından; beynin həmləsi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Müxtəlif meyvə ağacları tingləri, onların şəkli, iş vərəqləri	Meyvələrin becərilməsi və saxlanması dair bilik və bacarıq nümayiş etdirmə, meyvə ağaclarının növlərini sadalama, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1
9.	Kiçik Summativ Qiymətləndirmə							
10.	2-3 detallı ibarət məmulat hazırlayarkən tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir. (1.3.2.)	Oduncağın tədarükü və mişar materiallarının istehsalı	II. Oduncağın emalı texnologiyası	T.-i. 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından; beynin həmləsi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Mişar materiallarının növləri, dərslər, iş vərəqləri	Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən oduncağın emal etmə növlərini sadalama, meşə materiallarının həcmi ölçməyi bacarma, meşə təsərrüfatında alınan məhsulları sadalama kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə edilir.	1

№	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteqrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat
11.	1. Düzbucaqlı detalları olan məmulatların spesifikasiyasını şərh edir. (4.1.1.) 2. Müxtəlif formalı detalları olan məmulatların qrafik təsvirini, çertyojunu və texnoloji xəritəsini çəkir və oxuyur. (4.2.1.)	Məmulatların konstruksiya edilməsi. Düzbucaqlı və müxtəlif formalı detalların çertyoju	II. Oduncağın emalı texnologiyası	T.-i.: 2.1.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından; beyin həmləsi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Düzbucaqlı formalı detalların çertyoj alətləri, dərslik, iş vərəqləri	Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən düzbucaqlı formalı detalların spesifikasiyasını şərh etmə, müxtəlif formalı məmulatların çertyojunu oxuma, məmulatın texnoloji xəritəsini tərtib etmə, qrafik təsviri və çertyoju fərqləndirmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1
12.	1. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə kiçik tirlərin birləşdirmə üsulunu izah edir. (1.1.1.) 2. Kiçik tirlərin birləşdirilməsi üçün iş yerini təşkil edir. (1.2.1.) 3. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə kiçik tirlərin birləşdirilməsi üçün uyğun emal texnologiyası seçir. (1.2.3.) 4. Qrup tərkibində müxtəlif məmulatlar hazırlayarkən birgə fəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir. (1.3.3.) 5. Kiçik tirləri birləşdirən zaman təhlükəsiz iş və sanitariya qaydalarına riayət edir. (1.3.4.) 6. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərinin iş prinsipini şərh edir. (2.1.1.)	Kiçik tirlərin birləşdirilməsi		A.-d.: 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.4.; H.-b.: 1.1.1.; 4.2.1.; 4.1.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından; beyin həmləsi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Kiçik tirlər, müxtəlif mişarlar, yapışqan, dərslik, iş vərəqləri	Kiçik tirlərin birləşdirmə texnologiyasının izahı, iş yerinin təşkili, iş ardıcılığını müəyyənləşdirmə, emal texnologiyasını seçmə, əməkdaşlıq, təhlükəsiz iş və sanitariya qaydalarına riayət, mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1

Nö	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteqrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat
13.	1. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə edərək silindrik və konusşəkilli detalların hazırlanma texnologiyasını izah edir. (1.1.1.) 2. Silindrik və konusşəkilli detalların hazırlanması üçün iş yerini təşkil edir. (1.2.1.) 3. Silindrik və konusşəkilli detalların hazırlanma ardıcılığını müəyyənləşdirir. (1.2.2.) 4. Silindrik və konusşəkilli detalların hazırlanması üçün uyğun emal texnologiyası seçir. (1.2.3.) 5. Silindrik və konusşəkilli detallar hazırlayarkən tərtibat bacarığı nümayiş etdirir. (1.3.2.) 6. Qrup tərkibində işləyərkən birgəfəaliyyət bacarığı nümayiş etdirir. (1.3.3.) 7. Təhlükəsiz iş qaydalarına riayət edir. (1.3.4.) 8. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə edir. (2.2.1.) 9. Silindrik və konusşəkilli detalların qrafik təsvirini, çertyojunu, texnoloji xəritəsini çəkir və oxuyur. (4.2.1.)	Əl alətləri ilə silindrik və konusşəkilli detalların hazırlanması	II. Oduncağın emalı texnologiyası	H-b. 1.1.1.; 4.2.1.; 4.1.1.; A-d.; 1.2.1.; 1.2.2.; T-1. 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından; beyin həmləsi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Silindrik və konusşəkilli detalların hazırlanma texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, iş ardıcılığını müəyyənləşdirmə, uyğun emal texnologiyası seçmə, 2-3 detallardan ibarət məmulat hazırlama, tərtibat bacarığı nümayiş etdirmə, birgəfəaliyyət bacarığı nümayiş etdirmə, təhlükəsiz iş qaydalarına riayət etmə, mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1	

Nö	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteqrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat
14.	1. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə oduncağın və metalın bəzədilmə texnologiyasını izah edir. (1.1.1.) 2. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə oduncağın və metalın bəzədilməsi üçün iş yerini təşkil edir. (1.2.1.) 3. Oduncağın və metalın bəzədilməsi ardıcılığını müəyyənləşdirir. (1.2.2.) 4. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə oduncağın və metalın bəzədilməsi üçün uyğun emal texnologiyası seçir. (1.2.3.) 5. Oduncaq və metaldan məmulat hazırlayarkən tərtibat bacarığı nümayiş etdirir. (1.3.2.) 6. Oduncağın və metalın bəzədilməsi zamanı təhlükəsiz iş qaydalarına riayət edir. (1.3.4.)	Oduncaq və metal məmulatların bəzədilməsi	II. Oduncağın emalı texnologiyası	A.-d. 1.2.1.; 1.2.2.; T.-i. 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.2.; H.-b. 1.1.1.; 4.2.1.; 4.1.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından; beyin həmləsi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Oduncaq və metal məmulatların rəngləmə texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, iş ardıcılığını müəyyənləşdirmə, uyğun texnologiyaya seçmə, təhlükəsiz iş qaydalarına riayət etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilməsi tövsiyə olunur.	1	
15.	Kiçik Summativ Qiymətləndirmə							1

Nö	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteqrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat
16.	1. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə metal pəstahların kəsilmə texnologiyasını izah edir. (1.1.1.) 2. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə edərək metal pəstahların kəsilməsi üçün iş yerini təşkil edir. (1.2.1.) 3. Metalın kəsilmə ardıcılığını müəyyənləşdirir. (1.2.2.) 4. Metalın kəsilməsi üçün uyğun texnologiya seçir. (1.2.3.) 5. Pəstahdan 2-3 detalı ibarət məmulat hazırlayır. (1.3.1.) 6. 2-3 detalı ibarət məmulat hazırlayarkən tərtibat bacarığı nümayiş etdirir. (1.3.2.) 7. Qrup tərkibində işləyərkən birgəfəaliyyət bacarığı nümayiş etdirir. (1.3.3.) 8. Metalı kəsərkən təhlükəsiz iş qaydalarına riayət edir. (1.3.4.) 9. Metalın kəsilməsi üçün mexanikləşdirilmiş əl alətlərinin iş prinsipini izah edir. (2.1.1.) 10. Çilingər əl bıçağından istifadə edir. (2.2.1.)	Metal pəstahların kəsilməsi	III. Metalların emalı texnologiyası	H.-b. 1.1.1.; 4.2.1.; 4.1.1.; A.-d.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.4.; T.-i. 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından; beyin həmləsi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Çilingər bıçağı, metal pəstahlar, dərslik, iş vərəqləri	Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən metal pəstahların kəsme texnologiyasının seçimi, emal prosesinin izahetmə, emal prosesinin ardıcılığını müəyyənləşdirmə, təhlükəsiz iş qaydalarına riayət etmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1
17.	I yarımlı üçün Böyük Summativ Qiymətləndirmə							1
18.	1. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə yeyələmə texnologiyasını izah edir. (1.1.1.) 2. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə pəstahların yeyələnməsi üçün iş yerini təşkil edir. (1.2.1.) 3. Metal pəstahların yeyələnmə ardıcılığını müəyyənləşdirir. (1.2.2.) 4. Metal pəstahların yeyələnməsi üçün uyğun emal texnologiyası seçir. (1.2.3.) 5. Metal pəstahların yeyələnməsi zamanı təhlükəsiz iş qaydalarına riayət edir. (1.3.4.) 6. Ştangenpərgarın iş prinsipini izah edir. (2.1.1.) 7. Ştangenpərgardan istifadə edir. (2.2.1.)	Metal pəstahların yeyələnməsi. Ştangenpərgar	III. Metalların emalı texnologiyası	H.-b. 1.1.1.; 4.2.1.; 4.1.1.; A.-d. 1.2.1.; 1.2.2.; T.-i. 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından; beyin həmləsi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Metal pəstahlar, yeyələr, ştangenpərgar, ştangenpərgar dərslik, iş vərəqləri	Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən yeyələmə texnologiyasını izahetmə, iş yerini təşkil etmə, iş ardıcılığını müəyyənləşdirmə, uyğun texnologiya seçmə, təhlükəsiz iş qaydalarına riayət etmə, ştangenpərgarla işləməni bacarma kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1

Nö	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteqrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat
19.	1. Elektrik drelindən istifadə edərək burğulama texnologiyasını izah edir. (1.1.1.) 2. Elektrik drel ilə burğulamaq üçün iş yerini təşkil edir. (1.2.1.) 3. Elektrik drelinə uyğun burğulama texnologiyası seçir. (1.2.3.) 4. Qrup tərkibində işləyərkən birgəfəaliyyət bacarığı nümayiş etdirir. (1.3.3.) 5. Elektrik drel ilə işləyərkən təhlükəsiz iş qaydalarına riayət edir. (1.3.4.) 6. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərinin iş prinsipini şərh edir. (2.1.1.) 7. Şurupfırladandan və elektrik lobzikindən istifadə edir. (2.2.1.)	Mexanikləşdirilmiş əl alətləri	III. Metalların emalı texnologiyası	H.-b. 1.1.1.; A.-d. 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.4. T.-i. 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından; beyin həmləsi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Drel nümunələri, şurupfırladan, elektrik lobzik bıçağı, dərslik, iş vərəqləri	Burğulama texnologiyasını izah etmə; elektrik drel ilə burğulamaq üçün iş yerini təşkil etmə; burğulama zamanı iş ardıcılığını müəyyənləşdirmə, elektrik drelindən istifadə edərkən uyğun emal texnologiyası seçmə, əməkdaşlıq etmə, təhlükəsiz iş qaydalarına riayət etmə, mexanikləşdirilmiş əl alətlərini təsnifat etmə və sadalama, əl alətlərini təsnifat etmə və sadalama, şurupfırladan və elektrik lobzikindən istifadə kimi – qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1
20.	Elektrik enerjisinin ötürülməsi və istifadəsi yollarını izah edir. (2.1.2.)	Elektrik enerjisinin ötürülməsi və istifadəsi yolları		Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından; beyin həmləsi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Üzərində elektrik stansiyalarının təsviri olan planlar, katlar, dərslik, iş vərəqləri	Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən elektrik enerjisinin ötürülməsi və istifadəsi yollarını izah etmə, istehsalatda, məişətdə və kənd təsərrüfatında elektrik enerjisinin rolunu izah etmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1	

Nö	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteqrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat
21.	- Cərəyan mənbəyindən istifadə etməklə elektrik dövrəsi qurur. (2.2.2.) - Sadə elektrik dövrəsinin təsvirini, sxemini çəkir. (4.2.1.)	Ən sadə elektrik dövrəsi	III. Metalların emalı texnologiyası		Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından; beyin həmləsi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Batareya, lampə, naqillər, dərslik, iş vərəqləri	Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən cərəyan mənbəyindən istifadə etməklə elektrik dövrəsi qurma, elektrik dövrəsi elementlərinin şerti işarələrinə bilmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1
22.			Kiçik Summativ Qiymətləndirmə					1
23.	- Mexaniki elektrik ətçəkənlərdən və qəhvəüydənlərdən istifadə edərək ərzaqların emal texnologiyasını izah edir. (1.1.1.) - Ətçəkən maşınla və qəhvəüydənlə işləmək üçün iş yerini təşkil edir. (1.2.1.) - Ətçəkən və qəhvəüydənlə işləmə prosesində təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarına əməl edir. (1.3.4.) - Ətçəkən və qəhvəüydənin iş prinsipini izah edir. (2.1.1.) - Ətçəkən maşından və qəhvəüydəndən istifadə edə bilir. (2.2.1.)	Mexanikləşdirilmiş, mətbəx avadanlığının quruluşu və iş prinsipi	IV. Ərzaq məhsullarının emalı texnologiyası	H.-b. 1.1.1.; 4.1.1.; 4.2.1. A.-d. 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.4.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından; beyin həmləsi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Mexaniki və elektrik ətçəkən maşınları; qəhvəüydəndən, dərslik, iş vərəqləri	Ətçəkən maşından və qəhvəüydəndən istifadə edərək ərzaqların emal texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarına riayət etmə, ətçəkən maşın və qəhvəüydənin iş prinsipini izah etmə, ətçəkən maşın və qəhvəüydəndən istifadə etməni bacarma kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1

№	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteqrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat
24.	2-3 detallardan ibarət məmulat hazırlayarkən tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir. (1.3.2.)	İnsan həyatında qida məhsulları	IV. Ərzaq məhsullarının emalı texnologiyası	T.-i. 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından; beyin həmləsi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Meyvə-tərəvəz və heyvan mənşəli ərzaqların təsviri ilə plakatlar, dərslik, iş vərəqləri	Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən insana zəruri olan qida məhsullarını sadalama, qida məhsulları mənbələrini sadalama, qida məhsullarının qidalanma haqqında fikirlərini şərh etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1
	1. Verilmiş materialdan 2-3 detallardan ibarət məmulat hazırlayır. (1.3.1.) 2. 2-3 detallardan ibarət məmulat hazırlayarkən tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir. (1.3.2.)	Südlü yeməklərin hazırlanma texnologiyası		T.-i. 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından; beyin həmləsi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Müxtəlif südlü məhsulları, dərslik, iş vərəqləri	Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən südlü yeməklərin hazırlanma texnologiyasını izah etmə, südlü məhsulların keyfiyyətini müəyyənləşdirmə, südlü yeməklərin sadalama kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1
25.	1. Verilmiş materialdan 2-3 detallardan ibarət məmulat hazırlayır. (1.3.1.) 2. 2-3 detallardan ibarət məmulat hazırlayarkən tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir. (1.3.2.)	Yarmadan, paxlalı bitkilərdən və makaron məmulatlarından yeməklərin hazırlanma texnologiyası		T.-i. 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından; beyin həmləsi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Müxtəlif yarma, paxlalı bitkilər, makaron məmulatları növləri, dərslik, iş vərəqləri	Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən yarmalardan yeməklərin hazırlanma texnologiyasını izah etmə, makaron məmulatlarının hazırlanma texnologiyasını izah etmə, yarma və paxlalıların növlərini fərqləndirmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1
26.	1. Verilmiş materialdan 2-3 detallardan ibarət məmulat hazırlayarkən tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir. (1.3.2.)			T.-i. 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından; beyin həmləsi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.			

Nö	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteqrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat	
27.	1. Verilmiş tərəvəzlərdən 2-3 komponentdən ibarət salatlar hazırlayır. (1.3.1.) 2. 2-3 komponentdən ibarət salat hazırlayarkən tərtibat bacarığı nümayiş etdirir. (1.3.2.)	Tərəvəz yeməklərinin hazırlanma texnologiyası	IV. Ərzaq məhsullarının emalı texnologiyası	T.-i. 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından; beyin həmləsi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Tərəvəzlərin, salatların təsviri olan plakatlar, dərslik, iş vərəqləri	Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən 2-3 komponentdən ibarət salatların hazırlanmasını izah etmə, salatların tərtibatını bacarma, tərəvəzlərin isti emal üsullarını sadalama, tərəvəzlərin düzgün saxlanması, tərəvəzlərin sadalama, tərəvəzlərin ilkin emalının mərhələlərini sadalama, tərəvəzlərin növlərini sadalama, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1	
28.	Kiçik Summativ Qiymətləndirmə								1
29.	1. Tikiş maşınında işləmək üçün iş yerini təşkil edir. (1.2.1.) 2. Tikiş maşınında işləyərkən təhlükəsizlik qaydalarına riayət edir. (1.3.4.) 3. Tikiş maşınının iş prinsipini izah edir. (2.1.1.)	Məişət tikiş maşınının quruluşu	V. Parçanın emalı texnologiyası və naxıştım	H.-b. 4.2.1.; 4.1.1. A.-d. 1.2.4.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından; beyin həmləsi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Tikiş maşını, tikiş maşınının detallarını təsviri olan plakat, dərslik, iş vərəqləri	Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən tikiş maşınında işləmək üçün iş yerini təşkil etmə, təhlükəsiz iş qaydalarını riayət etmə, tikiş maşınının iş prinsipini izah etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1	
30.	1. Tikiş maşınında işləmək üçün iş yerini təşkil edir. (1.2.1.) 2. Tikiş maşınına işə hazırlayan zaman birgəfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir. (1.3.3.) 3. Tikiş maşınında işləyərkən təhlükəsiz iş qaydalarına əməl edir. (1.3.4.) 4. Tikiş maşınından istifadə edə bilir. (2.2.1.)	Tikiş maşınının işə hazırlanması		H.-b. 1.1.1.; 4.1.1.; 4.2.1.; A.-d. 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.4.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından; beyin həmləsi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Tikiş maşını, saplar, qayçı, dərslik, iş vərəqləri	Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən tikiş maşınında işləmək üçün iş yerini təşkil etmə, təhlükəsiz iş qaydalarına riayət etmə, tikiş maşınının iş prinsipini izah etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1	

Nö	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteq-rasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurs-lar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat
31.	1. Tikiş maşından istifadə edərək parçanın emal texnologiyasını izah edir. (1.1.1.)	Tikiş maşınında əməliyyatlar	V. Parçanın emalı texnologiyası və naxıştımə	H.-b. 1.1.1.; 4.1.1.; 4.2.1.; A.d. 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.4.; T.-i. 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından; beyin həmləsi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Tikiş maşını, müxtəlif növ parça kəsikləri, sap, qayçı, dərslik, iş vərəqləri	Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən parçanın emal texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, təhlükəsizlik qaydalarına əməl etmə, tikiş maşının iş prinsipini izah etmə, tikiş maşından istifadə etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1
	2. Tikiş maşından istifadə edərək parçanın emalı üçün iş yerini hazırlayır. (1.2.1.)							
	3. Parçanın emal ardıcılığını müəyyənləşdirir. (1.2.2.)							
	4. Tikiş maşından istifadə edərək uyğun emal texnologiyası seçir. (1.2.3.)							
	5. Tikiş maşında işləyərək təhlükəsiz iş qaydalarına əməl edir. (1.3.4.)							
	6. Tikiş maşının iş prinsipini izah edir. (2.1.1.)							
	7. Tikiş maşından istifadə edir. (2.2.1.)							
32.	1. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə naxıştımə texnologiyasını izah edir. (1.1.1.)	Naxıştımə üçün alət və tərtibatlar. Hesab naxıştıməsinə hazırlıq		H.-b. 1.1.1.; 4.1.1.; 4.2.1.; A.-d. 1.2.1.; 1.2.2.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından; beyin həmləsi və müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Kərgah, naxıştımə üçün saplar, müxtəlif qayçılar, dərslik, iş vərəqləri	Qiymətləndirmə pedaqoji metbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən naxıştımə texnologiyasını izah etmə, naxıştımə üçün iş yerini təşkil etmə, naxıştımənin ardıcılığını müəyyənləşdirmə, təhlükəsizlik və gigiyena qaydalarına əməl etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1
	2. Naxıştımə üçün iş yerini təşkil edir. (1.2.1.)							
	3. Mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etməklə naxıştımə ardıcılığını müəyyənləşdirir. (1.2.2.)							
	4. Naxıştımə zamanı təhlükəsizlik və gigiyena qaydalarına əməl edir. (1.3.4.)							
33.	Kiçik Summativ Qiymətləndirmə							1
34.	II yarımlı üçün Böyük Summativ Qiymətləndirmə							1



1. Məktəbdə ünsiyyət və davranış mədəniyyəti

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



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

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

1. İctimai yerlərdə olarkən insanların davranışına fikir verirsiniz?

