

TEKNOLOGIYA

METODİK VƏSƏİT



LAYIHƏ

NATİQ AXUNDOV
HÜMEYİR ƏHMƏDOV
FƏRİDƏ ŞƏRİFOVA
ZEYNƏB AĞAYEVA

Ümumtəhsil
məktəblərinin

9

-cu sinfi üçün

TEKNOLOGİYA fənni üzrə dərsliyin

METODİK VƏSAİTİ

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



«ASPOLİQRAF»

LAYİHƏ

KİTABIN İÇİNDƏKİLƏR

Giriş.....	3
Məzmun standartlarının reallaşdırma cədvəli.....	12
IX sinif üçün «Texnologiya» fənninin illik planlaşdırılma cədvəli.....	14

MƏİŞƏT MƏDƏNİYYƏTİ

1-ci mövzu. Mədəniyyət müəssisələrində ünsiyyət və davranış qaydaları	24
2-ci mövzu. Ailə büdcəsinin formalaşmasında sahibkarlıq fəaliyyətinin rolu	28
3-cü mövzu. Ev heyvanları və quşları üçün yem tədarükü texnologiyası.....	32

KONSTRUKTİV MATERIALLARDAN MƏMULATLARIN HAZIRLANMASI TEXNOLOGİYASI

4-cü mövzu. Detalların hərəkətli və hərəkətsiz birləşmələri (oduncaq, metal və plastik kütlədən)	36
5-ci mövzu. Oduncaq səthinin bəzədilmə texnologiyası	40
6-cı mövzu. Süni oduncaq materiallarının səthinin bəzədilməsi.....	44
7-ci mövzu. Qara metalların səthinin bəzədilmə texnologiyası.....	48
8-ci mövzu. Əlvan metalların səthinin bəzədilmə texnologiyası	52
9-cu mövzu. Əlvan metallardan məfillər. Mis məftildən asma bəzək.....	56
10-cu mövzu. Plastik kütlə və onun insan həyatında rolu	60
11-ci mövzu. Plastik kütlədən məmulatların hazırlanma texnologiyası.....	64

SADƏ TƏMİR İŞLƏRİ

12-ci mövzu. Ağacdən hazırlanmış pəncərələrin təmiri texnologiyası.....	68
13-cü mövzu. Plastik kütlədən olan pəncərələrin konstruktiv elementləri və təmiri texnologiyası	72
14-cü mövzu. Yaşayış yerinin interyerinin formalaşdırılması.....	76
15-ci mövzu. Müxtəlif birləşmələri olan məmulatların yığma çertyoju. Spesifikasiya.....	80

ELEKTRON TEXNOLOGİYALARI

16-cı mövzu. Elektron texnologiyaları informasiya texnologiyalarının əsasıdır	84
17-ci mövzu. Kompüterlərin tipləri və növləri. Kompüterin iş prinsipi	88
18-ci mövzu. Elektron texnologiyaları paltaryuyan maşının idare edilməsinin əsasıdır.....	92
19-cu mövzu. Bankomatın quruluşu və iş prinsipi	96
20-ci mövzu. Mikrodalğalı sobanın quruluşu və iş prinsipi	100

PARÇANIN EMALI TEXNOLOGİYASI

21-ci mövzu. Yun, ipək, pambıq və kətan parçalardan hazırlanmış geyimlərə qulluq	104
22-ci mövzu. Geyimin bərpa edilməsi.....	108
23-cü mövzu. Məmulatın sökülmüş tikişlərinin bərpa edilməsi	112

QIDA MƏHSULLARININ EMALI TEXNOLOGİYASI

24-cü mövzu. İsti yeməklərin hazırlanma texnologiyası. Yarpaq və tərəvəz dolmaları.....	114
25-ci mövzu. Müxtəlif növ plovların hazırlanma texnologiyası.....	118
26-cı mövzu. Milli xəmir xörəklərinin hazırlanma texnologiyası. Qutablar	122
Lüğət.....	126
İstifadə olunmuş ədəbiyyat	127

LAYIHƏ

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

Ümumtəhsil məktəblərinin IX sinfi üçün «Texnologiya» fənni üzrə dərslik komplekti hazırlanarkən şagirdyönlülük, nəticəyönlülük, öyrədən və öyrənənin işini asanlaşdırmaq əsas məqsəd olmuşdur.

Metodik vəsaitdə IX sinif «Texnologiya» kursunun bütün məzmun xətləri üzrə materiallar verilmiş və şagirdləri fəal əmək prosesinə cəlb etməyin əsas istiqamətləri göstərilmişdir.

Vəsaitdə təqdim edilən dərs nümunələri şagirdlərin biliyinə nəzarət etmək üçün suallar, onların texnoloji tərbiyəsinin təkmilləşdirilməsinə xidmət edən iş forma və üsulları ilə zəngindir. Bu iş üsulları əməyin tərbiyəedici, peşəyönlü, düşündürücü və əyləndirici funksiyalarını bir-biri ilə vəhdətdə inkişaf etdirir.

Tədris prosesində siz şagirdlərə mədəniyyət müəssisələrində insanın ünsiyyət və davranış mədəniyyəti haqqında, ailə büdcəsinin formalaşmasında sahibkarlıq fəaliyyətinin rolu haqqında, konstruksiya materiallarından məmulatların hazırlanması haqqında geniş məlumat verməlisiniz. Bundan başqa, siz şagirdləri həyatda elektron texnologiyalarının tətbiqi ilə tanış edəcək, milli xörelərin hazırlanması texnologiyaları və parçanın emalı texnologiyası haqqında onlara biliklər verəcəksiniz.

Qeyd etmək lazımdır ki, IX sinif müəllimlər üçün metodik vəsaitdə dərslərin mərhələləri araşdırılmış, mərhələlər üzrə qiymətləndirmə standartları, məzmun standartlarının reallaşma cədvəli, fənlərarası inteqrasiya və illik planlaşdırma cədvəli verilmişdir.

Təqdim olunan qiymətləndirmə standartları məzmun standartlarının reallaşma səviyyəsi ilə yanaşı, həm də baş verən dəyişikliklərin dərəcəsini təyin edir.

Bu standartlar təhsilin keyfiyyətinin qiymətləndirilməsinin əsas meyarlarını təyin edir, qiymətləndirmənin üsul və vasitələrini təsvir edir, qiymətləndirmə prosesinin qanuniliyinə zəmanət verir.

LAYİHƏ

Ümumi təhsil pilləsində təhsilalanların attestasiyasının (yekun qiymətləndirmə (attestasiya) istisna olmaqla) aparılması Qaydası barədə Azərbaycan Respublikasının Təhsil Nazirliyinin 28 dekabr 2018-ci il tarixli 8/1 nömrəli Kollegiya Qərarına əsaslanaraq qeyd edilməlidir ki, ümumi təhsil müəssisəsinin rəhbərliyi tərəfindən hər yarımilin sonunda IX sinifdə böyük summativ qiymətləndirmə aparılır.

«Texnologiya» fənni üzrə bütün summativ qiymətləndirmələr 45 dəqiqə ərzində aparılır.

Summativ qiymətləndirmədə istifadə olunan qiymətləndirmə vasitələri (suallar) Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 2009-cu il 13 yanvar tarixli 9 nömrəli qərarı ilə təsdiq edilmiş «Azərbaycan Respublikasının ümumi təhsil sistemində Qiymətləndirmə Konsepsiyası»nın tələbləri nəzərə alınmaqla hazırlanır. Suallar hər bir sinif və fənn üzrə 4 səviyyədə tərtib edilir. 1-ci səviyyə ən aşağı, 4-cü səviyyə isə ən yüksək səviyyəni əks etdirir. Suallar müxtəlif mürəkkəblik səviyyəsində hazırlanır. 1-ci və 2-ci səviyyəyə təhsilalanların əksəriyyətinin cavablandırma biləcəyi suallar aid edilir. 3-cü və 4-cü səviyyəyə daha hazırlıqlı şagirdlərin cavablandırma biləcəyi suallar aid edilir. Səviyyələr üzrə sualların qiymətləndirmə ballarının 100 ballıq şkalada bölgüsü aşağıdakı kimi nəzərdə tutulur:

- 1-ci səviyyə üzrə suallar qiymətləndirmənin 20%-ni (və ya 20 bal) təşkil edir;
- 2-ci səviyyə üzrə suallar qiymətləndirmənin 30%-ni (və ya 30 bal) təşkil edir;
- 3-cü səviyyə üzrə suallar qiymətləndirmənin 30%-ni (və ya 30 bal) təşkil edir;
- 4-cü səviyyə üzrə suallar qiymətləndirmənin 20%-ni (və ya 20 bal) təşkil edir.

Şagirdlərin bütün summativ qiymətləndirmələrdə yuxarıda göstərilənlər nəzərə alınmaqla topladıqları balların 2, 3, 4, 5 qiymətlərinə uyğunluğu aşağıdakı qaydada müəyyənləşdirilir:

- 30-dək (daxil olmaqla) olan ballar “2” qiyməti ilə;
- 30-dan 60-dək (daxil olmaqla) olan ballar “3” qiyməti ilə;
- 60-dan 80-dək (daxil olmaqla) olan ballar “4” qiyməti ilə;
- 80-dən 100-dək (daxil olmaqla) olan ballar “5” qiyməti ilə.

Yekun (summativ) qiymətləndirmə. 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?

Vəsaitdə verilən dərs modellərində iş norması kimi kiçik qruplarla işdən geniş istifadə olunmuşdur. Bu baxımdan biz şagirdlərin bilik və bacarıqlarını hər bir mövzu ilə bağlı qiymətləndirmək üçün qrup fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi üzrə meyarlar cədvəli nümunəsinin vəsaitə daxil olunmasını məqsədəuyğun hesab etdik.

Grup fəaliyyətinin qiymətləndirilməsinə dair meyarlar cədvəli

Qrupun №-si	Birgə fəaliyyət, düzgün iş bölgüsü	Davranış, tədqiqatlar zamanı ünsiyyətəyartma, yoldaşlarının uğuruna sevinmə	Mövzunun əhatə olunması və məqsədə nailolma	Təqdimatlarda fəallıqgöstərmə, dinləmə, suallervermə, əlavələretnmə	Təqdimat zamanı fikrini dəqiq ifadəetmə, aydın, səlīs nitq, öz yoldaşlarını inandırma, nəticələndirmə	Ümumi hal
I						
II						
III						
IV						

Şagirdin fəaliyyəti qiymətləndirildikdə meyarlar elə müəyyənləşdirilməlidir ki, onlar hər bir şagirdin fərdi keyfiyyətlərinə uyğun gəlsin. Məlum qaydalara görə yeni fənn proqramları (kurikulumlar) tətbiq olunan siniflərdə formativ qiymətləndirmə rubriklər üzrə aparılır. Rubrik xüsusi növ qiymətləndirmə şkalasıdır. O, iki əsas suala cavab verir:

1. Mən nəyi qiymətləndirməliyəm? (obyekt, məzmun, aspektlər, tərəflər, xüsusiyyətlər) 2. Aşağı, orta və yuxarı nailiyyət səviyyələrinin xüsusiyyətlərini necə bilmək olar?

Aşağıda bir rubrik nümunəsini təqdim edirik:

Meyar	«2» qiymət 0-dan 30-dək	«3» qiymət 30-dan 60-dək	«4» qiymət 60-dan 80-dək	«5» qiymət 80-dən 100-dək
İzahetmə	Əlvan metallarla qara metalların fərqiini izah edə bilmir	Əlvan metallarla qara metalların fərqiini müəllimin sualları əsasında izah edir	Əlvan metallarla qara metalların fərqiini qis-mən izah edir	Əlvan metallarla qara metalların fərqiini düzgün izah edir
Praktik iş	Praktik işi yerinə yetirə bilmir.	Praktik işi müəllimin köməyi ilə yerinə yetirir.	Praktik işi mərhələlər üzrə yerinə yetirir.	Praktik işi müstəqil olaraq tam şəkildə yerinə yetirir.
Təhlükəsizlik qaydalarına əməletmə	Məmulatı hazırladıqda təhlükəsizlik qaydalarına əməl etmir.	Məmulatı hazırladıqda təhlükəsizlik qaydalarına müəllimin köməyi ilə əməl edir.	Məmulatı hazırladıqda təhlükəsizlik qaydalarına əməl edir.	Məmulatı hazırladıqda təhlükəsizlik qaydalarına düzgün əməl edir.

Şagirdlərin özünüqiymətləndirmə cədvəlini də doldurmaları tövsiyə olunur.

Mən bu gün dərsdə nəyi öyrəndim:	
1.	
2.	
Gələcəkdə nəyi öyrənmək istərdim:	
1.	
2.	

Qeyd etmək lazımdır ki, qiymətləndirmə ilə əlaqədar geniş məlumatı 5-ci sinif üçün metodik vəsaitdən almaq olar.

LAYIHƏ

Cədvəldə IX sinif üzrə məzmun və qiymətləndirmə standartları verilmişdir.

Məzmun standartları	Qiymətləndirmə standartları
1.1. Emal texnologiyalarının özünəməxsus cəhətlərini anladığını nümayiş etdirir.	Tex. IX. 1.1.QS.1. Emal texnologiyalarının özünəməxsus cəhətlərini anladığının nümayişinə dair qiymətləndirmə sxemi.
1.1.1. Elektron texnologiyalarından istifadəyə dair emal texnologiyalarını şərh edir, təqdimatlar hazırlayır.	1.1.1.Q.4. Elektron texnologiyalarından istifadəyə dair emal texnologiyalarını şərh edir, təqdimatlar hazırlayır.
	1.1.1.Q.3. Elektron texnologiyalarından istifadəyə dair emal texnologiyalarını düzgün izah edir.
	1.1.1.Q.2. Elektron texnologiyaların funksiyalarını izah edir.
	1.1.1.Q.1. Emal texnologiyalarına uyğun olaraq elektron qurğular seçir.
1.2. Emal prosesinə hazırlıq işlərini yerinə yetirir.	Tex. IX. 1.2.QS.2. Emal prosesinə hazırlıq işlərinin yerinə yetirilməsinə dair qiymətləndirmə sxemi.
1.2.1. Elektron texnologiyalardan istifadə etməklə məmulatın hazırlanması ardıcılığını müəyyənləşdirir.	1.2.1.Q.4. Elektron texnologiyalardan istifadə etməklə hazırlanacaq məmulata uyğun iş ardıcılığına düzgün əməl edir.
	1.2.1.Q.3. Elektron texnologiyalardan istifadə etməklə hazırlanacaq məmulata uyğun iş ardıcılığını düzgün müəyyənləşdirir.
	1.2.1.Q.2. Elektron texnologiyalardan istifadə etməklə hazırlanacaq məmulata uyğun iş ardıcılığının əhəmiyyətini izah edir.
	1.2.1.Q.1. Elektron texnologiyalardan istifadə etməklə hazırlanacaq məmulata uyğun iş ardıcılığını sadalayır.

Məzmun standartları	Qiymətləndirmə standartları
1.2.2. Elektron texnologiyalarından istifadə etməklə məmulatın hazırlanması üçün uyğun emal texnologiyası seçir.	1.2.2.Q.4. Elektron texnologiyalarından istifadə etməklə məmulatın hazırlanması üçün emal texnologiyasına düzgün əməl edir.
	1.2.2.Q.3. Elektron texnologiyalarından istifadə etməklə məmulatın hazırlanması üçün emal texnologiyasını düzgün seçir.
	1.2.2.Q.2. Elektron texnologiyalarından istifadə etməklə məmulatın hazırlanması üçün emal texnologiyasını fərqləndirir.
	1.2.2.Q.1. Elektron texnologiyalarından istifadə etməklə məmulatın hazırlanması üçün müvafiq emal texnologiyalarını sadalayır.
1.3. Verilmiş materiallardan (oduncaq, metal, plastik kütlə, parça, sap, muncuq, ərzaq) müxtəlif məmulatlar hazırlayır.	Tex. IX. 1.3. QS.3. Verilmiş materiallardan (oduncaq, metal, plastik kütlə, parça, sap, muncuq, ərzaq) müxtəlif məmulatların hazırlanmasına dair qiymətləndirmə sxemi.
1.3.1. Verilmiş materiallardan müxtəlif sayda detallardan ibarət məmulat hazırlayır, təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarına riayət edir.	1.3.1.Q.4. Verilmiş materiallardan müxtəlif sayda detallardan ibarət hazırladığı məmulatı təqdim edir.
	1.3.1.Q.3. Verilmiş materiallardan müxtəlif sayda detallardan ibarət məmulat hazırlayır.
	1.3.1.Q.2. Verilmiş materiallardan müxtəlif sayda detallardan ibarət məmulatın hazırlanması üçün iş ardıcılığını müəyyənləşdirir.
	1.3.1.Q.1. Verilmiş materiallardan müxtəlif sayda detallardan ibarət məmulatın hazırlanması üçün alətləri müəyyənləşdirir.
1.3.2. Materialları müxtəlif olan detallardan məmulat hazırlayarkən tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir.	1.3.2.Q.4. Materialları müxtəlif olan detallardan ibarət hazırladığı məmulatı təqdim edir.
	1.3.2.Q.3. Materialları müxtəlif olan detallardan ibarət məmulat hazırlayarkən tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir.
	1.3.2.Q.2. Materialları müxtəlif olan detallardan ibarət məmulat hazırlayarkən tərtibat formalarını fərqləndirir.
	1.3.2.Q.1. Materialları müxtəlif olan detallardan ibarət hazırlayacağı məmulatın materialına uyğun tərtibat forması seçir.

Məzmun standartları	Qiymətləndirmə standartları
1.3.3. Qrup tərkibində müxtəlif məmulatlar hazırlayarkən birgə-fəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir.	1.3.3.Q.4. Qrup tərkibində müxtəlif məmulatlar hazırlayarkən birgəfəaliyyət bacarıqlarına əməl edir.
	1.3.3.Q.3. Qrup tərkibində müxtəlif məmulatların hazırlanmasında üzərinə düşən işi məsuliyyətlə yerinə yetirir.
	1.3.3.Q.2. Qrup tərkibində müxtəlif məmulatların hazırlanmasında iş bölgüsünü düzgün təyin edir.
	1.3.3.Q.1. Qrup tərkibində müxtəlif məmulatların hazırlanmasında birgəfəaliyyətin əhəmiyyətini izah edir.
1.4. Şəraitə və təbii imkanlara uyğun əmək bacarıqları (becərmə, bəsləmə, tədarük, emal) nümayiş etdirir.	Tex. IX. 1.4. QS.4. Şəraitə və təbii imkanlara uyğun əmək bacarıqlarının (becərmə, bəsləmə, tədarük, emal) nümayişinə dair qiymətləndirmə sxemi.
1.4.1. Ev quşları və heyvanları üçün yem tədarükü və emalı texnologiyasına aid bilik və bacarıqlar nümayiş etdirir.	1.4.1. Q.4. Ev quşları və heyvanları üçün yem tədarükü və emalı texnologiyalarına praktik cəhətdən düzgün əməl edir.
	1.4.1. Q.3. Ev quşları və heyvanları üçün yem tədarükü və emalı texnologiyasını mərhələ-mərhələ izah edir.
	1.4.1. Q.2. Ev quşları və heyvanları üçün yem tədarükü və emalı texnologiyalarının ardıcılığını sadə şəkildə izah edir.
	1.4.1. Q.1. Ev quşları və heyvanları üçün yem tədarükü və emalı texnologiyalarını sadalayır.

Məzmun standartları	Qiymətləndirmə standartları
2.1. Texnoloji maşın, cihaz və vasitələr haqqında biliklərə malik olduğunu nümayiş etdirir.	Tex. IX.2.1.QS.5. Texnoloji maşın, cihaz və vasitələr haqqında biliklərə malik olduğunun nümayişinə dair qiymətləndirmə sxemi.
2.1.1. Elektron texnologiyalarla işləyən qurğuların quruluşunu və iş prinsipini şərh edir.	2.1.1. Q.4. Elektron texnologiyalarla işləyən qurğuların quruluşunu və iş prinsipini şərh edir.
	2.1.1. Q.3. İş prinsipinə görə elektron texnologiyalarla işləyən qurğuların təyinatını izah edir.
	2.1.1. Q.2. Elektron texnologiyalarla işləyən qurğuları iş prinsipinə görə təsnif edir.
	2.1.1. Q.1. Elektron texnologiyalarla işləyən qurğuların iş prinsiplərini sadalayır.
2.1.2. Elektron cihazların quruluşunu və iş prinsipini izah edir, layihələr hazırlayır və təqdim edir.	2.1.2. Q.4. Elektron cihazların quruluşunu və iş prinsipini düzgün izah edir, layihələr hazırlayır və təqdim edir.
	2.1.2. Q.3. Emal texnologiyalarına uyğun elektron cihazların iş prinsipini izah edir.
	2.1.2. Q.2. Emal texnologiyalarına uyğun elektron cihazların iş prinsipini fərqləndirir.
	2.1.2. Q.1. Emal texnologiyalarına uyğun elektron cihazları seçir.
2.2. Texnoloji maşın, cihaz və vasitələrdən istifadə bacarıqları nümayiş etdirir.	Tex. IX.2.2. QS.6. Texnoloji maşın, cihaz və vasitələrdən istifadə bacarıqlarının nümayişinə dair qiymətləndirmə sxemi.
2.2.1. Elektron texnologiyalarla işləyən qurğuları idarə edir.	2.2.1. Q.4. Elektron texnologiyalarla işləyən qurğuları təyinatına uyğun sərbəst idarə edir.
	2.2.1. Q.3. Elektron texnologiyalarla işləyən qurğulardan istifadə zamanı təhlükəsizlik, sanitariya və gigiyena qaydalarına əməl edir.
	2.2.1. Q.2. Müşahidə etdiyi qaydada elektron texnologiyalarla işləyən qurğuları idarə edir.
	2.2.1. Q.1. Hazırlanacaq məmulata uyğun elektron texnologiyalarla işləyən qurğuları seçir.

Məzmun standartları	Qiymətləndirmə standartları
2.2.2. Elektron cihazları dövrəyə qoşur, onlara xidmət edir.	2.2.2. Q.4. Elektron cihazları sərbəst dövrəyə qoşur, onlara xidmət edir.
	2.2.2. Q.3. Elektron cihazları dövrəyə qoşarkən və onlara xidmət göstərarkən təhlükəsizlik, sanitariya və gigiyena qaydalarına əməl edir.
	2.2.2. Q.2. Elektron cihazları dövrəyə qoşarkən və onlara xidmət göstərarkən iş ardıcılığına düzgün əməl edir.
	2.2.2. Q.1. Elektron cihazların istifadə qaydalarını izah edir.
3.1. Məişətdə zəruri hesab edilən bilik və bacarıqlara yiyələndiyini nümayiş etdirir.	Tex. IX. 3.1.QS.7. Məişətdə zəruri hesab edilən bilik və bacarıqlara yiyələndiyinin nümayişinə dair qiymətləndirmə sxemi.
3.1.1. Mədəniyyət ocaqlarında mədəni davranış və ünsiyyət qaydalarını şərh edir.	3.1.1. Q.4. Mədəniyyət ocaqlarında mədəni davranış və ünsiyyət qaydalarını şərh edir.
	3.1.1. Q.3. Mədəniyyət ocaqlarında mədəni davranış və ünsiyyət qaydalarının mahiyyətini sadə şəkildə izah edir.
	3.1.1. Q.2. Mədəniyyət ocaqlarında mədəni davranış və ünsiyyət qaydalarını fərqləndirir.
	3.1.1. Q.1. Mədəniyyət ocaqlarında mədəni davranış və ünsiyyət qaydalarını sadalayır.
3.1.2. Yaşayış yerində və məktəbdə sadə təmir, dekorativ, bəzək və interyer tərtibatı ilə bağlı təqdimatlar edir.	3.1.2. Q.4. Yaşayış yerində və məktəbdə sadə təmir, dekorativ, bəzək və interyer tərtibatı ilə bağlı təqdimatları düzgün edir.
	3.1.2. Q.3. Yaşayış yerində və məktəbdə sadə təmir, dekorativ, bəzək və interyer tərtibatı ilə bağlı işlərini yerinə yetirərkən təhlükəsizlik və gigiyena qaydalarına düzgün əməl edir.
	3.1.2. Q.2. Müşahidə etdiyi qaydada yaşayış yerində və məktəbdə sadə təmir, dekorativ, bəzək və interyer işlərini yerinə yetirir.
	3.1.2. Q.1. Yaşayış yerində və məktəbdə sadə təmir, dekorativ, bəzək və interyer tərtibatı ilə bağlı işləri 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. IX.3.2.QS.8. Ailə və onun büdcəsinin idarə olunması haqqında bilik və bacarıqların nümayişinə dair qiymətləndirmə sxemi.
3.2.1. Ailə və onun büdcəsinin formalaşmasında sahibkarlıq fəaliyyətinin rolunu izah edir.	3.2.1. Q.4. Ailə və onun büdcəsinin formalaşmasında sahibkarlıq fəaliyyətinin rolu haqqında fikirlərini şərh edir.
	3.2.1. Q.3. Ailə və onun büdcəsinin formalaşmasında sahibkarlıq fəaliyyətinin rolunu bir neçə cümlə ilə ifadə edir.
	3.2.1. Q.2. Ailə büdcəsinin formalaşma mənbələrini sadalayır.
	3.2.1.Q.1. Ailə büdcəsinə qənaət etməyin əhəmiyyətini sadə formada izah edir.
4.1. Məmulatların texniki spesifikasiyasını şərh edir.	Tex. IX.4.1. QS.9. Məmulatların texniki spesifikasiyasının şərhinə dair qiymətləndirmə sxemi.
4.1.1. Müxtəlif birləşmələri olan məmulatların spesifikasiyasını şərh edir.	4.1.1. Q.4. Müxtəlif birləşmələri olan məmulatların spesifik xüsusiyyətlərini şərh edir.
	4.1.1. Q.3. Müxtəlif birləşmələri olan məmulatların spesifik xüsusiyyətlərini nümunələrlə izah edir.
	4.1.1. Q.2. Müxtəlif birləşmələri olan məmulatların spesifik xüsusiyyətlərini fərqləndirir.
	4.1.1. Q.1. Müxtəlif birləşmələri olan məmulatların bəzi spesifik xüsusiyyətlərini sadalayır.
4.2. Məmulat və onun detallarının texniki sənədləşdirilməsi bacarıqlarını nümayiş etdirir.	Tex. IX.4.2.QS.10. Məmulat və onun detallarının texniki sənədləşdirilməsi bacarıqlarının nümayişinə dair qiymətləndirmə sxemi.
4.2.1. Müxtəlif birləşmələri olan məmulatların qrafik təsvirini, çertyojunu, texnoloji xəritəsini çəkir və oxuyur.	4.2.1. Q.4. Müxtəlif birləşmələri olan məmulatların qrafik təsvirini, çertyojunu, texnoloji xəritəsini çəkir, oxuyur və nəticənin doğruluğunu qiymətləndirir.
	4.2.1. Q.3. Müxtəlif birləşmələri olan məmulatların qrafik təsvirini, çertyojunu, texnoloji xəritəsini düzgün çəkir və oxuyur.
	4.2.1. Q.2. Müxtəlif birləşmələri olan məmulatların müəyyən hissələrinin qrafik təsvirini, çertyojunu, texnoloji xəritəsini çəkir və oxuyur.
	4.2.1. Q.1. Müxtəlif birləşmələri olan məmulatların müəyyən hissələrinin qrafik təsvirini, çertyojunu, texnoloji xəritəsini oxuyur.

MƏZMUN STANDARTLARININ REALLAŞDIRMA CƏDVƏLİ

Standart	Mövzu	Mövzu №-si	Dərslik səhifəsinin №-si	MMV səhifəsinin №-si
3.1.1.	Mədəniyyət müəssisələrində ünsiyyət və davranış qaydaları	1	8	24
3.2.1.	Ailə büdcəsinin formalaşmasında sahibkarlıq fəaliyyətinin rolu	2	13	28
1.4.1.	Ev heyvanları və quşları üçün yem tədarükü texnologiyası	3	17	32
1.3.1.;1.3.2.; 1.3.3.	Detalların hərəkətli və hərəkətsiz birləşmələri (oduncaq, metal və plastik kütlədən)	4	22	36
1.3.1.;1.3.2.; 1.3.3.	Oduncaq səthinin bəzədilmə texnologiyası	5	27	40
	Kiçik Summativ Qiymətləndirmə			
1.3.1.;1.3.2.; 1.3.3.	Süni oduncaq materiallarının səthinin bəzədilməsi	6	31	44
1.3.1.;1.3.2.; 1.3.3.	Qara metalların səthinin bəzədilmə texnologiyası	7	35	48
1.3.1.;1.3.3.; 3.1.2.	Əlvan metalların səthinin bəzədilmə texnologiyası	8	40	52
1.3.1.;1.3.2.; 1.3.3.	Əlvan metallardan məfillər. Mis məfildən asma bəzək	9	46	56
	Kiçik Summativ Qiymətləndirmə			
1.3.3.	Plastik kütlə və onun insan həyatında rolu	10	51	60
1.3.2.;1.3.3.	Plastik kütlədən məmulatların hazırlanma texnologiyası	11	56	64
1.3.1.;1.3.3.; 3.1.2.	Ağacdən hazırlanmış pəncərələrin təmiri texnologiyası	12	60	68
1.3.1.;1.3.3.; 3.1.2.	Plastik kütlədən olan pəncərələrin konstruktiv elementləri və təmiri texnologiyası	13	65	72
	Kiçik Summativ Qiymətləndirmə			
	I yarım il üçün Böyük Summativ Qiymətləndirmə			

Standart	Mövzu	Mövzu №-si	Dərslik səhifəsinin №-si	MMV səhifəsinin №-si
1.3.3.;3.1.2.	Yaşayış yerinin interyerinin formalaşdırılması	14	70	76
1.3.3.;4.1.1.; 4.2.1.	Müxtəlif birləşmələri olan məmulatların yığma çertyoju. Spesifikasiya	15	75	80
1.1.1.;2.1.1.; 2.1.2.;	Elektron texnologiyaları informasiya texnologiyalarının əsasıdır	16	79	84
2.1.1.; 2.2.1.; 2.2.2.	Kompüterlərin tipləri və növləri. Kompüterin iş prinsipi	17	82	88
2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.1.	Elektron texnologiyaları paltaryuyan maşının idarə edilməsinin əsasıdır	18	87	92
	Kiçik Summativ Qiymətləndirmə			
1.2.1.;1.3.3.;2.1.1.; 2.1.2.;2.2.1.	Bankomatın quruluşu və iş prinsipi	19	91	96
1.3.3.;2.1.1.; 2.1.2.;2.2.1.	Mikrodalğalı sobanın quruluşu və iş prinsipi	20	97	100
1.3.1.;1.3.3.	Yun, ipək, pambıq və kətan parçalardan hazırlanmış geyimlərə qulluq	21	103	104
1.3.1.;1.3.2.; 1.3.3.	Geyimin bərpa edilməsi	22	107	108
1.3.1.;1.3.2.; 1.3.3.	Məmulatın sökülmüş tikişlərinin bərpa edilməsi	23	111	112
	Kiçik Summativ Qiymətləndirmə			
1.3.1.;1.3.2.; 1.3.3.	İsti yeməklərin hazırlanma texnologiyası. Yarpaq və tərəvəz dolmaları	24	114	114
1.3.1.;1.3.2.; 1.3.3.	Müxtəlif növ plovların hazırlanma texnologiyası	25	118	118
1.3.1.;1.3.2.; 1.3.3.	Milli xəmir xörəklərinin hazırlanma texnologiyası. Qutablar	26	123	122
	Kiçik Summativ Qiymətləndirmə			
	II yarımil üçün Böyük Summativ Qiymətləndirmə			

IX sinif üçün «Texnologiya» fənninin illik planlaşdırılma cədvəli

Nö	Stan- dard	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteq- rasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş usulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat
1.	3.1.1.	Mədəniyyət müəssisələrində (kitabxana, muzey, sərgi, teatr) mədəni davranış və ünsiyyət qaydalarını şərh edir.	Mədəniyyət müəssisələrində ünsiyyət və davranış qaydaları		H.b. 3.1.1.; İnf. 4.1.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından; beyin həmləsi, müzakirə, şəxsləndirmə, rollu oyunlar kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslük, iş vərəqləri mədəniyyət müəssisələrində davranış əks etdirən videoyazılar, kitabxanalar, muzeylər, parklar, heyvanxanalar, istirahət mərkəzləri, sərgi zallarında davranış qaydalarını əks etdirən şəkillər kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən mədəniyyət ocaqlarında mədəni davranış və ünsiyyət qaydalarını izah etmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1
2.	3.2.1.	Ailə büdcəsinin formalaşmasında sahibkarlıq fəaliyyətinin rolunu izah edir.	Ailə büdcəsinin formalaşmasında sahibkarlıq fəaliyyətinin rolunu	Məişət mədəniyyəti					1
3.	1.4.1.	Ev heyvanları və quşları üçün yem tədarükü və emalı texnologiyasına aid bilik və bacarıqlar nümayiş etdirir.	Ev heyvanları və quşları üçün yem tədarükü texnologiyası		H.b. 1.2.1.; Bio. 2.1.1.; 4.2.2.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, BİBÖ, müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslük, iş vərəqləri, ev quşları və heyvanları, yem növlərinin tədarükü və saxlanmasını əks etdirən slaydlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən ev heyvanları və quşları üçün yem hazırlanması texnologiyası haqqında bilik və bacarıqlar nümayiş etdirir. silos və digər yemlərin hazırlanma texnologiyası haqqında biliklərini nümayiş etdirmək bacarığı, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə etmək olar.	1

Nö	Standart	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteqrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat
7.	1.3.1.; 1.3.2.; 1.3.3.	1. Süni oduncaq səthinin bəzədilməsində işin xarakterinə uyğun təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarına əməl edir. 2. Süni oduncaq materiallarından və üzlük materiallardan məmulat hazırlayarkən tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir. 3. Qrup tərkibində süni oduncaq materiallarının bəzədilməsi zamanı birgəfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir.	Süni oduncaq materiallarının səthinin bəzədilməsi	Konstruktiv materiallardan məmulatların hazırlanması texnologiyası	A.d. 1.2.1., 1.2.2., 1.2.4., T.i. 2.1.2.; Kim. 1.1.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, BİBO, müzakirə, Venn diaqramı, klaster (şaxələndirmə) kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslik, iş vərəqləri, süni oduncaq materialların alınması prosesini əks etdirən video yazılar, plakatlar, müəllim tərəfindən əvvəlcədən mövzu ilə bağlı hazırlanmış power point təqdimatı kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərkən tərtibat bacarıqlarını nümayişəldirmə, əməkdaşlıq etmə, təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarına əmələtmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	1
8.	1.3.1.; 1.3.2.; 1.3.3.	1. Qara metalların səthinin bəzədilməsində işin xarakterinə uyğun təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarına əməl edir. 2. Qara metalın səthinin bəzədildikdə tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir. 3. Qrup tərkibində qara metalların səthinin bəzəyərkən birgəfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir.	Qara metalların səthinin bəzədilmə texnologiyası		A.d. 1.2.1., 1.2.2., 1.2.4., T.i. 2.2.1.; Kim. 1.2.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beyin həmləsi, müzakirə, klaster, karusel kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslik, iş vərəqləri, məmulatın aşınma sxemi, metalın aşınma növləri ilə təhlükəsizlik və sanitariya qaydaları ilə plakatlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərkən tərtibat bacarıqlarını nümayişəldirmə, əməkdaşlıq etmə, təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarına əmələtmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	1

Nö	Standart	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteqrasiya	Strateqiələr: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat
9.	1.3.1.; 1.3.2.; 1.3.3.	1. Əlvan metalların səthinin bəzədilməsində işin xarakterinə uyğun təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarına əməl edir. 2. Qrup tərkibində əlvan metalların səthinin bəzəyərkən birgəfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir. 3. Yaşayış yerində və məktəbdə əlvan metallardan, dekorativ bəzəklərin hazırlanması ilə bağlı təqdimatlar edir.	Əlvan metalların səthinin bəzədilmə texnologiyası	Konstruktiv materiallardan məmulatların hazırlanması texnologiyası	A.d. 1.2.1., 1.2.2., 1.2.4., T.i. 2.2.1.; Fiz. 2.1.3. Kim. 1.1.1., 1.2.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, BIBÖ, müzakirə, klaster kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslik, iş vərəqləri, əlvan mətaldan olan məmulatların müxtəlif üsullarla bəzədilməsi: anodlaşdırma, qızıl suyunasalma, laklama, oksidləşdirmə, patinləşdirmə, gümüşləmə, xromlama, minaçəkmə və s. əks etdirən slaydlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Səğirdlərin cavablarını qiymətləndirərkən emal texnologiyasını izah etmə, iş yerini təşkil etmə, uyğun texnologiyaseçmə, ardıcılığını müəyyənəşdirmə, tərtibat bacarıqları nümayişdirmə, təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarına əməl etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	1
10.	1.3.1.; 1.3.2.; 1.3.3.	1. Əlvan metallardan olan məfillərdən bəzək əşyaları hazırlanması işinin xarakterinə uyğun təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarına əməl edir. 2. Mis məfillədən asma bəzək düzəldikdə tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir. 3. Qrup tərkibində mis məfillədən asma bəzək hazırlayarkən birgəfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir.	Əlvan metallardan məfillər. Mis məfillədən asma bəzək		A.d. 1.2.1., 1.2.2., 1.2.4., T.i. 2.2.1.; Kim. 1.1.1., 1.2.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, BIBÖ, müzakirə, karusel kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslik, iş vərəqləri, müxtəlif əlvan metallardan: mis, alüminium, sink, latun və s. olan məfillin əsas növləri və onların xarakteristikasını əks etdirən slaydlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Səğirdlərin cavablarını qiymətləndirərkən tərtibat bacarıqları nümayişdirmə, əməkdaşlıq, təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarına riayət etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	1
11.	Kiçik Summativ Qiymətləndirmə								1

Nö	Standart	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteqrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat
12.	1.3.3.	1. Plastik kütədən olan məmulatların xüsusiyyətlərini müəyyənləşdirərək birgə fəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir.	Plastik kütə və onun insan həyatında rolu	Konstruktiv materiallardan məmulatların hazırlanması texnologiyası	A.d. 1.2.1., 1.2.2., 1.2.4., Kim. 1.1.1., 4.2.1., H.b. 2.3.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, BIBO, müzakirə, klaster kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslək, iş vərəqləri, plastik kütə, polimerlər, xətti polimerlər, məkani (torlu) polimerlər, şəxəli polimerlər, polietilen, polipropilen, polistirl, polikarbonat, polivinilxlorid və s. əks etdirən slaydlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərək ənəkəşliq, plastik kütənin insan həyatında rolunu izahetmə, plastik kütədən hazırlanan materialların fərqlərini izahetmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	1
13.	1.3.1.; 1.3.2.; 1.3.3.	1. Plastik kütədən və digər materiallardan məmulat hazırlayarkən tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir. 2. Qrup tərkibində plastik kütədən və digər materiallardan məmulat hazırlayarkən birgə fəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir.	Plastik kütədən məmulatların hazırlanması texnologiyası		A.d. 1.2.1., 1.2.2., 1.2.4., T.i. 2.2.1., H.b. 4.1.1., Kim. 1.1.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, anlayışın çıxarılması, BIBO, müzakirə kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslək, iş vərəqləri, plastik kütədən hazırlanmış plastik qablar, plastik kütələr (termoplastik, termoreaktiv), tökmə maşını, termoplast avtomat, bunker, press-qəlib, sürgü qolu və s. əks etdirən slaydlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdləri qiymətləndirərək elektron cihazların iş prinsipini izahetmə, tərtibat bacarıqlarını nümayişətdirmə, ənəkəşliq etmək kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	1
14.	1.3.1.; 1.3.2.; 1.3.3.; 3.1.2...	1. Ağacdan hazırlanmış pəncərələrin təmiri üçün xarakterinə uyğun təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarına əməl edir. 2. Qrup tərkibində ağacdan hazırlanmış pəncərələrin təmiri zamanı müxtəlif məmulatları hazırlayarkən birgə fəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir. 3. Yaşayış yerində və məktəbdə ağacdan hazırlanmış pəncərələrin təmiri ilə bağlı təqdimatlar edir.	Ağacdan hazırlanmış pəncərələrin təmiri texnologiyası	Sadə təmir işləri	A.d. 1.2.1., 1.2.2., 1.2.4., H.b. 4.1.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beyin həmləsi, müzakirə, Venn diaqramı kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslək, iş vərəqləri, ağacdan hazırlanmış pəncərələrin, ağac pəncərələrinin təmiri üçün alətlərin, köhnə boyanın təmizlənməsi üçün vasitələrin təsviri ilə slaydlar, ağacdan hazırlanmış pəncərələrin təmiri və quraşdırılması zamanı təhlükəsizlik qaydaları ilə plakat kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərək məmulat hazırlama bacarığı, tərtibat bacarıqlarını nümayişətdirmə, ənəkəşliq, təhlükəsizlik və gigiyena qaydalarına riayət etmə, təqdimat hazırlama və təqdimetmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1

№	Standart	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteqrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat
15.	1.3.1.; 1.3.3.; 3.1.2.	1. Plastik kütdən olan pəncərələrin təmiri zamanı işin xarakterinə uyğun təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarına əməl edir. 2. Qrup tərkibində plastik kütdən olan pəncərələrin təmiri zamanı birgəfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir. 3. Yaşayış yerində plastik kütdən olan pəncərələrin təmiri ilə bağlı təqdimatlar edir.	Plastik kütdən olan pəncərələrin konstruktiv elementləri və təmiri texnologiyası	Sadə təmir işləri	A.d. 1.2.1., 1.2.2., 1.2.4., T.i. 2.2.1.; H.b. 4.1.1., 4.2.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beyin həmləsi, müzakirə, Venn BİBÖ kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslilik, iş vərəqləri, plastik kütdən olan pəncərələrin təsviri ilə slaydlar, plastik kütdən olan pəncərələri təmir etmək üçün alətlər, plastik kütdən olan pəncərələrin təmiri zamanı təhlükəsizlik qaydaları ilə plakat kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən məmulatı hazırlama bacarığı, tərtibat bacarıqlarını nümayiş etdirmə, aməkdaşlıq, təhlükəsizlik və gigiyena qaydalarına riayət etmə, təqdimat hazırlama və təqdim etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1
16.									1
17.									1
Kiçik Summativ Qiymətləndirmə									
I yarımlı üçün Böyük Summativ Qiymətləndirmə									
18.	1.3.3.; 3.1.2.	1. Yaşayış yerinin interyerinin formalaşdırılması zamanı birgəfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir. 2. Yaşayış yerində və məktəbdə dekorativ, bəzək və interyer tərtibatı ilə bağlı təqdimatlar edir.	Yaşayış yerinin interyerinin formalaşdırılması	Sadə təmir işləri	A.d. 1.2.1., 1.2.2., 1.2.4., H.b. 4.1.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, müzakirə, Venn diagramı kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslilik, iş vərəqləri, yaşayış yerlərinin ofislər, məktəblərin tərtibatı ilə slaydlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən aməkdaşlıq, təqdimatı hazırlama və təqdim etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1
19.	1.3.3.; 4.1.1.; 4.2.1.;	1. Müxtəlif birləşmələri olan məmulatların yığılması zamanı birgəfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir. 2. Yumruqluqlu mexanizmin spesifikasiyasını şərh edir. 3. Yumruqluqlu mexanizmin çertyojunu çəkir və oxuyur.	Müxtəlif birləşmələri olan məmulatların yığılma çertyojunu. Spesifikasiyaya	Sadə təmir işləri	İnf. 1.2.2.; Coğ. 2.1.3.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beyin həmləsi, müzakirə, Venn diagramı kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslilik, iş vərəqləri, müxtəlif birləşmələri olan məmulatların ümumi təyinatı, xüsusi və standart detalların, yığılma çertyojun və yumruqluqlu mexanizmin təsvirləri ilə slaydlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən məmulatın spesifikasiyasını şərh etmə, müxtəlif birləşmələri olan məmulatların qrafiki təsviri, çertyojunu, texnoloji xəritəsini çəkmə və oxuma kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1

Nö	Stan- dart	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteq- rasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat
20.	1.1.1.; 2.1.1.; 2.1.2.	1. Elektron texnologiyalardan istifa- dəyə dair emal texnologiyalarını şərh edir, təqdimatlar hazırlayır. 2. Kompüterin quruluşunu şərh edir. 3. Kompüterin quruluşunu izah edir, layihələr hazırlayır və təqdim edir.	Elektron texnolo- giyaları informa- siya texnolo- giya- ların əsasdır	Elektron texnologiyaları					1
	2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.1.; 2.2.2.	1. Kompüterin iş prinsiplərini şərh edir. 2. Kompüterin iş prinsipini izah edir, layihələr hazırlayır və təqdim edir. 3. Kompüterin idarə edir. 4. Kompüterin dövrəyə qoşur, ona xidmət edir.	Kompü- terlərin tipləri və növləri. Kompü- terin iş prinsipi	A.d. 1.2.4.; H.b. 4.2.1.; İnf. 4.1.1.; Fiz. 3.2.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, qərarlar ağacı, müzakirə, Venn diqramı, problemlə vəziyyət kimi iş üsullarından istifadə etmək təvsiyə olunur.	Dərslik, iş və- rəqləri, nout- buk, netbuk, planşet, plan- şetli noutbuk, smartfon, ödə- mə terminallla- rının təsvirləri ilə slaydlar, kompüterdə informasiyanın emalı sxemləri kimi resurs- lardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən iş prinsipini izah etmə, təqdimat hazırlama, qurğuların idarəetmə, dövrəyəqoşma, xidmət kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması təvsiyə olunur.	1	

Nö	Standart	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteqrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat
22.	2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.1.	1. Elektron texnologiyalı paltaryuyan maşının iş prinsiplərini şərh edir. 2. Paltaryuyan maşının iş prinsipini izah edir, layihələr hazırlayır və təqdim edir. 3. Paltaryuyan maşını idarə edir.	Elektron texnologiyaları	Elektron texnologiyaları	A.d. 1.2.4.; H.b. 4.1.1., 4.2.1. İnf. 4.1.1. Fiz. 3.2.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, BIBO, Venn diaqramı kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslik, iş vərəqləri, müxtəlif modelli paltaryuyan maşınların təsviri ilə slaydlar, paltaryuyan maşının quruluşunu əks etdirən plakatlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən iş prinsipini izah etmə, təqdimat hazırlama, qurğuların idarəetmə, dövrəyə qoşma, xidmət kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1
23.	Kiçik Summativ Qiymətləndirmə								1
24.	1.2.1.; 1.3.3.; 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.1.	1. Bankomatdan pul çıxarmaq ardıcılığını müəyyənləşdirir. 2. Qrup tərkibində iş zamanı birgəfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir. 3. Bankomatın iş prinsipini şərh edir. 4. Bankomatın iş prinsipini izah edir, layihələr hazırlayır və təqdim edir. 5. Bankomatdan pul çıxarır.	Bankomatın quruluşu və iş prinsipi	Elektron texnologiyaları	A.d. 1.2.4.; H.b. 4.2.1. İnf. 4.1.1. Fiz. 3.2.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beynin həmləsi, müzakirə, BIBO, problemli vəziyyət kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslik, iş vərəqləri, müxtəlif bankomat növlərini təsvir edən slaydlar, bankomatdan istifadə, qaydalarını əks etdirən plakatlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən iş prinsipini izah etmə, təqdimat hazırlama, qurğuların idarəetmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1
25.	1.3.3.; 2.1.1.; 2.1.2.; 2.2.1.	1. Qrup tərkibində mikrodalğalı sobanın quruluşu və iş prinsipini müzakirə edərkən birgəfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir. 2. Mikrodalğalı sobanın iş prinsipini şərh edir. 3. Mikrodalğalı sobanın iş prinsipini izah edir, layihələr hazırlayır və təqdim edir. 4. Mikrodalğalı sobanı idarə edir.	Mikrodalğalı sobanın quruluşu və iş prinsipi	Elektron texnologiyaları	A.d. 1.2.4.; H.b. 4.2.1. İnf. 4.1.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beynin həmləsi, müzakirə, problemli vəziyyət kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslik, iş vərəqləri, müxtəlif modelli mikrodalğalı sobaları əks etdirən slaydlar, mikrodalğalı sobanın quruluşunu əks etdirən sxemlər, mikrodalğalı sobayla işləyərkən təhlükəsizlik qaydalarını əks etdirən plakatlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən iş prinsipini izah etmə, təqdimat hazırlama, qurğuların idarəetmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1

№	Standart	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteqrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat
26.	1.3.1.; 1.3.3.	1. Geyimlərə qulluq zamanı təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarına əməl edir. 2. Qrup tərkibində geyimlərə qulluq edərkən birgəfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir.	Yun, ipək, pambıq və kətan parçalardan hazırlanmış geyimlərə qulluq	Parçanın emalı texnologiyası		A.d. 1.2.1., 1.2.2., 1.2.4.; İnf. 4.1.1.	Dərslik, iş vərəqləri, yun, ipək, pambıq və kətan parçaların nümunələri, bu parçadan olan geyimlərin antebə yarlıqndakı simvolların izahı ilə cədvəl, parçaların yuyulması və tütüllənməsi zamanı təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarını əks etdirən slaydlar.	Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən aməkəşliq, təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarına riayətmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1
27.	1.3.1.; 1.3.2.; 1.3.3.	1. Geyimin bərpası zamanı təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarına əməl edir. 2. Geyimin bərpası zamanı yerinə yetirərkən tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir. 3. Qrup tərkibində geyimin bərpası zamanı birgəfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir.	Geyimin bərpası	Parçanın emalı texnologiyası		A.d. 1.2.1., 1.2.2., 1.2.4.; İnf. 4.1.1.	Dərslik, iş vərəqləri, sap, iynə, köhnə və çirilmiş paltarlar, geyimin bərpası zamanı təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarını əks etdirən plakatdan resurs kimi istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən aməkəşliq, sanitariya-gigiyena və təhlükəsizlik qaydalarına riayətmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1
28.	1.3.1.; 1.3.2.; 1.3.3.	1. Məmulatın sökülmiş tikisələrini bərpə edərkən təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarına əməl edir. 2. Məmulatın sökülmiş tikisələrini bərpə edərkən tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir. 3. Məmulatın sökülmiş tikisələrini bərpası zamanı qrup tərkibində birgəfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir.	Məmulatın sökülüş tikisələrinin bərpası	Parçanın emalı texnologiyası		A.d. 1.2.1., 1.2.2., 1.2.4.; İnf. 4.1.1.	Dərslik, iş vərəqləri, müxtəlif tikisələr, sökülüş məmulatları, tikisə zamanı təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarını əks etdirən plakatlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən məmulatın sökülüş tikisələrinin bərpası, tərtibat bacarıqlarının nümayiş etdirilməsi, aməkəşliq, təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarına əmələmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1

Nö	Standart	Təlim məqsədi	Mövzu	Tədris vahidi	İnteqrasiya	Strategiyalar: iş formaları, iş üsulları	Resurslar	Qiymətləndirmə meyarları	Saat	
31.	1.3.1.; 1.3.2.; 1.3.3.	1. Verilmiş ərzaqlardan yarpaq və tərəvəz dolmaları hazırlayır. 2. Müxtəlif ərzaqlardan yarpaq və tərəvəz dolmaları hazırlayarkən tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir. 3. Qrup tərkibində yarpaq dolması hazırlayan zaman birgəfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir.	İsti yeməklərin hazırlanma texnologiyası. Yarpaq və tərəvəz dolmaları.	Qida məhsullarının emalı texnologiyası	H.b. 4.1.1., 4.2.1., İnf. 4.1.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beyni həmləsi, müzakirə, Venn diagramı, BİBO kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslər, iş vərəqləri, üzüm yarpaqlarından və tərəvəzlərdən dolmaları hazırlanması əks etdirən slaydlar, zamanı təhlükəsizlik və gigiyena qaydalarını əks etdirən plakat kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən məmulatın hazırlanması, tərtibat bacarıqlarını nümayiş etdirmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1	
	1.3.1.; 1.3.2.; 1.3.3.	1. Verilmiş ərzaqlardan müxtəlif növ plovlar hazırlayır. 2. Müxtəlif ərzaqlardan plovlar hazırlayarkən tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir. 3. Qrup tərkibində plov hazırlayarkən birgəfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir.	Müxtəlif növ plovların hazırlanma texnologiyası		H.b. 4.1.1., 4.2.1., İnf. 4.1.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, beyni həmləsi, müzakirə, Venn diagramı, BİBO kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslər, iş vərəqləri, müxtəlif plov növlərini, plovun hazırlanma mərhələlərini, plovu hazırlamaq üçün lazım olan qab-qacağı əks etdirən slaydlar, yeməklərin hazırlanması zamanı riayət etmək lazım olan sanitariya və gigiyena qaydalarını əks etdirən plakat kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən məmulatın hazırlanması, tərtibat bacarıqlarını nümayiş etdirmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1	
	1.3.1.; 1.3.2.; 1.3.3.	1. Verilmiş ərzaqlardan qutab hazırlayarkən müxtəlif içlikli qutablar hazırlayır. 2. Müxtəlif içlikli qutablar hazırlayarkən tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir. 3. Qrup tərkibində iş zamanı birgəfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir.	Milli xəmir xörəklərinin hazırlanma texnologiyası. Qutablar	Qida məhsullarının emalı texnologiyası	H.b. 4.1.1., 4.2.1., İnf. 4.1.1.	Kiçik və böyük qruplarla iş formalarından, anlayışın çıxarılması, müzakirə, BİBO kimi iş üsullarından istifadə etmək tövsiyə olunur.	Dərslər, iş vərəqləri, müxtəlif növ qutabları, onların hazırlanma mərhələlərini, onların hazırlanması üçün lazım olan ərzaqları əks etdirən slaydlar, yeməklərin hazırlanması zamanı sanitariya və gigiyena qaydalarını əks etdirən plakatlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.	Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən məmulatın hazırlanması, tərtibat bacarıqlarını nümayiş etdirmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.	1	
Kiçik Summativ Qiymətləndirmə									1	
Böyük Summativ Qiymətləndirmə									1	

MƏİŞƏT MƏDƏNİYYƏTİ

1-ci MÖVZU. MƏDƏNİYYƏT MÜƏSSİSƏLƏRİNDƏ ÜNSİYYƏT VƏ DAVRANIŞ QAYDALARI



MƏQSƏD:

Mədəniyyət müəssisələrində (kitabxana, muzey, sərgi, teatra baxış müəssisələrində) mədəni davranış və ünsiyyət qaydalarını şərh edir (3.1.1.).

