

Ó.O. TOHIROV, I. KARIMOV, M. M. MAXSIMOVA

TEKNOLOGIYA

**Ulwma orta bilim beriw
mektepleriniń 8-klası ushın sabaqlıq**

*Ózbekstan Respublikası Xalıq bilimlendiriw ministrliği
tastıyqlağan*

TASHKENT – «ILM ZIYO» – 2019

UO‘K 373.5.013.32(075.3)=512.121

KBK 74.263

T74

Pikir bildiriwshiler:

- D.N. MAMATOV** — TMPU «Miyнет hám dizayn» kafedrası baslıǵı, pedagogika ilimleri boyınsha filosofiya doktori (PhD);
- L.I. BEKOVA** — Respublikalıq bilimlendiriw orayı «Texnologiya» páni metodisti;
- U.A. BOZOROV** — Tashkent qalası 131-sanlı mektep «Texnologiya» páni oqıtıwshısı;
- S.Ó. BEKMURADOVA** — Tashkent qalası 160-sanlı mektep «Texnologiya» páni oqıtıwshısı.

Qaraqalpaqsha awdarmaǵa pikir bildiriwshi:

Tazaxan Babajanova — *Muhammed Al-Xorezmiy atındaǵı
TITU Nókis filialı assistenti.*

SHÁRTLİ BELGILER



Bekkemlew ushın sorawlar



Ámeliy jumıs



Úskeneler



Jumıstı orınlaw tártibi



Mashqalalı tapsırma

Respublika maqsatlı kitap qorı qarjıları esabınan ijara ushın basıp shıǵarıldı.

ISBN 978-9943-16-442-0

© Ó. Tohirov hám basqa., 2019
© «ILM ZIYO» baspa úyi, 2019
© «Bilim» baspası, 2019.

KIRISIW

Áziz oqıwshılar! Sizlerdiń bárkamal áwlad bolıp jetisiwińiz, tereń bilim alıwıńız, qábiletińizdi tolıq kórsetip, onı júzege shıǵarıwıńız, jámiyette óz ornıńızdı tabıwıńızda basqa pánler qatarı «Texnologiya» páni áhmiyetli bolıp esaplanadı.

«Texnologiya» páni Sizlerdi pikirlewge, dóretiwsheńlikke, zamanagóy islep shıǵarıwdıń bazar qatnasıqlarına tiykarlangan talaplar boyınsha professional tayarlıǵıńızdı asırıwǵa hám fizikalıq miynet túrlerin durıs qollanıw tájiriyesin iyelewge iytermeleydi. Bunda tek ǵana fizikalıq saw-salamat bolıw emes, al ruwxıy jaqtan da saw-salamat bolıwıńızǵa járdem beredi.

Respublikamızda ámelge asırılıp atırǵan reformalar negizinde Sizlerge xalıq ónermentshiligi texnologiyası, islep shıǵarıw hám úyruwzigershilik tiykarları, elektronika tiykarları, dóretiwsheńlik joybar tayarlaw texnologiyası, kásip tańlawǵa baǵdarlaw islerin úyreniw, xalqımızdıń bay ruwxıy qádiriyatları tiykarında tálim-tárbiya beriw, tárbiyalıq túsiniqlerdi qalıplestiriw búgingi kúnniń áhmiyetli wazıypalarınan bolıp esaplanadı. Sonı da bilip alıń, heshbir mámlekettiń rawajlanıwın, keleshegin bilimli hám tárbiyalı jasarsız kóz aldımızǵa keltire almaymız.

Qolıńızdaǵı sabaqlıq, Sizlerge keleshekte barmáqullar kerek bolatuǵın ámeliy miynet etiwińızde hám ózińiz qızıqqan kásip túrleriniń birin durıs tańlawıńızda úlken áhmiyetke iye boladı.

Durıs kásip tańlap hám tańlaǵan kásibińizdiń jetik qánigesi bolıp, elimiz rawajlanıwına óz úlesińizdi qosasız degen úmittemiz. Ómir jolıńızda dáslepki qádemińizdi durıs belgilewde, Sizge úlken tabıslar tilep qalamız.

I. TEXNOLOGIYA HÁM DIZAYN JÓNELISI

1-BAP. XALÍQ ÓNERMENTSHILIGI TEXNOLOGIYASI

1-§. Ózbekstanda xalıq ónermentshiligi túrleri, rawajlanıw tariyxı hám jetiskenlikleri

Ónermentshilik adamzattıń islep shıǵarıw barısı menen payda bolıp, jámiyettiń rawajlanıwı menen áste-aqırın diyqansılıq hám sharwashılıqtan ajralıp shıqtı, túrli sociallıq-tariyxıy dáwirler dawamında texnika rawajlanıwı menen baylanıslı túrde jetilisp bardı, túrli ónerler (gúlalshılıq, ustashılıq, temirshilik, mıskerlik, qurıwshılıq, tastarawshılıq, kesteshilik, kónshilik, tigiwshilik, toqımashılıq, zergerlik, qańıltırshı ustası hám basqalar)ge ajıratıldı. Ónermentshilik tábiyy resurslardıń túrlerine qaray rawajlangan. Máselen, paxta hám pille bar jerde — toqımashılıq, sapalı shiyki zat bar jerde (máselen, Rishtonda) — gúlalshılıq, teri hám jún kóp jerde — toqımashılıq hám kónshilik, toǵaylar kóp jerde — ağash ustashılıǵı, minerallargá bay jerde — metall islep shıǵarıw, temirshilik hám basqalar. Jámiyettiń rawajlanıw basqıshları, miynet bólistiriliwine baylanıslı túrde ónermentshiliktiń úsh túri qalıplesken:

- 1) úy ónermentshiligi;
- 2) buyırtpa tiykarında ónim tayarlaytuǵın ónermentshilik;
- 3) bazar ushın ónim tayarlaytuǵın ónermentshilik.

Úy ónermentshiligi orta ásirlerde ónermentshiliktiń eń keń tarqalǵan túri boldı. Ónermentshiliktiń bul túri natural xojalıqtıń ajıralmas bólegi bolıp esaplanadı. Qalalardıń rawajlanıwı buyırtpa tiykarında ónim tayarlaw hám bazar ushın ónermentshilik ónimlerin islep shıǵarıwdıń tez pát penen ósiwine tıǵız baylanıslı boldı. Nátiyjede, ónermentshilik

ónimleri tovarǵa aylandı, tovar almastırıw ushın islep shıǵarıldı. Dáwir talabı menen ónermentshiliktiń jańa túrleri payda boldı. Ónermentler de túrli ónimler tayarlaw boyınsha qánigelesip bardı.

Ózbekstanda ónermentshilik tereń qánigelesken bolıp, ózinde hár túrli kásip ónerlerdi birlestirgen. Máselen, oymashılıq, ganch ustası, aǵash oymashılıǵı, metall oymashılıǵı, aǵashlardı kúydirip islew, gúlalshılıq, etikshilik, mási islewshilik, tas tarawshılıq, temirshilik, pıshaqsazlıq, ánjamsazlıq, qulıp islewshilik, mıskerlik, zergerlik sıyaqlı 150 den ziyat tarawlarǵa iye bolǵan. Bular ónermentshiliktiń tarmaq strukturasını belgilegen.

Házirgi waqıtta oymashılıq óneri birqansha rawajlanıp, hár túrli zamanagóy imaratlarǵa bezew beriw islerinde keń qollanılmaqta. Oymashılıq úlgilerin, ásirese, elimizde qurılıp atırǵan imaratlar hám mádeniyat úylerinde kóriwimizge boladı. Bunday taza imaratlardı kórip kózimiz hám kewlimiz quwanışqa toladı.

Ónermentshilik mektepleri

Tashkent ganch ustashılıq mektebi ózine tán tárepleri menen ajıralıp turadı. Bul mektep naǵıslar názikligi, anıq simmetriyalıq bólistiriwge iyeligi, shıraylılıǵı menen basqa mektep uslublarınan ózgeshelenedi. Tashkent ganch ustashılıq mektebinde kórnekli wákiller Usman Ikramov, Taspolat Arslanqulov, Mahmud Usmonov, Anvar Polatov sıyaqlı bir qatar jetik ustalar jumıs alıp bargan.

Buxara ganch ustashılıq mektebi ganch ustashılıq óneriniń eń rawajlangan oshaǵı bolıp, oyma ganchleriniń iri hám ózine tán sıypaqlıǵı, shıraylılıǵı hám basqa tárepleri menen ajıralıp turadı. Buxara ganch ustashılıq mektebiniń eń kórnekli wákillerinen biri akademik usta Shirin Muradov hám basqa da kórnekli wákillerden usta Safar, usta Adis, usta Savri, usta Qurban Yuldashev, usta Ibrohim Hafizov h.t.b. jumısları tek gana elimizde emes, bálki jáhánge de tanılǵan.

Ónermentler áyyemnen bir-biri menen birlesip, bir máhállede jasaǵan. Sonıń ushın máhállerdıń atı kópshilik qaysı óner menen shuǵıllansa sol at penen atalǵan. Máselen, Buxarada Sofikorgar awılınıń atı házirge

shekem saqlanıp qalğan. Ol jerde házirgi waqıtta da pıshaqsazlar áwladı jasaydı.

Samarqandta orta ásirlerde belgili Registon maydanı qasında bahalı metallarğa islew beriwshi xalıq ustaları máhállesi – «Zargaron»da arnawlı úylerde ustalar ózleri tayarlağan bahalı óner dóretpelerin hám buyırtpların satıp kún keshirgen.

Ózbekstanda metallarğa kórkem islew beriw kásipleri, ásirese, pıshaqshılıq, metalğa nağıs oyıw, mıskerlik keń rawajlangan. Buxara hám Xiywa qalalarındaǵı xalıq kórkem óneri mekteplerinde oqıwshılardı bul kásipler úyretilip kelinmekte.

Chust, Xiywa, Qoqan, Buxara áyyemnen pıshaqshılıq orayları esaplanıp, olar óziniń islew texnologiyası, ónimleriniń forması, úlken-kishiligi hám bezekleri menen bir-birinen tıp tiykarınan ózgeshelenip turǵan.

Ózbek xalıq kórkem bezew óneriniń eń keń tarqalǵan túrleriniń jáne biri metalğa nağıs oyıw bolıp, bunda metalğa oyıp yaki dúńkeytip nağıs islew túsiniledi. Sawda-satıqta áyyemnen metalğa nağıs oyılǵan buyımlarǵa talap kúshli bolǵan.

Ózbek xalıq ónermentshiliginde taǵınshaqlar islew óneri bolǵan zergerliktiń ornı ayırıqsha. Qoqanda tanılǵan zerger ustalardan usta Mahmud, usta Aman hajı Marahimov, X.Najmiddinov, Namanganda usta Niyaz axun, Andijanda usta Aybergen, X.Atabayev, Tashkentte S.Babajanov, A.Shoislamov, Úrgenishte M.Abdullaev, Samarqandta X.Yuldashev, I.Kalimbayev hám basqalar zergerlik kásibiniń rawajlanıwına úlken úles qosqan.

«Ónerment» birlespesi hám onıń jumıs barısı

Ózbekstan ǵárezsizlikke eriskennen soń ónermentshiliktiń rawajlanıwında jańa dáwir baslandı, xalıq ónermentshiligi bazar qaǵıydaları boyınsha qayta tiklendi. Ózbekstanda xalıq ónermentshiliginiń kárxanaları ashıldı. Ónermentshilik tek ǵana ishki bazarǵa emes, al eksportqa da isley basladı.

1997-jılı respublika xalıq kórkem óneri ustalarınıń «Usta» dóretywshi islep shıǵarıw birlespesi dúzildi.

Ǵárezsizlik jılları xalıq kórkem ónerine ayrıqsha itibar berildi. Xalıq ustalarınıń miynetleri qádirlendi. Sanaatlasıw sebepli joǵalıp ketiw dárejesine kelgen ónermentshilik túrleri qayta tiklendi, birneshe júz jıllıq áwladlar dawamshılırina ayrıqsha itibar kórsetildi, ónermentshilik orayları bolǵan qalalarımızda usta-shákirt mektepleri ashıldı.

Milliy ónermentshilik hám kórkem ónerdi jáne de rawajlandırıw, xalıq ustaların qollap-quwatlaw, olardıń miynetlerin ılayıqlı xoshametlew maqsetinde Ózbekstan Respublikası Prezidentiniń 1997-jıl 31-marttaǵı PF-1741-sanlı «Xalıq kórkem ónermentshiligi hám kórkem ónerdi rawajlandırıwdı mámleket tárepinen qollap-quwatlaw ilajları haqqında»ǵı Pármanı tiykarında Ózbekstan Respublikası xalıq ustaları, ónermentleri hám xudojnikleri «Ónerment» birlespesi dúzildi. Birlespe jumısın ele de rawajlandırıw maqsetinde 2017-jılı 17-noyabrde Ózbekstan Respublikası Prezidentiniń PQ — 3393-sanlı «Ónerment» birlespesi jumısın jáne de jetilistiriw ilajları haqqında»ǵı Qararı qabıl etildi.

«Ónerment» birlespesiniń tiykarǵı maqseti. Ásirler dawamında rawajlanıp kiyatırǵan xalıq kórkem óneri hám kórkem ónermentshiligi dástúrlerin saqlap qalıw, onı tek ǵana ishki bazarda emes, al sırtqı bazarlarda da kórsetiwge kómeklesiw, xalıq ustaları, ónermentler, dóretiwshi jaslar jumısın, huqıqıy hám nızamlı máplerin qorgaw, talantlı balalar hám jaslardı materiallıq hám ruwxıy xoshametlewden ibarat.

Házirgi waqıtta ónermentshiliktiń ganch oyıw, aǵash oyıw, metalǵa naǵıs salıw, mıskerlik buyımları, metall hám qańıltırdan islengen buyımlar, milliy ayaq kiyim, zergerlik, farfor, fayans hám sopol buyımların islew sıyaqlı 34 baǵdarı bar.

Respublikamızda xalıq ónermentshiligin jáne de rawajlandırıwdıń **keleshekтегі tiykarǵı baǵdarları** sıpatında tómendegiler belgilenen:

1. Ónermentshilik penen shuǵıllanıw atırǵan puqaralar hám shańaraqlar, ásirese, jańadan óz jumısın baslaǵan ónermentlerdi hár tárepleme qollap-quwatlaw, «Usta-shákirt» mektepleri jumısın jetilistiriw hám nátiyjeliligin asırıw, usı tiykarda jańa jumıs orınların shólkemlestiriw.
2. Ónermentshilik subyektlerine mámleketlik dizimnen ótiwde járdemlesiw, olarǵa jer maydanları hám imaratlar ajıratıw, injenerlik-kommunikaciya tarmaqlarına qosıw, olardı ásbap-úskenerler, shiykizat

hám materiallar menen úzliksiz támiyinlew, olarǵa jeńilletilgen kreditler beriw boyınsha nátiyjeli ilajlardı iske asırıw.

3. Xalıq ónermentshiligi hám kórkem dástúrler keń rawajlanǵan qala hám rayonlarda ónermentshilikti rawajlandırıw orayların shólkemlestiriw, ónermentshiliktiń bahalı túrlerin qayta tiklew hám rawajlandırıw, tutınıwshıǵa ónimlerdi jetkerip beriw ushın bazar infrastrukturasını qáılestiriw.

4. Ónermentshilik ónimlerin eksport qılıwdı xoshametlew, mám-
leketimiz, shet ellerde ótkeriletuǵın kórgizbe hám yarmarkalarda milliy ónermentshilik ónimlerin kórsetiwge kómeklesiwden ibarat.

Tómende xalıq ónermentleri tayarlaǵan buyımlardan úlğiler keltirilgen (1-súwret).



1-súwret. Xalıq ónermentleri tayarlaǵan buyımlardan úlğiler.



Bekkemlew ushın sorawlar

1. Xalıq ónermentshiligi tariyxı haqqında nelerdi bilesiz?
2. Ózbek xalıq ónermentshiligin rawajlandırǵan ónerment ustalar hám olardıń usılları haqqında aytıp beriń.
3. Bazar qatnasıqları sharayatında «Ónerment» birlespesiniń jumısı hám keleshektegi tiykarǵı baǵdarları nelerden ibarat?
4. Xalıq ónermentshiligine tiyisli qanday kásiplerdi bilesiz?



Mashqalalı tapsırma

Kestede xalıq ónermentshiligi baǵdarları, baǵdarlar boyınsha tayarlanǵan buyımlar atları berilgen. Baǵdarlar atı qatarında berilgen buyım atları durıs yaki nadurıs kórsetilgenin anıqlań.

| Q/s | Bağdar atı | Buyım atı | Duris yaki naduris (+/-) |
|-----|-------------------|--|--------------------------|
| 1. | Ağash oyıwshılıǵı | Pıshaq, qanjar, qayshı | |
| 2. | Gúlalshılıq | Sháynek, kese, tabaq, gúze | |
| 3. | Etikshilik | Etik, gewish | |
| 4. | Pıshaqshılıq | Ağash ústinler, stol hám stul, esik hám terezeler, astaxta | |

2-Ş. Xalıq ónermentshiligi boyınsha kórgizbe hám tańlawlardı shólkemlestiriw, qatnasıwshılardı tańlaw qaǵıydaları

Respublikamızda xalıq ónermentshiligin jáne de rawajlandırıw, kórkem ónerdiń dástúriy túrlerin saqlaw hám qayta tiklewge, ónermentshilik ónimleriniń básekilesligin hám sapasın arttırıw hám ónermentshilik tarawındaǵı kásiplerdi jaslarǵa úyretiwge úlken itibar qaratılıp atır. Bul boyınsha hárqıylı kórgizbe hám tańlawlar shólkemlestirilmekte. Máselen, «Ónerment» birlespesi hám Ózbekstan jaslar awqamı tárepinen ótkerilgen «Jas dóretiwshiler», «Usta-shákirt» kórgizbeleri, «Ǵárezsiz el ónermentleri» sıyaqlı kórik tańlawlar solarǵa kiredi. Bunday kórik tańlawlardı mektep kóleminde yaki birneshe mektepler qatnasıwında da ótkiziwge boladı.

Tómende «Ǵárezsiz el ónermentleri» temasındaǵı kórik tańlawlarda qatnasıw boyınsha usınıslar berilgen.

«ǴÁREZSIZ EL ÓNERMENTLERI» temasındaǵı kórik tańlawlardı shólkemlestiriw boyınsha N Í Z A M

Kórik tańlawlardıń maǵseti: oqıwshılardıń dástúriy xalıq ónermentshiligi túrlerin úyretiw arqalı olardı kásip ónerge bağdarlaw, milliy xalıq ónermentshilik dástúrleri menen tanıstırıw, isbilermenlik hám ónermentshilik xızmetine bağdarlaw.

