

NATİQ AXUNDOV, HÜMEYİR ƏHMƏDOV,
FƏRİDƏ ŞƏRİFOVA, XURAMAN SƏLİMOVA

TEKNOLOGİYA

7-ci sinif

MÜƏLLİM ÜÇÜN METODİK VƏSAİT

*Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin
07.08.2014-cü il tarixli 869 №-li əmri ilə
təsdiq edilmişdir.*



«ASPOLİQRAF»
BAKİ—2014

Elmi redaktor: **Akif Abbasov,**
pedaqoji elmlər doktoru, professor

İxtisas redaktor: **Şahrza Ağayev,**
pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru

Dil redaktor: **Füzuli Əsgərli,**
filologiya üzrə fəlsəfə doktoru

A95 Axundov N., Əhmədov H., Şərifova F., Səlimova X.
Texnologiya. 7-ci sinif. Müəllim üçün metodik vəsait.
Bakı, «Aspoliqraf», 2014, 96 səh.

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.

© Azərbaycan Respublikası
Təhsil Nazirliyi, 2014

*Natiq Lütviq oğlu Axundov
Hümeyir Hüseyn oğlu Əhmədov
Fəridə Siyavuş qızı Şərifova
Xuraman Rəcəb qızı Səlimova*

TEXNOLOGİYA

7-ci sinif

(Müəllim üçün metodik vəsait)

Bakı, «Aspoliqraf», 2014.

Redaktor *Sevinc Nuruqızı*
Bədii və texniki redaktor *Abdulla Ələkbərov*
Kompüter tərtibatçısı *Səadət Quliyeva*
Korrektor *Ülkər Şəlimuradova*

Çapa imzalanmışdır 06.02.2014. Kağız formatı 70x100¹/₁₆.
Ofset çapı. Ofset kağız. Məktəb qarnituru. Fiziki çap vərəqi 6,0.
Ofset nəşr vərəqi 6,1. Sifariş 88. Tiraj 6900. Pulsuz.

«Aspoliqraf LTD» MMC
Bakı, AZ 1052, F.Xoyski küç., 121^B
e-mail: as_poliqraf@box.az

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 vərdislərinə yiyələnmələrini, yaradıcı düşüncə və aktiv fəaliyyət əsasında müxtəlif şəraitlərə asanlıqla uyğunlaşmalarını təmin etməkdən ibarətdir.

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

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

Inklüziv təhsil hər bir şagirdə psixoloji dəstək verilməsini, ona qarşı diqqətli olmağı, onun üçün nəticəyönümlü təlimi təmin edən şərait yaradılmasını nəzərdə tutur. Hər bir şagird, əslində, fərdi yanaşma tələb edir. Hər bir sinifdə bu və ya digər dərəcədə belə problemlə üşaq ola bilər. Bu halda müəllimlər adaptasiya və modifikasiya strategiyalarından istifadə edə bilərlər.

Adaptasiya xüsusi təhsilə ehtiyacı olan şagird üçün tapşırığın daha əyani şəkildə təqdim edilməsidir. Dərslikdə verilən yaradıcı tapşırıqlar, əsasən, sinifdə yerinə yetirilməlidir. Əgər tapşırıqda verilən məmumatın icrası yarımçıq qalarsa, şagird evdə valideynlərinin köməyi ilə onu tamamlaya bilər.

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

Qeyd etməliyik ki, müəllim vəsaitində VII sinif üzrə standartla əsasında dərslərin tədrisi mərhələləri araşdırılmış, səviyyələr üzrə qiymətləndirmə standartları, məzmun standartlarının reallaşma və integrasiya cədvəlləri illik planlaşdırma nümunəsi verilmişdir.

Məlumdur ki, fəal təlim zamanı istifadə olunan üsullar təlim strategiyalarının qurulmasında və təhsilin həyata keçirilməsində əhəmiyyətli yer tutur. Bu vəsaitdə verilən dərslərdə pedaqoji ədəbiyyatda görülməyən aşağıdakı təlim üsullarından istifadə edilmişdir:

- **Beyin həmləsi.** Bu üsul əqli fəaliyyətə adlandırılır. Şagirdlərdə yeni mövzu-ya maraq oyatmaq, habelə onların nəyi yaxşı (və ya pis) bildiklərini aydınlaşdırmaq məqsədilə bu üsuldan istifadə olunur. Hazırlanmış sual lövhədə yazılır, yaxud şifahi şəkildə şagirdlərin diqqətinə çatdırılır. Şagirdlər suallara əsasən fikirlərini bildirirlər. Bunun ideyalar şərhə və müzakirəyə yazıya alınır. Yalnız bun-

dan sonra söylənilmiş ideyaların müzakirəsi, şərh və təsnifatı başlayır. Aparıcı ideyalar yekunlaşdırılır, şagirdlər söylənmiş fikirləri təhlil edir, qiymətləndirir.

• **BİBÖ** – Bilirəm/İstəyirəm bilim/Öyrəndim

BİBÖ aşağıdakı mərhələlər üzrə aparılır:

1. Problem müəllim tərəfindən elan edilir.

2. Müəllim lövhədə 3 sütundan ibarət cədvəl qurur və aşağıdakı bölmələri qeyd edir: Bilirəm/İstəyirəm bilim/Öyrəndim

Bilirəm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim

3. Şagirdlər problemlə bağlı bildiklərini söyləyir və cavablar birinci sütunda qeyd olunur.

4. Həmin məsələ ilə bağlı bilmək istədikləri isə ikinci sütuna yazılır.

5. Dərsin sonunda bir daha həmin cədvələ diqqət yetirilir və mövzu ilə bağlı öyrəndikləri üçüncü sütunda qeyd edilir.

• **Klaster (şaxələndirmə).** Müəllim tərəfindən lövhədə və ya iş vərəqlərində dairə çəkilir və şagirdlərə onun mərkəzində yazılmış anlayış ilə bağlı söz və ya ifadələr söyləmək tapşırılır. Mərkəzdə yazılmış anlayışdan başlayaraq hər növbəti söz onunla əlaqəli sözlə xətlərlə birləşdirilir. Vaxt tamam olanadək mümkün qədər çox fikir yazmaq və onları əlaqələndirmək tövsiyə olunur. Vaxt bitəndən sonra alınan klaster müzakirə edilir və ümumiləşdirmə aparılır.

• **Suallar.** Suallar dərs prosesində tədqiqatların səmərəli qurulmasını stimullaşdırır. Şagirdlərin idrak fəallığının artırılmasında böyük rol oynayır.

Sualların sayının 4–5 arasında olması məqsədəuyğundur. Sualların qoyuluşu tənqidi təfəkkürün inkişafına doğru yönəldilməli, onların qoyuluşunda məntiqi ardıcılıq gözlənilməli, məzmunlu və mövzu ilə bilavasitə əlaqəli olmalıdır.

• **Müzakirə.** Müzakirə mövzu ətrafında ideya, məlumat, təəssürat, təhlil və təkliflərin qarşılıqlı mübadiləsidir. Onun əsas vəzifəsi problemi təhlil etmək və həlli yolunu tapmaq, düzgün qərar qəbul etmək üçün şagirdə imkan yaratmaqdır. Müzakirə dinləmək, təqdim etmək, sual vermək mədəniyyətini formalaşdırır, şagirdlərin məntiqi və tənqidi təfəkkürünü, şifahi nitqini inkişaf etdirir.

Müzakirə apararkən şagirdlərə əvvəlcədən müzakirə qaydaları xatırladılır. Mövzu aydın şəkildə ifadə olunur. Müzakirə prosesini inkişaf etdirən suallar vermək və şagirdlərin cavablarını nəzərdən keçirməklə müəllim müzakirəni tənzimləyir. Bu zaman cavabı «bəli» və ya «xeyr» olan qapalı suallar vermək məqsədəuyğun hesab edilmir.

Müzakirədə mövzuya aid «Nə baş verdi? Nə üçün baş verdi? Bu, başqa cür ola bilərdimi və necə? Siz bu vəziyyətdə nə edərdiniz? Sizin fikrinizcə, həmin obraz nə hiss etdi? Siz bu şəraitdə nə hiss edərdiniz? Bu, düz idi mi? Nə üçün?» kimi suallardan istifadə olunur.

• **Rollar üzrə oyun.** Rollar üzrə oyun hər hansı bir problemə müxtəlif nöqteyi-nəzərdən yanaşmağı tələb edir. Bu usul şagirdlərə hadisələrin iştirakçısı olmaq və mövcud vəziyyətə başqalarının gözü ilə baxmaq imkanı verir.

Müəllim rollu oyunlardan istifadə edərkən əldə etmək istədiyi məqsədi, oyunun mövzusunu, ssenarisini və oyunda iştirak edəcək obrazları əvvəlcədən müəy-

yənləşdirir, üzərində ifa olunacaq rolların mətni yazılmış kartlar hazırlayır. Rollar bölüşdürüldükdən sonra digər şagirdlərdən kimin aparıcı, kimin müşahidəçi olacağını planlaşdırır.

Hazırlaşmaq üçün şagirdlərə vaxt verir.

Oyun nümayiş etdirildikdən sonra müəllim qoyulmuş problemlə bağlı müzakirə təşkil edir.

Əşya və ya hadisələri müqayisə etmək, onların oxşar və fərqli cəhətlərini müəyyənləşdirmək üçün bu üsuldan istifadə olunur.

Venn diaqramından istifadə prosesi aşağıdakı mərhələlər üzrə aparılır:

1. Müqayisə olunacaq əşya və hadisələr müəyyənləşdirilir.



2. Kəsişən dairələr çəkilir (ortada yazmaq üçün yer saxlanılır).

3. I və III dairədə müqayisə olunacaq obyektlər qeyd olunur.

4. Şagirdlər təlimatlandırılır (təlimatda nəyin müqayisə olunacağı və dairələrdə oxşar və fərqli cəhətlərin necə qeyd olunacağı barədə danışılır).

5. Müqayisə olunan obyektlər təsvir edilir (fərqli cəhətlər sağ və sol tərəflərdə, oxşar cəhətlər isə kəsişmə dairəsində qeyd olunur).

6. Müqayisə nəticəsində fikirlər ümumiləşdirilir.

• **Problemlı vəziyyət.** Bu üsul tənqidi təfəkkürü, təhlil etmə və ümumiləşdirmə vərdişlərini inkişaf etdirir.

Müəllim əvvəlcədən problemi və müzakirə üçün sualları hazırlayır. Şagirdlər 4–5 nəfərlik qruplara bölünür. Problemlı vəziyyət əks olunmuş iş vərəqləri uşaqlara paylanır. Hər qrup təklif edilən vəziyyətlərdən birini müzakirə edir və həlli yolunu göstərir. Qruplar öz işlərini bitirdikdən sonra sinifdə ümumi müzakirə aparılır.

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 materialı təkrarən vaxt itirmir, həmçinin onun üçün başa düşülməyən və ya tanış olmayan material qalır.

İlkin səviyyə qiymətləndirməsinin sualları bir-biri ilə əlaqələndirilib tənzimlənməlidir ki, onların bəziləri şagirdin hansı biliklə ə malik olduğunu aydınlaşdırsın, digərləri isə yeni materialı mənimsədiyi güman olunan şagirdləri müəyyən etsin. Əgər ilkin səviyyə qiymətləndirməsi şagirdlərin sinifdəki fəaliyyətini müqayisə etmək və ya sonrakı inkişafını 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? kimi suallara aydınlıq gətirilməlidir.

Şagird irəliləyişlərinin monitorinqi (formativ qiymətləndirmə) vasitəsilə tədrisin düzgün istiqamətləndirilməsi həyata keçirilir. «Standartların mənimsənilməsinə doğru şagirdlərin inkişafı qədər irəliləyə bilirlərmi?» – sualına cavab axtarılır.

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

Qəbul edilmiş standartların reallaşmasına istiqamətlənən irəliləyişlərin monitorinqi (formativ qiymətləndirmə) sinifdə hər bir şagirdin inkişafının hərəkət-verici 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 daşımalıdır. Bundan əlavə, hər 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 qiymətləndirməsi 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 qiymətləndirmə növü müvazun, 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 dəqiq göstəricisiidir.

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

Qrup fəaliyyətinin qiymətləndirilməsinə dair meyarlar cədvəli

Qrupun №-si	Birgə fəaliyyət, düzgün iş bölgüsü	Davranış, tədqiqatlar zamanı ünsiyyət-yaratıcılıq, yol daşılarının uğurlu sevinmə	Mövzunun məzmunu, məqsədi və məqsədin nailiyyəti	Təqdimat zamanı fəallıq göstərmə, dinləmə, suallar vermə, əlavələr etmə	Təqdimat zamanı fikrini dəqiq ifadə etmə, aydın, səlis nitq, öz yoldaşlarını inandırma, nəticələndirmə	Ümumi bal
I						
II						
III						
IV						

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 müəyyənəşdirilməlidir.

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 məqsəduygundur. Bu halda hər səviyyə üzrə göstəricini müvafiq balla qiymətləndirməklə, qiymətin formalaşması prosesini asanlaşdırmaq olar.

Vəsaitdə verilən bütün dərs modelləri yeni interaktiv təlimlə keçirilən dərslərin strukturunu əks etdirir. «Texnologiya» fənni üzrə məzmun standartları əsasında hazırlanmış dərs modellərində şagirdlərin idraki, informativ-kommunikativ, psixomotor fəaliyyətlərinin inkişafı, habelə zəruri vərdislərə 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, qiymətmə prosesinin qanuniliyinə zəmanət verir.

Bütün növ qiymətləndirmələrin aparılmasında aşağıdakı prinsiplərə riayət olunur:

- məqsəduyğunluq;
- 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 VII sinif üçün məzmun standartları və onlara uyğun qiymətləndirmə standartları verilmişdir.

Məzmun standartları	Qiymətləndirmə standartları
1.1. Emal texnologiyalarının özünəməxsus cəhətlərini anladığını nümayiş etdirir.	Tex.VII. 1.1.Q.S.1. Emal texnologiyalarının özünəməxsus cəhətlərini anladığının nümayişinə dair qiymətləndirmə sxemi.
1.1.1. Maşın, qurğu və dəzgahlardan istifadə etməklə emal texnologiyalarını düzgün izah edir.	1.1.1.Q.4. Maşın, qurğu və dəzgahlardan istifadə etməklə emal texnologiyalarını düzgün izah edir. 1.1.1.Q.3. Maşın, qurğu və dəzgahların funksiyalarını sərbəst izah edir. 1.1.1.Q.2. Emal texnologiyasına uyğun maşın, qurğu və dəzgahları müəyyən edir. 1.1.1.Q.1. Maşın, qurğu və dəzgahlardan istifadə barədə fikirlərini sərbəst formada izah edir.
1.2. Emal prosesinə hazırlıq işlərini yerinə yetirir.	Tex.VII. 1.2.Q.S.2. Emal prosesinə hazırlıq işlərinin yerini, yerini prosesinə dair qiymətləndirmə sxemi.
1.2.1. Maşın, qurğu və dəzgahlardan istifadə etməklə məmulat hazırlamaq üçün iş yerini təşkil edir.	1.2.1.Q.4. Maşın, qurğu və dəzgahlardan istifadə etməklə hazırlanacaq məmulata uyğun iş yerini düzgün təşkil edir. 1.2.1.Q.3. Maşın, qurğu və dəzgahlardan istifadə etməklə hazırlanacaq məmulata uyğun iş yerinin düzgün təşkili üçün ardıcılığını müəyyənləşdirir.

Məzmun standartları	Qiymətləndirmə standartları
	1.2.1.Q.2. Hazırlanacaq məmulata uyğun maşın, qurğu və dəzgahlar seçir.
	1.2.1.Q.1. Hazırlanacaq məmulata uyğun maşın, qurğu və dəzgahları müəyyən edir.
1.2.2. Maşın, qurğu və dəzgahlardan istifadə etməklə məmulatın hazırlanması ardıcılığını müəyyənləşdirir.	1.2.2.Q.4. Maşın, qurğu və dəzgahlardan istifadə etməklə hazırlanacaq məmulata uyğun iş ardıcılığını düzgün müəyyənləşdirir.
	1.2.2.Q.3. Maşın, qurğu və dəzgahlardan istifadə etməklə hazırlanacaq məmulata uyğun iş ardıcılığının əhəmiyyətini izah edir.
	1.2.2.Q.2. Maşın, qurğu və dəzgahlardan istifadə etməklə hazırlanacaq məmulata uyğun iş ardıcılığını fərqləndirir.
	1.2.2.Q.1. Maşın, qurğu və dəzgahlardan istifadə etməklə hazırlanacaq məmulata uyğun iş ardıcılığını sadalayır.
1.2.3. Maşın, qurğu və dəzgahlardan istifadə etməklə məmulatın hazırlanması üçün uyğun emal texnologiyası seçir.	1.2.3.Q.4. Maşın, qurğu və dəzgahlardan istifadə etməklə məmulatın hazırlanması üçün emal texnologiyasını düzgün seçir.
	1.2.3.Q.3. Maşın, qurğu və dəzgahlardan istifadə etməklə məmulatın hazırlanması üçün emal texnologiyasını düzgün müəyyənləşdirir.
	1.2.3.Q.2. Maşın, qurğu və dəzgahlardan istifadə etməklə məmulatın hazırlanması üçün emal texnologiyasını fərqləndirir.
	1.2.3.Q.1. Maşın, qurğu və dəzgahlardan istifadə etməklə məmulatın hazırlanması üçün müvafiq emal texnologiyalarını sadalayır.
1.3. Verilmiş materiallardan (oduncaq, metal, plastik kütlə, parça, ərzəq) müxtəlif məmulatlar hazırlayır.	Tex. VII. 1.3.Q.S.3. Verilmiş materiallardan (oduncaq, metal, plastik kütlə, parça, ərzəq) müxtəlif məmulatların hazırlanmasına uyğun qiymətləndirmə sxemi.
1.3.1. Verilmiş materialdan bir mürəkkəb detallardan ibarət olan məmulat hazırlayır.	1.3.1.Q.4. Verilmiş materiallardan bir mürəkkəb detallardan ibarət məmulatı düzgün hazırlayır.
	1.3.1.Q.3. Verilmiş materiallardan bir mürəkkəb detallardan ibarət məmulat hazırlanması üçün emal texnologiyaları və vasitələri seçir.
	1.3.1.Q.2. Verilmiş materiallardan bir mürəkkəb detallardan ibarət məmulatın hazırlanması üçün iş ardıcılığını müəyyənləşdirir.
	1.3.1.Q.1. Verilmiş materiallardan bir mürəkkəb detallardan ibarət məmulatın hazırlanması üçün alətləri müəyyənləşdirir.