İstifadə olunan iş üsulları



Beyin həmləsi, müzakirə, şəxələndirmə, rollu oyunlar

A

Dərslik, iş vərəqləri, mədəniyyət müəssisələrində davranışı əks etdirən videoyazılar, kitabxana, muzey, park, heyvanxana, istirahət mərkəzləri, sərgi zallarında davranış qaydalarını əks etdirən şəkillər kimi resurslardan istifadə etmək olar.

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

1. Kim mədəniyyət müəssisələrində davranış qaydalarını sadalaya bilər?

2. Kitabxanada özünü necə aparmaq lazımdır?

Şagirdlərin cavabları lövhədə qeyd edilir.

MƏİŞƏT MƏDƏNİYYƏTİ

1-ci mövzu

MƏDƏNİYYƏT MÜƏSSİSƏLƏRİNDƏ ÜNSİYYƏT VƏ DAVRANIŞ QAYDALARI

Hər bir şagird mədəniyyət müəssisələrində ünsiyyət və davranış qaydalarını bilməlidir. Bu qaydalara əməl etmək hər birimizin borcudur.



Hansı müəssisələr «mədəniyyət müəssisələri» adlanır?

Mədəniyyət müəssisələri təyinatına görə üç yerə bölünür: mədəni maarifləndirici müəssisələr (kitabxanalar, muzeylər, parklar, heyvanxanalar, istirahət mərkəzləri), sərgi zalları (sərgilər, qalereyalar) və teatr-baxış müəssisələri (teatrlar, konsert zalları, sirklər və s.).



Davranış mədəniyyəti nə deməkdir?

Davranış mədəniyyəti insanların birgə yaşayış zamanı əməl etməkləri qayda və qanunlar, fərqli şəraitlərdə etrafdakılarla ünsiyyət qurma bacarığıdır. İnsan uşaqlıqdan elə ünsiyyət bacarığına yiyələnə bilər ki, onunla davranmaq ailədə, iş şəraitində və ya istirahət zamanı hamıya xoş və rahat olsun. İnsanın davranış mədəniyyəti müəyyən qədər onun daxili xüsusiyyətlərini əks etdirir. Düzgün, səmimi, özünə qarşı tələbkər, özünün və başqasının layəqətinə qiymət verən insan elə rahat etməyə və görünməyə çalışmalıdır ki, onun xasiyyətində və davranışında heç bir sünilik, riyakarlıq, nəzakətsizlik olmasın.

- **Düzgünlük** doğru danışmağa meyl göstərmək, doğrunu sevməkdir.
- **Səmimilik** dürüstlüyün təzahürüdür. İnsani hiss və duyğularla digərlərinə yanaşma və bu hisslərin sözlərlə onlara çatdırılmasıdır.
- **Tələbkərlik** şəxsiyyətin formalaşmasının göstəricisidir.
- **Özünə tələbkərlik** şəxsiyyətin daim öz dünyagörüşünün genişlənməsi və yeni faydalı biliklərlə zənginləşməsi yolunda apardığı işdir.
- **Ləyaqət** mənəvi-əxlaqi kateqoriyadır və onun əsas məzisi şəxsiyyətə və özünə hörmətdir.

Mədəni maarifləndirici müəssisələr şəxsiyyəti formalaşdırmalı, onda diqqət, xeyirxahlıq, özünün və başqasının hərəkətlərinin nəti-

LAYIHƏ

TƏDQIQAT SUALI

Mədəniyyət müəssisələrində hansı davranış qaydalarına riayət edilməlidir?

B

Müəllim tərəfindən şagirdlərə mətnin dərslük üzrə oxunuşu tapşırılır. Sınıf 3 qrupa bölünür. Hər qrupa üstündə tapşırıqlar olan iş vərəqləri paylanılır. İş vərəqlərində aşağıdakı tapşırıqlar ola bilər:

1. Kitabxanada davranış qaydaları necə olmalıdır?
2. Muzeydə və sərgilərdə davranış qaydaları necə olmalıdır?
3. Teatra baxış müəssisələrində hansı davranış qaydalarına əməl olunmalıdır?

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, istiqamət verməlidir.

cəsini görməyi, mənfi emosiyaları saxlamağı aşılamalıdır. Eləcə də başqalarını dinləməyi bacarmaq, öz sözünün, hərəkətinin, davranışının hansı nəticə verə biləcəyini görə bilmək kimi bir çox əxlaqi-psixoloji keyfiyyətləri inkişaf etdirməlidir.

Diqqətlilik 1) fikrin, gormenin və ya eşitmənin nəyə isə yönəldilməsidir; 2) kimə və ya nəyə isə qayğıkeş münasibətdir.

Qayğıkeşlik başqasına kömək etməyə həmişə hazır olmaqdır.

Düzümlülük səbirli olmaq, özünü idarə edə bilmək, qıcıqlara əhəmiyyət verməmək bacarığıdır.

Özünüidarəetmə soyuqqanlı olmaq, özünü idarə etməyi bacarmaqdır.

Sivil dövlət yaratmaq üçün müasirləşməyə can atmaq lazımdır, bunun ilk addımları isə ünsiyyət mədəniyyətidir.

İnsanlar arasında mədəni əlaqələrin qurulmasında ünsiyyət mədəniyyəti böyük əhəmiyyət kəsb edir.



Ünsiyyət mədəniyyəti nədir?

Ünsiyyət mədəniyyəti davranış mədəniyyətinin bir hissəsi olub, insanın rəftarında özünü göstərir. Ünsiyyət mədəniyyəti dedikdə aşağıdakılar nəzərdə tutulur:

1. Ətrafdakı insanların xasiyyət, hərəkət və münasibətlərini doğru qiymətləndirmək;
2. Vacib ünsiyyət bacarıqlarına yiyələnmək, ünsiyyət qurduğu insanın fərdi keyfiyyətlərini nəzərə alaraq ona yanaşmağı bacarmaq.

Ünsiyyət mədəniyyəti xarakterin müəyyən cəhətlərini əhatə edir: insanlara hörmət, xeyirxahlıq, səmimiyyət, düzümlülük və s.

• **Xeyirxahlıq** kimə yaxşılıq etmək bacarığıdır.

İnsan mütləq ünsiyyət qurmağı öyrənməlidir. Yəni qarşılıqlı əlaqələrin müxtəlifliyi haqqında maariflənməli, ətrafdakıların hərəkətlərinə və əməllərinə **adekvat**¹ reaksiya verməyi, sosial aləmdə davranış modeli qurmağı bacarmalıdır.

Bütün bu etik qaydalar dərindən humanizmə əsaslanmalıdır.

• **Dağınıq davranış mədəniyyəti** insanlara hörmətlə yanaşmaqdır. Xeyirxahlıq və düzümlülük ədəb və mərifəti inkişaf etdirir.

• **Mərifət** insanın müxtəlif vəziyyətlərdə müəyyən edilmiş qaydalara riayət etməsidir.

• **Ədəbli olmaq** təkcə ədəb qaydalarını bilmək deyil, həm də insanlar arasında münasibətin ölçüsünü hiss etməkdir.

¹ Adekvat — tam uyğun,eyni

Hər qrupdan bir nümayəndə ayrıca təqdimat edir, sonra onlar bir-birinin işinə münasibət bildirirlər. Şagirdlər təqdimatlarını bitirdikdən sonra müəllimlə birlikdə ünsiyyət mədəniyyətinin nə olduğunu və insanın xarakterində necə əks olduğunu müzakirə edirlər.

C

Müəllim tərəfindən təşkil olunan müzakirə zamanı şagirdlərə aşağıdakı suallarla müraciət oluna bilər:

1. Hansı müəssisələr mədəniyyət müəssisələrinə aiddir?
2. Davranış mədəniyyəti nədir?

3. Səmimilik nədir?
4. Özünə tələbkarlıq deyəndə nə başa düşürsünüz?
5. Ləyaqət nə deməkdir?
6. Mədəniyyət ocaqları hansı mənəvi-psixoloji dəyərləri formalaşdırır?
7. Ünsiyyət mədəniyyəti nə deməkdir?
8. Ünsiyyət mədəniyyəti xarakteri necə əks etdirir?
9. Kitabxanada davranış qaydaları haqqında nə bilərsiniz?
10. Muzey və sərgilərdə davranış qaydaları haqqında nə bilərsiniz?
11. Teatrda hansı davranış qaydalarına əməl etmək lazımdır?



Fənlərarası inteqrasiya: – IX sinifdə təhsil alan şagirdlərin İKT bacarıqlarının istifadəsini nəzərə alaraq, informatika fənni ilə əlaqələndirmək olar: **4.1.1.**

Şagirdlərin elmi dünyaya görüşünün formalaşmasında informatika və digər fənlərarası əlaqənin təmin olunması mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Müəllim şagirdlərə cüt-lüklərə bölünərək – «*Mədəniyyət müəssisələrində davranış qaydaları*» mövzusunda təqdimat hazırlamağı tapşırır. (Microsoft PowerPoint programında)

Bu tapşırığı yerinə yetirmək üçün şagirdlərə müəyyən vaxt verilir.

Şagirdlər hazırladıkları təqdimatı nümayiş etdirirlər. Belə təqdi-

Muzey və sərgilərdə davranış qaydaları:

- Muzeyə gələn ziyarətçi eksponatlara baxmadan əvvəl müəyyən qaydalara əməl etməlidir. Məsələn, üst geyimini və ağır əşyalarını (çanta, portfel, paket və s.) qarderoba¹ təhvil verməlidir.
- Böyük muzeylərdə və sərgilərdə sərbəst hərəkət edə bilmək üçün sərgi zalının girişində satılan xüsusi bələdçi kataloqları² əldə et. Bir dəfə ziyarət etməklə eksponatların hamısını görməyə cəhd et. Yaxşı olar ki, müəyyən bir zalı seçib, onun eksponatları ilə diqqətlə tanış olasan. Muzeyin digər eksponatlarına isə başqa vaxt gəlib rahat baxa bilərsiniz.
- Muzeyin və ya sərginin zallarında səssiz hərəkət et. Ucadan danışma və ya qışqırma.
- Gördüklərini ucadan müzakirə etmə, əsərlərin və ya müəllifin ünvanına tənqidi fikirlər demə. Əsl incəsənəti bilən və qiymətləndirən şəxs muzeydə belə yersiz müzakirələr etməz. Axı bu və ya digər əsər, onun tarixi və müəllifi haqqında məlumat vermək muzey bələdçisinin işidir. Ziyarətçilər yalnız bununla bağlı fikir mübadiləsi apara bilər. Lakin bunu aşağı səslə etmək lazımdır ki, ətrafdakılar narahat olmasın.
- Hər hansı bir eksponatla tanış olmaq üçün başqa ziyarətçilərin qarşısında dayanma. Onların baxıb qurtarmasını və yerin boşalmasını gözlə.
- Muzeydə və ya sərgilərdə eksponatlara əl ilə toxunma.

Teatr-baxış müəssisələrində ünsiyyət və intizam qaydaları:

- Teatra tamaşa başlamazdan 15–20 dəqiqə tez gəlmək lazımdır ki, üst geyimini rahat çıxarıb, özünü səliqəyə sala bilərsiniz, program alasan və yerini tapasan. Teatra son anda gələndə, gələn adam artıq öz yerini tutanlara mane olur. Əlbəttə, kimsə axırıncı olmalıdır. Çalış ki, bu sən olmayasan.
- Foyeyə daxil olarkən baş geyimini çıxart. Qarderobda əvvəlcə qıza paltó və ya gödəkçəsini çıxarmağa kömək et, sonra isə özün soyun.
- Yerinə keçərkən üzün oturanlara tərəf keç. Düzü, bu zaman bir qədər narahatlıq hiss edəcəksən. Amma nə etməli?! Nəzakət çox vaxt rahatlıqla üst-üstə düşür. Keçərkən oturanları narahat etməyinə görə üzr istəmək lazımdır.

¹ Qarderob – paltar asılan yer, paltar dolabı

² Kataloq – eyni əşyaların (kitab, eksponat, mal və s.) müəyyən sistem üzrə düzəldilmiş siyahısı

LAYIHƏ

matlar zamanı şagirdlər auditoriya qarşısında sərbəst öz fikirlərini bildirərək mülahizə yürüdü, fikirlərini məntiqi əsaslandırır və bu zaman onlarda yüksək səviyyəli düşüncə vərdişləri formalaşır.

D

Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Əvvəlcədən işlənib hazırlanmış meyarlara əsasən şagirdlər qiymətləndirilir.

Bir daha şagirdlərlə mədəniyyət müəssisələrində ünsiyyət və davranış qaydaları müzakirə edilir.

- Əyləşmək üçün qız birinci keçir və öz tərəf-müqabilinin sağında yer tutur. Yaxşı olar ki, qız əyləşəndə oğlan ona kömək etsin.
- Əgər tamaşa zalına oturmağa iki oğlan və bir qız gələrsə, bu zaman qız ortada, oğlanlar isə hər iki tərəfdən onun yanında əyləşirlər. Lojada qızlar ön sırada, oğlanlar isə arxada əyləşirlər. Lojadan səhnə yaxşı görünmədiyi üçün qızlar elə oturmaldırlar ki, oğlanlar da səhnəni görə bilsinlər.
- Əgər sən teatrda tanışınla rastlaşırsansa, onunla yanaşı oturmaq üçün qonşu oturmağın sahibinə yerini dəyişməyi təklif edə bilərsən.
- Qızla teatra gələn oğlan qız üçün tamaşanın programını almalıdır. Əgər sən bunu teatr başlamazdan əvvəl çatdırma bilmədisə, qonşu tərəfdə oturandan istəyə bilərsən (lakin əmin olmalısan ki, o, artıq programla tanış olub).
- Tamaşa zalına yemək üçün heç nə gətirmə. Yalnız fasilə zamanı bufetdə yüngül qalınaltı edə bilərsən.
- Tamaşa vaxtı irad bildirmə və danışma. Yalnız fasilədə sakit səsle danışmaq olar.
- Baxış zalında hərəkət qurtarib, aktyorlar baş əyməyincə qarderoba tələsmə.

► *Düzgünlük, səmimiyyət, özünə tələbkarlıq, ləyaqət, diqqətlik, qayğıkeşlik, dözümlülük, özünüidarə, xeyirxahlıq, davranış mədəniyyəti, mərifətli olmaq, ədəbli olmaq, nəzakətlik.*



Özünüoxlama sualları

1. Hansı müəssisələr mədəniyyət müəssisələrinə aiddir?
2. Davranış mədəniyyəti nədir?
3. Səmimiyyət nədir?
4. Özünə tələbkarlıq deyəndə nə başa düşürsən?
5. Ləyaqət nə deməkdir?
6. Mədəniyyət müəssisələri hansı mənəvi-psixoloji dəyərləri formalaşdırır?
7. Ünsiyyət mədəniyyəti nə deməkdir?
8. Ünsiyyət mədəniyyəti xarakteri necə əks etdirir?
9. Kitabxanada davranış qaydaları haqqında nə bilirən?
10. Muzey və sərgilərdə davranış qaydaları haqqında nə bilirən?
11. Teatrda hansı davranış qaydalarına əməl etmək lazımdır?

Müəllim dərs zamanı fərqlənən şagirdlərin işini qiymətləndirir.

Qiymətləndirmə peşəqəvi mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq rubrik və qrupların qiymətləndirmə cədvəli əsasında aparılır.

Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən mədəniyyət ocaqlarında mədəni davranış və ünsiyyət qaydalarını izah etmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə tövsiyə olunur.

2-ci MÖVZU. AİLƏ BÜDCƏSİNİN FORMALAŞMASINDA SAHİBKARLIQ FƏALİYYƏTİNİN ROLU



MƏQSƏD:

Ailə büdcəsinin formalaşmasında sahibkarlıq fəaliyyətinin rolunu izah edir (3.2.1).

İstifadə olunan iş üsulları



BİBÖ, müzakirə

A

Dərslik, iş vərəqləri, ailə üzvlərinin gəlir və xərcləri təsvir olunan sxemlər, sahibkarlıq fəaliyyətini əks etdirən videoyazılar, ailə büdcəsinin aktivlərini, passivlərini əks etdirən təqdimat nümunələri kimi resurslardan istifadə etmək olar.

Müəllim şagirdlərə BİBÖ cədvəlinin ilk iki sütununu doldurmaq təklifini verə bilər. O, şagirdlərə aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər.

1. Ailə büdcəsi nə deməkdir?

2. Ailənin büdcəsi haqqında daha nəyi bilmək istərdiniz?

Bilirəm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim

2-ci mövzu

AİLƏ BÜDCƏSİNİN FORMALAŞMASINDA SAHİBKARLIQ FƏALİYYƏTİNİN ROLU



Ailə büdcəsi nə deməkdir?

Ailə büdcəsi bütün ailə üzvlərinin pul və maddi aktivlərinin məcmusu, başqa sözlə, ailədə valideynlərin şəxsi büdcələrinin vahid bir yerdə toplanmasıdır.

Ailə büdcəsinin şəxsi büdcədən başlıca fərqi ondan ibarətdir ki, ailə büdcəsi ailənin iki üzvünün gəlirlərindən formalaşaraq dörd əsas istiqamətdə xərclənir. Şəxsi büdcə isə bir nəfərin gəlirindən formalaşaraq bir istiqamətdə – elə o adamın tələbatlarına xərclənir.

Sxematik olaraq ailə büdcəsini belə göstərmək olar (sxem 1).



Sxem 1. Ailənin gəlirləri və xərcləri

Bu sxemdə ailə büdcəsini formalaşdıran mənbələr və büdcə vəsaitlərinin xərclənməsinin əsas istiqamətləri verilib.

Statistik göstəricilərə əsasən orta səviyyədə yaşayan ailədə ailə büdcəsinin formalaşması və xərclənməsi məhz belə baş verir. Xüsusi hallarda bu sxemdə göstərilənlərdən kənarçıxmalar ola bilər. Məsələn, ailə büdcəsinin gəlirləri ancaq bir nəfər ailə üzvünün gəlirindən ibarət ola bilər, ailədə uşaqlar olmadıqda onlara ayrılan xərclər ixtisar oluna bilər. Lakin istənilən halda ailə büdcəsini təşkil edən digər üç tərkib hissə qalacaq.

Ailə büdcəsi də şəxsi büdcə kimi aktiv və passivlərdən ibarətdir.

Ailə büdcəsinin passivləri¹ şəxsi (valideynlərin gəliri) və ya borc nəticəsində (kredit təşkilatlarından və ya başqa insanlardan alınan borclar) əldə olunan vəsaitlərdir.

Ailə büdcəsinin aktivləri büdcə passivlərinin yerləşdirilməsi üsullarıdır. Şəxsi büdcədə olduğu kimi ailə büdcəsinin də bütün aktivlərini pul gəlirlərinə (ehtiyat, qənaət edilmiş vəsait, kapital, şəxsi ehtiyaclarla lazım olan pul) və maddi gəlirlərə (ailənin əmlakına) ayırmaq olar.

Gəlirlər hər bir insanın qeyri-məhdud tələbatlarının tələvəsi ilə mənbəyi olduğu üçün vacib rol oynayır.

¹ Passiv – bütün borc və öhdəliklərin məcmusu

LAYIHƏ

1. Ailə büdcəsində sahibkarlıq fəaliyyətinin rolu nədən ibarətdir?

B

Müəllim şagirdlərə dərslik üzrə mətnin oxunmasını tapşırır. Sınıf iki qrupa bölünür. Tədqiqat aparmaq üçün hər qrupa üstündə tapşırıqlar olan iş vərəqləri paylanılır. İş vərəqlərində aşağıdakı sual və tapşırıqlar ola bilər:

- Sahibkarlıq fəaliyyəti nə deməkdir?
- Ailəvi sahibkarlıq nə deməkdir?
- Ailə büdcəsinə necə qənaət etmək olar?

Birinci qrup sualları müzakirə edir və iş vərəqində öz fikirlərini qeyd edir. İkinci qrup müşahidəçi qismində çıxış edir. Daha sonra qruplar yerlərini dəyişir. Müəllim qrupda çətinlikləri olan şagirdləri istər qrup tərkibində, istər-

sə də fərdi çalışan zaman diqqət mərkəzində saxlayır. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə maraqlanmalı, lazım gələrsə, istiqamət verməlidir.

Hər qrupdan bir nümayəndə ayrıca təqdimat edir. Sonra onlar bir-birinin işinə münasibət bildirirlər.

Şagirdlər təqdimatlarını bitirdikdən sonra müəllimlə birlikdə ailə büdcəsinin nə olduğunu və büdcəyə necə qənaət etmək lazım olduğu haqqında fikirlərini müzakirə edirlər.

Əhalinin gəliri dedikdə müəyyən vaxt ərzində ev təsərrüfatlarında istehsal olunmuş maddi nemətlərin və ya əldə edilmiş pul vəsaitlərinin cəmi başa düşülür. Ev təsərrüfatının gəlirini, bir qayda olaraq, dörd qrupa ayırırlar:

- əməyə görə ödənilən əməkhaqqı forması kimi qəbul olunmuş gəlir;
- istehsalın digər amillərindən istifadə hesabına əldə olunan gəlir: malik olduğu kapitaldan faiz kimi daxil olan gəlir, torpaqdan gələn gəlir (renta), sahibkarlıq fəaliyyətindən daxil olan gəlir.
- köçürülmə ödənişlərdən əldə olunan gəlir: yaşa görə pensiya¹, stipendiya², əlavə müavinət, işsizliyə görə müavinət (maddi yardım), uşaqlara görə müavinət və s. gəlirlər.
- iqtisadiyyatın qeyri-rəsmi sektorunda məşğulluqdan əldə olunan gəlirlər.



Ailə gəliri necə növdə olur?

Ailənin gəlirləri iki növə bölünür: **pul gəliri** və **maddi gəlirlər**. Ailənin əsas gəlirlərinə aşağıdakı pul gəlirləri aiddir: ailə üzvlərinin müəssisələrdən, idarə və təşkilatlardan aldığı əməkhaqqı; ailə üzvlərinə verilən pensiya, müavinət, təqaüd, digər sosial və sığorta ödəmələri; digər maddi gəlirlər. Digər maddi gəlirlərə zəhmətlə qazanılmış fəaliyyətə görə müxtəlif mükafatlandırma, miras alınmış hədiyyələr, əmək nəticələrinə görə mükafat istisna olunmaqla digər mükafatlar, alimentlər aiddir. Eləcə də məhkəmənin qərarı ilə ödəmə və kompensasiyalar³; ailə üzvlərinin ev təsərrüfatından və sahibkarlıq fəaliyyətindən gəlirləri də bura daxildir. Ev təsərrüfatından və sahibkarlıq fəaliyyətindən gələn gəlirlər, öz növbəsində dörd qrupa ayrılır. Bunlar şəxsi yardımçı təsərrüfatda becərilən kond təsərrüfatı məhsullarının realizasiyasından əldə olunan gəlirlər, ev əmlakı ilə əməliyyatlardan alınan kreditlər, maliyyə-kredit əməliyyatlarından gələn gəlirlər, sahibkarlıq fəaliyyətindən əldə olunan gəlirlərdir.



Sahibkarlıq fəaliyyəti nə deməkdir?

Sahibkarlıq, sahibkarlıq fəaliyyəti göstərilən xidmət, istehsalatdan və ya əmtəə mal satışı ilə müntəzəm olaraq gəlirlərin əldə olunmasına istiqamətlənmiş iqtisadi fəaliyyətdir. Bu məqsədlə əmlakdan, maddi olmayan aktivlərdən, sahibkarın özünün və konarın cəlb olunanların əməyindən istifadə olunur. Xərclənən vəsaitlərin özünü doğrultacağına, istehsal olunanların satılaraq gəlir gətirəcəyinə heç bir zəmanət yoxdur. Bu zaman bütün əmlakın və ya onun müəyyən bir hissəsinin itirilmə təhlükəsi var.

Bir çox ölkələrdə sahibkarlığa başlamaq üçün rəsmi qeydiyyatdan keçmək tələb olunur, lakin meyarlar və şərtlər əsaslı olaraq fərqlənə bilər.

¹ Pensiya – dövlət tərəfindən verilən pul təminatı

² Stipendiya – tədris müəssisəsində tələbələrə verilən müntəzəm müavinət

³ Kompensasiya – əvəz, qarşılıq

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

1. Ailə büdcəsi nə deməkdir?
2. Ailədə büdcə hansı mənbələrdən formalaşır?
3. Vəsaitlərin hansı istiqamətlərdə xərclənməsi sənə məlumdur?
4. Ailə büdcəsi nədən ibarətdir?
5. Ailə büdcəsinin passivləri nə deməkdir?
6. Ailə büdcəsinin aktivləri nə deməkdir?
7. Ailədə hansı gəlirlər olur?
8. Sahibkarlıq fəaliyyəti nə deməkdir?
9. Biznes nə deməkdir?
10. Ailədə sahibkarlıq fəaliyyəti hansı növlərdən ibarətdir?
11. Sahibkarlıq fəaliyyəti hansı amillərdən asılıdır?

Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat suallarına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. O, bir daha şagirdlərin diqqətini «Ailə büdcəsinin formalaşması» anlayışına, büdcədən səmərəli istifadəyə, ailə büdcəsinə qənaət üsullarına yönəldir.

BİBÖ cədvəlinin sonuncu sütununu doldurmaq təklifi verilir. Bu zaman dərsin birinci mərhələsində şagirdlərin mövzu ilə bağlı öyrənmək istədikləri suallar artıq öz real cavabını tapmış olur.

Azərbaycan Respublikasının qanunvericiliyinə müvafiq olaraq sahibkarlıq hüquqi şəxs və ya bilavasitə fiziki şəxs (fərdi sahibkar) tərəfindən yalnız onlar qanunauyğun qeydiyyatdan keçdikdən sonra həyata keçirilə bilər.

Sahibkarlıq bazar iqtisadiyyatının vacib hissəsidir. Bəzən sahibkarlıq və biznes **sinonim**¹ sözlər kimi istifadə olunur.

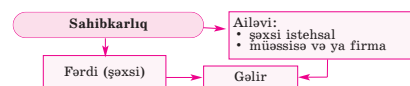
Biznes (ingiliscə business – «iş», «müəssisə») gəlir və ya başqa şəxsi mənfəət əldə etməyə istiqamətlənmiş peşə fəaliyyətidir.

Sahibkarlıq fəaliyyətinin effektivliyi nəinki gəlirlərin miqdarı ilə, həm də müəssisənin qiymətinin (müəssisənin bazar qiymətinin) dəyişməsi ilə dəyərləndirilə bilər.

«Risk şəraitində fəaliyyət göstərən insan» mənasını verən «sahibkar» termini XVIII əsrdə tətbiq edilmişdir.

Bu gün sahibkarlıq fəaliyyəti və şəxsi biznesi ilə məşğul olan şəxs biznesin təşkili və idarə edilməsi riskini öz üzərinə götürən adamdır.

Ailədə sahibkarlıq fəaliyyəti ilə tanış olmaq üçün sxem 2-yə diqqət yetirək.



Sxem 2. Ailədə sahibkarlıq

Fərdi sahibkar fiziki şəxs (vətəndaş) hesab olunur və o, işi şəxsən özü öz hesabına və şəxsi riski hesabına görür, təsərrüfat qərarlarını müstəqil çıxarır. Fərdi sahibkar öz fəaliyyətinin nəticələrinə şəxsən tam məsuliyyət daşıyır. Bu o deməkdir ki, borc yarandığı halda sahibkar onu öz əmlakı ilə ödəyir. Belə sahibkarlıq fərdi sahibkarlıq fəaliyyəti kimi təsnif edilir və yerli icra hakimiyyətlərində **patent**² əsasında qeydiyyatdan keçir. Sahibkar fiziki şəxs kimi vergi ödəyir.

Lakin sahibkar əlavə işçi qüvvəsi cəlb edərkən fərdi (ailəvi) şəxsi müəssisəni qeyd etdirə bilər. Bunun üçün müəssisənin məqsədini və fəaliyyətinin növlərini əks etdirən nizamnamə təqdim olunmalıdır. Bundan ötrü müəssisələr üçün vergi ödəmə sistemi mövcuddur və əmlak məsuliyyəti yalnız verilmiş müəssisənin kapitalına aid olur.

Fərdi sahibkar sahibkarlıq fəaliyyətində şəxsi əmlakından və müqavilə üzrə digər şəxslərin əmlakından istifadə edə bilər. O, borca pul götürə bilər, banklardan, digər təşkilatlardan və ya şəxsi adamlardan kredit ala bilər.

Fərdi sahibkar vergiləri ödədikdən sonra qalan gəlirini müstəqil olaraq paylaşa bilər.

¹ Sinonim – mənaca yaxın olan sözlər

² Patent – ticarət və ya sənətlə məşğul olmaq üçün əldadnamə

Müəllim şagirdlərin mövzu ilə bağlı fikirlərinin düzgün formalaşması üçün dərsi ümumiləşdirmək məqsədi ilə təqdimat nümayiş etdirir. (Microsoft PowerPoint proqramında)

Hər bir şagirdə fərdi şəkildə ailəyə gələn gəlirin və xərcin hesablanması tapşırılır. Ailə büdcəsinin passivləri və aktivləri haqqında fikir mübadiləsi yürüdüldür, sahibkarlıq və biznes fəaliyyətinin gətirdiyi gəlir barədə məlumat verilir. Sonda gəlir və xərc haqqındakı məlumatlar ümumiləşdirilir. Şagirdlərə bu məlumatı cədvəl formasında təqdim etmək, bu zaman ailəyə gələn gəlir və xərci diaqramla göstərmək tövsiyə olunur.



Bəs ailəvi sahibkarlıq nə deməkdir?

Ailəvi sahibkarlıq şəxsi istehsal formasında inkişaf etməklə yanaşı, əmtəə-mal istehsal edən və xidmət göstərən müəssisə rolunda da çıxış edə bilər.

Ailəvi sahibkarlıq birgə sahibkarlıq formalarından biri olub müxtəlif məqsədlərlə fəaliyyət göstərə bilər: ailəvi sənaye-ticarət firmaları, fərdi əmək fəaliyyəti, ailəvi yardımçı təsərrüfat. Ailəvi sahibkarlığın əsas əlamətləri bunlardır: kapital təmsalında borca götürülmüş əmlakdan və ailənin pul resurslarından istifadə, borca götürülmüş vəsaitlərin ailənin əmlakı kimi girovluğa cəlb olunması; ailə üzvlərinin kənd təsərrüfatı əmayindən istifadə (işçi cəlb olunması hüququ olmadan), hansı ki, bu fərdi sahibkarın qeydiyyatı zamanı təsdiq olunur.

Ailəvi sahibkarlıq fəaliyyətinin növləri aşağıdakı amillərdən asılıdır:

- pul vəsaitlərinin mövcudluğundan;
- ailə üzvlərinin bilik və bacarıqlarından;
- ailədə istehsal alətlərinin və ya onların əldə olunması imkanlarının olmasından;
- sərbəst vaxtın mövcudluğundan və s.

Ailədə sahibkarlıq əksər hallarda ticarət və vasitəçilik, xidmət göstərmək, ailə üzvləri tərəfindən istehsal olunan malın realizə edilməsi (tikmə və toxuma məmulatlarının, həyatı təsərrüfatdan əldə olunan məhsulların satılması) işidir.

► **Ailə büdcəsi, aktivlər, passivlər, əhalinin gəliri, ailə gəliri, sahibkarlıq fəaliyyəti, sahibkar, biznes.**



Özünüoxlama sualları

1. Ailə büdcəsi nə deməkdir?
2. Ailədə büdcə hansı mənbələrdən formalaşır?
3. Vəsaitlər hansı istiqamətlərdə xərclənə bilər?
4. Ailə büdcəsi nədən ibarətdir?
5. Ailə büdcəsinin passivi nə deməkdir?
6. Ailə büdcəsinin aktivləri nə deməkdir?
7. Ailədə hansı gəlirlər olur?
8. Sahibkarlıq fəaliyyəti nə deməkdir?
9. Biznes nə deməkdir?
10. Ailədə sahibkarlıq fəaliyyəti hansı növlərdən ibarətdir?
11. Sahibkarlıq fəaliyyəti hansı amillərdən asılıdır?



PRAKTİK İŞ

1. Ailə büdcəsinə gəlir gətirə biləcək, öz ölinlə hazırlayacağın məmulatların və xidmətlərin siyahısını dəftərinə yaz.
2. Ailəvi sahibkarlıq fəaliyyəti ilə məşğul olarsa, ona göstərə biləcəyin kömək nə ola bilər? Bunun haqqında yaz.

Müəllim dərslər zamanı fərqlənən şagirdlərin işlərini qiymətləndirir. Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq rubrik və qrupların qiymətləndirmə cədvəli əsasında aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən ailə büdcəsinin formalaşmasında sahibkarlıq fəaliyyətinin rolunu izah etmə, ailə büdcəsinin aktiv və passivləri anlayışlarını bilmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.

3-cü MÖVZU. EV HEYVANLARI VƏ QUŞLARI ÜÇÜN YEM TƏDARÜKÜ TEXNOLOGİYASI



MƏQSƏD:

Ev heyvanları və quşları üçün yem tədarükü və emalı texnologiyasına aid bilik və bacarıqlar nümayiş etdirir (1.4.1.).

İstifadə olunan iş üsulları



BİBÖ, müzakirə

A

Dərslik, iş vərəqləri, ev quşları və heyvanları, yem növlərinin tədarükü və saxlanması əks etdirən slaydlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.

Müəllim şagirdlərə BİBÖ cədvəlinin ilk iki sütununu doldurmaq təklifini verə bilər. O, şagirdlərə aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər:

1. Gövşəyən ev heyvanları üçün yemin hazırlanması və tədarükü texnologiyası nədən ibarətdir?

2. Ev quşları və gövşəyən heyvanlar üçün ev şəraitində necə yem hazırlamaq olar?

Bilirməm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim

3-cü mövzu

EV HEYVANLARI VƏ QUŞLARI ÜÇÜN YEM TƏDARÜKÜ TEXNOLOGİYASI

Şəhərdən kənarda, xüsusən kənd yerlərində yaşayan hər bir sakinin həyatı təsərrüfatı vardır. Həmin təsərrüfatlarda ev quşları (toyuq, hindtoyuğu, ördək, qaz) və gövşəyən ev heyvanları (inək, qoyun, keçi, camış) bəslənilir.

Hər bir həyatı təsərrüfatın sahibi ev heyvanları və quşlarının sağlamlığında mükəmməl qidalanmanın necə böyük rol oynadığını yaxşı bilir.

Ev heyvanları və quşlara keyfiyyətli yem almaq üçün kifayət qədər pul xərcləmək lazımdır. Bu isə bir çox sahibkarın maddi imkanı xaricindədir.

Aşağıda göstərilən yem hazırlama texnologiyaları böyük təsərrüfat sahiblərinin köməyinə gəlir. Bu yemlər olduqca sərfəlidir və onlardan istifadə yemlənməyə xərclənən vəsaiti xeyli azaldır.



Gövşəyən ev heyvanları üçün yemin hazırlanması və tədarükü texnologiyası nədən ibarətdir?

Ev heyvanları üçün ən çox istifadə olunan yem **silosdur**¹ (şəkil 1). Silosun hazırlanma texnologiyası çox sadədir. Bunun üçün həcmi 100–500 litr və daha çox olan hermetik (kip) bağlanmış qab lazımdır. Bu məqsədlə dəmir-beton halqalar və taxta çəlibin köməyi ilə özümüz hazırlaya biləcəyimiz qutudan da istifadə etmək olar.



Şəkil 1. Silos

Əgər halqaların və ya qutunun hazırlanmasına imkan yoxdursa, istifadə vaxtı sona yetmiş istənilən çəllək götürülür. Onun daxilində polietilen təbəqədən hazırlanmış şlanq qoyulub, doğranmış bitki qalıqları ilə əsaslı surətdə doldurulur və ağzı bağlanılır.

Silosun keyfiyyəti qablaşdırmanın sıxlığından və hermetikliyindən çox asılıdır. Bitkidən olan xammal daha sıx qablaşdırmaq üçün onu doğrayırlar. Doğranmış kütlə asan hamarlanır və yaxşı kipləşir.

¹ Silos – bitkilərin yağıl hissələrindən qıcırma yolu ilə konservləşdirilmiş heyvan və quş yemi

TƏDQIQAT SUALI

Ev heyvanları və quşlar üçün yem necə tədarük olunur və hazırlanır?

B

Müəllim şagirdlərə mətnin dərslikdən oxunmasını tapşırır. Sınıf iki qrupa bölünür. Tədqiqat aparmaq üçün hər qrupa üstündə tapşırıqlar olan iş vərəqləri paylanılır. İş vərəqlərində aşağıdakı suallar ola bilər:

- Ev quşları üçün yemin hazırlanması və tədarükü texnologiyası nədən ibarətdir?
- Kiçik budaqlardan yem hazırlama texnologiyası haqqında nə bilirsiniz?
- Maye əlavələri necə hazırlamaq olar?
- Ev quşları üçün hansı yemlər tədarük edilir?
- Ev quşlarına verilən silosun keyfiyyəti nədən asılıdır?
- Quşlar üçün quru otu necə tədarük edirlər?
- Quşlar üçün yaşıl unun hazırlanma texnologiyası nədən ibarətdir?

Kütlə nə qədər sıx qablaşdırılırsa, yem də bir o qədər keyfiyyətli olar, itki azalar.

İribuynuzlu mal-qara üçün silos hazırlayarkən istənilən otdan, o cümlədən alaqlardan da istifadə etmək olar. Sadəcə, bu kütlə xırda doğranmalı, döyüclənib bərkidilməlidir. 100 kq çəkisi olan hər bir inəyə hər yemləmədə 3-5 kq olmaqla sutka ərzində 15-18 kq silos verilir. Hazırladığı otların növündən asılı olaraq silos bir və ya üç aya hazır ola bilər.

Yaxşı hazırlanmış silos qızardılmış çörək və alma ətri verir. Rəngi sarıyaçalan yaşılardan tünd-qəhvəyiyə qədər dəyişir. Əgər silos sirkə turşusu və ya kəskin ammoniyak (peyin) iyi verirsə, yaşıl və ya çirklili yaşıl rəngindədirsə, deməli, o korlanmış. Peyin qoxulu silos yeməli deyil. Hər yemləmədə alt qatları yumşaltmamaq şərtilə lazımı porsiyada silos götürdükdən sonra örtüyü kip bağlamaq lazımdır. Sonda qabı əsaslı olaraq silos qalıqlarından təmizləmək və sönmüş əhəng məhlulu ilə dezinfeksiya etmək lazımdır.



Ev quşları üçün yemin hazırlanması və tədarükü texnologiyası nədən ibarətdir?

Quşlar üçün müxtəlif yemlər tədarük edilməsi o qədər də çətin deyil, çünki ev quşları (xüsusən toyuq) müxtəlif yemlərə asanlıqla və tez uyğunlaşır, qaz isə, əsasən, otla qidalanır.

Quşlara yem kimi bunlar verilir:

- a) taxıl və taxıl qalıqları – yulaf, darı, buğda, çovdar, arpa, qarğıdalı, noxud, mərçi;
- b) texniki istehsal qalıqları – buğda yarması, dəyirman tullantıları, qurudulmuş çuğundur **cecəsi**¹, bitki cecəsi, **şrot**²;
- c) heyvan yemləri – üzü yığılmış süd, ayran, ot və ot-sümük unu, balıq unu, sağlam heyvan qanı, böcek, tırtıl və başqa kənd təsərrüfatı ziyanvericiləri, torpaq soxulcanları;
- ç) vitaminli və şirəli köklər – gicikən, yonca, qara yonca, yem kələmi, qırmızı kök, silos, ot və ot ovuntusu, çuğundur, turp, şalgam, kartof, kələm yarpağı, kahu, ispanaq, zəncirotu, kükmar və şam ağacının inənyarpaqları, quşarmudu, qızılağac, ağcaqovaq, fındıq, sarı akasiya, qovaq, göyrüş, söyüd, tozağacı ağaclarının yarpaqları və s.;

¹ Cecə – bitkilərin şirəsi çıxarıldıqdan sonra qalan qalıq

² Şrot – günəbaxan tumlarının cecəsi

Birinci qrup sualları müzakirə edir və iş vərəqində öz fikirlərini qeyd edir. İkinci qrup müşahidəçi qismində çıxış edir. Daha sonra qruplar yerlərini dəyişir. Müəllim qrupda çətinlikləri olan şagirdləri istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışın zaman diqqət mərkəzində saxlayır. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə maraqlanmalı, lazım gələrsə, istiqamət verməlidir.

Şagirdlər təqdimatlarını bitirdikdən sonra müəllimlə birlikdə ev heyvanlarının necə düzgün qidalanması haqqında fikirlərini müzakirə edirlər.

Dərsin bu mərhələsində şagirdlərin mövzunu tam qavraması üçün müəlim tərəfindən hazırlanmış təqdimat nümayiş etdirilərək şagirdlərə tam dolğun məlumat verilir.

Yadda saxla!

Heyvanlara və quşlara qulluq edərkən, onlara yem hazırlayarkən mütləq sanitar-gigiyenik qaydalara əməl etmək lazımdır. Bu heyvanların və quşların yoluxucu xəstəliklərdən qorunması üçün vacib şərtlərdən biridir.

Belə ki xüsusi əlcəklərdən və qoruyucu maskalardan istifadə etmək sizi bir çox infeksiya və müxtəlif xəstəliklərdən qoruya bilər. Unutmayın ki, bunlara əməl edilməzsə, heyvan saxlanılan yerdə müxtəlif növ infeksiyalara yoluxmaq qaçılmazdır.

Unutmayın ki, heyvanları təkcə düzgün yemləmək işin sonu deyil, heyvan saxlanılan ərazinin təmizliyinə də müntəzəm olaraq nəzarət etmək vacibdir.

Heyvanların yem və su qabları daim nəzarətdə və təmiz saxlanmalı, sanitar-gigiyenik qaydalara əməl olunmalıdır.

Bu həm sizin, həm də ətraf aləmin sağlamlığı üçün çox vacibdir.

Praktik iş

1. Azərbaycanda yerləşən ev və fermer heyvan-darlığı haqqında məlumat tapın və dəftərinizə qeyd edin.

2. Hər biri 150 kq çəkiliyə malik 8 baş inəyə 1 ay ərzində veriləcək silosun optimal çəkisini hesablayın.

3. 2 ay ərzində 10 toyuq, 18 ördək və 29 hindtoyuğuna veriləcək silosun çəkisini hesablayın.

d) mineral yemlər – sönmüş əhəng, təbaşir, yumurta qabığı, balıqqulağı, sümük unu, çinqil, ağac kömürü, xörək duzu.