Kórik tańlawlardıń wazıypaları:

— oqıwshılardıń respublikamızda jaslar ushın jaratılǵan shárt-sharayatlar hám bilimlendiriw tarawında alıp barılıp atırǵan jumıslar mazmunın qanshelli tereń ańlap atırǵanın anıqlaw hám olarda mine usı kóp qırlı procesti seziw, ámelge asırıp atırǵan iygiliikli islerdiń ómirge súysiniw haqqında óz betinshe pikirlerin bere alıw kónlikpelerin qalıplestiriw;

— «Ǵárezsizlik maǵan ne berdi dep emes, bálkim men ǵárezsiz el ushın qanday islerdi ámelge asırdım» terminin qanshelli túsingenin anıqlaw;

— xalıq ónermentshiligi boyınsha buyımlar tayarlawda ózbek xalıq ónermentshiliginiń milliy dástúrlerinen paydalanıw;

— xalıq ónermentshiligi boyınsha is usılların úyretiw hám bazar ekonomikası talaplarına juwap beretuǵın buyımlar tayarlaw texnologiyasın úyretiwge tiyisli kompetenciyalardı qalıplestiriw;

— oqıwshılardı qábileti hám jeke qızıǵıwshılıǵın esapqa alǵan halda, xalıq ónermentshiligine tán kásip ónerge baǵdarlaw.

Kórik tańlawlardı shólkemlestiriw basqıshları:

*Birinshi basqısh*ta kórik tańlawǵa qatnasıwshı oqıwshılar hám olardıń xalıq ónermentshiligi boyınsha tańlaǵan baǵdarları dizimge alınadı.

*Ekinshi basqısh*ta oqıwshılardıń xalıq ónermentshiligi boyınsha bilimleri sınaqtan ótkiziledi (oqıwshılardıń bilim dárejeleri klasına qaray soraw-juwap, test hám basqa usıllar tiykarında sınaqtan ótkiziledi).

*Úshinshi basqısh*ta oqıwshılardıń kórik tańlaw ushın tapsırǵan óz betinshe jumısları tóreshiler tárepinen kórip shıǵıladı hám bahalaw kriteriyası boyınsha bahalanadı.

*Tórtinshi basqısh*ta oqıwshılarǵa tańlaǵan xalıq ónermentshiligi baǵdarları boyınsha dóretiwshilik jumıs tapsırması beriledi. Orınlangan dóretiwshilik jumıs tapsırması tóreshiler tárepinen kórip shıǵıladı hám bahalaw kriteriyası boyınsha bahalanadı.

Xalıq ónermentshiligi boyınsha kórik tańlawdı shólkemlestiriw múddeti hám shártleri mektep administraciyası tárepinen belgilenedi.

Kórik tańlaw boyınsha orınlangan jumıslardı bahalaw kriteriyaları

| Q/s | Birinshi, ekinshi hám úshinshi basqışlar boyınsha | 50 ball |
|-----|---|---------|
| 1. | Kórik tańlaw anketasın toltırǵanı ushın | 5 ball |
| 2. | Xalıq ónermentshiligi boyınsha ózlestirgen bilim dárejesi ushın | 20 ball |
| 3. | Kórik tańlawǵa tapsırǵan óz betinshe jumısı ushın | 25 ball |

| Q/s | Tórtinshi basqış (tańlangan xalıq ónermentshiligi baǵdarlarına tiyisli dóretiwshilik jumıs tapsırması) boyınsha | 50 ball |
|-----|---|---------|
| 1. | Ámelge asırılǵan jumıstıń temaǵa sáykesligi | 5 ball |
| 2. | Jumıs ornınıń durıs shólkemlestiriliwi | 10 ball |
| 3. | Buyımınıń texnologiyalıq kartasın dúzgeni hám texnologiyalıq kartada belgilengen izbe-izlikti durıs orınlaǵanı | 15 ball |
| 4. | Tayarlaǵan buyım dizayniniń ózine tánligi | 10 ball |
| 5. | Qáwipsizlik texnikası qaǵıydalarına ámel etilgenligi | 10 ball |

Tóreshiler quramı hám tańlaw kriteriyası

Kórik tańlaw jumısın bahalaw ushın rayon (qala) xalıq bilimlendiriw bólimleri «Texnologiya» páni baǵdarı boyınsha jumıs islep atırǵan, óz tarawınıń bilimdanı, húrmet-itibarǵa iye bolǵan oqıtıwshı, pedagoglardan ibarat túreshiler quramı dúziledi. Olardıń quramına mekteplerdiń eń tájiriybeli «Texnologiya» páni oqıtıwshıları kirgiziledi hám hár bir basqışta mektepte mektep direktorınıń, rayonda xalıq bilimlendiriw bóliminiń, wálayatta wálayat xalıq bilimlendiriw basqarmasınıń arnawlı buyırıqları menen tastıyıqlanadı.

Tańlawǵa usınılǵan hár bir jumıs ushın óz aldına bahalaw betleri toltırıladı, túreshiler quramı tárepinen qol qoyılıp, tańlawdıń keyingi basqışına usınıladı.

Jeńimpazlardı sıylıqlaw

Dóretiwshilik jumıs tańlawınıń barlıq basqışında 1 birinshi, 1 ekinshi hám 1 úshinshi orın shólkemlestirilip, 1, 2, 3-orınlardı iyelegen jeńimpazlar mektep, rayon (qala), wálayat xalıq bilimlendiriw bólimleriniń húrmet jarlıqları hám qımbat bahalı sawǵalar menen sıylıqlanadı.

Tańlawdıń rayon basqışı jeńimpazlarına hám olardıń oqıtıwshılarına qáwenderler, tiyisli shólkem wákilleri tárepinen qımbat bahalı sawǵalar beriledi. Eń jaqsı dóretiwshilik jumıs avtorları haqqında maǵlıwmatlar ǵalaba xabarlaw qurallarında basıp shıǵarıladı.

Kórik tańlawdıń juwmaqlawshı basqışın ótkiziw wálayat xalıq bilimlendiriw basqarması tárepinen tastıyqlanǵan tóreshiler quramına júklenedi. Tóreshiler quramı kórik tańlaw ótkiziliwden bir kún aldın tayınlanadı.

**«GÁREZSIZ EL ÓNERMENTLERI»
temasındaǵı kórik tańlawlarda qatnasıw ushın
ANKETA
(baspa háripler menen toltırıń)**

1. Qatnasıwshınıń atı, familiyası: _____
2. Tuwılǵan jılı (sáne, ay, jıl): _____
3. Milleti: _____
4. Turar mánzili _____
5. Mektep nomeri hám klası: _____
6. Telefon nomeri (kórsetiw shárt): _____
7. Tańlaw baǵdarı: _____
8. Óz betinshe jumıs atı: _____
9. Shańaraq jaǵdayı: _____

Súwret
ushın orın

| Tuwısqanları | Atı, familiyası | Jumıs ornı, lawazımı | Telefon nomeri |
|--------------|-----------------|----------------------|----------------|
| Ákem | | | |
| Anam | | | |
| -//- | | | |
| -//- | | | |

10. Xalıq ónermentshiligi kórik tańlawında aldın qatnastıńız ba? _____

11. Usı kórik tańlaw haqqında qaysı dereklerden bilip aldıńız? (oqıtıwshımnan, mektep radiosı, mektep elektron saytı hám t.b.) _____

Keltirilgen maǵlıwmatlardıń barlıǵı durıslıǵın tastıyıqlayman:

_____ (sáne) _____ (qolı)

F.A.Á. _____ (qolı) _____

Bekkemlew ushın sorawlar



1. Xalıq ónermentshiligi boyınsha kórgizbe hám tańlawlardı shólkemlestiriw tártibin túsindirip beriń.

2. «Ǵárezsiz el ónermentleri» temasındaǵı kórik tańlaw qanday talaplar boyınsha shólkemlestiriledi? Anketa sorawnaması ne ushın toltırıladı?

3. Respublikamızda dástúriy xalıq ónermentshiligi boyınsha shólkemlestirilip atırǵan qanday kórgizbe hám kórik tańlawlardı bilesiz?

1-ámeliy shınıǵıw.



Sawǵa ushın qutı soǵıw



Úskeneler



Ásbap-úskeneler hám qurallar, texnologiyalıq karta, qáwipsizlik texnikası qaǵıydalarına tiyisli instrukciya, tayar buyım úlgileri.


Jumıstı orınlaw tártibi





Aǵashtan sawǵa ushın qutı (shkatulka) soǵıw ushın berilgen texnologiyalıq karta boyınsha ámelge asırıladı.

Sawǵa ushın qutı soǵıw texnologiyalıq kartası



| Q/s | Jumis izbe-izligi | Jumistı orınlaw boyınsha kórsetpe | Ásbaplar | | Úskene hám ásbaplar |
|-----|--|---|---------------------------------------|---------------------|---------------------|
| | | | Ólshew | Jumis | |
| 1. | Bir jup 20x8x2 cm hám 10x8x2 cm ólshemde ağash materialları kesip alınadı |  | qálem, sızgısh, úsh-múyeshlik sızgısh | rubanka, qol pıshqı | — |
| 2. | Qutınıń qaqpaq hám túbi ushın bir jup 20x14x2 cm ólshemde ağash materialları kesip alınadı. |  | qálem, sızgısh, úsh-múyeshlik sızgısh | rubanka, qol pıshqı | — |
| 3. | PVA jelimi járdeminde detall bólekleri biriktiriledi (bekkem bolıw ushın mayda shegelderdi isletiwge de boladı). |  | — | shókkish, shyotka | PVA jelimi |
| 4. | Arnawlı qısqıshlar járdeminde detall bólekleri 3—4 minut qatırıp qoyladı. |  | — | — | arnawlı qısqıshlar |
| 5. | «Ashıq-mashıq» ornın ashıw ushın qutınıń uzın tárepi shetlerinen 2 cm ólshemde sızladı. |  | Qálem, sızgısh | — | — |

| | | | | | |
|-----|--|---|---|---------------------|--------------------|
| 6. | Lobzik jargı járdeminde belgilengen sızıq boyınsha 2 cm jargılanıp shıǵıladı. |  | — | lobzik jargı | — |
| 7. | Qutı qaqpasını bekkemlew maqsetinde «ashıq-mashıq» ushın jargılap ajıratılǵan bólimge PVA jelimi jaǵıladı hám qaqpaq bólegi jabıstırıladı. |  | — | — | PVA jelimi |
| 8. | Qutınıń artqı bólegine PVA jelimi jaǵılıp, túbi jabıstırıladı. |  | — | — | PVA jelim |
| 9. | Jelim bekkem qatıwı ushın qutı qaqpaq hám túbi arnawlı qısqıshlar menen 3—4 minutqa qatırıp qoyıladı. |  | — | — | arnawlı qısqıshlar |
| 10. | Qutı qaqpasına shınar japıraǵı súwreti sızıladı (basqa túrli naǵıs yaqi súwretler de sızıwǵa boladı). |  | — | qashaw jıltır qaǵaz | — |

| | | | | | |
|-----|---|---|---|--------|--------------|
| 11. | Belgilep alınğan «ashıq-mashıq» bólegi qaptaldan elektrodrel járdeminde 0,5 cm li parma menen 3 cm tereńlikte tesiledi. Ashılğan tesikke ağash sına qaǵıladı. |  | — | — | elektro-drel |
| 12. | Qutı qaapaǵınıń «ashıq-mashıq» bólegi qashaw járdeminde ashıladı. Tayar bolğan qutı bezetiledi. |  | — | qashaw | — |



2-ámeliy shınıǵıw.

Jıynalatuǵın stulchik soǵıw



Úskeneler

Ásbap-úskeneler hám qurallar (slesarlıq jargı, drel, qol pıshqı, rubanka, qayshı, qumqaǵaz, qálem yaki marker), sızǵısh, texnologiyalıq karta, qáwipsizlik texnikası qaǵıydalarına tiyisli instrukciya, úlgiler.











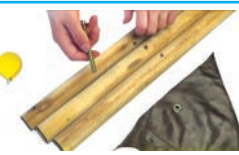





Jumıstı orınlaw tártibi

Jıynalatuǵın stulchik soǵıw berilgen texnologiyalıq karta boyınsha ámelge asırıladı.

Jıynalatuǵın stulchik soǵıw texnologiyalıq kartası



| Q/s | Jumis izbe-izligi | Jumıstı orınlaw boyınsha kórsetpe | Ásbaplar | | Úskene hám ásbaplar |
|-----|---|---|----------------------------|---------------------|---------------------|
| | | | Ólshew | Jumis | |
| 1. | Jıynalatuǵın stulchik soǵıw ushın material tańlanadı. |  | — | — | — |
| 2. | 50 cm uzınlıqtaǵı stulchik soǵıw ushın 3 ayaq jarǵılanadı hám olar birdey (25 cm) ólshemde tesiw ushın belgilenedi. |  | qálem, sızǵısh | rubanka, qol pıshqı | — |
| 3. | Drel járdemimde belgilengen 25 cm li ólshem boyınsha tesikler tesiledi. |  | qálem, sızǵısh | — | drel |
| 4. | Stulchik ayaqlarınıń úsh bólegi tegislenedi. |  | — | qum-qagaz | drel |
| 5. | Stulchik ayaqlarınıń úsh bóleginen drel járdemimde tesikler tesiledi. |  | — | — | drel |
| 6. | Teri material tańlap alınadı hám úshmúyeshlik formasında hárbir tárepi 25 cm uzınlıqta ólshemler belgilep alınadı. |  | qálem, sızǵısh yaki marker | — | — |

| | | | | | |
|-----|---|---|----------------------------|-----------------|----------------------------|
| 7. | Metall sızgısh járdeminde belgilengen ólshemler boyınsha sızıqlar sızıp úsh-múyeshlik payda etiledi. |  | qálem, sızgısh yaki marker | — | — |
| 8. | Qayshı járdeminde sızıqlar boylap qıyıp alınadı. |  | — | qayshı | — |
| 9. | Stulchik ayaqların bolt, shayba hám gayka járdeminde biriktiriledi. |  | — | gilt (kluch) | gayka, bolt, shayba |
| 10. | Stulchiktiń úshinshi ayağın biriktiriv maqsetinde birinshi ayaqtan keyin halqa tárizli gayka ótkiziledi. |  | — | gilt (kluch) | gayka, bolt, shayba |
| 11. | Bolt hám gaykalar járdeminde stulshik ayaqları biriktiriledi. |  | — | gilt (kluch) | gayka, bolt, shayba |
| 12. | Gaykaların artıqsha bólekleri slesarlıq jargısı járdeminde qırqıp taslanadı. |  | — | slesarlıq jargı | — |
| 13. | Stulchik ayaqları úsh bólekke tesilgen tesiklerge tayarlangan teri materialın shayba hám burama shege (samorez) járdeminde biriktiriledi. |  | — | ot-vyortka | drel, shayba, burama shege |
| 14. | Jıynalatuğın stulchik tayar halğa keltiriledi. |  | — | — | — |



3-ámeliy shınıǵıw.

Shashka doskası hám danaların soǵıw



Úskeneler

Aǵash ustası stanogi, ólshew hám rejelaw ásbapları, aǵash, faner, jelim, qumqaǵaz, boyaw yaki lak, shyotka, jargı, qashaw, stanok, úlgi, texnologiyalıq karta, qáwipsizlik texnikası qaǵıydalarına tiyisli instrukciya.





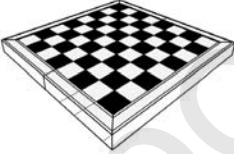


Jumıstı orınlaw tártibi




Shashka doskası hám danaların soǵıw berilgen texnologiyalıq karta boyınsha ámelge asırıladı.

Shashka doskası hám danaların soǵıw texnologiyalıq kartası



| Q/s | Jumıs izbe-izligi | Jumıstı orınlaw boyınsha kórsetpe | Ásbaplar | | Úskene hám ásbaplar |
|-----|---|-----------------------------------|---------------------------------------|-------|------------------------------|
| | | | Ólshew | Jumıs | |
| 1. | Shashka doskası eskizi sızıladı. | | qálem, sızǵısh | — | — |
| 2. | Shashka ramkasın tayarlaw ushın bir jup 28x2x2 cm hám 24x2x2 cm ólshemdegı reykalardı jargılap alınadı. | | qálem, sızǵısh, úsh-múyeshlik sızǵısh | jargı | jargılaw hám rubanka stanogi |

| | | | | | |
|----|--|---|---------------------------------------|---------|------------------------------|
| 3. | Shashka doskasın tayarlaw ushın 28x28 cm ólshemdegi faner jarǵılap alınadı. |  | qálem, sızǵısh, úsh-múyeshlik sızǵısh | jarǵı | Jarǵılaw hám rubanka stanogi |
| 4. | PVA jelimi járdemimde reykalardı bir-birine biriktirip ramka soǵıladı. Ramka ústine tayarlangan faner qaplanadı. |  | úsh-múyeshlik sızǵısh | shyotka | PVA jelimi, qısqısh |
| 5. | Shashka doskası shetinen 2 cm qaldırıp sızıladı. Sızılǵan ramkanın ishki keteksheleri 3x3 cm ólshemdegi 64 kvadratqa bólinedi. |  | qálem, sızǵısh, | — | — |
| 6. | 3 túrli reńli boyaw tańlap alınadı. Doska shetki bólimleri hám 2 túrdegi keteksheler shyotka járdemimde boyaladı. Doska birinshi shetki parallel táreplerine latin háripleri (A, B, C, D, E, F, J,H), ekinshi shetki parallel tárepine sanlar (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8) jazıp shıǵıladı. Shashka doskası tayar halǵa keltiriledi. |  | qálem, sızǵısh, | shyotka | boyaw |
| 7. | Shashka danaların jasaw ushın diametri 2,5 cm ólshemdegi aǵash materialı tańlap alınadı |  | sızǵısh | jarǵı | — |

| | | | | | |
|-----|---|---|---------|--------------------|-------|
| 8. | Jargı járdeminde ağashtan 1,5 cm uzunlıqtağı 24 shashka danaları jargılap alınadı. |  | sızgısh | jargı | — |
| 9. | Shashka danaları qumqağaz járdeminde tegislenedi hám eki túrli reńge boyaladı. |  | — | Qum qaqaz, shyotka | boyaw |
| 10. | Qashawlar járdeminde shashka danalarına ápiwayı nağıslar sızıladı hám laklenedi. Shashka doskası hám danaları tayar boladı. |  | — | qashaw | lak |



4-ámeliy shınıǵıw.

Ağashtan dekorativ saat soǵıw



Úskeneler

Bolgarka, drel, lobzik jargı, jelimlew pistoleti, qolǵap, saat mexanizmi hám saat strelkaları, qara reńli boyaw, tegislew diski, qumqağaz, texnologiyalıq karta, qawipsizlik texnikası qaqıydalarına tiyisli instrukciya, tayar buyımlar úlgeri.









Jumıstı orınlaw tártibi



Ağashtan dekorativ saat soǵıw berilgen texnologiyalıq karta boyınsha ámelge asırıladı.