Məzmun standartları	Qiymətləndirmə standartları
1.3.2. Bir mürəkkəb detallan ibarət məmulat hazırlayarkən tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir.	1.3.2.Q.4. Bir mürəkkəb detallan ibarət məmulat hazırlayarkən düzgün tərtibat bacarıqlarını nümayiş etdirir.
	1.3.2.Q.3. Bir mürəkkəb detallan ibarət hazırlayacağı məmulatın materialına uyğun düzgün tərtibat forması seçir.
	1.3.2.Q.2. Bir mürəkkəb detallan ibarət məmulat hazırlayarkən tərtibat formalarını fərqləndirir.
	1.3.2.Q.1. Bir mürəkkəb detallan ibarət məmulat hazırlayarkən tərtibat formalarını sadalayır.
1.3.3. Qrup tərkibində müxtəlif məmulatlar hazırlayarkən birgəfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir.	1.3.3.Q.4. Qrup tərkibində müxtəlif məmulatlar hazırlayarkən düzgün birgə fəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir.
	1.3.3.Q.3. Qrup tərkibində müxtəlif məmulatların hazırlanmasında üzərinə düşən işi məsuliyyətlə yerinə yetirir.
	1.3.3.Q.2. Qrup tərkibində müxtəlif məmulatların hazırlanmasında iş bölgüsünü düzgün təyin edir.
	1.3.3.Q.1. Qrup tərkibində müxtəlif məmulatların hazırlanmasında birgə fəaliyyətin əhəmiyyətini izah edir.
1.3.4. Məmulatların hazırlanması prosesində işin xarakterinə uyğun təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarına əməl edir.	1.3.4.Q.4. Məmulatların hazırlanması prosesində işin xarakterinə uyğun təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarına düzgün əməl edir.
	1.3.4.Q.3. Məmulatların hazırlanması prosesində təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarına riayət etməyin vacibliyini və əhəmiyyətini izah edir.
	1.3.4.Q.2. Məmulatların hazırlanması prosesində işin xarakterinə uyğun təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarını sadalayır və onların arasındakı fərqi izah edir.
	1.3.4.Q.1. Məmulatların hazırlanması prosesində işin xarakterinə uyğun təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarını sadalayır.
1.4. Şəraitə və təbii imkanlara uyğun əmək bacarıqları (becərmə, bəsləmə, tədarük, emal) nümayiş etdirir.	Tex.VII. 1.4.Q.S.4. Şəraitə və təbii imkanlara uyğun əmək bacarıqlarının (becərmə, bəsləmə, tədarük, emal) nümayişinə dair qiymətləndirmə texniki.
1.4.1. Ev quşlarının bəslənməsi texnologiyasına aid bilik və bacarıqlar nümayiş etdirir.	1.4.1.Q.4. Yaşadığı ərazinin iqlim şəraitinə uyğun ev quşlarının bəslənməsi texnologiyalarına aid bilik və bacarıqları nümayiş etdirir.
	1.4.1.Q.3. Yaşadığı ərazinin iqlim şəraitinə uyğun ev quşlarının bəslənməsi texnologiyalarını mərhələlərlə izah edir.
	1.4.1.Q.2. Ev quşlarının bəslənməsi texnologiyalarının əlverişliliyini sadə şəkildə izah edir.
	1.4.1.Q.1. Ev quşlarının bəslənməsi texnologiyalarını sadalayır.

Məzmun standartları	Qiymətləndirmə standartları
2.1. Texnoloji maşın, cihaz və vasitələr haqqında biliklərə malik olduğunu nümayiş etdirir.	Tex.VII.2.1.Q.S.5. Texnoloji maşın, cihaz və vasitələr haqqında biliklərə malik olduğunu nümayişinə dair qiymətləndirmə sxemi.
2.1.1. Maşın, qurğu və dəzgahları təsnif edir, onların iş prinsipini şərh edir.	2.1.1.Q.4. Maşın, qurğu və dəzgahların iş prinsipinə görə təsnifatını düzgün şərh edir.
	2.1.1.Q.3. İş prinsipinə görə maşın, qurğu və dəzgahların təyinatını izah edir.
	2.1.1.Q.2. İş prinsipinə görə maşın, qurğu və dəzgahları təsnif edir.
	2.1.1.Q.1. Maşın, qurğu və dəzgahların iş prinsiplərini sadalayır.
2.1.2. Elektrotexniki avadanlıqların iş prinsipini izah edir.	2.1.2.Q.4. Elektrotexniki avadanlıqların iş prinsipini düzgün izah edir.
	2.1.2.Q.3. Elektrotexniki avadanlıqları iş prinsipinə görə təsnif edir.
	2.1.2.Q.2. Elektrotexniki avadanlıqların iş prinsipini fərqləndirir.
	2.1.2.Q.1. Elektrotexniki avadanlıqların iş prinsipini sadalayır.
2.2. Texnoloji maşın, cihaz və vasitələrdən istifadə bacarıqları nümayiş etdirir.	Tex.VII. 2.2.Q.S.6. Texnoloji maşın, cihaz və vasitələrdən istifadə bacarıqlarının nümayişinə dair qiymətləndirmə sxemi.
2.2.1. Maşın, qurğu və cihazları idarə edir.	2.2.1.Q.4. Maşın, qurğu və cihazları təyinatına uyğun sərbəst idarə edir.
	2.2.1.Q.3. Maşın, qurğu və cihazlardan istifadə zamanı təhlükəsizlik və gigiyena qaydalarına əməl edir.
	2.2.1.Q.2. Hazırlanacaq məmulata uyğun maşın, qurğu və cihazları seçir.
	2.2.1. Q.1. Maşın, qurğu və cihazları təyinatına görə fərqləndirir.
2.2.2. Elektrotexniki avadanlıqları dövrəyə qoşur, onlara xidmət göstərir.	2.2.2.Q.4. Elektrotexniki avadanlıqları sərbəst dövrəyə qoşur, onlara keyfiyyətlə xidmət göstərir.
	2.2.2.Q.3. Elektrotexniki avadanlıqları dövrəyə qoşarkən və onlara xidmət göstərarkən təhlükəsizlik, sanitariya və gigiyena qaydalarına əməl edir.
	2.2.2.Q.2. Elektrotexniki avadanlıqları dövrəyə qoşarkən və onlara xidmət göstərarkən iş ardıcılığına düzgün əməl edir.
	2.2.2.Q.1. Elektrotexniki avadanlıqlardan istifadə qaydalarını izah edir.

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

Məzmun standartları	Qiymətləndirmə standartları
3.2. Ailə və onun büdcəsinin idarə olunması haqqında bilik və bacarıqlar nümayiş etdirir.	Tex.VII. 3.2.Q.S.8. Ailə və onun büdcəsinin idarə olunması haqqında bilik və bacarıqların nümayişinə dair qiymətləndirmə sxemi.
3.2.1. Büdcəyə uyğun ailənin tələbatlarının müəyyənəşdirilməsi haqqında fikirlərini şərh edir.	3.2.1.Q.4. Büdcəyə uyğun ailənin tələbatlarının müəyyənəşdirilməsi haqqında fikirlərini düzgün şərh edir.
	3.2.1.Q.3. Büdcəyə uyğun ailənin tələbatlarının müəyyənəşdirilməsinin əhəmiyyətini izah edir.
	3.2.1.Q.2. Ailə büdcəsinin müəyyənəşdirilməsi haqqında fikirlərini sadə şəkildə izah edir.
	3.2.1.Q.1. Büdcəyə uyğun ailənin bəzi tələbatlarını sadalayır.
4.1. Məmulatların texniki spesifikasiyasını şərh edir.	Tex.VII. 4.1.Q.S.9. Məmulatların texniki spesifikasiyasının şərhinə dair qiymətləndirmə sxemi.
4.1.1. Quraşdırma elementləri olan məmulatların spesifikasiyasını şərh edir.	4.1.1.Q.4. Quraşdırma elementləri olan məmulatların spesifik xüsusiyyətlərini düzgün şərh edir.
	4.1.1.Q.3. Quraşdırma elementləri olan məmulatların spesifik xüsusiyyətlərini nümunələrlə izah edir.
	4.1.1.Q.2. Quraşdırma elementli detalları olan məmulatların detallarını təsvir edir.
	4.1.1.Q.1. Quraşdırma elementləri olan məmulatların bəzi spesifik xüsusiyyətlərini sadalayır.
4.2. Məmulat və onun detallarının texniki sənədləşdirilməsi bacarıqlarını nümayiş etdirir.	Tex.VII.4.2.Q.S.10. Məmulat və onun detallarının texniki sənədləşdirilməsi bacarıqlarının nümayişinə dair qiymətləndirmə sxemi.
4.2.1. Quraşdırma elementləri olan məmulatların qrafik təsvirini, çertyojunu, texnoloji xəritəsini çəkir və oxuyur.	4.2.1.Q.4. Quraşdırma elementləri olan məmulatların qrafik təsvirini, çertyojunu, texnoloji xəritəsini düzgün çəkir və oxuyur.
	4.2.1.Q.3. Quraşdırma elementləri olan məmulatların qrafik təsvirini, çertyojlarını, texnoloji xəritəsini düzgün çəkir.
	4.2.1.Q.2. Quraşdırma elementləri olan məmulatların müəyyən hissələrinin qrafik təsvirini, çertyojlarını çəkir.
	4.2.1.Q.1. Quraşdırma elementləri olan məmulatların müəyyən hissələrinin qrafik təsvirini çəkir.

Məzmun standartlarının reallaşma cədvəli

Standart	Mövzu	Mövzunun №-si	Mövzunun dərslikdə səhifə №-si	Vəsaitin səhifə №-si
3.1.1.	İctimai yerlərdə davranış və ünsiyyət mədəniyyəti	1	6	28
3.2.1.	Ailə xərclərinin təyin edilməsi. Qidalanmaya ayrılmış vəsait	2	10	31
1.4.1.	Ev quşlarının bəslənməsi texnologiyası	3	14	34
4.1.1.; 4.2.1.	Quraşdırma elementləri olan məmulatların spesifikasiyası	4	17	37
1.3.2.	Oduncağın əsas fiziki-mexaniki xassələri	5	20	40
2.1.1.	Texnoloji maşın və mexanizmlər haqqında məlumat	6	23	43
2.1.2.; 2.2.1.	Torna dəzgahının quruluşu və iş prinsipi	7	26	46
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.3.2.; 1.3.3.; 4.1.1.; 4.2.1.	Oduncağın zivana ilə birləşdirilməsi	8	30	49
3.1.2.	Şagird partalarının və məişət masalarının təmiri	9	33	52
3.1.2.	Stulların təmiri	10	38	55
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.3.1.; 1.3.3.; 1.3.4.; 2.1.1.; 2.2.1.; 4.1.1.; 4.2.1.	Nəfəslik üçün çərçivənin hazırlanma texnologiyası	11	42	58
1.3.4.; 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.2.	Elektrik çaydanının quruluşu və iş prinsipi	12	45	61
1.3.4.; 2.1.2.; 2.2.1.; 2.2.2.	Elektrik ütüsünün quruluşu və iş prinsipi	13	48	64
1.3.4.; 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.2.	Fən quruluşu və iş prinsipi	14	52	67

Standart	Mövzu	Mövzunun №-si	Mövzunun dərslərdə səhifə №-si	Vəsaitin səhifə №-si
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.; 1.3.4.	Mətbəx bıçağının itilənmə texnologiyası	15	55	70
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.3.4.; 2.1.1.; 2.2.2.	Burğu dəzgahının quruluşu və iş prinsipi	16	58	72
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.; 1.3.4.	Metallın çapılma texnologiyası	17	61	74
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.; 1.3.1.; 1.3.3.; 1.3.4.	Detalların yivli birləşmələri	18	65	76
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.3.4.	Balığın mexaniki emalı texnologiyası	19	68	79
1.2.3.; 1.3.1.; 1.3.2.; 1.3.3.	Balığın isti emalı. Balıq yeməkləri	20	71	82
1.2.2.; 1.2.3.; 1.3.1.; 1.3.3.	Quş ətinin mexaniki mətbəx emalı texnologiyası	21	74	84
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.3.4.	Ətin mexaniki emalı texnologiyası	22	78	86
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.; 1.3.1.; 1.3.2.	Duru yeməklərin hazırlanma texnologiyası	23	81	88
1.1.1.; 1.2.2.	Süni və sintetik liflərdən parçalar	24	85	90
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.; 1.3.1.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.	Əl ilə yerinə yetirilən iş əməliyyatları	25	89	92
1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.; 1.3.1.; 1.3.2.; 1.3.3.; 2.1.1.	Məxşivurma texnologiyası	26	92	94

VII sinif üçün «Texnologiya» fənninin illik planlaşdırma cədvəli									
No	Stan- dart	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnte- qrasiya	Strategiyalar: iş for- maları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat
Diaqnostik qiymətləndirmə									
2	3.1.1	Küçədə və nəqliyyatda mədəni davranış və ünsiyyət qaydalarını şərh edir.	İctimai yerlərdə davranış və ünsiyyət yətişmələri	Mə- şət mə- də- niy- yəti	H-b. 3.2.1.; 3.2.2.	Kiçik və böyük qruplarda iş formalardan, beyin həmləsi, müzakirə, rollu oyunlar kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslik, iş vərəqləri, küçədən və ictimai nəqliyyatdan videoyazılar, dayanacaqda olan müxtəlif vəziyyətlərdə şəkillər kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərkən küçədə davranış qaydalarını izah etmə, ictimai nəqliyyatda davranış qaydalarını izah etmə, dayanacaqda davranış qaydalarını izah etmə, yol hərəkəti qaydalarına riayət etməyin vacibliyini izah etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1
3	3.2.1.	Büdcəyə uyğun aillənin tələbatlarının müəyyənləşdirilməsi haqqında fikirlərini şərh edir.	Ailə xərcləri- nin və qəbul edilən qərar- ların məqsəd- lərinin ayrılması və şərh		H-b. 3.2.1.; 3.2.2.	Kiçik və böyük qruplarda iş formalardan, beyin həmləsi, müzakirə, klaster, problemli vəziyyət kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslik, iş vərəqləri, müxtəlif qəbzələr (elektrik enerjisi, qaz, su), elektron-he-sablayıcı kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərkən ailə xərclərinin müəyyənləşdirilməsi, səmərəli qidalanmanın vacibliyini izah etmə, səmərəli bazarlıq etmənin qaydalarını bilmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1

[illegible]

Nö	Standart	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteqrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat
7	2.1.3.2.	Bir mürəkkəb detallardan ibarət məmulat hazırlayarkən tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir.	Oducağın əsas fiziki mexaniki xassələri	Oducağın emal texnologiyası	T.1.: 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beyin həmləsi, müzakirə, BİBÖ kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslilik, iş vərəqləri, müxtəlif ağac cinslərinin növlərindən hissələr, elektron-hesablayıcı kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərkən oduncuğun sıxlığını və nəmliyini təyin etmə, oduncuğun əsas fiziki və mexaniki xassələrini bilmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1
8.	2.1.1.1.	1. Maşın, qurğu və dəzgahların təsnifatı, iş prinsipini öyrənmə.	Texnologiya maşın və mexanizmlər haqqında məlumat		A-d.: 1.2.4.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beyin həmləsi, müzakirə, şəxsləndirmə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslilik, iş vərəqləri, texnologiya maşın və mexanizmlərin təsviri ilə slaydlar, elektron-hesablayıcı kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərkən maşın, qurğu və dəzgahların təsnifatı, iş prinsipini öyrənmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1
9.	2.1.2.; 2.2.1.	1. Torna dəzgahının iş prinsipini izah edə bilər. 2. Torna dəzgahını idarə edir.	Torna dəzgahının quruluşu və iş prinsipi		H-b. 4.2.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beyin həmləsi, müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslilik, iş vərəqləri, torna dəzgahının, onun əsas hissələrinin təsviri ilə slaydlar, müxtəlif işkənlər kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərkən torna dəzgahının iş prinsipini izah etmə, torna dəzgahını idarə etmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1

Nö	Standart	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteqrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat
10.	1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.3.2.; 1.3.3.; 4.1.1.; 4.2.1.	1. Oduncağın zivana ilə birləşdirilməsi texnologiyasını izah edir. 2. Oduncağın zivana ilə birləşdirilməsi üçün iş verimi təşkil edir. 3. Oduncağın zivana ilə birləşdirilmə ardıcılığını müəyyənləşdirir. 4. Bir mürəkkəb detalları ibarət memulət hazırlayarkən tibət bacarıqlarını nümayiş etdirir. 5. Qrup tərkibində müxtəlif məmulatlar hazırlayarkən birgə fəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir. 6. Yeşiyin spesifikasiyasını şərh edir. 7. Yeşiyin grafik təsvirini, çertyojunu çəkir və oxuyur.	Oduncağın zivana ilə birləşdirilməsi	Oduncağın 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, mütakirə, BİBÖ kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslər, iş vərəqləri, zivana birləşmələri olan memulətlərin təsviri ilə slaydlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərək birləşdirmə texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, iş ardıcılığını müəyyənləşdirmə, bir mürəkkəb detalları ibarət memulət hazırlama, tibət bacarıqlarını nümayiş etdirmə, əməkdaşlıq, sanitariya-gigiyena və təhlükəsizlik qaydalarına əməl etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1
11.									1

Küçümsətiş Qiymətləndirmə

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

1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.3.1.; 1.3.3.; 1.3.4.; 2.1.1.; 2.2.1.; 4.1.1.; 4.2.1.	3. Nəfəslik üçün çərçivənin hazırlanma ardıcılığı müəyyənləşdirir. 4. Nəfəslik üçün çərçivənin verilməmiş detallardan nümayiş etdirir. 5. Birgə fəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir. 6. Nəfəslik üçün çərçivəni dizaynerdən təhlükəsizlik qaydalarına riayət edir. 7. Çərçivənin hazırlanması üçün alətləri təsnif edir və sadalayır. 8. Əl alətlərinin istifadə edər. 9. Quraşdırma elementləri olan nəfəslik üçün çərçivənin spesifikasiyasını şərh edir. 10. Çərçivənin hazırlanması üçün texnoloji xəritəni tərtib edir.
15.	
16.	