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

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



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

İş vərəqlərində:

– Məktəbdə ümumi davranış və dərslərdə davranış qaydalarını sadalayın;

I. MƏİŞƏT MƏDƏNİYYƏTİ

1. MƏKTƏBDƏ ÜNSİYYƏT VƏ DAVRANIŞ MƏDƏNİYYƏTİ

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



Bəs bu hansı qaydalardır?

A

Ümumi davranış qaydaları:

- Şagird dərslərin başlanmasına 15–20 dəqiqə qalmış təmiz və səliqəli vahid məktəbli formasında məktəbə gəlməlidir. O, üst geyimini qarderoba təhvil verib, qarşından gələn dərs üçün dərs vəsaitlərini hazırlamalı və öz iş yerini tutmalıdır;
- Dərs zamanı müəllimlərin icazəsi olmadan məktəbi və məktəb ərazisini tərk etməməlidir. Dərstdə iştirak etmədiyi halda sinif rəhbərinə tibbi arayış və ya valideynləri (onları əvəz edən şəxs) tərəfindən yazılmış izahat təqdim etməlidir. Üzrlü səbəb olmadan dərs buraxmamalıdır;
- Şagird özündən böyüklərə hörmət, kiçiklərə qayğı ilə yanaşmalıdır;
- Məktəbdə və məktəbdən kənarda özünü mədəni və layiqli aparmalıdır.

B

Dərs zamanı davranış:

- Müəllim sinfə daxil olanda şagirdlər salamlaşmaq üçün ayağa qalxır və müəllim onlarla salamlaşub oturmağa icazə verdikdən sonra oturlurlar. Eyni qayda ilə şagirdlər dərs zamanı sinfə daxil olan digər böyükləri salamlayırlar;
- Hər bir müəllim dərs zamanı öz fənninə uyğun «Təhsil haqqında» qanuna və məktəbdaxili qaydalara əsasən davranış şərtlərini müəyyən edir;
- Dərs zamanı səs salmaq, dərse aid olmayan kənar işlərlə məşğul olub dərstdən yayınmaq və dostlarla bu işə cəlb etmək olmaz;
- Əgər dərs zamanı şagird sinfdən çıxmaq istəyirsə, bunu müəllimin icazəsi olmadan edə bilməz;
- Əgər şagird müəllimə sual vermək və ya müəllimin sualına cavab vermək istəyirsə, əlini qaldırmalıdır;
- Dərslər kabinet sisteminə keçirildiyi üçün kabinetdə hər şagird üçün bir yer müəyyən edilmişdir. Hər bir şagird öz iş yerinin təmizlik və səliqəsinin qorunmasına cavabdeh olmalıdır;
- Şagird dərs zamanı müəllimin tələblərini yerinə yetirməyə çalışmalıdır;

6

– Dərstdən əvvəl, dərs zamanı və dərstdən sonra davranış qaydalarını sadalayın;

– Məktəb yeməxanasında davranış qaydalarını sadalayın;

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

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.



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

Məktəbdə ünsiyyət üçün bir neçə məsləhət:

- Sinif yoldaşları ilə münasibətdə nəzakətli ol. Səndən qabaqda gedənin kitabı, qələmi və ya çantası yerə düşübsə, götürməyə kömək et. Əmin ol ki, sənin köməyin ona xoş təsir bağışlayacaq;
- Ciddi və səmimi ol;
- Sinif yoldaşlarına kobud və sərt sözlər demə;
- Müraciət edəndə «Zəhmət olmasa» deməyi unutma. Çünki bu, insanlar arasında gözəl münasibət yaradan səhrli ifadədir;
- Əgər yoldaşın sənə kömək edirsə, ona təşəkkür et. Bu sənənin çox ağıllı və mədəni olduğunu sübut edir;
- Hamı üçün səliqəli, çalışqan və tərbiyəli insan nümunəsi ol;
- Sinifdəki şagirdlər sənə yoldaşlarındır. Əgər onlardan biri sənə daha yaxşı başa düşürsə, o, sənənin dostudur. Dostun nə işə pis hərəkət etmək istəyə, onu bu əməldən çəkindir və səhv etdiyini ona başa sal.

Ədalətli ol. Öz hərəkətlərini götür-qoy et və hansısa səhvə yol verməyə, günahını etiraf etməyi bacar. Bundan utanma, əksinə, bu hərəkətlə hamıya dürüst və ədalətli insan olduğunu sübut edə bilərsən. Təsədüfən etdiyin doğru olmayan hərəkətə görə üzr istəməyi bacar. Yalnız ədalətsiz insan öz səhvlərini etiraf etməkdən və üzr istəməkdən imtina edə bilər.

Səbirli ol. Əgər yoldaşlarının davranışında nə işə xoşuna gəlmirsə, hirsənmə, qışqırma, dava etmə, ağılama! Bir anlıq dayan və fikirləş: «Bəlkə, mən özüm düzgün etmirməm?» Həmişə əvvəlcə fikirləş, sonra hərəkət et!

SUALLAR



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

B

Ç



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

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

Suallar şagirdlər tərəfindən cavablandırılır.



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

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



2. Ailə büdcəsinin formalaşdırılması. Gəlir və xərc

DƏRSİN MƏQSƏDİ: Ailə büdcəsinin formalaşdırılması haqqında fikirlərini şərh edir (3.2.1.).



A

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

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

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

1. Gəlir dedikdə nə başa düşürsünüz?

2. Sizcə, ailədə hansı əsas xərclər var?

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

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



B

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

İş vərəqlərində:

– Gəlir və xərc dedikdə nə nəzərdə tutulur?;

– Ailə büdcəsinin təxmini quruluşunu yazın;

– Ailə büdcəsi hansı mənbələrdən formalaşır? – kimi suallar verilə bilər.

2. AİLƏ BÜDCƏSİNİN FORMALAŞDIRILMASI. GƏLİR VƏ XƏRC



Ailə büdcəsini necə formalaşdırmaq olar?

Ailə büdcəsini formalaşdırmaq üçün büdcənin aşağıda qeyd edilən hissələri haqda bilgiler əldə etmək lazımdır.

- Gəlir
- Xərc

Gəlir – dövlətdən, idarə və təşkilatdan, hər hansı bir şəxs tərəfindən görülməli iş, göstərilən xidmət və hansısa bir fəaliyyət müqabilində alınan əməkhaqqı, maddi dəyər və pul mükafatıdır. Bütün bu alınan vəsaitlər birlikdə **ümumi gəliri** təşkil edir.

Xərc – hər hansı bir məmulatın və xidmətin hazırlanmasına, saxlanması, təşkilinə və təmirinə, qəfil baş vermiş qəza, xəstəlik və s. üçün sərf edilən vəsaitdir.

Büdcəni tərəzi şəklində təsəvvür etmək olar. Tərəzinin bir gözüne ailənin gəlirlərini, o biri gözüne isə xərclərindən ibarət çəki daşlarını tədricən elə qoyuruq ki, tərəzinin gözləri tam tarazlıq vəziyyətinə gəlsin. Çəki daşları artdıqca çətinlik yaranır.

Əgər tərəzi tarazlıq vəziyyətindədirsə, yəni gəlirlər xərclərlə bərabərdirsə, deməli, büdcə tarazlaşdırılmışdır. Xərclər gəlirləri üstələyirsə, deməli, büdcə **kosir** yaranıb. Əksinə, gəlirlər xərclərdən üstündürsə, deməli, pulların bir qismini **yığıma** yönəltmək olar (*sxem 1*).

Sxem 1



Ailə büdcəsinin dəqiq tarazlaşdırılması ailə resurslarından səmərəli istifadə etməyə və tələbatların əksəriyyətini ödəməyə imkan verir. Ailə büdcəsinin quruluşunu iki bölmədən ibarət cədvəl şəklində ifadə etmək olar: gəlirlər və xərclər (*cədvəl 1*). Hər bir bölmədə ayrılmış əsas hesablara gəlir və xərclər daxil edilir.

Hər bir ailə öz büdcəsini düzgün bölüşdürməyi bacarmalıdır. Elə bu səbəbdən hər kəs ev mühasibatının əsaslarını bilməlidir. Ailə başçılarından hər biri (çox zaman ana) ev mühasibatçısı hesab edilir.

Azərbaycan vətəndaşlarının ailə büdcəsinin gəlirli hissəsi sxemdə göstərilmiş mənbələr əsasında qurulur (*sxem 2*).

9

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



Ailə büdcəsinin quruluşu (təxmini) Cədvəl 1

Ailə büdcəsinin gəlirləri (ailənin ümumi gəlirlərinə faiz ilə)	%	Ailə büdcəsinin xərcləri (ailənin ümumi xərclərinə faiz ilə)	%
1. Ailə üzvlərinin əməkhaqqı	80	1. Mütəlx ödəmələr, yığımlar, vergilər, kommunal xərclər və s.	25
2. Təqaüdlər və müavinətlər	9	2. Qida məhsullarının alınması	40
3. Şəxsi yardımçı təsərrüfatdan əldə edilən gəlir	4	3. Qeyri-qida məhsulları: geyim, ayaqqabı, mebel, möblə oğaylarının alınması	20
4. Ayrı mənbələrdən gəlirlər	7	4. Mədəni-məişət xidmətlərinə sorf edilən vəsait (kino, teatr, muzey və s.)	10
		5. Yığım, qənaətlə yığılmış pul	5

Ailə gəlirinə inflyasiya, yəni ölkədə kağız pulların əmtəə tədaviüli tələbindən artıq buraxılması nəticəsində qiymətdən düşməsi böyük təsir edir. Inflyasiya ailə üzvlərinin qazanclarını qiymətdən salır.

SUALLAR

1. Ailə büdcəsi nədir?
2. Gəlir və xərc nədir?
3. Ailə büdcəsinin quruluşu haqqında danış.
4. Ailə büdcəsinin gəlirli hissəsi hansı mənbələr əsasında qurulmuşdur?
5. Inflyasiya nə deməkdir?

10

1. Ailə büdcəsi nədir?
2. Gəlir və xərc nədir?
3. Ailə büdcəsinin quruluşu haqqında danış.
4. Ailə büdcəsinin gəlirli hissəsi hansı mənbələrdən qurulur?
5. Inflyasiya nədir?

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



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



3. Məktəbdə və mənzildə sadə təmir işləri. Divar əşyalarının bərkidilməsi

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



A BİBÖ, beyin həmləsi, müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur. Deşikəçən, şlyambur, dərslik, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar. Müəllim beyin həmləsi üsulundan istifadə edərək şagirdlərə aşağıdakı suallarla müərciət edə bilər:

1. Biz, adətən, divarda nələri bərkidirik?
 2. Bəs kim görüb, bu əşyaları necə bərkidirlər?
- Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

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



B Müəllim tərəfindən mətnin dərslik üzrə oxunuşu tapşırıılır. Qruplar yaradılır, onlara iş vərəqləri paylanılır. **İş vərəqlərində:** – Taxta divara mismarların vurulması və şurupların burulması texnologiyasını izah edin; – Çüyün vurulması texnologiyasını izah edin; – Divar əşyalarının vurulması zamanı təhlükə

3. MƏKTƏBDƏ VƏ MƏNZİLDƏ SADƏ TƏMİR İŞLƏRİ. DİVAR ƏŞYALARININ BƏRKİDİLMƏSİ

Adətən, otaqların divarlarına güzgülər, rəflər, şəkillər, rəsm əsərləri, asılanlar və s. əşyalar bərkidirlər. Müəyyən müddətdən sonra onların bərkidilmə yerləri boşalır və təmirə ehtiyac yaranır.



Müxtəlif əşyaları divara necə bərkitmək olar?

Bu, bərkidilən əşyanın çəkisindən və divarın materialından asılı olaraq dəyişən bir prosesdir.

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

Kərpic və ya beton divarda ucluğu möhkəm ərintidən hazırlanmış spiralşəkilli burğusu olan drelin köməyi ilə dəşik açılır. Drel olmadıqda kərpic divarda deşiyi deşikəçənlə və ya şlyamburla* açmaq olar (şəkil 1).



Şəkil 1. Kərpic və ya beton divarda dəşik açmaq üçün alətlər:
a) deşikəçən; b) şlyambur

Alətə divara perpendikulyar tutub, əvvəlcə zəif, sonra isə getdikcə güclənən zərbələr vururlar. Hər zərbədən sonra deşikəçəni və ya şlyamburu öz oxu ətrafında kiçik bucaq altında fırladırlar.

Alınan deşiyə səthi girintili-çıxıntılı və daxilində şurupun burulması üçün dəliyi olan plastik çüy – dyubel vururlar. Bu məqsədlə təxminən deşiyin diametrindən 1–2 mm böyük olan taxta çüydən də istifadə etmək olar. Vurulmuş çüy divardan kənara çıxmamalıdır. Çüy diametrinə və uzunluğuna uyğun şurupla burulub, bərkidilir. Şurup divarın səthindən 2–3 mm qabağa çıxmalıdır. Təmir zamanı köhnə çüy və şuruplar diametri əvvəlkilərdən bir qədər böyük olanları ilə əvəz olunmalıdır (şəkil 2).

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

11

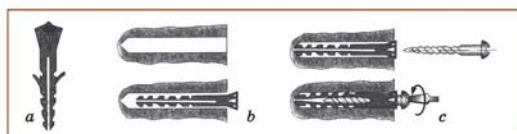
kəsiz iş qaydalarını sadalayın – kimi suallar verilə bilər.

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

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



Müəllim dərslikdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqda tövsiyələrini verir.



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

! TƏHLÜKƏSİZ İŞ QAYDALARI

- Deşik açan və şlyambur ilə işləyərkən mütləq əllik və qoruyucu eynəkdən istifadə et.
- Yalnız işə yararlı alətlərlə işlə.
- Əgər divarda boydan hündürdə deşik açmaq lazımdırsa, möhkəmliliyinə və etibarlılığına əmin olduğun stul, kətil və nərdi-vandan istifadə et. Yadda saxla ki, şagirdlərin çox hündürdə işləmələri qadağandır.

SUALLAR

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

PRAKTİK İŞ



DİVARDA DEŞİKƏÇMƏ (BURĞULAMA), BƏRKİDİCİ DETALLARIN QURAŞDIRILMASI

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

12



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

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



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

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



4. Qapı kilidlərinin quruluşu və quraşdırılması

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



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

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

Tədqiqat sualı «Qapı kilidinin quruluşu və quraşdırma texnologiyası necədir?» – kimi verilə bilər.



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

İş vərəqlərində:

- Üstdən qoyulma kilidin quraşdırılma texnologiyasını izah edin;
- Üstdən qoyulma kilidin quruluşunu izah edin və onun tərkib hissələrini sadalayın;
- Taxma kilidin quruluşunu izah edin və tərkib hissələrini sadalayın;

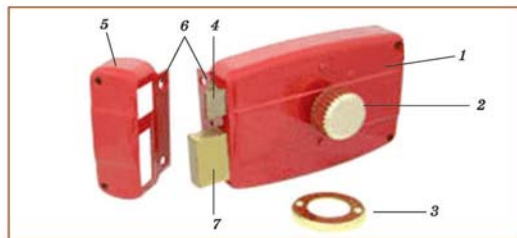
4. QAPI KİLİDLƏRİNİN QURULUŞU VƏ QURAŞDIRILMASI

Qapılar üstəndən qoyulma və taxma kilidlər vasitəsilə bağlanır.



Kilidlərin quruluşu necədir və onları necə quraşdırmaq lazımdır?

Üstdən qoyulma kilidi quraşdırmaq üçün əvvəlcə qapının di-rəyində (döşəmədən təxminən 1,2 m hündürlükdə) kilidin yerini müəyyənləşdirir və karandaşla bərkidici lövhə üçün novun yerini nişanlayırlar. Novu elə dərinlikdə kəsirlər ki, bərkidici lövhə qapı-nın di-rəyi ilə eyni səviyyədə olsun. Sonra isə qapıda iki tərəfi açıq deşik açılır. Deşik silindrik mexanizmin ölçülərindən 1–2 mm enli olmalıdır. Həmin deşiyə mexanizmi yerləşdirib, kilidi qapının gövdəsinə möhkəm sıxırlar. Sonra iki qısa şurupla qapının yan hissəsinə və iki uzun şurupla qapının lövhəsinə perpendikulyar şəkildə bərkidirlər. Qapının üz tərəfində halqanı quraşdırmaq üçün iki qısa şurupdan istifadə edirlər. Bundan sonra qapı çərçivəsində kilidləmə tamasasının yerini nişanlayıb, bərkidici lövhə üçün nov (açılmış yuva) seçirlər. Bərkidici lövhə qapının çərçivəsinə iki qısa şurupla, kilidləmə tamasası isə iki uzun şurupla bərkidilir (şəkil 1).



Şəkil 1. Üstdən qoyulma kilidin quruluşu:

1–gövda; 2–silindri mexanizm; 3–halqa;
4–dül; 5–kilidləmə tamasası; 6–bərkidici lövhələr;
7–silyirna (rəzə)

13

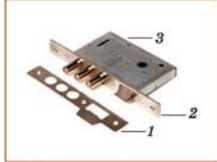
- Taxma kilidin quraşdırılma texnologiyasını izah edin
- kimi suallar verilə bilər.

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

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



Müəllim dərslikdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqda tövsiyələrini verir.



Şəkil 2-də taxma kilidin quruluşu göstərilmişdir. Qapının layına yerləşdirilən üstdən qoyulma kiliddən fərqli olaraq, taxma kilid qapının dirəyində açılmış xüsusi oyuğa quraşdırılır.

Şəkil 2. Taxma kilidin quruluşu:
1 – kilidləmə tamasası;
2 – bərkidici lövhə;
3 – gövdə

! TƏHLÜKƏSİZ İŞ QAYDALARI

1. Oyub yerləşdirmə zamanı qıfılın bağlayıcı mexanizminin zədələnmələrinin əsas hissəsi saz olmayan alətlərin istifadəsi ilə bağlıdır. Çəkicin metal hissəsi dəstəkdə kip oturmamalı, iskenənin tiyəsi iti olmamalıdır.
2. Prinsip etibarlı ilə elektrik ötürücülü alətin də saz işlənməsi vacibdir.
3. Bağlayıcı mexanizmin quraşdırılması zamanı zədələnmə qapı dayacağının bir hissəsi oyulduqda, yonqarın tükə-tükə olaraq hər tərəfə səpələnməsi ilə bağlıdır. Mexaniki elementlərin gözləri zədələnməsi üçün işə xüsusi qoruyucu eynəkdə başlamaq lazımdır.

SUALLAR

1. Üstdən qoyulma kilid taxma kiliddən nə ilə fərqlənir?
2. Üstdən qoyulma kilidin quraşdırılması nədən başlayır?
3. Nə üçün kilidləri quraşdırarkən gövdənin bərkidici lövhəciyi və kilidləmə tamasası arasında mümkün qədər az məsafə olmalıdır?
4. Üstdən qoyulma kilidi hansı hündürlükdə quraşdırmaq lazımdır?
5. Üstdən qoyulma kilid hansı hissələrdən ibarətdir?
6. Taxma kilid hansı hissələrdən ibarətdir?

PRAKTİK İŞ



ÜSTDƏN QOYULMA VƏ TAXMA KILIDLƏRİN QURULUŞUNUN ÖYRƏNİLMƏSİ

1. Məktəb emalatxanasında olan kilidləri nəzərdən keçirt. Üstdən qoyulma və taxma kilidlərin quruluşunu öyrən.
2. Dəftərinə taxma kilidin quraşdırılma ardıcılığını yaz.

14



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



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

1. Üstdən qoyulma kilidlə taxma kilid nə ilə fərqlənir?
2. Üstdən qoyulma kilidin quraşdırılması nədən başlayır?
3. Üstdən qoyulma kilidi hansı hündürlükdə quraşdırırlar?
4. Üstdən qoyulma kilid hansı hissələrdən ibarətdir?
5. Taxma kilid hansı hissələrdən ibarətdir?