Silos. Təzə göyərtinin və başqa vitaminli yemlərin tədarük edilməsi və uzun müddət saxlanması üsullarından biri siloslamadır.

Ev quşlarının bütün növlərinin şəxsi təsərrüfatda hazırlanmış silosla yemlənməsi digər yemlərin işlənməsini xeyli azaldır.

Silos quşların qida rasionu üçün qiymətli **komponentdir**¹, belə ki, o, həzmə yaxşı təsir edən faydalı vitaminlərlə zəngindir, mədə şirəsi ifrazını və qidalı maddələrin həzm olunma qabiliyyətini artırır.

Silos üçün yaxşı xammal müxtəlif dənli bitki, kələm, çuğundur və kök yarpaqları, qarğıdalı və s. hesab olunur. Paxlalı otlar (yonca, qara yonca, yem paxlaları), həmçinin təzə gicikən pis siloslaşır və konservləşməni yaxşılaşdırmaq üçün onlara karbohidratlarla zəngin bitkilər (qırmızı kök, şəkər çuğunduru, paxlalı bitkilər və s.) əlavə edilir.

Silosun keyfiyyəti siloslaşdırılan bitkilərin inkişaf mərhələsindən və onların rütubətliliyindən asılıdır. Dənli bitkilər – sünbüllənmənin əvvəlində, paxlalılar – qönçələmə mərhələsində, qarğıdalının yaşıl kütləsi – süpürgeatma mərhələsində, qçalar isə – südlü sarıyaçalan ilkin yetişmə zamanı siloslaşdırılır.

Quşlar üçün silosun tədarük edilməsində əsas tələb xammalın 0,5 sm ölçüdə xırda doğranmasıdır.

Ev quşlarına silosu aşağıdakı miqdarda vermək tövsiyə olunur: gün ərzində toyuqlara 20–25 q, hindtoyuğuna 35–50 q, qaz və ördəklərə 250–300 q.

Quru ot. Həyatı təsərrüfat şəraitində paxlalı, dənli bitkilərdən və yabanı otlardan hazırlanmış (təzə gicikən, sirkən, müxtəlif otlar) vitaminli quru ot qış vaxtı çox keyfiyyətli yem hesab olunur.

Paxlalıları çiçəkəçmədən öncə – hələ qönçələmə başlayanda, tərkibi vitamin və karbohidratlarla zəngin olduğu zaman biçmək lazımdır. Biçilmiş məhsul tez və nəmi çəkilənədek qurumalıdır. İşıqda vitaminlər məhv olduğundan otları kölgədə qurutmaq vacibdir. Keyfiyyətli məhsul əldə etmək üçün biçilmiş kütləni qalınlığı 40–50 sm-dən az olmayaraq sərib qurutmaq daha səmərəlidir.

¹ **Komponent** – bir şeyin tərkib hissəsi

Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. O, bir daha şagirdlərin diqqətini quşlara verilən yem: a) taxıl və taxıl qalıqları – yulaf, darı, buğda, çovdar, arpa, qarğıdalı, noxud, mərci və s. olduğunu qeyd edir və düzgün qidalanmanın ev heyvanları üçün necə əhəmiyyətli olduğunu müzakirə mövzusu kimi ön plana çəkir, silosun hazırlanma prosesini bir daha təkrar edir. Keyfiyyətsiz silosun hansı əlamətlərə görə seçildiyini sadalayır. Silosun hazırlanmasındakı mühüm məqamları diqqətə çatdırır.

BİBÖ cədvəlinin sonuncu sütununu doldurmaq təklifi verilir. Bu zaman dərslərin birinci mərhələsində şagirdlərin mövzu ilə bağlı öyrənmək istədikləri suallar artıq öz əksini tapmış olur.

Müəllim dərslərin fərqlənən şagirdlərin işlərini qiymətləndirir.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq rubrik və qrupların qiymətləndirmə cədvəli əsasında aparılır.

Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən ev heyvanları və quşlarının yem hazırlanması texnologiyası haqqında bilik və bacarıqlar nümayiş etdirmələri, silos və digər yemlərin hazırlanma texnologiyası haqqında biliklərini nümayiş etdirmək bacarığı, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



Özünüoxlama sualları

1. Gövsəyən kənd təsərrüfatı heyvanları üçün silosun tədarükü texnologiyası nədən ibarətdir?
2. Silosun keyfiyyəti nədən asılıdır?
3. Silosun keyfiyyətini necə yoxlamaq olar?
4. Ev quşları üçün hansı yem məhsulları tədarük edilir?
5. Ev quşlarına verilən silosun keyfiyyəti nədən asılıdır?
6. Quşlar üçün quru ot necə tədarük edilir?
7. Quşlar üçün yaşıl unun hazırlanma texnologiyası nədən ibarətdir?



PRAKTİK İŞ

1. Azərbaycanda yerləşən ev və fermer heyvandarlığı haqqında məlumat tap və dəftərinə qeyd et.
2. Hər biri 150 kq çəkiliyə malik 8 baş inəyə 1 ay ərzində veriləcək silosun optimal çəkisini hesabla.
3. 2 ay ərzində 10 toyuq, 18 ördək və 29 hindtoyuğuna veriləcək silosun çəkisini hesabla.

KONSTRUKTİV MATERIALLARDAN MƏMULATLARIN HAZIRLANMASI TEKNOLOGİYASI

4-cü MÖVZU. DETALLARIN HƏRƏKƏTLİ VƏ HƏRƏKƏTSİZ BİRLƏŞMƏLƏRİ (ODUNCAQ, METAL VƏ PLASTİK KÜTLƏDƏN)



MƏQSƏD:

1. Verilmiş materiallardan müxtəlif sayda detallardan ibarət məmulat hazırlayır, təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarına riayət edir (1.3.1.).
2. Məbel hissələrini birləşdirən zaman fəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.2.).
3. Qrup tərkibində məbel hissələrini birləşdirən zaman birgəfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.3.).

İstifadə olunan iş üsulları



Müzakirə, BİBÖ, klaster (şaxələndirmə),
Venn diaqramı

A

Dərslik, iş vərəqləri, texnoloji sənəd nümunələri, detalların çertyojları, oduncaqla işləyərkən təhlükəsizlik texnikası qaydalarını əks etdirən şəkillər kimi resurslardan istifadə etmək olar.

Dünyanın bütün hissələrində süni oduncaq materiallarının əldə olunmasının mümkünüyü, onları son 40 ildə ən mühüm material etmişdir.

Şagirdlərin oduncaq və ondan hazırlanan məmulatlar haqqında olan biliklərini nəzərə alaraq müəllim onlara BİBÖ cədvəlinin ilk iki sütunu-

KONSTRUKTİV MATERIALLARDAN MƏMULATLARIN HAZIRLANMASI TEKNOLOGİYASI

4-cü
mövzu

DETALLARIN HƏRƏKƏTLİ VƏ HƏRƏKƏTSİZ BİRLƏŞMƏLƏRİ (ODUNCAQ, METAL VƏ PLASTİK KÜTLƏDƏN)

Müasir zamanda satılan məişət mebellərinin əksəriyyəti süni oduncaq materiallarından (SOM) hazırlanır. Bu materiallara oduncaq yonqarlı lövhələr (OYL), oduncaq lifli lövhələr (OLL) və orta sıxlıqlı oduncaq lifli lövhələr (OSOLL və ya MDF (Orta sıxlıqlı oduncaq lifli lövhə)) aiddir. Bunun bir neçə səbəbi vardır. Birincisi, onların ucuz olması, ikincisi, xammalın çox zaman hamının əldə edə bilmədiyi çox qiymətli ağac növünə bənzərən teksturalı sponlarla üzlənməsi (fanerləşməsi), üçüncüsü isə süni oduncaq materiallarının əninin böyük olmasıdır. Bu materiallar həm də çox möhkəmdir və buna görə də mərkəzi isitmə sistemli quru yerdə istiliklə bağlı heç bir problem yaratmır.

Dünyanın hər yerində süni oduncaq materiallarının istehsal olunması onları son 40 ilin ən çox istifadə edilən materialı etmişdir.

Xərrat işlərində süni oduncaq materiallarından hazırlanmış mebellər **lövhalı** mebellər adlanır.

Hər bir məbel bir çox hissələrdən quraşdırılır və bu hissələr bir-biri ilə müxtəlif üsullarla birləşdirilir.



Mebellərin quraşdırılması zamanı hansı birləşmə növlərindən istifadə edilir?



Şəkil 1. Tumba (altlıq) detallarının birləşməsi

Birləşmə növləri hərəkətli və hərəkətsiz olur.

Vəziyyətlərinin dəyişilməzliyi təmin olunan (nisbi yerdəyişmələrin olmaması) detal birləşmələri hərəkətsiz birləşmə adlanır.

Hərəkətsiz birləşmə **sökülən** və **sökülməyən** olur.

Süni oduncaq materiallarının hərəkətsiz birləşmələrini nəzərdən keçirək.

1. Şurupla birləşmə ən sadə hərəkətsiz birləşmədir. Detaiları

şurupla birləşdirmək çox çətin deyil. Lakin detalları birləşdirmədən əvvəl şurupu düzgün seçmək lazımdır. OYL-dən olan detalları birləşdirmək üçün oduncaqda işlədilmiş şuruplardan fərqli olaraq başqa qu-

LAYIHƏ

nu doldurmaq təklifini verə bilər. Bunun üçün müəllim sinfə bu sualla müraciət edə bilər:

– Süni yolla alınan oduncaq materialları haqqında nə bilirsiniz və nəyi öyrənmək istədiniz?

Şagirdlərin cavabları cədvəldə qeyd edilir.

Bilirəm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim

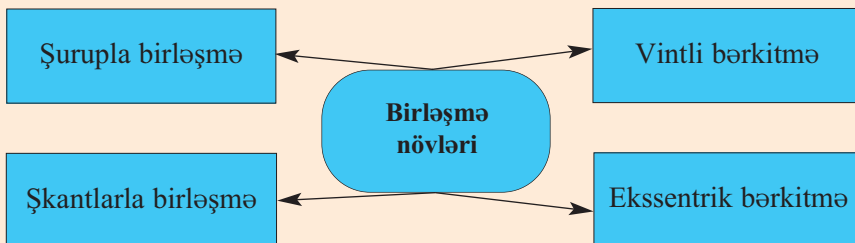
TƏDQIQAT SUALI

Mebellərin hissələri hərəkətli və hərəkətsiz birləşmələr vasitəsilə necə birləşdirilir?

B

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

– Klaster üsulundan istifadə edərək mebellərin quraşdırılması zamanı hansı birləşmə növlərindən istifadə edildiyini göstərin:



- Vintli bərkitmələrdən hansı birləşmələrdə istifadə olunur?
- Şkantla birləşmə hansı detalların birləşməsində istifadə olunur?
- Şurupla birləşmə zamanı hansı ardıcılığa riayət etmək lazımdır?
- Nə üçün ekssentrik bərkitmə həmişə oduncaq şkantlarla birlikdə istifadə olunur?

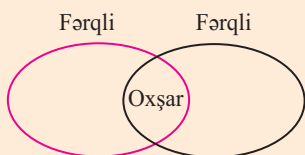
Müəllim təlimdə çətinlikləri olan şagirdləri istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman diqqət mərkəzində saxlayır. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə maraqlanmalı, lazım gələrsə, istiqamət verməlidir.

Hər qrupdan bir nümayəndə ayrıca təqdimat edir, sonra onlar bir-birinin işinə münasibət bildirirlər. Şagirdlər təqdimatlarını bitirdikdən sonra müəllimlə birlikdə xarrat işlərində süni oduncaq materiallarından hazırlanmış mebellər haqqında topladıqları məlumatları ümumiləşdirib, müzakirə edirlər.

C

Müəllim tərəfindən təşkil olunan müzakirə zamanı şagirdlərə aşağıdakı suallarla müraciət oluna bilər:

1. Hansı oduncaq materialları süni yolla alınır?
2. Nə üçün süni oduncaq materiallarından olan mebel lövhəli mebel adlanır?
3. Birləşmənin hansı növlərini tanıyırsınız?
4. Özüəkəsən şurup oduncaq üçün olan adi şurupdan nə ilə fərqlənir?
5. Vintli və eksentrik bərkitmələrdən hansı hallarda istifadə olunur?
6. Şkant dedikdə nə başa düşülür?
7. Şkantın başlıca vəzifəsi nədən ibarətdir?
8. Mebel küncüyün mənfə cəhəti nədir?
9. Çəşka həncamadan haralarda istifadə olunur?
10. Həncamalı mebel kronşteynlərinin hansı növləri var?
11. Sökülən və sökülməyən birləşmələrin hansı oxşar və fərqli cəhətləri var? – Venn diaqramında göstərin.



ruluşlu şuruplar tətbiq olunur. Bu şuruplarda onların oxu boyunca özüəkəsən solis yiv keçir (şəkil 2).

Özüəkəsən şuruplardan istifadə etdikdə işin rahat getməsi üçün əvvəlcədən kiçik diametrlilik desik açmaq burğulamaq və vintburanı düzgün seçmək lazımdır.

Küncü birləşmələrin etibarlılıq dərəcəsini artırmaq üçün birləşdirici furniturlardan istifadə olunur.

2. Vintli bərkitmə sökülən, lakin hərəkətsiz **furniturdur**¹ (şəkil 3).

Vintli bərkitmə vint və kiçik çəlləkdən ibarət olub, bir **panelin**² kənarının digər panel layına bərkidilməsi üçün istifadə olunur. Məsələn: rəfin yan panelə birləşdirilməsi. Çəkib-bağlama yerişi böyük olduğu üçün bu çox möhkəm bərkitmədir. Bu bərkitmənin bir çatışmayan cəhəti panelin üst hissəsində vint başlığının görünməsidir.

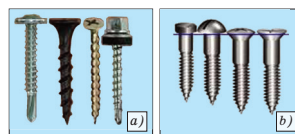
Ölbətə, onları xüsusi tıxaclarla bağlamaq olar. Lakin bu da vəziyyətdən çıxış yolu deyil. Tıxaclar şkafın xarici panelində estetik görünmür.

Bərkitmənin bu növünü quraşdırmaq üçün yiyələnməsi vacib olan vardişlər lazımdır. Təcrübəsiz olanlar kiçik çəllək vintdəki dəliyin rəfin kənarındakı dəliklə üst-üstə düşməməsi problemi ilə qarşılaşa bilərlər. Eləcə də kiçik çəllək vinti öz yuvasından çıxartmaq heç də asan deyil. Lakin yığma zamanı bu narahatlıq və estetik xəta birləşmələrin etibarlı, həmçinin uzunömürlü olması ilə əvəz olunur. Vint rəfin kənarında əvvəlcədən açılmış desiyə burğulanır. Onun quraşdırılması üçün rəfin kənarında və detalın üz layında iki desik burğulanaraq açılır. Onlar bir-birinə perpendikulyar bərkidilir. Çox vaxt diametri 7 mm, uzunluğu 50 və ya 70 mm olan **avrovintlərdən**³ istifadə olunur.

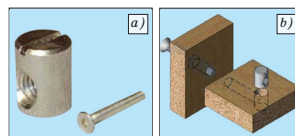
¹ **Furnitur** – mebel hazırlığında istifadə olunan yardımçı materiallar

² **Panel** – döndübucaqlı taxta parçası

³ **Avrovint** – başlığı altıbucaqlı olan vint



Şəkil 2. Şurupların növləri: a) özüəkəsən şuruplar; b) ağac üçün adi şuruplar



Şəkil 3. Vintli bərkitmə: a) vintlər; b) detalların birləşməsi

Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir.

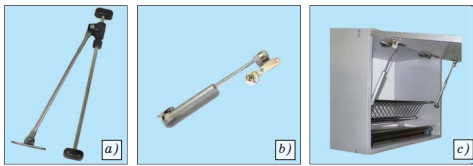
Bir daha mebellərin quraşdırılması zamanı istifadə edilən birləşdirmə növləri sadalanır. Hansı birləşmə növünün daha etibarlı və dayanıqlı olduğu vurğulanır. Hər bir oduncaq materialı üçün uyğun gələn birləşdirmə üsulları haqqında məlumatlar bir daha təkrarlanır.

Şagirdlərin diqqətini BİBÖ cədvəlinə yönəldərək onlara bu dərstdə öyrəndiklərini «öyrəndim» xanasına yazmaq tövsiyə olunur.

Əvvəlcədən işlənib hazırlanmış meyarlara əsasən şagirdlər qiymətləndirilir.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq rubrik və qrupların qiymətləndirmə cədvəli əsasında aparılır.

Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən quraşdırma elementləri olan məmulatların spesifikasiyasını şərhətmə, texnoloji məmulatların qrafik təsvirini, çertyojunu, xəritəsini çəkmə və oxuma, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



Şəkil 8. Həncəməli mebel kronşteynləri: a) plastik kütlədən; b) qaz dirəkləri olan; c) detalların birləşməsi

Onlar söküləndir və hərəkətlidir.

Plastik kütlədən olan həncəmə qısa, kövrək və açıldıqda öz gedişinin rovanlığını çox tez itirən olur. Əgər qapı və ya rəf tutulub saxlanılmazsa, zərbə nəticəsində plastik kütlədən olan həncəmələr qopa bilər.

► **Süni oduncaq materialları: SOM, OYL, OLL, OSOLL və ya MDF, lövhəli mebel, hərəkətli və hərəkətsiz birləşmələr, sökülən və sökülməyən birləşmələr, özüəkəşən şurup, vintli bərkitmə, eksentrik bərkitmə, şkant, furnitur, kronşteyn.**

Özünüoxlama sualları

1. Hansı oduncaq materialları süni yolla alınır?
2. Nə üçün süni oduncaq materiallarından olan mebel «lövhəli mebel» adlanır?
3. Birləşmənin hansı növlərini tanıyırsan?
4. Özüəkəşən şurup oduncaq üçün olan adı şurupdan nə ilə fərqlənir?
5. Vintli və eksentrik bərkitmələrdən hansı hallarda istifadə olunur?
6. Şkant dedikdə nə başa düşüür?
7. Şkantin başlıca vəzifəsi nədən ibarətdir?
8. Mebel küncüyünün məni cəhəti nədir?
9. Çəşka həncəmədən haralarda istifadə olunur?
10. Həncəməli mebel kronşteynlərinin hansı növləri var?

PRAKTİK İŞ

OYL-dən detalların şkantla birləşdirilməsi

Resurslar: OYL-dən 6x10 sm ölçüdə iki kiçik dirək, şkantlar, drel, xətkəs, karandaş, fırça, PVA yapışqanı, müşənbə, sıxac, nəm salfet

İşin gedişi:

1. Detallar üzərində şkantlar üçün dəlikləri nişanla.
2. Şkantlar üçün dəlikləri burğula.
3. Detalları şkantların köməyi ilə birləşdir.

5-ci MÖVZU. ODUNCAQ SƏTHİNİN BƏZƏDİLMƏ TEXNOLOGİYASI



MƏQSƏD:

1. Oduncaq səthinin bəzədilməsi prosesində işin xarakterinə uyğun təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarına əməl edir (1.3.1.).
2. Oduncaq səthinin bəzədilməsi zamanı tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.2.).
3. Qrup tərkibində oduncaq səthini bəzəmə zamanı birgəfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.3.).

İstifadə olunan iş üsulları



BİBÖ, akvarium çıxarılması

A

Dərslik, iş vərəqləri oduncaq materiallarının səthinin bəzədilməsi prosesini əks etdirən videoyazılar, plakatlar, müəllim tərəfindən əvvəlcədən mövzu ilə bağlı hazırlanmış power point təqdimatı kimi resurslardan istifadə etmək olar.

Şagirdlərdə bəzi oduncaq materialları haqqında məlumat vardır. Onlardan tikintidə, mənzil və otaqların təmirində, interyerin tərtibatında, mebellərin hazırlanmasında geniş istifadə olunduğunu bilirlər. Buna görə də müəllim şagirdlərə BİBÖ cədvəlinin ilk iki sütununu doldurmaq təklifini verə bilər. Bunun üçün müəllim sinfə bu suallarla müraciət edir:

5-ci mövzu

ODUNCAQ SƏTHİNİN BƏZƏDİLMƏ TEXNOLOGİYASI

Məişət və ya bağ işlərində oduncaqdan çox istifadə olunur. Lakin öz təbii görünüşündə oduncaq məmulatları ətrafdakı mebel və əşyalarla vəhdətdə gözəl görünmür. Oduncaq hiqroskopik olduğundan o, öz rəngini və rütubətliliyini dəyişir. Buna görə də oduncaqdan olan əşyanın öz istehlak keyfiyyətini uzun müddət saxlaması üçün onun üzərində bəzəmə işləri görmək lazımdır. Bundan başqa, düzgün bəzədilmiş əşya öz təbii görünüşünə nisbətən əhəmiyyətli dərəcədə dekorativ görünüşə malik olur.



Oduncaq səthinin bəzədilmə texnologiyası nədən ibarətdir?

Xərrat məmulatları üçün oduncaq şəffaf, qeyri-şəffaf, oxşatma və məxsusi bəzədilmə üsulları ilə bəzədilir.

Oduncağın şəffaf bəzədilməsi onun səthinə rəngsiz və ya rənglənmiş şəffaf bəzəmə materiallarının çəkilməsidir ki, bunun nəticəsində yaranan təbəqə oduncağın teksturasını saxlayır və ya bir az da çox büruzə verir (şəkil 1).



Şəkil 1. Oduncağın şəffaf bəzədilməsi

Şəffaf bəzəmədən əvvəl oduncağın bəzəməyə hazırlayır, bunun üçün bir neçə əməliyyat yerinə yetirilir: **təmizləmə, cilalama, ağac xovunun təmizlənməsi.**

Təmizləmə əməliyyatı kiçik gövdəli rəndə ilə yerinə yetirilir. Rəndənin bıçağı əvvəlcədən yonulur və bülöv daşında itilənir. Əgər təmizləmədən sonra oduncağın səthində qüsurlar olarsa, məsələn, kiçik budaq və ya qətran ayrılımları, onda onlar kəsilir və oduncağın özündən calaq salınır. Qüsurlu yerlərin təmirindən sonra məmulatın səthi sumbata kağızı ilə kəsici alətlərin izi itənə qədər cilalanır.

Cilalama əvvəlcə irizəracikli, sonradan onları əvəz etməklə daha kiçik zərrəcikli sumbata kağızı ilə liflərin uzununu boyu yerinə yetirilir. Keyfiyyətli cilalanmış səth tamamilə hamar, təniz görünüşə malik və əl ilə yoxladıda ipək kimi olmalıdır.

Cilalanmış səth lakla örtülməyə hazır deyil, belə ki, onun üzərində oduncaqdan laylarla ayrılan kiçik liflər – oduncaq xovu vardır.

LAYIHƏ

1. Oduncaq səthinin bəzədilmə texnologiyası nədən ibarətdir?
2. Oduncaq səthinin bəzədilməsi haqda nə bilirsiniz və nələri bilmək istərdiniz?

Şagirdlərin cavabları cədvəldə qeyd edilir:

Bilirəm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim

TƏDQIQAT SUALI

Oduncaq materiallarının səthinə necə bəzəmək olar?

B

Müəllim tərəfindən şagirdlərə mətnin dərslik üzrə oxunuşu tapşırılır. Sınıf qruplara bölünür.

Laklama və ya **pardaxlama**¹ zamanı xov qalxır və şəffaf lak təbəqə-sini deformasiyaya uğradır.

Xov xırdadənəcikli sumbata kağızı ilə çıxarılır. Onu tam çıxarmaq üçün cilalama əməliyyatı 2-3 dəfə təkrarlanır. Əsaslı cilalamadan sonra məmulat oduncaq tozundan təmizlənir. Bu əməliyyatı tozsoranla yerinə yetirmək daha yaxşıdır.

Oduncaq səthinin bəzədilməyə hazırlanmasının başqa üsulu da mövcuddur ki, bu üsül «ağac qətranlama»² adlanır.

Oduncağı qətranlamaq yuxarıda şərh edilən mükəmməl cilalamadan sonra yerinə yetirilir. Bundan sonra detala ağac üçün olan qətran sürülür (şəkil 2).

Qətranın iki növü var: **su üçün olan** və **su üçün olmayan**.

Su üçün olan qətran kifayət qədər az, böyük olmayan detallara tətbiq olunur. Su üçün olmayan qətran isə (tərkibində həlledici olan) istənilən detallara tətbiq olunur.

Beləliklə, hazırlanmış oduncağa bolluca qətran hopdurulur. Ümumiyyətlə, kiçik detallar qətrana batırma üsulu ilə qətranlanır. Lakin böyük taxta və ya panellər qətrana batırmaq mümkün olmadığından adi fırçadan istifadə edilir.

Qətran ağaca artıqlaması ilə çəkilir, çalışmaq lazımdır ki, ağacın



Şəkil 2. Oduncağa qətranın sürülməsi

canına çoxlu qətran hopsun. Bundan sonra detalların bir az qurumasına imkan yaradılır və bəzəmənin ikinci vacib mərhələsi – yuyub təmizləmə mərhələsi başlayır. Bu zaman oduncaq liflərinin təsviri qəflədən bütün kəskinliyi ilə üzə çıxır. Oduncaq daha da gözəlləşir.

Su üçün olmayan qətran çox miqdarda asetonun köməyi ilə yuyulur. Bu zaman sıx başlıqlı və böyük fırçadan istifadə edilir. Artıq qətranı oduncağa yaymadan konarlaşdırmaq üçün bu üsuldən istifadə edilir. Fırça içərisində aseton olan qaba batırılır və oduncaq detal 20-30 dərəcə maili vəziyyətdə tutulur, yüngülcə sıxılmış fırça qətranı qovmaq şəkli ilə yuxarıdan aşağıya doğru hərəkət etdirilir. Detal digər ucu ilə iş masasına dirənir və onun altına çox hiqroskopik material, məsələn, adi salfet kağızı qoyulur.

Fırça detalın ucuna çatdıqda sürüşüb salfetə düşür və asetonlu-qətranlı qarışıq salfetə hopur. Sonra fırça yenidən asetona batırılır və detal yuyulur. Bu iş detal tam yuyulana qədər davam etdirilir. Bundan sonra detalların asetonla qurumasına imkan yaradılır.

Oduncağın bəzədilməsində lak örtüyü ən sonuncu qatdır. Lak dekorativ qoruyuculuq funksiyasını yerinə yetirir.

¹ **Pardaxlama** – əşyanın səthini sürtüb, ona parlaq görünüş vermək

² **Qətran** – oduncağı rəngləmək məqsədilə istifadə olunan qəhvəyi rəngdə qatı maye

Hər qrupa üstündə tapşırıqlar olan iş və-rəqləri paylanılır. İş və-rəqlərində aşağıdakı tapşırıqlar ola bilər:

- Oduncağın şəffaf bəzədilməsi texnologiyasını izah edin.
- Oduncağın qeyri-şəffaf bəzədilməsi texnologiyasını izah edin.
- Oduncağın oxşatma bəzədilməsi texnologiyasını izah edin.
- Oduncağın məxsusi bəzədilməsi 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, istiqamət verməlidir.

Hər qrupdan bir nümayəndə ayrıca təqdimat edir, sonra onlar bir-birinin işinə münasibət bildirirlər. Şagirdlər təqdimatlarını bitirdikdən sonra müəllimlə birlikdə oduncağın şəffaf bəzədilməsi, onun səthinə rəngsiz və ya rənglənmiş şəffaf bəzəmə materiallarının çəkilməsi haqqında öyrəndiklərini bir daha müzakirə edirlər. Bunu daha əyani göstərmək üçün müəllim aşağıdakı cədvəldən istifadə edə bilər:

Bəzədilmə növü	Xüsusiyyəti
Şəffaf	
Qeyri-şəffaf	
Oxşatma	
Məxsusi	

C

Müəllim tərəfindən təşkil olunan müzakirə zamanı şagirdlərə aşağıdakı suallarla müraciət oluna bilər:

1. Bəzəmə işləri hansı məqsədlə yerinə yetirilir?
2. Oduncağın hansı bəzəmə növlərini tanıyırsınız?
3. Şəffaf bəzəmə nədən ibarətdir?
4. Oduncağın qeyri-şəffaf bəzədilmə texnologiyası nədən ibarətdir?
5. Oduncağı qətranlamaq nə deməkdir?



Təhlükəsizlik və sanitariya qaydaları

1. Oduncaq məmulatlarının laklanması və rənglənməsi zamanı nəfəs alarkən zəhərlənmədən qorunmaq üçün otağın havası mütəmadi olaraq dəyişdirilməlidir.
2. Qızdırıcı cihazların yaxınlığında səthləri laklamaq və ya rəngləmək olmaz.
3. Tənəffüs orqanlarını qorumaq üçün **respiratorlardan**¹ istifadə etmək lazımdır.
4. Lak və ya rəngin bədənə açıq yerlərinə düşməsindən qorunmaq lazımdır.
5. İş vaxtı texniki əlcək geyinmək məqsəduyğundur.
6. İş qurtardıqdan sonra əllər əsaslı surətdə yuyulmalıdır.



Şəffaf bəzəmə, qeyri-şəffaf bəzəmə, oxşatma və məxsusi bəzəmə, cilalama, laklama, qətranlama, rəngləmə.



Ozünüyoxlama sualları

1. Bəzəmə işləri hansı məqsədlə yerinə yetirilir?
2. Oduncağın hansı bəzəmə növlərini tanıyırsan?
3. Şəffaf bəzəmə nədən ibarətdir?
4. Oduncağın qeyri-şəffaf bəzədilmə texnologiyası nədən ibarətdir?
5. Oduncağı qətranlamaq nə deməkdir?
6. Qətranlamanın neçə növü var?
7. Su üçün olmayan qətranın yuyulması necə yerinə yetirilir?
8. Oduncağın laklanması və rənglənməsi arasında hansı fərqlər var?
9. Oduncağın oxşatma bəzədilməsi texnologiyası nədən ibarətdir?
10. Oduncağın məxsusi bəzədilməsi texnologiyası nədən ibarətdir?



PRAKTİK İŞ

Oduncaq məmulatların səthinin laklanması

Resurslar: HU-222 markalı lak, oduncaq tircik, müxtəlif nömrəli sumbata kağızları, enli fırça, altıq taxta, nəm salfet kağızı, respirator işin gedişi:

1. Lak, fırça və altıq taxtayı hazırla.
2. Oduncaq tirciyi sumbata kağızı ilə cilala və nəm salfet kağızı ilə tozunu təmizlə.
3. Oduncaq tirciyin səthinin laklanmasını yerinə yetir.

¹ Respirator – tənəffüs orqanlarını toz, tüstü və zərərli qazlardan qoruyan fərdi mühafizə vasitəsi

LAYIHƏ

6. Qətranlamanın neçə növü vardır?
7. Su üçün olmayan qətranın yuyulması necə yerinə yetirilir?
8. Oduncağın laklanması və rənglənməsi arasında hansı fərqlər vardır?
9. Oduncağın oxşatma bəzədilməsi texnologiyası nədən ibarətdir?
10. Oduncağın məxsusi bəzədilməsi texnologiyası nədən ibarətdir?

Ç

Müəllim şagirdlərin diqqətini təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarına yönəldir, qeyd edir ki, oduncaq məmulatlarının laklanması və ya rənglənməsi havası dəyişən otaqda keçirilməlidir, yaxınlıqda qızdırıcı cihazlar olmamalıdır.

Lakı və ya boyanı iylədikdə zəhərlənmə baş verə bilər. Lakın və ya boyanın dəriyə düşməsinin qarşısını almaq lazımdır və işi bitirdikdən sonra mütləq əlləri təmiz yumaq lazımdır.

Müəllim şagirdlərin diqqətini dərstdə istifadə olunan yeni sözlərə yönəldir: şəffaf bəzəmə, qeyri-şəffaf bəzəmə, oxşatma və məxsusi bəzəmə, cilalama, laklama, qətranlama, rəngləmə.

Müəllim şagirdlərə oduncaq məmulatların səthinin laklanması tapşırığını verə bilər. Bunun üçün aşağıda göstərilən resurslardan istifadə olunur:

HU-222 markalı lak, oduncaq tircik, müxtəlif nömrəli sumbata kağızları, enli fırça, altlıq taxta, nəm salfet kağızı.

İşin gedişində əvvəlcə şagirdlərə lak, fırça və altlıq taxtanı hazırlamaq tapşırılır. Sonra isə oduncaq tirciyi sumbata kağızı ilə cilalayıb və nəm salfet kağızı ilə onun tozunu təmizləmək tapşırılır. Sonda isə oduncaq tirciyin səthinin laklanması yerinə yetirilir.

Müəllim BİBÖ cədvəlinin sonuncu xanasını yazmaq təklifini verir.

Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir.

Müəllim dərs zamanı fərqlənən şagirdlərin işlərini qiymətləndirir.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq rubrik və qrupların qiymətləndirmə cədvəli əsasında aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən mövzu ilə bağlı qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.

Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərkən bəzədilmə texnologiyasını izah etmə, tərtibat bacarıqları nümayişetdirmə, əməkdaşlıq, təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarına riayət etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə etmək tövsiyə olunur.

6-cı MÖVZU. SÜNİ ODUNCAQ MATERIALLARININ SƏTHİNİN BƏZƏDİLMƏSİ



MƏQSƏD:

1. Süni oduncaq səthinin bəzədilməsində işin xarakterinə uyğun təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarına əməl edir (1.3.1.). 2. Süni oduncaq materiallarından və üzlük materiallardan məmulat hazırlayarkən tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.2.). 3. Qrup tərkibində süni oduncaq materiallarının bəzədilməsi zamanı birgəfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.3.).

İstifadə olunan iş üsulları



BİBÖ, müzakirə, Venn diaqramı, Klaster (şəxələndirmə)

A

Dərslik, iş vərəqləri, süni oduncaq materiallarının alınması prosesini əks etdirən videoyazılar, plakatlar, müəllim tərəfindən əvvəlcədən mövzu ilə bağlı hazırlanmış Power Point təqdimatı kimi resurslardan istifadə etmək olar.

Şagirdlərdə artıq 5-ci sinfin materiallarından bəzi süni oduncaq materialları (SOM) haqqında məlumatlar vardır. Onlardan tikintidə, mənzil və otaqların təmirində, interyerin tərtibatında, mebellərin hazırlanmasında geniş istifadə olunduğunu bilirlər. Buna görə müəllim şagirdlərə BİBÖ cədvəlinin ilk iki sütununu doldurmaq təklifini verə bilər. Müəllim sinfə bu sualla müraciət edə bilər:

– Siz süni oduncaq materialları haqqında nə bilirsiniz və nələri bilmək istəyirdiniz?

6-cı mövzu

SÜNİ ODUNCAQ MATERIALLARININ SƏTHİNİN BƏZƏDİLMƏSİ

5-ci sinfin dərslərində bəzi süni oduncaq materialları (SOM) haqqında ətraflı məlumat verilmişdi. Onlardan tikintidə, mənzil və otaqların təmirində, interyerin tərtibatında, mebellərin hazırlanmasında geniş istifadə olunur.



Siz hansı süni oduncaq materiallarını tanıyırsınız?

Süni oduncaq materialları bunlardır: **faner, oduncaqlı lifli lövhələr (OLL) və onların müxtəlif növləri, oduncaq yonqarlı lövhələr (OYL).**

Sənaye müxtəlif növde OLL istehsal edir: adı OLL, orta sıxlığa malik OLL – OSOLL və ya MDF (XDF – yəni xırda dispersiyalı fraksiya) və böyük sıxlığa malik OLL – orqalit.

Faner müxtəlif oduncaqlardan soyulmuş spon vərəqlərinin qatışmış surətdə bir-birinə perpendikulyar yerləşdirilərək yapışdırılmasından alınan oduncaq qatlı materialdır (*şəkil 1*).

Fanerin hazırlanması üçün enli yarpaqlı və iynəyarpaqlı ağac növlərindən olan sponlardan istifadə olunur.

Spon qabığı təmizləndikdən sonra termik emaldan keçmiş şalbandan alınır. Firlanan şalbandan enli soyma bıçağı ilə fasiləsiz olaraq kəsilən yonqar spon adlanır (*şəkil 2*).

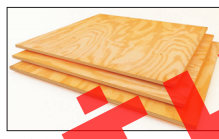
Qurudulmuş və biçilmiş spon vərəqlərinə dezinfeksiyaedici mahlullar hopdurulur, onlar bir-birinə perpendikulyar yerləşdirilərək yüksək temperatur və təzyiq altında yapışdırılır. Əgər hopdurulan mahlul su buraxmayan tərkibdirsə, onda suya davamlı faner əldə olunur. Fanerin konstruktiv növləri *şəkil 3*-də verilmişdir. Fanerin geniş miqyasda tətbiqi onun xassələrinin müxtəlif olması ilə fərqlənir. Bu müxtəliflik ağacların növündən, spon vərəqlərinin sayından və istifadə



Şəkil 1. Faner



Şəkil 2. Spon



Şəkil 3. Fanerin konstruktiv növləri

Şagirdlərin cavabları cədvəldə qeyd edilir:

Bilirəm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim

TƏDQIQAT SUALI

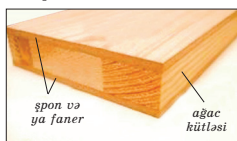
Süni oduncaq materiallarının səthini necə bəzəmək olar?

B

Müəllim şagirdlərə dərslik üzrə mətnin oxunmasını tapşırır. Sınıf iki qrupa bölünür. Tədqiqat aparmaq üçün hər qrupa üstündə tapşırıqlar olan iş vərəqləri paylanılır. İş vərəqlərində aşağıdakı sual və tapşırıqlar ola bilər:

- Şaxələndirmə (klaster) üsulundan istifadə edərək süni oduncaq materiallarının növlərini və hazırlanan məmulatları sadalayın.
- OYL-in səthini necə bəzəmək olar?

olunan yapışqanın miqdarından asılıdır. Faner bir ağac növündən olmaqla **vahid tərkibli və kombinə edilmiş** olur.



Şəkil 4. Xarrat lövhəsinin hissələri

Xarrat lövhəsi konstruktiv xüsusiyyətinə və xarici görünüşünə görə fanerə oxşayır (şəkil 4). Bu yapışdırılmış təbii ağaclardan ibarət, yonulmuş faner və ya sponla üzlənmiş lövhədir. Xarrat lövhələrinin hazırlanması üçün iynəyarpaqlı və enli yarpaqlı ağac növlərindən istifadə olunur. Xarrat lövhələri ağac kütlesindən ibarət xammaldır.

Xarrat lövhəsindən keyfiyyətli mebel istehsalında, həmçinin qapların, arakəmələrin və pilləkənlərin hazırlanmasında, interyerin tərtib olunmasında geniş istifadə edilir. Həmçinin bir çox hallarda bu materiallardan tikintidə də istifadə edilir. Xarrat lövhəsi əlverişli qiyməti, çox gözəl istismar xarakteristikası, etibarlı və ekoloji təhlükəsizliyi ilə seçilir. Bundan başqa, xarrat lövhələri MDF və ya OYL-ə nisbətən daha davamlıdır.

Xarrat lövhələrinin müsbət xüsusiyyətlərindən biri də onların rütubətə dözümlü olmasıdır.

Süni oduncaq materiallarının səthini necə bəzəmək olar?

Faner və xarrat lövhələrinin səthində bəzəmə işləri oduncaqdankindən heç də fərqlənmir. Axı onlar da oduncaqdan alınmışdır. Bu səbəbdən onları əvvəlcə kiçik zərrəcikli sumbata kağızı ilə cilalayır, sonra isə astarlama, ara məsafələrinin doldurulması işləri görülür.

Hər iki süni oduncaq materialının dekorativ bəzədilməsi zamanı səthi qoruyucu şəffaf lakla örtmək olar. Bəzəmənin bu növündə materialların teksturası örtülmür, **şəffaf** qalır, buna görə də belə bəzəmə **xarrat bəzəməsi** adlanır.

Əgər süni oduncaq materiallarının teksturası rəngli boya ilə rənglənilib görünməzsə, onda bu bəzəmə **qeyri-şəffaf** və o **rəngsaz bəzəməsi** adlanır.

Bəzəmənin sadalanan növlərindən başqa digər bəddi bəzəmə növləri də mövcuddur: **inkrustasiya**¹ (mozaika); **yandırma üsulu ilə naxış salma**; **divar naxış**; **rəngləmə ilə oxşatma**.

OYL-nin səthini necə bəzəmək lazımdır?

Əvvəlcə OYL-in hazırlanma texnologiyası ilə tanış olaq.

Oduncaq yonqarlı lövhə (OYL) xırdalanmış oduncaq tullantılarını yapışdırmaq və presləmək yolu ilə istehsal olunur. Məlum olduğu kimi

¹ **Inkrustasiya** – başqa bir material üzərinə (sədf, sümük, qiymətli daş və s.) taxılan bəzək

– Oduncaq yonqarlı lövhənin hazırlanma texnologiyasını izah edin.

– Laminə edilmə və kaşirləmə nədir?

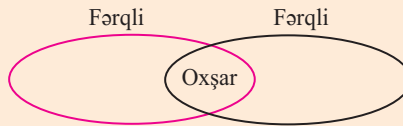
Müəllim təlimdə çətinlikləri olan şagirdləri istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman diqqət mərkəzində saxlayır. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə maraqlanmalı, lazım gələrsə, istiqamət verməlidir.

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

Müəllim şagirdlərə mövzu ilə bağlı məlumat verir.

Oduncaqyonqarlı lövhə (OYL) xırdalanmış oduncaq tullantılarını yapışdırmaq və presləmək yolu ilə istehsal olunur. Məlum olduğu kimi OYL-in hazırlanmasında əsas olaraq ağac emalı sənayesinin tullantıları, eləcə də kəpək, yonqar və talaşa götürülür. Xammalın hazırlanmasında hazır materialın keyfiyyət göstəricilərini yaxşılaşdırmaq üçün müxtəlif növ ağacların qarışdırılması yerinə yetirilir. Lazımi sıxlıqda OYL əldə etmək üçün xammalın maksimum eyni tərkibdə olmasına çalışmaq lazımdır. Buna görə də kəpəyi, talaşanı və yonqarı əlavə olaraq lazımi kondisiyaya qədər doğrayır və xırdalayrlar.

Müəllim lövhədə Venn diaqramını çəkib şagirdlərə fanerin və xarrat lövhəsinin oxşar və fərqli cəhətlərini tapmasını təklif edə bilər.



Yuxarıdakı tapşırığı yerinə yetirdikdən sonra müəllim yeni bir Venn diaqramı çəkib xarrat bəzəməsi ilə rəngsaz bəzədilməsinin oxşar və fərqli cəhətlərini tapmağı təklif edə bilər. Şagirdlərə süni oduncaq materiallarının xarrat bəzədilməsinin və rəngsaz bəzədilməsinin mahiyyət etibarlı ilə bir-birindən nə ilə fərqləndiyi və hansı nöqtədə eyniləşdiyini Venn diaqramında qeyd etmək tövsiyə edilir.



Şəkil 7. Üzləmə materialları: a) kağız təbəqə; b) kağız mebel lenti



Şəkil 8. Ütü vasitəsilə sponun yapışdırılması

Kağız və sponun səthə yapışdırılma texnologiyası eynidir və hamısı məlumdur. Lakin OYL-in səthini və kənarını sponla üzlədikdə ütü və ya fəndən istifadə edilir (şəkil 8).

► Süni oduncaq materialları: SOM, OYL, OLL, OSOLL və ya MDF, orqalit, faner, spon, xarrat lövhəsi, xarrat bəzəməsi, rəngsaz bəzəməsi, inkrustasiya, laminəlmə, kəşirlənmə.

Özünüoxlama sualları

1. SOM-dən harada istifadə olunur?
2. Hansı SOM-ı tanıyırsan?
3. OLL neçə cür olur?
4. Faner spondan nə ilə fərqlənir?
5. Xarrat lövhəsi haqqında nə bilirsen?
6. Xarrat lövhəsindən harada istifadə olunur?
7. Bəzəmənin hansı bədii növlərini tanıyırsan?
8. OYL necə əldə olunur?
9. Hansı üzləmə növlərini tanıyırsan?
10. Laminəlmə prosesi nədən ibarətdir?
11. Kəşirlənmə prosesi nədən ibarətdir?
12. Ev şəraitində SOM necə üzlənir?



PRAKTİK İŞ

Süni oduncaq materiallarının öyrənilməsi

Resurslar: SOM nümunələri – faner, spon, OYL, OLL növləri, OSOLL və ya MDF, orqalit, dərslik, dəftər

İşin gedişi:

1. Faner nümunələrində spon qatlarının miqdarını təyin et.
1. SOM nümunələrini nəzərdən keçirt.
2. Hər bir nümunənin xüsusiyyətini təyin et.
3. Təyin etdiyin xüsusiyyətləri dəftərinə yaz.

C

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

1. SOM-dən harada istifadə olunur?
2. Hansı SOM-i tanıyırsınız?
3. OLL necə cür olur?
4. Faner şpondan nə ilə fərqlənir?
5. Xarrat lövhəsi haqqında nə bilirsiniz?
6. Xarrat lövhəsindən harada istifadə olunur?
7. Bəzəmənin hansı bədii növlərini tanıyırsınız?
8. OYL necə əldə olunur?
9. Hansı üzləmə növlərini tanıyırsınız?
10. Laminəlmə prosesi nədən ibarətdir?
11. Kaşirlənmə prosesi nədən ibarətdir?
12. Ev şəraitində SOM-lər necə üzlənir?

BİBÖ cədvəlinin sonuncu sütununu doldurmaq təklifi verilir.

Bu zaman dərsin birinci mərhələsində şagirdlərin mövzu ilə bağlı öyrənmək istədikləri suallar artıq öz real cavabını tapmış olur.

Bundan əlavə orqalit, faner, şpon, xarrat lövhəsi, xarrat bəzəməsi, rəngsaz bəzəməsi, inkrustasiya, laminəlmə, kaşirlənmə kimi yeni terminlərlə tanış olurlar.

Ç

Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və bir daha onların diqqətini süni oduncaq materiallarının səthinin bəzədilməsi texnologiyasına yönəldir və bu zaman təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarına riayət etməyin vacibliyini qeyd edir.

Müəllim dərs zamanı fərqlənən şagirdlərin işlərini qiymətləndirir.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq rubrik və qrupların qiymətləndirmə cədvəli əsasında aparılır. Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərkən tərtibat bacarıqlarını nümayişdirmə, əməkdaşlıqetmə, təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarına əməl etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə etmək tövsiyə olunur.

LAYIHƏ

7-ci MÖVZU. QARA METALLARIN SƏTHİNİN BƏZƏDİLMƏ TEKNOLOGİYASI



MƏQSƏD:

1. Qara metalların səthinin bəzədilməsində işin xarakterinə uyğun təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarına əməl edir (1.3.1.). 2. Qara metalın səthini bəzədikdə tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.2.). 3. Qrup tərkibində qara metalların səthini bəzəyərkən birgəfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.3.).

İstifadə olunan iş üsulları



Beyin həmləsi, müzakirə, klaster, karusel

A

Dərslük, iş vərəqləri, məmulatın aşınma sxemi, aşınma üsulları ilə plakatlar, təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarını əks etdirən plakatlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.

Şagirdlərin VI, VIII sinif proqramlarından artıq metal məmulatlarının bəzədilməsi, metalın bədii bəzədilməsi mövzularından bəzədilmə haqqında anlayışları var. Bunu nəzərə alaraq müəllim beyin həmləsi üsulundan istifadə edərək sinfə aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər:

1. Metalın səthini bəzəmək nə deməkdir?
2. Sizcə, metalın səthini bəzəmək nə üçün lazımdır?
3. Hansı metalı bəzəmə üsulları sizə məlumdur?

7-ci mövzu

QARA METALLARIN SƏTHİNİN BƏZƏDİLMƏ TEKNOLOGİYASI



Metali bəzəmək nə deməkdir?

Bəzəmə istənilən məmulatın hazırlanmasında sonuncu əməliyyatdır. Bəzədilmə nəticəsində düz və hamar səth əldə olunur, metalın köhnəlməyə və **korroziyaya**¹ müqaviməti artır, məmulata gözəl xarici görkəm verilir.

Nazik təbəqə metaldan və məftildən olan məmulatlar müxtəlif üsullarla bəzədilir: **detalın kənarlarının təmizlənməsi, cilalanması, laklama və ya rəngləmə, oksidləşmə, rifləmə**², aşınma.

Kənarların təmizlənməsi xırda kortikli yeyə ilə yerinə yetirilir. Onun köməyi ilə tilişlər kənarlaşdırılır, iti uclar kütəşdirilir. Çox böyük olmayan əyriliklər cilalayıcı sumbata kağızı ilə aradan qaldırılır.