No	Standart	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İntegrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat
7	1.3.4.; 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.2.	1. Elektrik çaydanından istifadə edərkən təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarına əməl edir. 2. Elektrik çaydanlarını təsnif edir. 3. Elektrik çaydanının iş prinsipini izah edir. 4. Elektrik çaydanını dövrəyə qoşur, ona xidmət göstərir.	Elektrik çaydanının quruluşu və iş prinsipi	Elektrik işlər	A-d.: 1.2.4.; H-b.: 4.2.1.; 4.1.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beyni həmləsi, müzakirə, BİBÖ kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslilik, iş vərəqləri, elektrik çaydanlarının müxtəlif növləri kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərək elektrik çaydanlarının növlərini sadalama, elektrik çaydanının iş prinsipini izah etmə, elektrik çaydanından istifadə bacarığı, elektrik çaydanından istifadə zamanı təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarına riayət etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1
18	1.3.4.; 2.1.2.; 2.2.1.; 2.2.2.	1. Elektrik ütüsi ilə iş edərkən təhlükəsizlik və gigiyena qaydalarına riayət edir. 2. Elektrik ütüsünün iş prinsipini izah edir. 3. Elektrik ütüsüdən istifadə edə bilər. 4. Elektrik ütüsünü dövrəyə qoşur, ona xidmət göstərir.	Elektrik ütüsünün quruluşu və iş prinsipi		H-b.: 4.2.1.; 4.1.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beyni həmləsi, müzakirə, BİBÖ kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslilik, iş vərəqləri, elektrik ütüsi, elektrik ütüsünün quruluşunu əks etdirən slaydlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərək elektrik ütüsünün iş prinsipini izah etmə, elektrik ütüsüdən istifadə etməyi bacarma, elektrik ütüsünü dövrəyə qoşma və ona xidmət göstərmə, elektrik ütüsi ilə işləyərkən təhlükəsizlik və gigiyena qaydalarına riayət etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1

№	Standart	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteqrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat
19.	3.4.; 2.1.1.; 2.1.2. 2.2.	1. Məişət fəninəndən istifadə edərkən təhlükəsizlik qaydalarına riayət edir. 2. Elektrik quruducu cihazların təsnif edir. 3. Məişət fəninin iş prinsipini izah edir. 4. Məişət fəninə dövrəyə qoşulmuş istismar qaydalarına riayət edir.	Fənin qurulmuş və iş prinsipi		H-b.: 4.2.1.; 4.1.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beyin həmləsi, müzakirə, BİBÖ kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslək, iş vərəqləri, fənlərin quruluşlarının sxemi və təsvirləri ilə slaydlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərkən fənlərin növlərini sadalama, məişət fəninin iş prinsipini izah etmə, məişət fəninə dövrəyə qoşma, ona xidmət, məişət fəninəndən istifadə edərkən təhlükəsizlik qaydalarına riayət etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1
20.	1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.; 1.3.4.	1. İtləmə dərğahından istifadə etmək mətbəx bacağının itləmə texnologiyasını izah edir. 2. Mətbəx bacağının itlənməsi üçün yerini təşkil edir. 3. Bacağın itlənmə ardıcılığını müəyyən etmək üçün uyğun logiyasını seçir. 4. Mətbəx bacağının itlənməsi üçün uyğun texnologiyaya seçir. 5. Mətbəx bacağının itləyərəkən təhlükəsizlik qaydalarına riayət edir.	Mətbəx bacağının itlənmə texnologiyası	Elektrotexniki işlər	H-b.: 4.2.1.; 4.1.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beyin həmləsi, müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslək, iş vərəqləri, itləmə dərğahının, mətbəx bacağının, itləmə texnologiyasının, itləmə üçün iş yerini təşkil etmə, itləmə ardıcılığını seçmə, uyğun itləmə texnologiyasını seçmə, mətbəx bacağının itlənməsi zamanı təhlükəsizlik qaydalarına riayət etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərkən itləmə dərğahından istifadə etməklə mətbəx bacağının itləmə texnologiyasını izah etmə, itləmə üçün iş yerini təşkil etmə, itləmə ardıcılığını seçmə, uyğun itləmə texnologiyasını seçmə, mətbəx bacağının itlənməsi zamanı təhlükəsizlik qaydalarına riayət etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1

Nö	Standart	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteqrasiya	Strategiyalar: iş formları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat
21.	1.1.1.; 1.2.1.; 1.3.4.; 2.1.1.; 2.2.2.	1. Burğu dəzgahında burğulama texnologiyasını izah edir. 2. Burğu dəzgahında işləmək üçün iş yerini təşkil edir. 3. Burğu dəzgahında burğulama ardıcılığını müəyyənləşdirir. 4. Burğu dəzgahında işləmək üçün təhlükəsizlik qaydalarının riayət edir. 5. Burğu dəzgahının iş prinsipini izah edir. 6. Burğu dəzgahını şəbəkəyə qoşur.	Burğu dəzgahının quruluşu və iş prinsipi	Metalın emalı texnologiyası	H-b.: 1.1.1.; 4.2.1.; 4.1.1. A-d.: 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.4.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beyin həmləsi, müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslilik, iş vərəqləri, burğu dəzgahının müxtəlif burğu növlərinin və peşələrin təsviri ilə slaydlar, çəkiç, paz kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərək burğulama texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, burğulama ardıcılığını müəyyənləşdirmə, təhlükəsizlik qaydalarına riayət etmə, dəzgahın iş prinsipini izah etmə, dəzgahı idarə etmə, dəzgahı şəbəkəyə qoşma kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1
22.	Kiçik Summativ Qiymətləndirmə								1

25.	1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.3.4.	1. Balığın mexaniki emalı texnologiyasını izah edir. 2. Balığın mexaniki emalı üçün iş yerini təşkil edir. 3. Balığın mexaniki emalı ardıcılığını müəyyənləşdirir. 4. Balığın mexaniki emalı zamanı təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarına əməl edir.	Balığın mexaniki emalı texnologiyası	Ərzaq məhsullarının emalı texnologiyası	H-b.: 1.1.1.; 4.2.1.; 4.1.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beyin həmləsi, müzakirə, BİBÖ kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslilik, iş vərəqləri, balığın mexaniki emalı üçün alət və tərtibatlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərək emal texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, ardıcılığını müəyyənləşdirmə, təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarına riayət etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1
26.	1.2.3.; 1.3.1.; 1.3.2.; 1.3.3.	1. Balığın emalı üçün uyğun emal texnologiyaları seçir. 2. Balıqdan müxtəlif yeməklər hazırlayır. 3. Balıqdan yemək hazırladıqda tərtibat bacarıqlarını nümayiş etdirir. 4. Birgə fəaliyyət bacarıqlarını nümayiş etdirir.	Balığın isti emalı. Balıq yeməkləri	Ərzaq məhsullarının emalı texnologiyası	H-b.: 4.1.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beyin həmləsi, müzakirə, problemləri vəziyyət kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslilik, iş vərəqləri təzə və köhnə balıqların təsvirləri ilə slaydlar, balığın müxtəlif isti emalı növləri ilə video yazılar kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərək emal texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, uyğun emal texnologiyası seçmə, sanitariya-gigiyenik qaydalara riayət etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1
27.	1.2.2.; 1.2.3.; 1.3.1.; 1.3.3.	1. Toyuğun emalı məhsulunu müəyyənləşdirir. 2. Toyuğu yemək üçün uyğun emal texnologiyası seçir. 3. Toyuğu hissələlərə bölür. 4. Birgə fəaliyyət bacarıqlarını nümayiş etdirir.	Quş ətinin mexaniki emalı texnologiyası	Ərzaq məhsullarının emalı texnologiyası	H-b.: 1.1.1.; 4.2.1.; 4.1.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beyin həmləsi, müzakirə, klaster kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslilik, iş vərəqləri, müxtəlif heyvanların cəmdəklərinin təsviri ilə slaydlar, müxtəlif ətlərin təsviri ilə slaydlar (heyvanın yaşı ilə, rəngi ilə fərqlənən), toyuğun mətbəxdə bölünməsi sxemi kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərək emal texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, uyğun texnologiya seçmə, təhlükəsizlik və gigiyenə qaydalarına riayət etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1
28.	Kiçik Summativ Qiymətləndirmə								1

№	Standart	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteqrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat
29	1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.3.4.	1. Ətin mexaniki emalı texnologiyasını izah edir. 2. Ətin mexaniki emalı üçün iş yerini təşkil edir. 3. Ətin emalı üçün uyğun emal texnologiyası seçir. 4. Ətin mexaniki emalı zamanı təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarına əməl edir.	Ətin mexaniki emalı texnologiyası	Əzaq məhsullarının emalı texnologiyası	H-b.: 1.1.1.; 4.2.1.; 4.1.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beyin həmləsi, müzakirə, Klaster kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslilik, iş vərəqləri, müxtəlif heyvanların cəmdəklərinin təsviri ilə slaydlar, müxtəlif ələnin təsviri ilə slaydlar (heyvanın yaşı ilə, rəngi ilə fərqləndirən), qoyun cəmdəyinin mətbəx bölünməsi sxemi kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərək emal texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, uyğun texnologiya seçmə, təhlükəsizlik və gigiyena qaydalarına riayət etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1
30	1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.; 1.3.1.; 1.3.2.	1. Duru yeməklərin hazırlanma texnologiyasını izah edir. 2. Duru yeməklərin hazırlanması üçün iş yerini təşkil edir. 3. Duru yeməklərin hazırlanması ardıcılığını təsvir edir. 4. Duru yeməklərin hazırlanması üçün uyğun texnologiya seçir. 5. Verilmiş ərazidən duru yemək hazırlayır. 6. Duru yeməklərin hazırlanması zamanı tərtibat bacarığını nümayiş etdirir.	Duru yeməklərin hazırlanma texnologiyası	Parçanın emalı texnologiyası	H-b.: 1.1.1.; 4.2.1.; 4.1.1.	Kiçik və böyük qrupla iş formalarından, beyin həmləsi, müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslilik, iş vərəqləri, müxtəlif şorbaların təsviri ilə slaydlar, duru yeməklərin hazırlanması üçün lazım olan ərzaqların təsviri ilə slaydlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərək şorbaların hazırlanma texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, təhlükəsizlik və gigiyena qaydalarına riayət etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1
31	1.1.1.; 1.2.2.	1. Süni və sintetik liflərin istehsal texnologiyasını izah edir. 2. Kimyəvi liflərin hazırlanma ardıcılığını sadalayır.	Süni və sintetik liflərin hazırlanma ardıcılığını sadalayır.	Parçanın emalı texnologiyası	H-b.: 1.1.1.; 4.2.1.; 4.1.1.	Beyin həmləsi, müzakirə, BİBÖ, problemi vəziyyət kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslilik, iş vərəqləri, sintetik və süni liflərdən hazırlanmış parça kəsikləri, kimyəvi liflərin istehsal prosesinin və süni və sintetik geyimlərin təsviri ilə slaydlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərək istehsal texnologiyasını izah etmə, hazırlanma ardıcılığını sadalama kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1

№	Standart	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteqrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat
33.	1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.; 1.3.1.; 1.3.2.; 1.3.3.; 2.1.1.	1. Əl ilə yerinə yetirilən tikis əməliyyatlarının texnologiyasını izah edir. 2. Əl ilə yerinə yetirilən tikis əməliyyatları üçün iş yerini təşkil edir. 3. Əl ilə yerinə yetirilən tikis əməliyyatlarının ardıcılığını müəyyənləşdirir. 4. Əl ilə yerinə yetirilən tikis əməliyyatları üçün uyğun texnologiya seçir. 5. Verilmiş materialdan mürekkəb detalları olan məmulat hazırlayır. 6. Tikis əməliyyatlarını yerinə yetirdikdə tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir. 7. Birgə fəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir. 8. Tikis əməliyyatlarını yerinə yetirərkən təhlükəsizlik qaydalarına əməl edir.	Əl ilə yerinə yetirilən tikis əməliyyatları	Parçanın emal texnologiyası	H-b.: 1.1.1.; 4.2.1.; 4.1.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beyni həmləsi, müzakirə, BİBÖ, problemləli vəziyyətlərdən istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslər, iş vərəqləri, naxışvurma üçün iynə və saplar, parça, qəşqər, kəsikləri kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərkən tikmə əməliyyatlarının texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, basdırıb tikmənin ardıcılığını müəyyənləşdirmə, basdırıb tikmənin uyğun texnologiyasını seçmə, basdırıb tikmə zamanı təhlükəsizlik qaydalarına riayət etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə oluna bilər.	1
	1.1.1.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.; 1.3.1.; 1.3.2.; 1.3.3.; 2.1.1.	1. Naxışvurma texnologiyasını izah edir. 2. Naxışvurma üçün iş yerini təşkil edir. 3. Naxışvurma üçün ardıcılığını müəyyənləşdirir. 4. Naxışvurma üçün uyğun texnologiya seçir. 5. Mürekkəb detalları olan məmulat hazırlayır. 6. Naxışvurmada tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir. 7. Birgə fəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir. 8. Naxışvurma üçün əl ilə iş sadalayır.	Naxışvurma texnologiyası		H-b.: 1.1.1.; 4.2.1.; 4.1.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beyni həmləsi, müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslər, iş vərəqləri, naxışvurma üçün iynə və saplar, parça, qəşqər, kəsikləri kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərkən naxışvurma texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, naxışvurma ardıcılığını müəyyənləşdirmə, naxışvurma üçün uyğun texnologiya seçmə, təhlükəsizlik qaydalarına riayət etmə, naxışvurma üçün əl ilə iş sadalama kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilə bilər.	1
34.		Yayımil üçün Böyük Summativ Qiymətləndirmə							1

MƏİŞƏT MƏDƏNİYYƏTİ

MÖVZU 1. İctimai yerlərdə davranış və ünsiyyət mədəniyyəti

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



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

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

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

1. Kim evdə davranış qaydalarını sadalaya bilər?
 2. Bəs kim deyər, məktəbdə özünü necə aparmaq lazımdır?
- Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

MƏİŞƏT MƏDƏNİYYƏTİ

Mövzu 1

İCTİMAİ YERLƏRDƏ DAVRANIŞ VƏ ÜNSİYYƏT MƏDƏNİYYƏTİ

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



Bəs bu hansı qaydalardır?

Küçədə davranış və ünsiyyət qaydaları:

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

6

TƏDQIQAT SUALI

Küçədə və ictimai nəqliyyatda özünü necə aparmaq lazımdır?



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

- Küçədə düzgün olmayan davranışa aid səhnəcik hazırlayın.

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

• Yol keçənlərin arxasınca dönüb baxma. Bu, nəzakətsizlikdir.
 • Dostunun və ya rəfiqənin diqqətini kiməsə yönəltmək istəyirsən, onu barmağınla göstərmə. Bunu baxışın və ya baş hərəkətinlə et.
 • Yıxılana kömək göstər. Onu ayağa qaldır, üst-başını səliqəyə salmasına yardımçı ol. Tökülən əşyalarını götürməsinə kömək et.
 • Yolu keçərkən yol hərəkəti qaydalarına riayət et.
 • Yolu dayanacaqda duran avtomobil, avtobus və digər nəqliyyat vasitələrinin arxasından keç. Yalnız bu halda yola nəzarət edə bilsən.
 • Yolu yalnız işıqforun yaşıllığı yananda keç! Heç vaxt yolu hərəkət edən nəqliyyat vasitəsinin qarşısından qaçaraq keçmə.
 Beləliklə, sən dayanacaqdasan. Bilməlisən ki, avtobus dayanacaqları həm yerləşdiyi ərazi, həm də piyadaların yerinə yetirməli olduğu təhlükəsizlik qaydalarına görə bir-birindən fərqlənir.

Dayanacaqda davranış qaydaları:

- İctimai nəqliyyat vasitəsinə yalnız dayanacaqda gözlə.
- Əgər dayanacaqda ictimai nəqliyyat vasitəsinə gözləyirsənsə, bir qədər kənara çəkil. Çünki dayanan ictimai nəqliyyat vasitəsi hərəkət edən zaman sənə zərər yetirə bilər.
- Daha bir qayda: dayanacaqda oynama, qaçma və heç kəsi itələmə. Bu zaman sən və yoldaşın təsadüfən yolun hərəkətli hissəsinə çıxma bilərsiniz. Bu isə çox təhlükəlidir!
- Heç bir halda ictimai nəqliyyat vasitəsinin gəlib-gəlmədiyinə baxmaq üçün dayanacaqdan kənara çıxma. Yadda saxla: piyada keçidindən kənara, maşın yoluna çıxmaq təhlükəlidir!
- Artıq ictimai nəqliyyat vasitəsi dayanacağa yaxınlaşdı. Əgər o sənə lazım olan marşrut ilə hərəkət etmirsə, sakitcə kənara çəkil. Nəqliyyat vasitəsinə minən piyadalara mane olma.
- Gözlədiyən nəqliyyat vasitəsi dayanacağa yaxınlaşarkən, tam dayanmasını gözləmək, sonra isə minmək lazımdır.
- İctimai nəqliyyata giriş zamanı etiket qaydaları:**
- İctimai nəqliyyata minməmişdən əvvəl düşənlərə yol vermək lazımdır.
- Nəqliyyat vasitəsinə arxa qapıdan minmək, qabaq qapıdan düşmək lazımdır. Əgər nəqliyyat vasitəsi avtomatik turniketlə təchiz edilibsə, onda giriş qabaq qapıdan, çıxış isə orta və arxa qapılardan həyata keçirilir.
- Nəqliyyat vasitəsinə minərkən səbirli ol! Sərnişinləri itələmə. Unutma ki, qabaq qapıdan minərkən yaşlılara, körpə uşaqlı ana və atalara, əlillərə yol vermək lazımdır.
- Əgər sən kiməsə ictimai nəqliyyata minməyə kömək etmək istəyirsənsə, bunu etmək üçün mütləq icazə al.
- Etiketa əsasən ictimai nəqliyyata minərkən sərnişinlərə mane olmamaq üçün çiyindəki məktəbli çantasını və digər həcmli (məsələn, idman) çantaları əlinə al.

B

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

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



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

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

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

- Əgər çantanda iti uclu, kəsici və dəşici əşyalar varsa, heç kəsə mane olmasın deyə, onları yaxşı-yaxşı büküb, etibarlı yerləşdir.
- İctimai nəqliyyatda dostunla həmsöhbət ola bilərsiniz. Amma bu zaman elə astadan danışmalısınız ki, ətrafdakılar narahat olmasın.
- Bunu unutma! İctimai nəqliyyatda şəxsi mövzulardan asta səsle danışmaq belə arzu edilməzdir.
- Hətta ictimai nəqliyyat basırıq olarsa belə, ədəb qaydalarına riayət etməyə çalış: digər sərnəşinlərə söykənmə, çıxarkən onları itələmə, ayaqlarını tapdalama.

İctimai nəqliyyatdan çıxış zamanı etiket qaydaları:

- Artıq ictimai nəqliyyat vasitəsi sənin dayanacağına yaxınlaşdı. Düşəcəksənsə, əvvəlcədən hazırlaş. Bunun üçün digər sərnəşinlərin növbəti dayanacaqda düşməli olub-olmadıqları ilə maraqlan. Əgər düşməyəcəklərsə, üzr istəyib, irəli keç, pilləkənlərin üstündə dayanma — açılan qapılar səni sıxa bilər.
- İctimai nəqliyyat vasitəsindən düşdükdən sonra yolu mütləq piyada keçidindən və ya piyada zolağından keç. Unutma, yolu ancaq keçidlə keçmək olar!

? Özüntüoxlama sualları

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



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

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən küçədə davranış qaydalarını izah etmə ictimai nəqliyyatda davranış qay-

dalarını izah etmə, dayanacaqda davranış qaydalarını izah etmə, yol hərəkəti qaydalarına riayət etməyin vacibliyini izah etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.