Ágashtan dekorativ saat soǵıw texnologiyalıq kartası



| Q/s | Jumıs izbe-izligi | Jumıstı orınlaw boyınsha kórsetpe | Ásbaplar | | Úskene hám ásbaplar |
|-----|--|---|----------------|------------------------|---------------------|
| | | | Ólshew | Jumıs | |
| 1. | Juqa faner tańlap alınadı. Oǵan qálegen kórinistegi sanlar qálem menen sızıladı. |  | qálem, sızǵısh | — | — |
| 2. | Fanerge sızılǵan 1-12 sanına shekem bolǵan sanlar lobzik jargı járdeminde kesip alınadı. Sanlar qumqaǵaz benen tegislep shıǵıladı. |  | — | lobzik jargı, qumqaǵaz | — |
| 3. | Tayarlanǵan sanlarǵa qara reńli boyaw sebiledi. |  | — | — | qara reńli boyaw |

| | | | | | |
|----|--|---|------|-------|-------------------------------------|
| 4. | Sheńber formasında tańlap alıńǵan aǵash bolgarka járdeminde tegislep shıǵıladı hám qumqaǵaz benen tegislenedi. |  | — | — | bolgarka |
| 5. | Sheńber formasındaǵı aǵash orayınan drel járdeminde saat mexanizmi ushın úlken tesik payda etiledi. |  | metr | — | drel |
| 6. | Payda bolǵan úlken tesik átirapınan saat mexanizmin bekkewlew ushın kishkene tesikler tesiledi. |  | — | — | drel |
| 7. | Saat mexanizmi hám saat strelkaları sáykes túrde tańlap alınadı. |  | — | — | saat mexanizmi hám saat strelkaları |
| 8. | Saat mexanizminiń aldınǵı tárepine jelim jaǵıp shıǵıladı hám aǵashqa jabıstırıladı. |  | — | jelim | jelimlew pistoleti |

| | | | | | |
|-----|---|---|---|-------|------------------|
| 9. | Ağashtıń aldınǵı tárepine saat strelkaları ornatıladı. |  | — | — | saat strelkaları |
| 10. | Sheńber formasındaǵı ağashtıń shetki tárepine tayarlanǵan sanlar jelimlenedi. |  | — | jelim | jelimli pistolet |

Házirgi waqıtta ağashan kóplegen túrdegi dekorativ saatlardı soǵıwǵa boladı. Tómende saatlardan úlgiler keltirilgen (2 – 3-súwretler).



2-súwret. Ağash hám shegeler járdeminde soǵılǵan saat úlgisi.



3-súwret. Juqa fanerden küydirip soǵılǵan saat úlgisi.

2-BAP. ÓNDIRIS HÁM RUWZÍGERSHILIK TIYKARLARI

3-§. Ózbekstandađı óndiris túrleri

Insanlardıń óz mútaájliklerin qanaatlandırıw maqsetinde ekonomikalıq ónimler jaratıw procesi óndiris dep ataladı. Ekonomistler ekonomikalıq ónimlerdi óndiriwshi kárxanalardı — islep shıǵarıwshılar, olardı qollanıwshılardı bolsa, tutınıwshılar dep ataydı. Islep shıǵarıwshılar, ádette, **materiallıq hám materiallıq emes óndiris** tarawlarına bólinedi. Materiallıq tarawda materiallıq kórinistegi ónimler, tovarlar islep shıǵarıladı. **Materiallıq óndiris** tarawın da sanaattağı zavod hám fabrikalardı, awıl xojalıǵındađı fermer hám diyqan xojalıqların mısal etip keltiriwge boladı. Materiallıq óndiris tarawına materiallıq baylıqlardı islep shıǵaratuđın yaqi tutınıwshıǵa jetkerip beretuğın barlıq tarmaqlar kiredi. Sanaat, awıl xojalıǵı hám qurılısta jámiyet ushın kerekli óndiris quralları (mashinalar, materiallar, qurılıs hám t.b.) hám tutınıw zatları (azıq-awqat ónimleri, kiyimler, ayaq kiyimler hám t.b.) islenedi. Júk transportı, óndiriske xızmet kórsetiw boyınsha baylanıs, sawda, ulıwma awqatlanıw, materiallıq-texnika támiynatı, tayarlaw hám satıw da materiallıq óndiriske kiredi. Sebebi, bular ónimlerdi islewde járdem beredi hám olardıń satılıwın támiyinleydi.

Xalıq xojalıǵınıń **materiallıq emes óndiris** tarawına xalıqqa bilim beriw, medicinalıq xızmet kórsetiw, mádeniy-turmıshlıq xızmet kórsetiw, basqarıw, rejelestiriw hám basqa da jámiyetlik wazıypalardı ámelge asıratuğın tarmaqlar kiredi. Bul taraw adamlarınıń miynet etiw sharayatın, turmısın jaqsılaw xalıqtıń parawanlıǵın kóteriwge úlken tásin tiygizedi.

Ózbekstan sanaatı óndirisi kóp tarmaqlı quramalı taraw bolıp esaplanadı. Ol elektr energiyası, janarmay, qara hám reńli metallurgiya, ximiya hám neft ximiyası, mashinasazlıq hám metalǵa islew beriw, qurılıs materialları, toqımashılıq, tigiwshilik hám basqa da usılar sıyaqlı tarmaqlardan ibarat. Bular sanaattıń eki áhmiyetli tiykarǵı bólegin — awır hám jeńil sanaattı quraydı.

Awır sanaat tábiyyıy baylıqlar (mineral shiykizat, neft, taskómir, gaz hám t.b.)dı qazıp alıw, tayarlaw hám olardan hár túrli buyımlar tayarlaw

ushın olardı qayta islew menen shuǵıllanadı. Respublikamızda kán sanaatı jer astındaǵı júdá bay reńli metall rudalar, taskómir, neft, gaz, qurılıs materialları (hák, mramor, granit, qum)ın qazıp alıw hám qayta islew arqalı xalıq xojalıǵı ushın kerekli ónimler islep shıǵarıw menen shuǵıllanadı.

Sanaattıń ekinshi áhmiyetli tiykarǵı bólegi bolǵan jeńil sanaat awıl xojalıq ónimlerin qayta isleytuǵın jetekshi tarmaq bolıp, xalıqtıń gezleme, kiyim-kenshek, ayaq kiyimge bolǵan mıtájiligin qanaatlandıradı. Respublikamızda jetistiriletuǵın paxta, kenep, júń, teri hám basqa ónimlerdiń tiykarǵı bólegi áne usı sanaatta qayta islenedi. Biraq, bul awır hám jeńil sanaat bir-birine baylanıslı bolmastan, ǵárezsiz rawajlanadı, degeni emes, álbette. Awır sanaat óndiris quralların (hár túrli parmalaw, frezalaw stanokları hám t.b.) tayarlap, jeńil sanaattı tez pát penen rawajlandırıwı menen birge ózi de rawajlanadı. Bunnan tısqarı, jeńil sanaat awır sanaat ushın shiykizat bazası bolıp xızmet etedi.

Xalıq xojalıǵınıń barlıq tarawların zamanagóy texnika menen támiyinlewdi jetekshi mashinasızlıq bazasıız kóz aldımızǵa keltire almaymız. Sebebi, tap usı mashinasızlıqta ilimiy-texnikalıq ideyalar materiallıq jaqtan iske asırıladı. Bul tarawda resurslardı únemleytuǵın principi jańa texnologiyalardı keń kólemde ótiw, miynet ónimdarlıǵın hám ónim sapasınıń ósiriw ushın tiykar salındı.

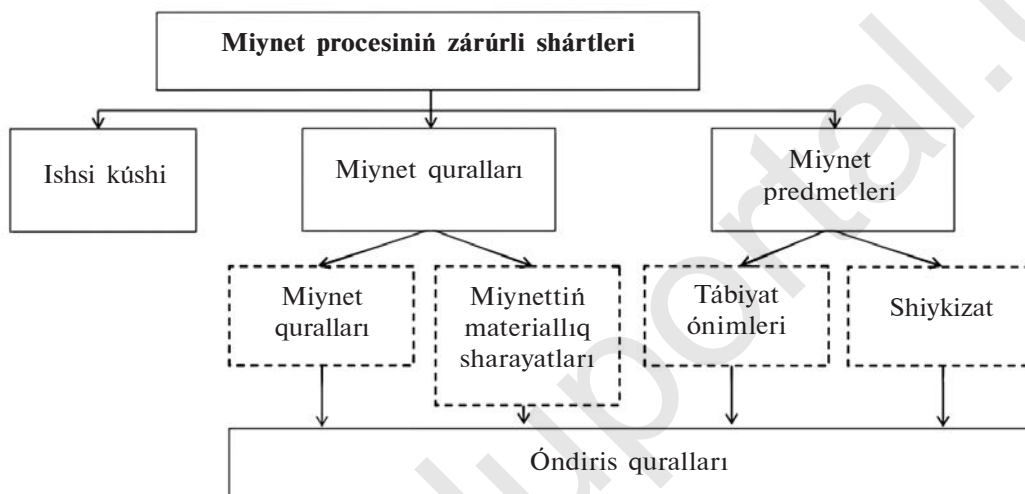
Respublikamızda avtomobil (jeńil avtomobil túrleri, traktorlar, avtobuslar hám t.b.) islep shıǵarıwı erisilgen eń úlken jetiskenliklerden biri bolıp esaplanadı. Bul transport túrleri xalıq xojalıǵı hám xalıqtıń hár túrli júklerin tasıw talabın úzliksiz hám óz waqtında támiyinleydi.

Materiallıq hám materiallıq emes ónimlerdi jaratıw, xızmetler kórsetiw insan ómiri, onıń jasawı hám kámalǵa keliwi ushın materiallıq tiykar bolıp esaplanadı. Sonıń ushın óndiristi toqtawsız rawajlandırıw kerek.

Hárqanday jámiyette islep shıǵarıwdıń ámelge asıwı ushın bul proceste qatnasatuǵın faktorlar bolıwı kerek. Ekonomikanıń sisteması hám formasına qaramastan, islep shıǵarıw yaqı xızmet kórsetiwdiń barlıq tarawları ushın ulıwmalıqqa iye bolǵan úsh faktor: isshi kúshi, miynet quralları hám miynet predmetleri bolıwı kerek (1-forma).

Isshi kúshi dep, insanıń miynet etiwge bolǵan aqılıy hám fizikalıq qábiletiniń jıyındısına aytıladı.

Miyнет quralları dep, insan onıń járdeminde tábiyatqa, miynet predmetine tásir etetuǵın qurallargá ayıladı (mashinalar, stanoklar, traktorlar, qurılmalar, úskeneler hám t.b.). **Miyнет predmetleri** bolsa tikkeley tásir etetuǵın, yaǵnıy ónim tayarlanatuǵın zatlar bolıp esaplanadı (jer, suw, shiykizat hám basqa da túrli materiallar).



1-forma. Miyнет procesiniń zárúrli shártleri.

Miyнет quralların miynet predmetlerine tásir etiwshi qásiyeti boyınsha úlken toparlarga bóliwge boladı. *Birinshi toparǵa* mashinalar, mexanizmler, stanoklar, úskeneler, túrli apparatlardan ibarat miynet quralların kirgiziwge boladı. Olardıń járdeminde ishshı tábiyat ónimleri hám kúshlerine tásir etedi hám bul ónimlerdi óziniń tutınıwı ushın kerelik bolǵan formaǵa keltiredi.

Ekinshi toparǵa materiallardı saqlaw ushın mólsherlengen miynet quralları (sistemalar, hár túrli bochkalar, trubalar, skladlar hám basqa.) kiritiledi.

Úshinshi toparǵa óndiris procesinde tikkeley qatnaspaytuǵın, biraq oǵan shárt-sharayát jaratıp beretuǵın miynet quralları kiredi. Biraq, bul

qurallarsız óndiris procesiniń ámelge asıwı múmkin emes yaki tolıq hám nátiyjeli ámelge aspawı múmkin. Bularǵa imaratlar, jollar hám basqalar mısal bola aladı.



Bekkemlew ushın sorawlar

1. Materiallıq hám materiallıq emes óndiristiń bir-birinen ayırma-shılıǵın túsindirip beriń.
2. Óndiris túrleri neshe túrli boladı?
3. Óndiris faktorlarına neler kiredi?

4-§. Texnologiyalıq process haqqında túsiniń

Texnologiya degende, ónim alıw procesinde jumsalatuǵın shiykizat, material yaki yarım tayar materiallardı qayta islew, tayarlaw, olardıń jaǵdayın, qásiyetlerin hám formasın ózgeriw usıllarınıń jıyındısı túsiniledi. Ádette, texnologiya úzliksiz óndiris penen baylanıslı. Máselen, polat eritiw, nan jabıw, ayaq kiyim tayarlaw hám taǵı basqalardıń texnologiyası bir-birinen parıqlanadı.

Texnologiyalıq process dep, islep shıǵarılatuǵın ónimge islew beriw procesin payda etiwshi texnologiyalıq operaciylar kompleksine aytıladı.

Texnologiyalıq process óndiris procesiniń bir bólegi esaplanıp, bul process tómendegi basqışlardan ibarat:

- ónimge forma beriw texnologiyası (kesiw arqalı islew beriw, basım arqalı islew beriw, quyıw hám basqalar);
- materialdıń qásiyetlerin ózgeriw texnologiyası (ximiyalıq islew beriw, termik islew beriw, ximiyalıq-termik islew beriw hám basqalar);
- ónimdi jıynaw texnologiyası;
- ónimdi dekorativ bezew;
- ónimdi tekseriw hám sınap kóriw texnologiyası;
- ónimdi oraw hám jetkerip beriw (transportirovka).

Texnologiyalıq process tómendegi belgiler menen xarakterlenedi:

1. Funkcional belgi.
2. Texnologiyalıq process strukturası.
3. Texnologiyalıq process parametrleri.

Funkcional belgi miynet predmetlerin sapalı ózgeritiw, yaǵnıy buyım basqıshlarınan tayar ónim islep shıǵarıw bolıp esaplanadı.

Jumıs operacijalarınń óz ara baylanıslıǵı **texnologiyalıq process strukturasını** belgileydi. Aǵash hám metall materiallardan buyım tayarlawda belgili bir izbe-izlik soǵıw procesi ámelge asırıladı. Bul operacijalar bir-biri menen baylanıslı boladı. Usı procesiń pütün halatın texnologiyalıq procesiń strukturası arqalı kóriwge boladı.

Texnologiyalıq process parametrleri texnologiyalıq operacijaların orınlaw sharayatın hám rejimin belgileydi.

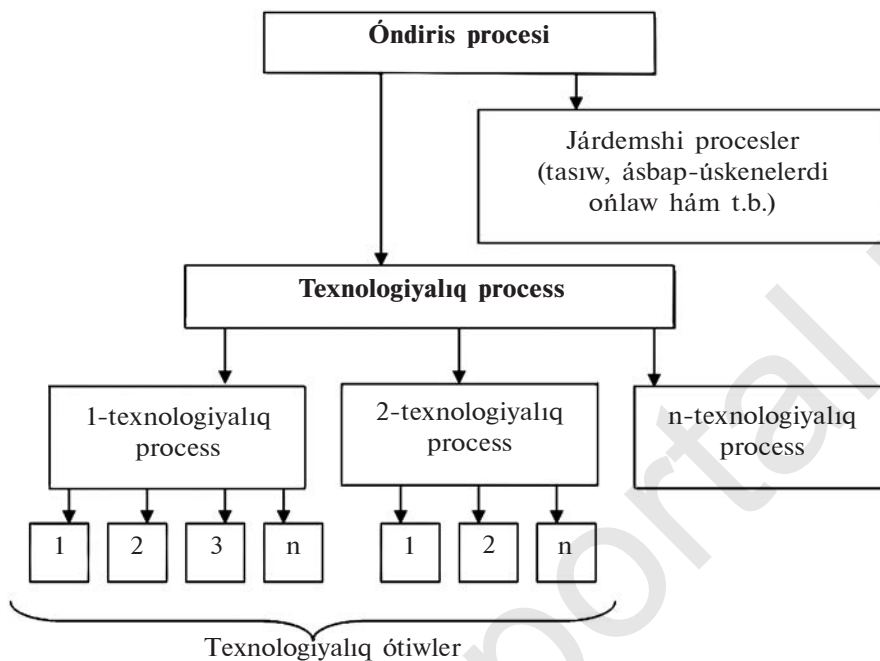
Joqarıda kórip shıǵılǵan texnologiyalıq process belgileri birneshe texnikalıq hújjetlerde óz kórinisin tapqan. Texnologiyalıq procesiń texnikalıq hújjetlerine tómendegiler kiredi:

1. Texnologiyalıq izbe-izlik.
2. Texnologiyalıq procesiń sxeması.
3. Texnologiyalıq procesiń grafigi.
4. Texnologiyalıq karta.

Tańlangan kórinis hám ólshemdegi buyımlardı islep shıǵarıw ushın eń maqul is usılları tiykarında texnologiyalıq jaqtan bólinbeytuǵın operacijalardıń tártibi dúzip shıǵıladı. Dúzilgen texnologiyalıq tártip, yaǵnıy izbe-izlik tiykarında buyım islew ushın jumсалатуǵın waqıt anıqlanadı hám buyımdı islewdiń ulıwmalıq sxeması dúziledi. Bul jumıs procesi texnologiyalıq karta tiykarında ámelge asırıladı.

Texnologiyalıq process texnologiyalıq operacijalardan quralǵan. Texnologiyalıq operaciya texnologiyalıq procesiń tamamlanǵan bólegi bolıp, onı jumısshı (yaki jumısshılar toparı) úzliksiz bir jumıs ornında bir buyımdı tayarlaw (zagotovka, detal jıynaw hám t.b.) boyınsha orınlaydı.

Óndiris procesi strukturası (2-forma). Óndiristiń bir qatar tarmaqlarında texnologiyalıq operacijalar ótiwlerge ajratıladı. Ótiw operaciyasınıń bólimlerge bólinbeytuǵın hám ásbaplardı aljastırmaı bir yaki birneshe jumısshı tárepinen jumıs rejimin ózertpey orınlanatuǵın tolıq bólegi bolıp esaplanadı. Máselen, mashinasızlıq kárxanasınıń jıynaw cexındaǵı jumısshı buyımdı jıynaw procesindegi hárbir texnologiyalıq operaciyanıń mazmunın alayıq. Bul procese hárbir jumıs basqıshı birinen ekinshisine ótiw arqalı ámelge asırıladı.



2-forma. Óndiris procesi strukturası.



Bekkemlew ushın sorawlar

1. Texnologiyalıq process degenimiz ne?
2. Texnologiyalıq process qanday izbe-izlikte ámelge asırıladı?
3. Óndiris procesi strukturasınıń túsindirip beriń.

5-§. Suw trubaları hám kanalizaciya

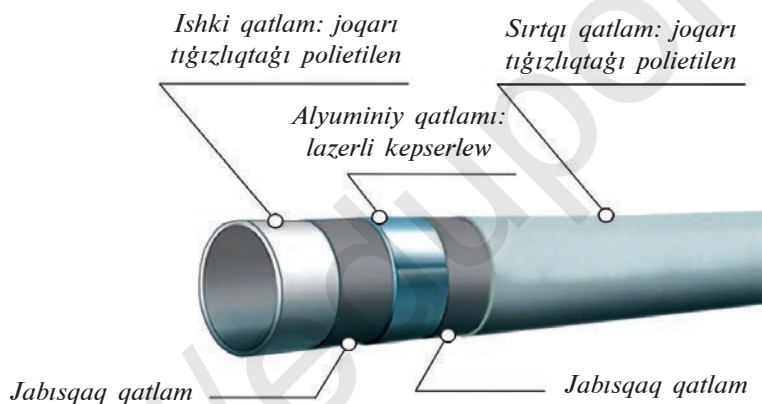
Ózbekstan Respublikası Prezidentiniń 2017-jıl 20-apreldegi PQ-2910-sanlı «2017-2021-jıllarda suw támiynatı hám kanalizaciya sistemaların kompleks rawajlandırıw hám modernizacijalaw baǵdarlaması haqqında»ǵı Qararında xalıqqa, ásirese, awıllıq jerlerde, qolaylı jámiyetlik-turmıslıq shárt-sharayatlar jaratıw, tutınıwshılar ushın barlıq jerde sapalı ishımlık suwın jetkerip beriwge erisiw, respublikada suw támiynatı hám kanalizaciya xızmetlerin kórsetiw nátiyjeliligini arttırıw maqsetinde 2017—2021-jıllarda ishımlık suwı támiynatı hám kanalizaciya sistemasınıń jáne de rawajlandırıw hám modernizacijalawdıń tiykarǵı baǵdarları belgilengen.