Təbəqə metaldan olan pəstahların kənarlarının rahat təmizlənməsi üçün onları mənəndə iki taxta parçası arasında bərkitmək məsləhət görülür.

Nazik və gödək detalları sumbata kağızı vərəqinə sürtərək emal edirlər. Detallar oduncaq qalıbı sıxılır və bir qədər güc sərf edilməklə sumbata kağızının səthində irəli-geri hərəkət etdirilir.

Rəngləmə və ya laklamadan əvvəl detalların səthi xüsusi məhlulla yağsızlaşdırılır və ya soda məhlulunda isladılmış pambıq tamponla silinir.

Rəng və ya lak quru metal səthə xırda boya balonundan tozlandırma üsulu ilə, həmçinin bütün səthə bərabər olaraq fırça ilə çəkilir (şəkil 1).



Şəkil 1. Metalın rənglənməsi və ya laklanması:
a) tozlandırma üsulu ilə; b) fırça ilə

Detala sürtülmüş yağlı boya əsaslı surətdə bütün istiqamətlərdə yayılır. Boyanın və ya lakın ikinci qatı birinci qat qurududan sonra çəkilir. Bu zaman boya təbəqəsi hamar alınır, rənglənmis səth isə gözəl

¹ Korroziya – metalın turqular və ya atmosfer tərəfindən yeyib dağılması

² Rifləmə – metalın səthini kələ-kötür etmə, çoputlandırma

4. Bəs metalin bədii bəzədilməsi növləri hansılardır?
Şagirdlərin cavabları lövhədə qeyd edilir.

TƏDQIQAT SUALI

Qara metalın bəzədilmə texnologiyası necədir?

B

Müəllim şagirdlərə mətnin dərslikdən oxunmasını tapşırır. Sınıf iki qrupa bölünür. Tədqiqat aparmaq üçün hər qrupa üstündə tapşırıqlar olan iş vərəqləri paylanılır.

İş vərəqlərində aşağıdakı tapşırıq ola bilər:

Elektrokimyəvi aşınmanın kimyəvi aşınmadan nə ilə fərqləndiyini necə müəyyən etmək olar? Hər iki aşınma haqqında məlumat toplayaraq təqdimat hazırlayın.

Rifləmə zamanı müxtəlif bucaq altında itilənmiş və müxtəlif ayrılıqda ucluğu olan qələmsəkilli pərçim alətlərdən – **çekanlardan** istifadə olunur. Bu alətlərin qələmdən fərqi ondadır ki, onların metalı cızmayan, sadəcə, onu çökdürən kütəldirilmiş işçi kənarı vardır (*şəkil 4*).

Yarımdairəvi işçi kənarı olan çekanla xəttin orta hissəsi çökdürülür. Onun kənarları isə rovanlıqla yox dərəcəsinə enir. Çəkmənin növbəti birləşməsində ahəngdar keçid əmələ gəlir.

Təsvirin konturları metalın üzünə qələmin köməyi ilə ülgü əsasında cızılaraq köçürülür.

Sərbəst kompozisiya isə karandaşla köçürülür və metal qələmlə çökdürülür. Səthdə təsvir hamar və riflənmis yerin fərqi görə əldə edilir.

Rifləmənin iki növü var: **zərif** və **kobud**. Bu növlərin hər birinə ayrılıqda müxtəlif çekanlar tətbiq olunur.

Alətin asan sürüşməsi üçün hər zərbədən sonra onu yağda isladılmış əsgilə silmək lazımdır.

Qara metal səthinin bəzədilməsi üsullarından biri də metalın **aşınmasıdır**.

Aşınma – xüsusi seçilmiş kimyəvi reaktivlərin təsiri ilə metalın müəyyən səth örtüyünün çıxarılması üçün aparılan texnoloji əməliyyatdır.

Aşınma üsulu ilə bəzədilən qara metal məmulatının təsviri *şəkil 5*-də verilmisdir.



Qara metalın aşınma texnologiyası nədən ibarətdir?

Metallın aşınmasının üç üsulu vardır:

- kimyəvi aşınma – buna maye aşınma da deyilir;
- elektrokimyəvi aşınma – buna qalvanik aşınma da deyilir;
- ion-plazmalı aşınma – buna quru aşınma da deyilir.

İstənilən təsvir, ornament və yazıların kimyəvi vasitələrin köməyi ilə metalın səthinə köçürülməsi metalın **kimyəvi aşınması** adlanır.

Aşınmanın mahiyyəti odur ki, metal üzərində təsvir aşınma yolu ilə əldə olunan dərinliklər hesabına yaranır.

Elektrokimyəvi aşınmanın kimyəvi aşınmaya nisbətən üstünlüyü böyükdür. Bu üstünlüklərdən biri elektrokimyəvi üsulla aşınmada



Şəkil 4. Çekanlar



Şəkil 5. Aşınma üsulu ilə bəzədilmiş metal

Bir qrup bu aşınmaların müsbət tərəfləri, digəri isə mənfi tərəfləri haqqında danışacaqlar.

Müəllim şagirdlərin diqqətini iş görərkən vacib riayət etməli olduqları təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarına yönəldir.

Saz alətlərlə işləməyin vacibliyini, barmaqların yaralanmadan qorunmasını, məmulatları havası dəyişən otaqda və qızdırıcı alətlərdən uzaq yerdə boyamağın vacibliyini qeyd edir. Müəllim izah edə bilər ki, lak və boyaların tərkibində zəhərli və tez

alışan maddələr var və əgər məmulatı qapı, pəncərəsi bağlı olan otaqda laklasaq, o zəhərli maddələr nəfəs yollarımıza daxil olub zəhərlənməyə səbəb ola bilərlər. Boyaların tərkibindəki maddələr tez alışan maddələr olduğundan onlar qızdırıcı alətlərin və ya açıq odun yanında alışıb, yanğına səbəb ola bilərlər.

Əllərin və geyimin təmizliyinə nəzarətmə, əlləri həlledicilərlə yumamaq, bu məqsədlə ağ neft, skipidar və ya xüsusi pastalardan istifadə etməni də qeyd edə bilər.

Dərsin bu mərhələsində şagirdlərin mövzunu tam qavraması üçün müəllim tərəfindən hazırlanmış təqdimatı nümayiş etdirərək şagirdlərə tam dolğun məlumat verilir.

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, istiqamət verməlidir.

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

Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. O, bir daha şagirdlərə qara metalların səthlərinin bəzədilmə texnologiyasına və iş zamanı təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarına riayət etmənin vacibliyi haqda danışır.

Qara metalın aşınma texnologiyasının nədən ibarət olduğunu qeyd edir, elektrokimyəvi aşınma arasındakı fərqi izah edir.



Təhlükəsizlik və sanitariya qaydaları

1. Ancaq saz alətlə işlə.
2. Məmulatın səthini cilaladıqda barmaqları yaralamamaq üçün tişikə və iti kənarlardan qorun.
3. Məmulatları lakladıqda və ya boyadıqda yanğın öleyhinə təhlükəsizlik qaydalarına riayət et.
4. Laklama və rəngləmə əməliyyatlarını havası daim dəyişdirilən yerdə yerinə yetir.
5. Əllərin və geyimin təmizliyinə nəzarət et.
6. Əlləri həlledicilərlə təmizləmə. Bu məqsədlə ağ neft, skipidar və ya xüsusi vasitələrdən istifadə et.



Korroziya, detallın kənarlarının təmizlənməsi, detalların cilalanması, laklama və rəngləmə, oksidləşmə, rifləmə, aşınma, respirator, çəkan.



Özünüyoxlama sualları

1. Metalın bəzədilməsi dedikdə nə başa düşürsən?
2. Qara metalın bəzənmə üsulları hansılardır?
3. Metalın kənarının və səthinin təmizlənməsi necə həyata keçirilir?
4. Cilalama əməliyyatı necə yerinə yetirilir?
5. Metal hansı üsullarla rənglənir və ya laklanır?
6. Metalın oksidləşdirilməsi necə yerinə yetirilir?
7. Metal səthinin riflənməsi nə deməkdir?
8. Rifləmə hansı alətlərlə yerinə yetirilir?
9. Rifləmə texnologiyası nədən ibarətdir?
10. Metalın aşınması dedikdə nə başa düşürsən?
11. Qara metal necə üsulla aşındırılır?
12. Aşınma texnologiyası nədən ibarətdir?
13. Metalın bəzədilməsi zamanı hansı təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarına riayət edilməlidir?



PRAKTİK İŞ

Qara metalın lak və ya boya ilə bəzədilməsi

Resurslar: qara metal parçası, mənqə, yeyə komplekti, sumbata kağızı, boya və ya lak, fırça, respirator

İşin gedişi:

1. Məxməri yeyələr və sumbata kağızının köməyi ilə metal parçasının səthini və kənarlarını təmizlə.
2. Metal parçasının səthinə lak və ya boya çək.
3. Örtüyün keyfiyyətini və metalın xarici görünüşünü yoxla.

LAYIHƏ

Müəllim şagirdlərə qara metalın lak və ya boya ilə bəzədilməsini təklif edə bilər.

Bu iş üçün aşağıdakı resurslar lazımdır: qara metal parçası, məngənə, yeyə komplekti, sumbata kağızı, boya və ya lak, fırça, respirator.

Əvvəlcə müəllim məxməri yeyələr və sumbata kağızının köməyi ilə metal parçasının səthini və kənarlarının təmizlənməsini özü nümayiş etdirir, daha sonra bu işi şagirdlərin yerinə yetirməsini tapşırır.

Daha sonra metal parçasının səthinə lak və ya boya çəkilir və örtüyün keyfiyyəti və metalın xarici görünüşü yoxlanılır.

C

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

1. Metalın bəzədilməsi dedikdə nə başa düşürsünüz?
2. Qara metalın bəzənmə üsulları hansılardır?
3. Metalın kənarının və səthinin təmizlənməsi necə həyata keçirilir?
4. Cilalama əməliyyatı necə yerinə yetirilir?
5. Metal hansı üsullarla rənglənir və ya laklanır?
6. Metalın oksidləşdirilməsi necə yerinə yetirilir?
7. Metal səthinin riflənməsi nə deməkdir?
8. Rifləmə hansı alətlərlə yerinə yetirilir?
9. Rifləmə texnologiyası nədən ibarətdir?
10. Metalın aşınması dedikdə nə başa düşürsünüz?
11. Qara metal neçə üsulla aşındırılır?
12. Aşınma texnologiyası nədən ibarətdir?
13. Metal səthinin bəzədilməsi zamanı hansı təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarına riayət edilməlidir?

Ç

Müəllim dərs zamanı fərqlənən şagirdlərin işlərini qiymətləndirir.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq rubrik və qrupların qiymətləndirmə cədvəli əsasında aparılır.

Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən tərtibat bacarığını nümayiş etdirmə, əməkdaşlıq, təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarına riayət etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə etmək olar.

LAYIHƏ

8-ci MÖVZU. ƏLVAN METALLARIN SƏTHİNİN BƏZƏDİLMƏ TEKNOLOGİYASI



MƏQSƏD:

1. Əlvən metalların səthinin bəzədilməsində işin xarakterinə uyğun təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarına əməl edir (1.3.1.). 2. Qrup tərkibində əlvən metalların səthini bəzəyərkən birgəfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.3.). 3. Yaşayış yerində və məktəbdə əlvən metallardan, dekorativ bəzəklərin hazırlanması ilə bağlı təqdimatlar edir (3.1.2.).

İstifadə olunan iş üsulları



BİBÖ, müzakirə, klaster

A

Dərslik, iş vərəqləri, əlvən metaldan olan məmulatların müxtəlif üsullarla bəzədilməsi: anodlaşdırma, qızılısuyunasalma, laklama, oksidləşdirmə, patinləşdirmə, gümüşləmə, xromlama, mina-çəkmə və s. əks etdirən slaydlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.

Müəllim şagirdlərə BİBÖ cədvəlinin ilk iki sütununu doldurmaq təklifini verə bilər. O, şagirdlərə aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər:

1. Əlvən metalların səthini nə üçün bəzəmək lazımdır?

2. Əlvən metalların səthini hansı üsullarla bəzəmək lazımdır?

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir. Onlara BİBÖ cədvəlinin birinci və ikinci sütunlarını doldurmaq təklifi verilə bilər.

8-ci mövzu

ƏLVAN METALLARIN SƏTHİNİN BƏZƏDİLMƏ TEKNOLOGİYASI

Əlvən metallar qara metallara nisbətən az məşhurdur. Bu onunla izah olunur ki, əlvən metalların yataqlarına az rast gəlinir, onların əridilmə prosesi çox müəkkəbdir və maya dəyəri böyükdür.



Hansı metallar əlvən metallara aiddir?

Əlvən metallara mis, alüminium, qalay, sink, nikel, titan, maqnezium, gümüş, qızıl və s. aiddir. Onlardan alüminium və mis orintiləri daha çox yayılmışdır.



Əlvən metalların səthini nə üçün bəzəmək lazımdır?

Qara metallar kimi əlvən metallar da korroziyaya məruz qalır. Əlvən metallar ətraf mühitlə fiziki-kimyəvi reaksiyaya girir və bunun nəticəsində onların xassələri dəyişir. Bu da metalların korlanmasına və texnoloji proseslərin pozulmasına gətirib çıxarır.



Əlvən metalların səthinin bəzədilməsinin hansı üsul və növləri var?

Bəzəmənin üsul və növləri çoxdur, lakin konkret üsul seçimi onun müəyyən məmulata tətbiqinin məqsəduyğunluğundan asılıdır.

Əlvən metaldan olan məmulatlar müxtəlif üsullarla bəzədilir: **anodlaşdırma, qızılısuyunasalma, laklama, oksidləşdirmə, patinləşdirmə¹, gümüşləmə, xromlama, mina-çəkmə** və s. Bu üsulların hər birini ayrı-ayrılıqda nəzərdən keçirək.



Şəkil 1. Anodlaşdırılmış məmulatlar

Anodlaşdırma – bəzəmənin eyni vaxtda həm dekorativlik, həm də qoruyuculuq funksiyası daşıyan növüdür. Hər bir metalın, o cümlədən məişətdə ən çox işlədilən alüminiumun pas və korroziyadan mühafizəyə ehtiyacı var. Qatıq alüminium məmu-

¹ Patinləşdirmə – patin çəkmək, tunc və ya mis məmulatı qatından qalmış ağıya oxşatmaq üçün üzərinə xüsusi maddə çəkmək

LAYIHƏ

Bilirəm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim

TƏDQIQAT SUALI

Əlvan metalların səthinin bəzədilməsinin hansı üsul və növləri var?

B

Müəllim şagirdlərə mətnin dərslikdən oxunmasını tapşırır. Sınıf qruplara bölünür.

Tədqiqat aparmaq üçün hər qrupa üstündə tapşırıqlar olan iş vərəqləri paylanılır.

İş vərəqlərində aşağıdakı sual və tapşırıqlar verilə bilər:

raq qurududan sonra təmiz, hamar və parlaq olması üçün təmiz mahud parça ilə yuyulur. Bundan sonra qızıl suyu çəkiləcək yer fırça ilə yarı su, yarı 40%-li spirt məhlulunda isladılır.

Səthin bəzədilməsinin laklama və oksidləşdirmə üsulları ilə tanış olduğumuz üçün onlar haqqında danışmayacağıq.

Əlvan metalların səthinin bəzədilməsinin növbəti üsulu patinləşdirmədir.



Patinləşdirmə və patin nə deməkdir?

Patinləşdirmə interyer əşyalarına və materiallara gözəl dekorativ görünüş və ətiqlik vermək və onlarda qoruyuculuq xassələrini yüksəltmək üçün məmulatın görkəminin süni yolla köhnəldilməsidir.

Patinləşdirməyə mis, bürünc, latun, dəmir, ağac, gips və s. materiallardan olan məmulatlar məruz qalır (*şəkil 3*).



Şəkil 3. Patinləşdirilmiş məmulatlar

Patin mis və onun ərintiləri üzərində olan pərdə və ya nazik təbəqədir. Patinin iki növü vardır: **təbii** və **süni**.

Təbii patin – ətraf mühitin təsiri altında dekorativ (abidələrdən tutmuş sikkələrə qədər) və ya texniki məmulatların (sökülmə yerləri, kontaktlar) səthində yaranan karbonat oksidlə pərdədir.

Süni patin – abidələrə və dekorativ məmulatlara xüsusi maddələrin yaxılması nəticəsində onların səthində yaranan nazik təbəqədir.

Metalı lazımı ölçüdə və zövqlə patinləşdirmək lazımdır, çünki əks təqdirdə əldə olunan parıltı bayağı olar. Elə bu səbəbdən də bu işi yerinə yetirmək üçün mütləq peşəkara müraciət etmək lazımdır.

Əlvan metal səthlərinin bəzədilməsinin digər üsulu gümüşləmədir.

Gümüşləmə – metalın səthinə gümüş təbəqəsinin çəkilməsidir. Bözən detalların və digər elektrikkeçirən materialların, məsələn, grafitin səthinə gümüş təbəqəsinin qalvanik proseslə çəkilməsinə də gümüşləmə adlandırırlar.

Gümüşləmə metalları korroziyadan, yeyilmədən qorumaq, eləcə də onların səthinə parıltı vermək üçün aparılır (*şəkil 4*).

İş vərəqi

№ 1

Patinləşdirmə və patin nə deməkdir?
Patinləşdirməyə məruz qalan məmulatları araşdırıb yazın.

İş vərəqi

№ 2

Anodlaşdırma nə deməkdir? Bu prosesdən nə məqsədlə istifadə olunduğunu araşdırın.

Bu tapşırığı yerinə yetirmək üçün şagirdlərə 10 dəqiqə vaxt verilir. Qrupda birgəfəaliyyət göstərərək şagirdlərdə əməkdaşlıq, cavabdehlik, öz üzərinə məsuliyyət götürmək kimi bir çox xüsusiyyətlər formalaşır. Bunun üçün müəllim düzgün istiqamət verməli, tapşırıqları şagirdlərin yaş səviyyəsinə və maraq dairəsinə uyğun seçməlidir.

Qruplar sualları müzakirə edir və iş vərəqində öz fikirlərini qeyd edir. Müəllim qrupda 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, onların əməyini düzgün dəyərləndirməlidir.

Şagirdlər təqdimatlarını bitirdikdən sonra müəllimlə birlikdə əlvan metalların səthinin bəzədilməsinin hansı üsul və növləri olduğunu müzakirə edir və onların məişətdə nə məqsədlə istifadə edildiyini araşdırırlar.

BİBÖ cədvəlinin sonuncu sütununu doldurmaq təklifi verilir. Bu zaman dərsin birinci mərhələsində şagirdlərin mövzu ilə bağlı öyrənmək istədikləri suallar artıq öz əksini tapmış olur.

C Müəllim şagirdlərin diqqətini aşağıdakı suallara yönəldir və cavabları ümumiləşdirir:

1. Əlvan metallar hansılardır?
2. Əlvan metalların səthi hansı məqsədlə bəzənir?
3. Əlvan metalların səthinin bəzədilməsinin hansı növləri və üsulları var?
4. Metalların anodlaşdırılması özündə hansı funksiyaları daşıyır?
5. Metalın anodlaşdırılması nə deməkdir?
6. Qızılısuyunasalma nədir və onun hansı növləri var?

Rəssamlıq minası – mina örtüyü üzərində kiçikölçülü rəsmlər çəkmək üçün istifadə edilən minalı boyadır. Təmələ çəkilmiş rəsmnin bərkidilməsi mufel sobalarında 600–700°C temperaturda bəşirlmə vasitəsi ilə yerinə yetirilir. Bəşirildikdən sonra rəsm şəffaf mina ilə örtülür və bundan sonra yenidən bəşirilir.

► **Anodlaşdırma, qızılısuyunasalma, odlu qızılısuyunasalma, yağ əsasda qızılısuyunasalma, pigment üzərinə qızılısuyuçəkmə, laklama, oksidləşdirmə, patinləşdirmə, patin, təbii patin, süni patin, gümüşləmə, xromlama, minaçəkmə, isti mina, soyuq mina, rəssamlıq minası.**

Özünüoxlama sualları

1. Əlvan metallar hansılardır?
2. Əlvan metalların səthi hansı məqsədlə bəzənir?
3. Əlvan metalların səthinin bəzədilməsinin hansı növləri və üsulları var?
4. Metalların anodlaşdırılması özündə hansı funksiyaları daşıyır?
5. Metalın anodlaşdırılması nə deməkdir?
6. Qızılısuyunasalma nədir və onun hansı növləri var?
7. Patinləşdirmə nədir?
8. Patin nədir və onun hansı növləri var?
9. Gümüşləmə nəyə xidmət edir və ondan harada istifadə edilir?
10. Metalın xromlanması nə deməkdir?
11. Xromlama texnologiyası nədən ibarətdir?
12. Minaçəkmə nədir?
13. Minaların neçə növü var?



PRAKTİK İŞ

Əlvan metallar və onların bəzəmə üçün istifadə edilən ərintiləri

Resurslar: əlvan metallar və onların ərintilərinin nümunələri, maqnit, iş vərəqləri

Tapşırıq:

1. Əlvan metallar və onların ərintilərinin nümunələrinin xarici görünüşü ilə tanış ol.
2. Onların hər birinin rəngini müəyyənləşdir.
3. Hər bir nümunənin hansı əlvan metalдан hazırlandığını təyin et.
4. Nümunələrin maqnit xassələrini yoxla.

7. Patinləşdirmə nədir?
8. Patin nədir və onun hansı növləri var?
9. Gümüşləmə nəyə xidmət edir və ondan harada istifadə edilir?
10. Metalın xromlanması nə deməkdir?
11. Xromlama texnologiyası nədən ibarətdir?
12. Minaçəkmə nədir?
13. Minaların neçə növü var?

Dərsin bu mərhələsində şagirdlərin mövzunu tam qavraması üçün müəllim tərəfindən hazırlanmış təqdimat nümayiş etdirilərək şagirdlərə tam dolğun məlumat verilir.

Praktik iş. Əlvan metallar və onların bəzəmə üçün istifadə edilən ərintiləri

Resurslar: Əlvan metallar və onların ərintilərinin nümunələri, maqnit, iş vərəqləri.

Tapşırıq:

1. Əlvan metallar və onların ərintilərinin nümunələrinin xarici görünüşü ilə tanış olun.
2. Onların hər birinin rəngini müəyyənləşdirin.
3. Nümunələrin maqnit xassələrini yoxlayın.

Ç

Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha əlvan metalların səthinin bəzədilmə texnologiyası sadalanır.

Müəllim dərs zamanı fərqlənən şagirdlərin işlərini qiymətləndirir.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq rubrik və qrupların qiymətləndirmə cədvəli əsasında aparılır. Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərkən əlvan metallar və qara metalların fərqi izah etmə, əlvan metalların səthinə nə üçün bəzəmək lazım olduğunu izah etmə, iş yerinin təşkili və təhlükəsizlik texnikası qaydalarına əməl etmə, bəzəmənin metod və növlərini müəyyən etmək kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə etmək tövsiyə olunur.

LAYIHƏ

9-cu MÖVZU. ƏLVAN METALLARDAN MƏFTİLLƏR. MİS MƏFTİLDƏN ASMA BƏZƏK



MƏQSƏD:

1. Əlvən metallardan olan məftillərdən bəzək əşyaları hazırlanması işinin xarakterinə uyğun təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarına əməl edir (1.3.1.). 2. Mis məftildən asma bəzək düzəltəndə tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.2.). 3. Qrup tərkibində mis məftildən asma bəzək hazırlayarkən birgəfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.3.).

İstifadə olunan iş üsulları



BİBÖ, müzakirə, karusel

A

Dərslik, iş vərəqləri, mis, alüminium, sink, latun və s. əlvən metallardan olan məftil növləri və onların xarakteristikasını əks etdirən slaydlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.

Müəllim şagirdlərə BİBÖ cədvəlinin ilk iki sütununu doldurmaq təklifini verə bilər. O, şagirdlərə aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər:

1. Məftil hansı əlvən metallardan hazırlanır?
2. Dekorativ işlərdə hansı ölçülü məftillərdən istifadə olunur?
3. Əlvən metaldan hazırlanan məftillər haqda daha nələri bilmək istəyerdiniz?

Şagirdlərin suallara cavabları cədvəldə qeyd edilir:

Bilirəm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim

9-cu
mövzu

ƏLVAN METALLARDAN MƏFTİLLƏR. MİS MƏFTİLDƏN ASMA BƏZƏK

V sinifdə məftilin hazırlanması üsulları haqqında ətraflı danışmışıq. İndi bu mövzuda biliklərimizi bir qədər də zənginləşdirəcəyik.

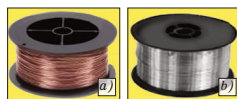
Məftilin bir neçə növü var. Məftillər təkcə metalın növünə görə deyil, həm də qalınlığına görə bir-birindən fərqlənir. Hər növ məftil rəngli rezin örtüklə üzlənə bilər.



Məftil hansı əlvən metallardan hazırlanır?

Məftil mis, alüminium, sink, latun və s. müxtəlif əlvən metallardan hazırlanır. Əlvən metallardan hazırlanan məftil növləri və onların xarakteristikası ilə tanış olaq.

Mis məftil (şəkil 1, a) – qırmızımtıl-narıncı rəngə malikdir, vaxt keçdikcə qaralır və oksidləşir. Nazik mis məftil plastik və kövrəkdir. Bir yerdən bir neçə dəfə ayıldıqdan sonra qırılır. Toxuma və ya hörmə işlərində mis məftildən istifadə etmək daha məqsəduyğundur. Lakin onu nəzərdə saxlamaq lazımdır ki, mis məftildən olan məmulatlar formasını pis saxlayır və asanlıqla deformasiyaya uğrayır.



Şəkil 1. Əlvən metallardan məftillər: a) mis; b) alüminium; c) latun; d) sink; e) nəbatətli

Mis məftildən hazırlanan dekorativ işlərdə diametri 0,3 və 1 mm olan məftillərdən istifadə olunur.

Alüminium məftil (şəkil 1, b) – polad rəngdədir, parlıtısı yoxdur və qaralmır, kifayət qədər yumşaqdır. Bu məftil müxtəlif işlərdə istifadə etmək üçün çox əlverişlidir, alətin köməyi olmadan asanlıqla əyilir və çəkilə yaxşı yastılanır. Alüminium məftillə dekorativ işlər yerinə yetirərkən diametri 1,5–2 mm olan məftil seçmək daha məqsəduyğundur.

LAYIHƏ

TƏDQIQAT SUALI

Mis məftildən asma bəzək necə hazırlanır?

B

Müəllim şagirdlərə mətnin dərslikdən oxunmasını tapşırır. Sınıf qruplara bölünür.

Tədqiqat aparmaq üçün hər qrupa üstündə tapşırıqlar olan iş vərəqləri paylanılır.

İş vərəqlərində aşağıdakı tapşırıqlar verilə bilər:

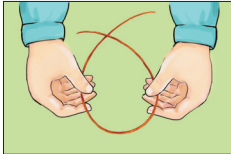
– Cədvəli doldurun

Məftilin növü	Xarici görünüşü	Xüsusiyyətləri

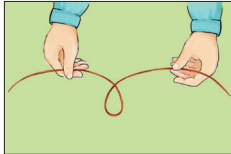
– Mis məftildən asma bəzəyin hazırlanma texnologiyasını izah edin.

Mərhələlər üzrə asma bəzəyin hazırlanma texnologiyası:

1. Kiçik mis məftil parçası kəs və onun mərkəzini tap. Məftili elə öy ki, ilgək alınsın (şəkil 4).
2. Məftilin uclarından tut və bir-birinə əks istiqamətdə arala. Bu zaman ortada kiçik ilgək yaranmalıdır (şəkil 5).
3. Bir əlinlə ilgəyi möhkəm tut, o biri əlinlə məftilin uclarından tutaraq onları müxtəlif istiqamətlərdə arala. İlgəyi səliqə ilə çevir və məftili eş (şəkil 6).

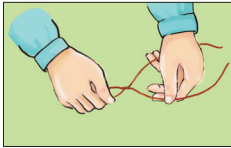


Şəkil 4. Məftilin öyilməsi

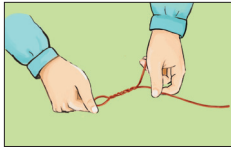


Şəkil 5. Məftil ilgəyin alınması

4. Kiçik bir hissəni bur. Buruğun bərabər ölçülü olması üçün onu yoxla, düzəlt və məftilin uclarını müxtəlif tərəflərə arala (şəkil 7).
5. Girdəağzı kəlbətinlə məftilin ucunu sıx və bur (şəkil 8).
6. Məftilin burulmuş ucunu halqa alınana qədər yavaş-yavaş öy (şəkil 9).
7. Məftili əvvəlcə birinci ucunu əl ilə səliqə ilə üzünün ətrafında eş. Məftilin ikinci ucunu da iki burum dola və sonra eyni qaydada eş (şəkil 10).
8. Alınan postahı çəkilə yastıla (şəkil 11).



Şəkil 6. Məftilin eşilməsi



Şəkil 7. Məftilin uclarının aralanması

9. Drel vasitəsi ilə balıqquşağının üst hissəsində iki, alt hissəsində isə üç simmetrik kiçikölçülü dəşik aç (şəkil 12).

Bu tapşırıqları yerinə yetirmək üçün şagirdlərə 10 dəqiqə vaxt verilir. Qrupda birgə fəaliyyət göstərərək şagirdlərdə əməkdaşlıq, cavabdehlik kimi bir çox xüsusiyyətlər formalaşır. Bunun üçün müəllim düzgün istiqamət verməli, tapşırıqları şagirdlərin yaş səviyyəsinə və maraq dairəsinə uyğun təşkil etməlidir.

Qruplar sualları müzakirə edir və iş vərəqində öz fikirlərini qeyd edir. Müəllim qrupda 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, şagirdlərin əməyini düzgün dəyərləndirməlidir.

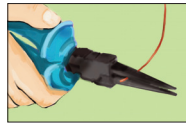
Şagirdlər təqdimatlarını bitirdikdən sonra müəllimlə birlikdə əlvan metallardan hazırlanan məfilləri, onların xüsusiyyətlərini bir daha müzakirə edirlər. Məişətdə nə məqsədlə istifadə edildiyini sadalayrlar.

BİBÖ cədvəlinin sonuncu sütununu doldurmaq təklifi verilir. Bu zaman dərsin birinci mərhələsində şagirdlərin mövzu ilə bağlı öyrənmək istədikləri suallar artıq öz əksini tapmış olur.

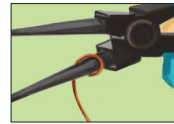
C

Müəllim şagirdlərin diqqətini aşağıdakı suallara yönəldir və cavabları ümumiləşdirir:

1. Hansı əlvan metallardan hazırlanmış məfil növləri var?
2. Mis məfil hansı xüsusiyyətlərə malikdir?
3. Alüminium məfilin hansı xarakterik xassələri var?
4. Latun məfil hansı xassələri ilə xarakterizə olunur?
5. Sink məfil hansı xassələri ilə xarakterizə olunur?
6. Nəbatatlı məfil nədir?
7. Məfildən məmulat hazırladıqda hansı əlavə materiallardan istifadə olunur?
8. Asma bəzəyi düzəltmək üçün hansı resurslar lazımdır?
9. Asma bəzəyi hazırladıqda hansı əməliyyatlar yerinə yetirilir?



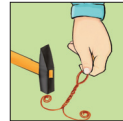
Şəkil 8. Məfilin ucunun sıxılması



Şəkil 9. Halqanın alınması



Şəkil 10. Burumların alınması



Şəkil 11. Postahın yastılanması

10. Açılmış dəşiklərə ağ sap keçirt. Balıqqulağının alt kənar dəşiklərindən iki ədəd mavi rəngli kiçik şüşə gözmuncuğu as (şəkil 13).

11. Balıqqulağının üst dəşiklərində olan sapları məfilin burulmuş uclarına bağla (şəkil 14).

12. Məfildəki halqalara və balıqqulağının aşağı orta dəşiyinə qırmızı rəngli ipək qotaz bağla (şəkil 15).

Əlavə materiallarla birlikdə mis məfildən asma bəzək hazırdır. Bu asma bəzəklə mənzili, baği və iş otağını bəzəmək olar.



Şəkil 12. Balıqqulağında burulanan dəşiklər



Şəkil 13. Balıqqulağından asılmış kiçik şüşə muncuqlar

10. Məftil ilə işlədikdə hansı alətlərdən istifadə olunur?

11. Məftillə işlədikdə hansı təhlükəsizlik qaydalarına riayət etmək lazımdır?

Dərsin bu mərhələsində şagirdlərin mövzunu tam qavraması üçün müəllim tərəfindən hazırlanmış təqdimatı nümayiş etdirərək şagirdlərə tam dolğun məlumat verilir.

Müəllim şagirdlərin diqqətini məftillə iş zamanı təhlükəsizlik texnikası qaydalarına yönəldir. O qeyd edir ki, sol əli məftilin əyilən yerinə tutmaq olmaz. İşləyərkən yalnız saz alətlərlə işləmək lazımdır. Məftili kəsdikdə onu üzə yaxınlaşdırmaq olmaz, əks halda gözlər zədələne bilər.

İşləyən adamın arxasında dayanmaq olmaz və arxanda kimsə olduqda işləmək də olmaz.

Ç

Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavablar ümumiləşdirilir. Bir daha əlvan metallardan – məftillərdən asma bəzəyin, hazırlanma

texnologiyası sadalanır.

Müəllim dərs zamanı fərqlənən şagirdlərin işlərini qiymətləndirir.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq rubrik və qrupların qiymətləndirmə cədvəli əsasında aparılır. Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərkən tərtibat bacarıqlarını nümayişətdirmə, əməkdaşlıq, təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarına riayət etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə etmək tövsiyə olunur.



Şəkil 14. Balıqgulağının məftilə birləşdirilməsi



Şəkil 15. Hazır asma bəzə



Məftillə iş zamanı təhlükəsizlik qaydaları

1. Sol əlini məftilin əyilən yerinə yaxın tutma.
2. Ancaq saz alətlə işlə.
3. Məftili kəsdikdə onu üzünə yaxın tutma.
4. İşləyən adamın arxasında dayanma və arxanda kimsə olduqda işləmə.



Əlvan metal, məftil, mis məftil, alüminium məftil, sink məftil, latun məftil, nəbatatlı məftil.



Özünüoxlama sualları

1. Hansı əlvan metallardan məftil hazırlanır?
2. Mis məftil hansı xüsusiyyətlərə malikdir?
3. Alüminium məftilin hansı xarakterik xüsusiyyətləri var?
4. Latun məftil hansı xüsusiyyətləri ilə xarakterizə olunur?
5. Sink məftil hansı xüsusiyyətlərə malikdir?
6. Nəbatatlı məftil nədir?
7. Məftildən məmulat hazırladıqda hansı əlavə materiallardan istifadə olunur?
8. Asma bəzəyi düzəltmək üçün hansı resurslar lazımdır?
9. Asma bəzəyi hazırladıqda hansı əməliyyatlar yerinə yetirilir?
10. Məftil ilə işlədikdə hansı alətlərdən istifadə olunur?
11. Məftillə işlədikdə hansı təhlükəsizlik qaydalarına riayət etmək lazımdır?

10-cu MÖVZU. PLASTİK KÜTLƏ VƏ ONUN İNSAN HƏYATINDA ROLU



MƏQSƏD:

1. Plastik kütlədən olan məmulatların xüsusiyyətlərini müəyyənləşdirərək birgəfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.3.).

İstifadə olunan iş üsulları



BİBÖ, müzakirə, klaster

A

Dərslik, iş vərəqləri, plastik kütlə, polimerlər, xətti polimerlər, məkani (torlu) polimerlər, şəxəli polimerlər, polietilen, polipropilen, polistirol, polikarbonat, polivinilxlorid və s. əks etdirən slaydlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.

Müəllim şagirdlərə BİBÖ cədvəlinin ilk iki sütununu doldurmaq təklifini verə bilər. O, şagirdlərə aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər:

1. Plastik kütlə nədir?
2. Plastik kütlə insanın həyatında nə kimi rol oynayır?

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir. Onlara BİBÖ cədvəlinin birinci və ikinci sütunlarını doldurmaq təklifi verilə bilər:

Bili-rəm	İstəyirəm biləm	Öy-rəndim

10-cu
mövzu

PLASTİK KÜTLƏ VƏ ONUN İNSAN HƏYATINDA ROLU

Plastik kütlədən hazırlanmış məmulatlar XIX əsrin sonunda meydana çıxmış və tədricən insan həyatına bütünlüklə daxil olmuşdur. Əgər ətrafa göz yetirəlik, görürük ki, bu gün bizi çoxlu sayda plastik kütlədən hazırlanmış məmulatlar əhatə edir.



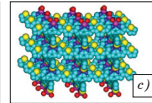
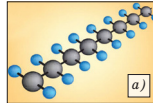
Plastik kütlə nədir?

Plastik kütlə kimya sənayesində polimerdən alınan, təzyiq altında qızdırıldıqda verilmiş formanı alan və soyudulduqdan sonra onu qoruyub saxlayan süni və ya sintetik mənşəli materialdır.

Plastik kütlənin fiziki, mexaniki və texnoloji xassələri polimerlərin növündən və sayından asılıdır.

Polimerlər yüksək molekulyar birləşmələrdən ibarətdir. Onlar **xətti, şəxəli və məkani (torlu) struktura** malikdir (şəkil 1).

Plastik kütlə hazırlamaq üçün istifadə edilən təbii xammalın iki mənbəyi var:



Şəkil 1. Polimerlərin strukturu:
a) xətti; b) şəxəli; c) məkani (torlu)

a) yüksək kimyəvi birləşmələrdən çevrilmələr nəticəsində alınan bir sıra plastik maddələr, məsələn, sellüloz və zülali birləşmələr.

b) kimyəvi sintez reaksiyaları yolu ilə yüksək molekulyar birləşmələrə çevrilə bilən maddələr (əsasən, aşağı molekulyar), məsələn, kömür, təbii qaz, neft və s.

Plastik kütlədən bir çox məhsət əşyalarının (ütü altlıqları, paltar üçün qarmaqçılar, daraq, mətbəx avadanlığı, məktəb ləvazimatları və s.) istehsalında geniş istifadə olunur. Plastik kütlədən olan məmulatlar təkcə məhsətdə istifadə olunmur, ondan məsin və dəzgəhlərin bəzi hissələri, qablama materialları da hazırlanır. Bu materialdan təkcə bərdəfəlik qab-qacaq deyil, mebel və s. belə demək olarsa, gündəlik tələbat malları hazırlanır.

LAYIHƏ

TƏDQIQAT SUALI

Plastik kütlənin insan həyatında rolu nədən ibarətdir?

B

Müəllim şagirdlərə mətnin dərslikdən oxunmasını tapşırır. Sınıf qruplara bölünür.

Tədqiqat aparmaq üçün hər qrupa üstündə tapşırıqlar olan iş vərəqləri paylanır. İş vərəqlərində aşağıdakı tapşırıqlar verilə bilər:

İş vərəqi

№ 1

Plastik kütlə nədir? Plastik kütlədən hazırlanan məmulatları araşdırıb yazın.

İş vərəqi

№ 2

Plastik kütlənin hansı növləri var? Məişətdə plastik kütlədən nə məqsədlə istifadə olunduğunu araşdırın.

Bu tapşırığı yerinə yetirmək üçün şagirdlərə 10 dəqiqə vaxt verilir. Qrupda birgə fəaliyyət göstərərək şagirdlərdə əməkdaşlıq, cavabdehlik, öz üzərinə məsuliyyət götürmək kimi bir çox xüsusiyyətlər formalaşır. Bunun üçün müəllim düzgün istiqamət verməli, tapşırıqları şagirdlərin yaş səviyyəsinə və maraq dairəsinə uyğun təşkil etməlidir.



Plastik kütlə hansı üstün cəhətlərə malikdir?

Hazırda plastik kütlədən olan məmulatları arzuolunan edən əsas cəhət onların ucuz olmasıdır. Bununla yanaşı, onlar çox elastikdir, az sıxlığa malikdir və korroziyaya qarşı olduqca davamlıdır. Bu məmulatların elektrik və istilik keçiriciliyi aşağıdır, onlar rütubətə qarşı həssas deyil, səsudma və titrəyişə davamət qabiliyyətləri yüksəkdir.

Eləcə də onların çəkisi azdır, nisbətən uzunömürlüdür, rahat yuyulur və müxtəlif rənglərə boyanılır. Plastik kütlədən olan məmulatların müasir çeşidi ekoloji cəhətdən yüksək göstəricilərə malikdir ki, bu da onlardan həyatın müxtəlif sahələrində geniş istifadə olunmasına imkan verir. Plastik kütlədən olan məmulatları yeni, daha böyük tələblərin qoyulduğunu nəzərə alaraq, müəmmədi şəkildə onların keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması üzrə işlər aparılır.



Plastik kütlənin hansı növləri var?

Hər bir insan gündəlik həyatında bir çox plastik kütlə növündən olan məmulatlardan istifadə edir. Onlardan bəzilərini nəzərdən keçirək.

Polietilen (şəkil 2, a). Hər kəs polietilen haqqında eşidib və hər bir insanın əlinin altında bu materialdan hazırlanan bir neçə əşya tapılır. Plastik kütlənin bu növü yüksək möhkəmliyə malikdir, temperatur fərqiə davamlıdır, xoşagəlməz qoxusu yoxdur, qidalanmada istifadə üçün təhlükəsiz hesab edilir.

Polietilen məmulatlar müxtəlif kimyəvi birləşmələrə qarşıqlı təsirdə olduqda, əsasən, öz əvvəlki xassələrini dəyişmir. Polietiləndən oyuncaqlar, müxtəlif qablaşdırma materialları (şəkil 2, b), nazik pərdə, müxtəlif həcmli çənlər (şəkil 2, c), süd, süd məhsulları və şirələr üçün şəffaf butulkalar, məişət kimyası və mühərrik yağları üçün müxtəlif qablar və s. hazırlanır.

Polipropilen (şəkil 3, a) tez dağılır və polietilənə nisbətən şaxtaya davamlılığı azdır. Alimlər belə hesab edirlər ki, o insan həyatına və ətraf mühitə heç bir təhlükə yaratmır. Qida sənayesində istifadə üçün tam yararlıdır, təcavüzkar mühitə qarşı davamlı polimerdir.



Şəkil 2. a) polietilen; b) polietilen torbalar; c) polietilen bəklər

Şagirdlər təqdimatlarını bitirdikdən sonra müəllimlə birlikdə plastik kütlə və onun insanların həyatında rolunu müzakirə edir, məişətdə nə məqsədlə istifadə edildiyini öyrənirlər.

Şagirdlərə BİBÖ cədvəlinin sonuncu sütununu doldurmaq təklifi verilir. Bu zaman dərsin birinci mərhələsində şagirdlərin mövzu ilə bağlı öyrənmək istədikləri suallar artıq öz əksini tapmış olur.

C

Müəllim şagirdlərin diqqətini aşağıdakı suallara yönəldir və cavabları ümumiləşdirir:

1. İnsanın həyatında plastik kütlənin əhəmiyyəti nədən ibarətdir?
2. Hansı material plastik kütlə adlanır?
3. Plastik kütlənin əsasını nə təşkil edir?
4. Polimerlər hansı struktura malikdir?
5. Bir çox plastik kütlə növünə hansı xassələr xarakterikdir?
6. Plastik kütlənin üstünlüyü nədədir?
7. Plastik kütlənin hansı

sı növləri var?

8. Polietilenin xarakterik cəhətləri hansılardır?

9. Polipropilendən nə hazırlanır?

10. Polistiroidən haralarda istifadə olunur?

11. Polikarbonatın xarakterik cəhətləri hansılardır?

12. Polivinilxloriddən nə hazırlanır?

Dərsin bu mərhələsində şagirdlərin mövzunu tam qavraması üçün müəllim tərəfindən hazırlanmış təqdimat nümayiş etdirilir, şagirdlərə tam dolğun məlumat verilir.

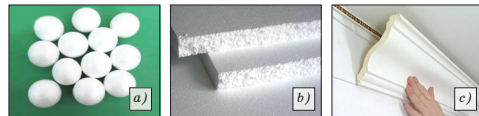
Qab-qacaq, boru və s. bu kimi məmulatların istehsalında polipropilendən istifadə olunur (şəkil 3, b, c). Ondan butulka qapaqları, diskler, şprisler, vedrələr, yoqurt stəkanları və digər məhsullar hazırlanır. Polipropilen təhlükəsiz xammal olduğu üçün ondan uşaq oyuncaqları və qab-qacağı hazırlanır. Bəzən polipropilənə, hətta avtomobillərin banında və salonunda da rast gəlmək olar.



Şəkil 3. a) polipropilen; b) polipropilen mətbəx avadanlığı; c) polipropilen sənaye avadanlığı

Polistirol (şəkil 4, a). Sintetik polimer olaraq bu material çox böyük temperatur fərqinə davam gətirir. Məhz bu üstünlüyünə görə o, yüksək keyfiyyətli məhsul istehsalında son dərəcə etibarlı və möhkəm xammal kimi geniş istifadə edilir.

Polistirolun fizioloji cəhətdən təhlükəsizliyi onun insanın gündəlik həyatına daxil olan məişət, əmtəə mallarının və avadanlıqların, məsələn, duş kabinələrinin arakəsmələrinin, qida üçün konteyner və qablaşdırma məmulatlarının, mətbəx ləvazimatları və fincanların, mənzillərdə istiliyi təmin edən izoleedici lövhələrin və s. hazırlanmasına şərait yaradır.



Şəkil 4. a) polistirol; b) polistirol təbəqəsi; c) polistirol karnızı

Polikarbonat (şəkil 5, a). Bu maddə yüksək temperatura davamlıdır, odur ki onu əriltmək asan deyil (adətən, 135°C temperaturda material öz ilkin xassələrini saxlayır). Təsədüfi deyil ki, şəffaf polikarbonat «gülləkeçirməyən şüşə» kimi tanınır.

Şüşənin ekoloji xassələrinə malik olan bu material ondan daha möhkəmdir. Odur ki polikarbonatdan sadə şüşənin dörməyəcəyi məmulatların, məsələn, plastik kütləni ərilib tökmək üçün formalı press-qəliblərin.

Praktik iş. Plastik kütlənin növünün və xüsusiyyətlərinin təyin edilməsi

Plastik kütlələrin növünü və xarakterik xüsusiyyətlərini təyin etmək üçün müəllim şagirdlərə aşağıdakı praktik işi tapşıra bilər.

Bunun üçün plastik kütlədən hazırlanan müxtəlif məmulat nümunələri, polietilen torba, santexnika elementləri, karniz, boru kəsikləri və s. araşdırıb məmulatın hazırlandığı plastik kütlə növünü təyin edərək cədvəl doldurulur.

Nö	Məmulatın adı	Plastik kütlənin növü	Əsas xüsusiyyətləri və təyinatı	Bu materialdan olan digər məmulatlar
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				

? Özüniyoxlama sualları

1. İnsanın həyatında plastik kütlənin əhəmiyyəti nədən ibarətdir?
2. Hansı material plastik kütlə adlanır?
3. Plastik kütlənin əsasını nə təşkil edir?
4. Polimerlər hansı struktura malikdir?
5. Bir çox plastik kütlə növünə hansı xassələr xarakterikdir?
6. Plastik kütlənin üstünlüyü nədədir?
7. Plastik kütlənin hansı növləri var?
8. Polietilenin xarakterik cəhətləri hansılardır?
9. Polipropilendən nə hazırlanır?
10. Polistirolun haralarda istifadə olunur?
11. Polikarbonatın xarakterik cəhətləri hansılardır?
12. Polivinilxloriddən nə hazırlanır?



PRAKTİK İŞ

Plastik kütlənin növünün və xüsusiyyətlərinin təyin edilməsi

Resurslar: Polietilen məmulatların müxtəlif növləri — polietilen kəso, santexnika elementləri, plastik kütlədən karniz və boru kəsikləri və s.

Tapşırıq: Məmulatın hazırlandığı plastik kütləni müəyyənəldir və cədvəl doldur.

Nö	Məmulatın adı	Plastik kütlənin növü	Əsas xüsusiyyətləri və təyinatı	Bu materialdan olan digər məmulatlar
1				
2				
3				
4				

Ç

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq rubrik və qrupların qiymətləndirmə cədvəli əsasında aparılır. Şagirdlərin cavablarını qiymətləndirərkən əməkdaşlıq, plastik kütlənin insan həyatında rolunu izah etmə, plastik kütlədən hazırlanan materialların fərqi izah etmə, iş yerinin təşkili və təhlükəsizlik texnikası qaydalarına əmələtmə, növlərini müəyyən etmək, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə etmək tövsiyə olunur.