MÖVZU 2. Ailə xərclərinin təyin edilməsi. Qidalanmaya ayrılmış vəsait

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



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

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

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

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

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

Mövzu 2

AİLƏ XƏRCLƏRİNİN TƏYİN EDİLMƏSİ. QIDALANMAYA AYRILMIŞ VƏSAIT



Ailə xərclərini necə müəyyən etmək olar?

Ailə xərcləri iki əsas qrupa bölünür: daimi və dəyişən.

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

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

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

Mövsümi xərclər müəyyən mövsümi hadisələrlə, məsələn, qışa gilemeyvə və tərəvəzlərin tədarükü, bağ sahəsi üçün tinglərin və gübrələrin alınması və s. ilə bağlıdır.

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

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

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

Kommunal xərclərə istiliyə, qaza, suya, telefona, kabel televiziya, internetə və s. görə ödəmələr aiddir.

İstiliyə görə ödəmələr. Məişətdə istilik enerjisi, əsasən, mənzilin isidilməsi və digər məişət ehtiyaclarının ödənilməsi üçün işlədilir. Amma bəzən istilik enerjisinin işlətdiyimizdən də çox hissəsini itiririk.

Məişətdə istilik enerjisinə qənaət etmək üçün bəzi şərtlərə əməl etmək lazımdır:

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

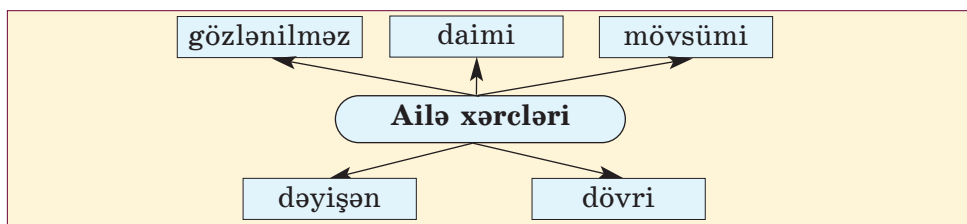
10

TƏDQIQAT SUALI

Ailə xərclərini necə müəyyən etmək olar?



Müəllim tərəfindən şagirdlərə mətnin dərslik üzrə oxusu tapşırılır. Klaster üsulundan istifadə edərək müəllim lövhədə «Ailə xərcləri» yazır. Şagirdlər ailə xərclərini sadalamağa başlayırlar.



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

– Kreditin nə olduğunu və onun alınma şərtlərini izah edin.

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

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

– Səmərəli bazarlıq etmək üçün hansı qaydalara riayət etmək lazımdır?

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

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

Suya görə ödəniş büdcənin müəyyən hissəsini təşkil edir.

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

Bütün kommunal xidmətlərə görə ödəniş aparən şəxsə ödəmə qəbzəri təqdim edilir.

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

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

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

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

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

Ev təsərrüfatının rəşional aparılması, ilk növbədə ərzaqların keyfiyyəti olması və sərfəli qiymətə alınmasıdır.

Demək olar ki, bütün şagirdlər valideynlərinin bazarlıq etməyə kömək edirlər. Çörək və süd kimi gündəlik qida məhsullarının alınması ortaq məktəblilərin böyük həvəslə yəni ne yərdindədir. Bazarlıq səmərəli etmək üçün isə bir neçə sadə qayda rəşion etmək lazımdır.

• Bazarlıq əvvəlcədən planlaşdırmaq lazımdır. Yəni olar ki, əvvəlcədən alınacaq ərzaqların siyahısını görürsən.

• Pulun hesabını dəqiq apar, bazarlıqda maddi imkanların və fizioloji tələbatın ilə əlaqələndir.

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



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

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

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

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

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

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



Özünüoxlama sualları

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



PRAKTİK İŞ

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



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

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



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

MÖVZU 3. Ev quşlarının bəslənməsi texnologiyası

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



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

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

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

1. Siz hansı ev heyvanlarını tanıyırsınız?

2. Ev quşlarına hansı quşlar aiddir?

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

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

Mövizu 3

EV QUŞLARININ BƏSLƏNMƏSİ TEKNOLOGİYASI

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

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

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

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

A

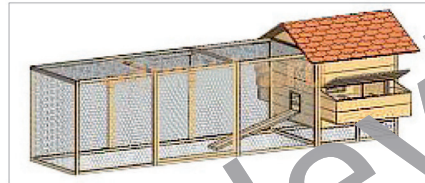
Yastıq, yorğan, bəzək ayaqları və s. hazırlanmasında toyuq tükündən geniş istifadə olunur. Xüsusi emaldan sonra toyuq lələkləri toz halına salınıb zülal əlavəsi kimi mal-qara və quş yeminə qatılır.

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



Bas ev quşlarını necə bəsləyirlər?

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



Şəkil 1. Toyuq hin.

14

TƏDQIQAT SUALI

Ev quşları necə bəslənilir?

Bilirəm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim



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

İş vərəqlərində aşağıdakı suallar verilə bilər:

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

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

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

Toyuq hininin hər bir kvadrat metrində 4 toyuq saxlanıla bilər.

Toyuqlar dənəyən olduqları üçün onların böyüdülməsi digər ev quşlarına nisbətən daha çox qidalı yem tələb edir.

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

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

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

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

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

* Tar — ağacdan hazırlanmış kiçik qalınlıqlı tircik

* Ventilyasiya — havanı dəyişmək üçün cihazlar sistemi

B

– Toyuqlara necə qulluq etmək lazımdır?

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

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

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



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

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

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

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

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

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

Toyuq hiniyi və avadanlığı vaxtaşırı dezinfeksiya etmək lazımdır.

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

? Özüniyoxlama sualları

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

16



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

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

Şagirdlərə B BÖ cədvəlinin 3-cü sütununda təqdim olunan təklif edilir.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda tərcümə edilən qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən ev quşlarının bəslənməsi texnologiyasına dair bilik və bacarıqlar nümayiş etdirmə, ev quşlarının saxlanması, onların ərzaqlarının sadələşməsi, ev quşlarının düzgün yemlənməsi qaydalarını bilik, ev quşlarının xəstəliklərini və onlarla mübarizə üsullarını sadələşmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.

MÖVZU 4. Quraşdırma elementləri olan məmulatların spesifikasiyası

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

ODUNCAĞIN EMALI TEKNOLOGİYASI

Mövzu 4

QURADIRMA ELEMENTLƏRİ OLAN MƏMULATLARIN SPESİFİKASIYASI

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

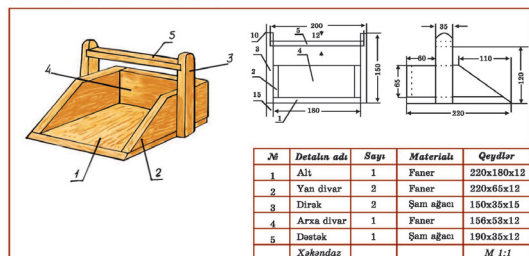
Quraşdırma hər hansı bir məmulatın, qurğunun, əşyanın hazırlanmasına yönəlmiş yaradıcı prosesdir.

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

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

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

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



Şəkil 1. Xəndəzin quraşdırma çertyoju və spesifikasiyası

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



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

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

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

Şagirdlərin cavabları cədvəldə qeyd edilir.

Bilirəm	İstəyirəm bilərəm	Öyrəndim

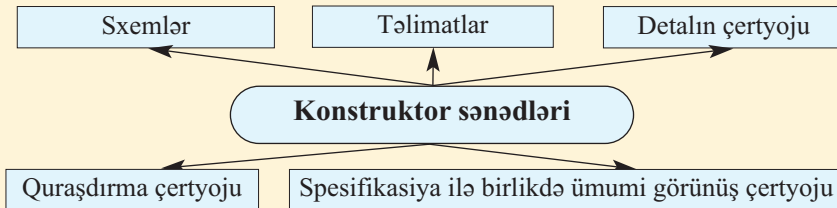
TƏDQİQAT SUALI

Quraşdırma elementləri olan məmulatların spesifikasiyası necədir?



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

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

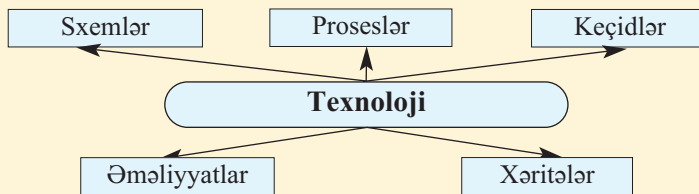


– Detalın çertyoju nəyi əks etdirir? Hansı hallarda quraşdırma çertyoju yerinə yetirilir?

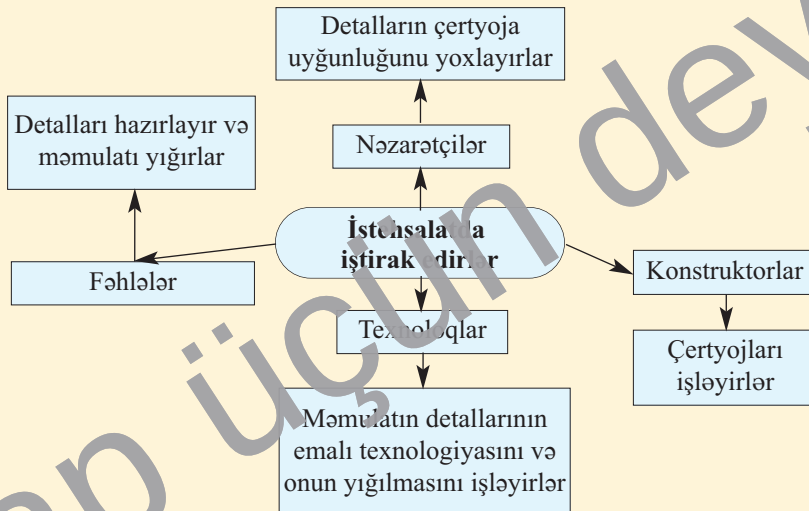
– Ümumi görünüş çertyoju, sxem, təlimat nədir? Texniki təsvir nə üçün istifadə edilir?

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

Klaster üsulundan istifadə etmək olar, məsələn:



– Şəxələndirmə üsulu ilə məmulatın hazırlanmasında iştirak edən mütəxəssisləri sadalayın.

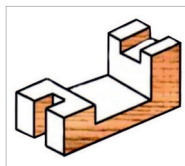


Məmulat bir neçə detalın birləşməsindən ibarət olduqda onun **quraşdırma çertyoju** işlənib hazırlanır. Quraşdırma çertyojunda məmulatın detallarının bir-bir ilə birləşdirilmə üsulu və ardıcılığı göstərilir. Məmulata daxil olan bütün detallar spesifikasiyada sadalınır. Detaiların quraşdırma çertyojundakı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

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

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

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



Şəkil 2. Texniki təsvir

Layihələndirmə zamanı məmulatın və detalın çertyojunu dərhal çəkmək çox çətindir. Layihələndirmənin rahatlığı və ayanılığı üçün texniki təsvirdən istifadə edilir. Texniki təsvir əşyanın eyni zamanda üç tərəfdən görüntüsünü verir və onun hissələri arasındakı nisbəti gözəyari nəzərə almaq şərti ilə çəkilir (şəkil 2).

Bütün məmulat və pəstahlar müəyyən texnoloji proseslərin yerinə yetirilməsi nəticəsində hasil olur.

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

Texnoloji əməliyyat bir və ya bir neçə fəhlanın, bir və ya bir neçə emal edilən və ya yığılan məmulat üzərində bir iş yerində fəasiləsiz yerinə yetirdiyi texnoloji prosesin müəyyən hissəsidir.

Texnoloji əməliyyat müxtəlif texnoloji keçidlərdən ibarətdir.

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

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

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

18

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

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

Əməliyyat xəritəsi keçidlərin, qurğuların və tətbiq edilən alətlərin siyahısıdır.

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

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

Özünüyoxlama sualları

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

19

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

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



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

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



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

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

MÖVZU 5. Oduncağın əsas fiziki-mexaniki xassələri

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



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

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

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

– Oduncaq haqqında nə bilirsiniz və nəyi bilmək istəyirsiniz?

TƏDQIQAT SUALI

Oduncağın əsas fiziki-mexaniki xassələri hansılardır?

Mövzu 5

ODUNCAĞIN ƏSAS FİZİKİ-MEXANİKİ XASSƏLƏRİ

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

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

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

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

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

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

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

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

Oduncağın möhkəmliyi onun müəyyən yükə davam gətirmə qabiliyyətidir. Palıd, ağcaqayın, tozağacı ağaclarının oduncaqları yüksək möhkəmliyə malikdir. Ağcaqovaq, cökə, kükmar oduncaqları isə əksinə, nisbətən yumşaqdır. Oduncaqdan olan məmulat yükləndikdə onun lifləri dardılır, sıxılır və ya ayılır (məsələn, stulun ayaqları quramağın ağırlığı altında sıxılır, xizəklər isə xizəkçinin kütləsinin təsiri altında ayılır). Odur ki oduncağın möhkəmliyi dardılma, sıxılma və ayılmağa görə fərqlənir. Əgər təsir edən xüsusi yüklənmə oduncağın davam gətirə biləcəyi yüklənməni üstələyarsa, onda məmulat dağılır. Tərtibat oduncaq növünün davam gətirə biləcəyi möhkəmlik fəsidir.

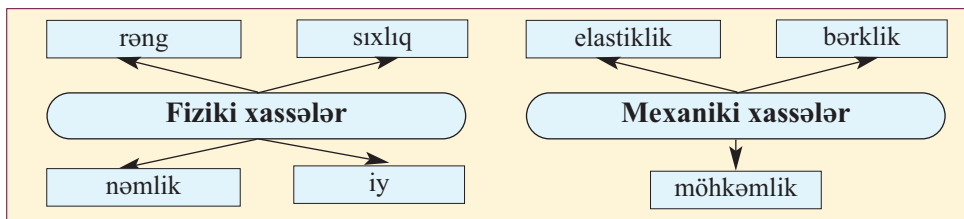
Oduncağın elastikliyi xarici təsir götürüldükdən sonra əvvəlki forma və ölçüsünü bərpa etmək qabiliyyətidir. Xizəkçi, xəndəkçi yaylı oxun elastikliyi bu haqda təəssvvür yaradır.

20

Bilirəm	İstəyirəm bilərəm	Öyrəndim



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



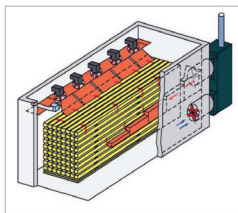
Oduncağın rəngi ağacın növü ilə təyin olunur. Oduncaq gözəl təbii rəngə malikdir. Çox vaxt məmulatları boyamır, sadəcə, şəffaf lakın köməyi ilə bu rəngi saxlamağa çalışırlar.

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

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



Şəkil 1. Mişar materiallarının qalaq şəklində qurudulması



Şəkil 2. Mişar materiallarının qurutma kamerasında qurudulması

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

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

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

B

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

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

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

– Oduncağın elastikliyi deyəndə nə başa düşülür?

– Oduncağın rənginə və iyinə görə nəyi təyin etmək olar?

– Oduncağı nə üçün qurudurlar?

Cəvabı doldurun.

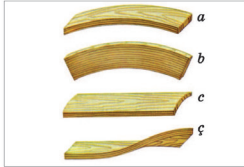
21

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

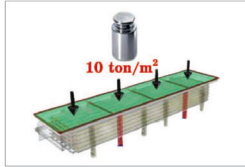
Müəllim təlimdə çətinlikləri olan şagirdləri istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman diqqət mərkəzində saxlayır. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin işarəsi ilə məşğul olmalı, lazım gələrsə, kömək etməlidir.

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

Şəkil 3-də oduncağın əyilməsinin müxtəlif növləri göstərilmişdir. Mışar materiallarının arzuolunmaz əyilmələrinin baş verməməsi üçün onlar ara qatı olmaqla sıxılmış halda qurudulur (şəkil 4).



Şəkil 3. Taxtanın əyilmə növləri:
a, b — uzununa; c — eninə;
ç — vintvari



Şəkil 4. Mışar materiallarının
sıxılmış vəziyyətdə qurudulması

Oduncağın fiziki və mexaniki xassələri; sıxlıq, nəmlik, bərklik, möhkəmlik, elastiklik; oduncağın davam gətirəcəyi möhkəmliyi, quruyub sıxılma, oduncağın əyilməsi.

Ünvanıoxlama sualları

1. Oduncağın fiziki və mexaniki xassələrini sadala.
2. Sıxlıq, nəmlik, bərklik, möhkəmlik, elastiklik nəyə deyilir?
3. Oduncağı nə üçün qurutmaq lazımdır?
4. Kamerada qurutma üsulunun üstünlüyü nədədir?
5. Oduncağın nəmliyini necə təyin etmək olar?
6. Oduncağın xassələrini necə müəyyənə bilərsiniz?



PRACTİK İŞ

Resurslar: müxtəlif növ oduncaq nümunələri, xətkes, ölçü lenti
Oduncağın həcminə və kütləsinə əsasən sıxlığını təyin et.
1. Müəllimin verdiyi oduncaq nümunələrini nömrələ, onları ölç. Enini, uzununu və hündürlüyünü bir-birinə vuraraq həcmi hesabla. Əldə olunmuş nəticələri cədvəle yaz:

Nö	Oduncaq	Həcmi, sm ³ (V)	Kütləsi, qr. (m)	Sıxlığı, qr/sm ³

2. Nümunələri çək və hər birinin kütləsini ayrı-ayrılıqda yaz.
3. Hər bir nümunə üçün oduncağın sıxlığını təyin et: $\rho = \frac{m}{V}$ (qr/sm³)

22



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

1. Oduncağın fiziki və mexaniki xassələrini sadala.
2. Sıxlıq, nəmlik, bərklik, möhkəmlik, elastiklik nəyə deyilir?
3. Oduncağı nə üçün qurutmaq lazımdır?
4. Kamerada qurutma üsulunun üstünlüyü nədədir?
5. Oduncağın nəmliyini necə təyin etmək olar?
6. Oduncağın xassələrini necə müəyyənə bilərsiniz?



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat suallarına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha şagirdlərin diqqətini oduncağın əsas fiziki-mexaniki xassələrinə yönəldir, oduncağın qiymətli xammal olduğunu deyir və meşələrə qayğı ilə yanaşmanın vacibliyini şagirdlərin yadına salır.

Daha sonra şagirdlərə BİBÖ cədvəlinin üçüncü sütununu doldurmaq təklifini vermək olar.

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



Müəllim dərslərdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqqda tövsiyələrini verir.

MÖVZU 6. Texnoloji maşın və mexanizmlər haqqında məlumat

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

Mövzu 6

TEKNOLOJİ MAŞIN VƏ MEXANİZMLƏR HAQQINDA MƏLUMAT

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

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

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

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

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



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

*Kran — ağırlıq qaldıran mexanizm

**Transportyor — yükün yerini dəyişdirmək üçün xüsusi qurğu

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

23



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

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

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

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

Şagirdlərin cavabları lövhədə dəyərləndirilir.