5. Sanitar-texniki avadanlıqların sadə təmiri

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



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

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

1. Sanitar-texniki avadanlıqlar dedikdə nə başa düşürsünüz?
 2. Hansı sanitar-texniki avadanlıqları tanıyırsınız?
- Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

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



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

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

5. SANİTAR-TEKNİKİ AVADANLIQLARIN SADƏ TƏMİRİ

Hər mənzildə və məktəbdə su kranı və suötürücüdən ibarət olan sanitar-texniki avadanlıqlar mövcuddur. Nasazlıqlar ən çox bu hissələrdə yaranır.



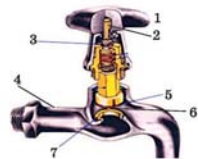
Su kranını və ya suötürücünü necə təmir etmək olar?

Su kranını və ya suötürücünü təmir etmək üçün onların quruluşunu bilmək və hissələrini bir-birindən fərqləndirməyi bacarmaq lazımdır. Şəkil 1-də sadə su kranının quruluşu göstərilmişdir. Kran başlığını (1) saat əqrəbi istiqamətində fırlatdıqda, spindel (2) burulub gövdənin (4) içinə daxil olur, ara qatı olan şayba ilə (5) dişik (yuva) (7) bağlanır və krandan su gəlmir. Spindellə gövdə arasında sıxlaşdırıcı qayka (3) mövcuddur.

Hazırda suyun soyuq, isti və ya ilıq verilməsi üçün xüsusi qurğulardan – suqarışdırıcı kranlardan geniş istifadə edilir. Müxtəlif təyinatlı suqarışdırıcı kranlar istehsal edilir – əlüzyuyanlar üçün (mərkəzi), vanna və əlüzyuyanlar üçün (ümumi) və s. Suqarışdırıcı kranlar su ilə daim təmasda olduğu üçün onların metal hissələri latundan, tuncdan, kran başlıqları plastik kütlədən, sıxıcı ara qatları rezindən, dərindən, plastik kütlədən, keramikadan və s. hazırlanır.

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

Ventill başlıq suqarışdırıcı kranın tərkib hissələrindən biridir. O, suyun hərəkətini tənzimləmək üçün nəzərdə tutulan bağlayıcı qurğudur (şəkil 3). Suötürücü krandan olduğu kimi, suqarışdırıcı kranın da başlığını saat əqrəbi istiqamətində fırlatdıqda ara qat suqarışdırıcının gövdəsindəki su axan dişiyə sıxılır və gələn suyu bağlayır.



Şəkil 1. Su kranı:
1-kran başlığı;
2-spindel;
3-sıxlaşdırıcı qayka;
4-gövde;
5-şayba və ara qat;
6-vint;
7-yuva



Şəkil 2.
Suqarışdırıcı kran: 1-gövde;
2-ventill başlıq;
3-su axan boru

15

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.



Müəllim dərslikdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqda tövsiyələrini verir.



Mənzillərdə su qovşağının təmiri ilə bağlı işləri sanitariya-texniki işlər üzrə çilingərlər yerinə yetirir. Onlar əlüzuyuların, vannaların, unitazların (ayaqyolu çanağı) və s. sanitariya-texniki avadanlığın təmiri və quraşdırılması ilə məşğul olurlar. Bu işlə məşğul olan insanlar cərtəyol ilə işləməyi bacarmalı, çilingər alətlərindən düzgün istifadə etməyin və nasazlığı aradan qaldırmağın yollarını bilməlidirlər.

1 SANİTAR-TEKNİKİ İŞLƏRİN YERİNƏ YETİRİLMƏ QAYDALARI

1. Sanitar-texniki avadanlığın təmirinə başlamazdan əvvəl mütləq suyu bağlamaq lazımdır.
2. Ventil başlıqlarını yastılaşdırmaq və ya çıxarmaq olmaz, çünki ventilin səthi zədələnmə bilər.
3. Yivi qırmaq üçün kranın və ventil başlığının detallarını ehtiyatla, əymədən burub çıxarmaq lazımdır.
4. Sanitar-texniki avadanlığın təmirindən sonra suötürücü sistemə suyun verilmə ventili sınınmaması üçün onu tələsmədən açmaq lazımdır. Yalnız təmir edilmiş avadanlıqdan suyun axmamasına əmin olub, onu tam açmaq olar.

SUALLAR

1. Hansı avadanlıqlar sanitariya-texniki avadanlıqlar adlanır?
2. Suötürücü kranın əsas hissələri hansılardır?
3. Suqarışdırıcı özündə nəyi birləşdirir?
4. Ventil başlıqların nasazlıq növlərini və onları aradan qaldırma yollarını sadə.
5. Nə üçün suötürücü kranın hissələri latun və ya tuncdan hazırlanır?
6. Necə düşünürsən, zaman keçdikcə ventil başlığı qapağının arası qatı nə üçün yarasız vəziyyətə düşür?



PRAKTİK İŞ VENTİL BAŞLIĞIN VƏ SUQARIŞDIRICI KRANIN ÖYRƏNİLMƏSİ VƏ TƏMİRİ

1. Suqarışdırıcı kranı nəzərdən keçirt. Onun təyinatını müəyyənle: əlüzuyular, vanna və əlüzuyular üçün və s. Suqarışdırıcıda soyuq və isti su üçün ventil başlıqlarını, gövdəni və su axan borunu göstər.
2. Su kranını sök və onda şpindel, kran başlığını, gövdəni, sıxlaşdırıcı qaykanı tap.
3. Ventil başlığını nəzərdən keçirt. Onun 3-cü şəkil üzərində verilmiş bütün hissələrini göstər.
4. Hər hansı bir sanitariya-texniki avadanlığı təmir et. Təmirin keyfiyyətini yoxla.
5. İş bitdikdən sonra əllərini sabunla yu.

17



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

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə edərək sanitariya-texniki avadanlıqların təmiri texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, iş ardıcılığını müəyyənləşdirmə, emal texnologiyasını seçmə, mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



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

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



6. Meyvə ağaclarının əkilməsi və meyvələrin saxlanma texnologiyası

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



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

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

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

1. Hansı qida məhsullarından insanlar onlara lazım olan vitaminləri alırlar?

2. Bəs siz hansı meyvələri tanıyırsınız?

Şagirdlərin suallara cavabları ləvhədə qeyd edilir.

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



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

İş vərəqlərində:

– Ağacları hansı fəsilərdə əkmək və torpağı əkinə necə hazırlamaq lazımdır?

– Tingi əkinə necə hazırlamaq lazımdır?

– Meyvə ağacının əkilmə texnologiyasını və payaya bağlama texnologiyasını izah edin;

6. MEYVƏ AĞAclarının ƏKİLMƏSİ VƏ MEYVƏLƏRİN SAXLANMA TEXNOLOGİYASI



Sən hansı meyvə ağaclarını tanıyırsan?

Meyvələr (şəkil 1) çox qiymətli qida məhsuludur. Azərbaycanda ən çox yetişdirilən və istifadə edilən meyvə alma, armud, gavalı, şaftalı, albalı, portağal, ərək, üzüm, nar, heyvə və limondur.



Şəkil 1. Meyvələr



Meyvə ağaclarının əkilmə texnologiyası nədən ibarətdir?

Meyvə ağaclarının əkilməsinə düzgün həyata keçirmək üçün müəyyən edilmiş qaydalara riayət etmək lazımdır.

Əkiləcək ağac növlərini müəyyənləşdirmək və onların inkişafına təsir edən şəraiti təyin etmək üçün belə bir fakt nəzərə alınmalıdır ki, ağacların bir çoxu bar gətirmir və buna görə də bəzi sahələrdə bir dəfəyə bir neçə ağac növü əkmək lazımdır.

Ağacların əkilməsinə yaz və ya payız fəsillərində həyata keçirmək olar. Yaz fəslində bu müddət beş həftə müəyyən olunmuşdur (torpağın donu açıldıqdan etibarən), payızda isə yarpaqların sarılmağa başlamasından şaxtalar düşənə qədər olan (sərt şaxtaya təqribən 15–20 gün qalmış) üç ay müddətində ağac əkinə məşğul olmaq olar. Torpağın əkinə düzgün hazırlanması uzunmüddətli bol məhsulun alınmasına kömək edən amildir, ona görə də bu işə ağac əkimindən bir qədər əvvəl başlamaq lazımdır. Bunun üçün mütləq torpağı yumşaltmaq, alaq otlarını təmizləmək, ağaclar əkiləcək yerləri nişanlamaq, çalalar qazmaq və nəzərdə tutulmuş yerlərə

– Meyvələrin tədarük və saxlama texnologiyalarını izah edin – kimi suallar verilə bilər.

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



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



Payız-qış aylarında şəhər evləri şəraitində təzə meyvələri, məsələn, almanı uzun müddət necə saxlamaq olar?

Almaları uzun müddət saf və təzə saxlamaq üçün onları qliserin məhlulu hopdurulmuş parça ilə silmək lazımdır.

Üzərinə təmiz oduncaq kəpəyi və ya yonqarı tökülən, eləcə də hər biri ayrı-ayrılıqda kağıza bükülən almalar da uzun müddət keyfiyyətli qala bilər.

Bir vedrə soyuq suya 2 stəkan duz qatıb almaları bu suda islatmaq olar.

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

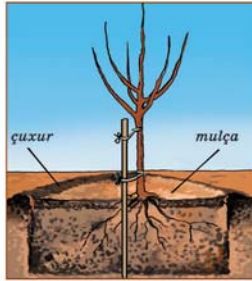
Bir çox alma növlərinin uzun müddət saxlanılması üçün soyuducu kameralardan istifadə olunur. Almaları soyuduculara yerləşdirmədən əvvəl onları silməyə dəyməz — meyvələrin qabığı onları korlanmaqdan qoruyan xüsusi təbəqə ilə örtülmüşdür.

Dərilmə zamanı zədəsi olmayan orta ölçülü, yetişmiş meyvələr saxlamaq üçün daha yararlıdır.

Meyvələrin yığımdan sonra məsləhət bilinən saxlanma şəraiti, təxminən müddəti və soyudulma üsulları aşağıda göstərilmişdir:

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

Almanı güclü iyə malik tərəvəzlərlə (soğan, sarımsaq) bir yerdə saxlamaq olmaz.



Şəkil 3. Əkilmiş ağac

B



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

1. Siz hansı meyvələri tanıyırsınız?

2. Meyvə ağaclarının becərilmə texnologiyası nədən ibarətdir?

3. Tinklərin köklərini gil horrasına nə üçün salırlar?

4. Çuxuru nə üçün mulçalanmış materialla örtmək lazımdır?

SUALLAR



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

Ç



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

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



7. Oduncağın tədarükü və mişar materiallarının istehsalı

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



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

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

1. Siz hansı mişar materiallarını tanıyırsınız?
 2. Şpon nədir?
 3. Faneri necə hazırlayırlar?
- Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

Tədqiqat sualı kimi «Oduncağı necə tədarük edirlər və mişar materialları necə istehsal olunur» – verilə bilər.



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

İş vərəqlərində:

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

II. ODUNCAĞIN EMALI TEXNOLOGİYASI

7. ODUNCAĞIN TƏDARÜKÜ VƏ MIŞAR MATERIALLARININ İSTEHSALI



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

Ağac emalı sənayesi mişar materiallarının, plitələrin, oduncaq məmulatlarının hazırlanması ilə məşğul olur (*cədvəl 1*). Ağac emalı sənayəsində mişarçılar, çərçivəçilər, dəzgahçılar, xarratlar, dülgərlər və s. kimi peşə sahibləri işləyir.

A

Oduncağın emal edilməsi üsulundan asılı olaraq məmulatın növləri

Cədvəl 1

Emal növü	Məhsul	Fəhlə peşələri
<i>Mexaniki (kəsmə)</i>	Mişar materialları, qapılar, pəncərələr, mebel, parket, qablaşdırma materialları, çiliklər, faner, plitələr, oduncaqlar	Dəzgahda işləyən mişarçı-fəhlə, xarrat dəzgahında işləyən dəzgahçı, ağac emalında operator və s.
<i>Kimyəvi (parçalanma)</i>	Kağız, karton, sellüloz, fotolent, kinolenti, şin, rezin ayaqqabı	Sellüloz bığırən, presləyici operator və s.
<i>Termik (parçalanma)</i>	Skipidar, yağ, spirt, kanfol	Oduncağın parçalanması üzrə aparıcı, meşə kimyası qurğusu operatoru və s.

Hər böyüyən ağac öz ətrafında bitki və heyvan aləminin qarşılıqlı əlaqədə inkişaf etdiyi mikroiqlim yaradır.

Ağaclar bizim nəfəs aldığımız oksigeni hasil edir və karbon qazını udur. Təbiətdə məhv olan ağacların sayı əkilənlərdən artıqdır. Saysız-hesabsız ağac kəsilir və meşə yangınları zamanı məhv olur. Elə bu səbəbdən meşələrin bərpa edilməsi öhdəmizə düşən ən mühüm işlərdən biridir.

B

Tikintidə istifadə etmək və müxtəlif məmulatlar hazırlamaq üçün növündən asılı olaraq 80–120 yaş arası ağaclardan oduncaq tədarük edilir. Belə oduncaq meşə təsərrüfatı mütəxəssisləri tərəfindən yetişmiş oduncaq kimi müəyyənləşdirilir.

Ağacqıranlar ağacları əl elektrik mühərrikli və benzinmühərrikli mişarlarla (*şəkil 1*) və yaxud kəsdiyi ağacları digərlərini kəlmədən lazımı istiqamətdə aşırən meşəqıran maşınların köməyi ilə mişarlayırlar.

– Ağackəsən dəzgahın iş prinsipini izah edin – kimi suallar verilə bilər.

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

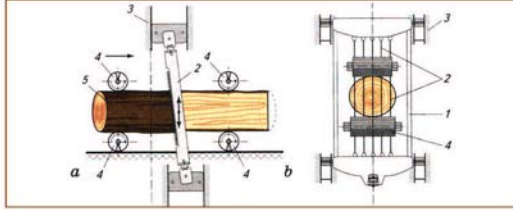
Hər qrupun nümayəndəsi ayrıca təqdimat edir, sonra onlar bir-birinin işinə münasibət bildirirlər. Müəllim şagirdlərin təqdimatını dinləyir.



Müəllim dərslikdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqda tövsiyələrini verir.

Yuxarı-aşağı və şaquli hərəkətli mexanizmi olan mişaralama çərçivəsi elektrik mühərriki tərəfindən hərəkət etdirilir. Bu, şalbanın mişarlanma texnologiyasıdır.

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



Şəkil 5. Ağackəsən dəzgahının sxemi: a) əsas görünüş; b) sağdan görünüş; 1–kəsici çərçivə; 2–mişar; 3–kəsici çərçivə istiqamətləndiricisi; 4–şalbanı gətirən ötürücü vallar; 5–şalban

Ağackəsən dəzgahında alınan əsas mişar materialları taxta və tirlərdir. Taxtalar kənarları kəsilmiş və kəsilməmiş, yəni kənarından mişarlanmış şəkildə buraxılır.

SUALLAR

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

PRAKTİK İŞ



MEŞƏ MATERIALLARININ ÖLÇÜLƏRİNİN TƏYİNİ

1. Meşə materialı nümunəsinin təpə hissələrinin qarşılıqlı perpendikulyar istiqamətdə diametrini ölç və orta diametri hesabla.
2. Meşə materialının uzunluğunu metrə ilə ölç və dəftərinə yaz.

25



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha oduncağın emal növləri, meşə materiallarının diametrinin ölçülməsi və ağackəsən dəzgahının iş prinsipi haqqında danışır.

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



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

1. Meşə sənayesində olan peşələri sadalayın.
2. Meşə təsərrüfatında alınan məhsulları sadalayın.
3. Ağac emalı sənayesi nə ilə məşğul olur?
4. Ağackəsən dəzgahının təyinatı nədir?



8. Məmulatların konstruksiya edilməsi. Düzbucaqlı və müxtəlif formalı detalların çertyoju

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



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

1. Çertyoj nədir?
 2. Çertyoj eskizdən nə ilə fərqlənir?
 3. Hansı hallarda detallı miqyas ilə təsvir edirlər?
- Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

Tədqiqat sualı «Məmulatın konstruksiya edilməsi hansı mərhələlərdən ibarətdir?» – kimi verilə bilər.



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

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

8. MƏMULATLARIN KONSTRUKSIYA EDİLMƏSİ. DÜZBUCAQLI VƏ MÜXTƏLİF FORMALI DETTALLARIN ÇERTYOJU



Məmulatın konstruksiya edilməsi nə deməkdir?

A

Konstruksiyatmə – məmulat hazırlanmasının ən vacib başlanğıc mərhələsidir (konstruksiya – latın dilindən tərcümədə «quruluş» deməkdir). Adətən, konstruksiyatməni məmulatın xəyalı təsəvvüründən başlayır, daha sonra onun eskizini, texniki rəsmini və çertyojunu işləyərək yaradıcı əmək sərf etməklə həmin xəyalı təsəvvürləri gerçəkləşdirirlər.

Sonra lazımı materialları seçir və məmulatın təcrübi nümunəsini hazırlayırlar. Onun möhkəmliyini və ya işləmə qabiliyyətini yoxlayır, qüsurları aradan qaldırmaq şertilə məmulatı mükəmməl nəticə alana qədər təkmilləşdirirlər.

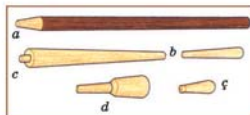
Konstruktor (quruluşçu), adətən, məmulat üçün bir neçə variant düşünür. Konstruksiyatmədə variantların çoxluğunu «variantivlik» adlandırırlar. Variantivlik məmulatın dizaynına, onun quruluşuna və xarici görünüşünə xas olan cəhətdir («dizayn» ingilis dilindən tərcümədə fikir, layihə, təsvir deməkdir).

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

Hazırlanmasına mümkün qədər az vaxt, maddi vəsait, əmək və material sərf olunan məmulatlar texnoloji hesab olunur. Möhkəm məmulat dağılmadan ona verilən yükü qəbul edir. Müəyyən olunmuş istismar müddəti ərzində dayanmadan işləyən məmulat etibarlı hesab olunur. Qənaətli məmulat ucuz başa gəlir və istismar zamanı əlavə xərc tələb etmir.

Bütün bu vacib olan xüsusiyyətlər məmulatın keyfiyyətli olması deməkdir. Keyfiyyətli məmulat işlədilmədə etibarlı və rahatdır. Oduncaq emalında ən geniş yayılmış detallar düzbucaqlı və en kəsiyi dairəvi (fırlanma oxu olan) silindr və konus şəklində olanlardır (şəkil 1).

B



Şəkil 1. Silindrik və konusşəkilli detallar: a) bel üçün dəstək; b) taxta çəlik üçün dəstək; c) stul ayağı; ç) yeyə və iskanə üçün dəstək; d) kartofəzən

26

– Yığılma çertyojunda nələrini təsvir edirlər? – kimi suallar verilə bilər.

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

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



Müəllim dərslikdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqda tövsiyələrini verir.



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha məmullatın keyfiyyətini təşkil edən xüsusiyyətlər, yığılma çertyojunun oxunma qaydası, yığılma çertyojunda yazılan ölçülər haqqında danışır.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən düzbucaq formalı detalların spesifikasiyasını şərh etmə, müxtəlif formalı məmullatların çertyojunu oxuma, məmullatın texnoloji xəritəsini tərtib etmə, qrafik təsviri və çertyoj fərqləndirmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.

Yığma çertyojunun aşağı sağ küncündə əsas yazı yerləşdirilir (şəkil 3, c). Əsas yazıda məmullatın yığılması üçün lazım gələn ölçülər göstərilir. Bucaqlıq üçün qabarit ölçülər: 150, 200 və 30 mm-dir. 1 və 2 detallarının dəqiq 90°-lik bucaq altında birləşdirilməsinə nəzarət etmək lazımdır.

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

Spesifikasiya üzrə detalların adı və onların hazırlandığı materiallar müəyyən edilir. Detallar yığma çertyojunun bütün görünüşlərində tapılır, məmullatın forma və konstruksiyası, həmçinin detalların birləşdirilmə üsulları və onların yığılma ardıcılığı müəyyən edilir.

Yığma çertyojunun oxunmasını əsas yazının və spesifikasiyanın məzmununun öyrənilməsindən başlayırlar.