11-ci MÖVZU. PLASTİK KÜTLƏDƏN MƏMULATLARIN HAZIRLANMA TEXNOLOGİYASI



MƏQSƏD:

1. Plastik kütlədən və digər materiallardan məmulat hazırlayarkən tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.2.). 2. Qrup tərkibində plastik kütlədən və digər materiallardan məmulat hazırlayarkən birgəfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.3.).

İstifadə olunan iş üsulları



Anlayışın çıxarılması, klaster,
BİBÖ, müzakirə

A

Dərslik, iş vərəqləri, plastik kütlədən hazırlanmış qablar, plastik kütlələr (termoplastik, termoreaktiv), tökmə maşını, termoplast avtomat, bunker, press-qəlib, sürgü qolu, özlülük, müəyyən dərəcə qəlibləmə və s. əks etdirən slaydlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.

Dərsin əvvəlində müəllim şagirdlərin bu mövzu haqqında nə bildiklərini müəyyən etmək üçün anlayışın çıxarılması üsulundan istifadə edə bilər. Bunun üçün dərsə başlamazdan öncə sxem hazırlanıb lövhədən asılır.



11-ci
mövzu

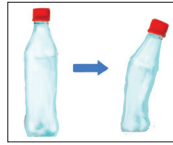
PLASTİK KÜTLƏDƏN MƏMULATLARIN HAZIRLANMA TEXNOLOGİYASI

Biz artıq qeyd etdik ki, əhatəmizdə plastik kütlədən hazırlanmış çoxsaylı məmulatlar var.



Çox maraqlıdır, plastik kütlədən məmulatlar necə hazırlanır?

Plastik kütlə qızdırılma reaksiyasına görə iki növə ayrılır: termoplast plastik kütlələr (termoplastlar) və termoreaktiv plastik kütlə (reaktoplastlar).



Şəkil 1. Termoplast məmulat

Termoplastiklik cisimlərin qızdırıldıqda formasını dəyişmək və soyuyandan sonra onu qoruyub saxlamaq xassəsidir (şəkil 1).

Ən çox yayılan termoplastlar polietilen, polivinilxlorid və polistirol əsəslidir.

Xarici təsirlər (temperatur, rütubət, işıq, qazların təsiri və s.) termoplast və polimerlərin mexaniki xassələrini kəskin sürətdə dəyişir. Onlar dartılır, uzanır, forma və ölçülərini itirir. Bu zaman termoplastların təzyiq altında tökmə və **ekstruziya**¹ üsulları ilə emal edilmə imkanı saxlanılır.

Termoplastlar, bir qayda olaraq, suyun təsiri altında mexaniki xassələrini dəyişmir, benzin və yağların təsirinə davamlıdır.

İstiliyə davamlı termoplastlar daha yüksək iş temperaturuna və di-
elektrik xassələrə malikdir.

Termoreaktiv plastik kütlələr təkrar qızdırıldıqda (hazırlandıqdan sonra) yumşalmaq, ərimək, həll olunmaq qabiliyyətini itirir (şəkil 2). Poliefir, epoksid və karbamid əsəslı qətranlar ən çox yayılan termoreaktiv plastik kütlələrdir. Onların tərkibində şüşə lifləri, təbəşir və s. kimi böyük miqdarda aşqara mövcuddur.

Onlar torlu quruluşa malikdir, qızdırıldıqda ərimir, köhnəlməyə qarşı davamlıdır. Suyu 0,1-0,5%-dən çox olmayaraq özlərinə hopdurur. Termoreaktiv plastik kütlələr termoplastlara nisbətən daha çox etibarlıdır, dartılma sınaqları zamanı plastik axıntı olmadan dögür. Onlarda iş temperaturu termoplastlara nisbətən daha yüksəkdir. Termoreaktiv kütlələrin

¹ **Ekstruziya** – materialın özlü arıtılmasının və ya qatılastırma formalaşdırma döləkdən sıxılaraq keçirilməsi üsulu ilə məmulatın alınma texnologiyası

LAYIHƏ

Müəllim şagirdlərə BİBÖ cədvəlinin ilk iki sütununu doldurmaq təklifini verə bilər. O, şagirdlərə aşağıdakı sualla müraciət edə bilər:

– Plastik kütlədən məmulatlar necə hazırlanır?

Şagirdlərin suala cavabları lövhədə qeyd edilir.

Bilirəm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim

TƏDQİQAT SUALI

Plastik kütlədən məmulatın hazırlanması texnologiyası necədir?

B

Müəllim şagirdlərə mətnin dərslikdən oxunmasını tapşırır. Sınıf qruplara bölünür.

bu xüsusiyyəti polimer və ya aşqarın termik davamlılığı ilə təyin olunur. Termoreaktiv plastik kütlələr xüsusi sərtliyə və möhkəmliyə malikdir.

Bu göstəricilərə görə şüşə lifli və ya parçalı plastik kütlələr bir çox metal ərintilərini üstələyir. Tozşəkilli termoreaktiv plastik kütlələr xassələrinə görə bir-birinə daha çox oxşardır, presləmə üsulu ilə yaxşı emal olunur və daha mürəkkəb quruluşlu məmulatlarda tətbiq olunur.

Termoplast və termoreaktiv plastik kütlələrən olan məmulatlar qalıbmə yolu ilə press-qəliblərdə alınır.

Termoplast və termoreaktiv plastik kütlələr məmulat kimi tökmə maşınlarında və termoplast avtomatlarda qalıbmənin.



Şəkil 2. Termoreaktiv plastik kütlələrdən məmulatlar



Bu maşınların iş prinsipi nədən ibarətdir?

Tökmə maşının işləmə prinsipi mürəkkəb deyil. Sadə tökmə maşının iş prinsipi nəzərdən keçirək (şəkil 3).

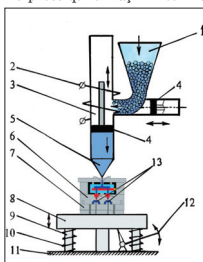
Termoplast (polietilen, polistiro) dənələri müəyyən miqdarda olmaqla bunkerə (1) tökülür. Bundan sonra elektrik qızdırıcısının (2) köməyi ilə kamerada (3) əridilir. Sürgü qolu (4) vasitəsi ilə əridilmiş kütlə tökmə başlığından (5) keçərək press-qəlibə verilir. Press-qəlib aralanan iki yarımqəlibdən (6 və 7) ibarətdir.

Şaquli hərəkətli masanın (8) köməyi ilə press-qəlib maşının tökmə başlığına sıxılır. Masa qaytarıcı yayları (10) olan istiqamətləndiricilər (9) üzərində quraşdırılıb və pedal (12) vasitəsi ilə təmələ (11) nəzarət qalxır.

Plastik kütlə töküldükdən sonra masa press-qəliblə birlikdə endirilir. Detal (13) olan press-qəlib soyudulmağa çıxarılır və başqa press-qəlib quraşdırılır.

Məmulatla birlikdə soyudulmuş press-qəlib açılır və məmulat çıxarılır. Məmulat üzərində qalan konus şəklində nov sonradan kəsilib götürülür.

İndi isə termoplast avtomatın iş prinsipi ilə tanış olaq (şəkil 4).



Şəkil 3. Tökmə maşının sxemi

57

Tədqiqat aparmaq üçün hər qrupa üstündə tapşırıqlar olan iş vərəqləri paylanılır.

İş vərəqlərində aşağıdakı sual və tapşırıqlar verilə bilər:

– Plastik kütlələr və onlardan hazırlanan məmulatlar ilə tanış olun. Onların bir-birindən fərqi müəyyənləşdirin.

– Press-qəlib hansı hissələrdən ibarətdir?

– Verilən nümunələrin xarici əlamətlərinə görə hansı plastik kütlədən hazırlandığını təyin edin.

Tapşırığı yerinə yetirmək üçün şagirdlərə 10 dəqiqə vaxt verilir. Qrupda birgə fəalliyət göstər-

kən şagirdlərdə əməkdaşlıq, cavabdehlik, öz üzərinə məsuliyyət götürmək kimi bir çox xüsusiyyətlər formalaşır. Bunun üçün müəllim düzgün istiqamət verməli, tapşırıqları şagirdlərin yaş səviyyəsinə və maraq dairəsinə uyğun təşkil etməlidir.

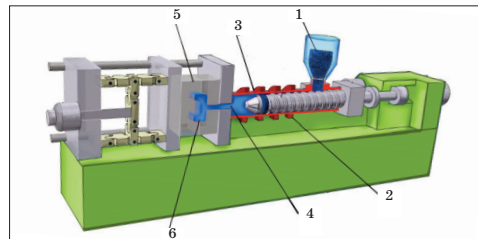
Qruplar sualları müzakirə edir və iş vərəqində öz fikirlərini qeyd edir. Müəllim qrupda çətinlikləri olan şagirdləri istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman diqqət mərkəzində saxlayır. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə maraqlanmalı, şagirdlərin əməyini düzgün dəyərləndirməlidir.

Şagirdlər təqdimatlarını bitirdikdən sonra müəllimlə birlikdə reaksiyadan asılı olaraq, plastik kütlələrin iki növə ayrıldığını: termoplastik plastik kütlələr (termoplastlar) və termoreaktiv plastik kütlələr (reaktoplastlar), termoplastların qızdırılma zamanı yumşaldığını, soyudulma zamanı isə bərkiməyinin səbəbini müzakirə edəcəklər. Məişətdə nə məqsədlə istifadə edildiyini öyrənəcəklər.

BİBÖ cədvəlinin sonuncu sütununu doldurmaq təklifi verilir. Bu zaman dərsin birinci mərhələsində şagirdlərin mövzu ilə bağlı öyrənmək istədikləri suallar artıq öz əksini tapmış olur.

C Müəllim şagirdlərin diqqətini aşağıdakı suallara yönəldir və cavabları ümumiləşdirir:

1. Plastik kütlələr qızdırılmadan asılı olaraq hansı növlərə ayrılır?
2. Termoplastlar hansı xassələrə malikdir?
3. Termoreaktiv plastik kütlələrin hansı xassələri vardır?
4. Termoplastik plastik kütlələr termoreaktiv plastik kütlələrdən nə ilə fərqlənir?



Şəkil 4. Termoplast avtomatın quruluşu

Termoplast avtomatlarda dövr avtomatlaşdırılır.

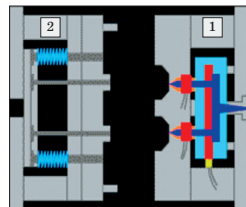
Emal olunacaq xammal (dənəciklər) bunkərə (1) yerləşdirilir və hissə-hissə qızdırıcı (2) vasitəsilə əridilir. Əridilmiş kütlə silindrin (3) köməyi ilə tökmə başlığına (4) verilir. Sonra əridilmiş kütlə hərəkətli yarımqalibli press-qalibə (5) verilir.

Press-qalib axar su ilə soyudulan boşluqlara malikdir. Müəyyən şəklə salınmış və soyumuş məmulatlar (6) əl ilə çıxarılır. Dövr yenidən təkrarlanır.



Bəs press-qalib nədir?

Press-qalib tökmə maşınlarında plastik kütlədən təzyiq altında hazırlanır. Müxtəlif konfigurasiyalı məmulatların tökülməsi üçün tətbiq olunur və müəkkəb quruluşu malikdir (şəkil 5).



Şəkil 5. Press-qalib

Press-qalib hərəkətsiz (1) (matrisa) və hərəkətli hissələrdən (2) (puanson) ibarətdir. Bu hissələrin qalib boşluqları pəstahın xarici səthinin əks görüntüsüdür.

Bir press-qalibdə eyni vaxtda bir neçə detal qalibləyə bilər (şəkil 6).

Materiyanı və əldə oluna- caq pəstahı qoyulan tələblərdən asılı olaraq qalibdə müəyyən

5. Termoplast plastik kütlələrdən olan məmulatlar harada qəliblənir?
6. Tökmə maşınının işləmə prinsipi nədən ibarətdir?
7. Press-qəlib nədən ibarətdir?
8. Termoplast avtomatın iş prinsipi nədən ibarətdir?
9. Press-qəlibdə temperatur necə tənzimlənir?
10. Press-qəlibin tətbiqi nə üçün sərfəlidir?

Dərsin bu mərhələsində şagirdlərin mövzunu tam qavraması üçün müəllim tərəfindən hazırlanmış təqdimat nümayiş etdirilərək şagirdlərə tam dolğun məlumat verilir.

Ç

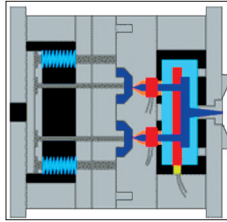
Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavablar ümumiləşdirilir. Bir daha plastik kütlədən məmulatların alınma texnologiyası sadalanır.

Müəllim dərs zamanı fərqlənən şagirdlərin işlərini qiymətləndirir.

temperatur tənzimlənir. Qəlibin temperaturunu tənzimləmək üçün, əsasən, soyuducu novlardan buraxılan sudan istifadə olunur. Müəyyən müddətdən sonra press-qəlib çıxarılır və məmulat kənarlaşdırılır.

Press-qəliblərin istehsalı ştampların layihələnməsi və qəlibin hazırlanmasından ibarət olan kifayət qədər bahalı və əmək tələb edən prosesdir.

Plastik kütlədən olan məmulatların kütləvi istehsalı zamanı press-qəliblərin tətbiqi sərfəlidir və bu plastik kütlənin tez tökülməsi üçün lazımdır.



Şəkil 6. Detalların press-qəliblərdə preslənməsi

► **Plastik kütlələr (termoplastik, termoreaktiv), termoplastiklik, tökmə maşını, termoplast avtomat, bunker, press-qəlib, sürgü qolu, özlülük, dənəciklər, qəlibləmə.**

Özünüoxlama sualları

1. Plastik kütlələr qızdırılmadan asılı olaraq hansı növlərə ayrılır?
2. Termoplastlar hansı xassələrə malikdir?
3. Termoreaktiv plastik kütlələrin hansı xassələri var?
4. Termoplastik plastik kütlələr termoreaktiv plastik kütlələrdən nə ilə fərqlənir?
5. Termoplast plastik kütlələrdən olan məmulatlar harada qəliblənir?
6. Tökmə maşınının işləmə prinsipi nədən ibarətdir?
7. Press-qəlib nədən ibarətdir?
8. Termoplast avtomatın iş prinsipi nədən ibarətdir?
9. Press-qəlibdə temperatur necə tənzimlənir?
10. Press-qəlibin tətbiqi nə üçün sərfəlidir?

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq rubrik və qrupların qiymətləndirmə cədvəli əsasında aparılır. Şagirdləri qiymətləndirərkən elektron cihazların iş prinsipini izah etmə, plastik kütlədən hazırlanan məmulatların sə-nayedə lazım olduğunu izah etmə, iş yerinin təşkili və təhlükəsizlik texnikası qaydalarına əmələtmə, əməkdaşlıq etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə etmək tövsiyə olunur.

SADƏ TƏMİR İŞLƏRİ

12-ci MÖVZU. AĞACDAN HAZIRLANMIŞ PƏNCƏRƏLƏRİN TƏMİRİ TEXNOLOGİYASI



MƏQSƏD:

1. Ağacdan hazırlanmış pəncərələrin təmiri zamanı işin xarakterinə uyğun təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarına əməl edir (1.3.1.). 2. Qrup tərkibində ağacdan hazırlanmış pəncərələrin təmiri zamanı birgəfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.3.). 3. Yaşayış yerində və məktəbdə ağacdan hazırlanmış pəncərələrin təmiri ilə bağlı təqdimatlar edir (3.1.2.).

İstifadə olunan iş üsulları



Beyin həmləsi, müzakirə, BİBÖ, Venn diaqramı

A

Dərslik, iş vərəqləri, ağacdan hazırlanmış pəncərələrin, ağac pəncərələrin təmiri üçün alətlərin, köhnə boyanın təmizlənməsi üçün vasitələrin təsviri ilə slaydlar, ağacdan hazırlanmış pəncərələrin təmiri və quraşdırılması zamanı təhlükəsizlik qaydaları ilə plakat kimi resurslardan istifadə etmək olar.

5-ci sinif kursundan şagirdlərdə artıq ağacın quruluşu, tikintidə, mebelin hazırlanmasında istifadə olunan ağac növləri haqda anlayış var. Buna görə də müəllim beyin

SADƏ TƏMİR İŞLƏRİ

12-ci mövzu

AĞACDAN HAZIRLANMIŞ PƏNCƏRƏLƏRİN TƏMİRİ TEXNOLOGİYASI



Şəkil 1. Köhnəmiş pəncərə çərçivəsi

Ağac nəinki etibarlı təbii materialdır, həm də digərlərinə nisbətən bir çox üstünlüklərə malikdir. Ağacdan hazırlanmış pəncərə çərçivələri xarici təsirlərə qarşı davamlıdır, səsi və istiliyi izolyasiya etmə qabiliyyətinə malikdir. Ən başlıcası isə ağacdan hazırlanmış pəncərələri olan otaqda lazımi rütubət asanlıqla qorunub saxlanılır.

Ağacdan hazırlanmış istənilən pəncərə çərçivəsi vaxt keçdikcə havanın təsiri altında köhnəlir: çərçivənin səthindən lak-boya örtüyü lay-lay qopub tökülür və oduncuq çürüyür (şəkil 1.). Pəncərə çərçivələrinin elementlərinin korlanma dərəcəsindən asılı olaraq onların ya yenisi ilə əvəzlənməsi, ya da təmir edilməsi məcburiyyəti qarşısında qalır.

Bu dərstdə məhz ağacdan hazırlanmış pəncərə çərçivəsinin təmir edilməsindən danışacağıq.



Ağacdan hazırlanmış pəncərələri necə təmir etmək olar?

Çox halda ağacdan hazırlanmış pəncərə bütövlükdə normal işləyir – əla açılıb-bağlanır və hava buraxmır. Lakin pəncərənin xarici görünüşü kənəllənir deyil. Qopub tökülmiş boya, kiçik cızıq və qopuq yerləri kəskin nəzərə çarpır. Belə hallarda pəncərəni əsaslı rəngləmək lazım gəlmir, sadəcə, yüngül bərpaedici təmir işləri aparmaq kifayət edir, yəni qopuq yerləri zəhmətlə bərpa etmək və çərçivəni bir qat olmaqla rəngləmək.

Aydın ki, ağacdan hazırlanmış pəncərələrin kosmetik təmiri onların əhatəli bərpaşundan əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənir. Kosmetik təmirin yaxşı cəhəti odur ki, köhnəmiş pəncərələrin istismar vaxtı artır və tam bərpa olunma ehtiyacı zamanı etibarlılıq artır.

Ağacdan hazırlanmış pəncərə çərçivələrinin təmiri qaydaları və texnologiyası ilə tanış olaq.

İlk öncə təmir üçün iş yerini hazırlamaq lazımdır.

Təmir zamanı mebel və məişət texnikasının üzərinə polietilen örtük çəkmək və ya imkan olarsa, onları iş aparılan yerdən kənarlaşdırmaq lazımdır.

həmləsi üsulundan istifadə edərək şagirdlərə aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər:

1. Tikintidə ağacın hansı hissəsi istifadə edilir?
 2. Ağacdən hazırlanmış pəncərələrin, mebellərin hazırlanmasında hansı növ ağaclardan istifadə edilir?
 3. Bu ağac növləri bir-birindən nə ilə fərqlənir?
 4. Ağacdən hazırlanmış pəncərələr haqqında daha nəyi bilmək istəyerdiniz?
- Müəllim BİBÖ cədvəlinin ilk iki sütununu doldurmaq təklifini verə bilər. Şagirdlərin cavabları cədvəldə qeyd edilir.

Bilirəm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim

TƏDQİQAT SUALI

Ağacdən hazırlanmış pəncərələrin təmiri texnologiyası nədən ibarətdir?

1. Pəncərə çərçivəsinin sökülməsinə başlayaq.

Bunun üçün pəncərə layları çıxarılır, şüşə bərkidiciləri götürülür və ya isinə ilə zamaska qopardılaraq şüşə çıxarılır. Sonra işə furnitur tamamilə kənarlaşdırılır (onsuz da onu yenisi ilə əvəzləmək lazımdır); xarici pəncərə laylarından ehtiyatla su axıdıcıları çıxarılır, çünki onlar mismarla bərkidilir və şübhəsiz, paslanmış olur. Başqa mismarlar və polad küncüklər götürülür. Sonrakı işlər üçün çərçivə və pəncərə laylarında ancaq ağac hissələr qalmalıdır. Pəncərələr çirkəndən təmizlənir. Daha sonra çərçivələr və pəncərə layları bir-bir olmaqla lövhə üzərinə yerləşdirilir və diaqonalları ölçülərək düzbucaqlı olana qədər düzəldilir: onlar eyni uzunluqda olmalıdır. Xüsusən nəfəslik layları əsaslı surətdə ölçülür və düzəldilir. Pəncərənin bu kiçikölçülü hissəsində buraxılan səhv sonradan ciddi qüsurlar yaradır. Diaqonalların uzunluğundakı 1 mm fərq tamirdən sonrakı dövrdə 0,6–0,7 mm-lik yarıq emələ gətirir.

2. Sonra pəncərə çərçivəsi boyadan təmizlənir. Köhnə boyanı iki üsulla pəncərədən çıxarmaq olar: **termik və kimyəvi. Termik emal üsulu** ilə təmizləmə üçün inşaat fenindən istifadə edilir (şəkil 2).

Köhnə boyanın inşaat feni ilə çıxarılması daha praktik və rahatdır. Bu işi yerinə yetirmək üçün aşağıdakılar lazımdır: inşaat feni, elektrik uzadıcısı, fen üçün ucluqlar, rəngsaz malası və boyanı qaşımaq üçün xüsusi alətlər, fırça və mühafizə vasitələri (əlcəklər, respirator).



Köhnə boyanın çıxarılma texnologiyası nədən ibarətdir?

Köhnə boyanın çıxarılma texnologiyası:

- fenlə 5–10 sm məsafədən kiçik səthlər qızdırılır. Boya qabardıqda rəngsaz mala qasıyıcısı ilə kənarlaşdırılır. Mala qasıyıcısı rəngsaz malasından sətərləşməyə görə fərqlənir. Bu alətlə qabaran boyanı çıxarmaq olduqca rahatdır. Amma bu məqsədlə ensiz rəngsaz malası da götürmək olar.
- qaşımaq asan olsun deyə birdəfəyə böyük səthi qızdırmaq lazım deyil. İşin rahat gətirilməsi üçün elektrik uzadıcısından istifadə edilir. İş zamanı otağın havası tez-tez dəyişdirilir.
- finin dəstəyindən əl tutulur ki, hava çəpərinin dəlikləri əl ilə qapanmasın. Belə olarsa, fen həddindən artıq qızı bilər.
- fen sağ əldə tutulur və hava axımı lazımı yeri yönəldilir. Boya köpüb qabaran zaman sol əldəki rəngsaz malasının köməyi ilə tez kənarlaşdırılır.
- fırça vasitəsilə soyulmuş kiçik boya hissəcikləri yığılır.

61

B

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

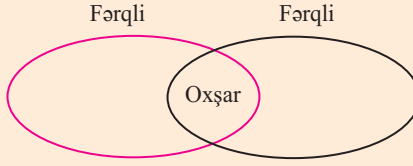
İş vərəqlərində aşağıdakı sual və tapşırıqlar verilə bilər:

– Ağacdən hazırlanmış pəncərələri necə təmir etmək olar?

– Köhnə boyanın təmizlənmə texnologiyası nədən ibarətdir?

– Venn diaqramının köməyi ilə termik və kimyəvi təmizləmə üsullarının oxşar və fərqli cəhətlərini müqayisə edin.

69



– Ağacdən hazırlanmış pəncərələrin təmiri və quraşdırılması 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.

C

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

1. Ağacdən hazırlanmış pəncərə hansı üsünlüklərə malikdir?
2. Köhnəlmiş pəncərənin hansı əlamətləri var?
3. Pəncərəni sökdükdə nəyə fikir vermək lazımdır?
4. Pəncərə boyadan hansı üsullarla təmizlənir?
5. Boyanın çərçivədən termik üsulla çıxarılması texnologiyası nədən ibarətdir?
6. Çərçivə kimyəvi üsulla necə təmizlənir?

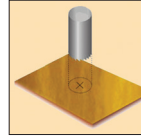
Pəncərə üçün zamaska hazır məhsul halında satılır. Zamaska ev şəraitində də hazırlanır. Bunun üçün 3 hissə taxta kəpəyini 1 hissə pəncərə üçün xüsusi yapışqanla qarışdırmaq lazımdır. Hazırlanma texnologiyası sadədir, lakin qarışıq tez quruduğundan, onu az porsiyalarla cold qarışdıraraq hazırlamaq lazımdır.

Belə zamaskanın əsasını yapışqan təşkil etdiyindən o tez quruyur. Qurumuş və bərkimiş zamaskalı səth xırda dənəli sumbata kağızı ilə cıllanır.

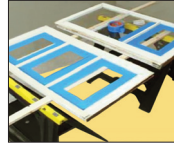
6. Cıllandıqdan sonra pəncərə çərçivəsi rəngləyir. Boyamaq üçün yağlı və ya akril boyalardan istifadə edilir.

Yağlı boya uzun müddət qalır, lakin gec quruyur, akril boya isə oksinə. Əvvəlcədən boyanı qarışdırmaq lazımdır, çünki çox qatı boya ağaca hopmur və bəzi hallarda axıntı əmələ gətirir. Yaxşı olar ki, boya bir qədər duru olsun və bir neçə qat çəkilsin.

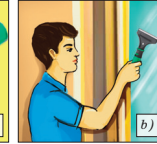
Əgər pəncərə şüşəsi çıxarılmayıbsa, bu zaman onu yapışqanlı rəngsaz lenti ilə çirklənmədən qorumaq məsləhətdir (şəkil 7).



Şəkil 6. Ağacın yerinin burgulanması



Şəkil 7. Şüşənin yapışqanlı rəngsaz lenti ilə qorunması



Şəkil 8. a) qaşığı; b) qaşığı ilə boyanın kənarlaşdırılması

Birinci qat çəkilmiş boya oduncuğa hopmalıdır. O, yaxşı quruduqdan sonra ikinci qat boyanı çəkmək olar. Rəngləməyə pəncərənin içəriyə baxan hissəsindən başlamaq lazımdır.

Rənglədikdən sonra yapışqanlı lent çıxarılır (boya qurumamış). Əgər şüşənin üzərində rəng izləri olarsa, qaşığı ilə ya ülgüclə kənarlaşdırılır (şəkil 8).

7. Sonuncu mərhələ pəncərənin şüşələnməsidir. Şüşələnmədən əvvəl daxili künclərə akvarium üçün olan nazik və uyunsilikon yapışqanı sıxılaraq çəkilir. Şüşə mismarlar vasitəsilə bərkidikdən sonra silikon axıntıları sirkədə isladılmış oşğı ilə təmizlənir. Mismarların üzərindəki silikonu silmək lazım deyil. O, mismarların korroziyadan qoruyur.

7. Çərçivə nə üçün əlif yağı ilə örtülür?
 8. Çərçivənin küncləri necə bəndlənir?
 9. Pəncərə çərçivəsinin zamaskalanması və cilalanması necə yerinə yetirilir?
 10. Pəncərə şüşəsi boya ləkəsindən hansı alətlə təmizlənir?
 11. Ağacdən hazırlanmış pəncərə çərçivəsinin təmiri və quraşdırılması zamanı hansı təhlükəsizlik qaydalarına riayət etmək lazımdır?
- Müzakirə suallarından sonra BİBÖ cədvəlinin sonuncu sütununun doldurulması təklif edilir.

Ç

Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha ağacdən hazırlanmış pəncərələrin təmiri qaydaları haqqında danışır, pəncərələrin təmiri zamanı yerinə yetiriləcək mərhələlərin ardıcılığı sadalanır, bu ardıcılığın saxlanması əhəmiyyəti araşdırılır, təhlükəsizlik və gigiyena qaydalarına riayət etməyin vacibliyi vurğulanır.

Müəllim dərs zamanı fərqlənən şagirdlərin işlərini qiymətləndirir.

Silikon quruducu şüşələri adi zamaska ilə (əlif yağı qarışdırılmış təbaşir tozu ilə) örtmək lazımdır.

Əgər şüşələr şüşə bərkidiciləri ilə möhkəmləndirilibsə, onları əvvəlcədən boyamaq lazımdır.

Pəncərə şüşələndikdən sonra **furniturlar** quraşdırılır.

! Ağacdən hazırlanmış pəncərə çərçivəsinin təmiri və quraşdırılması zamanı təhlükəsizlik qaydaları

1. Yaxşı işıqlandırmanı təmin et, əks halda zədələnmək ehtimalı böyükdür.
2. Böyük əşyalarla işləmək üçün möhkəm masa və ya kifayət qədər boş yer düzəlt.
3. Mexaniki təmizləmə zamanı tıxacı, tircikləri, çərçivə detallarını sıxmaq üçün mənəndən istifadə et.
4. Quru boya hissələri çox iti olduğu üçün onları təmizləyərkən qoruyucu eynək tax.
5. Pəncərənin təmiri zamanı mütləq respiratordan istifadə et. O, toz, yanacaq və ya hislə, eləcə də zərərli kimyəvi birləşmələrlə işləmək üçün əvəzəlməz vasitədir.
6. Bundan başqa, yaxşı olar ki, detalların və ya alətlərin mümkün düşmə yerini qırmızı rəngdə lentlə (inşaat supermarketlərində satılır) və ya üzərindən qırmızı parça asılmış iplə çəpərləyərək təhlükəli sahəni qeyd edəsin.
7. Təmir işlərini texniki ölcəklərdən istifadə edərək yerinə yetir.

▶ **Ağacdən hazırlanmış pəncərə, furnitur, termik təmizləmə, kimyəvi təmizləmə, inşaat fəni, rəngsaz malası, yuyucu məhlul, ağac mix, qaşıyıcı.**



Özünüoxlama sualları

1. Ağacdən hazırlanmış pəncərə hansı üstünlüklərə malikdir?
2. Köhnəlmiş pəncərənin hansı əlamətləri var?
3. Pəncərəni sökdükdə nəyə fikir vermək lazımdır?
4. Pəncərə boyadan hansı üsullarla təmizlənir?
5. Boyanın çərçivədən termik üsulla çıxarılması texnologiyası nədən ibarətdir?
6. Çərçivə kimyəvi üsulla necə təmizlənir?
7. Çərçivə nə üçün əlif yağı ilə örtülür?
8. Çərçivənin küncləri necə bəndlənir?
9. Pəncərə çərçivəsinin zamaskalanması və cilalanması necə yerinə yetirilir?
10. Pəncərə şüşəsi boya ləkəsindən hansı alətlə təmizlənir?
11. Ağacdən hazırlanmış pəncərə çərçivəsinin təmiri və quraşdırılması zamanı hansı təhlükəsizlik qaydalarına riayət etmək lazımdır?

Qiymətləndirmə peşəkarı mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq rubrik və qrupların qiymətləndirmə cədvəli əsasında aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən məmulatı hazırlama bacarığı, tərtibat bacarıqlarını nümayişdirmə, əməkdaşlıq, təhlükəsizlik və gigiyena qaydalarına riayət etmə, təqdimatı hazırlama və təqdim etmə kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.

13-cü MÖVZU. PLASTİK KÜTLƏDƏN OLAN PƏNCƏRƏLƏRİN KONSTRUKTİV ELEMENTLƏRİ VƏ TƏMİRİ TEXNOLOGİYASI



MƏQSƏD:

1. Plastik kütlədən olan pəncərələrin təmiri zamanı işin xarakterinə uyğun təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarına əməl edir (1.3.1.). 2. Qrup tərkibində plastik kütlədən olan pəncərələrin təmiri zamanı birgəfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.3.). 3. Yaşayış yerində plastik kütlədən olan pəncərələrin tərtibatı ilə bağlı təqdimatlar edir (3.1.2.).

İstifadə olunan iş üsulları



Beyin həmləsi, müzakirə, BİBÖ

A

Dərslik, iş vərəqləri, plastik kütlədən olan pəncərələrin təsviri ilə slaydlar, plastik kütlədən olan pəncərələri təmir etmək üçün alətlər, plastik kütlədən olan pəncərələrin təmiri və quraşdırılması zamanı təhlükəsizlik qaydalarının təsviri ilə plakat kimi resurslardan istifadə etmək olar.

Dərsin əvvəlində müəllim şagirdlərə aşağıdakı cədvəli doldurmaq təklifi verə bilər:

13-cü
mövzu

PLASTİK KÜTLƏDƏN OLAN PƏNCƏRƏLƏRİN KONSTRUKTİV ELEMENTLƏRİ VƏ TƏMİRİ TEXNOLOGİYASI

Şəxsi ev və ya ofis olmasından asılı olmayaraq, istənilən binanın interyerinin başlıca elementlərindən biri pəncərələrdir. Onlar evimizi gözəl, isti və təhlükəsiz edir, odur ki həyatımızın rahat olmasında onların xarici görünüşü və keyfiyyəti özünəməxsus rol oynayır. PVX-dən olan pəncərələr – kifayət qədər yeni ixtiradır, onlar son zamanlar istənilən əsaslı təmirin vacib elementinə çevrilmişdir.



Plastik pəncərələrə ehtiyac nədən yaranmışdır?

Hər bir ailənin idarə olunmasında elektrik və istiliyin istehlakına qənaət önəmli yer tutur. Halbuki pəncərə və qapı yerləri mənzildə istilik itkisinin əsas mənbəyidir və hər zaman isidilmə və kipləşdirmə baxımından əlavə təkmilləşdirmə tələb edir.

Bir çox çatışmazlıqlara malik olan ağac qapı və pəncərələr mənzildə izlənilmiş məkanın yaradılmasına təsir göstərə bilər. Mövsümi hava şəraitinin təsiri altında ağac çərçivələrdə yarıqlar əmələ gəlir ki, bəzidəki soyuq hava onlardan sızaraq mənzili soyudur. Zaman keçdikcə bu material çürüməyə məruz qalır və öz möhkəmliyini itirir, kifayət qədər tez istismar müddətini tamamlayır.



Plastik kütlədən olan pəncərələrin üstünlüyü nədəndir?

Plastik kütlədən olan pəncərələr hazırlıqları materialın bir çox dənəli və üstünlükləri sayəsində bütün dünyada böyük şöhrət qazanıb.

Birinci – PVX ağac və ya metal kimi inşaat materialları ilə müqayisədə daha az maya dəyərinə malikdir.

İkinci – polivinilxlorid emalının sadə olması hazır məmulatın qiymətində öz təsirini büruzə verir.

Üçüncü – polivinilxlorid ekoloji cəhətdən ətraf mühitə və insana ziyanlıdır.

Dördüncü – möhkəm və uzunömürlü olduğundan belə plastik kütlədən hazırlanan pəncərələr 40 ildən artıq istismara yararlı olur.

Plastik kütlədən olan pəncərələr müxtəlif konstruktiv xüsusiyyətlərə malik ola bilər, lakin bu zaman pəncərənin elementləri, yəni onu təşkil edən hissələr dəyişməz olaraq qalır.



Plastik kütlədən olan pəncərə hansı hissələrdən ibarətdir?

Plastik kütlədən olan pəncərə (şəkil 1) aşağıdakı hissələrdən ibarətdir: Şüşə paketi (1) – plastik kütlədən ibarət pəncərənin aralarında hava qatı olan bir neçə şüşədən ibarət şəffaf hissəsidir.

Pəncərənin növü	Üstünlüyü	Çatışmayan cəhəti
Ağacdan hazırlanmış pəncərə		
Plastik kütlədən hazırlanmış pəncərə		

Daha sonra şagirdlərə aşağıdakı suallarla müraciət etmək olar:

- Plastik kütlədən olan pəncərələrin qüsurları haqqında nə bilərsiniz?
- Sizcə, bunları necə aradan qaldırmaq olar?

Şagirdlərə BİBÖ cədvəlinin ilk iki sütununu doldurmaq təklifini vermək olar:

Bilirəm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim

TƏDQIQAT SUALI

Plastik kütlədən olan pəncərələrin təmiri texnologiyası necədir?

B

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

İş vərəqlərində aşağıdakı suallar verilə bilər:

İş vərəqi

№ 1

Plastik pəncərələrə tələbin olması
nədən yaranmışdır?

İş vərəqi

№ 2

Plastik kütlədən olan pəncərələrin üstünlükləri
nədir?

İş vərəqi

№ 3

Plastik kütlədən olan pəncərələr hansı
hissələrdən ibarətdir?

İş vərəqi

№ 4

Plastik kütlədən olan pəncərələrin təmiri
texnologiyası necədir?

LAYIHƏ

Müəllim təlimdə çətinlikləri olan şagirdləri istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışma zamanı 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.

Sonra şagirdlərə BİBÖ cədvəlinin sonuncu sütununu doldurmaq təklifi verilir. Bu zaman dərsin birinci mərhələsində şagirdlərin mövzu ilə bağlı öyrənmək istədikləri suallar artıq öz əksini tapmış olur.

C

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

1. Plastik kütlədən olan pəncərələrə tələbat nə üçün günü-gündən artır?
2. PVX-dən olan pəncərələrin hansı üstünlükləri var?
3. PVX-dən olan pəncərə hansı hissələrdən ibarətdir?
4. Şüşə paketi nədən ibarətdir?
5. Şüşə paketini nə üçün mastika ilə örtmək lazımdır?
6. Plastik kütlədən olan pəncərədə hansı detal əsasdır?
7. Pəncərə çərçivəsinin sərtliyi nədən asılıdır?
8. İmpost pəncərədə hansı rolu oynayır?
9. Pəncərə layı hansı hissələrdən ibarətdir?
10. Sıxlaşdırıcının vəzifəsi nədir?



Şəkil 3. Həncamalardan dekorativ qapağın çıxarılması



Şəkil 4. Həncamadan oxun çıxarılması



Şəkil 6. Furniturun çıxarılması

2. Üstdəki həncamadan ox soliqəylə çıxarılır (şəkil 4).

Bu əməliyyat yerinə yetirildikdə kəməndə pəncərə layını tutub saxlamağı xahiş et, sonra pəncərə layını yuxarı qaldıraraq özünə doğru dart və çərçivədə olan alt həncamadan çıxart.

Pəncərə layının göründüyündən ağır olmasına hazır ol!

3. Növbəti mərhələ dəstəyi çıxarmaqdır. Bunun üçün qoruyucu lövhəni döndər və iki vinti aç (şəkil 5).



Şəkil 5. Pəncərənin dəstəyinin çıxarılması

Pəncərə layını masa üzərinə qoymaq yaxşı olar. Sonra mexanizmin bütün detallarının yerləşdiyi yeri diqqətlə öyrən. Yalnız bundan sonra furniturunu çıxart (şəkil 6).

Pəncərə layının dövrəsi üzrə bütün şurupları, sonra mexanizmin yarısından soliqəylə mexanizmi çıxart (yaxşı olar ki, iki nəfər çıxarsın).

Pəncərənin bir tərəfini yu. Bu belə edilir: masa üzərinə pərdə örtülür, altına yastı vurulur.

11. Pəncərənin pis işləməsinin səbəbləri nədir?
 12. Plastik kütlədən olan pəncərə mexanizminin təmiri texnologiyası nədən ibarətdir?
 13. Pəncərələri hansı yağlarla yağlamaq olar?
- Dərsin bu mərhələsində şagirdlərin mövzunu tam qavraması üçün müəllim tərəfindən hazırlanmış təqdimat nümayiş etdirilərək şagirdlərə tam dolğun məlumat verilir.



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha plastik kütlədən hazırlanmış pəncərələrin üstünlüyü və onların təmiri texnologiyası haqqında danışır.

Müəllim dərs zamanı fərqlənən şagirdlərin işlərini qiymətləndirir.

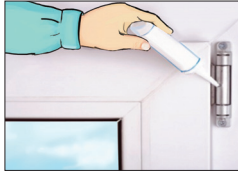
Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq rubrik və qrupların qiymətləndirmə cədvəli əsasında aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən məmulatı hazırlama bacarığı, tərtibat bacarıqlarını nümayişətdirmə, təhlükəsizlik və gigiyena qaydalarına riayət etmə, təqdimatı hazırlama və təqdim etmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.

na tutulur və (iki nəfər olmaqla) mexanizm fırça ilə yuyulur. Bundan sonra yaxşı olar ki, bütün detallara hava üfürülsün (velosiped nasosu ilə) və onlar qurudulsun.

Bir-birinə nəzərən heç nəyin tərpənməsinə soy göstərərək mexanizmin bütün sürtünən detalları yağlanır. Əks halda detalların ayrılıqda necə işləməsi incəliklərini bilmədən kilidləri işləməyə məcbur etməyə çətin ola bilər. Əks qaydada furnitur pəncərə layına taxılır və şuruplar bərkidilir, dəstək yerinə qoyulur.

Çərçivədə olan həncəmə detalları yağlanır (şəkil 7) və pəncərə layı yerinə asılır. Əvvəlcə pəncərə layı altındakı həncəmə ştokuna taxılır. Sonra üstəki həncəmə detalları uyğunlaşdırılır və ona ox taxılır, həncəməyə dekor geydirilir.

Əgər bütün əməliyyat kifayət qədər səliqəli yerinə yetirilmişdirsə, onda aparılan təmiri müvəffəqiyyətli hesab etmək olar.



Şəkil 7. Həncəmələrin yağlanması

► Plastik kütlədən pəncərə, şüşə paketi, çərçivə, impost, pəncərə layı, furnitur, yan səth, pəncərəaltı, sıxlaşdırıcı, pəncərə yağmağı.



Özünüoxlama sualları

1. Plastik kütlədən olan pəncərələrə tələbat nə üçün günü-gündən artır?
2. PVX-dən olan pəncərələrin hansı üstünlükləri var?
3. PVX-dən olan pəncərə hansı hissələrdən ibarətdir?
4. Şüşə paketi nədən ibarətdir?
5. Şüşə paketini nə üçün mastika ilə örtmək lazımdır?
6. Pəncərə çərçivəsinin sortliyi nədən asılıdır?
7. Impost pəncərədə hansı rolu oynayır?
8. Pəncərə layı hansı hissələrdən ibarətdir?
9. Sıxlaşdırıcının vəzifəsi nədir?
10. Pəncərələrin pis işləməsinin səbəbləri nədir?
11. Plastik kütlədən olan pəncərə mexanizminin təmiri texnologiyası nədən ibarətdir?
12. Pəncərələrin həncəmələrini hansı yağlarla yağlamaq olar?

LAYIHƏ

14-cü MÖVZU. YAŞAYIŞ YERİNİN İNTERYERİNİN FORMALAŞDIRILMASI



MƏQSƏD:

1. Yaşayış yerinin interyerinin formalaşdırılması zamanı birgəfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.3.). 2. Yaşayış yerində və məktəbdə dekorativ, bəzək və interyer tərtibatı ilə bağlı təqdimatlar edir (3.1.2.).

İstifadə olunan iş üsulları



Müzakirə, Venn diaqramı

A

Dərslik, iş vərəqləri, yaşayış yerlərinin, ofislərin, məktəblərin tərtibatı ilə slaydlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.

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

1. İnteryer dedikdə nə başa düşürsünüz?
2. İnteryerin formalaşdırılmasında nələrdən istifadə edirlər?
3. Yaşayış yerinin interyeri haqqında daha nələri öyrənmək istəyirdiniz?

BİBÖ cədvəlinin ilk iki sütununu doldurmaq təklifini vermək olar.

14-cü
mövzu

YAŞAYIŞ YERİNİN İNTERYERİNİN FORMALAŞDIRILMASI

Hamı yaxşı şəraiti olan rahat mənzildə yaşamağı arzulayır. Bu rahatlığı hər birimiz öz mənzilimizdə şəxsi zövqümüzle yaratmalıyıq.

Bəzən mənzildə yaradılan interyer nəticəsində rahatlığımızın pozulması riski ilə də üzləşirik.



İnteryer nədir?

İnsanın sağlamlığının və iş qabiliyyətinin qorunmasında yaşadığı mənzilin interyerinin böyük əhəmiyyəti var.

İnteryer mənzilin memarlıq və bədii üslub baxımından işlənmiş daxili sahəsidir.

Mənzilin interyerinə yaşayış yerlərinin daxili sahəsi, onların əlaqəsi, planlaşdırma işlərinin həlli, mebel və avadanlıq, dekorativ bəzək daxildir.

Mənzil işıqlı, quru, isti və kifayət qədər geniş olmalıdır. Əşyaların qalmaq-qalmaq yığılması yaşayış yerinin səliqəsizliyinə gətirib çıxarır. Evinizin interyerinə diqqətlə baxın, valideynləriniz və bütün ailə üzvlərinizlə məsləhətləşərək gündəlik həyatda lazım olmayan şeyləri müəyyənə bilərsiniz.

Yaşayış yerində bəzək genişlik təəssüratı, işıq və hava bolluğu, təmizlik və taravət hissi yaratmalıdır. Kiçik otaqlarda mebelləri (divanı, yuşaş kresloları) birrəngli və ya kiçik naxışlı parça ilə üzləmək məsləhət görülür.

İnteryerin keyfiyyəti, ayrı-ayrı otaqların, dahlizlərin, evyannın, mətbəxin və vannanın rahatlığı subyektiv anlayışdır. Rəng, mebelin gözəlliyi, yaşayış sahəsindən istifadə imkanları və beləliklə də, interyerin keyfiyyəti haqqında hər kəsin tamamilə müxtəlif təəssüratı ola bilər. Lakin şəxsi fikirlərdən fərqli olan ümumi təəssüratlar da var.

Otağın interyerinin mebellə təchizini, istirahət və ya məşğuliyyət yerini tərtib edərək mənzili abadlaşdırmaqda üç başlıca məsələni – interyerin **funksional**, **estetik** və **gigiyenik** keyfiyyətlərini kompleks şəkildə həll etmək lazımdır.

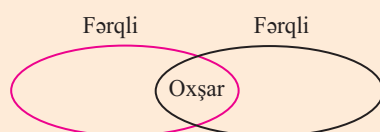


Bu vəzifələrin hər biri ayrılıqda nədən ibarətdir?

İnteryerin **funksional keyfiyyətləri** məişət proseslərinin normal həyata keçirilməsi şərtlərini müəyyən edir. Təchiz və tərtib edilmiş sahələr, ilk növbədə, şəxsi və kollektiv istirahət, şəxsi gigiyena, yuxu, qidalanma, oxuma, həvəskar məşğuliyyət zamanı insanların maraqlarına xidmət etməlidir. İstifadədə praktiklik və elementar rahatlıq yaşayış sahəsinin başlıca keyfiyyətdir. Onlar mənzilin səmərəli planlaşdırılması, mebelin münaşib düzlüyü, avadanlığın tın və mükəmməl seçilməsi,

Bilirəm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim

Dərsin əvvəlində müəllim Venn diaqramının köməyi ilə yaşayış yerinin və ofisin interyerinin müqayisə edilməsini təklif edə bilər.



TƏDQIQAT SUALI

Yaşayış yerinin interyeri necə formalaşdırılır?

B

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

İş vərəqlərində aşağıdakı suallar verilə bilər:

İş vərəqi

№ 1

İnteryer və interyer
keyfiyyəti nədir?

İş vərəqi

№ 2

Qonaq və yataq otaqlarının
interyerini necə
formalaşdırmaq olar?

İş vərəqi

№ 3

Uşaq otağı və mətbəxin
interyerini necə
formalaşdırmaq olar?

İş vərəqi

№ 4

Mənzilin interyerinin
dekorativliyi nədən ibarətdir?

LAYIHƏ

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-birlərinin işinə münasibət bildirirlər. Müəllim şagirdlərin təqdimatını dinləyir.

C

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

1. İnteryer dedikdə nə başa düşülür?
2. Mənzilin interyerinə nə daxildir?
3. Yaşayış yeri necə olmalıdır?
4. İnteryeri formalaşdırdıqda hansı məsələləri həll etmək lazımdır?
5. İnteryerin funksional keyfiyyətləri nə deməkdir?
6. İnteryerin estetik keyfiyyətləri nədən asılıdır?
7. İnteryerin gigiyenik keyfiyyətləri nədən asılıdır?

8. Yaşayış yeri hansı otaqlardan ibarətdir?

9. Qonaq otağını necə formalaşdırmaq lazımdır?

10. Yataq otağının interyeri necə olmalıdır?

11. Uşaq otağının interyerini necə formalaşdırmaq məqsəduyğundur?

12. Mətbəxin interyerini necə formalaşdırmaq olar?

13. «Mənzilin interyerinin dekorativliyi», – dedikdə nəyi başa düşmək lazımdır?