Bunnan kórinip turǵanıday, respublikamızda ishımlık suwı támiynatı hám kanalizaciya sistemasın jáne de rawajlandırıw hám modernizaciyalawǵa úlken itibar qaratılmaqta.

Házirgi waqıtta suw támiynatı tarawında suw trubaları hám kanalizaciya sistemasın zamanagóy úskeneler, mashinalar, mexanizmler, suw esaplaw (ólshew) texnikası menen úskenelew, zamanagóy málimleme-kommunikaciya texnologiyalarınan paydalanıp, paydalanılǵan suw kólemın esapqa alıwdıń avtomatlastırılǵan sistemaları engizilmekte.

Joqarıdaǵılardan kelip shıqqan halda, úy sharayatında suw trubaları, kanalizaciya sisteması nasazlıqların ońlaw hám ápiwayı ońlaw jumısların orınlawda tómendegi suw trubaları túrlerin biliw kerek boladı.

Metalloplastik trubalar eki yaqı onnan kóp bóleklerden quralǵan bolıp, suw támiynatı hám ısıtıw sistemaları ushın jumısaladı (4-súwret).



4-súwret. Metalloplastik trubanıń dúzilisi.

Polipropilen trubalar. Polipropilen trubalar jergilikli suw támiynatı tarmaqlarında eń kóp qollanıladı (5-súwret). Bul plastmassa trubalar arnawlı armatura hám diffuzion derek járdeminde jıynaladı. Suw támiynatı sistemasınıń quwatı, isletiletuǵın armatura sanı, xızmet kórsetiw múddeti tikkeley polipropilen trubalardı durıs biriktiriw sapasına baylanıslı.



5-súwret. Polipropilen trubalar.

Polietilen trubalar. Eki túrli polietilen trubalar bar – joqarı hám pás basımlı. Joqarı basımlı polietilen trubalar kanalizaciya, drenaj, elektr sımların tartıw ushın qollanıladı (6-súwret).

Pás basımlı polietilen trubalar suw hám gaz tarmaqları ushın jumsaladı. Pás basımlı polietilen trubalar kepserlew, kesiwge maslastırılmağan.

Metall trubalar. Barlıq metall trubalar islep shıǵarıw materialına qaray klassifikaciyanadı. Bul olardıń paydalanıw jerlerin belgileydi (7-súwret).

Metall trubalardıń birneshe túrleri bar. Máselen, jipsiz polat trubalar, profil trubalar, suw hám gaz trubaları, quyma temir trubalar, mıs trubalar h.t.b.

Plastik trubalar ushın kepserlew ásbabı. Plastik trubalar ushın kepserlew ásbabı plastik trubalardı ısıtıp jabıstırıw ushın arnalǵan.

Kepserlew ásbabı 220 volt elektr tarmaǵında isleytuǵın kishi kólemdegi elektr ásbap (8-súwret). Ol arnawlı qutıda jámlengen bolıp, qutı ishinde metall qayshı, metr, otvyortka, túrli diametrdegi altı arnawlı metall nasadkalar hám arnawlı qoǵaw qolǵapları bar.



6-súwret. Polietilen trubalar.



7-súwret. Metall trubalar

Jaǵıw hám óshiriw tıymeleri



a



b

8-súwret. Plastik trubalar ushın kepserlew ásbabı: *a* — kepserlew ásbabınıń dúzilisi; *b* — toplam qutısı.



9-*súwret*. Metall nasadkalar.

Kepserlew ásbabı járdeminde jumıslardı orınlawdıń áhmiyeti sonda, alınatuǵın metall nasadkalardı qızdıruw arqalı plastik trubalar bir-birine biriktiriledi. Bunıń ushın túrli diametrdegi arnawlı metall nasadkalardan paydalanıladı (9-*súwret*).

Kanalizaciya tarmaǵın planlastırıw. Kanalizaciya qattı hám suyıq shıǵındı ónimlerin jıynaw hám shıǵarıw ushın arnalǵan sanitariya qurılımları hám truba tarmaqları bolıp esaplanadı.

Ishki kanalizaciya sisteması — imarattaǵı shıǵındı suwları kanalizaciya arqalı tartıp, belgilengen standart kórsetkishlerine muwapıq tazalaw (filtrelew) hám dáryalar, shuqırılıqlar hám basqa da tiyisli jerlerge aǵızıw ushın arnalǵan sistema.

Shıǵındı suw shıǵındılardıń ózgeshelikleri boyınsha turmıshlıq, sanaat, jawın, drenaj hám avtonom kanalizacijalarǵa bólinedi.

Sanaat kanalizacijası — shıǵındı suwdı texnologiyalıq úskeneden tazalaw qurılıması arqalı tazalaw punktine túsiriw sisteması.

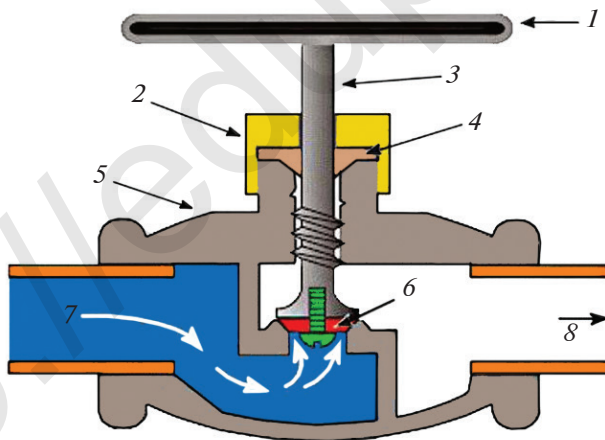
Sifon (grekshe «truba», «nasos») túrli uzınlıqtaǵı shıǵanaq penen iyiliwshi truba bolıp, truba arqalı shıǵındı suwlar kanalizaciyaǵa shıǵarıp jiberiledi.

Sifon, birinshiden, rakovina hám kanalizaciya sisteması ortasında shıǵındı suwları shıǵarıw barısında qural wazıypasın atqarsa, ekinshiden, kanalizaciya sistemasınan jaǵımsız iyislerdi ótkermeydi. Sifonnıń gofrirovkalı, trubalı, shiyshele, eki tárepleme, avtomat drenajlı túrleri bar (10-*súwret*).



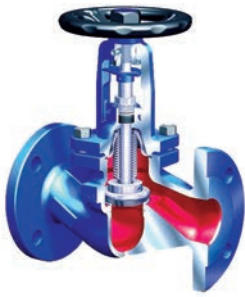
10-súwret. Sifon túrleri.

Ventil – túrli suyıqlıq hám gazlerdi jetkerip beriwdi toqtatıw ushın arnalǵan qurılma. Suw hám gaz tarmaqlarında ventil dep atalatuǵın bunday qurılmasız islew múmkin emes. Sonıń menen birge, ol truba liniyası arqalı suw yaki gaz támiynatınıń basımın sazlaw hám olardan qáwipsiz paydalanıwdı támiyinleydi (11-súwret).



11-súwret. Ventildiń dúzilisi: 1 – ruchka; 2 – qaqpaq gaykası; 3 – shtok; 4 – salnik; 5 – korpus-tiykar; 6 – zatvor; 7 – kiriw bólegi; 8 – shıǵıw bólegi.

Házirgi waqıtta metall hám plastik ventil qurılmalarıń klapanlı, probkalı, konus tárizli hám shar tárizli túrleri bar (12–14-súwretler).



12-súwret. Klapanlı ventil.



13-súwret. Probkalı yaqı konus tárizli ventil.



14-súwret. Shar tárizli ventil.

Suw esaplağışh – paydalanılğan suw yaqı ıssı suw muğdarın ólshewge arnalğan qurılma.

Suw esaplađışhlardıń birneshe túrleri bolıp, olardıń barlığı eki tiykarđı toparđa bólinedi: mexanikalıq proceslerdi qollaw arqalı isleytuğın hám elektr toginen paydalanıp isleytuğın esaplağışhlar.

Bunnan tısqarı, suw esaplađışhtıń taxometriyalıq, indukciya yaqı elektromagnitli, ultrasesli túrleri de bar.

Suw esaplağışhlar birdey bolsa da, olardıń islewinde ózine tán ayırmashılıqları bar. Bunda ıssılıqqa shıdamlı materiallar ıssı suw ushın qollanıladı hám olar birqansha qımbat turadı. Suwıq suw ushın korpus tiykarı, kók, ıssı suw ushın qızıl, universal bolđanda toyđın sarı reńge iye (15-súwret).



15-súwret. Korpus tiykarı suwıq suw ushın kók reńli (a) hám ıssı suw ushın qızıl reńli (b) suw esaplağışhlar.

Suwdı tazalaw kárxanalari. Ózbekstanda aymaqlıq hám sanaat shıǵındıları ushın aqaba suwları tazalaw kárxanalari bar. Usı kárxanalar ximiyalıq, biologiyalıq usıllar menen aqaba suw hám shıǵındılardı qayta isleydi.

Suwdı tazalaw kárxanalarında suwdı shıǵındılardan tazalaw hám tındırıw maqsetinde xlorella, xlamidomonada sıyaqlı suw otlarınan da keń paydalanıladı.



Bekkemlew ushın sorawlar

1. Suw trubalarınıń qanday túrlerin bilesiz?
2. Plastik trubalardı kepsirlew ásbabı qanday dúziliske iye?
3. Kanalizaciya dep nege aytıladı?
4. Suwdı tazalaw kárxanalari jumısı haqqında nelerdi bilesiz?



Mashqalalı tapsırma

Úyinizdegi polipropilen suw trubası tesilip qaldı. Onı ońlawdı qanday tártipte ámelge asırǵan bolar edińiz?



5-ámeliy shınıǵıw. Ápiwayı smesitel qurılımların ońlaw jumısları



Úskeneler

Smesitel qurılıması úlgisi, gazlı klyuch, pıshaq, shyotka, qáwipsizlik texnikası qaǵıydalarına tiyisli instrukciya.



Jumıstı orınlaw tártibi

Smesitel kartrijin ońlaw jumısları kestede berilgen izbe-izlikte ámelge asırıladı.

Ámeliy shınıǵıw dawamında smesitel qurılısın ońlaw procesi menen tanısıp shıǵamız.



Smesitel ıssı hám suwıq suw aralaspası waqtında suw aǵımın sáykeslestiretuǵın hám kerekli temperaturadaǵı suwdı alıw imkanın beriwshi sanitariya qurılıması bolıp esaplanadı (16-súwret).



16-súwret. Bir rıchaglı smesitel qurılmasınıń dúzilisi:

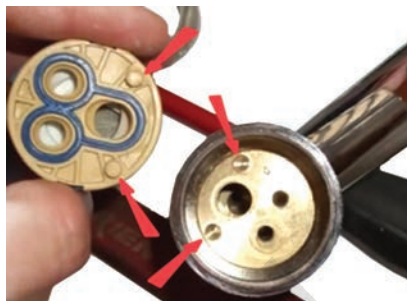
1—metall korpus; 2—kartrij; 3—kartrijdi bekkem uslap turatúgın gayka;
4—dekorativ qaqpaq; 5—smesitel ruchkası; 6—smesitel tutqışı astında
jaylasqan kvadrat formasındaǵı uslaǵış; 7—aylanıwshı murın; 8, 11—rezina
halqalar; 9—ftoroplastik halqa; 10—aerator (qorgaw túri).

Smesitel kartrijin ońlaw jumsları

| Jumis izbe-izligi | Jumıstı ornlaw boyınsha kórsetpe |
|--|--|
| <p>Pıshaq járdeminde qaqpaq tıǵını alı- nadı, vinttiń jaylasıwın kóriw ushın ashılǵan tesikke fonar jaǵıp kóriledi hám ástelik penen vint sheship alınadı.</p> |  |
| <p>Vint sheshilgennen soń, smesitel ruchkası joqarıǵa qarap áste alıp taslanadı.</p> |  |

| | |
|---|--|
| <p>Keyingi jumis dekorativ qaqpattı ashıw bolıp esaplanadı. Ádette, qoldıń kúshine súyengen halda yaki gazli klyuch penen shıǵarıp alınadı. Tek ǵana dekorativ qaqpattıń ústi tırnalıp, metaldıń betin buzaw ushın háreket etiw kerek.</p> |  |
| <p>Gayka gazli klyuch yaki qálegen ólshem-degi zamanagóy klyuch penen burap ashıladı.</p> |  |
| <p>Gayka kartrijin shıǵarıw ushın joqarıǵa kóterilgen.</p> |  |
| <p>Barmaqlar járdeminde kartrijin qıynalmay alıwǵa boladı.</p> |  |
| <p>Alınǵan kartrijdi taslap jiberiwge asıqpaw kerek. Sebebi, taza kartrijdi satıp alıwda diametri, biyikligi hám basqa túrli standartları menen gónesin salıstırıp alıw maqsetke muwapıq boladı.</p> |  |

Taza kartrijdi ornatiwdan aldın cilindrlı boslıqtı jumsaq material menen jaqsılap tazalaw kerek. Tat basqan qatlamları, kishkene bóleksheler bolmawı kerek. Taza kartrijdi durıs ornatiw qıyın jumıs emes, sebebi, derlik barlıq modellerde oraylastırıwshı qabıqlar bolıp, olar sáykes keletuǵın shuqırshalarǵa briktiriledi.



Aerator (qorǵaw torı) suw quramındaǵı túrli mikroorganizmler, duz, qum, tas, tat hám basqalardıń tıǵılıp qalıw mashqalaların keltirip shıǵaradı. Bunday mashqalalardı sheshiw júdá ápiwayı. Dáslep aeratordı klyuch yaki qol menen ashıw hám aerator torın tazalaw kerek boladı.



Aerator torında suwdıń erkin ótiwine tosqınlıq etiwshi qattı aralaspalar toplanadı. Olar kúshli basım jolı menen juwıp taslanıwı múmkin. Bunday ilajlar járdem bermese, aeratordı sheship alıp, iyne yaki sım shyotka menen tazalawǵa da boladı. Sonda da mashqala sheshilmese, aerator shıǵarıladı hám taza aerator yaki tor ornاتیladı.



Olar qımbatqa túspeydi hám waqtı-waqtı menen almastırıw imkanı bar. Biraq, bunday jaǵday tez-tez payda bolatuǵın bolsa, onda suw aǵımınıń sapası júdá pás ekenligi, qattı qatlamlar menen toltırılǵanlıǵı sebepli dep esaplanadı hám mexanikalıq filtrlardıń ornatiwın talap etedi.



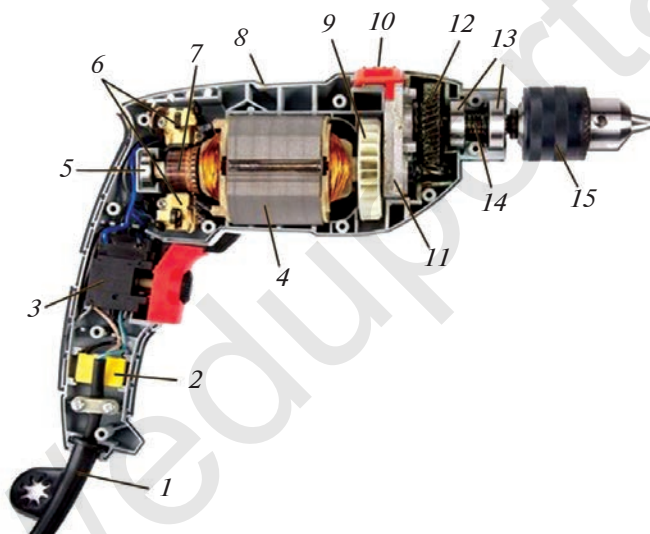


Mashqalalı tapsırma

Smesitel rezina halqaları isten shıqqan, onı almasıw ushın rezina halqa taba almadıńız. Bul jaǵdayda ne islegen bolar edińiz?

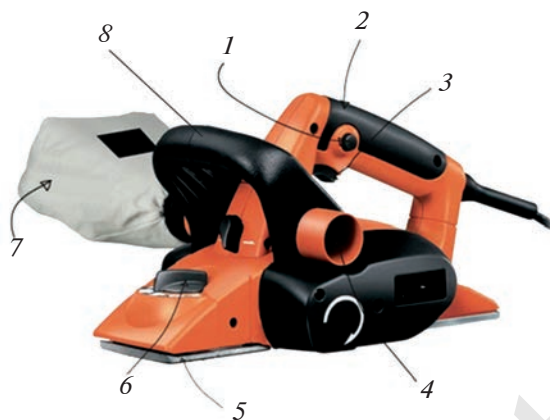
6-§. Zamanagóy qol elektr ásbapları

Elektrodrel — aǵash ustashılıǵında, metalǵa islew beriw hám basqa islerdi orınlawda túrli materiallarda tesik ashıw ushın arnalǵan ásbap (17-súwret).



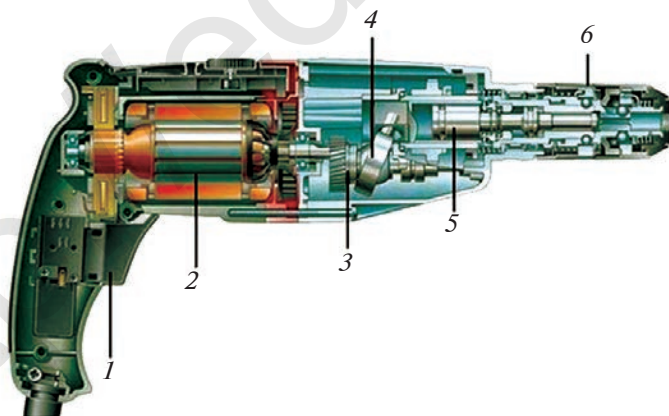
17-súwret. Elektrodreldiń dúzilisi: 1—elektr kabel; 2—kondensator; 3—tezlikti tuwrılaw túymesi; 4—elektr dvigatel; 5—podshipnik; 6—elektr dvigatel shyotkaları; 7—kollektor; 8—qurılma korpusı; 9—ventilyator; 10—jumıs tártibin ózǵerttiriw túymesi; 11—reduktor; 12—iri tisli aylana; 13—patronnıń eki tisli dóńgelekli uzatıwları; 14—patron biriktirilgen kósher; 15—patron.

Elektr rubanok — elektr dvigatel járdeminde aylanıp turatuǵın eki yaki tórt pıshaqtan ibarat, aǵashtı 0,75—2 mm qalıńlıqtaǵı jońqa payda etip tegisleytuǵın elektr ásbap (18-súwret). Elektr rubanok tiykarınan aǵash betindegi tegis emes jerlerin ketiriw ushın arnalǵan.