SUALLAR

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



ODUNCAQ MƏMULLATLARININ QRAFİK TƏSVİRİ

1. Müəllim tərəfindən verilən düzbucaqlı və silindrik formalı detalların hər birini nəzərdən keçirt. Dəftərində onların çertyojlarını (eskizlərini) çək.
2. Müəllim tərəfindən verilmiş oduncaq məmullatın yığma çertyojunu oxu. Detaiların adlarını dəftərinə yaz. Bütün detalların təyinatını və onların bir-biri ilə birləşdirilmə üsullarını qeyd et.
3. Məmullatlardan birinin yığma çertyojunu çək. Spesifikasiyanı tərtib et.



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

1. Düzbucaqlı formalı detallın çertyojunda hansı ölçülər yazılır?
2. Fırılanma formalı detallın çertyojunda hansı ölçülər yazılır?
3. Hansı çertyojlar yığılma çertyojlar adlanır?
4. Yığılma çertyojda nə təsvir edilir?
5. Spesifikasiyaya nə daxildir?
6. Yığılma çertyojunda hansı ölçülər qeyd edilir?
7. Yığılma çertyojunu necə oxumaq lazımdır?



9. Kiçik tirlərin birləşdirilməsi

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



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

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

1. Oduncaq detalları necə birləşdirirlər?
 2. Nə üçün yapışqan sürtülmüş detalları bir müddət havada saxlayırlar?
 3. Hansı birləşmələr daha möhkəmdir: mismar və ya şuruplarla?
- Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

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



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

İş vərəqlərində:

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

9. KİÇİK TİRLƏRİN BİRLƏŞDİRİLMƏSİ



Kiçik tirləri necə birləşdirmək olar?

A

Çərçivə, stend və s. bu kimi oduncaq məmulatların hazırlanmasında kiçik tirləri uclarına yaxın yerlərdə uzununa boyu və düzbucaq altında (şəkil 1, a, b), ortasında isə yalnız düzbucaq altında (şəkil 1, b) birləşdirirlər. Bu zaman kiçik tirlərin birləşdiriləcək hissələri onların qalınlığının yarısı qədər kəsilir. Belə birləşmələr **kiçik tirin qalınlığının yarısına pilləli taxma** adlanır.

Kiçik tirlərin müxtəlif bucaqlar altında birləşdirilməsi az tətbiq olunur.

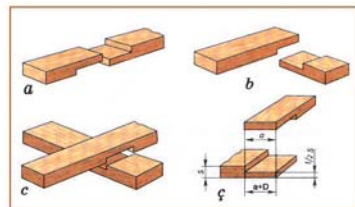
Kiçik tirlərin kəsilmiş hissələrini birləşdirdikdə alınan məmulatın qalınlığı, adətən, kiçik tirin öz qalınlığına bərabər olur.

Şəkil 1. Kiçik tirin qalınlığının yarısına pilləli taxma:

a) uzununa;

b) və c) düzbucaq altında;

ç) birləşmənin ölçüləri



Əgər kiçik tirlər düzbucaq altında birləşdirilsə, onda kəsilən hissənin uzunluğu (a) birləşdirilən detalın eninə bərabər olmalıdır (şəkil 1, a). Künclərin birləşdirilməsi zamanı kiçik tirlərin uclarını birləşdiriləcək kiçik tirin səthi ilə bərabər səviyyədə mişaralamaq üçün detalların sonluğunu emal payının ölçüsü qədər uzun edirlər.

Kiçik tirlər uzununa birləşdirildikdə, onların kəsilmiş və kənara çıxan hissələri bərabər olmalıdır. Kəsilən hissələrin uzunluğunu kiçik tirin eninin 0,5–1,5 hissəsinə bərabər seçirlər.

Düzbucaq altında birləşdirilən kiçik tirlərin nişanlanması zamanı gələcək məmulatın uzunluğunu və enini xəttkeşlə nişanlayır və dörd tərəfdən bucaqlığın köməyi ilə eninə nişanlama xətləri çəkirlər (şəkil 2, a).

29

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

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

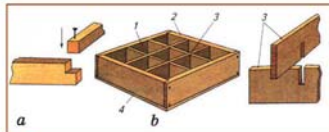
Hər qrupun nümayəndəsi ayrıca təqdimat edir, sonra onlar bir-birinin işinə münasibət bildirirlər. Müəllim şagirdlərin təqdimatını dinləyir.



Müəllim dərslikdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqda tövsiyələrini verir.

görə də çalışmaq lazımdır ki, iş zamanı laqeydliyə yol verilməsin və nəticədə yararsız məmulat alınmasın. 6-cı şəkildə mişarlanma ilə detalların birləşdirilməsinin müxtəlif növləri təsvir edilib.

Belə birləşmələr çərçivələrdə, yeqiklərdə, pəncərə və qapı bloklarında, masalarda, stullarda və s. istifadə edilir.



Şəkil 6. Mişarlanmış kiçik tir və taxta detalların birləşdirilməsi:
a) çərçivə;
b) yeqik;
1-2 — divarcıq;
3—arəkəsmə;
4—altlıq

! TƏHLÜKƏSİZ İŞ QAYDALARI

1. Pəstahı verstakın sıxaclarında, məngənələrdə və ya vintli sıxaqlarda etibarlı bərkət.
2. İskənə ilə işləyərkən ehtiyatlı ol. Onu yalnız dəstəyi qabağa olmaqla ötür.
3. Kiçik tirləri tələsmədən mişarla.
4. Yapışqanla ehtiyatla davran.

SUALLAR

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

PRAKTİK İŞ



KİÇİK TİRLƏRİ TAXMA ÜSULU İLƏ BİRLƏŞDİRMƏKLƏ ODUNCAQDAN MƏMULATLARIN HAZIRLANMASI

1. Müəllimin tapşırığı ilə çərçivə hazırlamaq üçün kiçik tirlər seç. Kiçik tirləri taxma ilə birləşdirmək üçün qalınlıqlarının yarısı qədər nişanla.
2. Taxma yerlərini mişarla və iskenə ilə kəs.
3. Kiçik tirlərin birləşmə yerlərini iskenə və ya törpü ilə təmizlə və uyğunlaşdır.

32



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha kiçik tirlərin birləşdirmə texnologiyasına və birləşdirmə zamanı təhlükəsiz iş qaydalarına riayət etməyin vacibliyi haqqında danışır. Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən kiçik tirləri birləşdirmə texnologiyasının izahı, iş yerinin təşkili, iş ardıcılığını müəyyənəşdirmə, emal texnologiyasını seçmə, əməkdaşlıq, təhlükəsiz iş və sanitariya qaydalarına riayət, mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



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

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



10. Əl alətləri ilə silindrik və konusşəkilli detalların hazırlanması

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



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

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

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

1. Nişanlama nədir?
 2. Nişanlamayı nə üçün aparmaq lazımdır?
 3. Siz hansı nişanlama alətlərini tanıyırsınız?
- Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

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



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

İş vərəqlərində:

– Silindrik formalı detalın hazırlanması üçün marşrut xəritəsini tərtib edin;

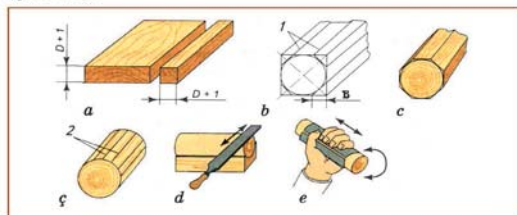
10. ƏL ALƏTLƏRİ İLƏ SİLİNDRİK VƏ KONUSŞƏKİLLİ DETALLARIN HAZIRLANMASI

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

En kəsiyi dairə şəklində olan silindrik formalı detallar kvadrat kiçik tirlərdən hazırlanır. Kiçik tirləri, adətən, taxtadan hazırlayırlar (şəkil 1, a).

Kiçik tirin qalınlığı və eni D emal payı nəzərə alınmaqla gələcək məmulatın diametridən 1–2 mm böyük olmalıdır.

Kiçik tirdən dəyirmi detal hazırlamazdan əvvəl onun nişanlanmasını yerinə yetirirlər. Bunun üçün kiçik tirin başlıqlarında diaqonalların kəsişmə mərkəzini tapır və pərgarın köməyi ilə radiusu pəstahın diametridən 0,5-nə bərabər olan çevrə çəkir (şəkil 1, b).



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

- a) taxtadan kvadrat kəsikli kiçik tirin nişanlanması;
- b) pəstahın başlıq və tərəflərinin nişanlanması;
- c) pəstahın səkkizüzlü forması;
- d) pəstahın onaltıüzlü forması;
- e) törpü və xırda kərtikli yeyə ilə emal;
- e) cilalayıcı sumbata kağızı ilə təmizləmə

Hər başlıqda diaqonallar aparılır, səkkizüzlünün tərəflərinin diaqonallarına paralel və çevrəyə toxunan xətlər çəkməklə nişanlayır və çəkir. Sonra bucaqlardan B məsafədə reysmus və ya kərandaşla xətkəş boyu xətlər çəkir.

33

– Bel dəstəyi düzəltmək üçün marşrut xəritəsi tərtib edin;

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

Təlimdə çətinlikləri olan şagirdlər istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışsan zaman müəllimin diqqətində.

qət 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.



Müəllim dərslikdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqda tövsiyələrini verir.

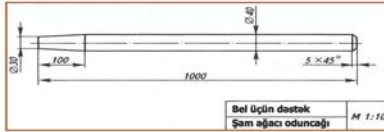


Marşrut xəritəsi. Bel dəstəyinin hazırlanması Cədvəl 1

Nö	İşin (məaliyyətlərin) yerinə yetirilmə ardıcılığı
1	En kəsiyi kvadrat olan kiçik tir seçmək (nişarlamaq)
2	Bağlının en kəsiyində diaqonalları nişarlamaq, lazımi diametrdə çevrə çəkmək
3	Postahın bağlığında səkkizüzlü nişarlamaq, səkkizüzlünün tiliərini çəkmək
4	Postahı verstahtda bərkidib tiliərini səkkizüzlü alınana qədər yonmaq
5	Detalın silindrik forma alana qədər törpü ilə yiyələmək
6	Detalın diametrini kronpərgarla və xətkəşlə nəzarətdə saxlamaq. Ehtiyac olduqda lazımi ölçüyə qədər emal etmək
7	Detalın bağlığında konusun diametrini və uzunluğunu nişarlamaq
8	Konusu rəndə ilə yonmaq
9	Yeyə ilə detalın digər bağlğından tiyinin ağzını emal etmək
10	Məmulatı cilalayıcı sumbata kağızı ilə təmizləmək

Bel üçün dəstək bərk oduncaqdan hazırlanır.

Şəkil 3. Bel dəstəyinin çertyoju



SUALLAR

1. Silindrik və konusşəkilli detalların hazırlanma ardıcılığı necədir?
2. Kronpərgarla detalın diametrini necə ölçürlər?
3. Marşrut xəritəsində nəyi qeyd edirlər?



PRAKTİK İŞ **SİLİNDRİK VƏ KONUSŞƏKİLLİ** **MƏMULATLARIN HAZIRLANMASI**

1. 26-cı səhifədəki 1-ci şəkildə təsvir olunmuş silindrik və ya konusşəkilli məmulatın çertyojunu işlə və marşrut xəritəsini tərtib et.

35

B

Ç

D



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat suallarına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha silindrik və konusşəkilli formalı detalların hazırlanma texnologiyası, detalları hazırlayarkən təhlükəsiz iş qaydalarına riayət etməsinin vacibliyi haqqında danışır. Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə edərək silindrik və konusşəkilli detalların hazırlanma texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, iş ardıcılığını müəyyənləşdirmə, uyğun emal texnologiyası seçmə, 2-3 detalın ibarət məmulat hazırlama, tərtibat bacarığı nümayiş etdirmə, birgəfəaliyyət bacarığı nümayiş etdirmə, təhlükəsiz iş qaydalarına riayət etmə, mexanikləşdirilmiş əl alətlərindən istifadə etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



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

1. Silindrik və konusşəkilli formalı detalların hazırlanma ardıcılığı necədir?
2. Kronpərgarla detalın diametrini necə ölçürlər?
3. Marşrut texnoloji xəritəsində nəyi qeyd edirlər?



11. Oduncaq və metal məmulatların bəzədilməsi

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



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

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

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

1. Siz oduncaq və metaldan olan məmulatların səthinə fikir vermisiniz?

2. Necə fikirləşirsiniz, hansı məmulatlar daha çox istifadə edilir, boya ilə örtülmüş və ya örtülməmiş?

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

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



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

İş vərəqlərində:

– Boyaların alınma texnologiyasını izah edin;

11. ODUNCAQ VƏ METAL MƏMULATLARIN BƏZƏDİLMƏSİ



Oduncaq və metal məmulatlarını hansı məqsədlə və necə bəzəyirlər?

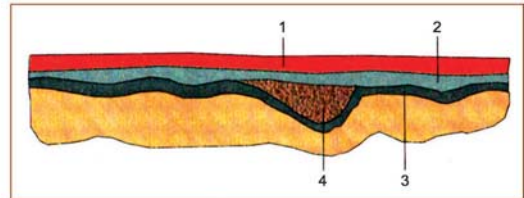
Bəzəmə işləri məmulatların hazırlanmasında sonuncu əməliyyatdır.

A Oduncaq məmulatlarını nəmdən, çatlamadan və çürümədən qorumaq və onlara gözəl xarici görünüş vermək üçün bəzəmədə rəngləmədən istifadə edirlər.

Hazır oduncaq məmulatları boya ilə rəngləmək olar. Bunun üçün rəngbəzəng boyaq tozları (pigmentlər*) həlledicidə həll edilir və onlara aşqarlar** qatılır. Həlledicilər iki cür olur — təbii və süni. Təbii həlledicilər əlif, çətənə və kətan yağları, süni həlledicilər isə neft emalı məhsullarıdır. Yağlı boyaların təbii həlledicisi olan əlif, kətan və çətənə yağlarını 275°C temperaturada qızdırmaq ilə alırlar.

Boyalar qatılaraq, eləcə də artıq həll edilmiş və istifadəyə hazır şəkildə olur. Qatılaraq, eləcə də artıq həll edilmiş və istifadəyə hazır şəkildə olur. Qatılaraq, eləcə də artıq həll edilmiş və istifadəyə hazır şəkildə olur.

Oduncaqdan hazırlanmış məmulatları boyamazdan əvvəl qurudur, sonra səthinə astarla (məs: əlif yağı ilə) örtür, dəşikləri, çatları və boşluqları pastaşəkilli kütlə ilə – suvaqla doldururlar (şəkil 1).



Şəkil 1. Rənglənmiş səthin kəsiyi:

1–boya; 2–bütöv suvaq; 3–astar; 4–yerli suvaq

* Pigment — heyvan və bitki orqanizmində toxumalara rəng verən maddə.
** Aşqar — maddənin texniki keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq üçün ona qatılan başqa maddə.

36

– Oduncaq və metaldan olan məmulatları rəngləməyə necə hazırlayırlar?

– Boyanın vurulma texnologiyasını izah edin;

– Boyanın vurulması zamanı təhlükəsiz iş qaydalarını sadalayın – kimi suallar verilə bilər.

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

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



Müəllim dərslərdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqda tövsiyələrini verir.



TƏHLÜKƏSİZ İŞ QAYDALARI

1. Məmulatları yalnız taxta altıq üzərində boya.
2. Həllədicilərin və boyaların əl və üz dərisinə düşməsindən qorun.
3. Məmulatları qızdırıcı cihazların yanında rəngləmə və boyanı bu cihazların yanında saxlama.
4. Oduncaq və metal məmulatların rənglənməsi üzrə işləri həvəsi tez-tez dəyişdirilən otaqlarda yerinə yetir.
5. Məmulatı rənglədikdən sonra əlləri sabunla yu.
6. Yalnız istifadəsinə icazə verilən boyalardan istifadə et.

SUALLAR



1. Məmulatın bəzədilməsi nə deməkdir?
2. Oduncaq və metaldan olan məmulatları nə üçün rəngləyirlər?
3. Oduncaq və metal məmulatları rəngləməyə hazırlamaq nədən ibarətdir?
4. Məmulatları nə ilə və necə rəngləyirlər?
5. Məmulatları pasdan qoruyan hansı örtmələri tanıyırsan?
6. Metal və oduncaq məmulatlarının bəzədilməsi arasındakı fərq nədən ibarətdir?

PRAKTİK İŞ



ODUNCAQ VƏ METAL MƏMULATLARIN BOYA İLƏ RƏNGLƏNMƏSİ

1. Oduncaq və metal məmulatların səthini məxməri yeyə və ci-lalayıcı sumbata kağızı ilə təmizlə.
2. Uyğun boya və fırça seç.
3. Seçdiyiniz məmulatın səthini rənglə.
4. İşin keyfiyyətini (bütün yerlərin rənglənməsini, layların bə-rəbər yaxıllığını, boya axıntıların olmamasını) yoxla və məmu-latın xarici görünüşünü qiymətləndir.
5. Fırçanın quruması üçün onu həllədicidə təmizləyib saxla.

38



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəl-dir və cavabları ümumiləşdi-rir. Bir daha oduncaq və me-talın rənglənmə texnologiya-sına və rəngləmə zamanı təh-lükəsiz iş qaydalarına riayət etməsinin vacibliyi haqqında danışır.

Qiymətləndirmə pedaqoji mə-tbuatda dərc olunan qiymət-ləndirmə qaydalarına müva-fiq aparılır. Şagirdlərin ca-vabları qiymətləndirilərkən mexanikləşdirilmiş əl alətlə-rindən istifadə etməklə odun-caq və metal məmulatların rəngləmə texnologiyasını izah-etmə, iş yerini təşkilətmə, iş ardıcılığını müəyyənləşdir-mə, uyğun texnologiya seç-mə, təhlükəsiz iş qaydalarına riayət etmə kimi qiymətlən-dirmə meyarlarından istifadə edilməsi tövsiyə olunur.



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

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



12. Metal pəstahların kəsilməsi

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



A Beyin həmləsi, karusel, müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur. Çilingər bıçağı, metal pəstahlar, dərslik, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar. Müəllim beyin həmləsi üsulundan istifadə edərək sinfə aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər:

1. Nazik təbəqə metal və məftilin kəsilməsi zamanı hansı alətlərdən istifadə edirlər?
 2. Qayçının quruluşu necədir?
 3. Pəstahların əyri konturlarını qayçı ilə necə kəsirlər?
- Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

Tədqiqat sualı kimi «Metal pəstahları necə kəsmək olar?» – verilə bilər.



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

İş vərəqlərində:

- Bıçaq lövhəsi nədir və onu necə bərkidirlər?
- Əl çilingər bıçağı ilə işləmənin texnologiyasını izah edin;
- Mexaniki bıçağın quruluşunu izah edin;
- Metalın kəsilməsi zamanı təhlükəsiz iş qaydalarını sadalayın – kimi suallar verilə bilər.

III. METALLARIN EMALİ TEXNOLOGİYASI

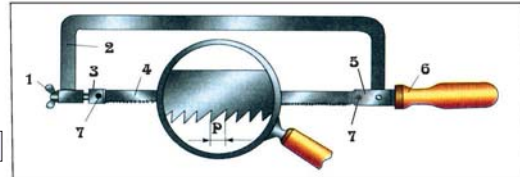
12. METAL PƏSTAHLARIN KƏSİLMƏSİ



A *Metal pəstahları hansı alətlərlə və necə kəsirlər?*

Sort prokatdan olan pəstahları çilingər bıçağı ilə kəsirlər (şəkil 1). Sökülməyən çərçivə (2), bıçaq lövhəsi (4) və dəstək (6) bıçağın əsas detallarıdır.

Bıçaq lövhəsi alət poladından hazırlanmış, uclarında iki dəyişən olan nazik zolaqdır. Lövhənin bir və ya iki kənarında bir tərəfə meyillənmiş dişlər kəsilmişdir. Bıçaq lövhəsi çərçivəyə ştiftlərlə* (7) bərkidilir və dartıcı qulaqlı qayça (1) ilə dardılır. Bərkildirmə zamanı dişlər dəstəyə əks istiqamətdə yönəlməlidir. Bıçaq lövhəsinin gərilməsi nə çox, nə də az olmamalıdır, çünki əks halda bu onun sınımasına səbəb ola bilər.