TƏDQIQAT SUALI

Texnoloji maşın və mexanizmlər dedikdə nə başa düşürsünüz?



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

– Klaster üsulu ilə maşınları təsnif edin.

Şagirdlərin cavabları təxminən aşağıdakı kimi görünəcək:

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

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

– Mexanizm nədir? Cədvəli doldurun.

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

Şagirdlərə aşağıdakı sual və tapşırıqlar verilə bilər:

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

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

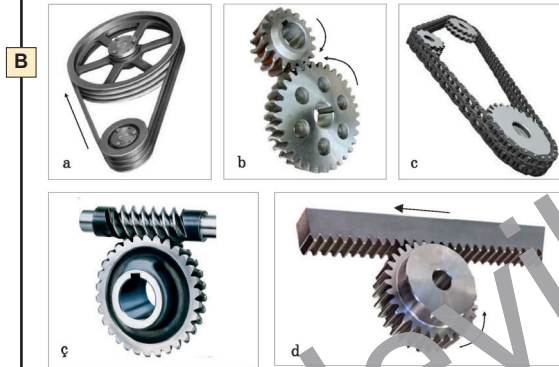
Təlimdə çətinlikləri olan şagirdlər istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman müəllimin diqqət mərkəzində olur. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə maraqlanmalı, lazım gələrsə, kömək etməlidir.

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

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

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

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



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

*Qasnaq — intiqal qayışını hərəkətə ötürən çarx.

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



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

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

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

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

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

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

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

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

?

Özünüoxlama sualları

1. Texnoloji tərəqqinin inkişafında maşın və mexanizmlərin nə kimi rolu var?
2. İşlək maşınların hansı növləri var? Məktəbinizdə quraşdırılmış texnoloji maşınlara misal gətir.
3. Texnoloji maşın hansı əsas hissələrdən ibarətdir?
4. Dülğər verstakının vintli sıxacı nədir — mexanizmdir, detallardır və ya maşındır? Onda hərəkətin hansı növündən istifadə edilir?
5. Hərəkətin ötürülməsi və dəyişdirilməsini fərqləndirən mexanizmlərə aid misallar gətir.
6. Aparıcı qasnağın diametri $D_1=100$ mm, dövrlər sayı $n_1=1500$ dövr/dəq.-dir. Aparılan qasnağın diametri (D_2) nə qədər olmalıdır ki, $n_2=500$ dövr/dəq. dövrlər sayı ilə fırlansın?

B

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

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



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

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

C

Qiymətləndirmə pedaqoji məqsətdə dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən maşın, qurğu və dəzgahları təsnifat etmə, iş prinsipini şərh etmə, aparılan qasnağın diametrini hesablama, əməkdaşın kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.

MÖVZU 7. Torna dəzgahının quruluşu və iş prinsipi

DƏRSİN MƏQSƏDİ: 1. Torna dəzgahının iş prinsipini izah edir (2.1.2.).
2. Torna dəzgahını idarə edir (2.2.1.).



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

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

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

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

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

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

TƏDQIQAT SUALI

Torna dəzgahının quruluşu və iş prinsipi nədən ibarətdir?



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

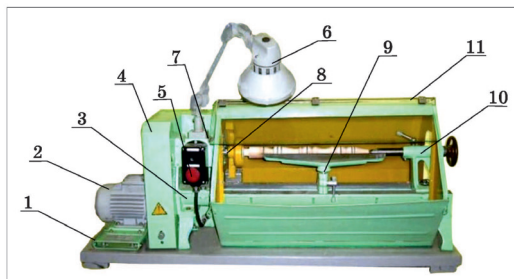
- Torna dəzgahı nə üçün nəzərdə tutulub?
- Yonma nədir?
- Torna dəzgahının əsas hissələrini sadalayın.
- Pəstənlərin bərkidilməsi üçün hansı tərtibatlardan istifadə edilir?
- Çatının və qabaq aşığın quruluşunu və onların təyinatını izah edin.

Mövzu 7

TORNA DƏZGAHININ QURULUŞU VƏ İŞ PRİNSİPI

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

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



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

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

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

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

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



Torna dəzgahında təhlükəsiz iş qaydaları

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



Torna dəzgahı, yonma, qabaq və arxa aşıq, şpindel, çatı, əlaltı dayaq, pəstahın bərkidilməsi üçün tərtibatlar, iskenələr.



Özünüyoxlama sualları

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



PRAKTİK İŞ

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

29

B

C

Ç

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

Hər qrupdan bir nümayəndə təqdimat edir. Sonra qruplar bir-birinin işinə münasibət bildirirlər. Müəllim şagirdlərin təqdimatını dinləyir.



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

1. Torna dəzgahında oduncaqdan hansı detalları hazırlamaq olar?

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



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

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

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



Müəllim dərslikdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqqında tövsiyələrini verir.

MÖVZU 8. Oduncağın zivana ilə birləşdirilməsi

DƏRSİN MƏQSƏDİ: 1. Oduncağın zivana birləşdirilməsi texnologiyasını izah edir (1.1.1.). 2. Oduncağın zivana birləşdirilməsi üçün iş yerini təşkil edir (1.2.1.). 3. Oduncağın zivana ilə birləşdirilməsi ardıcılığını müəyyənləşdirir (1.2.2.). 4. Bir mürəkkəb detaldan ibarət məmulat hazırlayarkən tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.2.). 5. Qrup tərkibində müxtəlif məmulatlar hazırlayarkən birgə fəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.3.). 6. Yeşiyin spesifikasiyasını şərh edir (4.1.1.). 7. Yeşiyin qrafik təsvirini, çertyojunu çəkir və oxuyur (4.2.1.).

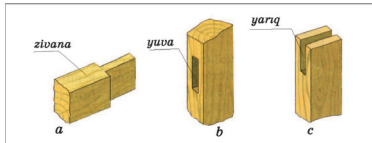
Mövzu 8

ODUNCAĞIN ZIVANA İLƏ BİRLƏŞDİRİLMƏSİ

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

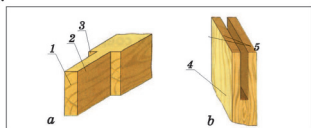
Bir neçə detallardan ibarət xarəat məmulatları sökülməyən və sökülən birləşmələr olmaqla iki qrupa bölünür. Sökülməyənlər mismar və yapışqanla, sökülənlər vintlərlə bərkidilir. Oduncaqdan olan detalların zivana birləşməsi də mümkündür. Detaiların zivana birləşməsi daha möhkəm və etibarlıdır. Bu, onunla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

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



Şəkil 1. Zivana birləşməsinin əsas elementləri

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



Şəkil 2. Zivana və yarığın əsas elementləri: a) zivana: 1 — zivananın tapəsi, 2 — çiyini; 3 — yan tərəfi; b) yarıq: 4 — yarığın dibi, 5 — yanaqlar

30



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

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

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

TƏDQIQAT SUALI

Oduncağın zivana birləşməsinin texnologiyası nədən ibarətdir?

Bilirəm	İstəyirəm bilərəm	Öyrəndim



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

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

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

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

Birləşdirmələrin növləri	Üstünlükləri	Qüsurları
Mismarlarla		
Şuruplarla		
Yapışqanla		
Zivanalarla		



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

1. Mismar birləşməsi ilə birləşdirilən oduncaq məmulatları hansılardır?

2. Şurup birləşməsi ilə birləşdirilən oduncaq məmulatları hansılardır?

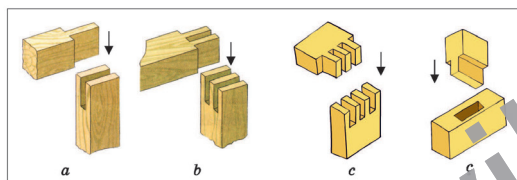
3. Zivana birləşməsi hansı elementlərdən ibarətdir?

4. Zivanalı birləşmələrinin əsas növlərini sadala.

5. Ən möhkəm və etibarlı zivana birləşməsi hansıdır?

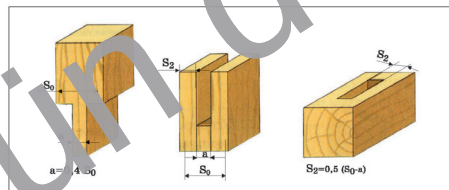
6. Yığma çertyojunun spesifikasiyasına nə daxildir?

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



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

Zivana birləşmələrinin möhkəm olması üçün elementlərin ölçülərinin nisbətini qorumaq lazımdır. Birqat zivananın qalınlığı (S_1) detallın qalınlığının (S_2) 0,4 hissəsinə bərabərdir (şəkil 4). Yuvanın və yarığın yanağının (S_3) qalınlığı zivananın simmetrik yerləşməsi şərtlə ilə hesablanır: $S_3 = 0,5 (S_2 - a)$.



Şəkil 4. Zivana, yarıq və yuvanın ölçüləri

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

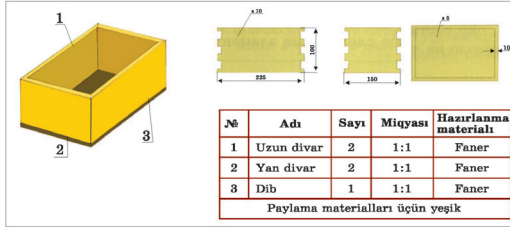
*Tamasa — eni qalınlığından 3—4 dəfə artıq olmayan taxta



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və onların cavablarını ümumiləşdirir.

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

Daha sonra BİBÖ cədvəlinin sonuncu sütununu doldurmaq təklifini vermək olar.



Şəkil 5. Yeşiyin yığma çertyoju

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

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

Özünüoxlama sualları

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



PRAKTİK İŞ

Paylama materialları üçün yeşiyin yığma çertyojunu oxu (şəkil 5). Müəllimdən pəstahlar al və onların ölçülərini götür. Künc yeşik birləşmələrində zivana və yarıq üçün ölçülərini dəfələrlə təyin et.

B

C

Ç



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

Müəllim dərslərdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqqda tövsiyələrini verir.

MÖVZU 9. Şagird partalarının və məişət masalarının təmiri

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



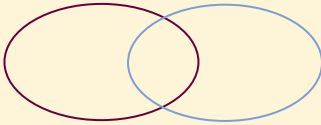
Beyin həmləsi, müzakirə, Venn diaqramı kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.

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

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

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

Şagird partası Məişət masası



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

1. Partanın təmiri texnologiyasını izah edin.

SADƏ TƏMİR İŞLƏRİ

Mövzu 9

ŞAĞİRD PARTALARININ VƏ MƏİŞƏT MASALARININ TƏMİRİ

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

A



Şəkil 1. Şagird partaları



Şagird partasını necə təmir etmək olar?

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

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

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

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

Böyük təzyiq altında olduğuna görə onları əyilən və hətta qırılmağa bilər.

TƏDQIQAT SUALI

Şagird partalarını və məişət masalarını necə təmir etmək olar?

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

Birləşdirmə üsulları	Üstünlükləri	Çatışmayan cəhətləri

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



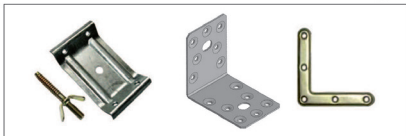
Bəs məişət masasını necə təmir etmək olar?



Şəkil 2. Məişət masası

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

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



Şəkil 3. Metal künc lövhəcikləri

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

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

34

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

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

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

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

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



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

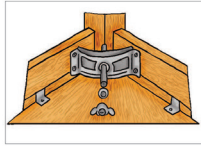
1. Parta hansı hissələrdən ibarətdir? 2. Partada hansı qüsurlara rast gəlinir?
3. Masaların parıltılı lak örtükləri necə təmir edilir? 4. Partaların laklanması zamanı hansı laklardan istifadə olunur?
5. Məişət masası hansı hissələrdən ibarətdir?
6. Məişət masalarında hansı birləşmələrdən istifadə olunur?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

Küncün bərkidilmə texnologiyası.

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

Mebelin sadə və ya əsaslı təmiri onun istismar müddətini artırır.

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



Şəkil 8. Küncün metal lövhəciyin köməyi ilə bərkidilməsi

? Özüniyoxlama sualları

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



PRAKTİK İŞ

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

B

C

Ç



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

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

37

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



Müəllim dərslərdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi üzrə tövsiyələrini verir.

MÖVZU 10. Stulların təmiri

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

Mövzu 10

STULLARIN TƏMİRİ

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



Şagird stulunu necə təmir etmək olar?

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

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



Şəkil 1. Məktəbli stulları

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

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

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

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

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

38



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

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

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

Yazı tapşırığında BİBÖ cədvəli çəkilir.

Bilirəm	İstəyirəm bilərəm	Öyrəndim

Şagirdlərə cədvəlin ilk iki sütununu doldurmaq təklif edilir.

TƏDQIQAT SUALI

Şagird və məişət stullarını necə təmir etmək olar?



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

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

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

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

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



Şəkil 3



Şəkil 4



Şəkil 5



Şəkil 6

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

Laklanmış hissəni qurumağa qoyub oturacaqda məşğul olmaq lazımdır (şəkil 6). Stulların oturacaqlarının tarım çəkilməsinə üçünlük üçün əl altında bu ölçüdə süngər, zövqə görə üçlük parça və mebel üçün stepler* olmalıdır.

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



Şəkil 7



Şəkil 8



Şəkil 9



Şəkil 10

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

İkiüzlü skotç vasitəsilə süngər döşəkçə fanerin üzünə yapışdırılır (şəkil 10).

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



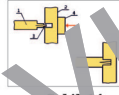
Şəkil 11



Şəkil 12



Şəkil 13



Şəkil 14

* Mebel üçün stepler — parçanı metal qırıq vasitə ilə taxtaya bərkidən mexaniki alət

40



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

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

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

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

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

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

Təmindən sonrakı hazır stulun görüntüsü sahibində xoş əhval yaradır və qonaqları heyran edir (şəkil 14).

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

?

Özünüoxlama sualları

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



PRAKTİK İŞ

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

41



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

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

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



Müəllim dərslikdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqqda tövsiyələrini verir.

MÖVZU 11. Nəfəslik üçün çərçivənin hazırlanma texnologiyası

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



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

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

Müəllim beyin həmləsi üsulundan istifadə edərək aşağıdakı suallarla müəllimə də bilər:

1. Müxtəlif uçan həşəratlardan mənzili necə qorumaq olar?

2. Torlu çərçivə necə hazırlanır?

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

TƏDQIQAT SUALI

Nəfəslik üçün taxta çərçivəni necə hazırlamaq olar?



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

— Tədqiqatı doldurun:

Mövzu 11

NƏFƏSLİK ÜÇÜN ÇƏRÇİVƏNİN HAZIRLANMA TEXNOLOGİYASI

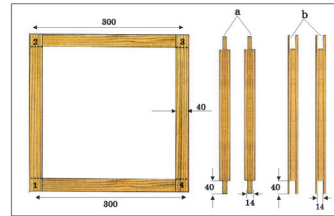
Zivana birləşməsindən istifadə edərək nəfəslik üçün torlu taxta çərçivə hazırlamaq olar.

A



Nəfəslik üçün taxta çərçivəni necə hazırlamaq olar?

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



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

B

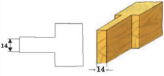
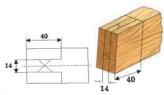
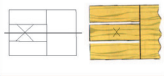
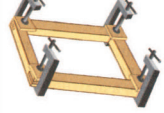
Aşağıdakı texnoloji xəritədə zivana və yarıqların hazırlanması üsulları göstərilmişdir:

Nəfəslik üçün torlu çərçivənin hazırlanmasının texnoloji xəritəsi

İşin məzmunu	Eskiz və qrafik təsvir	Alətlər və tərtibatlar
1	2	3
En kəsiyi 40x40 ölçüdə olan tircik seçilir və uzunluğu 300 mm olan dörd hissəyə ayrılır.		Xəttəş, karandaş, bucaqlıq, xırdadışlı bıçqı, xarrat verstağı
Zivananın ölçüləri iki tirciğin uc hissələrində nişanlanır. Məşarlanacaq hissələr qeyd edilir.		Xəttəş, karandaş, reysmus, bucaqlıq, xarrat verstağı

Tircikləri birləşdirmə üsulları	Üstünlükləri	Çatışmayan cəhətləri

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

Zivanalar mişarlanır və «yanqları» kəsilib götürülür.		Xarrat verstakı, xırda dişli bıçqı
Digər iki tirciynin kənarlarında yarıqlar mişarlanır, yarığın kəsilib götürüləcək hissəsi işarələnir.		Xarrat verstakı, reysmus, xətkəş, bucaqlıq, karandaş
Yarıqlar mişarlanır.		Xırda dişli bıçqı, xarrat verstakı
Yarıqlar açılır və təmizlənir.		Nazik iskəne, taxta çəkic, xarrat verstakı, iskəne, altlıq taxta
Zivana və yarıqlar təmizlənir və uyğunlaşdırılır, nəfəslik üçün çərçivə yapışqansız yığılır. Birləşdirilən zivana və yarıqlar işarələnir.		İskəne, yeyə, karandaş, xətkəş, taxta çəkic, tirciklər, bucaqlıq
Çərçivə sökülür, zivana və yarıqlara yapışqan sürtülür. Çərçivə yenidən yığılır. Zivana birləşmələri sıxaclarda sıxılır və bu vəziyyətdə 24 saat saxlanılır.		Fırça, xətkəş, «PVA» yapışqanı, sıxaclar
Yapışdırılmış çərçivə təmizlənir və tor onun üzərinə bərkidilir.		Yeyə, tor, basmadüymələr

B

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

– Zivana birləşmələrindən hansı hallarda istifadə edilir?

– Hansı tirciklərdə zivana mişarlanır?

– Hansı tirciklərdə yarıqlar açılır?

– Zivana birləşməsi olan məmulatları hazırlayarkən təhlükəsizlik qaydalarını sadalayın.

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

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

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

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

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

! Zivana birləşməli məmulatların hazırlanması və yığılması zamanı təhlükəsizlik qaydaları

1. Pəstahı verstakın sıxacında möhkəm və etibarlı bərkət.
2. İskənə ilə işləyərkən onun tiyəsinə özündən irəlidi saxla.
3. Məmulatı dizlərinin üstünə qoyub və ya pəstahı əlində tutub is-kənə ilə işləmə! Məmulatı verstakın sıxacında bərkət.