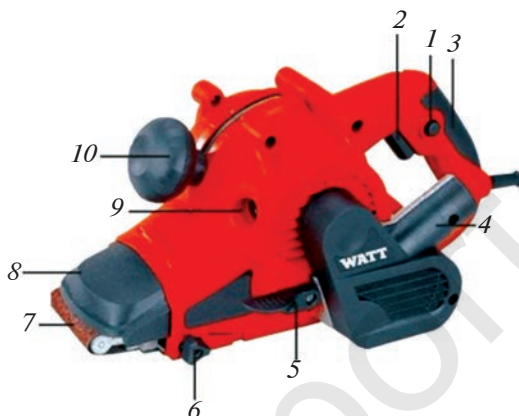
18-súwret. Elektr rubankiniń dúzilisi: 1—jaǵıw-óshiriw túymesi; 2, 8 — ruchkalar; 3—jaǵıw-óshiriw túymesi; 4—jońqanı shıǵarıw tesigi; 5—tayanısh plita; 6—tegislew tereńligin baqlap turatuǵın qurılma; 7—jońqa jıynaw qaltası.

Perforator — urıw mashinası, urıw menen birge jumıs ásbabınıń aylanıwın támiyinlep beredi. Elektr dvigateli perforatordıń barlıq mexanizmin hám nasadkaların soqqı menen aylanba háreketke keltiredi (19-súwret).



19-súwret. Perforatordıń dúzilisi: 1—iske túsiriw túymesi; 2—dvigatel; 3—qáwipsizlik muftası; 4—silkiniwshi podshipnik; 5—ushıwshı porshen; 6—SDS tipindegi patron.

Tegislew mashinası ağash, metall, plastmassa, tas, shiyshe sıyaqlı buyım betlerin tegislew hám polirowkalawğa arnalğan, óndiristiń túrli tarawlarında, qurılısta hám úy ruwzigershiliginde keń qollanıladı (20-súwret).



20-súwret. Tegislew mashinasınıń dúzilisi: 1—bloklaw túymesi; 2—jumıstı baslaw túymesi; 3—ruchka; 4—shańjutqısh; 5—aldıńǵı qaqpaqtı bekkemlewshi fiksator; 6—tuwrılaw vinti; 7—tegislew túymesi (qumqaǵaz); 8—aldıńǵı qaqpaq; 9—uglerod shyotkarınıń qorgaw bólimi; 10—aldıńǵı ruchka.



Bekkemlew ushın sorawlar

1. Zamanagóy qol elektr ásbaplarınıń qanday túrlerin bilesiz?
2. Elektrodrel hám perforator ásbaplarınıń bir-birinen ózgeshe tárepleri nelerden ibarat?
3. Zamanagóy qol elektr ásbaplarınan paydalanǵanda ámel etiletuǵın qáwipsizlik texnikası qaǵıydaların túsindirip berin.



6-ámeliy shınıǵıw. Qol elektr ásbapların ońlaw jumısları



Úskeneler

Elektrodrel ásbabı, iske túsiriw túymesi, otvyortka, iyne, biz, ólshew qurılıması, dánekerlegish, qáwipsizlik texnikası qaǵıydalarına tiyisli instrukciya.



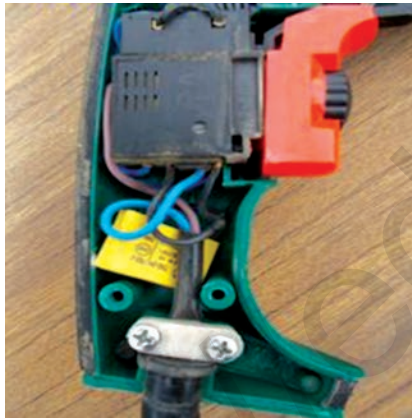
Jumıstı orınlaw tártibi

Tez-tez jumısalǵanı sebepli elektrodreldi iske túsiriw túymesini isten shıǵadı. Sonday jaǵdayda onı ońlaw yaki tazasına almasıw kerek boladı.

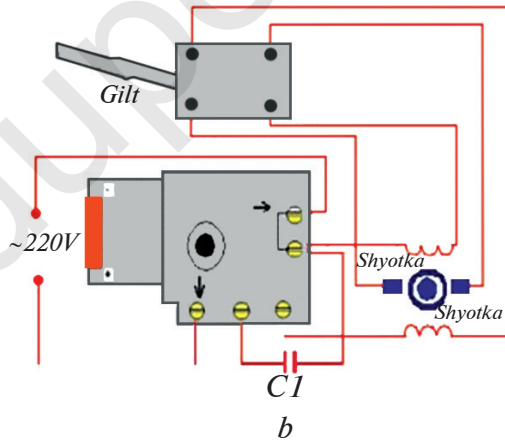
Elektrodrel jumıs waqtında bazı da toqtap-toqtap qaladı, bazıda dvigateldi háreketke keltiriw ushın iske túsiriw túymesin qattı basıp turıw talap etiledi. Bul jaǵday elektrodreldi iske túsiriw túymesini nasaz halǵa kelgenligin bildiredi. Sonnan birqansha waqt óter-ótpes iske túsiriw túymesini isten shıǵadı.

Elektrodreldi iske túsiriw túymesini ońlaw jumısları tómendegi tártipte ámelge asırıladı:

1. Elektrodrel korpusı boltın burap ashıladı hám iske túsiriw túymesini ajratıp alınadı. Soń multimetr járdeminde tekseriledi (21—22-súwretler).



a



21-súwret. Elektrodrel ruchkasınıń ishki dúzilisi (a) hám iske túsiriw túymesiniń sxeması (b).

Iske túsiriw túymesini abaylılıq penen ashıw kerek, sebebi kóbinese ashıw waqtında detalları hár tárepke shashılıp ketedi hám onı jıynaw qıyınshılıq keltirip shıǵaradı. Ońlaw ushın ashılǵanda onı isletiw waqtında jıynalǵan túrli shıǵındılardan tazalap, keyin jáne qaytadan jıynaladı, lekin bul da járdem bermese tazası ornatıladı. Biraq, iske túsiriw túymesini

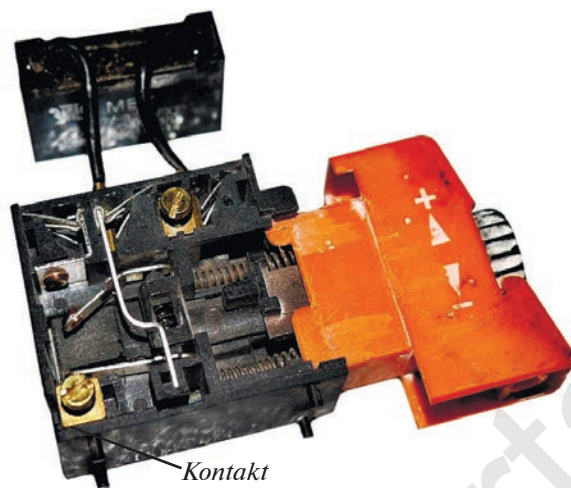


22-súwret. DT-832 markalı multimetrдің dúzilisi: 1 – display; 2 – ózgermeytuǵın kúshlerdi ólshew; 3 – pereklyuchatel; 4 – qarsılıqtı ólshew; 5 – tranzistorlardı tekseriw uyası; 6 – óshiriw; 7 – ózgeriwshen kúshlerdi ólshew; 8 – tokti ólshew; 9 – ózgermeytuǵın kúshlerdi ólshew; 10 – 10 A bolǵan tokti ólshew; 11 – anıqlaǵıshlar ushın uya; 12 – ólshew sımları (shuplar).

kemnen-kem jaǵdaylarda ońlanadı. Kóbinese ońlanganları da jumıs procesinde nasazlıqlarǵa tez-tez ushırap turadı.

2. Taza iske túsiriw túymesin satıp alıwda elektrodreldiń quwatı hám ólshemlerine áhmiyet beriledi. Elektrodvigatel jumısshı túymeleri hár túrli bolıp, olar arasında túymesini riverssiz hám elektrodvigatel aylanısın baqlap turıwshı maslamaları joqları da ushıraydı (23-súwret).

Bunday kórinistegi jumısshı túymeler quramalı dúziliske iye bolıp, bir buzılsa ońlap bolmaytuǵın dárejege keledi. Sol sebepli taza iske túsiriw túymesin alıwda elektrodvigatel modeline sáykesligin biliw maqsetinde onıń gónesin alıp barıw usınıs etiledi. Ayırım waqıtları iske túsiriw túymesininń ólshemleri tuwrı kelgeni menen ólshemler onıń ishki qurılmasına sáykes kelmewi múmkin. 23-súwrette kórsetilgenindey elektr sımın shıǵarıp alıw ushın qısqıstı túyme korpusınıń ishine kirgizip jiberip, montaj kabellerin bosatıp alıw kerek. Bul isti ámelge asırıwda sizge uzın hám jińishke iyne yaki biz kerek boladı. Bizdi sım montaj etiletuǵın tesik ishine kirgizip, qısqıstı ishke iyterip jiberiledi, usı taqlette qısqıstıtan sım bosatıp alınadı.



23-súwret. Elektrodrel túymesiniń dúzilisi.

Taza alıńǵan iske túsiriw túymesiniń simların dánekerlegish járdeminde kepsirlep, bóleklerin oǵan arnalǵan tesikke ańsat ǵana ornatıladı.

3. Elektrodreldi iske túsiriw túymesini nátiyjeli demontajlaw ushın zamanagóy elektrodrel túymeleriniń dúzilisi haqqında minimal bilimlerdi ózlestiriw gerek.

4. Rivers richagi bolt, gayka hám usıǵan uqsaslarda qatırılǵan bolsa, astıńǵı klemmalar jabıladı. Riversti qarama-qarsı tárepke isletilse, tarmaqqa tek ǵana bir astıńǵı klemma birigedi. Ekinshi klemma bul waqıtta islemey turadı. Ádette, barlıq zamanagóy elektrodrellerdiń iske túsiriw túymelerindegi simlardı qısıp turıwshı úskeneleri bekkem polattan islengen bolıp, demontaj islerin ámelge asırıw ushın birqansha qolaysızlıqlardı keltirip shıǵaradı.

5. Bul islerdi ámelge asırıw onsha quramalı emes. Biraq, bul islerdi orınlawda belgilengen qáwipsizlik texnikası qaǵıydalarına hám miynet intizamına ámel etiw talap etiledi.

3-BAP. ELEKTRONIKA TIYKARLARÍ

7-Ş. Elektronikanıń ekonomika tarawlarındaǵı ornı

Elektronika elektronlardıń elektr maydanı menen tásirin, xabar jetkeriw, qayta islew hám saqlawda qollanılatuǵın elektron ásbap hám qurılımlardı jaratıw usılların úyreniw menen shuǵıllanatuǵın taraw bolıp esaplanadı.

Elektronika elektr ásbapların úyreniw hám olardı ámelde qollaw menen shuǵıllanadı. Olar vakuumda, gazde hám qattı kristall denelerde zaryadlangan bóleksheler koncentraciyasınıń ózgeriwine tiykarlangan. Matematika, fizika, teoriyalıq elektronika sıyaqlı pánler elektronikanıń teoriyalıq negizin quraydı. Elektronikada xabardı disket hám úzliksiz elektromagnit signallar kórinisinde alıw hám olardı ózgeritiw, almastırıw máselesi de úyreniledi.

Elektron ásbap hám qurılımlar ilim hám texnikanıń barlıq tarawlarında qollanıladı. Bul ásbap hám qurılımlar basqalarına qaraǵanda, joqarı seziwsheliǵı, tezligi hám universallıǵı menen ajıralıp turadı.

Burınnan elektron qurılımlar kishi gabaritli bolıp, elektr energiyasın az jumsaytuǵın edi. Integral mikrosxemalardıń jaratılıwı menen olardıń gabaritleri hám elektr energiyasın jumsawı birneshe mın ese kemeyttirildi.



24-súwret. Rezistor.

Barlıq elektron esaplaw texnikası integral mikrosxemalar negizinde islep shıǵarıladı. Bul basqarıw procesin avtomatlastırıwǵa hám aqıllı avtomatlardı jaratıwǵa imkan bermekte.

Házirgi waqıtta bir monokristalda 1 milliardqa shekem radioelementler ornastırıladı. Integral mikrosxemalar hár qıylı túrlerde islep shıǵarıladı hám hárbiri óziniń funkcional sistemasına iye.

Rezistor latinsha *resisto* sózinen alınǵan bolıp, qarsılıq kórsetemen mánisin bildiredi (24-súwret). Bul element radioelektron shıńjırǵa jalǵanǵanda elektr energiyasın jıllılıq, mexanikalıq yaki jaqtılıq energiyasına aylandıradı. Kóplegen ádebiyatlarda aktiv qarsılıqlar rezistor dep ataladı. Rezistorlar islengen materialına qaray, sımlı hám sımsız boladı. Qarsılıǵı sırtqı sebeplerge qaray keskin ózgeretuǵın rezistorlar óz aldına toparlarǵa ajratıladı. Bulardan temperatura ózgeriwine

sezgirleri — termistorlar, jaqtılıqqa sezgirli — fotorezistorlar, potenciallar ayırmashılıǵına sezgirleri — varistorlar dep ataladı. Radioelektron qurılımlarda qarsılıǵı 10 Omnan 10 mOm ǵa shekem, shashıw quwatlılıq bolsa 0,125 wattan birneshe on wattqa shekem bolǵan rezistorlar qollanıladı.

Kondensatorlar dep, bir-birinen elektr jaǵınan izolyaciya etilgen eki ótkizgish (qaplama) ten ibarat sistemaǵa aytıladı (25-súwret). Kondensatordıń sıyımlılıǵı qaplamalar betine tuwrı, arasındaǵı aralıqqa kerı proporcional boladı.

Dúzilisine qaray kondensatorlar eki túrge bólinedi: ózgermeytuǵın hám ózgeriwsheń. Sıyımlılıǵı kishi aralıqta ózgeriwshi kondensator sazlawshı kondensator dep ataladı. Qollanılǵan dielektrik materialına qaray kondensatorlar sludalı, qaǵazlı, elektrolitli, hawalı, keramikalı, plynkalı, shiyhse emalı, metall qaǵazlı boladı.



25-súwret. Kondensator.

Bekkemlew ushın sorawlar



1. Elektronika túsinigin aytıp beriń.
2. Rezistorlardıń qanday túrlerin bilesiz?
3. Kondensator dep nege aytıladı hám onıń qanday túrlerin bilesiz?

8-Ş. Elektr jaqtılandırıw ásbapları

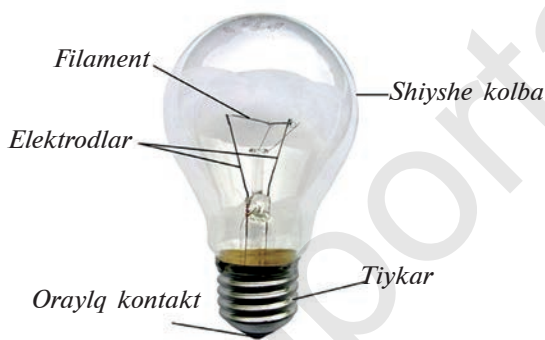
Adam ómirinde elektr jaqtılandırıw ásbaplarınıń ornı ayrıqsha áhmiyetke iye. Elektrotexnika hám elektronika tarawınıń rawajlanıwı nátiyjesinde elektr jaqtılandırıw ásbaplarınıń energiyanı únemlewshi túrleri islep shıǵılmaqta. Házirgi waqıtta jaqtılandırıw ásbaplarınıń tómendegi túrlerinen paydalanılmaqta.

1. Potolok hám diywal lyustraları.
2. Stol ústi jarıqtıshları.
3. LED lyustralar hám LED panelleri.
4. Diod lentaları.
5. Lampochkalar.
6. Luminessentli jarıqtıshlar.

7. Diod jaqtılandırırshı jarıtqıshlar.
8. Galogen jarıtqıshlar.
9. Svetiod (jaqtılıq diodlı jarıtqısh)lar.
10. Vitraj jarıtqıshları hám lyustraları.

Joqarıda atları keltirilgen jaqtılandırırw ásbaplarınıń ayırımıları menen tanısıp shıǵamız.

I. Jaqtılandırırshı lampochka – metall (volfram) ótkizgishti ısıtıw nátiyjesinde jaqtılıq aǵımını payda etetuǵın jaqtılıqtıń elektr deregi (26-súwret).



26-súwret. Jaqtılandırırshı lampochka.

Jaqtılandırırshı lampochkanıń abzallıqlarına olardıń az elektr jumsawı hám keń quwatlılıq diapazonlılıǵın kirgiziwge boladı. Kemshiliklerine bolsa, joqarı jaqtılıq (kóriwge keri tási), jaramlılıq múddeti qısqa, yaǵnıy xızmet múddeti 1000 saatqa shekem bolǵanı, kem nátiyeliligi (jarıtqısh járdemide jumsalatuǵın elektr energiyasınıń onnan bir bólegi kórinetuǵın jaqtılıq aǵımına aylanadı, qalǵan energiya ıssılıqqa aylanadı) sıyaqlılar kiredi.

Ózbekstan Respublikası Ministrler Kabineti tárepinen 2015-jıldıń 20-oktyabrında qabıl etilgen «Energiyanı únemleytuǵın lampalar aymaqlıq islep shıǵarılıwın keńeytiw ilajları haqqında»ǵı 299-sanlı qararında 2017-jıldıń 1-yanvarınan baslap 40 vattan zıyat bolǵan jaqtılandırırshı lampochkalar satıw qadaǵan etilgeni tastıyqlanıp, tek ǵana ayırım oqıw, medicina oraylarında, ayırım arnawlı úskenerlerde texnikalıq sebeplerge qaray jaqtılandırırshı lampochkalar jumsalıwı májbúriy bolǵan jaǵdayda olardan paydalanıwǵa ruqsat berilgen. Bul ilajlar nátiyjesinde respublika

kólemінде ulıwma elektr energiyası támiynatı 40—50 % ke jaqsılanıwı múmkin.

II. Galogen jarıqtısh – shiyshege bufer gazi kirgizilgen jaqtılandırıwshı lampochka. Onıń puwları brom yaki yoddan ibarat boladı. Bul qásiyet jarıqtıshtıń múddetin 2000—4000 saatqa shekem asıradı. Bunnan tısqarı, jarıqtısh spiralınıń temperaturasın da kóteriwge xızmet etedi. Galogen jarıqtıshtıń temperaturası shama menen 3000 K ge shekem boladı. Házirgi waqıtta qollanıwıp atırǵan galogen jarıqtıshınıń jaqtılıq jetkeriwi 15 den 22 lm/W dı quraydı.

Galogen jarıqtıshlardıń tómendegi túrleri bar: sıızıqlı, sırtqı kolbalı, kapsulalı (barmaqlı) galogen jarıqtıshlar.

1. Sıızıqlı galogen jarıqtıshlardıń quwatlılıǵı 1 den 20 kW ge shekem bolıp, projektor jarıqtıshları ushın jumaladı (27-súwret). Usı jarıqtıshlar soqqı hám túrli tásirlerge shıdamlı boladı.



27-súwret. Sıızıqlı galogen jarıqtısh.

2. Sırtqı kolbalı galogen jarıqtıshların ápiwayı jarıqtısh penen salıstırılǵanda sırtqı kolbalı jarıqtıshtıń galogen jarıqtıshları joqarı reń temperatura (2900—3000 K) menen jaqtılıq payda etiwı hám reńdi jaqsıraq kórsetiwı arqalı ózgeshelenedi (28-súwret). Bunday jarıqtıshlar transformersız elektr tarmaǵına jalǵanadı, olarda E14 hám E27 bazası (Edison bazası) bar.



28-súwret. Sırtqı kolbalı galogen jarıqtısh.