Şəkil 1. Çilingər əl bıçağı: 1–qulaqlı qayça; 2–çərçivə; 3–hərəkətli başlıq; 4–bıçaq; 5–tərpənməz başlıq; 6–dəstək; 7–ştiftlər

Pəstahı mənəndə möhkəm sıxır və lövhənin sürüşməməsi üçün kəsmə nöqtəsində yaya ilə xırda mişar yeri açılır. Kəsmə yerini 10–15 mm mənəndənin dodaqlarından kənarda yerləşdirirlər.

İş zamanı düzgün iş vəziyyəti almaq və bıçaq hər iki əllə tutmaq lazımdır (şəkil 2). Bıçağın irəli hərəkəti zamanı (işlək gediş) dişlər metalı kəsir, geriye hərəkəti zamanı (boşuna gediş) isə dişlər metalı kəsmir. Buna görə də işlək gediş zamanı bıçaq pəstaha yüngül sıxmaq, boşuna gedisdə isə sıxmadan hərəkət etdirmək lazımdır.

*Ştift – silindrik və ya konusşəkilli mil formasında bərkidici məmulat

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.



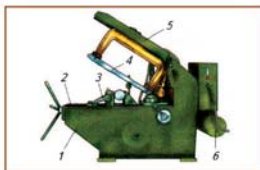
C Müəllim tərəfindən təşkil olunan müzakirə zamanı şagirdlərə aşağıdakı sualların verilməsi tövsiyə olunur:

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



Şəkil 4. Mexaniki bıçqı:

- 1-özül;
- 2-masa;
- 3-maşın mənəşəsi;
- 4-bıçqı lövhəsi;
- 5-xortum;
- 6-elektrik mühərriki



! TƏHLÜKƏSİZ İŞ QAYDALARI

1. Pəstahı mənəşədə möhkəm bərkət.
2. Səlis, dərindən işlə.
3. İşləyərkən bıçqının dəstəyi saz olmalıdır və lövhə quyruq hissəyə yaxşı oturdulmalıdır.
4. Kəsməni sona yetirərkən bıçqını sıxmağa az güc sərf et, pəstahın kəsilmə hissəsini əl ilə tut.
5. Metal yonqarını və bıçqı ovuntusunu əl ilə süpürüb təmizləmək olmaz. Bu zaman xüsusi əlcəkdən və metal fırçadan istifadə et.

SUALLAR

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

PRAKTİK İŞ



METALIN ÇİLİNGƏR BİÇQISI İLƏ KƏSİLMƏSİ

1. Müəllim tərəfindən verilmiş ölçülərə uyğun pəstahı nişanla.
2. Pəstahı mənəşədə möhkəm bərkət.
3. Çilingər bıçqısı ilə pəstahı kəs.
4. Pəstahın ölçülərini yoxla.

41



D Müəllim dərslikdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqqda tövsiyələrini verir.

zamanı təhlükəsiz iş qaydalarına riayət etmənin vacibliyi haqqında danışır. Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən metal pəstahların kəsmə texnologiyasını izah etmə, emal texnologiyasının seçimi, iş yerinin təşkili, iş ardıcılığını müəyyənləşdirmə, təhlükəsiz iş qaydalarına riayət etmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



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



13. Metal pəstahların yeyələnməsi. Ştangenpərgar

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



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

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

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

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

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



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

İş vərəqlərində:

- Yeyələrin növlərini və təbii nümunələrini sadalayın;
- Yeyənin köməyi ilə yeyələnmə texnologiyasını izah edin;

13. METAL PƏSTAHLARIN YEYƏLƏNMƏSİ. ŞTANGENPƏRGAR

A



Yeyələmə nə deməkdir və detalların ölçüsü necə müəyyənləşdirilir?

Yeyələmə çertyojda daqiq göstərilmiş ölçüləri əldə etmək üçün pəstahlardan emal payının, yəni çox da böyük olmayan metal qatın yeyənin köməyi ilə kəsilməsidir.

Yeyələri alət düzəltməyə yararlı poladdan hazırlayırlar. Onları en kəsiklərinin formasına, kərtiklərinin növünə, kərtiklərinin uzunluğunun hər 10 mm-də olan dişlərin sayına, işlək hissələrinin uzunluğuna görə fərqləndirirlər.

En kəsiklərinin formasına görə yeyələr yastı, yarım dairəvi, kvadrat, üçüzlü, dairəvi, rombşəkili və bıçaqşəkili olurlar (şəkil 1).



Şəkil 1. En kəsiyinin formasına görə yeyələrin növləri və onların təbii nümunələri: 1–yastı; 2–yarım dairəvi; 3–kvadrat; 4–üçüzlü; 5–dairəvi; 6–rombşəkili; 7–bıçaqşəkili

Kərtiklərinin növünə görə yeyələr birqat, ikiqat və törpü kərtikli (şəkil 2) olur. Hər kərtik, yəni yeyənin diş paz formasındadır (mişarın dişləri və qələmin kəsiçi kənarı da paz formasında olur).

Yeyələr nömrələrinə görə fərqlənir. 0,1,2,3,4,5 olmaqla 6 cür müxtəlif yeyə növü mövcuddur. 0 və 1 nömrəli yeyələr dəlicə yeyələrdir. Bu yeyələr iri kərtiklərə malikdir. Belə yeyələrdə hər 10 mm uzunluğa 5–12 diş düşür. Onları kobud emalda işlədirlər.

42

– Ştangenpərgarın quruluşunu və onun köməyi ilə detalların ölçülmə texnologiyasını izah edin;

– Ştangenpərgarla davranış qaydalarını sadalayın – kimi suallar verilə bilər.

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



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

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

Sənaye müəssisələrində ştangenpərgar ən əsas ölçü alətlərindən biridir. Ondan müxtəlif peşələr üzrə fəhlələr, dəzgah və çilingər işləri üzrə nəzarətçilər istifadə edirlər.



ŞTANGENPƏRGARLA İŞLƏMƏ QAYDALARI

1. İşə başlamazdan əvvəl ştangenpərgarı təmiz parça ilə silmək, üzərindən tozu və sürtkü yağını təmizləmək lazımdır. Aləti cilalayıcı sumbata kağızı və ya bıçaqla təmizləmək olmaz.
2. Aləti qızdırıcı cihazların üzərinə qoymaq olmaz.
3. Yalnız cızıq və tilişkəsi olmayan təmiz detalları ölçmək olar.
4. Ştangenpərgarın dodaqları iti uclarla malikdir, odur ki, ölçmə zamanı diqqətli olmaq lazımdır.
5. Ştangenpərgarın dodaqlarının əylməsinə yol vermək olmaz. Onların vəziyyətini sıxıcı vintlə tənzimləmək lazımdır.
6. Ölçmə şkalasındakı göstəriciləri oxuyarkən ştangenpərgarı düz gözələrin önündə tutmaq lazımdır.

B

SUALLAR



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

Ç



PRAKTİK İŞ

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

D

46



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



Müəllim dərslikdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqqda tövsiyələrini verir.

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



14. Mexanikləşdirilmiş əl alətləri

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



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

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

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

1. Burğu nədir və o nə üçün lazımdır? 2. Hansı burğu növlərini tanıyırsınız? 3. Əl drelinin iş prinsipi necədir?

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

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



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

İş vərəqlərində: – Elektrik drelinin iş prinsipini təsvir edin; – Drellə işləyərkən təhlükəsiz iş qaydalarını sadalayın; – Şurupfırladandan nə üçün nəzərdə tutulub? – Elektrik lobzikinin iş prinsipini təsvir edin – kimi suallar verilə bilər.

14. MEXANİKLEŞDİRİLMİŞ ƏL ALƏTLƏRİ



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

Hər birimizin mənzilində qarşıya çıxan məişət nasazlıqlarını təmir edib aradan qaldırmaq üçün alətlər dəstəsinin olması vacibdir. Drel də belə alətlərdən biridir. **Drel** dəşiklərin açılması üçün nəzərdə tutulmuş, mexanikləşdirilmiş və ya elektrik alətidir. Drelləndən tikintidə, xarraz və çilingər işlərində istifadə edilir (şəkil 1).



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

Əl drel insanın sərf etdiyi güc vasitəsilə istənilən sahədə burğulamaqla dəşik açan əl alətidir. Müxtəlif materiallarda dəşiklərin burğulanması üçün istifadə edilir (şəkil 1, b).

Belə bir sual yarana bilər: «Bu gün əl drel nə üçün lazımdır?»

Əl ilə işləməsinə baxmayaraq, mexaniki drel elektrik drelinin gördüyü işi də yerinə yetirə bilər. Əl drel ilə işləyərkən zaman uğurlu nəticə əldə etmək üçün diqqət verilməli olan əsas amil drelin burğusunun iti olmasıdır. Əgər burğunun itilənməsi keyfiyyətlə yerinə yetirilibsə, onda mexaniki əl drel ilə praktik olaraq istənilən dəşiyi açmaq mümkündür. Mexaniki əl drel diametri 10 millimetri keçməyən dəşiklərin açılması üçün daha məqsədəuyğundur. Böyük diametrlə dəşiklər elektrik drel ilə daha asan açılır. Elektrik drelini 1895-ci ildə Vilhelm Fəyn icad etmişdir. O zaman üçün bu, ilk elektrik aləti idi.

Döyəcəyicisiz drel elektrik drelinin ən sadə variantıdır və yüngül bərpa və bəzək işlərinin aparılması zamanı istifadə edilir. Onun köməyi ilə ağac və metal üzərində dəşik burğulamaq olar. Lakin bu drellə beton üzərində dəşik açmaq qeyri-mümkündür. Onun əsasını elektrik mühərriki təşkil edir. O, valın köməyi ilə fırlanmanı reduktora ötürür. Reduktor işə, öz növbəsində mühərrikin

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.



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

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

Kəsmə prosesini tezləşdirmək və kiçik mişarın xidmət müddətini uzatmaq üçün ona şaquli ox boyunca hərəkətdən başqa, rəqsi hərəkətlər də verilir.

Bu zaman kəsən lövhə aşağı hərəkət etdikdə, materialdan kənarlaşdırılır və kəsme ancaq onun yuxarı hərəkəti zamanı yerinə yetirilir.

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

! TƏHLÜKƏSİZ İŞ QAYDALARI

1. Bərk səthlərlə və qatı materiallarla işlədikdə gücü çox olan drelilə iki əllə tutmaq lazımdır.
2. Drelin pərçimlənməsinə yol verməmək üçün onu bərk sıxmaqla gücə salmaq olmaz.
3. Əlavə ucluqlardan istifadə edərkən xüsusilə ehtiyatlı olmaq lazımdır.
4. Mühərrik işləyərkən reversin* çevirici açarından istifadə etmək qadağandır.
5. Təvanda dəşik açarkən mütələq qoruyucu eynəkdən istifadə etmək lazımdır.

Drellə işləyib qurtardıqdan sonra aşağıdakılar məsləhət görünür:

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

SUALLAR

1. Drel hansı işləri görmək üçün nəzərdə tutulmuşdur?
2. Sən hansı drel növlərini tanıyırsan?
3. Drellə işləyərkən hansı təhlükəsiz iş qaydalarına riayət etmək lazımdır?
4. Elektrik drelilə materialın emalının hansı növlərini yerinə yetirmək olar?
5. Şurupfirladan nə üçün nəzərdə tutulmuşdur?
6. Elektrik lobzik bıçqısının iş prinsipi nədən ibarətdir?

* Revers — mühərrikin geriye hərəkətinə imkan verən mexanizm

50

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən elektrik drelindən istifadə edərkən burğulama texnologiyasını izah etmə; elektrik drelilə burğulamaq üçün iş yerini təşkil etmə; burğulama zamanı iş ardıcılığını müəyyənləşdirmə; elektrik drelindən istifadə edərkən uyğun emal texnologiyası seçmə; əməkdaşlıq etmə; təhlükəsiz iş qaydalarına riayət etmə; mexanikləşdirilmiş əl alətləri təsnif etmə və sadalama; əl alətlərini təsnif etmə və sadalama; şurupfirladan və elektrik lobzikindən istifadə kimi — qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



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



15. Elektrik enerjisinin ötürülməsi və istifadəsi yolları

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



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

1. Elektrik enerjisini nədən almaq olar?
2. Siz hansı elektrik stansiyalarını tanıyırsınız?
3. Azərbaycanda hansı elektrik stansiyaları var?

Üzərində elektrik stansiyalarının təsviri olan plakatlar, dərslik, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar. Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

Tədqiqat sualı kimi «Elektrik enerjisini necə ötürmək olar və o harada istifadə edilir?» – verilə bilər.



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

İş vərəqlərində:

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

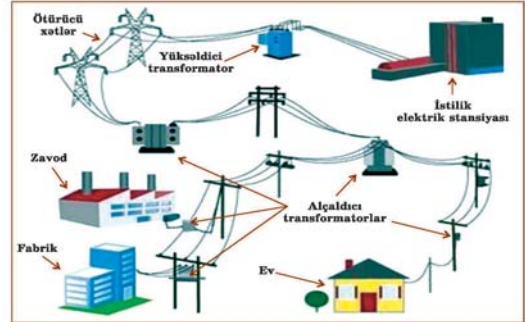
15. ELEKTRİK ENERJİSİNİN ÖTÜRÜLMƏSİ VƏ İSTİFADƏSİ YOLLARI

Elektrik enerjisi yanacağın və yüksəklikdən tökülən suyun enerjisini elektrik enerjisinə çevirən elektrik stansiyalarında istehsal olunur. Gündəlik həyatda elektrik enerjisindən evlərin, küçələrin, müəssisələrin və s. işıqlandırılmasında və bir çox digər məqsədlərlə istifadə olunur. Elektrik enerjisindən istifadə həyatımızın bir hissəsini təşkil edir. Elektrik enerjisi yalnız yanacaq və su mənbələrinə yaxın yerlərdə hasil olunur. Buna görə də bözən elektrik enerjisini yüz kilometrə məsafəyə ötürmək məcburiyyəti yaranır.



Bəs elektrik enerjisi necə ötürülür və harada istifadə edilir?

Qeyd etmək lazımdır ki, elektrik enerjisi böyük məsafələrə ötürülən zaman elektrik itkisi baş verir. Məsələn burasındadır ki, cərəyan elektrik ötürücüsü olan naqillərlə axdıqda onları qızdırır. «Fizika» fənninin tədrisi zamanı tanış olacağımız Coul-Lens qanununa əsasən naqillərin qızmasına sərf olunan enerji xətlərin müqavimətindən də asılıdır. Naqıl xətti çox uzun olduqda enerjinin ötürülməsi, ümumiyyətlə, iqtisadi cəhətdən sərfəli olmaya bilər. İtkiləri azaltmaq üçün naqillərin en kəsiyinin sahəsini artırmaq olar. Lakin müqaviməti 100 dəfə azaltdıqda kütləni 100 dəfə çoxaltmaq lazımdır.



Şəkil 1. Elektrik enerjisinin ötürülməsi və paylanması sxemi

51

– Sənayedə və məişətdə elektrik enerjisinin rolunu izah edin;

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

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



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

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

Elektrik enerjisinin istifadəsinin bu artımı, ilk növbədə, onun sənayedə istifadəsinin artımı ilə bağlıdır. Sənaye müəssisələrinin əsas hissəsi elektrik enerjisi hesabına işləyir.

Elektrik enerjisinin çox işlədilməsi metallurgiya, alüminium və maşınqayırma sənayesi kimi enerjitutumlu sahələr üçün xarakterikdir.

Məişətdə elektrik enerjisindən istifadə. Məişətdə elektrik enerjisi dənılmaz köməkçidir. Hər gün biz elektrik enerjisindən istifadə edirik və yəqin ki, həyatımızı onsuz təsəvvür etmək mümkün deyil. İşığının sonuncu dəfə nə vaxt söndürüldüyünü yadınıza salın, yəni evinizə elektrik enerjisi daxil olmur. Siz heç nəyi çatdırmırsınız və sizə ütü, televizor, elektrik çaydanı və digər elektrik cihazlarından istifadə etmək lazımdır.

Həyatımızda elektrik enerjisi olmadığı halda, biz qədim zamanlarda olduğu kimi soyuq komalarımızı odun sobaları ilə qızdırmaq və yeməyi ocaqda hazırlamaq məcburiyyətində qalırdıq.

Kənd təsərrüfatında elektrik enerjisindən istifadə

Elektrik enerjisi kənd təsərrüfatında texnoloji proseslərdə istifadə olunur. Onlara aşağıdakılar aiddir:

- heyvan və quş yetişdirilən fermaların qızdırılması;
- məişət və köməkçi otaqlarda mikroiqlimin yaradılması;
- heyvandarlıqda, bitkililikdə, təmir emalatxanalarında, qarajlarda suyun qızdırılması və buxarın alınması;
- otun və digər yeni bitkilərin qurudulduğu anbarlarda və kənd təsərrüfatı məhsullarının emalında temperatur rejiminin saxlanılması;
- tərəvəz bitkilərinin şitillərinin yetişdirilməsi zamanı istixanaların qızdırılması.

Beləliklə, qeyd etmək lazımdır ki, hazırda bizə məlum olan müxtəlif enerji növlərinin arasında elektrik enerjisi xüsusi yer tutur. Elektrik enerjisinin ən yaxşı xüsusiyyəti odur ki, onu asanlıqla başqa enerji növlərinə və əksinə çevirmək olar.

Elektrik enerjisinin sənayedə, kənd təsərrüfatında, nəqliyyatda və məişətdə geniş istifadəsi **elektrikləşdirmə** adlanır.

SUALLAR

1. Elektrik enerjisi harada hasil olunur?
2. Elektrik enerjisi necə ötürülür?
3. Sən hansı iri elektrik enerjisi istifadəçilərini tanıyırsan?
4. Elektrik enerjisinin ən yaxşı xüsusiyyəti nədir?
5. Elektrikləşdirmə nəyə deyilir?

53



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

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



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

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



16. Ən sadə elektrik dövrəsi

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



A Batareya, lampə, naqillər, dərslək, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar.

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

1. Avtomobildə hansı elektrik cərəyanı mənbəyi istifadə edilir?
2. Batareya akkumulyatordan nə ilə fərqlənir?
3. Prinsipial və montaj elektrik sxemləri nə ilə fərqlənir?
4. Elektrik dövrəsinin əsas elementləri hansılardır?

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

Tədqiqat sualı kimi «Sadə elektrik dövrəsinə necə yaratmaq olar?» – verilə bilər.



B Müəllim tərəfindən mətnin dərslək üzrə oxunuşu tapşırılır. Qruplar yaradılaraq onlara iş vərəqləri paylanılır.

İş vərəqlərində:

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

16. ƏN SADƏ ELEKTRİK DÖVRƏSİ



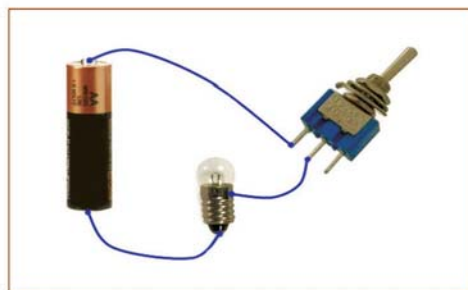
Sadə elektrik dövrəsi hansı hissələrdən ibarətdir və onu necə qurmaq olar?

A

Sadə elektrik dövrəsi aşağıdakı elementlərdən ibarətdir: cib fənəri batareyası, közərmə lampası, elektrik açarı və birləşdirici naqillər.

Adətən, hər hansı elektrik dövrəsinə qurmadan əvvəl onun kağızda təsvirini çəkirlər. Bunu etmək lazımdır ki, bu təsvirdən dövrənin hansı elementlərdən qurulması və bu elementlərin öz aralarında necə birləşdirilməsi aydın olsun. Belə təsvir dövrəni tez və səhvsiz qurmağa, onun elementlərinin bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqəsini aydınlaşdırmağa imkan verir. Amma sadəcə batareyanın təsvirini çəkmək (*şəkil 1*) əlverişli deyil, çünki buna çox vaxt gedəcək. Həm də hər kəsin gözəl rəsm çəkmək qabiliyyəti olmadığı üçün hərənin təsviri bir cür alınacaq.

B



Şəkil 1. Sadə elektrik dövrəsi

Əgər dövrə mürəkkəbdirsə və o çox sayda müxtəlif elementlərdən ibarətdirsə, belə təsvirin kağız vərəqində yerləşdirilməsi də çətin olar.



Bəs nə etməliyə?