Daha sonra şagirdlərə aşağıdakı tapşırığı vermək olar.



Şəkil 1. Qonaq otağının interyerinin formalaşdırılması

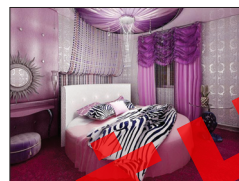
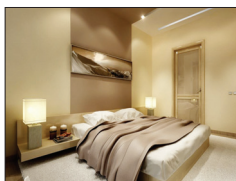
işıqlandırmadan başqa yataq otağında əlavə چراqların olması daha məqsəduyğundur (şəkil 2).

Məbeli yerləşdirmək üçün sadə qaydalarla rəyət etmək lazımdır. Məsələn, çarpayının baş tərəfini pəncərəyə bitişdirmək məsləhət deyil. Açıq pəncərə arzu olunmayan güclü səsi-küy və sərinlik mənbəyi ola bilər. Həmçinin çarpayını qapı ilə də üz-üzə yerləşdirmək olmaz. İstirahət zamanı istər-istəməz kiminsə qapını açıb girə bilməsi narahatlığı yaşanar.

Yataq otağının pərdələri xüsusi mənə kəsb edir. Axşam və gecə saatlarında səsudən sıx pərdələrlə birlikdə bütöv yüngül tül pərdələrlə gözəl mühit yaratmaq olar.

Uşaq otağı. Uşaq otağına parlaq və şən rənglər uyğun gəlir. Rəngarənglik yaratmaqdan qorxmaq lazım deyil, parlaq rəng çalarları, əksinə, hər gün bu otağın azyaşlı sakinini sevindirəcək. Otağın döşəməsinə sarılmış xalça və oyuncaqlarla yanaşı, uşağın yataq dəstləri də olvan ola bilər. Uşaq otağında şəxsi paltar dolabı da olmalıdır (şəkil 3).

Bununla yanaşı, uşaq otağını həddindən artıq mebellə yükləmək lazım deyil. Bu otaqda az sayda sərt küncün və çox sayda yumşaq sət-



Şəkil 2. Yataq otağının interyerinin formalaşdırılması

Mənzilinizin interyerini formalaşdırın.

Bu iş üçün bizə aşağıdakı resurslar lazım olacaq: dərslik, dəftər, karan-
daş, xətkəş, pozan.

Hər qrupa dəftərində müəyyən bir otağın interyerini çəkmək təklifini ver-
mək olar:

I qrupa – qonaq otağının interyerini;

II qrupa – yataq otağının interyerini;

III qrupa – uşaq otağının interyerini;

IV qrupa – mətbəxin interyerini.



Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha yaşayış yerinin interyerinin formalaşdırılması qay-
daları, dərsdə istifadə edilən yeni sözlər (interyer, interyerin keyfiyyəti,
funksional keyfiyyət, estetik keyfiyyət, gigiyenik keyfiyyət, interyerin de-
korativliyi) haqqında danışır.

Bəzən ilk baxışda əhəmiyyətsiz olan əşyalar yerləşdirilərkən ələ bir
ahəngdarlıq və tarazlıq yaranır. Bilir ki, onun köməyi ilə ətrafdakılar
sizin kiçik mənzilinizdəki interyerin tərtib edilməsində olan yaradıcılıq
qabiliyyətinizi qiymətləndirə bilərlər.

► *Interyer, interyerin keyfiyyəti, funksional keyfiyyətlər,
estetik keyfiyyətlər, gigiyenik keyfiyyətlər, interyerin de-
korativliyi.*



Özünüoxlama sualları

1. Interyer dedikdə nə başa düşülür?
2. Mənzilin interyerinə nə daxildir?
3. Yaşayış yeri necə olmalıdır?
4. Interyeri formalaşdırıqda hansı məsələləri həll etmək lazımdır?
5. Interyerin funksional keyfiyyətləri nə deməkdir?
6. Interyerin estetik keyfiyyətləri nədən asılıdır?
7. Interyerin gigiyenik keyfiyyətləri nədən asılıdır?
8. Yaşayış yeri hansı otaqlardan ibarətdir?
9. Qonaq otağını necə formalaşdırmaq lazımdır?
10. Yataq otağının interyeri necə olmalıdır?
11. Uşaq otağının interyerini necə formalaşdırmaq məqsəduyğundur?
12. Mətbəxin interyerini necə formalaşdırmaq olar?
13. «Mənzilin interyerinin dekorativliyi», – dedikdə nəyi başa
düşmək lazımdır?



PRAKTİK İŞ

Mənzilin interyerinin formalaşdırılması

Resurslar: dərslik, dəftər, karanlaş, xətkəş, üçbucaq, pozan

Təpşiriq 1. Yaşadığınız mənzili təhlil et və onun interyerinin yeni-
lənməsinə ehtiyac olub-olmadığını müəyyənəldir.

Təpşiriq 2. Xəyalındakı interyerin şəklini çək.

I qrup. Dəftərdə qonaq otağının interyerini çək.

II qrup. Dəftərdə yataq otağının interyerini çək.

III qrup. Dəftərdə uşaq otağının interyerini çək.

IV qrup. Dəftərdə mətbəxin interyerini çək.

BİBÖ cədvəlinin so-
nuncu sütununu doldur-
maq təklifi verilir.

Müəllim dərs zamanı
fərqlənən şagirdlərin iş-
lərini qiymətləndirir.

Qiymətləndirmə pe-
daqoji mətbuatda dərc
olunan qiymətləndirmə
qaydalarına müvafiq
rubrik və qrupların qi-
ymətləndirmə cədvəli
əsasında aparılır. Şa-
girdlərin cavabları qi-
ymətləndirilərkən, təqdi-
matı hazırlama və təq-
dim etmə, əməkdaşlıq
kimi qiymətləndirmə me-
yarlarından istifadə olun-
ması tövsiyə olunur.

15-ci MÖVZU. MÜXTƏLİF BİRLƏŞMƏLƏRİ OLAN MƏMULATLARIN YIĞMA ÇERTYOJU. SPESİFİKASIYA



MƏQSƏD:

1. Müxtəlif birləşmələri olan məmulatların yığılması zamanı birgəfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.3.). 2. Yumruqluq mexanizmin spesifikasiyasını şərh edir (4.1.1.). 3. Yumruqluq mexanizmin çertyojunu çəkir və oxuyur (4.2.1.).

İstifadə olunan iş üsulları



Beyin həmləsi, müzakirə, Venn diaqramı

A

Dərslik, iş vərəqləri, müxtəlif birləşmələri olan məmulatların ümumi təyinatlı, xüsusi və standart detalların, yığma çertyojun və yumruqluq mexanizmin təsvirləri ilə slaydlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.

Şagirdlərdə 5-ci sinif kursundan artıq çertyoj, eskiz, spesifikasiya haqqında anlayışlar var. Buna görə də müəllim beyin həmləsi üsulundan istifadə edərək şagirdlərə aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər:

1. Eskiz nədir?
2. Texnoloji xəritə nədir?
3. Spesifikasiya nədir?

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

Daha sonra müəllim Venn diaqramının köməyi ilə texnoloji və

15-ci
mövzu

MÜXTƏLİF BİRLƏŞMƏLƏRİ OLAN
MƏMULATLARIN YIĞMA ÇERTYOJU.
SPESİFİKASIYA

Dünyada bizi əhatə edən çox sayda məmulat var.



Məmulat nəyə deyilir?

Müəssisələrdə istehsal olunan əşya və ya əşyalar yığını **məmulat** adlanır.

Məmulatın aşağıdakı növləri mövcuddur: **a) detallar** (məsələn, vint, taçan, şalban və s.); **b) yığma vahidləri** (məsələn, televiziya cihazı, ot-çəkən, şirəxıxan cihaz və s.); **c) komplekslər** (məsələn, avtomatlaşdırılmış avtomobil yığma xətti, limonad zavodunun arası-kəsilmə xətti, kosmik stansiya və s.); **ç) komplektlər** (məsələn, avtomobil üçün ehtiyat hissələri komplekti, tikış maşını üçün ehtiyat hissələri komplekti, televizor üçün ləvazimatlar komplekti).

Yığma vahidi hazırlayıcı müəssisədə tərkib hissələri öz aralarında yığma əməliyyatları ilə (vintləmə, qaynaq, lehimləmə, yapışdırma, pərcimləmə ilə və s.) birləşdirilən məmulatdır. Məsələn: telefon aparatı, video cihazı, torna dəzgahı, motosiklet və s.

Yığma vahidi **ümumi təyinatlı, xüsusi və standart** detallardan ibarət ola bilər.

Ən müxtəlif maşınların tərkibinə daxil olan və eyni funksiyanı yerinə yetirən detallar **ümumi təyinatlı detallar** adlanır (dişli çarxlar, qaynaqlar).

Ancaq bəzi maşınlarda rast gəlinən detallar **xüsusi detallar** adlanır (tikış maşınının pəncəsi, metalqəsn dəzgahların şpindeli). Xüsusi detallar, eyni zamanda orijinal ola bilərlər.

Orijinal detallara yığma vahidləri tərkibinə daxil olan meşə texnikası məmulatları aiddir. Bunlara stolüstü lampaların **abajurları**¹, divardan asılan çiraqların detalları, divar və qol saatlarının gövdəsi, eləcə də müasir minik avtomobillərinin kuzovu və s. daxildir.

Yığma vahidləri daxil olan **standart detallara** bərkidici detallar (boltlar, vintlər, qaykalar və s.), diyiçəkli yastıqlar və s. aiddir.

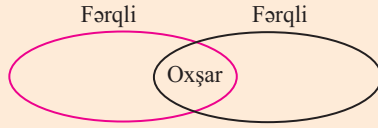
Yığma çertyoj iki və daha çox detallardan, onun yığılması (hazırlanması) və ona nəzarət məmulatlarından, yığma nümunəsinin təsvirindən ibarət konstruktör sənədidir.

Yığma çertyojunda müxtəlif birləşmələri olan məmulat **ona** daxil olan bütün detallardan yığılmış şəkildə təsvir olunur. İstehsalatda hər bir detallı əvvəlcə çertyoja görə hazırlayırlar. Bundan sonra yığma çertyoju üzrə onlardan məmulatı yığırlar.

¹Abajur – lampa üçün qalpaq, gözləri işıq mənbəyinin qalması üçün təsirdən qoruyur.

LAYIHƏ

marşrut xəritələrinin oxşar və fərqli cəhətlərini müəyyən etməyi təklif edə bilər.



TƏDQIQAT SUALI

Müxtəlif birləşmələri olan məmulatların yığma çertyoju necə yerinə yetirilir?

B

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:

– Məmulat nəyə deyilir? Cədvəli doldurun:

Məmulatın növü	Nümunə
Detallar	
Yığma vahidləri	
Komplekslər	
Komplektlər	

– Cədvəli doldurun:

Detal	Nümunə
Ümumi təyinatlı	
Xüsusi	
Standart	

– Yığma çertyoj nə deməkdir?

– Yığma nümunəsinə daxil olan detalların adını necə müəyyən etmək olar?

LAYIHƏ

Tapşırıqı yerinə yetirmək üçün şagirdlərə 10 dəqiqə vaxt verilir. Qrupda birgə fəaliyyət göstərərək şagirdlərdə əməkdaşlıq, cavabdehlik, öz üzərinə məsuliyyət götürmək kimi bir çox xüsusiyyətlər formalaşır. Bunun üçün müəllim düzgün istiqamət verməli, tapşırıqları şagirdlərin yaş səviyyəsinə və maraq dairəsinə uyğun təşkil etməlidir.

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.

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

1. Məmulat nəyə deyilir?
2. Məmulatların hansı növləri mövcuddur?
3. Yığma vahidi nə deməkdir?
4. Yığma vahidi hansı detallardan ibarət ola bilər?
5. Hansı detallar ümumi təyinatlı detallar adlanır?
6. Hansı detallar xüsusi detallar adlanır?
7. Hansı detallar standart detallar adlanır?

Spesifikasiya A4 formatlı ayrıca vərəqlərdə yerinə yetirilir. Tədris certyojlarında və A4 formatlı certyojlarda **əsas yazının üstündə** yerləşdirirlər.

Şəkil 3-də tədris certyojları üçün əsas yazı və spesifikasiya verilmişdir.

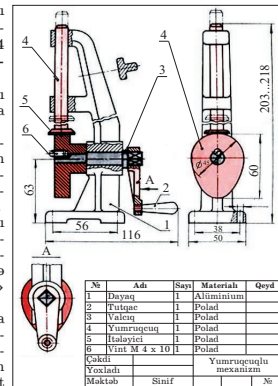
Spesifikasiyanın birinci sütununda məmulata daxil olan detalların sıra nömrəsi (mövqeyi) göstərilir. Nömrələr yuxarıdan aşağıya doğru yazılır.

İkinci sütunda detalın adı yazılır. Standartlaşdırılmış detalların işarəsi elə burada göstərilir. Məsələn, 6-cı mövqedə yazılmışdır: «Vint M4X10» (şəkil 2).

Üçüncü sütunda məmulata daxil olan detalların sayı göstərilir. Dördüncü sütunda detalın hazırlandığı materialın markası yazılır (istehsalat certyojlarında bu sütun olmur).

«Qeyd» sütunu əlavə məlumatlar üçündür.

Spesifikasiyada detal verilmiş mövqenin nömrəsi certyojda müvafiq təsvirlərin yanında yazılır. Onlar rəqəməli xətlər üzərində yazılır,



Şəkil 2. Yumruqcuqlu mexanizmin yığma certyoju

10										10										25										25																			
№										Adı										Sayı										Material										Qeyd									
1																																																	
2																																																	
3																																																	
25										30										15																													
Çəkdi																																																	
Yoxladı																																																	
Məktəb										Sınıf																																							
																				145										Mövqeyi										Tapşırıq									
																														20										20									

8. Yığma çertyoju nədir?
9. Yığma çertyoju nəyi əhatə etməlidir?
10. Yumruquclu mexanizm nə üçün nəzərdə tutulmuşdur?
11. Yumruquclu mexanizmin çertyojuna nə daxildir?
12. Spesifikasiya nədir?
13. Tədris çertyojlarında spesifikasiya hansı məlumatları əhatə edir?

Ç

Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha məmumat və detalların növləri, tədris çertyojlarında spesifikasiyanın hansı məlumatları əhatə etdiyi haqqında danışır. Müəllim dərs zamanı fərqlənən şagirdlərin işlərini qiymətləndirir.

raqəməlti xətlərdən detalın təsvirlərində nöqtə ilə qurtaran maili, kənara çıxarılan xətlər çəkilir. Raqəməlti xətlərdən və kənara çıxarılan xətlər bütöv nazik xətlərlə çəkilir.

Detailın təsvirini tapmaq üçün spesifikasiyada onun nömrəsi müəyyən edilir, həmin nömrə çertyojda axtarılır və kənara çıxarılan xəttin sonunda lazım olan təsvir tapılır.

► *Məmumat, detal, yığma vahidlər, kompleks, komplekt, ümumi təyinatlı detal, xüsusi detallar, standart detallar, yığma çertyoju, yumruquclu mexanizm, fırlanma hərəkəti, irəli-geri hərəkət, yumruqucuq, itələyici, valcuq, spesifikasiya.*



Özünüoxlama sualları

1. Məmumat nəyə deyilir?
2. Məmumatların hansı növləri mövcuddur?
3. Yığma vahidi nə deməkdir?
4. Yığma vahidi hansı detallardan ibarət ola bilər?
5. Hansı detallar «ümumi təyinatlı detallar» adlanır?
6. Hansı detallar «xüsusi detallar» adlanır?
7. Hansı detallar «standart detallar» adlanır?
8. Yığma çertyoju nədir?
9. Yığma çertyoju nəyi əhatə etməlidir?
10. Yumruquclu mexanizm nə üçün nəzərdə tutulmuşdur?
11. Yumruquclu mexanizmin çertyojuna nə daxildir?
12. Spesifikasiya nədir?
13. Tədris çertyojlarında spesifikasiya hansı məlumatları əhatə edir?

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq rubrik və qrupların qiymətləndirmə cədvəli əsasında aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən məmumatın spesifikasiyasını şərhətmə, müxtəlif birləşmələri olan məmumatların qrafiki təsvirini, çertyojunu, texnoloji xəritəsini çəkmə və oxuma, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.

LAYIHƏ

ELEKTRON TEXNOLOGİYALARI

16-cı MÖVZU. ELEKTRON TEXNOLOGİYALARI İNFORMASIYA TEXNOLOGİYALARININ ƏSASIDIR



MƏQSƏD:

1. Elektron texnologiyalardan istifadəyə dair email texnologiyalarını şərh edir, təqdimatlar hazırlayır (1.1.1.). 2. Kompüterin quruluşunu şərh edir (2.1.1.). 3. Kompüterin quruluşunu izah edir, layihələr hazırlayır və təqdim edir (2.1.2.).

İstifadə olunan iş üsulları



BİBÖ, klaster, müzakirə

A

Dərslik, iş vərəqləri, müxtəlif kompüter modellərinin, onların sxemlərinin təsviri ilə slaydlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.

Şagirdlərin kommunikasiya vasitələri haqqında biliklərini nəzərə alaraq müəllim aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər:

ELEKTRON TEXNOLOGİYALARI

16-cı mövzu

ELEKTRON TEXNOLOGİYALARI İNFORMASIYA TEXNOLOGİYALARININ ƏSASIDIR

Müasir dünyada vaxt və informasiya çox böyük əhəmiyyətə malikdir. İnformasiya texnologiyaları kompüter texnikası və rabitə vasitələri bazasında insanların qarşılıqlı informasiya əlaqələrinin müasir növləri deməkdir.



İnformasiya texnologiyalarının əsasını nə təşkil edir?

İnformasiya texnologiyalarının əsasını aşağıda göstərilən texnoloji nailiyyətlər təşkil edir:

- Rabitə vasitələrinin inkişafı (telefon rabitəsi, radio şəbəkəsi) informasiyaların yer kürəsinin istənilən nöqtəsinə ötürülməsini təmin edir.
- Rəqəmli informasiya emalının mümkünlüyünü təmin edən elektron və mikroprosessor texnikasının inkişafı (məsələn, informasiyaların saxlanması, əks etdirilməsi və dəyişdirilməsi üçün elektron qurğular, informasiyaların köçürülməsi və çoxaldılması üçün texnika, müasir audio-video texnika və s.).
- Kompüterin köməyi ilə informasiyaların avtomatlaşdırılmış emalı (emal etmə, saxlama, verilmə, lazımı formada təqdim etmə və s.).

Beləliklə də, kompüter yeni informasiya texnologiyalarının təşkilində və ötürülməsində xüsusi yer tutur. İnformasiya texnologiyaları bu sahədə bir sıra praktik tapşırıqların həlli üçün kompüter texnikasından istifadəni bacarmağı, yəni kompüter savadına yiyələnməyi nəzərdə tutur.

Kompüter savadı elektron hesablama maşınlarında (EHM) mətnlərin, certyojların, təsvirlərin hazırlanması və redaktə olunması, sadə hesablamaların və informasiya axtarıqlarının yerinə yetirilməsi üzrə praktik bacarıqlardır.



Kompüter haqqında nə biliriz?

Kompüter informasiyanın emalı, saxlanması və ötürülməsi üçün nəzərdə tutulmuş qurğudur. Bunu başqa cür də ifadə etmək olar. Kompüter dəqiq müəyyənləşdirilmiş ardıcılıqlı dayışon əməliyyatları yerinə yetirən qurğu və ya sistemdir. Kompüter ingilis mənşəli «computer» sözündən götürülmüşdür, tərcümədə «hesablayıcı» deməkdir.

LAYIHƏ

1. Siz hansı kommunikasiya vasitələrini tanıyırsınız?
 2. Onlar bir-birindən nə ilə fərqlənir?
 3. Onlar haqqında daha nələri bilmək istəyərdiniz?
- BİBÖ cədvəlinin ilk iki sütununu doldurmaq təklifini vermək olar.

Bilirəm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim

Şagirdlərin suallara cavabları lövhədə qeyd edilir.

TƏDQİQAT SUALI

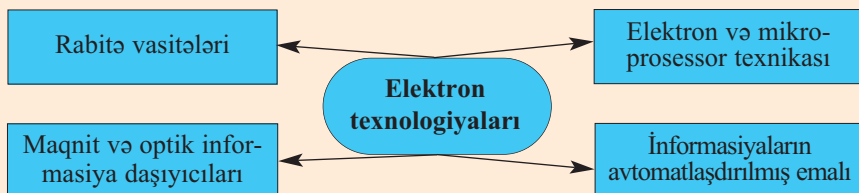
Kompüterlərin hansı növləri var və onların quruluşu necədir?

B

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

İş vərəqlərində aşağıdakı tapşırıqlar verilə bilər:

Klaster üsulundan istifadə edərək texnoloji nailiyyətlərin tərkib hissələrini sadalayın. Məsələn:



Daha sonra yenə də klaster üsulundan istifadə edərək hər nailiyyətə misal gətirmək olar.

- Kompüter nədir?
- Kompüter hansı texnoloji imkanlara malikdir?

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.

C

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

1. İnformasiya texnologiyalarının əsasını hansı texnoloji nailiyyətlər təşkil edir?
2. Kompüter nə üçün nəzərdə tutulmuşdur?
3. Hansı kompüter fərdi kompüter adlanır?
4. Fərdi kompüter hansı komponentlərdən yığılır?
5. Fərdi kompüterlər hansı üstünlüklərə malikdir?
6. Fərdi kompüterlərdə hansı çatışmazlıqlar var?
7. Hesablayıcı maşının işi harada göstərilir?
8. Monitor, siçan və klaviatura hara birləşdirilir?
9. Kompüterin tarixi haqqında nə bilirsən?
10. Kompüterin inkişafı neçə mərhələyə bölünür?
11. Ən son kompüter nailiyyətləri hansılardır?
12. Yaxın gələcəyin kompüterləri hansılar ola-caq?
13. Hansı nəsil kompüterlərin yaranması prinsipinə inqilabi mahiyyət kəsb edirdi?



Şəkil 1. Stoliüstü fərdi kompüter

Kompüterlər ayrı-ayrı komponentlərdən yığılır. Kompüterin əsas komponentini **sistemli blok** təşkil edir. O, düzbucaqlı qutu şəklində olur, stolon üstündə və ya altında yerləşdirilir. Monitor, siçan və klaviatura kimi digər komponentlər sistemli bloka birləşdirilir. Qeyd etmək lazımdır ki, stoliüstü FK geniş yayılmışdır və hamıya məlumdur. Bəzi məsələlərdə, yəni peşəkar qrafika işlərində, 3D oyunlarında onlara hələlik əvəz yoxdur.

Stoliüstü fərdi kompüterlərin üstünlükləri aşağıdakı göstəricilərdir: onların komplektləşdirən hissələri müstəqil seçməyin və asanlıqla dəyişməyin mümkün olması; onların ucuz və modernləşmə zamanı az problemi olması.

Stoliüstü fərdi kompüterlərin bir sıra çatışmazlıqları vardır: onların böyük çəkisi və ölçüyə malikdir; onların daşınması narahatlıq törədir; xeyli elektrik enerjisi işlədirlər.



Kompüterlər necə inkişaf etmişdir?

Müasir kompüter texnikasının yaranma tarixi XX əsrin 40-cı illərində başlanmışdır. Elə həmin vaxtdan etibarən kompüter texnikası və texnologiyası yüksək sürətlə inkişaf etmiş və aşağıdakı mərhələlərdən keçmişdir:

I nəsil (1950-1959) — elektron lampalı kompüterlərdir. Onlardan, əsasən, riyazi məsələlərin həlli üçün istifadə olunurdu.

II nəsil (1960-1969) — element bazası, əsasən, yarımkəçiricilərdən ibarət olan elektron hesablama maşınlarıdır. Bu nəsil kompüterlərdə artıq elektron lampalar yarımkəçirici elementlərlə — tranzistorlarla və diodlarla əvəz olundu.

III nəsil (1970-1985) — element bazalı mikroelektronika və integral sxemlərdən ibarət olan kompüterlər. Bu nəslin əsasını IBM 360/370 təşkil edirdi. Bu nəsil kompüterlər çox yüksək məhsuldarlığa və etibarlılığa malik olmaqla, keyfiyyətcə yeni funksional tələblərə cavab verirdi. Başqa sözlə, biliklər bazaları ilə işləməyə, süni intellekt sistemlərinin təşkilinə, istifadəçi ilə nitqi, rəsm vasitəsi ilə ünsiyyət

Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha informasiya texnologiyalarının əsasını nə təşkil etdiyini vurğulayır. Kompüter haqqında biliklər ümumiləşdirilir. Stolüstü fərdi kompüterlərin üstünlükləri və çatışmazlıqları haqqında danışır.

Kompüterin tarixindən, onların yaranma və inkişaf mexanizmindən söhbət açır. Keçmişin və gələcəyin kompüterləri arasındakı fərqi diqqətə çatdırır. Gələcəyin kompüterlərinin hansı məqsədlərə xidmət edəcəyi barədə mülahizələr yürüdür və dərsi ümumiləşdirir. BİBÖ cədvəlinin üçüncü sütununu doldurmaq təklif edilir.

Müəllim dərslər zamanı fərqlənən şagirdlərin işlərini qiymətləndirir.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq rubrik və qrupların qiymətləndirmə cədvəli əsasında aparılır.

təmin etməyə, ən yeni proqram vasitələrinin yaradılması prosesini sadələşdirməyə və s. imkan verirdi.

IV nəsil (1981-dən sonrakı dövr) böyük və çox böyük integral sxem texnologiyası ilə yaradılan mikro və mini kompüterlərdir. Bu nəslin ayrıca sinfi fərdi kompüterlərdir (FK). Onların yaradılması prinsipə inqilabi mahiyyət kəsb edirdi.

V və sonrakı nəsil — yeni və ən yeni elektron texnologiyalarına əsaslanan indiki və gələcəyin kompüterləridir. Bu nəsil kompüterlər çox yüksək məhsuldarlığa və etibarlılığa malikdir. Yeni arxitektura və texnologiyaya malik neyrokompüterlər real neyronların əsas xassələrini modeləşdirən neyron şəbəkələrə əsaslanır. İntellektual imkanları xeyli üstün olan bioloji və optik texnologiyaları əsasında bio və optik neyrokompüterlərin yaradılması da yaxın gələcəyin reallığıdır. Bunlarla yanaşı olaraq, kompüterlərin məhsuldarlığı bəzi hallarda və müəyyən sahələrdə (nüvə energetikası, kosmos, hərbi-müdafiə, seysmologiya və s.) tətbiq üçün kifayət etmədiyindən super kompüterlərin yaradılmasına ciddi ehtiyac yaranmışdır.

► *Elektron texnologiyaları, informasiya texnologiyaları, informasiyanın rəqəmlə emalı, kompüter, fərdi kompüter.*



Özünüyoxlama sualları

1. Informasiya texnologiyalarının əsasını hansı texnoloji nailiyyətlər təşkil edir?
2. Kompüter nə üçün nəzərdə tutulmuşdur?
3. Hansı kompüter «fərdi kompüter» adlanır?
4. Fərdi kompüter hansı komponentlərdən yığılır?
5. Fərdi kompüterlər hansı üstünlüklərə malikdir?
6. Kompüterin tarixi haqqında nə bilirsiniz?
7. Hansı nəsil kompüterlərin yaranması prinsipə inqilabi mahiyyət kəsb edirdi?
8. Kompüterin inkişafı neçə mərhələyə bölünür?
9. Yaxın gələcəyin kompüterləri hansılar olacaq?

Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən təqdimatın hazırlanması, iş yerinin təşkili, ardıcılığın müəyyənəşdirilməsi, uyğun texnologiyanın seçimi, iş prinsipinin şərh və izahı, qurğuların idarə edilməsi, dövrəyə qoşma, xidmət kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.

LAYIHƏ

17-ci MÖVZU. KOMPÜTERLƏRİN TIPLƏRİ VƏ NÖVLƏRİ. KOMPÜTERİN İŞ PRİNSİPİ



MƏQSƏD:

1. Kompüterin iş prinsiplərini şərh edir (2.1.1.). 2. Kompüterin iş prinsipini izah edir (2.1.2.). 3. Kompüteri idarə edir (2.2.1.). 4. Kompüteri dövrəyə qoşur, ona xidmət edir (2.2.2.).

İstifadə olunan iş üsulları



Qərarlar ağacı, müzakirə, Venn diaqramı

A

Dərslik, iş vərəqləri, noutbuk, netbuk, planşet, planşetli noutbuk, smartfon, ödəmə terminallarının təsvirləri ilə slaydlar, kompüterdə informasiyanın emalı sxemləri kimi resurslardan istifadə etmək olar.

9-cu sinif şagirdlərində kompüter, noutbuk, planşet və s. haqda kifayət qədər geniş informasiya var. Bu səbəbdən müəllim onlara aşağıdakı suallarla müraciət edib BİBÖ cədvəlinin ilk iki sütununu doldurmaq təklifini verə bilər:

1. Bizə kompüter, noutbuk, planşet nə üçün lazımdır?
2. Siz hansı kompüter proqramlarını tanıyırsınız?

17-ci mövzu

KOMPÜTERLƏRİN TIPLƏRİ VƏ NÖVLƏRİ. KOMPÜTERİN İŞ PRİNSİPİ

Elektron texnologiyalarla inkişaf etmiş müasir kompüterlər ölçülərinə və onlara xas olan imkanlara görə fərqlənə bilər. Kompüterlərin başqa qurğulara inteqrasiyası artıq yenilik deyil. Onlar avtomobillərə, məişət texnikasına və başqa cihazlara quraşdırıla bilər. Lakin belə hesablama mexanizmləri yalnız istehsalçı tərəfindən müəyyənləşdirilmiş tapşırıqları yerinə yetirir.

Kompüter adlandırılması mümkün olan belə qurğu növləri çoxdur və istehlakçılar tərəfindən dünyaya təqdim olunan bu kompüterlərin sayı gündən-günə artır. Bu qurğuları məntiqi olaraq müəyyən tipə aid kompüter qruplarına bölmək olar.



Kompüterlərin hansı tipləri və növləri var?

Kompüterin tipi dedikdə oxşar funksionallığa və ya istifadə qaydalarına malik kompüterlər qrupu nəzərdə tutulur. Kompüterlərin növü dedikdə müəyyən hesablama texnikası və xarici görünüşlərində oxşarlıq olan fərqləndirici imkanlara malik hesablama qurğuları nəzərdə tutulur. Məsələn, fərdi kompüter – bu tipdir, fərdi kompüterlərin növləri isə insanların şəxsi məqsədləri üçün istifadə etdikləri **portativ**¹ kompüterlərdir: noutbuk, netbuk, planşet və planşetli noutbuk, smartfon, ödəmə terminalı, bankomat və s.

Əgər ötən yüzillikdə kompüterlər analoqlu və rəqəmli olurdusa, bizim dövrümüzdə ancaq rəqəmli kompüterlər mövcuddur. Bu gün söhbət istifadə olunan rəqəmli kompüter tipli texnikadan gedəcək.



Portativ kompüter nə deməkdir?



Şəkil 1. Noutbuk

Portativ «daşınan» deməkdir. Stolyutu kompüterlərlə müqayisədə portativ kompüterlərin mobilliyini onların kiçik ölçüyə və tutumlu akkumulyatora malik olmaları təmin edir.

1. Noutbuklar daşınması asan olan kompüterlərdir. Onlar digər portativ kompüter növlərində olduğu kimi batareya hesabına müstəqil işləmək imkanına malikdir. Bundan əlavə, onların stasionar kompüterlərdən fərqi cəhəti

¹ Portativ – yığcam, yüngül, daşınan

3. Kompüter noutbukdan nə ilə fərqlənir?
 4. Siz kompüterlər haqqında daha nələri bilmək istəyərdiniz?
 Şagirdlərin cavabları cədvəldə qeyd edilir.

Bilirəm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim

TƏDQİQAT SUALI

Kompüterin iş prinsipi nədən ibarətdir?

B

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

İş vərəqlərində aşağıdakı tapşırıqlar verilə bilər:

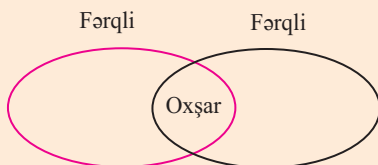
– Noutbuk nədir? Cədvəldə noutbukun üstünlüklərini və çatışmazlıqlarını qeyd edin.

Üstünlükləri	Çatışmazlıqları

– Netbuk nədir? Cədvəldə netbukun üstünlüklərini və çatışmazlıqlarını qeyd edin.

Üstünlükləri	Çatışmazlıqları

– Venn diaqramının köməyi ilə planşet və smartfonun oxşar və fərqli cəhətlərini müəyyənləşdirin.



LAYIHƏ

– Cədvəli doldurun:

İnformasiyanı kompüterə daxil etmək üçün qurğular	Kompüterdən informasiyanı almaq üçün qurğular

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.

C

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

1. Sizə hansı növ kompüterlər məlumdur?
2. Kompüterin portativliyi nə deməkdir?
3. Noutbuk stolüstü stasionar kompüterdən nə ilə fərqlənir?
4. Netbuk noutbukdan nə ilə fərqlənir?
5. Planşet nədir?
6. Planşetli noutbukun hansı üstünlükləri var?
7. Smartfon dedikdə nə başa düşülür?
8. Kompüter hansı hissələrdən ibarətdir?
9. Toplayıcı nə üçün nəzərdə tutulmuşdur?
10. Prosessor hansı funksiyanı yerinə yetirir?
11. Operativ yaddaş qurğusu hansı funksiyanı yerinə yetirir?
12. Kompüter necə işləyir?
13. Hansı daxiletmə və çıxış qurğularını tanıyırsınız?



Şəkil 4. Smartfon

Portativ qurğunun bu növünün başlıca vəzifəsi əsas multimedia imkanlarının olması ilə yanaşı, həm də internetə çıxış və ondan istifadədir.

4. Smartfon kompüter imkanlarına malik olan mobil telefondur. O, öz əməliyyat sistemində malikdir, onda proqramlar yerləşdirmək və müxtəlif əlavələr əsasında qoşulmaq olar (şəkil 4).

Smartfonlar musiqi dinləməyə, filmə baxmağa imkan verir, onların foto və video çəkiliş funksiyaları vardır. Smartfonlarda kifayət qədər funksional proqramlar yerləşdirmək mümkündür.

Smartfonlar üçün telefonun funksiyalarını kompüterlərin funksiyalarına yaxınlaşdıraraq çox sayda proqramlar işlənmişdir. Bu proqramlarda işlədikdə başlıca məhdudiyyət ekranın ölçülərinin və idarəetmənin əlverişliliyinin yüksək olmamasıdır.

5. Ödəmə terminaları və bankomatlar da stasionar və fərdi kompüterlərin növlərindən biridir.



Kompüterin iş prinsipi nədən ibarətdir?

Qeyd edildiyi kimi kompüter istənilən elektron qurğusunda olduğu kimi əsasən elektrik signalının emalı prinsipləri duran, informasiyanı çevirən texniki vasitədir.

Bu prinsiplər aşağıdakılardır:

- müxtəlif fiziki proseslərlə təqdim olunan elektrik və qeyri-elektrik təbiətli (hərflərlə, adadlarla, səs signalı ilə və s.) giriş informasiyası elektrik signalına çevrilir;
- bu elektrik signalı emal blokunda emal olunur;
- emal olunmuş signalın çıxış signalı çeviricisinin köməyi ilə qeyri-elektrik signalına (ekranda təsvirlərə) çevrilir.



Şəkil 5. Sərt disk

Qeyd etmək lazımdır ki, kompüter informasiyanı «0» və «1» görünüşündə, yəni ikili say sistemində saxlayır, ötürür və emal edir. Emal olunaacaq bütün məlumatlar və emal prosesinə rəhbərlik edən bütün proqramlar sıfır və təklilik halında saxlanılır. Kompüterə daxil edilən informasiya **toplayıcı** adlanan xüsusi qurğuda saxlanılır. Toplayıcı **sərt disk**dir (şəkil 5).

Sərt diskin daxilində metal və ya şüşədən bir və ya bir neçə sərt qat yerləşir. Bütün informasiyalar (mətnlər, fotoşəkillər, filmlər və s.) onlarda saxlanılır. Bu informasiyalar kompüter söndürüldükdən sonra toplayıcıda qorunur.

Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha kompüterin tipləri və növləri, onların iş prinsipi haqqında danışır.

BİBÖ cədvəlinin sonuncu sütununu doldurmaq təklifi verilir.

Fənlərarası integrasiya: IX sinifdə təhsil alan şagirdlərin İKT bacarıqlarının istifadəsini nəzərə alaraq informatika fənni ilə əlaqələndirmək olar (4.1.1.).

Şagirdlərin elmi dünyagörüşünün formalaşmasında informatika və digər fənlərarası əlaqənin təmin olunması mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Müəllim şagirdləri cütliklərə bölərək – «Kompüterin iş prinsipi» mövzusunda təqdimat hazırlamağı tapşırır. (Microsoft PowerPoint proqramında)

Bu tapşırığı yerinə yetirmək üçün şagirdlərə müəyyən vaxt verilir.

Şagirdlər hazırladıqları təqdimatı nümayiş etdirirlər. Belə təqdimatlar zamanı şagirdlər öz fikirlərini auditoriya qarşısında sərbəst bildirərək mülahizə yürüdürlər, məntiqi əsaslandırır və bu zaman onlarda yüksək səviyyəli düşüncə vərdişləri formalaşır.

1. Proqram sətir diskdən operativ yaddaşa köçürülür və hansı məlumatların operativ yaddaşa yüklənməsini prosessorla bildirir.
2. Prosessor məlumatları operativ yaddaşdan götürərək porsiyalarla emal edir, proqramın əmrlərini bir-birinin ardınca yerinə yetirir.
3. Məlumatlar emal edildikdən sonra prosessor hesablamaların nəticəsini operativ yaddaşa qaytarır və növbəti məlumat **porsiyasını**¹ qəbul edir.
4. Proqramın işinin nəticəsi sətir diske qaytarılır. İnformasiyaların kompüterlərə daxil edilərək emal edilməsi üçün aşağıdakı qurğulardan istifadə olunur: **klaviatura** (onun köməyi ilə mətn daxil edilir və kompüter idarə olunur), **siçan** (onun köməyi ilə kompüter idarə olunur), **skaner** (skanerin köməyi ilə şəkil kompüterə daxil edilir), **mikrofon** (səs yazmaq üçün).

Bundan başqa, informasiyanın emal edilməsi nəticəsinin çıxarılması üçün aşağıdakı çıxış qurğularından istifadə olunur: **monitor** (təsviri ekran çıxarmaq üçün), **printer** (mətni və şəkli kağıza köçürmək üçün), **akustik sistemlər** (səsi və musiqini dinləmək üçün).

Xarici informasiya toplayıcıları da mövcuddur. Onların köməyi ilə digər mövcud olan məlumatlar kompüterə köçürülür: fleşka, kompakt disk, daşınan sətir disk və disket, kompüter şəbəkəsi.

► *Noutbuk, netbuk, planşet, planşetli noutbuk, smartfon, ödəmə terminalı, bankomat, display, sətir disk, toplayıcı, prosessor, operativ yaddaş qurğusu, klaviatura, siçan, skaner, printer, fleşka, kompakt disk, disket.*



Özünüoxlama sualları

1. Sənə hansı növ kompüterlər məlumdur?
2. Kompüterin portativliyi nə deməkdir?
3. Noutbuk stolüstü stasionar kompüterdən nə ilə fərqlənir?
4. Netbuk noutbukdan nə ilə fərqlənir?
5. Planşet nədir?
6. Planşetli noutbukun hansı üstünlükləri var?
7. Smartfon dedikdə nə başa düşülür?
8. Kompüter hansı hissələrdən ibarətdir?
9. Toplayıcı nə üçün nəzərdə tutulmuşdur?
10. Prosessor hansı funksiyaları yerinə yetirir?
11. Operativ yaddaş qurğusu hansı funksiyaları yerinə yetirir?
12. Kompüter necə işləyir?
13. Hansı daxiletmə və çıxarma qurğularını tanıyırsan?

¹Porsiya – bir şeyin müəyyən miqdarı, hissəsi

Müəllim dərs zamanı fərqlənən şagirdlərin işlərini qiymətləndirir.

Qiymətləndirmə peşəqəşli mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq rubrik və qrupların qiymətləndirmə cədvəli əsasında aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən iş prinsipini izah etmə, təqdimat hazırlama, qurğuların idarəetmə, dövrəyəqoşma, xidmət kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.

18-ci MÖVZU. ELEKTRON TEKNOLOGİYALARI PALTARYUYAN MAŞININ İDARƏ EDİLMƏSİNİN ƏSASIDIR



MƏQSƏD:

1. Elektron texnologiyalı paltaryuyan maşının iş prinsiplərini şərh edir (2.1.1.).
2. Paltaryuyan maşının iş prinsipini izah edir, layihələr hazırlayır və təqdim edir (2.1.2.).
3. Paltaryuyan maşını idarə edir (2.2.1.).

İstifadə olunan iş üsulları

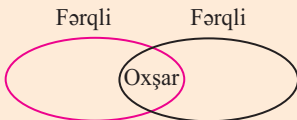


BİBÖ, müzakirə, Venn diaqramı

A

Dərslik, iş vərəqləri, müxtəlif modelli paltaryuyan maşınların təsviri ilə slaydlar, paltaryuyan maşının quruluşunu əks etdirən plakatlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.

Dərsin əvvəlində müəllim Venn diaqramının köməyi ilə keçmişdəki və yeni dövrün paltaryuyan maşınlarını müqayisə etməyi təklif edə bilər.



Daha sonra şagirdlərə aşağıdakı suallarla müraciət etmək olar:

1. Siz hansı növ paltaryuyan maşınları tanıyırsınız?
2. Paltaryuyan maşının bütün komponentlərinin işləməyə başlama əmrini kim verir?

18-ci mövzu

ELEKTRON TEKNOLOGİYALARI PALTARYUYAN MAŞININ İDARƏ EDİLMƏSİNİN ƏSASIDIR

Müasir dövrdə əl əməyinin avtomatlaşdırılması insanın həyatında əsas yer tutur. Övvəllər insandan xeyli əmək və vaxt tələb edən bir çox işlər hazırda müxtəlif məişət texnikası tərəfindən yerinə yetirilir.

Paltarları paltaryuyan maşına qoymaq, yuyucu toz tökmək və bir cüt düyməni basmaq – bu paltar yumaq istəyən müasir insanın arzusudur. Qalanlarını ağıllı agregat edəcək. Həm də nəzərə almaq lazımdır ki, paltaryuyan maşın nöinki paltarı tam avtomatik rejimdə yuyur, hətta bütövlükdə qarşısını alır, sıxır və s. Bir sözə, müasir paltaryuyan maşınlar çox şeyə qadirdir.

Qeyd etmək lazımdır ki, müasir paltaryuyan maşında çoxsaylı elektron əməliyyatlar aparılır. Məsələn, yaxalamadan sonra sıxmanın başlanması üçün minlərlə, bəlkə də, milyonlarla mürəkkəb əməliyyatlar lazımdır.

Paltaryuyan maşınla iş zamanı İEQ-yə suyu qızdırmağa başlamaq, elektrik mühərrikinə – dövrələrin sayını artırmaq, nasosa – suyu boşaltmaq əmri necə verilir?

Paltaryuyan maşının sahibinə lazım olan yuma programını vermək üçün idarəetmə lövhəsində tutacaq və düymələr var (şəkil 1).

Maşını işə saldıqda bizlərdən az adam tapılar ki, maşının ardıcıl olaraq bir iş növündən digərinə keçidi zamanı onun külli miqdarda kiçik elektron əməliyyatlarını yerinə yetirməsi haqqında düşünsün.



Şəkil 1. Paltaryuyan maşının idarəetmə lövhəsi

Paltaryuyan maşının əmrilərlə idarə edilməsində «sehrli çubuq» rolunu onun taymeri oynayır (şəkil 2).

Taymer – maşının verilmiş konkret proqramla müəyyənləşdirilmiş vaxt nəzərə alınmaqla, avtomatik rejimdə, fəsilərlə işləməsinə cavabdeh olan xüsusi elektron qurğudur. Taymer maşının ayrılmaz elementi, onsuz avtomatik yuma prosesi qeyri-mümkündür.

3. Paltaryuyan maşınlar hansı funksiyaları yerinə yetirə bilirlər?
 4. Paltaryuyan maşının taymeri hansı funksiyanı yerinə yetirir.
 5. Siz paltaryuyan maşınlar haqqında daha nələri bilmək istəyerdiniz?
- Şagirdlərin cavabları cədvəldə qeyd edilir.

Bilirəm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim

TƏDQİQAT SUALI

Elektron texnologiyalı paltaryuyan maşının quruluşu necədir?

B

Müəllim şagirdlərə mətnin dərslik üzrə oxunmasını tapşırır. Sınıf qruplara bölünür. Tədqiqat aparmaq üçün şagirdlərə iş vərəqləri paylanır. İş vərəqlərində aşağıdakı suallar verilə bilər:

İş vərəqi № 1

Paltaryuyan maşının idarəetmə panelində nə yerləşir?

İş vərəqi № 2

Taymerin hansı növləri var?

İş vərəqi № 3

İdarəetmə bloku hansı əməliyyatları yerinə yetirir?

İş vərəqi № 4

Elektromexaniki taymer hansı hissələrdən ibarətdir?

LAYIHƏ

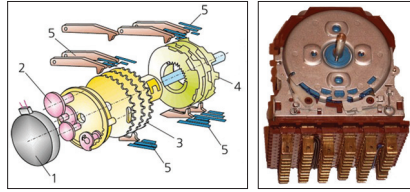
Müəllim təlimdə çətinlikləri olan şagirdləri istər qrup tərkibində, istərsə də fərdi çalışan zaman diqqət mərkəzində saxlayır. Müəllim belə şagirdlərə tez-tez nəzarət edərək onların işinin icrası ilə maraqlanmalı, lazım gələrsə, kömək etməlidir.

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

C

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

1. Paltaryuyan maşının idarəetmə panelində nə yerləşir?
2. Taymer hansı funksiyanı daşıyır?
3. Paltaryuyan maşında hansı əməliyyatlar yerinə yetirilir?
4. Displayin funksiyası nədən ibarətdir?
5. Elektron idarəetməyə malik paltaryuyan maşınların hansı üstün cəhətləri var?
6. Taymerin hansı növləri var?
7. Birləşmiş hibrid taymer hansı komponentlərdən ibarətdir?
8. İdarəetmə bloku hansı əməliyyatları yerinə yetirir?
9. Elektromexaniki taymer hansı hissələrdən ibarətdir?
10. Elektron sistemin zəif cəhəti nədədir?



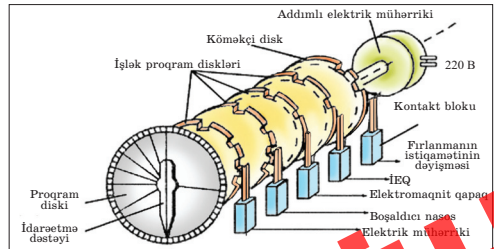
Şəkil 3. Elektromexaniki taymerin quruluşu:
1 - addımlı elektrik mühərriki; 2 - ötürücü dişli çarxlar;
3 və 4 - yumrucuqlar pəketi; 5 - sürüşən kontaktlar

Bütün digər komponentlər və qurğular taymerin kontaktlarından qidalanır.

Elektromexaniki taymerin quruluşu Şəkil 3-də göstərilmişdir. O, çıxıntılar və çökəklikləri olan program diskləri dəstindən ibarətdir. Çıxıntılar və dərinliklər yumrucuqlar adlanır.

Şəkil 4-də göstərilirdiyi kimi, reduktorlu sinxron mühərriki yumrucuqlu disk dəsti fırladır.

İdarəetmə orqanları bir sıra yumrucuqların köməyi ilə hərəkətə gətirilən kontaktlar **kommutatoru**¹ ilə idarə olunur. Yumrucuqlara hərəkət bir sıra dişli çarxların və linglərin köməyi ilə sinxron mühərrikdən ötürülür.



Şəkil 4. Reduktorun paltaryuyan maşının müxtəlif komponentləri ilə əlaqə xətti

¹ Kommutator - elektrik dövrəsini bağlamaq və açmaq üçün qurğu

Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha paltaryuyan maşının quruluşu və iş prinsipi haqqında danışır.

BİBÖ cədvəlinin sonuncu sütununu doldurmaq təklifi verilir.

Fənlərarası integrasiya: IX sinifdə təhsil alan şagirdlərin İKT bacarıqlarının istifadəsini nəzərə alaraq informatika fənni ilə əlaqələndirmək olar (4.1.1.).