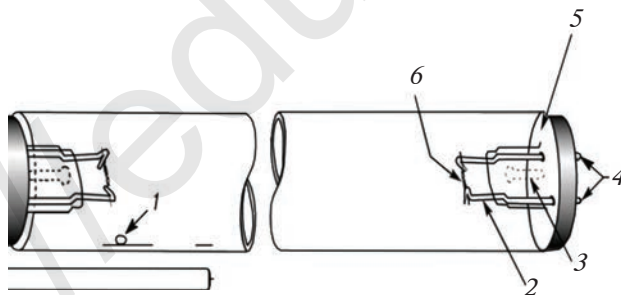
29-súwret. Kapsulalı galogen jarıqtısh

3. Kapsulalı (barmaqlı) galogen jarıqtıshlar onsha úlken bolmağan kölemge iye bolıp, uzınına hám kesesine túsken jaqtılandırıwshı denelerge iye. Bunday jarıqtıshlar qorgaw aynasına iye bolmağan ashıq jarıqtıshlarda isletiledi. Olar tiykarınan dekorativ jarıqtısh sıpatında mebeller ishine, bólmelerdiń diywal hám potoloklerine ornatıladı (29-súwret).

III. Lyuminescentli jarıqtısh ishinen názik fosfor qatlamı menen qaplangan, eki ushında mórlengen shiyshe tütikshe jaylastırılğan. Jarıqtısh ózegi júdá pás basım astında inert gaz – argon menen toltırıladi. Jarıqtısh ishinde az muǵdarda sınaq bar hám ol qızdırılǵanda sınaq puwlanadi.

Lyuminescentli jarıqtıshlar jetilistirilgen jaqtılandırıwshı lampochkası. Jaqtılandırıwshı lampochkaǵa qaraǵanda birneshe ese joqarı elektr quwatı menen (shama menen 5 ese) támiyinlengen lyuminescentli jarıqtıshlarda lyuminofor bar bolǵanı (latınsha *lyumen* — jaqtılıq hám grekshe *foros* — ótkiziwshı) ushın energiya únemlenedi.

Lyuminescentli jarıqtıshtıń tiykarǵı bólekleri 30-súwrette súwretlengen.



30-súwret. Lyuminescentli jarıqtısh:

1—sınaq; 2—elektr sızıqlı ayaq; 3—gaz toltırılatuǵın tütikshe; 4—shıǵıw noqatları; 5—panel ózegi; 6—emitter qaplamalı katod.

Lyuminescentli jarıqtıshlar hawaǵa shama menen 50 kub m záharli sınaq puwı shıǵarǵanı ushın birinshi dárejeli shıǵındılarga kiredi. Sonıń ushın olardı utilizaciya etiw (belgilengen tártipte qayta islewge jiberiw) márbúriy bolıp esaplanadi.

IV. Neonlı jarıqtısh zaryadlangan inert gaz benen toltırılğan ballon ishinde eki disk tázilı yaqı cilindr tázilı elektrodlar ornatılğan jarıqtıshlar bolıp esaplanadı (31-súwret). Onıń abzallıqlarına jarqın nur effekti, joqarı xızmet múddeti (80 000 saatqa shekem), shawqımsız islewin kirgiziwge boladı. Kemshiligine bolsa, zıyanlı zatlardıń bar ekeni, joqarı kúshleniw transformatorına mıtájligi, názik hám óz bahasınıń qımbat ekeni kiredi.

V. Svetodiod (jaqtılıq diodlı jarıqtısh)lar. LED jarıqtıshlar (ing. Light-Emitting Diode – nur shıǵarıwshı diod) energiya únemleydi hám lyuminescentlerden pariqlı túrde sınaqlı zatlardı óz ishine almaydı. Sonıń ushın ekologiyalıq taza jaqtılıq dereklerininen biri bolıp esaplanadı. Bul túrdegi jarıqtıshlar sanaat, úy-jay hám kóshe jarıqtıshları ushın jumsaladı (32-súwret).

LED jarıqtıshlarınıń abzallıqları:

1. Kóp waqıt qollanıwı, ádette, on mınlap yaqı hátte júz mın saatqa shekem.

2. Joqarı nátiyjeli hám energiyanı az sarplawı. LED lampochkalarınıń energiya sarplawı galogen lampanıń 1/20 bólegin quraydı.

3. Joqarı sapalı nurlı.

4. LED lampochkalarınıń dúzilisi ápiwayı, ishki strukturası anıq epoksid qara mayı menen qaplangan hám túrli silkiniwlerge shıdamlı.

LED lampochkalarınıń kemshilikleri:

1. Ózine túsir bahasınıń joqarılıǵı, LED lampochkalarına, ádette, lampochka ushın import chip qollanıladı.

2. Biraz quramalı ekenligi.

3. LED kúshiniń kópshiligi birdey emes.



31-súwret. Neonlı jarıqtısh.



32-súwret. Svetodiodlı (jaqtılıq diodlı) jarıqtısh.



Bekkemlew ushin sorawlar

1. Elektr jaqtılandırıw ásbaplarınıń qanday túrlerin bilesiz?
2. Jaqtılandırıwshı, galogen, lyuminescentli, neonlı hám svetodiod jarıtuqshılardıń uqsas hám ayırmashılıqların aytıń.
3. Elektr jaqtılandırıw ásbaplarınıń qanday abzallıq hám kemshilikleri bar?



Mashqalalı tapsırma

Úyinizge lampochka satıp almaqshısız. Kestede atı keltirilgen qaysı túrdegi lampochkanı satıp alǵan bolar edińiz? Ne ushın tap usı lampochkanı tańlaǵanıńızdı túsindirip beriń.

| Q/s | Lampochkalar atı | Túsindirme |
|-----|----------------------------|------------|
| 1. | Jaqtılandırıwshı lampochka | |
| 2. | Galogen lampochka | |
| 3. | Lyuminescentli lampochka | |
| 4. | Neonlı lampochka | |
| 5. | Svetodiodlı lampochka | |



7-ámeliy shınıǵıw. Vijigatel soǵıw



Úskeneler

Sızǵısh, jargı, qısqısh, kepserlewish, pıshaq, polat sım, aǵash shóp, jip, izolyaciya lentası, batareya, batareya jalǵawısh, texnologiyalıq karta, qawıpsizlik texnikası qaǵıydaları instrukciyası.

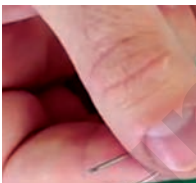
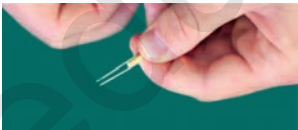




Jumıstı orınlaw tártibi

Vijigateldi soǵıw berilgen texnologiyalıq karta tiykarında ámelge asırıladi.

Vijigatel soǵıw texnologiyalıq kartası



| T/r | Jumis izbe-izligi | Jumıstı orınlaw boyınsha kórsetpe | Ásbaplar | | Úskene hám ásbaplar |
|-----|---|---|----------|---------|---------------------|
| | | | Ólshew | Jumis | |
| 1. | 5 yaki 8 cm uzunlıqtaǵı polat sım tańlap alınadı. |  | sızǵısh | qısqısh | — |
| 2. | Alınǵan sımlar 15 cm uzunlıqtaǵı ağash shóbiniń eki tárepine súwrette kórsetilgendey etip jaylastırıladı. |  | sızǵısh | jargı | — |
| 3. | Sımlar ağash shópke qara reńli jip járdemide orap bekkemlenedi. |  | — | — | — |
| 4. | Konus tárizli qısqısh járdemide polat sımnıń bir ushı iyilip, ekinshi ushı polat sımǵa biriktiriledi. |  | — | qısqısh | — |

| | | | | | |
|----|---|---|---|--------|---------------|
| 5. | Batareya jalǵawı tańlap alınadı hám sım ushları pıshaq járdeminde ashıladı. |  | — | pıshaq | — |
| 6. | Ashılǵan sım ushları súwrette kórsetilgendeı etip polat sımǵa kepslerlewish járdeminde kepslerlenedi. |  | — | — | kepslerlewish |
| 7. | Izolyaciya lentası 9 yaki 12 voltlı batareya alınadı. |  | — | — | — |
| 8. | Izolyaciya lentası járdeminde sım baylanǵan bólekler orap shıǵıladı. Batareya aǵash shópke izolyaciya lentası járdeminde bekkemlenedi hám batareya jalǵawıshı batareyaǵa jalǵanıp, vijigatel iske túsiriledi. |  | — | — | — |

9-Ş. Sanaat robotları haqqında túsinik

Robot insannıń ómiri ushın qáwipli jaǵdaylar (kúshli radiaciya hám basqa)da, adam barıwı qıyın bolǵan obyektler (suw astı, kosmos)de insan funkciyasınıń bir bólimin yaki tolıq orınlawshı mashina bolıp esaplanadı.

«Robot», ádette, átiraptaǵı jaǵday haqqında maǵlıwmattı datchikler arqalı aladı.

Dúzilisine qaray robotlar eki túrge bólinedi:

1. Android (adam tárizli robot);

2. Biorobot (miy ornına implantant (processor) ornatılğan adam yaki haywan).

Ilim-pánniń eń sońǵı jetiskenlikleri tiykarında jaratılğan zamanagóy robotlar insan jumısınıń derlik barlıq tarawlarında qollanıladı.

Robotlardıń sırtqı kórinisi de, háreketleri de adamǵa uqsaydı, yaǵnıy olar antropomorf (adam tárizli) mashinalar esaplanadı hám basqa mashinalardan usı qásiyeti menen ajıralıp turadı.

Robotlar texnikasınıń tiykarǵı eki baǵdarı: sanatta qollanılatuǵın hám ayrıqsha (ekstremal) jaǵdayda qollanılatuǵın robotlar texnikası bar.

Sanaat robotı dep, manipulyator hám basqarıw sistemasınan ibarat bolğan mexanikalıq qurılmalarǵa aytıladı.

Manipulyator dep, adam qolı háreketi yaki jumıs barısın orınlay alatuǵın hám adam arqalı yaki avtomatikalıq túrde basqarılatuǵın qurılmaǵa aytıladı. Manipulyator tiykarǵı júriwlerden, uzatıw mexanizmlerinen, teńsalmaqlıqtı saqlawshı júklerden hám uslaw qurılmalarınan ibarat boladı.

Házirgi waqıtta robotlardan paydalanıw tarawları keńeyip barmaqta. Máselen, Yaponiyada 6 mıń metrge shekem tereńlikte isley alatuǵın robot «geolog», notanı «oqıp» elektr gitara shertetuǵın robot «muzıkant», Avstraliyada qoy jünin qırqatuǵın robot «shashtárez», AQSHta suw astında isley alatuǵın robot «vodolaz» jaratılğan. Germaniyada bolsa, robotlar policiyada isleydi (olarǵa jarılıwshı zatlar ornatılğan mashinalardı ashıw wazıypası tapsırıladı).

Avtomobilsazlıq rawajlangan barlıq mámleketlerde, sol qatarı, Ózbekstanda da robotlar mashinalardı jıynawda, ásirese, kepserlew islerinde qatnasadı. Házirgi waqıtta oylap tabıwshılar avtomobildi basqara alatuǵın robottı soǵıw menen shuǵıllanbaqta. Bunday robottıń variantı «Volkswagen» kárxanasında (Germaniya) jaratılğan. «Klaus» laqaplı bul robot basqa robotlar sıyaqlı eki qol hám eki ayaqqa emes, bálkim úsh qol hám úsh ayaqqa iye. «Sony» kompaniyası (Yaponiya) jasalma intellektli «Aybo» («Dos») atlı robottı jarattı. Ol úydegi mebeli jılıstırıw, aynanı juwıw, telefon qońırawlarına úy iyesin shaqırıw sıyaqlı jumıslardı orınlaydı.

Bekkemlew ushin sorawlar

1. Sanaat robotı dep nege ayıladı?
2. Manipulyator dep nege ayıladı?
3. Robot hám manipulyatordıń bir-birinen ayırmashılıǵı nede?



8-ámeliy shınıǵıw. Háreketleniwshi ápiwayı robot soǵıw



Úskeneler

Eskizler, karton qaǵaz, qálem, sıǵısh, jelimli pistolet, viklyuchatel, kepserlewish, 9 voltlı batareya, 280 DC markalı 3 – 9 yaki 12 voltlı dvigatel, degershik, texnologiyalıq karta, qáwipsizlik texnikası qaǵıydaları instrukciyası.




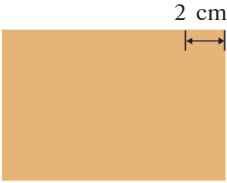
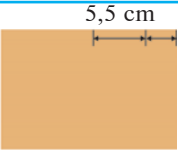


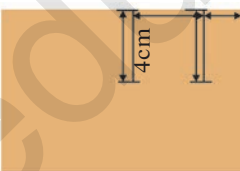
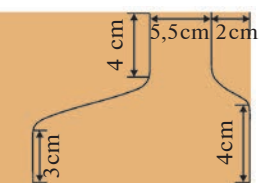

Jumıstı orınlaw tártibi

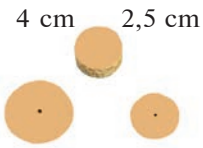


Háreketleniwshi ápiwayı robot soǵıw berilgen texnologiyalıq karta tiykarında ámelge asırıladı.








Háreketleniwshi ápiwayı robot soǵıw texnologiyalıq kartası











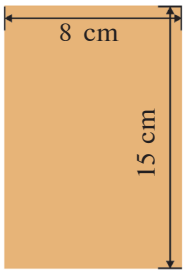





| Q/s | Jumıs izbe-izligi | Jumıstı orınlaw boyınsha kórsetpe | Ásbaplar | | Úskene hám ásbaplar |
|-----|--|---|---------------|-------|---------------------|
| | | | Ólshew | Jumıs | |
| 1. | Karton qaǵaz sıǵısh járdeminde ólshenip, uzınına 10 cm hám enine 12 cm ólshemde qırıqladı. | 12 cm 10 cm  | qálem, sıǵısh | — | karton qaǵaz |

| | | | | | |
|----|--|---|----------------|--------|--------------|
| 2. | Robottıń ayađın tayarlaw ushın ólshengen karton qađazdıń joqarısınan 2 cm ólshenedi. |  | qálem, sızgısh | — | karton qađaz |
| 3. | Tap usınday 2 cm keyninen 5,5 cm ólshenedi. |  | qálem, sızgısh | — | karton qağaz |
| 4. | Robot ayađınıń tómengi bólegin tayarlaw ushın karton qađaz tómengi bóleginen oń tárepinen 4 cm ólshenedi. |  | qálem, sızgısh | — | karton qađaz |
| 5. | 4 cm ge qarama-qarsı bóleginen joqarıǵa qaray 3 cm ólshenedi. |  | qálem, sızgısh | — | karton qağaz |
| 6. | Ólshew isleri dawam ettirilip, kartonnıń enine belgilengen 2 cm hám 5,5 cm noqatlardan tómenge qaray 4 cm ólshenedi. |  | qálem, sızgısh | — | karton qađaz |
| 7. | Ólshew isleri tamamlanıp, belgilengen noqatlar qálem menen sızıp shıǵıladı. |  | qálem, sızgısh | — | karton qağaz |
| 8. | Sızıq boylap qayshı járdeminde qıyıladı. |  | qálem, sızgısh | qayshı | karton qağaz |

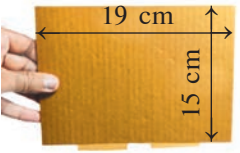



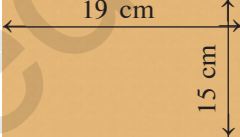


| | | | | | |
|-----|--|---|----------------|--------|---|
| 9. | Tap usı kóriniste ayaq bóleginiń 4 qaptal bólekleri tayarlanadı. |  | qálem, sızgısh | qayshı | karton qaǵaz |
| 10. | Diametri 4 cm li hám 2,5 cm li sheńberler ólshenip, qayshı menen qıyladı. |  | cirkul | qayshı | karton qaǵaz |
| 11. | Diametri 4 cm li sheńberlerden 3 hám 2,5 cm li sheńberlerden 1 ewi tayarlanadı. |  | cirkul | qayshı | karton qaǵaz |
| 12. | Dvigatel tańlanadı. |  | — | — | dvigatel |
| 13. | Aldınnan tayarlangan diametri 4 cm li sheńberlerdi dvigatelge ornatiw ushin olardıń orayında tesikler payda etiledi. |  | — | — | karton qaǵaz, dvigatel |
| 14. | Jelimli pistolet penen sheńberler dvigateliniń kósher bólegine jelimlenedi. |  | — | — | jelimli pistolet, kanton qaǵaz dvigatel |
| 15. | Jelimli pistolet járdeminde sheńberler ústi-ústine jelimlenedi. |  | — | — | jelimli pistolet, kanton qaǵaz dvigatel |