54

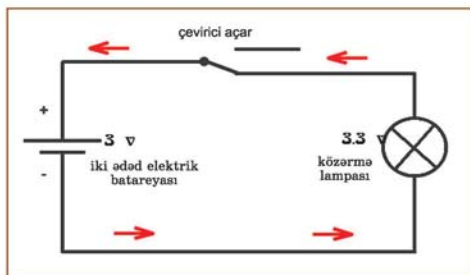
– Lampanın elektrik dövrəsində parlaq yanması üçün nə etmək lazımdır? – kimi suallar verilə bilər.

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

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



Müəllim dərslikdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqda tövsiyələrini verir.



Şəkil 5. Ən sadə elektrik dövrəsinin sxemi

Lampa işıq saçsın deyə, biz ardıcıl birləşdirilmiş iki batareyadan istifadə edirik (şəkil 4). Batareyaların ardıcıl birləşdirilməsi zamanı gərginlik iki dəfə artır və 3 volt olur (şəkil 5).

Bu gərginlik lampanın parlaq işıq saçması üçün kifayət edir.

SUALLAR

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

PRAKTİK İŞ

İKİ GƏRGİNLİK MƏNBƏYİ OLAN ELEKTRİK DÖVRƏSİ



İşin yerinə yetirilmə ardıcılığı:

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

57



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha elektrik dövrəsi elementlərinin birləşdirilmə qaydası və onların şərti işarələri haqqında danışır.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən cərəyan mənbəyindən istifadə etməklə elektrik dövrəsi qurma, elektrik dövrəsi elementlərinin şərti işarələrini bilmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



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

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



17. Mexanikləşdirilmiş mətbəx avadanlığının quruluşu və iş prinsipi

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



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

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

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

1. Ətdən hansı yeməkləri hazırlamaq olar?

2. Ətçəkən maşının tərkib hissələri hansılardır?

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

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



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

İş vərəqlərində:

– Mexaniki ətçəkən maşın hansı hissələrdən ibarətdir və onun iş prinsipi necədir?

– Elektrik ətçəkən maşının hissələrini sadalayın və iş prinsipini izah edin;

IV. ƏRZAQ MƏHSULLARININ EMALİ TEXNOLOGİYASI

17. MEXANİKLEŞDİRİLMİŞ MƏTBƏX AVADANLIĞININ QURULUŞU VƏ İŞ PRİNSİPI

A



Sən mexanikləşdirilmiş hansı mətbəx avadanlığını tanıyırsan?

Ən geniş yayılmış mətbəx avadanlıqlarına mexaniki və elektrik ətçəkən maşın, qəhvəüydən, mətbəx kombaynı, blender və s. aiddir.

Aşpazlıqda qiymə və ya çəkilmis ətdən hazırlanmış yeməklər çoxdur və onlardan hər biri olduqca istəyən, dadlı və gözəl görünüşlüdür. Bu yeməklərin hazırlanması üçün, ilk növbədə, çəkilmis ət, yəni qiymə lazımdır. Qiyməni isə yalnız ətçəkən maşının köməyi ilə hazırlamaq olar.

Ətçəkən maşın əti xırdalamaq üçün mexaniki və ya elektromexaniki qurğudur. Ətçəkən maşın müxtəlif quruluşlu taxmaların (ağızlıqların) köməyi ilə bir çox digər əməliyyatları da yerinə yetirə bilər. Ətçəkən maşın XIX əsrdə baron Karl Drez tərəfindən icad edilmişdir.

B



Mexaniki ətçəkən maşın çox ehtimal ki, hər evdə var, çünki müasir elektrik ətçəkən maşınlar çox yaxın keçmişdə meydana çıxıb. Amma bu vaxta qədər Azərbaycan mətbəxində çəkilmis ətdən kotlet, lüləkəbab, küftə, müxtəlif növ dolmalar və s. bişirilib. İndi bütün mənzillərdə müasir cihazlar — blender, mətbəx kombaynı və ya mexaniki ətçəkən maşının varisi olan elektrik ətçəkən maşın olsa da, mexaniki ətçəkən maşın mətbəxdə məişət cihaz və texnikası arasında vacib yer tutur.

Ətçəkən maşın mətbəximizdə hələ də bir çox işləri yerinə yetirir və kiçik pay əti çəkmək, suxarını və soğanı xırdalamaq üçün saxlanılır. Əlbəttə, bütün bu işləri müasir məişət avadanlığının köməyi ilə də etmək olar, lakin bəzi evdar qadınlar mexaniki ətçəkən maşınlarla daha çox etibar edirlər.

A



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

Mexaniki ətçəkən maşının elementləri şəkil 1-də göstərilmişdir. Ətçəkən maşının sxemindən görünür ki, o qədər də mürəkkəb quruluşa malik deyil.

Vint (1) dayaq (3) köməyi ilə masaya bərkidilir; şnek* (9) vintin (4) köməyi ilə bərkidilmiş dəstək (2) sonuncu vtulkada (5) və şnekin vtulkasında* (11) fırlanır; şnekin (9) sonunda bıçaq (7) və metal tor (8) bərkidilmişdir ki, onlar da, öz növbəsində, şneklə birlikdə sıxıcı qayka (6) ilə tənzimlənir.

B



* Şnek — vintşəkilli çıxıntılı olan val
• Vtulka — sürtünməni azaltmaq üçün halqa

58

– Ətçəkən maşınla işləyərkən təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarını sadalayın;

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

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



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

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



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

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən ətçəkən maşından və qəhvəüydəndən istifadə edərək ərzaqların emal texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarına riayət etmə, ətçəkən maşının və qəhvəüydənin iş prinsipini izah etmə, ətçəkən maşın və qəhvəüydəndən istifadə etməni bacarma kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.

Bıçaqlı qəhvəüydələrin müasir modelləri mühərrikin qızmasından qorunması və işləyən cihazın qapağını açan zaman avtomatik sönməsi ilə təmin olunmuşdur. Həmçinin bıçaqlı qəhvəüydələr şnur* üçün xüsusi bölmə ilə təchiz ediliblər. İş bitirdikdən sonra şnur bölməyə yığılır ki, bu da çox əlverişlidir.

Dəyirmanlaşlı qəhvəüydələr başqa prinsipə işləyirlər: cihaz quraşdırılmış konus və ya silindrikəkilli dəyirman daşları dənəcikləri sürtüb üyüdürlər. Dəyirman daşları yüksək möhkəmliyə malik materiallardan hazırlanır. Bunun üçün paslanmayan poladdan və ya titan örtüklü metal örtülərindən istifadə edirlər. Bıçaqlı qəhvəüydələrdən fərqli olaraq, dəyirmanlaşlı qəhvəüydələr iki konteynerlə təchiz ediliblər: konteynerlərdən biri qəhvə dənəcikləri üçün, digəri üyüdülmüş qəhvə üçün nəzərdə tutulmuşdur.

Dəyirmanlaşlı qəhvəüydələrin gücü bıçaqlı qəhvəüydələrinkindən çoxdur, lakin bu, sürətdə öz əksini tapmur. Bu qəhvəüydələrdə sürət yüksək olunduğundan dənəciklərin əzilməsi zamanı ətirinin və digər xüsusiyyətlərinin saxlanılmasına imkan yaradır.

! TƏHLÜKƏSİZ İŞ VƏ SANİTARIYA QAYDALARI

1. Elektrik ətçəkən maşının istifadəsinin uzunmüddətli olması üçün ətçəbulədiciyə otla birlikdə sümük atma. Həmçinin yaxşı olar ki, oti orta böyüklükdə və mümkün qədər üzərində az miqdarda damar olan tikənlərlə ətçəkən maşına daxil edəsən. Bu, bıçaqları yeyilmədən və həmçinin elektrik mühərrikinə yüklənmədən qoruyacaq.
2. Bıçaqlar iti olmalıdır. Bu, mühərriki artıq yüklənmədən qoruyacaq və eləcə də ətçəkən maşının istismar müddətini uzadacaq.
3. Əgər evinizdə kiçikyaşlı uşaqlar varsa, diqqət yetir ki, onlar əlini maşının ətçəbulədicisinə salmasın, belə ki, onun dəyişi nə qədər ensiz olsa da, uşağın əli orada ilişə bilər.

SUALLAR



1. Ətçəkən maşını nə üçün nəzərdə tutulmuşdur?
2. Ətçəkən maşınlar neçə cür olur?
3. Mexaniki ətçəkən maşın hansı elementlərdən ibarətdir?
4. Mexaniki ətçəkən maşının iş prinsipini izah et.
5. Ətçəkən maşın ilə işlədikdə təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarını sadəla.
6. Qəhvəüydən nə üçün nəzərdə tutulmuşdur?
7. Qəhvəüydələr neçə cür olur?
8. Qəhvəüydənin iş prinsipini izah et.

*Şnur — izolyasiya edilmiş elektrik məftili



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

1. Ətçəkən maşın nə üçün nəzərdə tutulub?
2. Ətçəkən maşınların hansı növlərini tanıyırsınız?
3. Mexaniki ətçəkən maşın hansı hissələrdən ibarətdir?
4. Ətçəkən maşınla işləyərkən təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarını sadəlayın.
5. Qəhvəüydən nə üçün nəzərdə tutulub?
6. Qəhvəüydənin iş prinsipini izah edin.



18. İnsan həyatında qida məhsulları

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



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

1. İnsan ona lazım olan qidalı maddələri və vitaminləri haradan alır?

2. Siz hansı meyvə və tərəvəzləri tanıyırsınız?

3. Siz hansı heyvan mənşəli ərzaqları tanıyırsınız?

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

Tədqiqat sualı kimi «Siz hansı qida məhsullarını tanıyırsınız?» – verilə bilər.



B Müəllim tərəfindən mətnin dərslik üzrə oxunuşu tapşırıılır. Qruplar yaradılır, onlara iş vərəqləri paylanılır.

İş vərəqlərində:

– Zülallar hansı ərzaqlarda olur və onlar insan orqanizminə nə üçün lazımdır?

18. İNSAN HƏYATINDA QIDA MƏHSULLARI



Sən hansı qida məhsullarını tanıyırsan?

A

Bütün həyatı boyu insan orqanizmində dayanmadan maddələr mübadiləsi gedir. Bunun üçün orqanizmə böyük miqdarda enerji lazımdır. İnsan orqanizminin həyat enerjisinin isə əsas mənbəyini qida təşkil edir.

Dərinin, saçların, dırnaqların sağlamlığı, insanın daxili orqanlarının normal fəaliyyəti düzgün və hərtərəfli qidalanmadan asılıdır. Normal qidalanmayan orqanizmə ona lazım olan maddələri almır və getdikcə insanın immuniteti azalır, səhhəti pisləşməyə başlayır. Tez-tez soyuqdəymələr, qanaxlıq, yaz yorğunluğu, dişlərdə kariyəslər halları müşahidə edilir.

Qida məhsullarına zülallar, yağlar, karbohidratlar, vitaminlər, mineral maddələr və su aiddir.

Zülallar orqanizmin hüceyrə və toxumalarının əsasını təşkil edir. Onlar orqanizmin yoluxmalara qarşı mübarizəsində iştirak edir.

Əgər insan qida ilə az zülal alırsa, fiziki və zehni gücü azalır, mədə-bağırsaq sisteminin fəaliyyəti pisləşir, qocalma prosesi tezləşir.

Zülallar heyvan mənşəli və bitki mənşəli olur. Heyvan mənşəli zülallar yumurta ağında, süd məhsullarında, ət və balıqda olur. Bitki mənşəli zülallar isə göbələyin, qozun, fındığın, şabalıdın və paxlalı bitkilərin toxumalarının tərkibində rast gəlinir (şəkil 1).

B



Şəkil 1. Tərkibində zülal olan ərzaqlar

63

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

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

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

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



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

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

Yağlar bitki və heyvan mənşəli olur (şəkil 2).



Səkil 2. Yağ mənbələri

Günəbaxan, qarğıdalı, kətan, zeytun, kokos və soya yağları bitki mənşəli yağlardır. Onlar orqanizmdə maddələr mübadiləsini yaxşılaşdırır.

Kərə yağı, heyvanın iç yağı və balıq yağı isə heyvan mənşəli yağlardır. Əgər insan qida ilə həddindən artıq çox yağ alsın və az enerji sərf edirsə, heyvan mənşəli yağlar qalın dərialtı piy qatı yaradır və orqanizmdə yığılır. Bunun nəticəsi olaraq piylənmə və artıq çəki meydana çıxır.

Karbohidratlar. Məlumdur ki, karbohidratların hesabına orqanizmin əsas enerji xərcləri bərpa olunur. Karbohidratlar, əsasən, bitki mənşəli ərzaqlarda olur (*şəkil 3*). Karbohidratlarla ən zəngin qida məhsulu dənli bitkilərdir. Dənli bitkilərdən sonra qidalanmada karbohidratlarla zəngin ikinci yerə tərəvəzlər tutur.




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

64



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

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



19. Südlü yeməklərin hazırlanma texnologiyası

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



A Beyin həmləsi, karusel, şaxələndirmə (klaster), müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur. Müxtəlif süd məhsulları, dərslik, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar. Müəllim beyin həmləsi üsulundan istifadə edərək sinfə aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər:

1. İnsanlar hansı heyvanların südündən istifadə edirlər?
 2. Siz süddən hazırlanmış hansı ərzaqları tanıyırsınız?
- Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

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



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

İş vərəqlərində:

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

19. SÜDLÜ YEMƏKLƏRİN HAZIRLANMA TEXNOLOGİYASI

A



Sən süd və südlü yeməklərin hazırlanma texnologiyası haqda nə bilirən?

Süd çox qiymətli qida məhsuludur. Onun tərkibində orqanizmin həzm prosesini qaydaya salan qidalı maddələr var. Südü müxtəlif yaş qruplarında olan insanlar qida rasionuna daxil etməlidirlər. Süd, xüsusən uşaqlar və yaşlılar üçün çox qiymətli qida məhsuludur. Təbii inək südünün tərkibinə zülal, A, B, B₂, PP, C, D vitaminləri daxildir. Süd təkcə gözəl içki deyil, ondan həm də yağ, kəsmik, xama, qatıq, şirin kəsmik və s. qidalı ərzaqlar hazırlamaq olar (şəkil 1).

İnsanlar təkcə inək südündən deyil, keçi, qoyun, camış, at, dəvə, maral kimi digər ev heyvanlarının südlərindən də istifadə edirlər.

Süddən alınmış ərzaqların keyfiyyətini xarici görünüşündən, rəngindən, lıyından, qatılığından müəyyən etmək olar. Bütün köhnə ərzaqlar xoşagəlməz iyə malikdirlər. Köhnəmiş süd turşuyur, qatılaşır. Xarab olmuş xama acı dad verir, kəsmiyin səthi isə sürüşkən olur.

B



Şəkil 1. Süd məhsulları

Südü və süddən alınmış ərzaqları soyuducuda və ya soyuq otaqda, saxlama müddəti şərtlərinə ciddi riayət etməklə saxlamaq lazımdır. Məsələn, + 4–8° C-də südü 20 saat, xamanı 72 saat, kəsmiyi 36 saat, kərə yağını 10 gün saxlamaq olar.

Ev şəraitində südün keyfiyyətini qaynatma ilə yoxlamaq olar: təzə süd hamar olur və çirürür.

69

– Südlü yeməklərin keyfiyyətinə hansı tələblər qoyulur? – kimi suallar verilə bilər.

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

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



D Müəllim dərslikdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqqda tövsiyələrini verir.



4. Şorba və sıyıq az şəkərli və duzsuz olmalı, yanmış südün tamını verməməlidir.
5. Süd qorubalarını isti vəziyyətdə, dərin boşqablarda vermək lazımdır. Şorba və sıyıq olan boşqaba bir tike kərə yağı qoymaq olar. Süd sıyıqlarını isə xırda boşqablarda verirlər. Süfrəyə verməmişdən əvvəl kərə yağı əlavə edirlər.

SUALLAR

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

PRAKTİK İŞ



ZOĞAL MÜRƏBBƏSİ İLƏ SÜDLÜ DÜYÜ SİYİĞİ



Texnoloji xəritə

Ərzağın adı	Ərzağın miqdarı	Hazırlanma ardıcılığı	Qab-qacaq və avadanlıq
Süd	3 stəkan	Qaynatmaq	Qazan
Düyü	1 stəkan	Yumaq. Südə töküüb, 15–20 dəq. qatılaşana qədər qarışdırma-qarışdırma bişirmək	Qazan, xörək qaşığı
Zoğal murebbəsi	50 qr	Hazır vəziyyətdə süd qarışığına əlavə etmək	Murebbəqabı, çay qaşığı
Duz	Zövqə uyğun olaraq	Süd qarışığına əlavə etmək	Çay qaşığı

71



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

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



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

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



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

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



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

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

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

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



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

İş vərəqlərində:

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

20. YARMADAN, PAXLALI BİTKİLƏRDƏN VƏ MAKARON MƏMULATLARINDAN YEMƏKLƏRİN HAZIRLANMA TEXNOLOGİYASI



Sən hansı yarmaları tanıyırsan?

A Yarmalar və paxlalılar qidalanmada vacib əhəmiyyətə malikdir. Onlar yaxşı həzm olunur, qidalı və yüksək kalorilidir. Onların tərkibi nişasta, zülal (xüsusən paxlalılarda), B qrupu vitaminləri ilə zəngindir.

Yarmaları taxıl bitkilərini emal etməklə əldə edirlər. Ən geniş yayılmış yarmalar bunlardır: buğdadan — manna; düyüdən — cilalanmış, pardaxlanmış, xırdalanmış düyü, yulafdan — hercules, yulaf unu; arpadan — arpa yarması; qarabaşaqdan — iridənəli qarabaşaq. Yarmalar dənələrin rənginə, formasına, bütövlüyünə və ölçüsünə görə fərqlənirlər (şəkil 1).



Şəkil 1. Yarmalar: 1 — düyü; 2 — yulaf; 3 — arpa yarması; 4 — darı; 5 — iridənəli qarabaşaq

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

Dən və yarmaların dəyəri onların qabığında və dənələrindədir. Yarmalardan ən xeyirli qarabaşaq, yulaf, darı və cilalanmamış düyü hesab olunur.

- Qatı və duru sıyıqların, kotletlərin hazırlanma texnologiyasını izah edin;
 - Makaron məmulatlarının hazırlanma texnologiyasını izah edin – kimi suallar verilə bilər.
- Təlimdə çətinlikləri olan şagirdlər istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman müəllimin diqqət mərkəzində olur. Müəllim belə şagirdlərə

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

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



Müəllim dərslərdə verilən praktik iş yerinə yetirilməsi haqda tövsiyələrini verir.

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

Adətən, makaron məmulatlarına bişirilməzdən əvvəl heç bir emal lazım olmur.

Makaron məmulatları iki üsulla bişirilir:

Birinci üsul — süzməklə. Qaynayan duzlu su olan qaba makaron əlavə edir, qazanın dibinə yapışmamaları üçün vaxtaşırı qarışdıraraq yumşalana qədər bişirirlər. Bişirmənin müddəti makaronun növündən asılıdır: iri makaronlar 20–30 dəqiqə, əriştə 15–20 dəqiqə, vermşel 12–15 dəqiqə ərzində bişir.

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

Bişmiş makaron məmulatlarını aşızənə tökür və həlimini süzür, əridilmiş yağ olan qaba qoyur və qarışdırırlar.

İkinci üsul — süzmədən. Makaron məmulatları duz qatılmış qaynayan suya əlavə edilir və şişənə qədər bişirilir. Sonra kərə yağı əlavə edib qabın ağzına qapaq qoyur və zəif odda dəmə qoyurlar.

! TƏHLÜKƏSİZ İŞ VƏ SANİTARIYA QAYDALARI

1. Qızdırıcı elektrik cihazlarını quru əllərlə yandırmaqlı və söndürməli;
2. Qaynar maye ilə ehtiyatlı davranmalı: tutqaclardan istifadə etməli, qapağı isə özünə tərəf olmaqla iki dəfəyə qaldırmaqlı;
3. Suyun sıçramaması üçün yarmayı, paxlalı bitkiləri və makaron məmulatlarını qaynayan mayeə ehtiyatla səpməli;
4. Yarmayı, paxlalı bitkiləri və makaron məmulatlarını quru, yaxşı havalandırılan otaqlarda saxlayırlar. Bu məqsədlə şüşə, metal və plastik kütlədən olan bankalardan istifadə etmək olar.