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

? Özünyoxlama sualları

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

44



Müəllim tərəfin-dən təşkil olunan müzakirə zamanı şa-girdlərə aşağıdakı sual-ların verilməsi tövsiyə olunur:

1. Hansı birləşmələrə zivana birləşmələri de-yilir?

2. Zivana birləşmələ-rindən harada istifadə edilir?

3. Nəfəslik üçün çər-çivəni necə hazırlamaq lazımdır?

4. Zivana və yarıq-ları necə və nə ilə mi-şarlanır?

5. Yarıqları dəlmək üçün hansı alətlərdən istifadə edilir?

6. Zivana ilə yarıqlar necə və nə ilə uyğun-laşdırılır?



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

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dəfə olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən hazırlanma texno-logiyasını izahetmə, iş yerini təşkil etmə, hazırlanma ardıcılığını müəyyənetmə, məmulatı yığma, təhlükəsiz iş qaydalarına riayət etmə, alətləri təsnif etmə və sadalama, alətlərdən istifadə etmə, texnoloji xəritə tərtib etmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meydanlarının istifadə olunması tövsiyə olunur.

MÖVZU 12. Elektrik çaydanının quruluşu və iş prinsipi

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

ELEKTROTEKHNİKİ İŞLƏR

Mövzu 12

ELEKTRİK ÇAYDANININ QURULUŞU VƏ İŞ PRINSİPI

Demək olar, hər evdə elektrik çaydanı var.



Bəs elektrik çaydanı haqqında nələri bilmək lazımdır?

Elektrik çaydanı içməli suyu qızdırmaq üçün elektrikle işləyən cihazdır.

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



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

Elektrik çaydanının daxilində qızdırıcı element yerləşir.

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

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

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

Elektrik çaydanının iş prinsipi də olduqca sadədir.

* Şnur — izolyasiya edilmiş elektrik məftili



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

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

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

BİBÖ tədrisinin ilk iki sünunun doldurmaq təklifi verilə bilər.

Bilirəm	İstəyirəm bilməm	Öyrəndim

TƏDQIQAT SUALI

Elektrik çaydanının quruluşu və iş prinsipi nədən ibarətdir?



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

– İlk elektrik çaydanlarının gövdəsi hansı materialdan hazırlanırdı?

– Elektrik çaydanının quruluşunu izah edin.

– Elektrik çaydanının avtomatik elektrik açarının iş prinsipini izah edin.

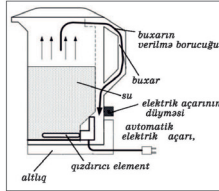
– Ərp nə üçün yaranır və onu necə təmizləmək olar?

– Elektrik çaydanında yığılan ərp nə üçün təmizlənməlidir?

– Elektrik çaydanından istifadə zamanı təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarını sadalayın.

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

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



Şəkil 2. Elektrik çaydanının quruluşu

B

Elektrik düyməsini basdıqda dövrə qapanır və qızdırıcı elementdən elektrik cərəyanı keçir. Qızdırıcı element elektrik enerjisini istilik enerjisə çevirir. Bu isə onunla izah edilir ki, qızdırıcı elementdə elektronlar hərəkət etməyə başlayır. Elektronlar qızdırıcı elementin atomları ilə toqquşaraq öz kinetik enerjilərinin bir hissəsini onlara istilik şəklində verirlər. İstilik çaydandakı suya istilikkeçirmə xassəsi hesabına ötürülür. Su qaynayır, buxar çaydanın dəstəyindən və ya gövdədəki borucuqdan keçib avtomatik elektrik açarına daxil olur. Bu zaman elektrik açarındakı bimetalik lövhəcik qızır. Qızma anında lövhəcik əyilir və çaydan dövrədən açılır. Su qaynadıqdan sonra uzun müddət istiliyini saxlayır. Bu istiliyədavamlı və istiliyi qoruyan plastik kütlədən olan gövdənin hesabına olur. Elektrik çaydanlarını mütləq üzərində qeyd edilmiş su səviyyəsinə uyğun doldurmaq lazımdır. Çaydanın gövdəsinin üzərində işarələr vardır: MIN (minimum) və MAX (maksimum). Əgər su MAX işarəsindən çox olarsa, bu zaman çaydan qaynadıqda daşacaq. Su MIN işarəsindən az olarsa, qızdırıcı element həddindən artıq qızıb xarab ola bilər.

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

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



Elektrik çaydanından ərpı necə təmizləmək olar?

Elektrik çaydanının istismar müddətini uzatmaq üçün vaxtaşırı onun ərpini təmizləmək lazımdır.

Ərp suda çoxlu sayda duzların olması nəticəsində əmələ gəlir. Vaxt keçdikcə ərp çaydanın daxili səthini və qızdırıcı elementini örtür. Su gec qızır, hazır çayın dadı dəyişir. Bundan başqa ərp qaynaqçının avtomatik söndürülmə sistemini sırtıdan çıxardır.

Çaydanın daxili səthinin və qızdırıcı elementinin təmizlənməsi üçün müxtəlif kimyəvi vasitələrdən istifadə etmək olmaz. Amma bu vasitələr

46



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

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

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

çox bahadır və o qədər də yaxşı təmizləmir. Buna görə də bu məqsədlə əl altında olan vasitələrdən istifadə edilir.

Bunun ən sadə üsulu sirkədən istifadə etməkdir. Xalq arasında illərin sünağından çıxmış digər üsullardan da istifadə etməklə ərpi təmizləmək olar.

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

! Təhlükəsizlik və sanitariya qaydaları

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

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

? Özüniyoxlama sualları

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

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

47

7. Qızdırıcı elementlərin hansı növləri var?

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

9. Ərpin təmizlənməsinin hansı üsulları var?

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



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

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır.

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



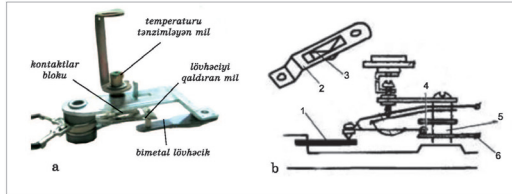
Müəllim tərəfindən şagirdlərə mətnin dərslik üzrə oxusu tapşırılır. Sinif qruplara bölünür. Tədqiqat aparmaq üçün şagirdlərə iş vərəqləri paylanılır. İş vərəqlərində aşağıdakı sual və tapşırıqlar verilə bilər:

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

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

Temperatur tənzimləyicisi ütünün temperaturunun lazımı dərəcədə tənzimlənməsi üçün nəzərdə tutulmuşdur. Tənzimləmə ütü ilə iş zamanı temperatur verilən həddən aşağı olanda qızdırıcı elementin qoşulması və yüksəldə açılmasıdır.

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



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

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

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

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

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

Bilirik ki, parçanın növlərindən asılı olaraq, onların ütülənmə temperaturu dəyişir. Elə bu səbəbdən qulpun üzərində müxtəlif temperaturlarda ütü olunan parça növlərinin adı olan lövhə var. Temperatur tənzimləyicisinin qulpun saat əqrəbi istiqamətində və əksinə fırlanmaq im-

– Elektrik ütüsi ilə işləyərkən təhlükəsizlik qaydalarını sadalayın.

– Ütünün altını çirklənəndən necə təmizləmək olar?

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

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



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

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

səpilir. Daha yaxşı nəticə üçün duza parafin yonqarı da əlavə etmək olar. Üti maksimal temperatura qədər qızdırılır və duza sürtülüb təmizlənir.

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

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

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



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



Özünüyoxlama sualları

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



PRAKTİK İŞ

1. Köhnə, istifadəsiz elektrik ütüsünü söküb, daxili hissələrinə diqqət yetir.
2. Temperatur tənzimləyicisini nəzərdən keçirt və onun hissələrinin adını dəftərdə yaz.



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir.

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

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

BİBÖ cədvəlinin sonuncu sütununu doldurmaq təklifi verilir.

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



Müəllim dərslikdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqqda tövsiyələrini verir.

MÖVZU 14. Fenin quruluşu və iş prinsipi

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

Mövizu 13

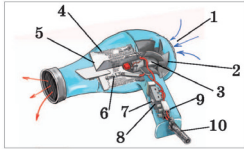
FENİN QURULUŞU VƏ İŞ PRİNSİPI

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



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

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



Şəkil 2. Məişət feninin quruluşu: 1—quruyucu tor lövhə; 2—ventilyator; 3—elektrik mühərriki; 4—qızdırıcı element; 5—istiyə davamlı tutqac; 6—istilik qoruyucusunun açarı (termosfat); 7—elektrik açarı; 8—kontakt qalibi; 9—sıxıcı lövhə; 10—elektrik şuru üçün borucuq

Məişət feninin iş prinsipi nədən ibarətdir?

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



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

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

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

BİBÖ cədvəlinin ilk iki sütununu doldurmaq təklifini vermək olar.

Bilirəm	İstəyirəm bilən	Öyrəndim

TƏDQİQAT SUALI

Məişət feninin quruluşu və iş prinsipi nədən ibarətdir?



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

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

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

– Məişət fenin iş prinsipini izah edin.

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

– Məişət feni ilə işləyərkən təhlükəsizlik qaydalarını sadalayın.

– Məişət fenin filtrin təmizlənməsi texnologiyasını izah edin.

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

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

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

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

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

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

Hava axınına lazım olan şəkildə yönləndirmək üçün fənə müxtəlif ucluqlar tətbiq edilir. Gövdənin daxilində müxtəlif yad cisimlərin düşməsinin qarşısını almaq məqsədi ilə fenin giriş tor ilə örtülür.

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

B

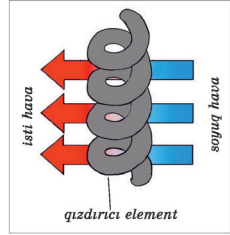


Təhlükəsizlik qaydaları və fənə xidmət

- İzolyasiya pozulmasın deyə feni şnuru elastik olmalıdır.
- Elektrik cərəyanı ilə zədələnmənin olmaması üçün saçları heç vaxt nəm otaqda, ilk növbədə, suda qurutmaq olmaz.
- Feni başa çox yaxınlaşdırmaq lazım deyil. Bu, saçlar üçün çox zərərli ola bilər. Fənə baş arasındakı məsafə 15–20 sm-dən az olmamalıdır.
- Saçların qurudulması, hamarlanması və burulması kimi müxtəlif növ əməliyyatları yerinə yetirmək üçün feni uyğun gələn ucluğu seçilməlidir.
- İsti hava axınına başın bir hissəsinə uzun müddət istiqamətəndirmək olmaz. Feni eyni nöqtədə iki saniyədən artıq saxlamaq zərərli olur.

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

Müasir məişət fenləri xüsusi xidmət tələb etmir. Lakin nəbz halda onları təmizləmək lazımdır. Filtirlənmiş feni qızır və ya işləyir. Hər gün istifadə edilən feni filtri ən azı üç aydan bir təmizlənməlidir.



Şəkil 3. Havanın qızdırıcı elementdə qızması



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

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

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

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

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

Fenin gövdəsini və hissələrini sadə nəm əsgilə təmizləmək olar.

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

?

Özünüyoxlama sualları

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



PRAKTİK İŞ

1. Köhnə, istifadəyə yararsız məişət fenini sök və onun quruluşu-
nu nəzərdən keçirt.
2. Feni hissələrinin adını dəftərə yaz.

54



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir.

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

BİBÖ cədvəlinin son
sütununu doldurmaq təklifini vermək olar.

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



Müəllim dərslikdə verilən praktiki işin yerinə yetirilməsi üzrə tövsiyələrini verir.

MÖVZU 15. Mətbəx bıçağının itilənmə texnologiyası

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



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

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

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

1. Siz mətbəxdə hansı kəsici alətlərdən istifadə edirsiniz?

2. Küt alətlərlə işləmək rahatdır mı?

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

TƏDQIQAT SUALI

Mətbəx bıçağını necə itiləmək olar?



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

İş vərəqlərində aşağıdakı sual və tapşırıqlar verilə bilər:

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

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

Mövzu 15

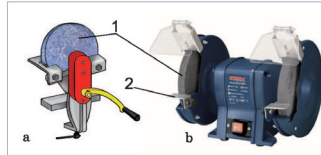
MƏTBƏX BİÇAĞININ İTİLƏNMƏ TEXNOLOGİYASI

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

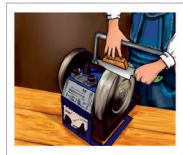


Mətbəx bıçağını necə itiləmək olar?

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



Şəkil 1. a—ol itiləmə dəzgahı; b—elektrik itiləmə dəzgahı; 1—bülöv daşı; 2—daşqay



Şəkil 2. Bıçağın elektrik itiləmə dəzgahında itilənməsi

Ol itiləmə dəzgahının əsas hissəsini vala oturdulmuş cilalayıcı bülöv daşı təşkil edir. Bu daş dəstəyin köməyi ilə fırlanır (şəkil 1, a). Elektrik itiləmə dəzgahında isə daş elektrik mühərrikinin köməyi ilə fırlanır (şəkil 1, b). Bıçağı elektrik itiləmə dəzgahında itilədikdə (şəkil 2) kəsən hissəni itilənən səthdən öndə elə tutmaq lazımdır ki, hava axını onu üfursün. Tiyənin göyərməsi metalın möhkəmliyinin itirilməsini göstəricisidir. Çünki itiləmə zamanı bıçaq qızır, kütləşir və öz əksinə yavaşlənir.

Bir məsələni nəzərə almaq lazımdır ki, bıçağı itilədikdə onun tiyəsinə daşın fırlanma istiqamətinin əksinə tutmaq olmaz. Bu, çox təhlükəlidir. Ona görə də müəllimin itiləməni necə yerinə yetirdiyini diqqətlə izlə və bu əməliyyatın müstəqil aparılması zamanı xüsusi diqqətli ol!

Yaddan çıxarmaq olmaz ki, mətbəx emalı xanasında bıçağın itilənməsini yalnız müəllim yerinə yetirə bilər.

Bıçağı itiləyərkən zaman onu iki əllə tutmaq və kəsən kənarı boyu rəvan hərəkət etdirmək lazımdır. Tiyənin qızması üçün onu soyutmaq suda soyutmaq lazımdır.

- İtilənmiş tiyədən tilişkələri necə təmizləyirlər? Tiyədə iti kəsici kənarı necə alırlar?
- Mətbəx bıçağının itilənməsi zamanı təhlükəsizlik qaydalarına sadalayın.

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

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

! Təhlükəsizlik qaydaları

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

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

? Özüniyoxlama sualları

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



PRAKTİK İŞ

1. Mətbəx bıçağının itilənməsi zamanı əməliyyatların ardıcılığını yaz və qeydlərini yoxlamaq üçün müəllimə ver.
2. Əl itiləmə dəzgahında müəllimin nəzarəti altında bıçağın itilənməsini yerinə yetir.
3. Bıçağın tiyəsinə itiləyib tam işlək hala salmaq üçün lazımı bülöv daşlarını və məxməri bülövləri seç.
4. Bıçaq tiyəsinə itilə və son şəkli sal.



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

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



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

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

MÖVZU 16. Burğu dəzgahının quruluşu və iş prinsipi

DƏRSİN MƏQSƏDİ: 1. Burğu dəzgahında burğulama texnologiyasını izah edir (1.1.1.). 2. Burğu dəzgahında işləmək üçün iş yerini təşkil edir (1.2.1.). 3. Burğu dəzgahında burğulama ardıcılığını müəyyənləşdirir (1.2.2.). 4. Burğu dəzgahında işləyərkən təhlükəsizlik qaydalarına riayət edir (1.3.4.). 5. Burğu dəzgahının iş prinsipini izah edir (2.1.1.). 6. Burğu dəzgahını şəbəkəyə qoşur (2.2.2.).



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

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

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

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

TƏDQIQAT SUALI

Burğu dəzgahının quruluşu və iş prinsipi nədən ibarətdir?



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

- Burğu dəzgahı nə üçün nəzərdə tutulub və o hansı hissələrdən ibarətdir?
- Burğu dəzgahının iş prinsipini izah edin.
- Burğulu patrona necə quraşdırırlar?
- Burğulanma bitirdikdən sonra nə etmək lazımdır?
- Burğulama zamanı təhlükəsizlik qaydalarını sadalayın.

METALIN EMALI TEXNOLOGİYASI

Mövzu 16

BURĞU DƏZGAHININ QURULUŞU VƏ İŞ PRINSİPI

Burğu dəzgahı ən sadə quruluşa malik və geniş yayılmış metal-kəsən dəzgahdır. Bu dəzgah müxtəlif materialların emalı üçün nəzərdə tutulmuş texnologiyaya malikdir.



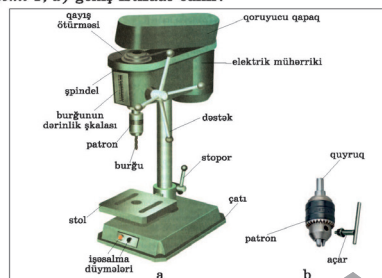
Burğu dəzgahı hansı əməliyyatları yerinə yetirmək üçün nəzərdə tutulmuşdur?

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



Burğu dəzgahı hansı hissələrdən ibarətdir və necə işləyir?

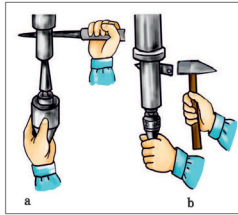
Məktəb tədris emalatxanalarında HC-12 modeli burğu dəzgahından (şəkil 1, a) geniş istifadə edilir.



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

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

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



Şəkil 3. a — patronun spindelindən çıxardılması; b — çəkiclə paza vurmaqla patronun çıxardılması

Pazın dar ucu spindelə basma dəyişinə geydirilir və pazın enli ucu yüngül sıxılaraq dəyişin dərinliyinə salınır. Bu zaman paz patronun quyruğunun pəncəsini sıxır və onu spindelə itələyib çıxardır. Patron sol əl ilə tutulur ki, o dəzgah stolunun üzərinə düşməsin. Əgər patronun quyruğu spindelə çox bərk oturubsa, onu pazın dirəyinə çəkiclə yüngül zərbələr vurmaqla çıxartmaq olar (şəkil 3, b). Bu əməliyyat yerinə yetirilərkən patronu və stolun üstünü zədələməmək üçün pəstahın altına taxta parçası qoyulur.

1 Təhlükəsizlik qaydaları

- Burğulamadan əvvəl həmişə alətin düzgün quraşdırılmasını yoxla.
- Burğu mənşəyə və ya stolun üstünü korlamasın deyə, pəstahın altına taxta tircik və ya taxta parçaları qoy.