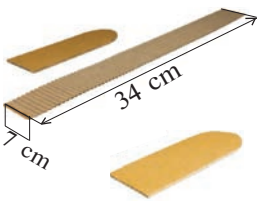






| | | | | | |
|-----|--|---|---|---|---|
| 16. | Dvigatelge ornatiw ushın degershik tańlap alınadı. |  | — | — | degershik, dvigatel |
| 17. | Jelimlew pistoleti járdeminde degershik átirapına jelim jaǵılıp shıǵıladı. |  | — | — | jelimlew pistoleti, degershik |
| 18. | Degershik dvigatelge jelimlew pistoleti járdeminde jelimlenedi. |  | — | — | jelimlew pistoleti, degershik, dvigatel |
| 19. | Aldın tayarlangan robot ayaǵı alınadı. |  | — | — | — |
| 20. | Diametri 4 cm li hám 2,5 cm li sheńberler alınadı. |  | — | — | — |
| 21. | Sheńberlerdi birlestiriw ushın aǵash shóp alınadı. |  | — | — | aǵash shóp |
| 22. | Sheńberler aǵash shóp járdeminde biriktiriledi. |  | — | — | aǵash shóp |



| | | | | | |
|-----|--|---|---|--------|---|
| 23. | Sheñberler ağash shóp járdeminde biriktiriledi hám ağash shóptıń artıqsha bólegi ótkir pıshaq penen kesip taslanadı. Shóp átirapı jelimlenedi. |  | — | pıshaq | ağash shóp, jelimlew pistoleti |
| 24. | Robot ayaǵınıń arqa bóleginen ağash shóp járdeminde tesik tesiledi. |  | — | — | karton qaǵaz, degershik, dvigatel |
| 25. | Payda etilgen tesik tegislenedi. |  | — | — | karton qaǵaz, degershik, dvigatel |
| 26. | Dvigateldiń qaptalına jelim jaǵıladı. |  | — | — | jelimlew pistoleti, degershik, dvigatel |
| 27. | Robot ayaǵınıń arqa bólegine payda etilgen tesikke dvigatel kósheri ótkiziledi hám dvigatel karton qaǵazǵa jabıstırıladı. |  | — | — | jelimlew pistoleti, degershik, dvigatel |
| 28. | Dvigatelge kepserlewish járdeminde sımlar jalǵanadı. |  | — | — | kepserlewish, sim |
| 29. | Sımlar ústine qorgaw maqsetinde jelim jaǵıladı. |  | — | — | jelimlew pistoleti, sim |

| | | | | | |
|-----|--|---|---|--------|---|
| 30. | Degershikтіń bir bólegi tayar halǵa keltiriledi. Bunda degershikti ro-bottıń ayaq bóleginen 1 – 1,5 cm shıǵarıp bekkemlenedi. |  | — | pıshaq | karton qaǵaz, degershik, dvigatel, jelimlew pistoleti |
| 31. | Robot ayaǵınıń ústingi hám arqa bólegi ushın uzınlıǵı 15 cm hám eni 8 cm ólshemde karton qaǵaz qıyıladı. Qıyılǵan karton qaǵaz móljellep ekige bólinedi. |  | — | qayshı | karton qaǵaz |
| 32. | Tayarlanǵan karton qaǵaz robot ayaǵınıń ústingi bólimlerine jelimlenedi. |  | — | — | jelimlew pistoleti |
| 33. | Karton qaǵazdı jelimlew jumısları dawam ettiriledi hám dvigatelдиń kósher bólegi tekseriledi. |  | — | — | karton qaǵaz, dvigatel |
| 34. | Ajıratılǵan karton qaǵaz robot ayaǵınıń arqa bólegine de jelim járdeminde jabıstırıladı. |  | — | — | jelimlew pistoleti |
| 35. | Orınlanǵan jumıslar tekserip shıǵıladı. |  | — | — | — |
| 36. | Robottıń ayaq bólegine ornatılǵan dvigatel hám degershik bólekleri tekserip shıǵıladı. |  | — | — | jelimlew pistoleti |

| | | | | | |
|-----|---|---|-------------------|---------|---|
| 37. | Robottıń ayaqları tayar halǵa keltiriledi. |  | — | — | karton qaǵaz, degershik, jelimlew pistoleti, sım |
| 38. | Robot ayaqlarınıń jo-qarǵı bólegi ushın eni 19 cm hám boyı 5,5 cm karton qaǵaz qıyıladı. Onıń 5,5 cm li bólegi belgilep alınıp, aǵash shóp penen tesikler ashıladı. |  | qálem, sızǵısh | — | aǵash shóp |
| 39. | 19 cm li karton qaǵazda payda etilgen tesiklerden dvigatelge jalǵanǵan sımlar shıǵarıladı hám qaǵaz ayaq bólegine jelimlenedi. |  | — | — | jelimlew pistoleti, sım |
| 40. | Sım tańlanadı. |  | — | — | sım |
| 41. | Keskish járdeminde simniń ushları kesip alınadı. |  | — | keskish | sım |
| 42. | Sımnıń ushları ashıp shıǵıladı. |  | — | keskish | sım |
| 43. | Sımlar sáykes túrde jalǵanadı. |  | — | keskish | sım |


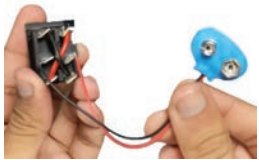
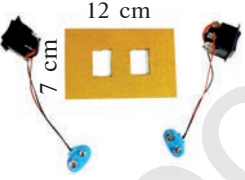
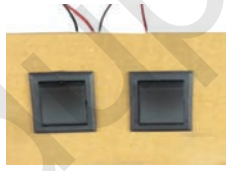
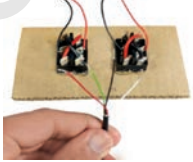

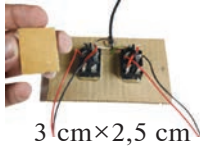
| | | | | | |
|-----|--|---|----------------|--------|---------------------------------------|
| 44. | Robottıń dene bólegi ushın uzınlıǵı 15 cm hám eni 19 cm li 2 karton qaǵaz tayarlanadı. |  | qálem, sızǵısh | qayshı | karton qaǵaz |
| 45. | Robot dene bóleginiń qaptalları ushın uzınlıǵı 14 cm hám eni 5,5 cm li 2 karton qaǵaz tayarlanadı. |  | qálem, sızǵısh | qayshı | karton qaǵaz |
| 46. | Tayarlangan ólshemdegi karton qaǵazlar jelim járdeminde jabıstırıladı. |  | — | — | kleylew pistoleti, karton qaǵaz |
| 47. | Robot denesiniń joqarǵı bólegi ushın eni 19 cm hám uzınlıǵı 5,5 cm li karton qaǵaz tayarlanadı. |  | qálem, sızǵısh | qayshı | karton qaǵaz |
| 48. | Aldınnan tayarlangan uzınlıǵı 15 cm hám eni 19 cm li karton qaǵaz jelim járdeminde jabıstırıladı. |  | — | — | jelimlew pistoleti, karton qaǵaz |
| 49. | Jalǵanǵan sım robot denesiniń arqa bóleginen tesik ashıp shıǵarılıp qoyıladı. |  | — | — | karton qaǵaz, jelimli pistolet, sım |
| 50. | Robottıń qol bólegi ushın uzınlıǵı 7 cm hám eni 17 cm li karton qaǵaz tayarlanadı. |  | qálem, sızǵısh | qayshı | karton qaǵaz, jelimlew pistoleti, sım |

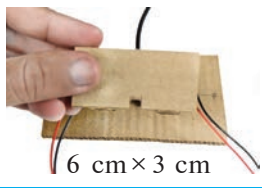
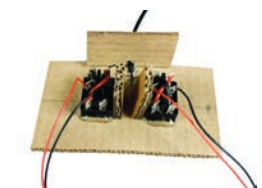
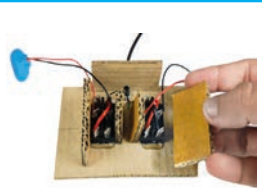
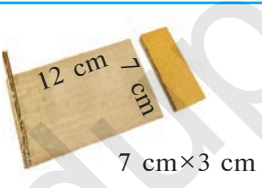
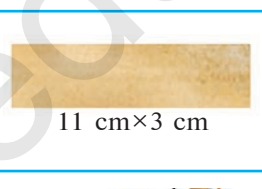
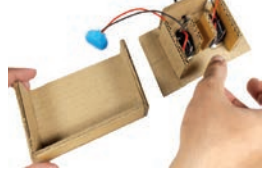
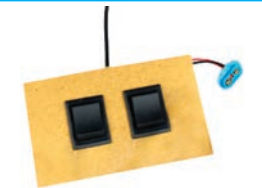
| | | | | | |
|-----|---|---|-----------------|--------|----------------------------------|
| 51. | Uzunlđđı 34 cm, uzunlđđı 7 cm 6lshemde karton qağaz qıyıladı. Qıyılđan karton qağaz ortasınan ekige b6linedi. |  | qálem, sızđđısh | qayshı | karton qağaz |
| 52. | Qıyılđan karton qağaz tayarlanđan robottıń qol b6legine jelim járdeminde aylandırılıp jabıstırılıp shığıladı. |  | — | — | jelimlew pistoleti, karton qağaz |
| 53. | Belgilengen 6lshemler tiykarında robottıń oń hám shep qolı tayarlanadı. |  | — | — | karton qađaz, jelimlew pistoleti |
| 54. | Jelimlew pistoleti járdeminde robottıń oń hám shep qolı robot denesine jabıstırıp shıđıladı. |  | — | — | jelimlew pistoleti, karton qađaz |
| 55. | Orınlanđan jumıslar tekserilip shığıladı. |  | — | — | — |
| 56. | Robottıń bas b6legi denesine sáykes 6lshemde tayarlanadı. |  | qálem, sızđđısh | qayshı | jelimlew pistoleti, karton qağaz |
| 57. | Robot maketi tayar halđa keltiriledi. |  | — | — | — |

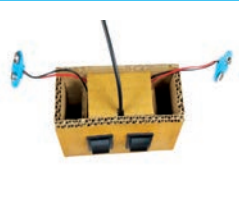
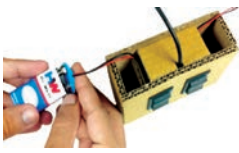

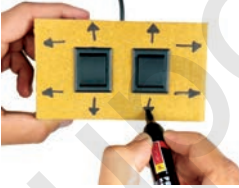

| | | | | | |
|-----|--|---|---------|--------|---------------------------------|
| 58. | Robottıń bas bólegine kóz, qas, murın, awız, qulaqları reńli qaǵazdan tayarlanıp jelim menen jabıstırılıp shıǵıladı. |  | sızǵısh | qayshı | jelimlew pistoleti, reńli qaǵaz |
| 59. | Robot bas bólegine shash reńli qaǵazdan tayarlanıp jelim menen jabıstırılıp shıǵıladı. |  | sızǵısh | qayshı | jelimlew pistoleti, reńli qaǵaz |

Robot basqarıw pultin soǵıw texnologiyalıq kartası

| Q/s | Jumıs izbe-izligi | Jumıstı ornılaw boyınsha kórsetpe | Ásbaplar | | Úskene hám ásbaplar |
|-----|---|---|----------|--------|-------------------------|
| | | | Ólshew | Jumıs | |
| 60. | Viklyuchatel tańlap alınadı |  | — | — | viklyu-chatel |
| 61. | Viklyuchateldiń sım jalǵanatuǵın bólekleri kórip shıǵıladı. |  | — | — | viklyu-chatel |
| 62. | Qızıl hám qara reńli sımlar, batareya jalǵaw sımların jalǵaw ushın tayarlanadı. |  | — | pıshaq | sım, batareya jalǵawısh |

| | | | | | |
|-----|--|---|-------------------|--------|---|
| 63. | Qızıl, qara reñli simlar hám batareya jalǵaw sımı bir-birine jalǵanadı. |  | — | — | sim, batareya jalǵawısh |
| 64. | Simlar viklyuchatelge jalǵanadı. |  | — | — | viklyucha- tel, sim, batareya jalǵawısh |
| 65. | Viklyuchateldı karton qaǵazǵa jaylastırırw ushın karton qaǵazda uzınlıǵı 7 cm hám eni 12 cm bolǵan 2 tesik ashıladı. |  | qálem, sızǵısh | qayshı | karton qaǵaz |
| 66. | Viklyuchatel karton qaǵazǵa jaylastırıladı. |  | — | — | viklyucha- tel, karton qaǵaz |
| 67. | Viklyuchatellerge robotqa jalǵanǵan simnıń ekinshi ushı jalǵanadı. |  | — | — | viklyu- chatel, sim |
| 68. | Simnıń jalǵanǵan bólegi tartılıp ketpewi ushın jelim járdeminde karton qaǵazǵa jabıstırılıp qoyıladı. |  | — | — | jelimlew pistoleti, karton qaǵaz, sim |
| 69. | Ólshemleri 3 × 2,5 cm li 2 karton qaǵaz kesip alınadı. |  | qálem, sızǵısh | qayshı | karton qaǵaz |

| | | | | | |
|-----|---|---|----------------|--------|----------------------------------|
| 70. | Ólshemi 6×3 cm li karton qaǵaz kesip alınıp, sım ótkizgish ushın orın ashıladı. |  | qálem, sızǵısh | qayshı | karton qaǵaz |
| 71. | Tayarlanǵan karton qaǵazlar sım, viklyuchatel átirapına jelim járdeminde jabıstırılıp shıǵıladı. |  | — | — | jelimlew pistoleti, karton qaǵaz |
| 72. | Ólshemi 6×3 cm li 2 karton qaǵaz kesip alınıp, viklyuchatel átirapına jelim járdeminde jabıstırılıp shıǵıladı. |  | qálem, sızǵısh | qayshı | karton qaǵaz |
| 73. | Ólshemi 7×3 cm li uzınlıǵı 7 cm, eni 12 cm li 2 karton qaǵaz kesip alınadı. |  | qálem, sızǵısh | qayshı | karton qaǵaz |
| 74. | Ólshemi 11×3 cm li karton qaǵaz kesip alınadı. |  | qálem sızǵısh | qayshı | karton qaǵaz |
| 75. | Kesip alınǵan qaǵazlar bir-birine jelim menen jabıstırılıp, birinshi bólegi menen biriktiriledi. |  | — | — | jelimlew pistoleti, karton qaǵaz |
| 76. | Tayarlanǵan basqarıw qurılıması tekserilip shıǵıladı. |  | — | — | — |

| | | | | | |
|-----|--|--|--------|---|--|
| 77. | Basqarıw qurılmasınıñ batareya salınatuğın uylarınan batareya jalğawış shıǵarıladı. |  | — | — | karton qaǵaz, batareya, batareya jalğawış, sim, viklyuchatel |
| 78. | Batareya jalğawışqa batareya jalǵanadı. |  | — | — | batareya |
| 79. | Jalǵanǵan 2 batareya uylarǵa jaylastırıladı. |  | — | — | batareya |
| 80. | Basqarıw qurılması – viklyuchatel qasına robottıń háreketleniwın kórsetiwshi strelkalar járdeminde sızıp shıǵıladı. |  | marker | — | viklyuchatel |
| 81. | Tayarlanǵan basqarıw qurılması robot tiykarına jalǵanadı. Barlıq robot bólekleri qayta kórip shıǵıladı, prezintaciyası ótkiziledi. |  | — | — | — |



9-ámeliy shınıǵıw. Ápiwayı kórinistegi háreketleniwshi avtomobil soǵıw



Úskeneler

Eskizler, plastik ıdıs qaqqanı, karton qaǵaz, viklyuchatel, 9 voltlı batareya, 280 DC markalı 3 – 9 yaki 12 voltlı dvigatel, túrli plastmassa materialları, jelimlew pistoleti, texnologiyalıq karta, qáwipsizlik texnikası qaǵıydaları instrukciyası.




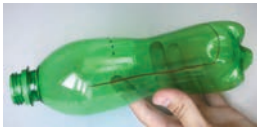









Jumıstı orınlaw tártibi




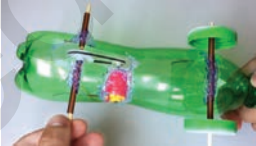

Ápiwayı kórinistegi háreketleniwshi avtomobil soǵıw berilgen texnologiyalıq karta tiykarında ámelge asırıladı.

Ápiwayı kórinistegi háreketleniwshi avtomobil soǵıw texnologiyalıq kartası



| Q/s | Jumıs izbe-izligi | Jumıstı orınlaw boyınsha kórsetpe | Ásbaplar | | Úskene hám ásbaplar |
|-----|---|---|----------|-------|-------------------------------------|
| | | | Ólshew | Jumıs | |
| 1. | 0,5 litrli plastik ıdıs tańlap alınadı. |  | — | — | plastik ıdıs |
| 2. | Uzunlıǵı 10 cm li aǵash shóppler tayarlanadı. |  | — | — | aǵash shóppler |
| 3. | 4 dana plastik ıdıs qaqqpaqları alınıp, olardıń beti aq reńge boyaladı hám ortasınan aǵash shóp diametrine sáykes tesikler burama shege járdeminde ashılardı. |  | — | — | plastik ıdıs qaqqpaǵı, burama shege |
| 4. | Plastik ıdıstıń bir bólegi belgilenedi hám marker járdeminde kesiw ushın rejeltilgen bólimler boyınsha sızılardı. |  | marker | — | plastik ıdıs |

| | | | | | |
|-----|--|---|---|--------|---|
| 5. | Ótkir pıshaq járdeminde sızılğan sızıqlar boyınsha kesip shıǵıladı. |  | — | pıshaq | plastik ıdıs |
| 6. | Plastik ıdıstıń aldınǵı (qaqpaǵı) tárepinen avtomobildıń aldınǵı aynası forması soǵıladı. |  | — | — | plastik ıdıs |
| 7. | Plastik ıdıs birinshi kesilgen bóleginiń arqa tárepi belgilenedi hám marker járdeminde kesiw ushın rejlestirgen bólekler boyınsha sızıqlar sızıladı. |  | — | — | plastik ıdıs, marker |
| 8. | Ótkir pıshaq járdeminde sızılğan sızıqlar boyınsha kesip shıǵıladı. |  | — | pıshaq | plastik ıdıs |
| 9. | Kesilgen bólimine plastmassa shóbi qoyıladı hám jelimlew pistoleti járdeminde jelimlenedi. |  | — | — | plastik ıdıs, plastmassa shóbi, jelimlew pistoleti |
| 10. | Aldınnan tayarlangan qaqpaqlar aǵash shóplerge biriktirilip, plastmassa shóbi arqalı ótkizilip bekemlenedi. |  | — | — | plastik ıdıs, qaqpaq, aǵash shóbi, plastmassa shóbi, jelimlew pistoleti |
| 11. | Avtomobildıń aldınǵı degershikleri tayarlanadı. |  | — | — | — |

| | | | | | |
|-----|--|---|--------|--------|---|
| 12. | Avtomobildin artqı degershikleri hám dvgateldi jaylastırıw ushın belgilengen orın marker járdeminde sızıp shıǵıladı. |  | marker | — | plastik ıdıs |
| 13. | Dvigatel, lenta hám lenta háreketleniwi ushın diametri hár túrli bolǵan shkif (naysha) ásbaplar saylap alınadı. |  | — | — | dvgatel, lenta, shkif (naysha) |
| 14. | Avtomobildin artqı degershikleri hám dvgatelin jaylastırıw ushın belgilengen sızıqlar kesip shıǵıladı. |  | — | pıshaq | plastik ıdıs |
| 15. | Kesilgen bólimine plastmassa shóbine ótkizilgen shkif (naysha) hám dvgatel lenta ornatılıp, jelimlew pistoleti járdeminde jelimlenedi. Aldınnan tayarlanǵan qaqpalar aǵash shóplerge biriktirilgen halda plastmassa shóbi arqalı ótkizilip bekkemlenedi. |  | — | — | plastik ıdıs, qaqpaq, aǵash shóbi, plastmassa shóbi, dvgatel, lenta, jelimlew pistoleti |
| 16. | Dvigatel islewi ushın arnawlı batareya hám viklyuchatel sımlar járdeminde jalǵanadı. |  | — | — | dvgatel, batareya, viklyuchatel, sim |

| | | | | | |
|-----|---|---|---|---|--|
| 17. | Karton qağaz hám plastmassa ıdısqapağı alınıp, kesilgen bólim ólshemine sáykes túrde orınlıq hám avtomobıldıń ruli tayarlanadı. |  | — | — | jelimlew pistoleti, karton qağaz, plastik ıdısqapağı |
| 18. | Tayarlangan orınlıq hám avtomobıldıń ruli plastmassa ıdısqapağı ornalastırıladı. |  | — | — | jelimlew pistoleti, karton qağaz, plastik ıdısqapağı |
| 19. | Karton qağazdan paydalanıp avtomobıldıń artqı orınlıq tayarlanadı hám plastmassa ıdısqapağı ornalastırıladı. |  | — | — | jelimlew pistoleti, karton qağaz |
| 20. | Avtomobıldıń artqı tárepine plastmassa shóbinen tayarlangan glushitel ornatıladı. |  | — | — | jelimlew pistoleti, plastmassa shóbi |
| 21. | Avtomobıldıń barlıq bólekleri qayta kórip shıǵıladı hám kórsetiwi ótkiziledi. |  | — | — | |



Mashqalalı tapsırma

Sizge ápiwayı kórinistegi háreketleniwshi avtomobil soǵıw tapsırması berilgen. Biraq, siz avtomobil ushın dvigatel taba almadıńız. Soǵılǵan avtomobildi háreketke keltiriw ushın ne qılǵan bolar edińiz?