SUALLAR



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



PRAKTİK İŞ

TEKNOLOJİ XƏRİTƏDƏN İSTİFADƏ EDƏRƏK
TƏKLİF OLUNAN YEMƏKLƏRDƏN BİRİNİ HAZIRLA

* Sous — xörək girovı

75



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha yarmaların növləri, yarma və makaron məmulatlarının hazırlanma texnologiyası haqqında danışır.

Qiyətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiyətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiyətləndirilərkən yarmalardan yeməklərin hazırlanma texnologiyasını izah etmə, makaron məmulatlarının hazırlanma texnologiyasını izah etmə, yarma və paxlalıların növlərini fərqləndirmə, əməkdaşlıq kimi qiyətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



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

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



21. Tərəvəz yeməklərinin hazırlanma texnologiyası

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



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

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

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

1. Siz hansı tərəvəzləri tanıyırsınız?
 2. Tərəvəzlərin insan orqanizminə xeyri nədədir?
- Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

Tədqiqat sualı kimi «Tərəvəz yeməklərinin hazırlanma texnologiyası necədir?» – verilə bilər.



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

İş vərəqlərində:

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

21. TƏRƏVƏZ YEMƏKLƏRİNİN HAZIRLANMA TEXNOLOGİYASI



Sən hansı tərəvəzləri tanıyırsan?

A

İnsanın sağlam qidalanmasını tərəvəzsiz təsəvvür etmək mümkün deyil. Tərəvəzlərin tərkibində orqanizmin normal həyat fəaliyyəti üçün böyük miqdarda zəruri vitaminlər, mineral maddələr var. Sarımsaq, soğan və turp kimi tərəvəzlərin tərkibində xəstəlik-törədən bakteriyaların, göbələk və virusların inkişafını ləngidən maddələr var.

Tərəvəzlərin saxlanma və əspaz emalı zamanı vitaminlərin qorunmasını təmin etmək üçün müəyyən qaydalara riayət etmək lazımdır:

- Tərəvəzləri +1° C-dən +3° C-yə qədər temperaturda qaranlıq yerdə saxlamaq lazımdır;
- İsti emal zamanı tərəvəzlərdə C vitamininin saxlanması üçün oksidləşən qabdan istifadə (üst qatı olmayan metal)dan edilməlidir;
- Tərəvəzləri duz qatılmış qaynayan suda bişirmək lazımdır;
- Şorbalar üçün nəzərdə tutulmuş soğan, yerkökü, ağ soğanqları olan cəfəri, kərəviz və s. tərəvəzləri qaynatmazdan əvvəl yağda qızartmaq lazımdır;

B

– Bişirmə zamanı tərəvəzlərin hava ilə təması maksimum azaltmaq lazımdır. Tərəvəzlərin üzəri su ilə tam örtülməli, qazanın ağzı qapaqla sıx bağlanmalıdır.

Əspazlıqda tərəvəzlər qidada istifadə edilmə üsuluna görə bir neçə qrupa bölünür. Tərəvəzlərin əspazlıq təsnifatı cədvəldə göstərilmişdir.

Əspazlıqda tərəvəzlərin təsnifatı

Cədvəl 1

Tərəvəzlər qrupu	Tərəvəzlərin adı
Meyvəköklülər	Səlgam, çuğundur, yerkökü, turp, qırmızı turp, qırtıgotu kökü, soğanqlı cəfəri və kərəviz, cır havuc
Kök yumrusu	Kartof, yer badamı, batat (girin kartof)
Kələmfəsilililər	Ağ və qırmızıbaş kələm, gül kələm, brüssel kələmi
Qabaqfəsilililər	Xiyar, qabaq, yunan qabağı, patison
Paxlalılar	Noxud, lobya, paxla, soya, yer fındığı
Quşüzümü fəsilililər	Pomidor, badımcın, girin bibər
Yarpaqlılar	Kahı, vəzəri
Soğanqlılar	Şəlgamaoxsar soğan, sarımsaq, kövər

77

– Salatların hazırlanması hansı mərhələlərdən ibarətdir? – kimi suallar verilə bilər.

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

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

**TƏHLÜKƏSİZ İS VƏ SANİTARIYA QAYDALARI**

- B

- C**

Yerkökü (cuğundur) salataı üçün ərzaq norması:

Avadanlıq və tərtibatlar:

Avadanlıq və tərtibatlar:

Bıçaq, doğramaq üçün althq taxta, kasa, sürtkəc.



4. Salatları hazırlayarkən hansı ardıcılığa riayət etmək lazımdır?



22. Məişət tikiş maşınının quruluşu

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



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

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

1. Paltar tikərkən dərzisi hansı əsas əməliyyatları yerinə yetirir?
 2. Siz hansı tikiş maşını növlərini tanıyırsınız?
- Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

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



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

İş vərəqlərində:

- Tikiş maşınının detallarını sadalayın;
- Tikiş maşınlarının hansı ötürücü növlərini tanıyırsınız və onların quruluşu necədir?
- Tikiş maşınında işləyərkən təhlükəsizlik qaydalarını sadalayın;

V. PARÇANIN EMALI TEXNOLOGİYASI VƏ NAXIŞTIKMƏ

22. MƏİŞƏT TİKİŞ MAŞINININ QURULUŞU



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

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



Şəkil 1. Məişət tikiş maşınları: a) əl ilə işləyən; b) ayaq ilə işləyən; c) elektrikle işləyən

Məişət tikiş maşınları quruluşlarına, texniki imkanlarına və xarici görünüşlərinə görə müxtəlifdir. Amma buna baxmayaraq, onların quruluşunda, təmir və istismar qaydalarında bənzərliklər çoxdur.

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

81

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

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

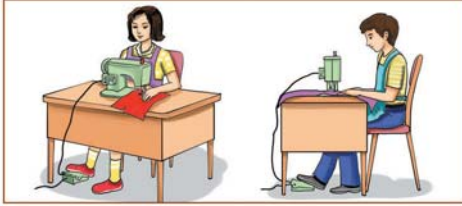


Müəllim tərəfindən təşkil olunan müzakirə zamanı şagirdlərə aşağıdakı sualların verilməsi tövsiyə olunur:

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



Əlləri maşının platformasında, dirsekləri masa ilə eyni səviyyədə yerləşdirmək lazımdır (şəkil 4).



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

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

SUALLAR



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



PRAKTİK İŞ MƏİŞƏT TİKİŞ MAŞINI İLƏ TANIŞLIQ

- Material və tərtibatlar: dərslik, tikiş maşını.
1. Tikiş maşınının detallarının adı ilə tanış ol.
 2. Tikiş maşınının şəkildə qeyd edilən detallarını tap və onlara diqqətlə bax.
 3. Dəftərində tikiş maşınının əsas hissələrinin adını yaz.

84

B

3. Elektrik ötürücülü tikiş maşınında maşın tikişinin qoyulma sürəti nədən asılıdır?
4. Tikiş maşınında işləmək üçün iş yerini necə təşkil etmək lazımdır?
5. Tikiş maşını ilə işləyərkən riayət etmək lazım olan təhlükəsiz iş qaydalarını sadə.



Müəllim dərslikdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqda tövsiyələrini verir.

D

nında işləmək üçün iş yerini təşkil etmə, təhlükəsiz iş qaydalarına riayət etmə, tikiş maşınının iş prinsipini izah etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha tikiş maşınının quruluşu, tikiş zamanı təhlükəsiz iş qaydaları və düzgün oturuş haqqında danışır.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən tikiş maşını



23. Tikiş maşınının işə hazırlanması

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



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

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

Tədqiqat sualı kimi «Tikiş maşınına işə necə hazırlamaq olar?» – verilə bilər.



B Müəllim tərəfindən mətnin dərslik üzrə oxusu tapşırılır. Sınıf cütlərə bölünür. O qruplara, dərslikdən istifadə edərək tikiş maşınına işə hazırlamaq tapşırığı verilir. Təlimdə çətinlikləri olan şagirdlər istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışsan zaman müəllimin diqqət mərkəzində

23. TIKIŞ MAŞINININ İŞƏ HAZIRLANMASI



Tikiş maşınına işə necə hazırlamaq lazımdır?

Elektrik ötürücülü müasir məişət tikiş maşını çox yığcamdır, onu işə tez hazırlamaq olar. Tikiş maşınına işə hazırlamaq üçün bir neçə ardıcıl əməliyyat yerinə yetirmək lazımdır (cədvəl 1).

Elektrik ötürücülü tikiş maşınının işə hazırlanma ardıcılığı Cədvəl 1

İşə hazırlanma ardıcılığı	Təsviri
1	2
1. Maşını elektrik şəbəkəsinə qoş.	
2. Nazım çarxı özünə tərəf fırlat, sapdarta və iynəsalanı yuxarı کنار vaziyətdə yerləşdir.	
Pəncəni qaldır.	
3. Sap qarqarasını sap milinə qoy.	
4. Bağlanan siyirtməni aç. Makara qapağını çıxar və makaranı onun içindən götür.	

85

olur. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edib onların işinin icrası ilə maraqlanmalı, lazım gələrsə, kömək etməlidir.

Hər qrupun nümayəndəsi ayrıca təqdimat edir, sonra onlar bir-birinin işinə münasibət bildirirlər. Müəllim tikiş maşınının işə düzgün hazırlanmasını yoxlayır.



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

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



1	2
12. Yuxarı sapı sapla.	
13. Yuxarı sapın ucunu sol əl ilə tut, sağ əl ilə nazim çarxını özünə tərəfə fırlat ki, iynə aşağı düşüb məlik sapını tutsun və çıxartsin.	
14. İki sapı pönçənin altına sal.	

SUALLAR

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

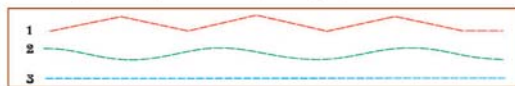
PRAKTİK İŞ



MAŞIN TIKIŞLARININ YERİNƏ YETİRİLMƏSİ

Resurslar: tikiş maşını, ölçüsü 15X20 sm olan pambıq parçadan iki detal, xətkəs, sap, qayçı.

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



Şəkil 1. Maşın tikişlərinin növləri

87



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

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



Ç Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha tikiş maşınının işə hazırlanma ardıcılığı, tikiş maşınında işləyərkən təhlükəsiz iş qaydalarına əmələtmənin vacibliyi haqqında danışır.



24. Tikiş maşınında əməliyyatlar

DƏRSİN MƏQSƏDİ: 1. Tikiş maşınından istifadə edərək parçanın emal texnologiyasını izah edir (1.1.1.). 2. Tikiş maşınından istifadə edərək parçanın emalı üçün iş yerini hazırlayır (1.2.1.). 3. Parçanın emal ardıcılığını müəyyənləşdirir (1.2.2.). 4. Tikiş maşınından istifadə edərək uyğun emal texnologiyası seçir (1.2.3.). 5. Tikiş maşınında işləyərkən təhlükəsiz iş qaydalarına əməl edir (1.3.4.). 6. Tikiş maşınının iş prinsipini izah edir (2.1.1.). 7. Tikiş maşınından istifadə edir (2.2.1.).



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

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

1. Tikiş maşınında hansı növ tikişləri yerinə yetirmək olar?
 2. Tikiş maşını arxasında oturuş qaydaları hansılardır?
- Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

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



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

İş vərəqlərində:

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

24. TIKIŞ MAŞININDA ƏMƏLİYYATLAR



Tikiş maşınında hansı əsas əməliyyatları yerinə yetirmək olar?

A

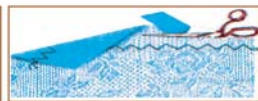
Tikiş maşınında yerinə yetirilən hər əməliyyatın öz adı var. Gəl onlarla tanış olaq.

İlməkləmə – detalın kəşiyini pürümlənmədən qoruyan maşın tikişi ilə bərkitmədir. İlməkləmə tikiş maşınında ziqzaqaoxşar tikiş ilə yerinə yetirilir.

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



Şəkil 1. İlməkləmə



Şəkil 2. Nazik parçanın ilməklənməsi

B

Tam tikmə – detalın və ya məmulatın qatlanmış kənarının bərkidilməsi üçün maşın tikişinin salınmasıdır. Detalın və ya məmulatın kənarını qatlayır və tikirlər. Maşın tikişini qatlama yerindən lazım olan məsafədə qoyurlar. Tikişin əvvəlində və sonunda maşın bərkitmələrini yerinə yetirirlər – əks istiqamətdə 3–4 tikişarası gədir və ya yuxarı və aşağı sapların uclarını düyünləyirlər (*şəkil 3*). Maşın tikişi saplarının uclarını kəsirlər.



Şəkil 3. Tam tikmə:

a) açıq kəsiklə;
b) bağlı kəsiklə

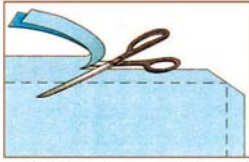
Xətt üzrə tikmə – eyniölçülü, kənarları uyğunlaşdırılmış iki və daha artıq sayda detalın tikiş maşınının köməyi ilə sapla tikilib birləşdirilməsidir. Maşın tikişini dəqiq nişanlanmış tikiş xətti üzrə salırlar (*şəkil 4*). Tikişin əvvəlində və sonunda maşın bərkitmələrini

- Emal payının işlənməsi mərhələlərini sadalayın – kimi suallar verilə bilər.

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

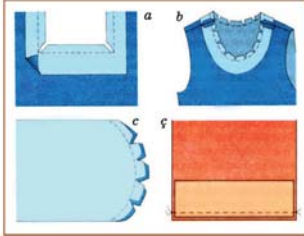


Hər qrupun nümayəndəsi ayrıca təqdimat edir, sonra onlar bir-birinin işinə münasibət bildirirlər. Müəllim şagirdlərin təqdimatını dinləyir.



Şəkil 9. Emal payının kəsilməsi

Calama — xırda detalların iri detallarla birləşdirilməsidir. Calama üçün nişanlanmış tikiş xətti üzrə düz, dəqiq tikiş lazımdır. Tikişin əvvəlində və sonunda maşın bərkitmələrini yerinə yetirmək — əks istiqamətdə 3–4 tikişarası getmək və ya düyünləmək lazımdır (şəkil 10, c).



Şəkil 10. Emal paylarının yarılması:

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

SUALLAR

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

90



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



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

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

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən parçanın emal texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, emal ardıcılığını müəyyənləşdirmə, təhlükəsizlik qaydalarına əməl etmə, tikiş maşınının iş prinsipini izah etmə, tikiş maşınından istifadə etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



25. Naxıştəkmə üçün alət və tərtibatlar. Hesab naxıştəkməsinə hazırlıq

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



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

Kərgah, naxıştəkmə üçün saplar, müxtəlif qayçılar, dərslik, iş vərəqləri kimi resurslardan istifadə etmək olar.

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

1. Hansı milli naxışları tanıyırsınız?

2. Bəs bu naxışları parçanın üzərinə necə vururlar?

3. Bunun üçün hansı saplardan istifadə edirlər?

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

Tədqiqat sualı kimi «Naxıştəkmə zamanı hansı alət və tərtibatlardan necə istifadə edilir?» – verilə bilər.



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

İş vərəqlərində:

– Naxıştəkmə üçün lazım olan alət və tərtibatları sadalayın. Onların təyinatını izah edin.

25. NAXIŞTƏKMƏ ÜÇÜN ALƏT VƏ TƏRTİBATLAR. HESAB NAXIŞTƏKMƏSİNƏ HAZIRLIQ



Naxıştəkmə zamanı hansı alət və tərtibatlardan istifadə edilir?

A

Bədii yaradıcılığın ən qədim növlərindən biri naxıştəkmədir. Xalq naxıştəkmələrində hesab tikisi üsulu geniş yayılmışdır. Bu üsuldən ələ indi də istifadə edilir. Bu tikişlərə ona görə belə ad verilib ki, tikişlərlə bozoyi parçanın saplarını sayaraq doldururlar.

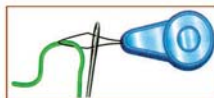
Hesab naxışını yerinə yetirmək üçün oris və arğac sapları eyni sayda olan kətan toxunuşlu parça lazımdır. Belə parçaların sapları qalınlığına görə eynidir. Bu, naxış tikişlərinin eyni ölçüdə və bərabər ara məsafədə yerinə yetirilməsinə imkan verir. Naxıştəkmə zamanı parçanın saplarını daim saymaq lazım gəlir ki, bu da gözlərin çox gərgin işləməsinə tələb edir.

Kanva* üzərində, yəni dəqiq, tor quruluşlu parçada naxış tikmək daha asandır. Belə parçanın müxtəlif ölçülü gözləri (damaları) ola bilər. Parçanın 1 sm-ə nə qədər çox tikiş düşərsə, bir o qədər «incə», çətin və kiçikölcülü iş alınar.

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

İynəsaplayan sapı iynəyə keçirmək üçün xüsusi tərtibatdır (şəkil 1). O qalın sapı iynəyə keçirən zaman sənə kömək edəcək.

B



Şəkil 1. İynəsaplayan



Şəkil 2. Qayçılar: a) böyük dərz qayçısı; b) orta ölçülü qayçı; c) ayrı uclu xırda qayçı

Oymaq – işlək əlin orta barmağını iynə zədələnməsindən qoruyur, sıx parçanı dəşməyə kömək edir. İşləmək rahat olsun deyə, oymağı barmağın ölçüsünə görə seçirlər.

Naxıştəkmə zamanı müxtəlif ölçülü qayçılardan istifadə etmək əlverişlidir.

Böyük dərz qayçısı (şəkil 2, a) gələcək məmulatın biçilməsi üçün lazımdır. Orta ölçülü qayçı (şəkil 2, b) məmulatın kənarlarının emalı və sapların kəsilməsi üçün lazımdır.

* Kanva – üzərində naxış tikmək üçün tor şəklində parça

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

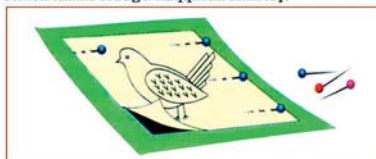


tez-tez nəzarət edib onların işinin icrası ilə maraqlanmalı, lazım gələrsə, kömək etməlidir.

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

Şəkilin parçaya köçürülməsi

Kitabdan şəkli necə köçürmək lazım olduğunu yadına sal. Əgər bunu nə vaxtsa etməsənsə, sən dərhal on sadə üsulu təklif edərsən – surət çıxaran kağızın köməyi ilə. Amma şəkli birbaşa kitab və ya jurnalından köçürmək əlverişlidir mi? Burada sənə kalka və ya başqa şəffaf kağız kömək edir. Mağazada rəngli surətçixartma kağız dəsti almaq və onu parça ilə işləmək üçün istifadə etmək olar (şəkil 7). Şəkli köçürməzdən əvvəl, sənə parçanı hansı rəngdə surətçixartma kağızının uyğun gəlməsi haqqında tədqiqat apar. İş bitirdikdən sonra naxışların altından, surətçixartma kağızının izlərinin görünməməsi üçün nə etmək lazım olduğunu haqqında fikirləş.



Şəkil 7. Naxış tikmək üçün şəkilin surətçixartma kağızının köməyi ilə köçürülməsi

! NAXIŞTIKMƏ ZAMANI TƏHLÜKƏSİZ İŞ QAYDALARI

- İynə və sənəqləri işdən əvvəl və sonra saymaq lazımdır.
- Sənəqləri üç dəfə dəşməklə məmulata elə salırlar ki, ucları mümkün qədər parçanın qatları arasında qalsın.
- Məmulata batırılmış sənəqlərin ucları eyni tərəfə yönəlməlidir.
- İş zamanı qayçıları masa üzərində, əl altında, tiyələri bağlı vəziyyətdə və ya iş qutusunda olmalıdır.
- Six parça üzərində naxıştıkme zamanı işlək əlin orta barmağına oymaq taxmaq lazımdır.