► **Burğu dəzgahı, işəsalma düymələri, özü, spindel, patron, burğu, dəstək, patronun quyruğu.**

2 Özüünüoxlama sualları

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



PRAKTİK İŞ

Burğu dəzgahının quruluşunun öyrənilməsi
İşin yerinə yetirilməsi ardıcılığı:

1. Burğu dəzgahının quruluşunu öyrən.
2. Onun iş prinsipini danış.
3. Burğunu patronla bərkit.

60



Hər qrupun nümayəndəsi ayrıca təqdimat edir, sonra onlar bir-birinin işinə münasibət bildirirlər. Müəllim şagirdlərin təqdimatını dinləyir. Müəllim tərəfindən təşkil olunan müzakirə zamanı şagirdlərə aşağıdakı sualların verilməsi tövsiyə olunur:

1. Burğu dəzgahı hansı əsas hissələrdən ibarətdir?
 2. Fırlanma hərəkəti elektrik mühərrikindən spindelə və burğuya hansı qayda ilə ötürülür?
 3. Burğu dəzgahı necə işə salınır?
 4. Burğulama zamanı burğunun verilməsi necə həyata keçirilir?
 5. Burğu dəzgahda necə quraşdırılır?
 6. Pəstah dəzgah stolunda hansı üsullarla bərkidilir?
 7. Burğulama əməliyyatı hansı ardıcılıqla həyata keçirilir?
 8. Dəzgahdan burğu və burğu patronu necə çıxarılır?
- Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Hər cəfə burğu dəzgahının quruluşu və iş prinsipi dəzgahda işləyərkən təhlükəsizlik qaydaları haqqında danışır.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən burğulama texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, burğulama ardıcılığını müəyyənləşdirmə, təhlükəsizlik qaydalarına riayət etmə, dəzgahın iş prinsipini izah etmə, dəzgahı şəbəkəyə qoşma kimi qiymətləndirmə meyarlarında istifadə olunması tövsiyə olunur.



Müəllim dərslərdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi üzrə tövsiyələrini verir.

MÖVZU 17. Metalın çapılma texnologiyası

DƏRSİN MƏQSƏDİ: 1. Metalın çapılma texnologiyasını izah edir (1.1.1.). 2. Metalın çapılması üçün iş yerini təşkil edir (1.2.1.). 3. Metalın çapılması ardıcılığını müəyyənləşdirir (1.2.2.). 4. Metalın çapılması üçün uyğun texnologiya seçir (1.2.3.). 5. Metalın çapılması zamanı təhlükəsizlik qaydalarına riayət edir (1.3.4.).



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

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

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

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

BİBÖ cədvəlinin ilk iki sütununu doldurmaq təklifini vermək olar.

Bilirəm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim

Mövzu 17

METALIN ÇAPILMA TEXNOLOGİYASI

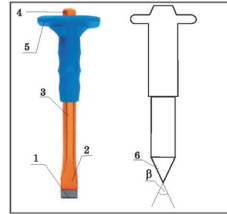
Metalın çapılması dişicik və çəkicin köməyi ilə həyata keçirilən texnoloji əməliyyatdır. Bu əməliyyat zamanı metal pəstah ya hissələrə bölünür, ya da ki, onun üzərindən müəyyən qalınlıqda metal qatı çapılıb götürülür.

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

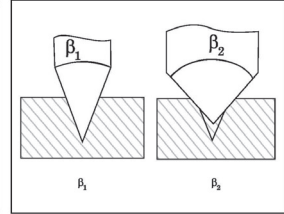


Metalı nə ilə və necə çapmaq olar?

Çapma üçün əsas işçi alət qələmdir (şəkil 1).



Şəkil 1. Qələm



Şəkil 2. Pazın müxtəlif bucaqlarda itiliyi: beta_1 — kiçik bucaq; beta_2 — böyük bucaq

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

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

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

Metalın çapılması üçün çəkisi 400–500 qr. olan cilingə, çəkiclərdən istifadə edilir. Onların döyəcəyi iki cür ola bilər: düz və kvadrat (şəkil 3).

TƏDQIQAT SUALI

Metalın çapılma texnologiyası necədir?



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

İş vərəqlərində aşağıdakı sual və tapşırıqlar verilib:

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

– Çapma zamanı təhlükəsizlik qaydalarını sadalayın.

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

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

1 Metalın çapılması zamanı təhlükəsizlik qaydaları

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

Çapma, qələm, itiləmə bucağı, zindan, bilək zərbəsi, dirsək zərbəsi, çiyin zərbəsi.

? Özünüyoxlama sualları

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



PRAKTİK İŞ

Metalın çapılma üsullarının mənimsənilməsi

1. Məngənədə bərkidilmiş metalı dodaqlar səviyyəsində çap.
2. Ləvhədə dairəvi dəşik çap.



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

1. Qələmin elementləri hansılardır?

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

3. Metalın əl ilə çapılma üsulları hansılardır?

4. Bilək zərbəsindən hansı hallarda istifadə edilir?

5. Hansı hallarda çiyin zərbəsindən istifadə edilir?

6. Hansı hallarda dirsək zərbəsindən istifadə edilir?

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



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

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



Müəllim dəfələrdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqda tövsiyələrini verir.

MÖVZU 18. Detalların yivli birləşmələri

DƏRSİN MƏQSƏDİ: 1. Yivin açılma texnologiyasını izah edir (1.1.1.). 2. Yivin açılması üçün iş yerini təşkil edir (1.2.1.). 3. Yivin açılma ardıcılığını müəyyənləşdirir (1.2.2.). 4. Yivin açılması üçün uyğun texnologiya seçir (1.2.3.). 5. Verilən pəstahda yivi açır (1.3.1.). 6. Qrup tərkibində işlə-yərkən birgə fəaliyyət bacarığı nümayiş etdirir (1.3.3.). 7. Yivin açılması zamanı təhlükəsizlik qaydalarına riayət edir (1.3.4.).



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

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

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

1. Hansı birləşmə növlərini tanıyırsınız?

2. Bu üsulların üstünlükləri və çatışmayan cəhətləri hansılardır?

Cədvəli doldurmaq təklif olunur.

Mövizu 18

DETALLARIN YİVLİ BİRLƏŞMƏLƏRİ

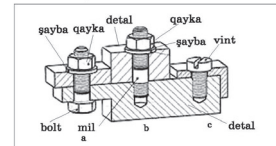
Yivli birləşmələrini öyrənməzdən əvvəl yivlə tanış olmaq lazımdır.

Yiv nədir?

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



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



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

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

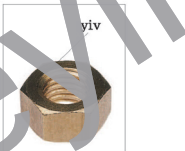
Bolt bir tərəfində başlıq, digərində isə yiv olan silindrik milşəkili bərkitmə detallıdır (*şəkil 2, a*). Boltun üzərinə altıüzüzlü qayka vintlənir.

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

Mil hər iki ucunda yiv açılmış, silindrik çubuq formalı bərkidici detallıdır (*şəkil 2, b*). Milin bir ucu birləşən detalların birinə vintlənir, digər ucuna qayka burulur. Milin vintlənən ucunun uzunluğu onun salındığı detallın materialından asılıdır.

Vint bir tərəfi başlıqlı, digər tərəfində birləşdirilən detallardan birinə yivin köməyi ilə daxil olmağa imkan yaradan milşəkili (silindrik və konusvari) çıxıntılı bərkidici detallıdır (*şəkil 2, c*).

Şayba iki tərəfi açıq deşik olan diskşəkilli detallıdır. Onu qaykanın və boltun başlığını altına



Şəkil 3. Qayka

65

Birləşdirmə növləri	Üstünlükləri	Çatışmayan cəhətləri
Mismarlarla		
Qatlama tikişi ilə		
Yanşqalarla		
Pərqəmlə		

TƏDQIQAT SUALI

Yivin açılma texnologiyası necədir?



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

İş vərəqlərində aşağıdakı sual və tapşırıqlar verilə bilər:



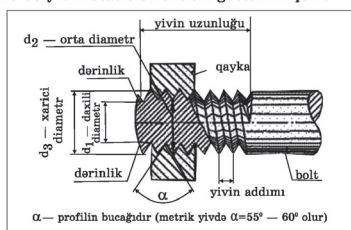
Şəkil 4. Burumların istiqamətinə görə yivlərin növləri: a—sağ yiv, b—sol yiv

yerləşdirirlər ki, onların dirəndiyi səthin sahəsi böyüsün və ya sıxılan zaman birləşdirilən detalların səthi cızılmasın.

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

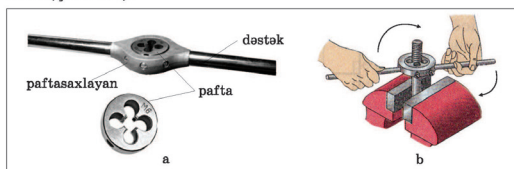
Xarici və daxili metrik yiv M hərfi ilə və yivin xarici diametrini göstərən ədədlə (məsələn: M8, M16) ifadə edilir.

Şəkil 5-də yivin əsas elementləri göstərilmişdir.



Şəkil 5. Yivin əsas elementləri

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



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

66

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

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

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

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

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

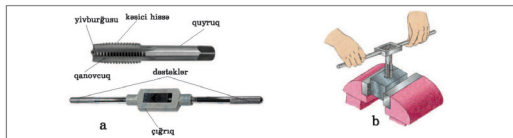
Müəllim təlimdə çətinlikləri olan şagirdləri istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman diqqət mərkəzində saxlayır. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə maraqlanmalı, lazım gələrsə, kömək etməlidir.

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

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

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

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



Şəkil 7. Daxili yivin yiv burğusu ilə açılması

! Təhlükəsizlik qaydaları

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

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

? Özüniyoxlama sualları

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



PRAKTİK İŞ

1. Yivin açılması üçün pəstah və alətləri hazırla.
2. Paftanın köməyi ilə mildə yiv aç.

67



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

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



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

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən yivəcnə texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, yivəcnənin ardıcılığını müəyyən-ləşdirmə, uyğun texnologiya seçmə, yivin açılma, əməkdaşlıq, təhlükəsizlik qaydalarına riayət etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



Müəllim dərslərdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqqda tövsiyələrini verir.

MÖVZU 19. Balığın mexaniki emalı texnologiyası

DƏRSİN MƏQSƏDİ: 1. Balığın mexaniki emalı texnologiyasını izah edir (1.1.1.). 2. Balığın mexaniki emalı üçün iş yerini təşkil edir (1.2.1.). 3. Balığın mexaniki emalın ardıcılığını müəyyənləşdirir (1.2.2.). 4. Balığın mexaniki emalı zamanı təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarına əməl edir (1.3.4.).

ƏRZAQ MƏHSULLARININ EMALI TEXNOLOGİYASI

Mövzu 19

BALIĞIN MEXANİKİ EMALI TEXNOLOGİYASI

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

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

Balığın mexaniki emalı nədir və hansı üsullarla yerinə yetirilir?

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

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



Şəkil 1. Balığın mexaniki emal etmək üçün mətbəx ləvazimatları



Şəkil 2. Balığın pulcuqlardan təmizlənməsi

68



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

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

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

Bilirəm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim

TƏDQIQAT SUALI

Balığın mexaniki emalı texnologiyası nədən ibarətdir?



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

İş vərəqlərində aşağıdakı sual və tapşırıqlar verilə bilər:

– Balığın tərkibində hansı xeyirli maddələr vardır?

– Balığın donunu necə açmaq lazımdır?

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

– Balığın təmizlənmə ardıcılığı necədir?

– Balığın mexaniki emalı zamanı təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarını sadalayın.

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

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



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

1. Balıq satışa hansı vəziyyətdə daxil olur?

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



Şəkil 3. Balığın qarının kəsilməsi



Şəkil 4. Balığın daxili orqanlarının çıxarılması

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

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

B



Şəkil 5. Balığın başının və quyruq hissəsinin kəsilməsi



Şəkil 6. Balığın üzgəcinin kəsilməsi



Şəkil 7. Balığın yuyulması

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

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

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

*File — sümüyü təmizlənmiş ət parçası.

39

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

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

4. Balıq ətinin tərkibində hansı qidalı maddələr var?

5. Dondurulmuş balığın donu necə açılır?

6. Balığın mexaniki emalı hansı mərhələlərdən ibarətdir?

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



Şəkil 8. Balığın lay-lay doğranması

Balıq porsiyalarla* tikələrə ayrılır. Qaynatma yolu ilə bişiriləcək balığı doğrama lövhəsinə perpendikulyar kəsmək lazımdır (şəkil 9, a). Qızartmaq üçün nəzərdə tutulmuş balıq tikələrin enli və ensiz alınması üçün kiçik bucaq altında doğranılır (şəkil 9, b).

1 Balığın emalı zamanı təhlükəsizlik və sanitariya qaydaları

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

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

? Özüntüoxlama sualları

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

* Porsiya — qida məhsulunun müəyyən miqdarı, adambaşına hesablanan pay

70



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və onların cavablarını ümumiləşdirir.

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

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

BİBÖ cədvəlinin son sütununa doldurmaq təklifini vermək olur.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır.

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

MÖVZU 20. Balığın isti emalı. Balıq yeməkləri

DƏRSİN MƏQSƏDİ: 1. Balığın emalı üçün uyğun emal texnologiyaları seçir (1.2.3.). 2. Balıqdan müxtəlif yeməklər hazırlayır (1.3.1.). 3. Balıqdan yemək hazırladıqda tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.2.). 4. Birgə fəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.3.).



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

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

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

1. Satışda balıq hansı şəkildə olur?

2. Siz balıqdan hansı yeməklərin hazırlanması üsulunu bilirsiniz?

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

TƏDQIQAT SUALI

Balığın isti emalı texnologiyası necə aparılır?

Mövzu 20

BALIĞIN İSTİ EMALI. BALIQ YEMƏKLƏRİ

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

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



Balığın təzəliyini necə müəyyən etmək olar?

Balığın xarici görünüşü çox şeydən xəbər verir. Odur ki bu müəyyənedici göstəriciyə diqqət yetirmək lazımdır.

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

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

- Duza qoyulmuş və ya dondurulmuş balığın keyfiyyətini müəyyən etmək nisbətən asandır: onu isti suya qoyaraq deyən — əgər balıq köhnədirsə, ondan çürümüş iy gələcək. Belə balığı yemək olmaz.

Təzə balıq soyunmamış və ya soyudulmuş ola bilər. Soyunmamış balıq, təzə tutulmuş, heç bir soyudulmaya məruz qalmamış, bədənin temperaturu ətrafdakı havanın temperaturuna bərabər olan balıq deyilir.

- Soyudulmuş balıq təzə tutulmuş, bədənin temperaturu soyuq hava və ya buzla 0 dərəcəyə qədər soyudulan balığa deyilir. Soyudulmuş balıq da tez xarab olan ərzəkdir. Əgər balıq soyuqda qalmaq istəyirsə, bu onun qida üçün təhlükəli olmasının xəbəridir.

Balığın isti emal üsulları müxtəlifdir. İsti emal zamanı balıq əti **qaynadılır, buğda bişirilir, qızdırılır, pəndələnir, obada bişirilir.**

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



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

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

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

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

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

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

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



Şəkil 4. Balığın pörtlədilməsi



Şəkil 5. Balığın sobada bişirilməsi

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

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

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

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

? Özüniyoxlama sualları

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

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



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

1. Balıq yeməklərinin insan orqanizminə faydası nədədir?

2. Balığın keyfiyyətini necə müəyyən etmək olar?

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

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

5. Balıq necə qaynadılır?

6. Balıq necə qızardılır?

7. Balığın pörtlədilmə üsulu nədən ibarətdir?

8. Balıq sobada necə bişirilir?



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

Qiymətləndirmə pədaqoji məqsəddə dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən isti emal texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, uyğun emal texnologiyası seçmə, sanitariya-gigiyenik qaydalara riayət etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə edilməsi tövsiyə olunur.

MÖVZU 21. Quş ətinin mexaniki mətbəx emalı texnologiyası

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



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

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

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

1. Siz ev quşları haqqında nə bilirsiniz?
2. Quş ətinin mətbəx emalı haqqında daha nəyi öyrənmək istəyirdiniz?

BİBÖ cədvəlinin ilk iki sütununu doldurmaq təklifini vermək olar.

Bilirəm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim

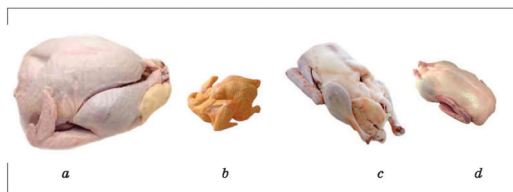
TƏDQIQAT SUALI

Quşun mexaniki mətbəx emalı nədən ibarətdir?

Mövzu 21

QUŞ ƏTİNİN MEXANİKİ MƏTBƏX EMALI TEXNOLOGİYASI

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



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

A

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

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

Toyuq ətinin qidalılığı hinduşka ətindən bir qədər aşağıdır. Amma bəzi digər göstəricilərinə görə toyuq əti hinduşka ətindən daha faydalıdır. Toyuq ətinin yağlılığı və kalorisi aşağıdır. Toyuq ətində bütün digər quş əti növlərinə nisbətən zülalın miqdarı yüksəkdir və insan orqanizminin bütün ehtiyacını təmin edə bilər. Bunu başa salaraq, toyuq ətində çoxlu mikroelementlər — sink, mis, maqnezium vardır.

74



Müəllim şagirdlərə mətnin dərslik üzrə təxəssüsü tapşırır. Sınıf qruplarına bölünür. Tədqiqat aparmaq üçün şagirdlərə iş vərəqləri paylanılır.

İş vərəqlərində aşağıdakı sual və tapşırıqlar verilib:

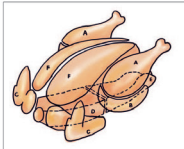
- Hinduşka əti digər ev quşlarının ətindən nə ilə fərqlənir?
- Cədvəlləri doldurun:

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

Adambaşına ayrı-ayrılıqda yeməklərin hazırlanması üçün toyuq yarımfabrikatları çox rahatdır. Şəkil 7-də verilmiş sxemdən istifadə edərək toyuğu hissələrə ayırmaq olar.

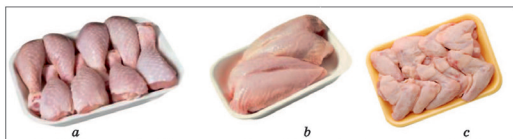
Bölünmə ardıcılığı belədir:

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



Şəkil 7. Toyuğun bölünmə sxemi

Supermarketlərdən tokəç ıçalatı təmizlənməmiş yox, hətta doğranmış quş ətı: döş ətı, bud ətı, qanad ətı və s. yarımfabrikatlar kimi almaq olar (şəkil 8).



Şəkil 8. Yarımfabrikatlar: a — bud ətı; b — döş ətı; c — qanad ətı

Toyuq ətindən müxtəlif yeməklər bişirilir: qaynadılır, pörtlədilir, qızardılır.

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

Özünüyoxlama sualları

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

77

– Yarımfabrikatlar nədir?
– Toyuğun bölünmə ardıcılığını sadalayın.

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

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



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

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



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

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatı dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq olaraq. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən emal texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, emal ardıcılığını müəyyən etmə, təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarına riayət etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarının istifadə olunması tövsiyə olunur.

MÖVZU 22. Ətin mexaniki emalı texnologiyası

DƏRSİN MƏQSƏDİ: 1. Ətin mexaniki emalı texnologiyasını izah edir (1.1.1.). 2. Ətin mexaniki emalı üçün iş yerini təşkil edir (1.2.1.). 3. Ətin emalı üçün uyğun emal texnologiyası seçir (1.2.2.). 4. Ətin mexaniki emalı zamanı təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarına əməl edir (1.3.4.).