Şagirdlərin elmi dünyagörüşünün formalaşmasında informatika və digər fənlərarası əlaqənin təmin olunması mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Müəllim şagirdləri cütlüklərə bölərək – «Paltaryuyan maşının iş prinsipi» mövzusunda təqdimat hazırlamağı tapşırır. (Microsoft PowerPoint proqramında)

Bu tapşırığı yerinə yetirmək üçün şagirdlərə müəyyən vaxt verilir.

Şagirdlər hazırladıqları təqdimatı nümayiş etdirirlər. Belə təqdimatlar zamanı şagirdlər öz fikirlərini auditoriya qarşısında sərbəst bildirərək, mülahizə yürüdürlər, məntiqi əsaslandırır və bu zaman onlarda yüksək səviyyəli

düşüncə verdişləri formalaşır.

Müəllim dərs zamanı fərqlənən şagirdlərin işlərini qiymətləndirir.

Qiymətləndirmə peşəqəşli mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq rubrik və qrupların qiymətləndirmə cədvəli əsasında aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən iş prinsipini şərh etmə, izah etmə, təqdimat hazırlama, qurğuları idarə etmə, dövrəyəqəşmə, xidmət kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



Şəkil 5. Elektron idarəetmə bloku

Elektromexaniki taymerlər istismarda etibarlıdır. Lakin 10 ildən artıq işlədikdə onlar da sıradan çıxır. Elektron sistemlərdə paltaryuyan maşının bütün iş rejimləri və funksiyaları elektron idarəetmə bloku tərəfindən işə salınır (şəkil 5).

Onlarda idarəetmə çox zaman daha daqiq və effektiv olur. Bundan başqa, elektronika yuma prosesi nəticəsinin yaxşılaşdırılmasını təmin edən bütöv intellektual funksiya kompleksindən istifadə edilməsinə imkan verir. Eləcə də elektron sistem qəza rejimlərində paltaryuyan maşının dayandırılmasını təmin edərək onun hər bir komponentinin işinə nəzarət edir.

Elektronika mümkün vəziyyətləri, hətta işdə olan nasazlıqları tam olaraq təhlil edir. Nasazlığın baş verməsi zamanı nöqsanların kodları müxtəlif F01, F15 simvolları ilə əks olunur ki, bu da ustaya qüsurun əmələgəlmə səbəbini tez tapmaq və onu aradan qaldırmaq imkanı verir. Əyanilik baxımından da elektronikanın üstünlüyünü qeyd etmək lazımdır. İstifadəçiyə maşının işi haqqında tam informasiya təqdim olunaraq bütün rejimlər xüsusi displeyde əks olunur. Elektron idarəetmə sisteminin zəif cəhəti onun şəkəllərdə hələ də rast gəlinən gərginlik fərqlərinə dayanıqsız olmasıdır. Bu zaman təmir, bir qayda olaraq, dəyərli böyük olan idarəetmə modullarının dəyişdirilməsindən ibarət olur. Odu ki, elektron idarəetməyə malik paltaryuyan maşınları xüsusi sabitləşdirici qurğu olmadan istifadə etmək məsləhət görülmür.

► **İdarəetmə paneli, taymer, elektromexaniki taymer, idarəetmə bloku, birləşmiş hibrid taymer.**



Özünüyoxlama sualları

1. Paltaryuyan maşının idarəetmə panelində nə yerləşir?
2. Taymer hansı funksiyaları daşıyır?
3. Paltaryuyan maşında hansı əməliyyatları yerinə yetirilir?
4. Displeyin funksiyası nədən ibarətdir?
5. Elektron idarəetməyə malik paltaryuyan maşınların hansı üstün cəhətləri var?
6. Taymerin hansı növləri var?
7. Birləşmiş hibrid taymer hansı komponentlərdən ibarətdir?
8. İdarəetmə bloku hansı əməliyyatları yerinə yetirir?
9. Elektromexaniki taymer hansı hissələrdən ibarətdir?
10. Elektron sistemin zəif cəhəti nədir?

19-cu MÖVZU. BANKOMATIN QURULUŞU VƏ İŞ PRİNSİPİ



MƏQSƏD:

1. Bankomantdan pul çıxarmaq ardıcılığını müəyyənləşdirir (1.2.1.).
2. Qrup tərkibində iş zamanı birgəfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.3.).
3. Bankomatın iş prinsipini şərh edir (2.1.1.).
4. Bankomatın iş prinsipini izah edir, layihələr hazırlayır və təqdim edir (2.1.2.).
5. Bankomatdan pul çıxarır (2.2.1.).

İstifadə olunan iş üsulları



Beyin həmləsi, müzakirə, BİBÖ

A

Dərslik, iş vərəqləri, müxtəlif bankomat növlərini təsvir edən slaydlar, bankomatdan istifadə qaydalarını əks etdirən təqdimat, bankomatdan istifadə edərkən təhlükəsizlik qaydalarını əks etdirən plakatlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.

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

1. Bankomat nədir?
2. Bankomat nə üçün nəzərdə tutulub?
3. Siz hansı növ bankomatları tanıyırsınız?
4. Siz bankomatlar haqqında daha nələri bilmək istəyirdiniz?
5. Müasir bankomatlarda rejekt-kasset əlverişlilik nöqtəyi-nəzərindən necə əsas hissədən ibarətdir?

19-cu mövzu

BANKOMATIN QURULUŞU VƏ İŞ PRİNSİPİ

Televiziya və internet kimi insanın müasir həyatının ayrılmaz hissəsini bankomatlar təşkil edir. Hər birimizə aşağıdakı suallar ətrafında düşünmək maraqlı olar:



1. Bankomat nədir və o nə üçün nəzərdə tutulmuşdur?
2. Bankomatın quruluşu necədir?

Bankomat müştərilərə plastik kartla və kartsız xidmət etmək üçün texniki proqram kompleksidir. Bankomatların əsas funksiyası nağd pulların verilməsi və qəbul edilməsidir.

Bankomat külli miqdarda əlavə bank avadanlığı qoşulmuş mexaniki-elektron qurğudur, yəni, sadəcə, kompüterdir (şəkil 1).

Təyinatına görə bankomatların ofis, küçə və divararası növləri var. Ofis bankomatları otaqlarda quraşdırılır, küçə bankomatları küçədə istifadə edilmək üçün nəzərdə tutulmuşdur, divararası bankomatlar isə binanın ya daxilində və ya da xaricində arakəsmə arasında quraşdırılır.

Divararası bankomatı müştəri öz qarşısında ya tam şəkildə, ya da ancaq üz tərəfdən görür. Bu məhdudiyyət təhlükəsizliyi təmin etmək baxımından edilmişdir: əgər bankomatlar küçədə bütöv şəkildə yerləşdirilsə, potensial cinayətkar üçün ölçəcən olar. Bundan başqa, pulun dəyişdirilməsində böyük təhlükələrlə qarşılaşmaq olar.

Bankomat iki əsas hissədən: yuxarı və aşağı hissələrdən ibarətdir (şəkil 2).

Bankomatın aşağı hissəsində pulların verilməsi üçün qurğu – dispenser yerləşdirilmişdir (qeyd etmək lazımdır ki, pulların verilmə pəncərəsi də dispenser adlandırılır). 1, 5, 10, 20, 50 və 100 manatlıq nominallar üzrə çəkilmiş pullar 6 kassetdə dispensərə yüklənir.

İçərisində pul olan bu kassetlərdən başqa, bankomat tərəfindən çıxış edilmiş kupyurlar atılan yeddinci kasset də var.



Şəkil 1. Bankomat



Şəkil 2. Bankomatın hissələri: a) yuxarı; b) aşağı

6. Bankomatın monitoru nəyə xidmət edir?

Şagirdlərə BİBÖ cədvəlinin ilk iki sütununu doldurmaq təklifini vermək olar.

Bilirəm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim

TƏDQIQAT SUALI

Bankomatın quruluşu və iş prinsipi necədir?

B

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:

- Bankomat nədir?
- Təyinatına görə bankomatlar hansı növlərə bölünür?
- Bankomat hansı hissələrdən ibarətdir?
- Bankomatda pullar necə bölünür?
- Cədvəli doldurun:

Adı	Təyinatı
Fider	
Diverter	
Rejekt-kasset	
Kartrider	

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.

LAYIHƏ

Daha sonra müəllim bankomatdan istifadə edərkən təhlükəsizlik qaydalarını əks etdirən plakatu nümayiş etdirə bilər. Bankomatdan pul çıxararkən nəyə diqqət edilməsinin vacib olduğunu qeyd edə bilər.

Fənlərarası inteqrasiya: – IX sinifdə təhsil alan şagirdlərin İKT bacarıqlarının istifadəsini nəzərə alaraq informatika fənni ilə əlaqələndirmək olar (4.1.1).

Şagirdlərin elmi dünya görüşünün formalaşmasında informatika və digər fənlərarası əlaqənin təmin olunması mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Müəllim şagirdlərə cütlüklərə bölünərək – «Bankomatdan istifadə qaydaları» mövzusunda təqdimat hazırlamağı tapşırır. (Microsoft PowerPoint proqramında)

Bu tapşırığı yerinə yetirmək üçün şagirdlərə müəyyən vaxt verilir.

Şagirdlər hazırladıqları təqdimatı nümayiş etdirirlər. Belə təqdimatlar zamanı şagirdlər auditoriya qarşısında sərbəst öz fikirlərini bildirir, mülahizə yürüdü, fikirlərini məntiqi əsaslandırır və bu zaman onlarda yüksək səviyyəli düşüncə vərdişləri formalaşır.

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

1. Bankomat nə üçün nəzərdə tutulmuşdur?
2. Bankomat nədir?
3. Təyinatına görə bankomatlar neçə cür olur?
4. Bankomat hansı hissələrdən ibarətdir?
5. Dispenser və kassətlər nə üçün nəzərdə tutulmuşdur?
6. Fider nə üçün nəzərdə tutulmuşdur?

Burada başlıca komponent, əlbəttə ki, bankomatın beyni sayılan kompüterdir. Müasir bankomatlarda kompüterlər ən yeni əməliyyat sistemlərinin idarə edilməsi qaydaları ilə işləyir. Bankomatın yuxarı ön hissəsində bütün monitor, klaviatura, bank kartlarını qəbul etmək üçün **kartrider** adlanan yarıqlar, printer, pul vasitələrinin verilməsi və qəbul edilməsi üçün yarıqlar yerləşdirilmişdir.

Bankomatın monitoru (*şəkil 4*) istifadəçinin seçiminə və onun iş fəaliyyətini əks etdirmək üçün lazımdır. Monitorun ekranında istifadəçiyə onun uyğun düymələri sıxaraq seçəcəyi əməliyyatlar çoxluğu təqdim edilir. Bu düymələr ekranın solunda və sağında yerləşir. Artıq lazımi düymələri birbaşa ekranda sıxaraq istənilən əməliyyatların yerinə yetirilməsini mümkün edən sensor ekranlı bankomatlar mövcuddur.

Bankomatın boş dayanma anlarında monitor, adətən, reklam nümayiş etdirir. Müasir bankomatlar onlarla işləməyi nəinki xoş edən, həm də nümayiş etdirilən reklamın effektivliyini artıran, qoruyucu örtüklü yastı, rəngli monitorlarla təchiz edilir. Monitorun ekranı sensorlu da ola bilər – bu zaman funksional klaviatura ekranda yerləşdirilir.

Bankomatın klaviaturası (*şəkil 5*) pin kod və məbləğin daxil edilməsi üçün rəqəmli hissədən, daxilolma, ləğv etmə və düzəltmə düymələrindən ibarətdir.



Şəkil 3. Bankomatın yuxarı ön hissəsi



Şəkil 4. Bankomatın monitoru



Şəkil 5. Klaviatura

7. Rejant-kasset nədir və o nə üçün nəzərdə tutulmuşdur?
8. Staker nə üçün istifadə olunur?
9. Bankomatın yuxarı hissəsi hansı hissələrdən ibarətdir?
10. Bankomatın kalkulyatoru vasitəsilə hansı əməliyyatlar aparılır?
11. Kartriderin funksiyası nədən ibarətdir?
12. Bankomatın iş prinsipi nədən ibarətdir?
13. Bankomatda əməliyyat ardıcılığı necədir?
14. Bankomatla işləyərkən hansı təhlükəsizlik qaydalarına əməl etmək lazımdır?
15. Bankomatın iş sxemi ilə internet xidmətlərinin iş sxeminin oxşar cəhətləri haqqında nə bilərsiniz?

Ç

Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha bankomatların növləri, onların quruluşları haqqında



Bankomatdan istifadə zamanı təhlükəsizlik qaydaları

1. Bankomatdan istifadə zamanı pin kodu yığarkən çalışın könarda-kılar görməsin.
2. Bank kartınızı tanımadığınız şəxslərə etibar etməyin.



Bankomat, ofis, küçə və divararası bankomatlar, dispenser, kasset, fider, staker, diverter, rejekt-kasset, divert-kasset, kartrider, prosesinq mərkəzi.



Özünüyoxlama sualları

1. Bankomat nə üçün nəzərdə tutulmuşdur?
2. Bankomat nədir?
3. Təyinatına görə bankomatlar neçə cür olur?
4. Bankomat hansı hissələrdən ibarətdir?
5. Dispenser və kassetlər nə üçün nəzərdə tutulmuşdur?
6. Fider nə üçün nəzərdə tutulmuşdur?
7. Rejekt-kasset nədir və o nə üçün nəzərdə tutulmuşdur?
8. Staker nə üçün istifadə olunur?
9. Bankomatın yuxarı hissəsi hansı hissələrdən ibarətdir?
10. Bankomatın klaviatürası vasitəsilə hansı əməliyyatlar aparılır?
11. Kartriderin funksiyası nədən ibarətdir?
12. Bankomatın iş prinsipi nədən ibarətdir?
13. Bankomatda əməliyyat ardıcılığı necədir?
14. Bankomatdan istifadə edərkən hansı təhlükəsizlik qaydalarına əməl etmək lazımdır?



PRAKTİK İŞ

Bankomatla işləmək qaydası

Resurslar: dərslik, dəftər, qələm, kompüter

Təpşırıq 1. Bankomatdan nağd pulun çıxarılması ardıcılığını şərh et.

Təpşırıq 2. Öz fikrini şərh edərkən bankomatdan pul çıxarma əməliyyatının bütün mərhələlərinə riayət et.

danışır, şagirdlərin diqqətini dərs zamanı istifadə olunan yeni sözlərə yönəldir (dispenser, fider, staker, diverter, rejekt-kasset, kartrider).

Şagirdlərə BİBÖ cədvəlinin sonuncu sütununu doldurmaq təklifi verilir.

Qiymətləndirmə peşəkarlığı mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq rubrik və qrupların qiymətləndirmə cədvəli əsasında aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən iş prinsipini şərh etmə, izah etmə, təqdimat hazırlama, qurğularını idarəetmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.

20-ci MÖVZU. MIKRODALĞALI SOBANIN QURULUŞU VƏ İŞ PRİNSİPI



MƏQSƏD:

1. Qrup tərkibində mikrodalğalı sobanın quruluşu və iş prinsipini müzakirə edərkən birgəfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.3). 2. Mikrodalğalı sobanın iş prinsipini şərh edir (2.1.1.). 3. Mikrodalğalı sobanın iş prinsipini izah edir, layihələr hazırlayır və təqdim edir (2.1.2.). 4. Mikrodalğalı sobanı idarə edir (2.2.1.).

İstifadə olunan iş üsulları



Beyin həmləsi, müzakirə

A

Dərslik, iş vərəqləri, müxtəlif modelli mikrodalğalı sobaları əks etdirən slaydlar, mikrodalğalı sobanın quruluşunu əks etdirən sxemlər, mikrodalğalı sobayla işləyərkən təhlükəsizlik qaydalarını əks etdirən plakatlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.

Müəllim şagirdlərə aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər:

1. Hansı cihazın köməyi ilə qidanın donunu tez açmaq və qızdırmaq olar?
2. Mikrodalğalı sobanın daha hansı funksiyaları sizə məlumdur?
3. Mikrodalğalı soba haqqında daha nələri bilmək istəyerdiniz?
4. Mikrodalğalı sobanın müsbət cəhətləri hansılardır?
5. YTŞ nə deməkdir?

20-ci mövzu

MIKRODALĞALI SOBANIN QURULUŞU VƏ İŞ PRİNSİPI

Mikrodalğalı soba – həyatımızı bu cihəzsiz təsəvvür edə bilmərik (şəkil 1).

Mikrodalğalı sobanın məişətdəki əhəmiyyəti çox böyükdür. O nə paltar yuyan maşın, nə də soyuducudur. Lakin bu danılmazdır ki, mikrodalğalı sobalar müasir mətbəxlərdə çox gözəl köməkçidir. Onlar qısa bir vaxtda qidانی, içkiləri qızdırmağa, hətta bəzi xörəkləri hazırlamağa qadirdir. Aşpazlar ərzaqların donunu bir neçə dəqiqə ərzində açmaq imkanına görə də məişət texnikasının bu növünü çox qiymətləndirirlər.



Şəkil 1. Mikrodalğalı soba

Elə bunu xatırlamaq kifayət edir ki, mikrodalğalı soba olmasa, şorbanı birbaşa nıncədə deyil, qazanda qızdırmaq lazım gələrdi. Yaxud da mikrodalğalı soba olmadan ətın donu yarım günə açılar, buterbrotların sobada bişirilməsi xeyli vaxt itkisinə səbəb olar.

Müasir zamanda bir çox yeni mikrodalğalı soba istehsalçıları sobalarda qril, sıyıq və tərəvəzlərin hazırlanması, avtomatik qızdırma, sevimli xörəyi proqramlaşdırmaq kimi imkanların olmasına çalışırlar.

Bütün bu fikirləri ümumiləşdirərək mikrodalğalı sobaların **müsbət** və **mənfi** cəhətlərini aşağıdakı kimi qeyd etmək olar:

Müsbət cəhətləri: Mikrodalğalı sobalar yeməyin hazırlanması, donunun açılması və qızdırılması vaxtını qısaldır, sağlam qida hazırlamaq (yağsız və ya minimum yağ olmaqla) imkanı yaradır.

Onların istismarı sadədir. Bu sobalarda açıq alov və asanlıqla ölçətan isti səth yoxdur.

Mikrodalğalı sobaların **mənfi cəhətləri** aşağıdakılardır: mətbəxdə yer tutur, işləməsinə əlavə elektrik enerjisi sərf edilir.

Göründüyü kimi, mikrodalğalı sobaların müsbət cəhətləri mənfi cəhətlərini üstələyir.

Bütün bunlardan sonra belə bir sualın verilməsi məqsəduyğundur.

LAYIHƏ

Şagirdlərə BİBÖ cədvəlinin ilk iki sütununu doldurmaq təklifini vermək olar.

Bilirəm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim

TƏDQİQAT SUALI

Mikrodalğalı sobanın quruluşu və iş prinsipi necədir?

B

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:

– Cədvəli doldurun. Mikrodalğalı sobanın müsbət və mənfi xüsusiyyətlərini qeyd edin.

Müsbət xüsusiyyətləri	Mənfi xüsusiyyətləri

– Mikrodalğalı sobanın quruluşu nədən ibarətdir?
 – Mikrodalğalı sobanın iş prinsipi nədən ibarətdir?
 – Funksiyasına görə mikrodalğalı sobalar necə təsnif olunur? (cədvəli doldurmaq təklifini vermək olar.)

Mikrodalğalı rejim	
Qril	
Konveksiya	

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 şagirdlərin diqqətini mikrodalğalı sobayla işləyərkən vacib riayət edilməsi lazım olan təhlükəsizlik qaydalarına yönəldir: şnurun sazlığını yoxlamaq, yalnız quru əllər ilə işləmək, yaxşı olar ki, mikrodalğalı soba işləyərkən mətbəxdə olmamaq, işi bitirdikdən sonra elektrik cihazını mütləq söndürmək.

LAYIHƏ

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

1. Mikrodalğalı soba nə üçün nəzərdə tutulmuşdur?
2. Mikrodalğalı sobanın müsbət cəhətləri hansılardır?
3. Mikrodalğalı sobanın mənfi cəhətləri hansılardır?
4. Mikrodalğalı soba nədir?
5. Mikrodalğalı soba hansı detallardan ibarətdir?
6. Maqnetron nə üçün nəzərdə tutulmuşdur?
7. Müasir YTŞ sobalarının gücü nə qədərdir?
8. Sərinləşdirici nə üçün nəzərdə tutulmuşdur?
9. Mikrodalğalı sobaların idarəetmə paneli nədən ibarətdir?
10. Mikrodalğalı sobanın iş prinsipi nədən ibarətdir?
11. Sobada olan məhsul nəyin hesabına qızır?
12. Sobanın iş prinsipini qısa olaraq necə şərh etmək olar?
13. YTŞ sobaları funksiyasına görə necə təsnif olunur?
14. YTŞ sobaları ilə işlədikdə təhlükəsizlik qaydaları hansılardır?

Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha mikrodalğalı sobaların növləri, onların quruluşu və iş prinsipi barəsində danışır, dərs zamanı istifadə edilən yeni sözləri izah edir (mikrodalğalı şüalanma, maqnetron, dipol yerdəyişməsi, konveksiya, kvarsli qril).

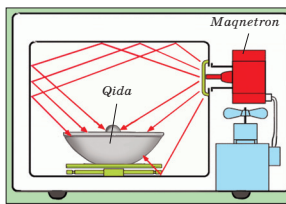
Fənlərarası inteqrasiya: – IX sinifdə təhsil alan şagirdlərin İKT bacarıqlarının istifadəsini nəzərə alaraq informatika fənni ilə əlaqələndirmək olar (4.1.1.).

daya təsir edən sahə dəyişən olduğundan molekullar elə bil ki, bir tərəfdən digərinə «yellənir». Bu zaman onlar radiodalğalardan aldıkları enerjini bir-birinə ötürürlər.

Fizika qanunlarına əsasən cismin temperaturu onun atom və molekullarının hərəkətinin kinetik enerjisi ilə düz mütənasibdir. Mikro dalğalı şüalanmanın təsiri altında molekullar çox böyük tezliklə çevrilirlər və bir-birinə sürtünürlər. Bu zaman ayrılan istilik qidanın qızdırılmasına səbəb olur. Polyar molekullar nə qədər aktiv hərəkətə gəlsələr, buna uyğun olaraq, qida da bir o qədər güclü qızır.

Bu hadisəni **dipol yerdəyişməsi** adlandırırlar. Dipol yerdəyişməsi elektromaqnit şüalanmasının istiliyə çevrilməsi deməkdir.

Ərzaqların qızması qat səthinin mikrodalğalarla qızması hesabına və sonradan istiliyin istilikkeçirmə səbəbindən qidanın dərinliklərinə nüfuz etməsi hesabına baş verir. Mikrodalğalı sobada suyun qaynaması çaydanda olduğu kimi, yəni suya istiliyin ancaq altından verilməsi kimi baş vermir. Mikrodalğalı isinmə hər tərəfdən gedir.



Şəkil 3. İşçi kameranın divarlarından mikro dalğaların əks olunması

Mikrodalğalı sobalarda mikrodalğaların bir hissəsi işçi kameranın divarlarından əks olunaraq ərzağın üzərinə düşür, fırlanan stol mikrodalğaların eyni dərəcədə paylanmasına kömək göstərir (şəkil 3).

Əgər mikrodalğalı sobanın iş prinsipini mümkün qədər qısa şəkildə şərh etsək, onda şəkəyə qoşulduq zaman xüsusi qurğunun (maqnetronun) görünməz mikro dalğalar şüalandırmağa başladığını qeyd edə bilərik. Şəkildə onlar qırmızı şüalar şəklində təsvir olunmuşdur. Mikro dalğalar sobanın bütün metal divarlarından əks olunur və onun ərzaqlar yerləşən mərkəzinə düşür. Mikro dalğaların təsiri nəticəsində məhsulda olan suyun molekulları hərəkət etməyə başlayır ki, bunun da nəticəsində qida qızır, bu zaman qab soyuq qalır.



Funksiyasına görə mikro dalğalı sobalar necə təsnif olunur?

Mikro dalğalı sobaların üç əsas iş rejimi mövcuddur: **mikro dalğa, qril və konveksiya¹ rejimi.**

¹ **Konveksiya** – istilik mübadiləsinin elə bir növüdür ki, bu zaman daxili enerji şıraqqlar və axınlar şəklində ötürülür.

Şagirdlərin elmi dünya görüşünün formalaşmasında informatika və digər fənlərarası əlaqənin təmin olunması mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Müəllim şagirdlərə cütlüklərə bölünərək – «Mikrodalğalı sobanın iş prinsipi» mövzusunda təqdimat hazırlamağı tapşırır. (Microsoft PowerPoint proqramında)

Bu tapşırığı yerinə yetirmək üçün şagirdlərə müəyyən vaxt verilir.

Şagirdlər hazırladıqları təqdimatı nümayiş etdirirlər. Belə təqdimatlar zamanı şagirdlər auditoriya qarşısında sərbəst öz fikirlərini bildirərək mülahi-zə yürüdür, fikirlərini məntiqi əsaslandırır və bu zaman onlarda yüksək səviyyəli düşüncə vərdişləri formalaşır.

BİBÖ cədvəlinin sonuncu sütununu doldurmaq təklifi verilir.

Dərsin sonunda müəllim şagirdlərə mikrodalğalı sobayla iş üsullarını öyrənməyi təklif edə bilər. Bunun üçün aşağıdakı resurslar lazım olacaq: mikrodalğalı soba, mikrodalğalı sobanın istismar qaydaları haqqında təlimat. Şagirdlər istismar qaydalarını cihazı şəbəkəyə qoşmaq, idarəetmə panelində seçilmiş vəziyyəti quraşdırmaq, «İşəsalma» düyməsini basmaq və iş

bitdikdən sonra cihazı şəbəkədən ayırmaq qaydalarını bir daha sadalayır.

Müəllim dərs zamanı fərqlənən şagirdlərin işlərini qiymətləndirir.

Qiymətləndirmə pe-
daqoji mətbuatda dərc
olunan qiymətləndirmə
qaydalarına müvafiq
rubrik və qrupların qiymətləndirmə cədvəli əsasında aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən iş prinsipini şərh etmə, izah etmə, təqdimat hazırlama, qurğuları idarə etmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.

► *Mikrodalğalı soba, yüksək tezlikli şüalanma (YTŞ) sobası, mikrodalğalı şüalanma, maqnetron, dipol yerdəyişməsi, konveksiya, qril, IEQ-li qril, kvarslı qril.*



Özünüoxlama sualları

1. Mikrodalğalı soba nə üçün nəzərdə tutulmuşdur?
2. Mikrodalğalı sobanın müsbət cəhətləri hansılardır?
3. Mikrodalğalı sobanın mənfi cəhətləri hansılardır?
4. Mikrodalğalı soba nədir?
5. Mikrodalğalı soba hansı detallardan ibarətdir?
6. Maqnetron nə üçün nəzərdə tutulmuşdur?
7. Müasir YTŞ sobalarının gücü nə qədərdir?
8. Sərinləşdirici nə üçün nəzərdə tutulmuşdur?
9. Mikrodalğalı sobaların idarəetmə paneli nədən ibarətdir?
10. Mikrodalğalı sobanın iş prinsipi nədən ibarətdir?
11. Sobada olan məhsul nəyin hesabına qızır?
12. Sobanın iş prinsipini qısa olaraq necə şərh etmək olar?
13. YTŞ sobaları funksiyasına görə necə təsnif olunur?
14. YTŞ sobaları ilə işlədikdə təhlükəsizlik qaydaları hansılardır?



PRAKTİK İŞ

Mikrodalğalı soba ilə iş üsullarının öyrənilməsi

Resurslar: mikrodalğalı soba, mikrodalğalı sobanın istismar qaydaları haqqında təlimat.

İşin gedişi:

1. «Mikrodalğalı sobanın istismar qaydaları» adlı təlimatla tanış ol.
2. Mikrodalğalı sobanı şəbəkəyə qoş.
3. Cihazın idarəetmə panelində şərti işarələmələrin köməyi ilə seçilmiş vəziyyəti quraşdır.
4. «İşəsalma» düyməsini bas.
5. Avtoqızılma funksiyasından sonra xörəyi sobadan çıxart.
6. Paylayıcı materialların köməyi ilə aşağıdakılarla tanış ol:
 - «Mikrodalğalı sobaların istismar qaydaları» üzrə təlimatla;
 - Mikrodalğalı sobanın idarəetmə paneli üzərində olan şərti işarələrlə.

PARÇANIN EMALI TEXNOLOGİYASI

21-ci MÖVZU. YUN, İPƏK, PAMBIQ VƏ KƏTAN PARÇALARDAN HAZIRLANMIŞ GEYİMLƏRƏ QULLUQ



MƏQSƏD:

1. Geyimlərə qulluq zamanı təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarına əməl edir (1.3.1.). 2. Qrup tərkibində geyimlərə qulluq edərkən birgəfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.3.).

İstifadə olunan iş üsulları



Beyin həmləsi, müzakirə, Venn diaqramı

A

Dərslik, iş vərəqləri, yun, ipək, pambiq və kətan parçaların nümunələri, yun və ipək paltarlar üçün əmtəə yarlıqındakı simvolların izahı ilə cədvəl, pambiq və kətan parçalar üçün simvolların mənasını əks etdirən cədvəl, pambiq və kətan parçadan hazırlanmış geyimlərə qulluq simvollarını əks etdirən cədvəl, parçaların yuyulması və ütülənməsi zamanı sanitariya və gigiyena qaydalarını əks etdirən slaydlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.

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

1. Siz hansı parça

növlərini tanıyırsınız?

2. Bu parçalar bir-birindən nə ilə fərqlənir?

3. Bu parçaları hansı temperaturda ütüləmək lazımdır?

PARÇANIN EMALI TEXNOLOGİYASI

21-ci mövzu

YUN, İPƏK, PAMBIQ VƏ KƏTAN PARÇALARDAN HAZIRLANMIŞ GEYİMLƏRƏ QULLUQ

Gözlə və dəbli geyim hər kəsin arzusudur. Yun kostyumdan tutmuş kətan köynəyə qədər bütün geyimlər əsaslı qulluq və baxım tələb edir. Yalnız belə olan halda onlar uzun müddət təzə və tərəvətli görünə bilər.



Yun və ipək parçadan olan paltarlara necə qulluq etmək lazımdır?

Elə bu məqsədlə istehsalçılar hər bir geyim növünün üzərinə ona qulluq haqqında əmtəə yarlıqı bərkidir.

Yun və ipək paltarlar üçün əmtəə yarlıqındakı simvolların izahı aşağıdakı cədvəldə verilmişdir.

Cədvəl 1

Yun və ipək parçadan olan paltarlara qulluq üzrə simvollar

Simvol	Məmulatla qulluq üsulları	Parçanın növü
	İslağa qoymadan 40° C-dən yüksək olmayan temperaturda əl ilə yuyulur. Yüngülcə, burmadan sıxılır.	İpək, yun
	Yumaq olmaz. Nəm halda olanda ehtiyatla davranmaq lazımdır.	Yun parçalardan olan məmulatlar
	Nəm məmulat asılmış halda qurudulur.	Yun və ipək parçalar
	Nəm məmulat müstəvi səthə sürülmüş halda qurudulur.	Yun parçalardan bəzi məmulatlar
	Ütünün altı 150° C temperaturda qədər olduqda ütülənir.	Yun parçalar
	Ütünün altı 110° C temperaturda qədər olduqda ütülənir.	İpək parçalar
	Quru təmizləmədən istifadə edilir (kimyovi təmizləmə).	Yun parçalar
	Quru təmizləmə qadağandır. 40° C-dən artıq olmayan temperaturda əl ilə yuyulur.	İpək parçalar
	Xlor tərkibli maddələrlə ağartmaq olmaz.	Yun və ipək parçalar

Vaxt və pul sərfini azaltmaq üçün məmulatın çirklənmə dərəcəsini, rəngini və parçanın növünü nəzərə almaqla yuyulma və təmizləmə zamanı istifadə ediləcək yuyucu-təmizləyici vasitələrin təsir gücü haqqında məlumatlı olmaq lazımdır. Əgər lazımı yuyucu tozlar, gellər və digər təmizləyici vasitələr istifadə edilərsə, təbii ipək və yun parçadan hazırlanmış məmulatları qabaqcadan islağa qoymaq tələb olunmur.

103

LAYIHƏ

4. Bu parçalar haqqında daha nələri bilmək istəyirsiniz?
Müəllim BİBÖ cədvəlinin ilk iki sütununu doldurmaq təklifini verə bilər.

Bilirəm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim

TƏDQIQAT SUALI

Yun, ipək, pambıq və kətan parçalardan hazırlanmış geyimlərə qulluq texnologiyası nədən ibarətdir?

B

Müəllim şagirdlərə mətnin dərslik üzrə oxunmasını tapşırır. Sınıf qruplarına bölünür. Tədqiqat aparmaq üçün şagirdlərə iş vərəqləri paylanılır. İş vərəqlərində aşağıdakı tapşırıqlar verilə bilər:

İş vərəqi

№ 1

Yun və ipək paltarlar üçün məlumat simvollarını çəkin və mənalərini izah edin.

İş vərəqi

№ 2

Venn diaqramında yun və ipək parçaların oxşar və fərqli cəhətlərini müqayisə edin.

İş vərəqi

№ 3

Pambıq və kətan parçalar üçün məlumat simvollarını çəkin və mənalərini izah edin.

İş vərəqi

№ 4

Venn diaqramında pambıq və kətan parçaların oxşar və fərqli cəhətlərini müzakirə 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.

LAYIHƏ

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

1. Paltara qulluq qaydaları parçanın xüsusiyyətlərindən asılı olaraq necə dəyişir?
2. İpək və yun məmulatların yuyulma qaydası haqqında nə bilirsiniz?
3. İpək və yun məmulatların nəm-isti emalı hansı temperatur rejimində həyata keçirilir?
4. İpək məmulatlar hansı üsulla təmizlənir?
5. Əmtəə yarlığı hansı məlumatları özündə əks etdirir?
6. Geyim istehsalçıları simvollarından nə üçün istifadə edirlər?
7. Pambiq və kətan məmulatlara qulluq qaydaları haqqında nə bilirsiniz?
8. Yataq ləvazimatı və paltarları qurutma üsulları hansılardır?

Daha sonra parça ilə işləyərkən riayət etmək lazım olan sanitariya-gigiyena qaydalarını əks etdirən plakatı nümayiş etdirmək olar.

Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. O bir daha şagirdlərin diqqətini müxtəlif növ parçalara qulluq edilməsi texnologiyalarına, parça ilə iş zamanı təhlükəsizlik texnikası və sanitariya qaydalarına riayət edilməsinə yönəldir. BİBÖ cədvəlində sonuncu sütunu doldurmağı təklif etmək olar.

Yuyulmadan önce məmulatlar (parçanın növünə, rənginə və çirklənmə dərəcəsinə görə) çeşidlənir.

Yun və ipək parçadan olan məmulatları 30—45°C-dən artıq temperaturda olan suda yumaq olmaz. Yuma və yaxalama üçün su ilıq olmalıdır. Əks halda məmulat kiçilir. Yun parçadan hazırlanmış geyimləri tərs üzünə çevirib sormək lazımdır ki, rəngi bozarmasın. İpək və yun məmulatları burub sıxmaq olmaz. Çünki onlar formasını itirə bilər. Adətən, belə məmulatlar çox güc sərf etmədən, yüngülcə sıxılır, düz səth üzərinə sorilməklə qurudulur.

İpək məmulatları qurumamış, nəm halda ütüləmək daha yaxşıdır. Bu üsulla ütülənen məmulat hamar və qırıqsız olur. İpək məmulatlar üçün ütü altlığının temperaturu 110°C-yə qədər olmalıdır. Belə geyimlər astar hissədən ütülənməlidir, əks halda tikişlərin izi parçaya düşə bilər.

Yun məmulat yuyulub ütüləndə sıxılır, ona görə də nəm-isti emal zamanı məmulatın üzünə nəm parça sorilir. Ütü altlığının temperatur rejimi 150°C-yə qədər olmalıdır. Astarlı geyimlər üz hissədən nəm parça və isti ütü vasitəsilə ütülenir.

Yun parçadan olan məmulatlar ev şəraitində benzin, aseton, naşatır spirti kimi vasitələrin köməyi ilə təmizlənir. Bu vasitələrdən istifadə zamanı ehtiyatlı olmaq lazımdır. Əgər əl altında belə vasitələr yoxdursa, kimyəvi təmizləmə məntəqələrinin xidmətindən istifadə edilməlidir. İpək parçadan tikilmiş məmulatları bu vasitələrlə təmizləmək yolverilməzdir.



Pambiq və kətan parçadan hazırlanmış məmulatların əmtəə yarlığında hansı simvollar verilir?

Pambiq və kətan parçalar üçün bəzi simvolların mənası cədvəl 2-də verilmişdir.

Cədvəl 2

Pambiq və kətan parçadan hazırlanmış geyimlərə qulluq simvolları

Simvol	Məmulata qulluq üsulları	Parçanın növü
	95° C-dən yüksək olmayan temperaturda yuyulur.	Boyamağa davamlı bütün pambiq və kətan parçalar
	Əl ilə 40° C-dən artıq olmayan temperaturda ehtiyatlı yuyulur.	Rəngi çıxan pambiq və kətan parçalar
	Paltaryuyan maşının barabanında qurutmaq olar.	Pambiq və kətan parçalar
	200° C-dən artıq olmayan temperaturda ütüləməli	Bütün pambiq və kətan parçalar
	İstənilən haldedicidən istifadə edilməklə quru təmizləmə aparıla bilər.	Pambiq və kətan parçalar

Fənlərarası inteqrasiya: IX sinifdə təhsil alan şagirdlərin İKT bacarıqlarının istifadəsini nəzərə alaraq informatika fənni ilə əlaqələndirmək olar (4.1.1.).

Şagirdlərin elmi dünya görüşünün formalaşmasında informatika və digər fənlərarası əlaqənin təmin olunması mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Müəllim şagirdləri cütlüklərə bölərək «İpək və yun paltarların əmtəə yarlıqlarında olan məlumat simvolları» mövzusunda təqdimat hazırlamağı tapşırır. (Microsoft PowerPoint proqramında)

Bu tapşırığı yerinə yetirmək üçün şagirdlərə müəyyən vaxt verilir.

Şagirdlər hazırladıqları təqdimatı nümayiş etdirirlər. Belə təqdimatlar zamanı şagirdlər auditoriya qarşısında sərbəst öz fikirlərini bildirərək mülahizə yürüdü, fikirlərini məntiqi əsaslandırır və bu zaman onlarda yüksək səviyyəli düşüncə vərdişləri formalaşır.

1	2	3
	Xlor tərkibli vasitələrlə ağartmaq olar.	Rəngi çıxmayan bütün pambıq və kətan parçalar
	Ağartmaq olmaz.	Rəngli parçalar

Cirkli paltarlar yuyulmadan öncə hazırlandığı parçanın növünə, rənginə və cirkənmə dərəcəsinə görə seçidlənir. Pambıq və kətan parçadan olan məmulatlar ayrıca yuyulur. Rəngli və ağ paltarları bir yerdə yumaq olmaz. Əks halda paltarların rəngi qarışar, rənglilər bozara bilər. Rəngli pambıq və kətan parçalardan tikilmiş məmulatlar müxtəlif yuyucu vasitələr və sabunun köməyi ilə 60°C-dən yüksək olmayan temperaturda yuyulur. Yuyulmadan öncə paltarların cibləri boşaldılır.

Yuyulmuş paltarlar açıq havada qurudulur. Məmulatlar bozarmasın deyə, tərs üzünə çevrilir, qırıqların açılması və asan ütülənməsi üçün çırpılır.

Köynəklər və koftalar çiyindən, şalvarlar isə belindən asılır.

Yataq dəstləri azacıq nəm halda ütülənir. Ütünün temperaturu parçanın növündən asılı olaraq dəyişir. Pambıq və kətan parçadan olan məmulatlar yüksək istilik rejimində (150—210°C) ütülənir. Əgər məmulat çox quruyubsa, onu bir neçə dəqiqə nəm tiftikli əl-üz dəsmalına büküb saxlamaq və yaxud buxar rejimində ütüləmək lazımdır.

► **Əmtəə yarlığı, yuyucu-təmizləyici vasitələr, simvollar.**



Özünüoxlama sualları

1. Paltara qulluq qaydaları parçanın xüsusiyyətindən asılı olaraq necə dəyişir?
2. İpək və yun məmulatların yuyulma qaydası haqqında nə bilirsen?
3. İpək və yun məmulatların nəm-isti emali hansı temperatur rejimində həyata keçirilir?
4. İpək məmulatlar hansı üsulla təmizlənir?
5. Əmtəə yarlığı hansı məlumatları özündə əks etdirir?
6. Geyim istehsalçıları simvollarından nə üçün istifadə edirlər?
7. Pambıq və kətan məmulatlara qulluq qaydaları haqqında nə bilirsen?
8. Yataq ləvazimatı və paltarları qurutma üsulları hansılardır?

Müəllim dərs zamanı fərqlənən şagirdlərin işlərini qiymətləndirir.

Qiymətləndirmə peşəqəti mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq rubrik və qrupların qiymətləndirmə cədvəli əsasında aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən parça ilə işlədikdə təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarına riayət etmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.

22-ci MÖVZU. GEYİMİN BƏRPA EDİLMƏSİ



MƏQSƏD:

1. Geyimin bərpası zamanı təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarına əməl edir (1.3.1.).
2. Geyimin bərpa edilməsini yerinə yetirərkən tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.2.).
3. Qrup tərkibində geyimin bərpası zamanı birgəfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.3.).

İstifadə olunan iş üsulları



Beyin həmləsi, müzakirə, BİBÖ

A

Dərslik, iş vərəqləri, sap, iynə, köhnə və cırılmış paltarlar, geyimin bərpası zamanı yerinə yetiriləcək təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarını əks etdirən plakatdan resurs kimi istifadə etmək olar.

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

1. Geyimin tikilişində hansı növ parçalardan istifadə edilir?
2. Bu parçalara necə qulluq etmək lazımdır?
3. Geyimin uzun müddət keyfiyyətini itirməməsi üçün nə etmək lazımdır?

BİBÖ cədvəlinin ilk iki sütununu doldurmaq təklifini vermək olar.

Bilirəm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim

22-ci mövzu

GEYİMİN BƏRPA EDİLMƏSİ

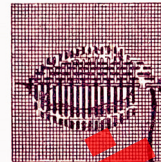
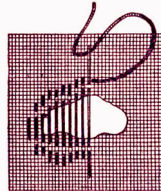
Müxtəlif parçalardan tikilmiş geyimin insan həyatında əhəmiyyəti böyükdür. Geyim insanı gözəlləşdirir, onu soyuqdan və istidən qoruyur, bədəninin qüsurlarını gizlədir. İnsanı geyimsiz təsəvvür etmək qeyri-mümkündür, çünki gəzməyə və işə gedəndə, idmanla məşğul olanda, dincələndə və hətta yatanda da insan müxtəlif geyim növlərindən istifadə edir. Geyindiyimiz paltarların uzunmüddətli istifadəsi üçün onlara düzgün qulluq etmək lazımdır.

Geyimin uzunömürlüüyü, əsasən, insanın səliqəli olmasından asılıdır. Lakin sahibi nə qədər səliqəli olsa da, bəzən paltarın tikişi sökülə, ehtiyatsızlıqdan cırıla, ya da uzunmüddətli istifadə nəticəsində sürtülüb yırtıla bilər. Belə olan halda yaranan qüsurları aradan qaldırmağı bacarmalısan ki, məmulatı bərpa etdikdən sonra da o, istifadəyə yararlı olsun. Geyimdə ən çox qolların dirsək, şalvarın ayaq və diz hissələri, ciblərin kənarları mexaniki təsiri məruz qalır. Hər bir halda geyim çox səliqə ilə və keyfiyyətlə bərpa edilməlidir. Bunun üçün geyimin bərpa edilməsinin əsas üsullarını bilməliyik.



Geyimin bərpası necə yerinə yetirilir?

Əgər paltarda kiçik bir yarıq yaranıbsa, onu **gözəmə** üsulundan istifadə etməklə bərpa etmək olar (*şəkil 1*). Yarığın kənarlarını kəsib, kontur üzrə bir neçə cərgə düz sıırıqlarla tikir və sapları bir-birinə keçirərək əvvəlcə düzünə, sonra isə çəpinə istiqamətdə doldururlar.



Şəkil 1. Geyimin bərpasının gözəmə üsulu ilə yerinə yetirilməsi

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.

TƏDQIQAT SUALI

Geyimin bərpa edilmə texnologiyası nədən ibarətdir?

B

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

İş vərəqlərində aşağıdakı tapşırıqlar verilə bilər:

İş vərəqi

№ 1

Geyimin bərpası necə yerinə yetirilir?

İş vərəqi

№ 2

Geyim parçasının bədii gözəməsi nədən ibarətdir?

İş vərəqi

№ 3

Alta salınan yamağın salınma texnologiyası nədən ibarətdir?

İş vərəqi

№ 4

Termik aplikasiyanın qoyulma texnologiyası nədən ibarətdir?

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.

LAYIHƏ

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

1. Geyimin insan həyatında nə əhəmiyyəti var?
2. Geyimin uzunömürlü olması nədən asılıdır?
3. Geyimin hansı hissələri mexaniki təsirə ən çox məruz qalır?
4. Hansı hallarda geyimin gözəmə ilə bərpası yerinə yetirilir?
5. Bədii gözəmə nədir?
6. Bədii gözəmə vasitəsilə hansı zədələnmələr bərpa olunur?
7. Geyimin yamaqlarla bərpası necə yerinə yetirilir?
8. Yamağın neçə növü var?
9. Nə zaman alta salınan yamaqdan istifadə edilir?
10. Nə zaman üstə salınmış yamaqlardan istifadə edilir?

Daha sonra parça ilə işləyərkən riayət etmək lazım olan sanitariya və gigiyena qaydalarını əks etdirən plakati nümayiş etdirmək olar.

Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat suallarına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha geyimin bərpa edilmə texnologiyaları və bu zaman riayət etmək lazım olan sanitariya-gigiyena və təhlükəsizlik qaydaları haqqında danışır.

BİBÖ cədvəlinin sonuncu sütununu doldurmaq təklifini vermək olar.

Bədii gözəmə — geyim bərpasının xüsusi, çox zəhmət tələb edən və olduqca zərif bir növüdür. Çətin sənət olduğu üçün bədii gözəməni bacaran mütəxəssislər azdır.



Geyimin bərpası üçün parçanın bədii gözəməsi nədən ibarətdir?

Geyimin əl ilə gözəməsi zamanı usta parçanın zədələnmiş fragmen-tini yenidən yaradır. Bunun üçün bərpa edilən parçaya tam uyğun gələn saplardan istifadə edilir. Əgər belə sapları tapmaq qeyri-mümkündürsə, onlar paltarın gözə görünməyən hissəsindən götürülür. Beləliklə, parçanın rəngi, teksturası və cizgi elementləri bərpa edilir (*şəkil 2*).



Şəkil 2. Parçanın bədii gözəmə ilə rənginin, teksturasının və cizgi elementlərinin bərpası

Əgər parça maşın üsulu ilə hazırlanıbsa, onun gözəməsini, yalnız əsl usta yerinə yetirə bilər. Geyimin zədələnməsindən xəbəri olmayan insan nə qədər diqqətlə baxsa, mahir gözəməçi-ustanın işini ayırd edə bilməz.

Əgər geyimin cırılmış və yaxuddeşilmiş hissəsi çox böyükdürsə, bu qüsuru gözəmə ilə bərpa etmək mümkün olmur. Bu zaman zədələnmiş hissəyə yamaq salınır. **Yamaqlar alta və üstə salınmış** olur. Yamağın cizgi elementləri və sapın düzünə istiqaməti məmulatın parçasında olduğu kimi olmalıdır.

Alta salınan yamaqlar o zaman istifadə olunur ki, geyimin cırılmış hissəsi çox da iri olmur və onun altından bərpası mümkündür. Bozən parçanın cırılması ələ yerdən baş verir ki, ora altından yamaq salmaq olmur, çünki bu halda məmulatın bayırdan görünüşü korlana bilər. Belə hallarda üstə salınmış yamaqlardan istifadə edilir. Belə yamağın forma və rəngi bərpaçı ustanın şəxsi istəyinə görə seçilir.

Fənlərarası integrasiya: – IX sinifdə təhsil alan şagirdlərin İKT bacarıqlarının istifadəsini nəzərə alaraq, informatika fənni ilə əlaqələndirmək olar (4.1.1.).