NAXIŞTIKMƏ ÜÇÜN SANİTAR-GİGİYENƏ QAYDALARI

1. Naxıştıkme zamanı yer yaxşı işıqlandırılmalıdır, amma işıq gözləri qamaşdırmamalıdır. Yaxşı olar ki, işıq sol tərəfdən düşsün.
2. Gözlər və barmaqlar yorulmasın deyə, hər 30 dəqiqədən bir fasilə etmək lazımdır. Naxıştıkmeni başqa işlə növbələşdirmək daha yaxşı olar.
3. Məmulatı çirkəndirməmək üçün işdən əvvəl əlləri yumaq lazımdır.
4. Sapları dişlə dişləyib qırmaq olmaz. Bu məqsədlə qayçıdan istifadə et.

94

B



Ç Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat suallarına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha parçanın naxıştıkmeyə hazırlanma, şəkilin parçanın üzərinə köçürülməsi qaydalarına, təhlükəsizlik və gigiyena qaydalarına əməl etməyin vacibliyi haqqında danışır.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən naxıştıkme texnologiyasını izah etmə, naxıştıkme üçün iş yerini təşkil etmə, naxıştıkme-nin ardıcılığını müəyyənləşdirmə, təhlükəsizlik və gigiyena qaydalarına əmələtmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.

Ç



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

1. Naxıştıkmedə hansı alət və tərtibatlardan istifadə edilir?
2. Hesab naxıştıkmesində hansı parçadan istifadə edilir və nə üçün?
3. Naxıştıkme üçün sxem özündə nəyi əks etdirir?
4. Naxıştıkməli parçanın kənarlarını hansı üsulla düzəltmək olar?
5. Nə üçün naxıştıkmeni hazır məmulatda yox, gələcək məmulatın detalının üzərində etmək daha yaxşıdır?



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

T E S T L Ə R

I yarımil

1. Dərsin bitməsini bildirən zəng vurulur:

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

2. Səhv cavabı seçin. Şagirdlərə qadağandır ...

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

3. Şagird öz yoldaşları ilə necə davranmalıdır?

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

4. Bütçə o zaman tarazlaşmış hesab edilir:

- a. Xərclər gəlirdən artırırsa
- b. Gəlirlər xərcdən artırırsa
- c. Xərclər gəlirə bərabədirsə
- ç. Bütün ailə üzvləri çalışırsa



5. Büdcəni o zaman artıq adlandırırlar ki, ...

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

6. Ailə büdcəsinin gəlirlərinə nə daxildir?

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

7. Ailə xərclərinə nə daxildir?

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

8. Şlyambur nədir?

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

9. Dyubel nədir?

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

10. Üstdən qoyulma kilid ilə taxma kilidin fərqi nədədir?

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



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

11. Üstdən qoyulma kilid döşəmədən hansı hündürlükdə quraşdırılır?

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

12. Taxma kilid neçə hissədən ibarətdir?

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

13. Suqarışdırıcı kran hansı hissələrdən ibarətdir?

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

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

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

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

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



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

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

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

- a. Suyu bağlamaq
- b. Kranı bağlamaq
- c. Əlləri yumaq
- ç. Qazı söndürmək

18. Meyvələrə nə aiddir?

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

19. Əkilən ağacın köklərinin qurumaması üçün nə etmək lazımdır?

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

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

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

21. Aşağıda sadalananlardan hansı oduncağın emalına aiddir?

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



22. Tikintidə hansı yaşarası oduncaqdan istifadə edilir?

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

23. Ağackəsən dəzgah hansı hissələrdən ibarətdir?

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

24. «Konstruksiya» latın dilindən tərcümədə nə deməkdir?

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

25. Hansı məmulatlar texnoloji məmulat hesab edilir?

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

26. Hansı məmulat davamlı məmulat hesab olunur?

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

27. Hansı məmulat qənaətli hesab edilir?

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



28. Kiçik tirlər hansı üsullarla birləşdirilir?

- a. Uzununa və düz bucaq altında
- b. Eninə və 30° bucaq altında
- c. Uzununa və 45° bucaq altında
- ç. Eninə və düz bucaq altında

29. Kəsilmiş kiçik tirlərin hissələrini nə ilə təmizləyirlər?

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

30. Yapışqanı harada qarışdırmaq olmaz?

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

31. Detalın diametrini nə ilə ölçürlər?

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

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

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

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

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



34. Oduncaqdan olan məmulatı rəngləmək üçün nə etmək lazımdır?

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

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

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

36. Metaldan hazırlanan məmulatların son tamamlanma işləri necə aparılır?

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

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

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



II yarım il

1. Metaldan hazırlanan pəstahları nə ilə kəsirlər?

- a. Çilingər bıçqısı ilə
- b. İti ağız kəlbətin ilə
- c. Çilingər qayçısı ilə
- ç. Yastı ağız kəlbətinlə

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

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

3. Kəsmə zamanı pəstahı harada bərkidirlər?

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

4. Uzun pəstah necə kəsilir?

- a. Bıçqı lövhəsini 180° fırlatmaqla
- b. Bıçqı lövhəsini 45° fırlatmaqla
- c. Bıçqı lövhəsini 200° fırlatmaqla
- ç. Bıçqı lövhəsini 90° fırlatmaqla

5. Eninə kərtmələri olan yeyələr hansı formada olur?

- a. Qabarıq, üçbucaqlı, rombşəkilli
- b. Üçbucaqlı, ayaqlı, dairəvi
- c. Yastı, kvadratşəkilli, dairəvi
- ç. Üçbucaq, altıbucaqlı

6. Kərtmələrin növünə görə yeyələr neçə cür olur?

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



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

7. Suvand nədir?

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

8. Hansı mişarlama böyük emal payı götürməyə imkan verir?

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

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

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

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

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

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

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



12. Ştangenpərgarın aşağı dodaqcıqları nəyə xidmət edir?

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

13. Drelədən nə üçün istifadə edirlər?

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

14. Elektrik drelini kim ixtira etmişdir?

- a. Vilhelm Fayn
- b. Corc Vaşinqton
- c. Nəsirəddin Tusi
- ç. İsaak Nyuton

15. Döyəcləyicisi olan drellər hansı iş rejimində işləmək qabiliyyətinə malikdirlər?

- a. Kəsmə və deşmə
- b. Deşmə və yonma
- c. Deşikaçma və zərbə ilə deşmə
- ç. Deşmə və kəsmə

16. Şurupfırladan nə üçün nəzərdə tutulmuşdur?

- a. Şuruplar üçün deşiklərin burğulanması üçün
- b. Cilalanması üçün
- c. Təmizləmə üçün
- ç. Şurupları bağlayıb açmaq üçün

17. Materialların hansı emalı üsulu zamanı elektrik drelindən istifadə etmək mümkündür?

- a. Deşmə və kəsmə üçün
- b. İtilmə, cilalama, təmizləmə üçün
- c. Deşmə və itiləmə üçün
- ç. Cilalama və kəsmə üçün



18. Nədən elektrik enerjisi alınmır?

- a. Atomdan
- b. Sudan
- c. Küləkdən
- ç. Yağışdan

19. Transformator nə üçün lazımdır?

- a. Gərginliyin artması və azalması üçün
- b. Gərginliyin yüksəlməsi üçün
- c. Gərginliyin azalması üçün
- ç. Cərəyan gücünün artması üçün

20. Aşağıdakılardan hansı elektrik enerjisinin ən əsas istehlakçısıdır?

- a. Nəqliyyat
- b. Kənd təsərrüfatı
- c. Sənaye
- ç. Əhali

21. Elektrik enerjisinin əsas xüsusiyyəti nədir?

- a. Onu ötürmək asandır
- b. Onu asanlıqla başqa enerji növünə çevirmək olar
- c. Onu emal etmək asandır
- ç. Onu başqa enerji növünə çevirmək çətindir

22. Sadə elektrik dövrəsi hansı elementlərdən təşkil edilmişdir?

- a. Batareya, lampa, açar, naqillər
- b. Akkumulyator, naqillər
- c. Məftil, lampa
- ç. Açar, naqillər, akkumulyator

23. Cərəyan mənbəyini göstərən şərti qrafiki təsvir hansıdır?

- a. —●—
- b. —|+—
- c. —⊗—
- ç. —/●—



24. «Elektrik» sözü latıncadan tərcümədə nə deməkdir?

- a. Mirvari
- b. Qızıl
- c. Kəhrəba
- ç. Gümüş

25. Elektrik dövrəsində lampanın daha da işıqlı olması üçün nə etmək lazımdır?

- a. Naqillərin uzunluğunu uzatmaq
- b. İki batareyadan istifadə etmək
- c. Bir qədər böyük lampa götürmək
- ç. Bir qədər kiçik lampadan istifadə etmək

26. Hansı avadanlığın köməyi ilə əti çəkmək olar?

- a. Qəhvəüydənə
- b. Ətçəkən maşın ilə
- c. Mikserlə
- ç. Blender ilə

27. Ətçəkən maşını kim ixtira edib?

- a. Leonardo da Vinçi
- b. Arximed
- c. Karl Drez
- ç. Eynşteyn

28. Qəhvəüydən nə üçün nəzərdə tutulub?

- a. Qəhvə dənəciklərini üyütmək üçün
- b. Əti çəkmək üçün
- c. Qəhvə hazırlamaq üçün
- ç. Qəhvəni təmizləmək üçün

29. Elektrik qəhvəüydənin hansı növləri var?

- a. Bıçaqlı və torşəkilli
- b. Dəyirmandaşlı və dənəcikli
- c. Bıçaqlı və dəyirmandaşlı
- ç. Dəyirmandaşlı və torşəkilli



30. Nə üçün az sürətlə üyüdülmüş qəhvə əla dada malikdir?

- a. Ona görə ki, qəhvə dənəcikləri asta-asta üyüdüldür
- b. Ona görə ki, əzmə zamanı qəhvə dənəcikləri qızdırır
- c. Ona görə ki, əzmə çox vaxt aparır
- ç. Ona görə ki, dənəciklər üyütmə zamanı isinirlər

31. Aşağıda sadalananlardan hansı xeyirli maddələrə aiddir?

- a. Meyvə, çörək, süd
- b. Zülallar, karbohidratlar, yağlar
- c. Tərəvəz, kəsmik, balıq
- ç. Kartof, paxlalı bitkilər, göbələk

32. Orqanizm üçün əsas enerji mənbəyi nədir?

- a. Zülallar
- b. Mineral maddələr
- c. Vitaminlər
- ç. Yağlar

33. Orqanizmin əsas tikinti materialları hesab edilən hüceyrə və lifləri...

- a. Zülallardır
- b. Karbohidratlardır
- c. Yağlardır
- ç. Mineral maddələrdir

34. Soyuqdəymə zamanı hansı vitamini qəbul etmək daha məqsədəuyğundur?

- a. Vitamin B
- b. Vitamin C
- c. Vitamin A
- ç. Vitamin D

35. Bu ərzaqlardan hansı vitamin PP-nin mənbəyidir?

- a. Limon və itburnu
- b. Süd və kəsmik
- c. Kələm və göyərti
- ç. Ət məhsulları və dənli bitkilər



36. İnsanlar hansı heyvanların südündən istifadə edirlər?

- a. İnək, keçi, qoyun
- b. Kenquru, dəvə, öküz
- c. Meymun, maral, keçi
- ç. Canavar, tülkü, kenquru

37. Pasterizə edilmiş süd hansı temperaturda qızdırılan süddür?

- a. 150°-170° C
- b. 40-60° C
- c. 72-75° C
- ç. 120-140° C

38. Hansı temperaturda isidilmiş süd sterilizə edilmiş süddür?

- a. 20-50° C
- b. 120-140° C
- c. 72-75° C
- ç. 200° C

39. Sadalananlardan hansılar yarmalara aiddir?

- a. Kartof, yerkökü
- b. Kələm, limon
- c. Düyü, buğda (darı yarması)
- ç. Alma, armud

40. Sıyıqların hansı növləri vardır?

- a. Buğlama, qatı, duru
- b. Buğlama, bərk, duru
- c. Qatı, yarıduru, buğlama
- ç. Duru, yarıduru, buğlama

41. Makaron məmulatlarını bu ərzaqların qarışığından hazırlayırlar?

- a. Meyvə və su
- b. Yumurta, un və su
- c. Yumurta və tərəvəz
- ç. Vitaminlər və su



42. Makaron məmulatlarını hansı iki üsulla hazırlayırlar?

- a. Qızartma və suda qaynatma
- b. Süzməklə və süzmədən
- c. Süddə və ya suda qaynatma
- ç. Suda və sobada bişirmə

43. Tərəvəzləri, əsasən, hansı temperaturda saxlamaq olar?

- a. +5-dən + 10°C-yə qədər
- b. +2-dən + 10°C-yə qədər
- c. +1-dən + 3°C-yə qədər
- ç. -5-dən + 5°C-yə qədər

44. Tərəvəzlərin əsas isti emalına aiddir?

- a. Qaynatma və qızartma
- b. Qaynatma və konservləşdirmə
- c. Qızartma və konservləşdirmə
- ç. Konservləşdirmə və yuyulma

45. Məişətdə istifadə olunan tikiş maşınları hansılardır?

- a. Əl, mexaniki
- b. Ayaq, təkərli
- c. Elektrik, mexaniki
- ç. Əl, ayaq, elektrik

46. Tikiş maşınında iş bitdikdən sonra nə etmək lazımdır?

- a. Maşını söndürüb, iş yerini yığışdırmaq
- b. İynəni və sapı çıxartmaq
- c. Maşını işlək olmayan vəziyyətə keçirmək
- ç. Hazır məmulatı ütüləmək

47. Tikiş maşınıni iş hazırlayarkən nə etmək lazımdır?

- a. İynəni saplamaq
- b. Ülgünü hazırlamaq
- c. Tikiş maşınıni elektrik dövrəsinə qoşmaq
- ç. Oturmaq üçün rahat stul seçmək



48. Kökləmək:

- a. Tikiş maşınının köməyi ilə iki və daha artıq hissənin bir-biri ilə birləşdirilməsidir
- b. Kənarları qatlanmış detalların maşın tikişi ilə bərkidilməsidir
- c. Tikiş paylarının ara qatına salınıb birləşdirilməsidir
- ç. Detaiların konturları üzrə növbəli şəkildə qatlanıb, sapla birləşdirilməsidir

49. Calama nədir?

- a. Xırda detalların iri detallara sapla birləşdirilməsidir
- b. Tikiş paylarının ara qatına salınıb, birləşdirilməsidir
- c. Kənarları qatlanmış detalların maşın tikişi ilə bərkidilməsidir
- ç. Detaiların kontur üzrə növbəli şəkildə qatlanıb sapla birləşdirilməsidir

50. İynəsaplayan nə üçün nəzərdə tutulub?

- a. Barmaqları iynə zədəsindən qorumaq üçün
- b. Parçanı bərkitmək və tarımlamaq üçün
- c. Sap dolamaq üçün
- ç. İynəni saplamaq üçün

51. Naxıştımə üçün hansı saplardan istifadə edilir?

- a. Müxtəlif rəngli saplardan
- b. Hamar saplardan
- c. Kələ-kötür saplardan
- ç. Qalın saplardan

52. Nə üçün naxıştımə aparmazdan əvvəl parçanı buxara vermək və ya qaynar suda emal etmək lazımdır?

- a. Parça təmiz olsun
- b. Parça rahat ütülənsin
- c. Parça yaxşı kiçilsin
- ç. Naxış gözəl görünsün

53. Naxıştımə zamanı gözlərin və əllərin yorulmaması üçün neçə dəqiqədən bir fasilə vermək lazımdır?

- a. 30 dəqiqə
- b. 1 saat
- c. 2 saat
- ç. 3 saat

Lüğət

İnflyasiya	– həddindən artıq kağız pul buraxılması və bunun nəticəsində pulun qiymətdən düşməsi.
Şlyambur	– daş və beton divarda deşik açmaq üçün istifadə edilən alət.
Kilidləmə taması	– kilidin siyirməsinin girdiyi metal lövhə.
Şpindel	– dəzgahların fırlanan əsas valı.
Şayba	– vint və ya qaykanın altına qoyulan yastı halqa, şəkilli metal altlıqdır. Detalların səthini cızılmadan qoruyur. Qaykaların öz-özünə açılmasının qarşısını alır.
Ventil	– borularda, cihazlarda mayenin, qazın, buxarın yolunu açıb-bağlamaq üçün qurğu.
Kerner	– detalları nişanlamaq və onlarda üz salmaq üçün alət.
Mulça	– torpağı və bitki köklərini birbaşa yağışın, buxarlanmanın və şaxtanın təsirindən qorumaq üçün qoruyucu material.
Oladya	– buğda unundan bişirilən kökə.
Karbürator	– daxiliyanma mühərrikində karbürasiya (yanacaqda havanın qarışmasından yanacaq qatışığının əmələ gəlməsi) qurğusu.
Kran başlığı	– suyun hərəkətini nizama salan dəstək.
Piqment	– heyvan və bitki orqanizmində toxumalara rəng verən maddə.
Aşqar	– maddənin texniki keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq üçün ona qatılan başqa bir maddə.
Revers	– mühərrikin geriye hərəkətinə imkan verən mexanizm.
Vtulka	– sürtünməni azaltmaq üçün halqa.
Sous	– xörək şirəsi.
Qarnir	– ət və balıq yeməklərinə əlavə olunan bişmiş səbzəvat.
Kanva	– üzərində naxış tikmək üçün tor şəklində parça.
Kalka kağızı	– sürət çıxartmaq üçün çertyoj üzərinə qoyulan nazik şəffaf kağız.
Muline	– sap şəklində eşilmiş ipək iplik.
Pedal	– maşınlarda və musiqi alətlərində mexanizmi hərəkətə gətirmək üçün ayaq lingi.
Spesifikasiya	– bir şeyin spesifik xüsusiyyətlərinin müəyyən edilmiş, dəqiqləşdirilmiş təsnifi.
Ştift	– silindrik və ya konusşəkilli mil formasında bərkidici məmulat.

İstifadə olunmuş ədəbiyyat

1. **Бешенков А.К.** Технология. Трудовое обучение: 5–7 кл. М.: Дрофа, 1999.
2. **Карабанов И.А.** Технология обработки древесины: 5–9 кл. М.: Просвещение, 2002.
3. **Коваленко В.И., Кулененок В.В.** Дидактические материалы по трудовому обучению: Технология обработки металлов: 5–7 кл. М.: Просвещение, 2001.
4. **Муравьев Е.М.** Технология обработки металлов: 5–9 кл. М.: Просвещение, 2002.
5. **Симоненко В.Д.** Основы семейной экономики. М.: Вита-Пресс, 1999.
6. Технология: 6–7 кл. (Для девочек) / Под редакцией И.А.Сасовой. М.: Вентана-Граф; 2004, 2005.
7. Технология: 5–7 кл. (Для мальчиков) / Под редакцией И.А.Сасовой. М.: Вентана-Граф, 2005.
8. Технология: 6–7 кл. (Для мальчиков) / Под ред. В.Д.Симоненко. М.: Вентана-Граф, 2002, 2005.
9. Технология: 6–7 кл. (Для девочек) / Под ред. В.Д.Симоненко. М.: Вентана-Граф, 2004, 2005.
10. Технология: 6–7 кл. Технический труд. / Под редакцией Ю.Л.Хотунцева, Е.С.Глозмана. М.: Изд. Мнемозина, 2011.

TEKNOLOGIYA 6

Ümumtəhsil məktəblərinin 6-cı sinfi üçün

Texnologiya fənni üzrə dərsliyin

METODİK VƏSAİTİ

Tərtibçi heyət:

Müəlliflər

Natiq Lyutfiq oğlu Axundov
Hümeyir Hüseyn oğlu Əhmədov
Fəridə Siyavuş qızı Şərifova
Gülşən Məmməd qızı Mirizadə

Redaktor

Sevinc Nuruqızı

Bədii və texniki redaktor

Abdulla Ələkbərov

Dizaynerlər

Səadət Quluzadə, Aqil Əmrahov

Korrektor

Ülkər Şahmuradova

Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin qrif nömrəsi:
2017-064

© Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi – 2017

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

Hesab-nəşriyyat həcmi 5,76. Fiziki çap vərəqi 6,0. Formatı 70x100^{1/16}.

Səhifə sayı 96. Ofset kağızı. Məktəb qarnituru. Ofset çapı.

Tiraj 7800. Pulsuz. Bakı–2017.

«Aspoliqraf LTD» MMC

Bakı, AZ 1052, F.Xoyski küç., 121^B

PULSUZ