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

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

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

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

TƏDQIQAT SUALI

Ətin mexaniki emalı texnologiyası nədən ibarətdir?

Mövzu 22

ƏTİN MEXANİKİ EMALI TEXNOLOGİYASI

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

Qidalanmada ətlik malın həm əti, həm də qida üçün yararlı əlavə məhsulları istifadə edilir. Dil və qaraciyər kimi əlavə məhsullar dad və qidalılıqına görə ətdən geri qalmır, hətta bəzi keyfiyyətləri ilə onu üstələyir.



Ətin növünü və keyfiyyətini necə müəyyən etmək olar?

Ətin mənşəyindən asılı olaraq onun rəngi, iy, əzələ və piy toxumaları sümükələrinin quruluşu və s. kimi xüsusiyyətləri dəyişir. Ətin növlərə bölünməsinə aşağıdakı əlamətlər əsas sayılır: heyvanın cinsi, yaşı, köklük dərəcəsi, termik vəziyyəti.

Qidalanmada geniş istifadə edilən mal (iribuynuzlu heyvanın əti) və qoyun ətidir.

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

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

Dana əti açıq-çəhrayı rəngi, zərifliyi, tez bisməsi və yaxşı həzm olunması ilə fərqlənir. 2—10 həftəlik südəməz dana əti yüksək keyfiyyətli ət hesab edilir.

Mal ətindən şorbalar və borşların hazırlanmasında, daha zəif hissələrindən isə ikinci yeməklərin bişirilməsində istifadə edilir.

Qoyun əti cavan heyvanlarda çəhrayıya çalan açıq-qırmızı, qoca heyvanlarda isə qırmızı körpə rəngdə olur.

Qoyun ətinin piyi ağ rəngdədir. 6-8 yaşa qədər olan qoyunların əti keyfiyyətli qida məhsuludur. Yaşı 8-10 yaşa qədər olan qoyunların əti kobud olur.



Müəllim şagirdlərə mətnin dərslik üzrə orqanizmi tapşırır. Sınıf qruplarına bölünür. Tədqiqat aparmaq üçün şagirdlərə iş vərəqləri paylanılır.

İş vərəqlərində aşağıdakı tapşırıqlar verilə bilər:

– Cədvəlləri doldurun:

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

Ətin növü	Xüsusiyyətləri
Dana əti	
Qoyun əti	

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



a



b

Şəkil 2. Ətin mexaniki emalı

Yuyulmuş et liflərinin eninə kəşilir (şəkil 2, a). Adambaşına hesablanmış tikələr qızardılmaq üçün mətbəx çəkici ilə döyülməlidir (şəkil 2, b).

Kotlet kütləsini əldə etmək üçün et iki dəfə etçəkən maşından keçirilir.

1. Ətin mexaniki emalı zamanı təhlükəsizlik qaydaları

- İş yerini düzgün təşkil et. Bıçaqdan və etçəkən maşından istifadə edərkən təhlükəsizlik qaydalarına riayət et.
- Etçəkən maşından istifadə edərkən barmaqlarını qorumaq üçün əti xüsusi itələyici ilə itələ.



Məxaniki emal, qida dəyəri, əlavə məhsullar, piy toxuması, birləşdirici toxuma.

?

Özünüyoxlama sualları

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

B

C



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

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

80



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

Qiymətləndirmə pedaqoji məqsətlərdə olmaqla yanaşı, şagirdlərin cavabı qiymətləndirilərkən emal texnologiyasını izah etmək, iş yerini təşkil etmək, uyğun emal texnologiyası seçmə, təhlükəsizlik və gigiyena qaydalarına riayət etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.

MÖVZU 23. Duru yeməklərin hazırlanma texnologiyası

DƏRSİN MƏQSƏDİ: 1. Duru yeməklərin hazırlanma texnologiyasını izah edir (1.1.1.). 2. Duru yeməklərin hazırlanması üçün iş yerini təşkil edir (1.2.1.) 3. Duru yeməklərin hazırlanması ardıcılığını müəyyənləşdirir (1.2.2.). 4. Duru yeməklərin hazırlanması üçün uyğun texnologiya seçir (1.2.3.). 5. Verilmiş ərzaqlardan duru yemək hazırlayır (1.3.1.). 6. Duru yeməklərin hazırlanması zamanı tərtibat bacarığı nümayiş etdirir (1.3.2.).



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

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

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

1. Hansı yeməkləri «birinci» yeməklər adlandırırlar?
2. Siz hansı «birinci» yeməkləri tanıyırsınız?
3. Azərbaycan mətbəxinin hansı yeməklərini «birinci» yeməklərə aid etmək olar?

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

TƏDQIQAT SUALI

Duru yeməklərin hazırlanma texnologiyası nədir?

A

DURU YEMƏKLƏRİN HAZIRLANMA TEXNOLOGİYASI

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

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



Şorba nədir və onun hansı növləri var?

Şorba bulyon* əsaslı duru yeməkdir.

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

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

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

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

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

Qatışıqlı şorbalar bişirilmənin sonuna yaxın, tərəvəz (soğan, yerkökü, göyertli), dənli bitkilər və makarın məhsulları, bulyonun xama və tomat pastası əlavə edilir. Belə şorbaların tərəvəz başa qaynayan sorba məhluluna əlavə edilir. Unutmaq olmas ki, tərəvəzlər bismə müddəti nəzərə alınmaqla şorbada məyənərdən istifadə oluna bilər.

*Bulyon — ot suyu

81



Müəllim şagirdlərə mətni dərslik üzrə oxutmağı tapşırır. Sinif qruplarına bölünür. Tədqiqat aparmaq üçün şagirdlərə iş vərəqləri ayrılır.

İş vərəqlərində aşağıdakı sual və tapşırıqlar verilə bilər:

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

Şorbanın növü	Xarakteristikası
Şəffaf	
Qatışıqlı	
Pürexəkili	

– İsti şorbaların hazırlanmasının ümumi prinsiplərini sadalayın.

– Klaster üsulu ilə sizə məlum olan Azərbaycan milli mətbəxinin duru yeməklərini və onların hazırlanma texnologiyasını sadalayın.

– Dadlı şorba hazırlanması və C vitamininin qorunması üçün hansı qaydalara riayət etmək lazımdır?



Şəkil 5. Xəmirəşi

Şorbaların hazırlanması üçün bir-neçə məsləhət:

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

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

Toyuq şorbasına dəfnə yarpağı əlavə etmək məsləhət deyil.

Şorbalarda C vitamininin qorunması üçün məsləhətlər:

Şorbanı gur odda qaynatmaq olmaz!

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

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

Tərəvəzləri mütləq qaynayan bulyona əlavə etmək lazımdır.

Şorbanı çox qaynatmaq olmaz.

Duru yeməklər, bulyon, şəffaf şorba, qatışıqlı şorba, pürexəkili şorba, qarnir, küftə, ədviyyat.

Özünüyoxlama sualları

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

– Şorbaların əsasını nə təşkil edir?

– Qatışıqlı şorbalara qarnir əlavə edilir?

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

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



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha duru yeməklərin xəmiri haqqında və daha yaxşı dad almaq üçün əməl etmək lazım olan qaydalar haqqında danışır. Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Hazırlanma texnologiyasını izah etmə işi yenidən təşkil etmə, hazırlanma texnologiyasını müəyyənləşdirmə, uyğun hazırlanma texnologiyasını seçmə, tərtibat bacarıqlarını nümayiş etdirmə, təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarına əməl etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə edilir.

MÖVZU 24. Süni və sintetik liflərdən parçalar

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



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

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

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

BİBÖ cədvəlinin ilk iki sütununu doldurmaq təklifin vermək olar.

Bilirəm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim

TƏDQIQAT SUALI

Süni liflər necə istehsal edilir?

A

SÜNİ VƏ SİNTETİK LİFLƏRDƏN PARÇALAR

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

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



Süni parça lifləri necə emal edilir?

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

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

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

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

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



Süni və sintetik liflərdən hansı parçalar alınır?

Süni parçalar viskoz liflərdən alınır (şəkil 1).



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

* Bobin — ip, mətil, sap və s. sarınmaq üçün makina

B

Müəllim şagirdlərə mətnin dərslik üzrə məzmununu tapşırır. Sınıf qruplara bölünür. Tədqiqat aparmaq üçün şagirdlərə iş vərəqləri təqdim edilir.

İş vərəqlərində aşağıdakı sual və tapşırıqlar verilə bilər:

- Kimyəvi liflərin emal mərhələlərini sadalayın.
- Cədvəlləri doldurun:

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

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

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

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

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



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

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



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

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

MÖVZU 25. Əl ilə yerinə yetirilən tikiş əməliyyatları

DƏRSİN MƏQSƏDİ: 1. Əl ilə yerinə yetirilən tikiş əməliyyatlarının texnologiyasını izah edir (1.1.1.). 2. Əl ilə yerinə yetirilən tikiş əməliyyatları üçün iş yerini təşkil edir (1.2.1.). 3. Əl ilə yerinə yetirilən tikiş əməliyyatlarının ardıcılığını müəyyənləşdirir (1.2.2.). 4. Əl ilə yerinə yetirilən tikiş əməliyyatları üçün uyğun texnologiya seçir (1.2.3.). 5. Verilmiş materialdan mürəkkəb detalları olan məmulat hazırlayır (1.3.1.). 6. Tikiş əməliyyatlarını yerinə yetirdikdə tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.2.). 7. Birgə fəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.3.) 8. Tikiş əməliyyatlarını yerinə yetirərkən təhlükəsizlik qaydalarına əməl edir (1.3.4.).



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

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

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

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

BİBÖ cədvəlinin ilk iki sütununu doldurmaq təklifini vermək olar.

Bilirəm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim

TƏDQIQAT SUALI

Hansı tikiş əməliyyatları əl ilə yerinə yetirilir?

Mövzu 25

ƏL İLƏ YERİNƏ YETİRİLƏN TIKIŞ ƏMƏLIYYATLARI



Hansı tikiş əməliyyatları əl ilə yerinə yetirilir?

A

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

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

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

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

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

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

Xaçvari tikişlə qatlama. Xaçvari kəsiyi istifadə bilən qalınlıq parçalardan hazırlanan məmulatların qatlanan kənarlarını basdırırlar.

Bu tikişi əvvəlcədən kökləmək lazımdır. Əvvəlcə xaçvari tikişi yerinə yetirərkən, eyni zamanda kənarları qatlayıb, tikmək olur.

89



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

İş vərəqlərində aşağıdakı sual və tapşırıqlar verilə bilər:

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

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

- Köbənin biçilmə texnologiyasını izah edin.

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

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



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

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

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

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən tikmə eməliyyatlarının texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, basdırıb tikmənin ardıcılığını müəyyənləşdirmə, basdırıb tikmənin uyğun texnologiyasını seçmə, basdırıb tikmə zamanı təhlükəsizlik qaydalarına riayət etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



Müəllim dərslikdə verilən praktik işin yerinə yetirilməsi haqda tövsiyələrini verir.

MÖVZU 26. Naxışvurma texnologiyası

DƏRSİN MƏQSƏDİ: 1. Naxışvurma texnologiyasını izah edir (1.1.1.). 2. Naxışvurma üçün iş yerini təşkil edir (1.2.1.). 3. Naxışvurmanın ardıcılığını müəyyənləşdirir (1.2.2.). 4. Naxışvurmaya uyğun texnologiya seçir (1.2.3.). 5. Mürəkkəb detalları olan məmulat hazırlayır (1.3.1.) 6. Naxışvurmada tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.2.) 7. Birgə fəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.3.) 8. Naxışvurma üçün alətləri sadalayır (2.1.1.).



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

Dərslik, iş vərəqləri, naxışvurma üçün iynə və saplar, gərgah, müxtəlif naxış növlərinin təsviri ilə slaydlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.

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

1. Geyim və ya məişət əşyalarını necə bəzəmək olar?

2. Naxışvurma üçün hansı materiallardan istifadə edilir?

3. Sizə hansı naxışvurma növləri məlumdur?

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

TƏDQIQAT SUALI

Naxışvurma texnologiyası necədir?

Mövzu 26

NAXIŞVURMA TEXNOLOGİYASI

Naxışvurma ən kobud və sıx (mahud, qalın kətan, dəri) parçalardan tutmuş, ən nazik parçalara qədər (batist, tül və s.) müxtəlif materialları nəfis naxışlarla bəzəmək üçün istifadə edilən tikmə incəsənətidir. Müxtəlif qalınlıqda iynələr, saplar, oymaq, gərgah* və qayçı naxış vurmaq üçün işlədilən alət və materiallardır.

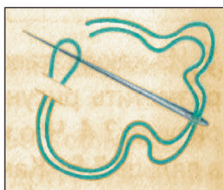
Naxışvurma dekorativ-təbii sənətin geniş yayılmış növüdür. Naxışvurmada naxış və təsvir el ilə (iynə, milçə) və ya naxışvurma maşınının köməyi ilə salınır.

Naxış müxtəlif parçalara, dəriyə, keçəyə və digər materiallara kətan, pambiq, yun, ipək saplarla və həmçinin muncuq, mirvari və s. ilə salınır. Naxışvurma geyimin, məişət əşyalarının, pannoların bəzədilməsində tətbiq edilir.

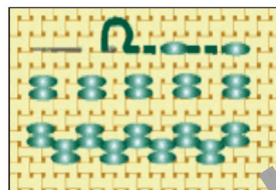


Naxışvurma texnikası necədir?

Naxışvurma texnikası sapın parça üzərində bərkidilməsindən başlayır. Bu sənət növündə «ilmə» üsulu (şəkil 1) geniş yayılıb.



Şəkil 1. İlməyə keçirməklə işlək sapın parçada bərkidilməsi



Şəkil 2. «İynə qabağa» tikilişi

Bu ən əlverişli üsuldur və onu yalnız ikiqat sapla yerinə yığmaq olar. Bu zaman sap iki dəfə uzun götürülür, iynəyə keçirilir, uçları sonda bərabərləşdirilib düyünlənir. İynə parçaya naxışvurma əslənən nöqtədə tərs tərəfdən üz tərəfə batırılır, iynə istisna olmaqla sap axıra qədər çıxarılır. Sonra iynə belicə iş geriye tərs tərəfə aparılır və hazırlanmış ilməyə salınır. İlmi ehtiyatla davam etdirilir.

*Gərgah — böyük sahədə naxış tikməni yerinə yetirmək üçün tərtibat.



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

İş vərəqlərində aşağıdakı sual və tapşırıqlar verilib:

- Sapın parçasının üzərində bərkidilmə texnologiyasını izah edin.
- Cədvəli doldurun:

Tikişin növü	Müxtəlifliyi	Naxışvurma texnikası	İynənin istiqaməti
«iynə qabağa»			

- Su tikişi ilə naxışvurma texnologiyasını izah edin.
- Tambur tikişi ilə naxışvurma texnologiyasını izah edin.

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

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



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

1. Naxışvurma nədir?
2. Naxışvurma harada tətbiq edilir?
3. Cüt sayda saplarla naxışvurma zamanı hansı sap bərkitmə üsulunu tətbiq etmək daha rahatdır?
4. Saplar necə bərkidilir?
5. Siz hansı tikiş növlərini tanıyırsınız?
6. «İynə qabağa» tikişi necə yerinə yetirilir?
7. «İynə qabağa» tikişinin hansı növləri var?



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha müxtəlif tikişlərin naxışvurma texnologiyası, naxışvurma zamanı təhlükəsizlik qaydalarına riayət etməyin vacibliyi haqqında danışır.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dəfələrlə qiyamətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən naxışvurma texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, naxışvurmanın ardıcılığını müəyyənləşdirmə, naxışvurma üçün uyğun texnologiya seçmə, təhlükəsizlik qaydalarına riayət etmə, naxışvurma üçün alətləri sadalama kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.

Lüğət

- Kronşteyn** – divara bənd edilmiş altlıq, dayaq
Zamaskalama – boşluqları xüsusi materiallarla doldurma
Mexanizm – maşının, aparatın və s. daxili quruluşu
Oymaq – çarxların içərisində sürtünməni azaltmaq üçün metal halqa
Fosfor – tez alışan və işıqverən kimyəvi element
Tar – ağacdan hazırlanmış kiçik qalınlıqlı tircik
Rasion – müəyyən müddət üçün verilən yemək və ya yem norması
Təknə – heyvan və quşlara su vermək üçün qab
Avitaminoz – yeyintidə vitaminlərin azlığı nəticəsində törəyən xəstəlik
Dizenfeksiya – xüsusi dərmanlar vasitəsilə yoluxucu mikrobların məhv edilməsi və ya zərərsizləşdirilməsi
Konduktor – vaqonlarda nizama baxan, bileet satan və yoxlayan işçi
Lokomotiv – rels üzərində işləyən və vaqonları hərəkətə gətirən maşın (parovoz, teplovoz, elektrovoz)
Transportyor – yükün yerini dəyişdirmək üçün xüsusi qurğu
Qasnaq – intiqal qayışını hərəkətə gətirən çarx
Planşayba – işlənəcək materialı dəzgahda bənd etmək üçün tərtibat
Konstruksiya – tikintinin, maşın və s. quruluşu
Ştopor – mexanizmin hərəkət edən hissələrini dayandırmaq və bu vəziyyətdə saxlamaq üçün qurğu

İSTİFADƏ OLUNMUŞ ƏDƏBİYYAT

1. Технология: 6-7 кл. (Для мальчиков) / Под ред. В.Д.Симоненко. М.: Вентана-Граф, 2002, 2005.
2. Технология: 6-7 кл. (Для девочек) / Под ред. В.Д.Симоненко. М.: Вентана-Граф, 2004, 2005.
3. **Бешенков А.К.** Технология. Трудовое обучение: 5-7 кл. М.: Дрофа, 1999.
4. **Карабанов И.А.** Технология обработки древесины: 5-9 кл. М.: Просвещение, 2002.
5. **Коваленко В.И., Кулененок В.В.** Дидактические материалы по трудовому обучению: Технология обработки металлов: 5-7 кл. М.: Просвещение, 2001.
6. **Муравьев Е.М.** Технология обработки металлов: 5-9 кл. М.: Просвещение, 2002.
7. **Симоненко В.Д.** Основы семейной экономики. М. Вита-Пресс, 1999.
8. Технология: 6-7 кл. (Для девочек) / Под редакцией И.А.Сасовой. М.: Вентана-Граф, 2004, 2005.
9. Технология: 5-7 кл. (Для мальчиков) / Под редакцией И.А.Сасовой. М.: Вентана-Граф, 2005.
10. Технология: 6-7 кл. Технический труд. / Под редакцией Ю.Л.Хотунцева, Е.С.Гломина. Изд. Мнемозина. М.: 2011.
11. **Спирidonov И.Г., Буфетов Г.П., Копелевич В.Г.** Слесарное дело. Учебное пособие для учащихся 7-8 кл. М.: Просвещение, 1985.