Şagirdlərin elmi dünya görüşünün formalaşmasında informatika və digər fənlərarası əlaqənin təmin olunması mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Müəllim şagirdləri cütlüklərə bölərək «Alta salınan yamaqla bərpa işlərinin yerinə yetirilməsi» mövzusunda təqdimat hazırlamağı tapşırır (Microsoft PowerPoint proqramında).

Bu tapşırığı yerinə yetirmək üçün şagirdlərə müəyyən vaxt verilir.

Şagirdlər hazırladıqları təqdimatı nümayiş etdirirlər. Belə təqdimatlar zamanı şagirdlər auditoriya qarşısında sərbəst öz fikirlərini bildirərək mülahizə yürüdür, fikirlərini məntiqi əsaslandırır və bu zaman onlarda yüksək səviyyəli düşüncə vərdisləri formalaşır.

Bəzən insanın uzun müddət geyindiği sevimli paltarı elə yerdən cırılır ki, onu tikmək mümkün deyil, tullamağa isə əli gəlmir. Yaxud hansısa bir özel gün üçün nəzərdə tutulmuş geyim əldə etmək məcburiyyəti yaranır.

Əsl sənətkar hər iki problemin öhdəsindən asanlıqla gələ bilər.

Paltarın yamaqlarla bərpasını mağazadan alınmış hazır **aplikasiyalarla** yerinə yetirmək olar. Aplikasiya məmulata xırda çəpə sırıqlarla tikilir. Geyimin bəzədilməsi üçün isə termik aplikasiyadan istifadə edilir. Termik aplikasiya torsiya qatın hesabına istənilən şəxsiyyətə uyğun şəkildə tətbiq edilir. Termik aplikasiya müxtəlif ölçülərdə olur və arzudan asılı olaraq çürbəcür təsvirləri əks etdirə bilər (*şəkil 3*).



Şəkil 3. Geyim üzərində termik aplikasiya

Yapışqanlı qatın hesabına termik aplikasiya möhkəm bərkidilir. Yuyulma nəticəsində korlanmaması üçün isə termik aplikasiya yüksək temperatur və yaxşı preslənmə ilə daha etibarlı yapışdırıla bilər.

► **Geyimin bərpa edilməsi, gözəmə, alt və üst yamaqlar, termik aplikasiya.**

Özünüoxlama sualları

1. Geyimin insan həyatında nə əhəmiyyəti var?
2. Geyimin uzunömürlü olması nədən asılıdır?
3. Geyimin hansı hissələri mexaniki təsiri ən çox məruz qalır?
4. Hansı hallarda geyimin gözəmə ilə bərpası yerinə yetirilir?
5. Bədii gözəmə nədir?
6. Bədii gözəmə vasitəsilə hansı zədələnmələr bərpa olunur?
7. Geyimin yamaqlarla bərpası necə yerinə yetirilir?
8. Yamağın neçə növü var?
9. Nə zaman alta salınan yamaqdan istifadə edilir?
10. Üstdən salınan yamaqlardan istifadə hansı hallarda icra edilir?
11. Aplikasiyanın hansı növləri vardır?

Qiymətləndirmə peşəkarı mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq rubrik və qrupların qiymətləndirmə cədvəli əsasında aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən tərtibat bacarıqlarının nümayişi, sanitariya-gigiyena və təhlükəsizlik qaydalarına riayət etmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.

23-cü MÖVZU. MƏMULATIN SÖKÜLMÜŞ TİKİŞLƏRİNİN BƏRPA EDİLMƏSİ



MƏQSƏD:

1. Məmulatın sökülmüş tikişlərinin bərpa edərkən təhlükəsizlik və sanitariya-gigiyena qaydalarına əməl edir (1.3.1.). 2. Məmulatın sökülmüş tikişlərini bərpa edərkən tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.2.). 3. Məmulatın sökülmüş tikişlərinin bərpası zamanı qrup tərkibində birgəfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.3.).

İstifadə olunan iş üsulları



Beyin həmləsi, müzakirə, BİBÖ

A

Dərslik, iş vərəqləri, müxtəlif tikişləri sökülmüş məmulatlar, tikiş zamanı sanitariya-gigiyena və təhlükəsizlik qaydalarını əks etdirən plakatlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.

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

1. Geyimin hansı tikişləri tez-tez sökülür? 2. Sökülmüş tikişləri necə bərpa etmək olar? 3. Tikişlərin bərpası haqda daha nələri öyrənmək istəyerdiniz?

Müəllim BİBÖ cədvəlinin ilk iki sütununu doldurmaq təklifini verə bilər.

Bilirəm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim

TƏDQIQAT SUALI

Məmulatın sökülmüş tikişlərinin bərpa edilməsi texnologiyası nədən ibarətdir?

B

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

İş vərəqlərində aşağıdakı tapşırıq və suallar verilə bilər:

İş vərəqi № 1 Sökülmüş tikişləri necə bərpa etmək olar?	İş vərəqi № 2 Qol kənarı astarının bərpa edilməsi texnologiyası necədir?
İş vərəqi № 3 Şalvar balağının bərpa edilməsi texnologiyasını izah edin.	İş vərəqi № 4 Şalvarın manjetinin bərpa edilməsi 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.

C

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

1. Sökülmüş tikiş hansı üsullarla bərpa olunur? 2. Sökülmüş tikişlər məmulatın hansı üzündən bərpa edilir? 3. Tikişin sökülmüş hissəsi böyük olduqda bərpa işi necə aparılır? 4. Paltonun, pencəyin və jaketın sökülmüş tikişi necə bərpa edilir? 5. Qol kənarının astarının bərpa edilməsi hansı ardıcılıqla aparılır? 6. Tikişlər hansı üsulla ütülənir? 7. Şalvar balağına qoyulmuş köbə necə dəyişdirilir? 8. Şalvar balağının manjetinin bərpa edilməsi necə aparılır?

Daha sonra parça ilə işləyərkən riayət etmək lazım olan sanitariya və gigiyena qaydalarını əks etdirən plakati nümayiş etdirmək olar.

Ç

Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha məmulatın sökülmüş tikişlərinin bərpa edilməsi texnologiyaları və bu zaman riayət etmək lazım olan sanitariya-gigiyena və təhlükəsizlik qaydaları haqqında danışır.

BİBÖ cədvəlinin sonuncu sütununu doldurmaq təklifini vermək olar.

Fənlərarası inteqrasiya: – IX sinifdə təhsil alan şagirdlərin İKT bacarıqlarının istifadəsini nəzərə alaraq, informatika fənni ilə əlaqələndirmək olar (4.1.1.).

Şagirdlərin elmi dünya görüşünün formalaşmasında informatika və digər fənlərarası əlaqənin təmin olunması mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Müəllim şagirdləri cütlüklərə bölərək «Məmulatın sökülmüş tikişlərinin bərpa edilməsi» mövzusunda təqdimat hazırlamağı tapşırır (Microsoft PowerPoint proqramında).

Bu tapşırığı yerinə yetirmək üçün şagirdlərə müəyyən vaxt verilir.

Şagirdlər hazırladıqları təqdimatı nümayiş etdirirlər. Belə təqdimatlar zamanı şagirdlər auditoriya qarşısında sərbəst öz fikirlərini bildirərək mülahizə yürüdür, fikirlərini məntiqi əsaslandırır və bu zaman onlarda yüksək səviyyəli düşüncə vərdişləri formalaşır.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq rubrik və qrupların qiymətləndirmə cədvəli əsasında aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən məmulatın sökülmüş tikişlərinin bərpa edilməsi, tərtibat bacarıqlarının nümayişi, sanitariya-gigiyena və təhlükəsizlik qaydalarına riayət etmə əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.

LAYIHƏ

QIDA MƏHSULLARININ EMALI TEXNOLOGİYASI

24-cü MÖVZU. İSTİ YEMƏKLƏRİN HAZIRLANMA TEXNOLOGİYASI. YARPAQ VƏ TƏRƏVƏZ DOLMALARI



MƏQSƏD:

1. Verilmiş ərzaqlardan yarpaq və tərəvəz dolmaları hazırlayır (1.3.1.).
2. Müxtəlif ərzaqlardan yarpaq və tərəvəz dolmaları hazırlayarkən tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.2.).
3. Qrup tərkibində yarpaq dolması hazırlayan zaman birgəfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.3.).

İstifadə olunan iş üsulları



Beyin həmləsi, müzakirə, Venn diaqramı, BİBÖ

A

Dərslik, iş vərəqləri, üzüm yarpaqlarından və tərəvəzlərdən dolmaların hazırlanmasını əks etdirən slaydlar, yeməklərin hazırlanması zamanı təhlükəsizlik və gigiyena qaydalarını əks etdirən plakat kimi resurslardan istifadə etmək olar.

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

1. Siz Azərbaycan milli mətbəxinin hansı yeməklərini tanıyırsınız?
2. Dolmaların hazırlanması üçün hansı ərzaqlardan istifadə edilir?
3. Bu xörəklər haqqında daha nələri bilmək istəyirsiniz?

QIDA MƏHSULLARININ EMALI TEXNOLOGİYASI

24-cü
mövzu

İSTİ YEMƏKLƏRİN HAZIRLANMA TEXNOLOGİYASI. YARPAQ VƏ TƏRƏVƏZ DOLMALARI

Azərbaycan mətbəxinin əvəzedilməz xəronə hesab edilən dolmanın adı «doldurmaq» (içini doldurmaq, iç qoymaq) feilindən əmələ gəlmişdir, yəni üzüm, kələm, heyvə, fıstıq (pip) yarpağının və ya tərəvəzin içini doldurmaqla bişirmək. İçi doldurulmaqla bişirilən bütün xörəklər dolma adlanır: kələm, yarpaq, badımcın, pomidor və şirin bibər (bolqar bibəri) dolması, alma, heyvə, soğan dolması... Dolmanı başqa ölkələrdə də hazırlayırlar və hər xalqda bu yeməyin özünəməxsus hazırlanma xüsusiyyəti var.

Yarpaq dolması (üzüm yarpağından dolma)

Resurslar: 70-80 ədəd üzüm yarpağı (təzə və ya duza qoyulmuş), dolmanı bişirmək üçün 500 ml su (dolmanın miqdarından asılı olaraq bir az çox və ya az ola bilər).

İçlik üçün: 500-600 qram çəkilməmiş ot (qoyun ətə və ya qoyun ətə+dana ətə), 4-6 xörək qaşığı yumru düyü, 2-3 ədəd baş soğan (orta böyüklükdə), göyərtilər – nanə, şüyüd, keşniş, 50-70 qram ərinmiş kərə yağı, dardın, duz, zövqə görə qara istiot.

Sous (sarımsaq-qatıq) üçün: 1 stəkan qatıq, 1-2 diş sarımsaq.

Yarpaq dolmasının hazırlanma texnologiyası:

Dolma bişirmək üçün ovuc içi boyda yeni açılmış yarpaqları götürmək daha məqsədəuyğundur. Dolmanı bükməmişdən öncə təzə və ya duza qoyulmuş üzüm yarpaqlarını yaxşıca yumaq və çox sərt olarsa, yumşalana qədər qaynatmaq lazımdır. Dolma üçün yalnız ağ üzüm yarpağı istifadə olunur.

1. Yarpaq dolması üçün ev şəraitində mövsüm üçün tədarük edilmiş və yaxud bazar və ya supermarketdən alınmış (bankalarda bağlanmış) yarpaqlar götürülür. Təzə üzüm yarpaqlarının üzərinə qaynar su tökülür və 5-7 dəqiqə saxlanılır (şəkil 1). Sonra yarpaqlar süzgəçə qoyulur, suyu süzülür. Daha sonra yarpaqlar yüngülcə sıxılıb artıq suyu kənarlaşdırılır. Bükməmişdən öncə yarpaqların saplağı kəşilir.

2. Keşniş, şüyüd və nanə təmizlənir, yuyulur və xırda doğranır.



Şəkil 1

Şəkil 2

BİBÖ cədvəlinin ilk iki sütununu doldurmaq təklifini vermək olar.

Bilirəm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim

TƏDQIQAT SUALI

Üzüm yarpaqlarından və tərəvəzlərdən dolmanın hazırlanma texnologiyası necədir?

B

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

İş vərəqlərində aşağıdakı tapşırıqlar verilə bilər:

İş vərəqi

№ 1

Üzüm yarpaqlarından dolmanın hazırlanma texnologiyasını izah edin.

İş vərəqi

№ 2

Badımcın, pomidor və şirin bibərdən dolmanın hazırlanma texnologiyasını izah edin.

İş vərəqi

№ 3

Venn diaqramında üzüm yarpaqlarından və tərəvəzlərdən olan dolmaları müqayisə 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.

LAYIHƏ

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

1. «Dolma» sözünün mənası nədir?
2. Dolmanın hansı növləri var?
3. Üzüm yarpaqlarından dolma hazırlamaq üçün hansı resurslar lazımdır?
4. Dolma üçün hansı yarpaqlardan istifadə olunur?
5. Üzüm yarpaqlarından dolma hazırlanması texnologiyası nədən ibarətdir?
6. Dolma bişirmək üçün üzüm yarpaqları necə emal edilir?
7. İçliyin hazırlanması texnologiyası nədən ibarətdir?
8. Dolmanın üzərinə nimçə nə məqsədlə qoyulur?
9. Dolmaların açılmaması üçün boşqabın üzərinə nə qoyulur?
10. Sarımsaq-qatığın hazırlanması texnologiyası nədən ibarətdir?
11. Tərəvəzlərdən dolma hazırlamaq üçün hansı resurslar lazımdır?
12. Tərəvəzlər üçün qiymə necə hazırlanır?
13. Tərəvəz dolması

üçün içlik hansı tərkib hissələrindən ibarət olmalıdır?

14. Badımcan, pomidor və bibərin emalı hansı mərhələlərdən ibarətdir?

15. Tərəvəzlərdən dolma hazırlayarkən hansı məqsədlə iri tava götürülür?

Daha sonra xörəklərin hazırlanması zamanı mətbəxdə sanitariya və gigiyena qaydalarını əks etdirən plakata nümayiş etdirmək olar.



Şəkil 4



Şəkil 5



Şəkil 6



Şəkil 7

8. Sousun hazırlanması. Dolma zövqə uyğun, sarımsaqlı və ya adi qatıqla yeyilir. Sarımsaq-qatıq üçün sarımsaq təmizlənir, xırda doğranır, əzilir və qatığa əlavə edilir. Yaxşı olar ki, sarımsaq-qatıq soyuducuda 2-4 saat soyudulsun. Dolma süfrəyə sarımsaq-qatıqla birlikdə verilir (şəkil 7).

Qeyd etmək lazımdır ki, dolma məşhur olduğu ölkələrdə üzüm yarpaqları qısa tədarük edilir. Keyfiyyətli məhsullardan məharətlə bişirilmiş dolma gündəlik və bayram süfrələrinin ən sevimli xörəklərindən biridir.

Badımcan, pomidor və bibər dolması

Resurslar: 6 ədəd badımcan, 6 ədəd pomidor, 6 ədəd şirin bibər, 500 q çəkilmis yağlı qoyun ət, 2 xörək qaşığı kərə yağı, 3 ədəd baş soğan, reyhan, duz və zövqə görə qara istiot.

Hazırlanma texnologiyası:

1. Doğranmış soğan və çəkilmis ət yağ tökülür tavadə bişirilir. Duz, istiot, bişirilmiş noxud ləpəsi qaynayıb suyu çəkilmis ətə əlavə edilir və bir qədər qovrulur. Sonda üzərinə doğranmış reyhan əlavə edilir (şəkil 8).

2. Pomidorun və şirin bibərin üst qapağı yarı kəsilir və içi təmizlənir (şəkil 9).

3. Badımcanlar uzununa kəsilir, içi çıxardılır. Qaynayan suda 5 dəqiqə pörtldədir, soyuyandan sonra suyu sıxılır (şəkil 10).

4. Hazırlanmış tərəvəzlər içlik ilə doldurulur və dibi geniş tavaya ələ yığılır ki, rahat yerləşsinlər və əzilməsinlər.



Şəkil 8. Çəkilmis ət



Şəkil 9. Üst qapağın kəsilməsi



Şəkil 10. Emal edilmiş badımcanlar

Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha dolmanın hazırlanma texnologiyası, xörək hazırlama zamanı riayət olunan sanitariya və gigiyena qaydaları haqqında danışır.

BİBÖ cədvəlinin sonuncu sütununu doldurmaq təklifini vermək olar.

Fənlərarası integrasiya: – IX sinifdə təhsil alan şagirdlərin İKT bacarıqlarının istifadəsini nəzərə alaraq informatika fənni ilə əlaqələndirmək olar (4.1.1.).

Şagirdlərin elmi dünya görüşünün formalaşmasında informatika və digər fənlərarası əlaqənin təmin olunması mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Müəllim şagirdləri cütlüklərə bölərək – «Kələm yarpaqlarından dolma hazırlanması texnologiyası» mövzusunda təqdimat hazırlamağı tapşırır. (Microsoft PowerPoint proqramında)

Bu tapşırığı yerinə yetirmək üçün şagirdlərə müəyyən vaxt verilir.

Şagirdlər hazırladıqları təqdimatı nümayiş etdirirlər. Belə təqdimatlar zamanı şagirdlər auditoriya qarşısında öz fikirlərini sərbəst bildirir, mülahizə yürüdür, fikirlərini məntiqi əsaslandırır və bu zaman onlarda yüksək səviyyəli düşüncə verdişləri formalaşır.

Üzərinə pomidor şirəsi və yağ əlavə edilir. 30–40 dəqiqə vaxt odda bişirilir (şəkil 11). Süfrəyə sarımsaq-qatıqla verilir (şəkil 12).

Badımcan, pomidor və bibər dolması çox dadlı, otirli və gözoxşayan xörəkdir. Bəzi regionlarda bu xörəyə «Üç bacı» dolması deyilir.



Şəkil 11. Badımcan, pomidor və bibər dolması



Şəkil 12. Dolmanın süfrəyə verilməsi

► **Dolma, üzüm, heyvə və fıstıq (pip) yarpağından dolma, badımcan, pomidor və şirin bibərdən dolma.**



Özünüoxlama sualları

1. «Dolma» sözünün mənası nədir?
2. Dolmanın hansı növləri var?
3. Üzüm yarpaqlarından dolma hazırlamaq üçün hansı resurslar lazımdır?
4. Dolma üçün hansı yarpaqlardan istifadə olunur?
5. Üzüm yarpaqlarından dolma hazırlanması texnologiyası nədən ibarətdir?
6. İcliyin hazırlanması texnologiyası nədən ibarətdir?
7. Dolmanın üzərinə nimçə nə məqsədlə qoyulur?
8. Sarımsaq-qatığın hazırlanması texnologiyası necədir?
9. Tərəvəzlər üçün içlik necə hazırlanır?
10. Badımcan, pomidor və bibərin emalı hansı mərhələlərlə aparılır?
11. Tərəvəzlərdən dolma hazırlayarkən hansı məqsədlə iri tava götürülür?



PRAKTİK İŞ

Kələm yarpağından dolma
(kələm dolması)

Resurslar: kompüter, dəftər, qələm

Tapşırıq 1: Internet materiallarından istifadə edərək «Kələm dolmasının hazırlanması texnologiyası» mövzusunda təqdimat hazırla.

Tapşırıq 2: Əməliyyatların şərhini ardıcılığına əməl et.

Müəllim dərs zamanı fərqlənən şagirdlərin işlərini qiymətləndirir.

Qiymətləndirmə pedaqoji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq rubrik və qrupların qiymətləndirmə cədvəli əsasında aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən məmurların hazırlanması, ardıcılığı müəyyənləşdirmə, təqdimat hazırlama, tərtibat bacarıqlarını nümayişəndirmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.

25-ci MÖVZU. MÜXTƏLİF NÖV PLOVLARIN HAZIRLANMA TEXNOLOGİYASI



MƏQSƏD:

1. Verilmiş ərzaqlardan müxtəlif növ plovlar hazırlayır (1.3.1.). 2. Müxtəlif ərzaqlardan plovlar hazırlayarkən tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.2.). 3. Qrup tərkibində plov hazırlayarkən birgəfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.3.).

İstifadə olunan
iş üsulları



Beyin həmləsi, müzakirə,
Venn diaqramı, BİBÖ

A

Dərslik, iş vərəqləri, müxtəlif plov növlərini, plovun hazırlanma mərhələlərini, plovu hazırlamaq üçün lazım olan qab-qacağı əks etdirən slaydlar, yeməklərin hazırlanması zamanı sanitariya və gigiyena qaydalarını əks etdirən plakat kimi resurslardan istifadə etmək olar.

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

1. Azərbaycan ailəsində bayram süfrəsinin şah yeməyi hansıdır?

2. Bəs siz hansı plov növlərini tanıyırsınız?

3. Bu milli yemək barəsində daha nələri bilmək istəyerdiniz?

25-ci
mövzu

MÜXTƏLİF NÖV PLOVLARIN HAZIRLANMA TEXNOLOGİYASI

Plov Azərbaycan mətbəxinin şah xəyəi hesab edilir. Qeyd etmək lazımdır ki, Azərbaycan mətbəxində xəyələr tə qədimdən mis qab-larda hazırlanırdı, indi də bir çox bölgələrdə mis qab-qacaqdan (qazan, aşşüzən, tas, məcməyi, kəfkir, çömçə və s.) geniş istifadə edilir (şəkil 1). Mis qazanda dəmə qoyulmuş plov də öz ləzzəti ilə seçilir.



Şəkil 1. Milli mətbəximizin əşyaları: 1) qazan; 2) aşşüzən; 3) tas; 4) məcməyi; 5) kəfkir; 6) çömçə

Azərbaycan mətbəxində plovun 100-dən çox çeşidi və hazırlanma üsulları məlumdur. Plovlar ət, quş ət, balıq, meyvə, paxla və s. ilə hazırlanır. Əlavənin növündən və xarakterindən asılı olaraq plova müəyyən adlar verilir: qovurma-plov (qoyun ətii ilə), səbzicovurma-plov (qoyun ətii və göyərtii ilə), şirinplov (şirin quru meyvələr ilə), çığırtmaplov (toyuq ilə), südlü-plov (düyünü süddə bişirməklə) və s.

Orta Asiya xalqlarının plovlarından fərqli olaraq, Azərbaycan plovu üçün düyü digər komponentlərdən («aşqarası» adlanan ət, balıq, yu-murta, quru meyvə, göyərtii və s.) ayrı dəmlənir. Plovun qarası (ət və meyvə hissəsi) tamamilə ayrı boşqabda süfrəyə verilir.

BİBÖ cədvəlinin ilk iki sütununu doldurmaq təklifini vermək olar.

Bilirəm	İstəyirəm bilim	Öyrəndim

TƏDQİQAT SUALI

Plovun hazırlanma texnologiyası necədir?

B

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

İş vərəqlərində aşağıdakı tapşırıqlar verilə bilər:

İş vərəqi

№ 1

Düynün bişirilmə texnologiyası
nədən ibarətdir?

İş vərəqi

№ 2

Qovurmaplovun hazırlanma
texnologiyası nədən
ibarətdir?

İş vərəqi

№ 3

Səbziqovurmaplovun
hazırlanma texnologiyası
nədən ibarətdir?

İş vərəqi

№ 4

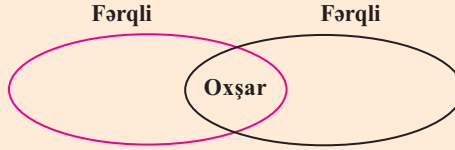
Şirinplovun hazırlanma
texnologiyası nədən
ibarətdir?

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.

LAYIHƏ

Daha sonra şagirdlərə Venn diaqramında Azərbaycan və Orta Asiya plovlarını müqayisə etmək təklifini vermək olar.



C

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

1. Plovu nə üçün mis qazanda bişirmək lazımdır?
 2. Plovun hansı növlərini tanıyırsınız?
 3. Plova verilən ad nədən asılı olaraq dəyişir?
 4. Plovun hansı komponentlərini tanıyırsınız?
 5. Azərbaycan plovu hansı hissələrdən ibarətdir?
 6. Düyünün bişirilmə texnologiyası necədir?
 7. Düyünü nə qədər islaqda saxlamaq lazımdır?
 8. Düyü bişirildikdən sonra necə emal edilir?
 9. Qazmağın hazırlanma texnologiyası nədən ibarətdir?
 10. Qovurma plovu necə hazırlanır?
 11. Səbz qovurma plovu necə hazırlanır?
 12. Şirin plovu necə hazırlanır?
 13. Plovun əhəmiyyəti nədən ibarətdir?
- Daha sonra xörəklərin hazırlanması zamanı mətbəxdə sanitariya və gigiyena qaydalarını əks etdirən plakadı nümayiş etdirmək olar.



Düyünün bişirilmə texnologiyası nədən ibarətdir?

Düyü plovun əsasını və onun həminin yarısından çoxunu təşkil edir. Elə ona görə də plovun dadı düyünün növündən və onun hazırlanma texnologiyasından çox asılıdır. Azərbaycan mətbəxində düyünün düzgün bişirilmə texnologiyası düyülərin bütöv (dən-dən) qalmasından, bişirilmə zamanı yalnız yüngülcə və eyni bərabər şüşməyindən ibarətdir.

Azərbaycanlılar plovu xüsusi texnoloji üsulla – düyünü yarımhazır olana qədər bişirib dəmə qoymaqla hazırlayırlar. İlk mərhələdə düyü ardırılır. Plov üçün bütöv, xırdasız və uzun düyü seçilməlidir. İkinci mərhələ düyünün yuyulması və isladılmasıdır. Düyü suyu şəffaf olanadək yuyulur və ilıq suda 7–8 saat isladılır. İslatmaq üçün suya 3 xörək qaşığı duz əlavə edilməlidir.

Plovun hazırlanmasının üçüncü mərhələsi düyünün qaynadılmasıdır. Düyü duzlu suda bişirilir. 1 kq düyü üçün 6 litr su və 50 qram duz götürülür. Əvvəlcədən isladılmış düyünün suyu süzülür, qaynayan duzlu suya əlavə edilir (şəkil 2) və qazana yapışmasını dəyərli kəfirlə bir neçə dəfə qarışdırılır. Qaynama zamanı suyun üzərində əmələ gələn köf yığılır. Bir qədər qaynadıqdan sonra kəfirlə bir neçə dəfə düyü götürülür, iki barmaq arasında əzilir. Əgər düyünün içi az da olsa əzi



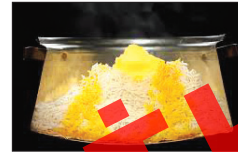
Şəkil 2. Düyünün aqsız vəziyyətdə süzülmesi



Şəkil 3. Yuxarı qazanın dibinə yerləşdirilməsi



Şəkil 4. Dəmlənmiş zəfəranın tökülməsi



Şəkil 5. Ağzı kəpəklənmiş qazan

Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha plovun hazırlanma texnologiyasına, yeməklərin hazırlanması zamanı riayət olunacaq sanitariya və gigiyena qaydaları haqqında danışır.

BİBÖ cədvəlinin sonuncu sütununu doldurmaq təklifini vermək olar.

Fənlərarası integrasiya: IX sinifdə təhsil alan şagirdlərin İKT bacarıqlarının istifadəsini nəzərə alaraq informatika fənni ilə əlaqələndirmək olar (4.1.1.).

Şagirdlərin elmi dünya görüşünün formalaşmasında informatika və digər fənlərarası əlaqənin təmin olunması mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Müəllim şagirdləri cütlüklərə bölərək toyuqplovun hazırlanma texnologiyası mövzusunda təqdimat hazırlamağı tapşırır. (Microsoft PowerPoint proqramında)

Bu tapşırığı yerinə yetirmək üçün şagirdlərə müəyyən vaxt verilir.

Şagirdlər hazırladıqları təqdimatı nümayiş etdirirlər. Belə təqdimatlar zamanı şagirdlər auditoriya qarşısında sərbəst öz fikirlərini bildirərək mülahizə yürüdü, fikirlərini məntiqi əsaslandırır və bu zaman onlarda yüksək səviyyəli düşüncə vərdisləri formalaşır.

Müəllim dərs zamanı fərqlənən şagirdlərin işlərini qiymətləndirir.

Qiymətləndirmə peşəqəti mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq rubrik və qrupların qiymətləndirmə cədvəli əsasında aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən məmulatın hazırlanması, tərtibat bacarıqlarını nümayişetdirmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



Şəkil 11. Şirinplov

Süfrəyə verildikdə düyü təpə şəklində boşqaba çəkilir, yanlarına qazmaq və yağda qızardılmış ətik, gavalı qurusu və kişmiş düzülür (şəkil 11).

Plov təkcə dadı ilə deyil, faydası ilə də şah xörək hesab edilir. Plovun əsasını təşkil edən düyü yüksək qida dəyərinə malikdir və bütün digər orzaqlarla – ot, quş ət, balıq və tərəvəzlə yaxşı uyğunlaşır.

Düyüdə olan nişasta orqanizm tərəfindən yavaş-yavaş həzm olunur və mənimsənilir. Bu, qlükozanın eyni miqdarda qana daxil olmasını təmin edir və qanda şəkərin tənzimlənməsinə imkan yaradır.

► **Plov, qovurmaqlov, səbzəqovurmaqlov, şirinplov, südlüqlov, qazmaq.**



Özünüoxlama sualları

1. Plovu nə üçün mis qazanda bişirmək lazımdır?
2. Plova verilən ad nədən asılı olaraq dəyişir?
3. Plovun hansı komponentlərini tanıyırsan?
4. Azərbaycan plovunun hansı növləri vardır?
5. Düyünün bişirilmə texnologiyası necədir?
6. Düyünü nə qədər islaqda saxlamaq lazımdır?
7. Düyü bişirildikdən sonra necə emal edilir?
8. Qazmağın hazırlanma texnologiyası nədən ibarətdir?
9. Qovurmaqlov necə hazırlanır?
10. Səbzəqovurmaqlov necə hazırlanır?
11. Şirinplov necə hazırlanır?



PRAKTİK İŞ

Toyuqplovun hazırlanma texnologiyası

Resurslar: kompüter, dəftər, qələm

Tapşırıq 1. İnternet materiallarından istifadə edərək «Toyuqplovun hazırlanma texnologiyası» mövzusunda təqdimat hazırla.

Tapşırıq 2. Əməliyyatların şərhli ardıcılığına əməl et.

26-cı MÖVZU. MİLLİ XƏMİR XÖRƏKLƏRİNİN HAZIRLANMA TEKNOLOGİYASI. QUTABLAR



MƏQSƏD:

1. Verilmiş ərzaqlardan qutab hazırlayarkən müxtəlif içlikli qutablar hazırlayır (1.3.1.).
2. Müxtəlif içlikli qutablar hazırlayarkən tərtibat bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.2.).
3. Qrup tərkibində birgəfəaliyyət bacarıqları nümayiş etdirir (1.3.3.).

İstifadə olunan iş üsulları



Anlayışın çıxarılması, müzakirə,
Venn diaqramı, BİBÖ

A

Dərslik, iş vərəqləri, müxtəlif növ qutabları, onların hazırlanma mərhələlərini, onların hazırlanması üçün lazım olan ərzaqları əks etdirən slaydlar, yeməklərin hazırlanması zamanı sanitariya və gigiyena qaydalarını əks etdirən plakatlar kimi resurslardan istifadə etmək olar.

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

1. Siz Azərbaycanın hansı xəmir xərəklərini tanıyırsınız?
2. Qutab növlərindən hansıları tanıyırsınız?
3. Qutabın hazırlanması üçün hansı ərzaqlar lazımdır?
4. Bu milli xərek haqqında daha nələri bilmək istərdiniz?

26-cı
mövzu

MİLLİ XƏMİR XÖRƏKLƏRİNİN HAZIRLANMA TEKNOLOGİYASI. QUTABLAR

Azərbaycan mətbəxinin ən məşhur təamlarından biri qutabdır. Azərbaycanın müxtəlif bölgələrində hazırlanan bu xəmir xəroyinə Bakıda qutab, Qusar, Şəki-Zaqatala zonasında afar, Qarabağda kətə deyilir. Onların hazırlanma qaydası bir-birindən çox az fərqlənir.



Qutab nədir?

Qutab aypara şəklində hazırlanıb, sadə və təvadə bəşirilən xəmir məmulatıdır.

Qutablar müxtəlif içlikli olub, bəşirilmə və süfrəyə verilmə tərzinə görə bir qədər fərqlənirlər. Azərbaycan mətbəxinə içliyi göyerti, ət, içalat, balqabaq, göyerti ilə kəsmik, gicətkən olan qutablar hazırlanır. Onlardan bir neçəsinin hazırlanma texnologiyası ilə tanış olaq.

Ət qutabı

Resurslar: 400 q qoyun ət, 2 ədəd orta böyüklükdə baş soğan, 60 qram ləvəşana¹ və ya 1 ədəd orta böyüklükdə nar, 400 qram buğda unu, 120 qram ərinnmiş yağ, sumaq, istiot, duz.

Mayasız bərk xəmir yoğrulur. 1–0,5 mm qalınlığında yayılıb kiçik dairələr kəsilir. Ətlə soğandan hazırlanmış içliyə nar və ya ləvəşana qatılıb dairələrin içinə qoyulur və aypara şəklində bükülür.

Qutabın hazırlanma texnologiyası:

1. Un, duz və sudan ələ yapışmayan və kifayət qədər elastik olan xəmir yoğrulur. Xəmiri sellofan paketin içinə yerləşdirib yarım saatlıq dincəlməyə qoyuruq (*şəkil 1*).

2. Ət soğanla birlikdə ət maşınından keçirilir (*şəkil 2, a*). Zövqə görə ləvəşana (və yaxud nar), duz və istiot əlavə edilir. Hazırlanmış içlik bir kənara qoyulur (*şəkil 2, b*).



Şəkil 1. Hazır xəmir



Şəkil 2. İçliyin hazırlanması

¹ Ləvəşana — turş meyvə və giləmeyvə mətinə hazırlanan, xərkələrə əlavə edilən turşu növü (adətən, ləvəş şəklində sorilib-qurudulur)

BİBÖ cədvəlinin ilk iki sütununu doldurmaq təklifini vermək olar.

Bilirəm	İstəyirəm biləm	Öyrəndim

TƏDQIQAT SUALI

Qutabın hazırlanma texnologiyası nədən ibarətdir?

B

Müəllim şagirdlərə mətnin dərslik üzrə oxunmasını tapşırır. Sınıf qruplara bölünür. Tədqiqat aparmaq üçün şagirdlərə iş vərəqləri paylanılır. İş vərəqlərində aşağıdakı tapşırıq və suallar verilə bilər:

İş vərəqi

№ 1

Qutab nədir?

İş vərəqi

№ 2

Qutabın hazırlanma texnologiyası nədən ibarətdir?

İş vərəqi

№ 3

Göyerti qutabının hazırlanma texnologiyası nədən ibarətdir?

İş vərəqi

№ 4

Yeməklərin hazırlanması zamanı təhlükəsizlik və sanitariya qaydalarını sadalayın.

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

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

LAYIHƏ

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

1. Qutab nədir?
2. Azərbaycanın müxtəlif bölgələrində qutab necə adlanır?
3. Qutabın hansı növləri var?
4. Qutabın hazırlanma texnologiyası nədən ibarətdir?
5. Ət qutabının içliyinə hansı komponentlər daxildir?
6. Ət qutabı üçün hansı resurslardan istifadə olunur?
7. İçlik necə hazırlanır?
8. Buğda unundan nə üçün istifadə olunur?
9. Qutabın xəmirinin tərkibi nədən ibarət olur?
10. Qutablar süfrəyə necə verilir?
11. Ət qutabı göyərti qutabından nə ilə fərqlənir?
12. Göyərti qutabının hazırlanmasında hansı göyərtilərdən istifadə

olunur?

13. Göyərti qutabı necə hazırlanır?

14. Göyərti qutabı hansı iki üsulla bişirilir?

15. Qutab hazırlayarkən hansı təhlükəsizlik texnikası qaydalarına əməl edilməlidir?

16. Mətbəxdə işlədikdə hansı sanitariya qaydalarına əməl edilməlidir?

3. Xəmindən 70–100 qramlıq kiçik kündələr tutulur. Kündələr dəsmalın arasına yığılır, üzəri selofanla örtülür (xəmirin quruyub qaysaq bağlamaması üçün). Kündələr 5–10 dəqiqəyə özünü tutur (*şəkil 3*).

4. Bundan sonra taxta lövhə üzərində kündədən diametri 50 sm olan yuxa yayılır (*şəkil 4*).

5. Diametri 19–20 sm olan boşqab götülür və yuxanın üzərinə yerləşdirilir, dairələr kəsilir (*şəkil 5*). Bu xəmindən beş bərabər dairə alınır. Dairələrin kənarları elə yapışdırılır ki, bir dairə də alın-sın. Cəmi altı dairə alınır.

6. Dairənin bir hissəsinə içlik yaxılır və üzərinə bir neçə nar dənəsi səpilir (*şəkil 6*).



Şəkil 3. Kündələnmiş xəmir



Şəkil 4. Xəmirin yayılması



Şəkil 5. Dairələrin kəsilməsi



Şəkil 6. İçliyin yaxılması

7. Dairənin ikinci yarısı ilə içlik örtülür, ovucun içi ilə xəmir elə sıxılır ki, elə bil qutabın havası çıxarılır. Kənarlar basılaraq yaxşıca birləşdirilir (*şəkil 7*).

8. Qutablar sadca və ya quru tavada qızardılır (*şəkil 8*).



Şəkil 7. Qızardılmamış qutablar



Şəkil 8. Qutabın qızardılması. a) sadca; b) tavada



9. Hər biri kərə yağı ilə yağlanır və üzərinə cəmməq səpilir (*şəkil 9*). Qutablar süfrəyə isti halda və qatıqla verilir (*şəkil 10*).

Müəllim şagirdlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Bir daha qutabların hazırlanma texnologiyası və yeməklərin hazırlanması zamanı təhlükəsizlik və sanitariya qaydaları haqqında danışır.

BİBÖ cədvəlinin sonuncu sütununu doldurmaq təklifini vermək olar.

Fənlərarası inteqrasiya: – IX sinifdə təhsil alan şagirdlərin İKT bacarıqlarının istifadəsini nəzərə alaraq informatika fənni ilə əlaqələndirmək olar (4.1.1.).

Şagirdlərin elmi dünya görüşünün formalaşmasında informatika və digər fənlərarası əlaqənin təmin olunması mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Müəllim şagirdləri cütlüklərə bölərək – «Balqabaqdan qutabın hazırlanma texnologiyası» mövzusunda təqdimat hazırlamağı tapşırır. (Microsoft PowerPoint proqramında)

Bu tapşırığı yerinə yetirmək üçün şagirdlərə müəyyən vaxt verilir.

Şagirdlər hazırladıqları təqdimatı nümayiş etdirirlər. Belə təqdimatlar zamanı şagirdlər auditoriya qarşısında sərbəst öz fikirlərini bildirərək mülahizə yürüdürlər, məntiqi əsaslandırırlar və bu zaman onlarda yüksək səviyyəli düşüncə verdişləri formalaşır.

Müəllim dərs zamanı fərqlənən şagirdlərin işlərini qiymətləndirir.

Qiymətləndirmə peşəqəji mətbuatda dərc olunan qiymətləndirmə qaydalarına müvafiq rubrik və qrupların qiymətləndirmə cədvəli əsasında aparılır. Şagirdlərin cavabları qiymətləndirilərkən məmullatın hazırlanması, tərtibat bacarıqlarını nümayişetdirmə, əməkdaşlıq kimi qiymətləndirmə meyarlarından istifadə olunması tövsiyə olunur.



Təhlükəsizlik texnikası və sanitariya qaydaları

1. Əti soyuducuda saxlamaq lazımdır. Əti hazırlamaq, göyerti və tərvəzləri doğramaq üçün altlıq taxtalar seçilməlidir. Ət və göyertini doğramaq üçün eyni taxtadan istifadə etməyin.
2. Hazır xörəyi uzun müddət saxlamaq məsləhət görülmür, belə ki, onda çoxlu xəstəliktörədən mikroblar yaranır.
3. Qablar, avadanlıq və mətbəx həmişə təmiz olmalıdır.
4. Ərzaqlar ət maşınının içinə dəstəcikliq itələnməlidir.
5. Qızdırıcı cihazların nəzarətsiz saxlanılması yanğına səbəb ola bilər. Elektrik pilotasının spiralı qızdırıcı elementin kənarına çıxmamalı və qablara toxunmamalıdır.
6. Elektrik cihazlarının şnurlarında üstü açıq naqillər olmamalıdır. Elektrik açarları və elektrik çəngəlləri üçün rozetlər saz vəziyyətdə olmalıdır.
7. Elektrik pilotasını quru əllərlə, şnurdan deyil, elektrik çəngəlinə tutaraq dövrəyə qoşmaq lazımdır.



Qutab, çəkilmiş ət, lavaşana, sac, sumaq, xəmərdən kündə.



Özünüoxlama sualları

1. Qutab nədir?
2. Qutabın hansı növləri var?
3. Qutabın hazırlanma texnologiyası nədən ibarətdir?
4. Ət qutabının içliyinə hansı komponentlər daxildir?
5. Ət qutabı üçün hansı resurslardan istifadə olunur?
6. İçlik necə hazırlanır?
7. Buğda unundan nə üçün istifadə olunur?
8. Qutablar süfrəyə necə verilir?
9. Göyerti qutabının hazırlanmasında hansı göyertilərdən istifadə olunur?
10. Göyerti qutabı necə hazırlanır?
11. Xörək hazırlayarkən hansı təhlükəsizlik texnikası qaydalarına əməl edilməlidir?
12. Mətbəxdə işlədikdə hansı sanitariya-gigiyena qaydalarına əməl edilməlidir?



PRAKTİK İŞ

Balqabaq qutabının hazırlanma texnologiyası

Resurslar: kompüter, dəftər, qələm

Tapşırıq: 1. Internet materiallarından istifadə edərək «Balqabaq qutabının hazırlanma texnologiyası» mövzusunda layihə hazırla.

Tapşırıq: 2. Əməliyyatların şərh ardıcılığına əməl et.

LÜĞƏT

Abajur – lampa qalpağı
Aksessuar – güldən, xalça və s. kimi inter-yeri harmonikləşdirən əşyalar
Amalqama – civə ilə bəzi metalların ərintisi
Avrovint – başlığı altıbucaqlı olan vint
Cecə – bitkilərin şirəsi çıxarıldıqdan sonra qalan qalıq
Dalğaverən – qısa məsafələrə elektromagnit dalğa ötürən boru
Diffuziya – molekulyar hərəkət nəticəsində maddələrin tədricən qarışması
Duxovka – içində yemək bişirmək üçün mətbəx pilətinin içərisinə keçirilən dəmir qutu
Ekssentrik – hərəkəti irəli və əksinə çevirən mexanizm və ya qurğu
Furnitur – sənətkarlıqda istifadə olunan yardımçı materiallar
İkona – xristianlarda Allahın, yaxud övliyaların şəkli
İnkrustasiya – başqa bir material üzərinə (sədəf, sümük, qiymətli daş və s.) taxılan bəzək
Katalizator – kimyəvi reaksiyaları sürətləndirən və ya yavaşdan maddə
Kompensasiya – əvəz, qarşılıq
Komponent – bir şeyin tərkib hissəsi
Kondisiya – norma, standart
Korroziya – metalın turşular və ya atmosfer tərəfindən yeyilib dağılması
Qətran – oduncağı rəngləmək məqsədilə istifadə olunan qəhvəyi rəngdə maye
Mufel sobası – odadavamlı kütlədən hazırlanmış zavod sobası

Ötürücü – fırlanma hərəkətini bir yerdən o biri yerə ötürən mexanizm
Panel – dördbucaqlı taxta parçası
Passiv – bütün borc və təəhhüdlərin (öhdəliklərin) məcmusu
Patent – ticarət və ya sənətlə məşğul olmaq üçün şəhadətnamə
Patinləşdirmə – patin çəkmək, tunc və ya mis məmulatı qədimdən qalmış əşyaya oxşatmaq üçün üzərinə xüsusi maddə çəkmək
Pensiya – dövlət tərəfindən verilən pul təminatı
Pigment – rəng verən maddə
Poliment – pardaxlamadan əvvəl taxtaya çəkilən rəng, boya
Portativ – yığcam, yüngül
Projektor – güclü işıq verən aynalı cihaz
Rasion – pay, yem miqdarı (məüyyən müddət üçün verilən yem norması)
Reagent – başqa bir maddə ilə qarışdırıldıqda müəyyən kimyəvi reaksiya əmələ gətirməklə axtarılan maddənin mövcud olmasını zahirə çıxarmağa imkan verən maddə
Respirator – ağzı və nəfəs borusunu zəhərli qazlardan və tozdan qoruyan cihaz
Rifləmə – metalın səthini kələ-kötürətmə, çopurlaşdırma
Silos – bitkilərin yaşıl hissələrindən qıcırma yolu ilə konservləşdirilmiş heyvan və quş yemi
Sinonim – mənaca bir-birinə yaxın olan sözlər
Şrot – günəbaxan tumlarının cecəsi
Zağlama – metalın səthinin təbəqə ilə örtülməsi, qaraldılması

İSTİFADƏ OLUNMUŞ ƏDƏBİYYAT

1. **Еременко Т.И.** Кружок вязания крючком. М.: Просвещение, 1984.
2. **Исакова К.В.** Плетение кружев. М., 1960.
3. **Карабанов И.А.** Технология обработки древесины: Учебник для учащихся 5-9 кл. общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 1995.
4. **Коноплева Н.П.** – Как относиться к себе и быту, или Практическая психология Хозяйки дома. – М.: АСТ-Пресс, 1997.
5. **Лернер П.С.** Обработка металлов давлением: сегодня и завтра. – М.: Высш. шк., 1990.
6. **Максимова М.В.** Азбука вязания. – М.: Легпромсветиздат, 1992.
7. **Муравьев Е.М.** Технология обработки металлов: Учебник для 5-9 кл. общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 2004
8. **Технология:** Учебник для учащихся 9 класса общеобразовательных учреждений. Под ред. В.Д.Симоненко. М.; Вентана-Граф, 2005.
9. **Технология:** 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Под. ред. **В.М.Казакевича, Г.А.Молевой.** М.; Дрофа, 2008.
10. Муравьев Е.М. Технология обработки металлов: 5-9 кл. М.: Просвещение, 2002.
11. **A.D.Botvinnikov, V.N.Vinoqradov, J.S.Visperolskiy.** Rəsmxət: ümumtəhsil məktəbləri üçün dərslik. Maarif nəşriyyatı, Bakı–2004.
12. **Леонтьев А.В.** Технология предпринимательства. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений – 3-е изд., – М.: Дрофа, 2002
13. **Mələk Seyid qızı Quliyeva.** Evdarlıq (məlumat kitabı). Bakı, Azərnəşr, 1988.
14. **Əhməd-Cabir Əhmədov.** Azərbaycan mətbəx ensiklopediyası. Bakı, Azərnəşr, 2011.

İnternet saytlarından materiallar

1. <http://www.bankworld.ru/>
2. <http://www.cfcbank.ru/private/>
3. <http://www.kakras.ru/>
4. <http://www.btabank.ru/>
5. <http://www.m3m.ru/>
6. celnet.ru/smartphones.php

LAYİHƏ

BURAXILIŞ MƏLUMATI

TEXNOLOGIYA 9

*Ümumtəhsil məktəblərinin 9-cu sinfi üçün
Texnologiya fənni üzrə dərsliyin
METODİK VƏSAİTİ*

Tərtibçi heyət:

Müəlliflər:

Natiq Lyutfiq oğlu Axundov
Hümeyir Hüseyn oğlu Əhmədov
Fəridə Siyavuş qızı Şərifova
Zeynəb Əhməd qızı Ağayeva

Redaktor

Sevinc Nuruqızı

Bədii və texniki redaktor

Abdulla Ələkbərov

Dizaynerlər

Səadət Quluzadə, Əmir Zaliyev

Korrektorlar

Ülkər Hüseynova, Günel Abdullayeva

© Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi (qrif nömrəsi: 2020—)

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

Hesab-nəşriyyat həcmi 7,49. Fiziki çap vərəqi 8,0.

Formatı $70 \times 100^{1/16}$. Kəsimdən sonra ölçüsü: 165x240.

Səhifə sayı 128. Şriftin adı və ölçüsü: məktəb qarnituru 10-12.

Ofset kağızı. Ofset çapı. Sifariş .

Tiraj . Pulsuz. Bakı – 2020.

Əlyazmanın yığma verildiyi və çapa imzalandığı tarix: _____

Nəşriyyat:

«Aspoliqraf LTD» MMC

Bakı, AZ 1052, F.Xoyski küç., 149

Çap məhsulunu istehsal edən:

LAYIHƏ

PULSUZ

LAYİHƏ