4-BAP. **DÓRETIWSHILIK JOYBARÍN TAYARLAW TEKNOLOGIYASÍ**

10-Ş. Dóretiwshilik joybar hám dóretiwshilik xızmet tarawın joybarlastırw

Dóretiwshilik joybar pán boyınsha óz betinshe islengen jumıs bolıp esaplanadı. Bul jumıs, Sizge bilim alıw barısında alğan bilim hám tájiriybelerinińizdi tek ǵana texnologiya sabaqlarında emes, al basqa barlıq pánler boyınsha da kórsete alıw imkanın beredi. Bul jumıstaǵı jetiskenligińiz kóp tárepleme dóretiwshilik joybar baǵdarınıń durıs tańlanǵanına baylanıslı boladı.

Qızıǵıwshılıq hám qálewińiz benen orınlanǵan jumıs ǵana dóretiwshilik nátiyjelerin beredi. Jumıstı orınlawda joqarı kórsetkishke erisiw maqsetinde áhmiyet beriliwi kerek bolǵan jáne bir tárepi, bul óz betinshe jumıstı orınlaw basqıshların anıq shólkemlestiriwde bolıp esaplanadı.

Óz betinshe dóretiwshilik jumıstıń individual rejesine súyenip, izleniwdiń maqseti hám dóretiwshilik joybar jumısı temasın tańlap alıw kerek boladı.

Dóretiwshilik joybar jumısı tómendegi basqıshlarda alıp barıladı.

| Q/s | Orınlaw basqıshları | Jumıstıń mazmunı |
|------------|----------------------------|--|
| 1. | Tayarlaw basqıshı | Temanı tańlaw hám onı túsindiriw: 1. Ónimge talap bar ekenin anıqlaw hám tańlawdıń durıs ekenligin dálillew. 2. Texnikalıq wazıypalardı qalıplestiriw. 3. Joybar obykti boyınsha maǵlıwmatlardı jıynaw hám talqılaw. 4. Texnikalıq maǵlıwmatnamanı tayarlaw. |
| 2. | Konstrukciyalaw basqıshı | Joybar konstrukciyasın tayarlaw boyınsha talaplar: 1. Sırtqı kórinisi hám dizayni boyınsha kórip shıǵıw: ónim konstrukciyasın úyreniw; ónim dizaynin anıqlaw; joybar eskizin islep shıǵıw. 2. Konstrukciyalaw usınısın tayarlaw. |

| | | |
|----|-----------------------|---|
| 3. | Texnologiyalıq basqış | <p>Ónim tayarlaw texnologiyalıq barısın islep shıǵıw:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Joybarlastırılıp atırǵan ónim tayarlaw ushın ámelge asırılatuǵın texnologiyalıq procesler izbe-izligin belgilew. 2. Texnologiyalıq karta islep shıǵıw. 3. Kerekli ásbap-úskeneler hám qurallardı tayarlaw. |
| 4. | Ónim tayarlaw basqışı | <ol style="list-style-type: none"> 1. Jumıs ornın shólkemlestiriw. 2. Texnologiyalıq karta boyınsha ámeliy jumıslardı orınlaw. 3. Jumıs ornın jıynastırıw hám jumıstı juwmaqlaw. |
| 5. | Juwmaqlawshı basqış | <p>Dóretiwshilik joybar prezentaciyasın tayarlaw hám ótkiziw:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ekonomikalıq kórsetkishler boyınsha maǵlıwmatlardı tayarlaw. 2. Ekologiyalıq jaqtan kórip shıǵıw. 3. Ónimdi reklama etiwge tayarlaw. 4. Joybarǵa tiyisli ádebiyatlar dizimin dúziw. |

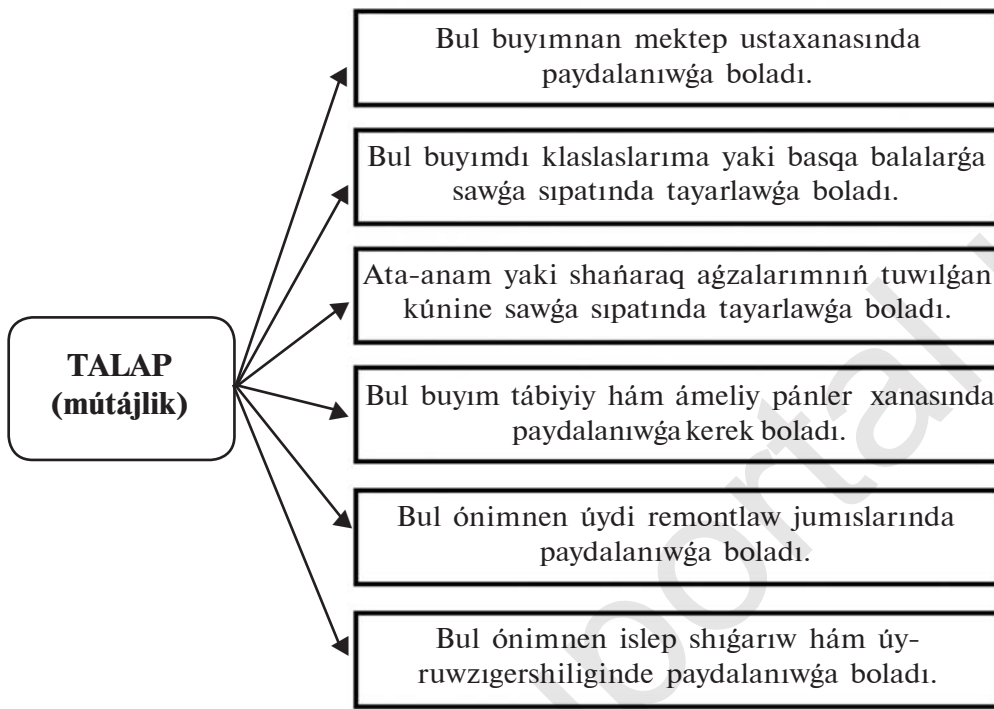
1. Tayarlaw basqışı.

Dóretiwshilik joybardı tayarlaw basqışı izleniwshenlikti talap etedi. Joybardı tayarlawda tómendegi kórsetpelerge itibar qaratıw gerek.

Obyektti tańlawda ónim qanshelli dárejede paydalı ekenine itibar beriledi. Joybarı tayarlanıp atırǵan ónim qayerde paydalanıw ushın arnalǵanlıǵın, oǵan bolǵan talap dárejesin dıqqat penen úyrenip shıǵıwı gerek (3-forma).

Joybar obyektin durıs tiykarlawdan aldın, marketingtiń tiykarǵı jaǵdayın, yaǵnıy ónimniń bazardaǵı háreketin kóz aldımızǵa keltiriwimiz gerek. Joybarlastırılıp atırǵan ónimge bolǵan mıtájlik dárejesin anıqlaw marketing izleniw negizinde ámelge asırılıwı gerek.

Házirgi waqıtta «marketing» túsinigine birqansha anıqlamalar berilgen.



3-forma. Talab (mútájlik).

Marketing sózi inglis tilinen (*market* — bazar hám *ing* — qosımtası háreket, jumıs barısı mánisin bildiredi) bazar háreketi mánisinde awdarmalanadı. Marketing tutınıwshı talabın tolıq qanaatlandırıw maqsetine baǵdarlanǵan is-ilajlar bolıp esaplanadı.

Talap insan tárepinen normal ómir súriw ushın áhmiyetli bolǵan ayırım zatlardıń jetispewshiligin seziw bolıp esaplanadı.

Texnikalıq wazıypa texnikalıq obyektı tayarlawǵa yaki ońlawǵa qoyılatuǵın talaplardan ibarat. Ol óz ishine obyektı joybarlaw hám tayarlaw basqıshların qamtıp alıwı kerek. Texnikalıq wazıypanı qáliplestirip, Siz jumıs barısına joybarlaw kirgizesiz. Birinshi adım joybarlı izleniw boladı.

Joybarlı izleniw. Texnikalıq ádebiyatlardıń súyengen halda tayarlanıwı kerek bolǵan ónimge uqsas obyektlerdi úyrenip shıǵıw: joybar materialı,

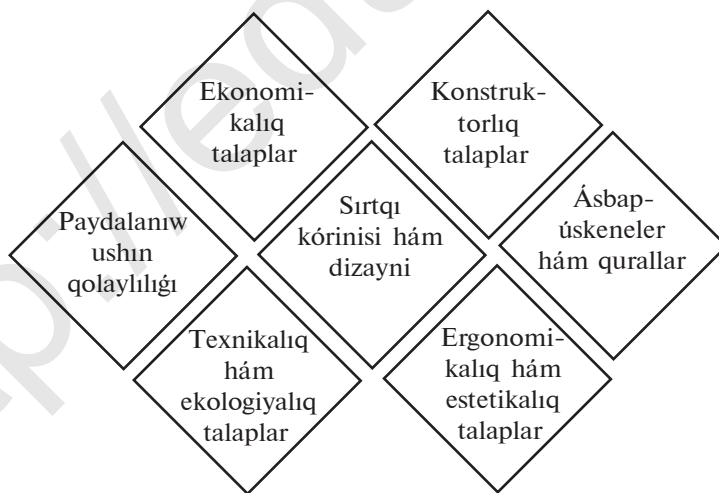
temaǵa tiyisli videoroliklerdi úyreniw, muzey hám kórgizbelerdi aylanıp shıǵıw sıyaqlı izleniwler tańlangan tema boyınsha jetiskenlik yaki kemshiliklerdi bahalaw hám tayarlanıp atırǵan joybarǵa qosımshalar kirgiziw imkaniyatın beredi.

2. Konstrukciyalaw basqışı.

Konstrukciyalaw basqışı estetikalıq hám dizayn boyınsha izleniwlerden baslanadı. Bul óz gezeginde joybar obyektiniń principial sheshimin islep shıǵıw imkanın beredi. Onıń tiykarında tek ǵana basqa joybarlardıń tájiriybesi emes, al joybardıń texnikalıq wazıypasın da sheshiwshi erkin pikiriniń jatadı. Konstrukciyalaw basqışın shólkemlestiriwden baslap, Siziń joybar boyınsha jumısıńız baslanadı.

Konstruktor wazıypa texnikalıq obyektiniń funkcional maqsetin támiyinleytuǵın ónimniń optimal hám racional sheshimlerin izlew hám sheshiwden ibarat.

Ónimge qoyılatuǵın tiykarǵı talaplardı islep shıǵıw bolsa, óz gezeginde, ekonomikalıq, konstrukciyalıq, texnikalıq hám ekologiyalıq, ergonomikalıq hám estetikalıq talaplardı qamtıydı. Ónim jeńil, sapalı, uzaq waqıt xızmet etiw sıyaqlı kriteriyaǵa iye bolıwı kerek (4-forma).



4-forma. Ónimge qoyılǵan tiykarǵı talaplar.

Konstrukciya bóleklerin islep shıǵarıwda, ózińiz belgilegen talaplarǵa hám konstrukciyalawdıń ulıwma talaplarına ámel etiwıńiz kerek.

Eger sızılmanıń qaysı bir bólegi qanaatlandırmay atırǵan bolsa, eskiz ústinen kalka qaǵaz nusqasın túsirip alıń. Sizge unamaǵan bólimlerin sızılmada ózgeritiwıńizge boladı.

Sızılma üstinde islegende varianttan variantqa ótken sayın konstrukciya tolıqtırılıp barıladı.

Konstrukciya juwmaǵına jetkende, aralıq variantlardı jáne bir ret kózden ótkerip shıǵıń. Ayırım waqıtları qızıqlı texnikalıq sheshimler esten shıǵıp ketiwi múmkin.

Ónim forması, ólshemleri (modeli)n islep shıǵarıwda ańsat islew beriletuǵın materialdan paydalanıwǵa boladı (qaǵaz, karton, plastilin). Model kelesi ónimniń jetiskenlik hám kemshiliklerin kóriw, ayırım ózgerislerdi óz waqtında kirgiziw imkanın beredi.

Konstrukciyalaw basqıshı konstruktorlıq hújjetin dúziw menen juwmaqlanadı. Onıń quramına tómendegiler kiredi:

- ónimniń jumsalıwına qoyılǵan talaplar menen birge konstrukciya materialları dizimi;
- konstruktorlıq sheshim variantları eskizi;
- ónimniń jumısshı eskizi (detalları hám ulıwma jıynaǵı);
- ónimdi konstrukciyalaw esapları (ónim bekkemligi, ólshemleri h.t.b.).

3. Texnologiyalıq basqısh.

Bul basqıshda ónimdi islep shıǵarıw texnologiyasına baylanıslı máselelerdi sheshiw kerek boladı.

Texnologiyalıq wazıypa — ónim islep shıǵarıwda texnologiyalıq procestiń optimal hám racional sheshimin tabıw.

Texnologiyalıq process dep, sızılma hám texnikalıq talaplar tiykarında ónimniń ayırım bólimlerin (forması hám ólshemleri, ózgeshelikleri, sırtqı kórinisi) jıynap, tayar halǵa keltiriwde ózgerisler kirgiziwshi operaciyaalar jıynaǵına aytıladı.

Texnologiyalıq process islep shıǵarıw procesiniń bir bólimi esaplanıp, tómendegi basqıshlardan ibarat:

- ónimge forma beriw texnologiyası (kesiw arqalı islew beriw, basım arqalı islew beriw, quyıw h.t.b.);

- ónim qásiyetlerin ózgertiw texnologiyası (ximiyalıq islew beriw, termik islew beriw, ximiyalıq-termik islew beriw h.t.b.);
- ónimdi jıynaw texnologiyası;
- ónimdi dekorativ bezew;
- ónimdi tekseriw hám sınap kóriw texnologiyası;
- ónimdi oraw hám jetkerip beriw (transportirovka).

Ónimdi islep shıǵıw procesi texnologiyalıq karta dep atalatuǵın hújjet tiykarında iske asırıladı. Texnologiyalıq karta tómendegi keste kórinisinde bolıwı múmkin:

----- **texnologiyalıq kartası**

| Q/s | Jumıs izbe-izligi | Jumıstı orınlaw boyınsha kórsetpe | Ásbaplar | | Úskene hám ásbaplar |
|-----|-------------------|-----------------------------------|----------|-------|---------------------|
| | | | Ólshew | Jumıs | |
| 1. | | | | | |
| 2. | | | | | |
| 3. | | | | | |

4. Ónimdi tayarlaw basqıshı.

Ónimdi tayarlaw basqıshı jumıs barısın shólkemlestiriwden baslanadı. Jumıs barısı waqtında jumıs islew maydanına ámel etiw kerek. Buǵan tómendegi talaplar kiredi:

- ónimdi tayarlawda texnologiyalıq kartada berilgen jumıs izbe-izligin inabatqa alıw;
- qáwipsizlik texnikası qaǵıydaları talaplarına ámel etiw;
- jumıstı óz betinshe orınlaw;
- miynet tártibine ámel etiw;
- jumıs ornında tártip ornatiw, jumıs ornın jıynastırıw hám jumıstı juwmaqlaw.

Bul sıyaqlı talaplarǵa bárhama ámel etiw jumıstı tez hám sapalı orınlawǵa járdem beredi.

5. Juwmaqlawshı basqısh.

Juwmaqlawshı basqıshda ónim ekonomikalıq, ekologiyalıq jaqtan tiykarlanadı, ónim reklaması tayarlanadı, ónim prezentaciyasın tayarlaw hám ótkiziw ámelge asırıladı.

Ekonomikalıq tiykarlaw dóretiwshi joybarındaǵı obyekt ózine túser bahasın (yaǵnıy, ónim tayarlawdaǵı shiykizat, jumısshı kúshi hám basqa qárejetlerdi inabatqa alıw) belgilep beriwshi bólim bolıp esaplanadı.

Ónimdi ekologiyalıq tiykarlaw dóretiwshi joybardıń bir bólegi bolıp, bunda islep shıǵarılıp atırǵan ónimge ekologiyalıq baha beriledi.

Ónim reklaması joybardıń áhmiyetli bólimlerinen biri. Ol islep shıǵarılǵan ónimge qızıǵıwshılıqtı oyatadı hám ónimniń bazarda háreketleniwini támiyinleydi.

Joybar prezentaciyasın tayarlaw hám ótkiziwde tayar ónim, oǵan tiyisli barlıq hújjetler kórsetiledi hám klasta 3 — 5 minutqa mólsherlengen lekciya tayarlanadı. Joybarın qorǵawǵa alıp shıqqan oqıwshı, dáslep ónimniń abzallıq hám kemshilik táreplerin ashıp beriwı kerek. Qorǵaw waqtında barlıq qálewshiler joybar boyınsha ózleri qızıqqan sorawlardı beriwine boladı. Juwaplar oqıtıwshı hám oqıwshılar tárepinen bahalanıp barıladı.

Usılardıń barlıǵınan kelip shıǵıp, joybardıń juwmaqlawshı bahası kelip shıǵadı. Bunda talqılaw barısında qatnasıwshılardıń barlıǵınıń pikiri esapqa alınadı. Joybardı jaqlap shıqqan oqıwshı da hámme qatarı óziniń dóretiwshilik jumısına baha beriwine boladı.

Dóretiwshilik joybar jumısınıń orınlanıwı boyınsha bahalaw dizimi toltırıladı. Onda bahalawdıń barlıq kriteriyası esapqa alınıp, juwmaqlawshı gruppalıq baha shıǵarıladı. Bul dóretiwshi joybar jumısı nátiyjelerin obyektiv bahalaw imkanın beredi.



Bekkemlew ushın sorawlar

1. Dóretiwshi joybar degende neni túsinesiz?
2. Dóretiwshi joybar jumısı basqıshların túsindirip beriń.
3. Ónimdi ekonomikalıq, ekologiyalıq jaqtan tiykarlaw hám ónim reklaması degende neni túsinesiz?

Óz betinshe joybarlaw jumısı

Plafon islew texnologiyasın joybarlaw

Plafon francuzsha *plafond* — potolok (pátik) degen mánini bildiredi. Plafon tınıq, shıraylı bezew formasındaǵı qurılıs hám dekorativ kóriniske iye bolǵan buyım bolıp esaplanadı.

Plafonlardan dáslep Amerika hám Evropa mámleketlerinde XIX ásirde baslap paydalana baslangan. Plafonlar úy potologinde shıraylı bezek sıpatında, jańa jil bayramlarında shırsha hám tereklerge bezew sıpatında jumsalǵan. Plafonlarda jaqtılıq deregi sıpatında jaqtı beriwshi jaqtılandırıwshılardan paydalanılǵan. Biraq, jaqtı beriwshi jaqtılandırıwshılardıń joqarı ıssılıq shıǵarıwı bezek plafonlarınıń eriwine alıp keliwi sebepli, plafonlarda LED jaqtılandırıwshılardan jaqtılıq deregi sıpatında paydalanılmaqta.

1. Tayarlaw basqısı.

Joybarı tayarlanıp atırǵan plafon buyımın respublikamızda ótkerilip atırǵan bayramlar, qurılıp atırǵan imaratlar, kóshe hám jollar, transport quralları hám basqalarda paydalanıw ushın arnalǵan. Bul óz gezeginde hár túrli forma hám reńdegi bezeklerge bolǵan talap dárejesiniń joqarı ekenin kórsetedi.

Joybardı ámelge asırıwda tiykarǵı wazıypa plafon soǵıwǵa qoyılatuǵın talaplardı itibarǵa alǵan halda plafondı joybarlaw hám tayarlaw basqıshların izbe-izlikte islep shıǵıwdan ibarat.

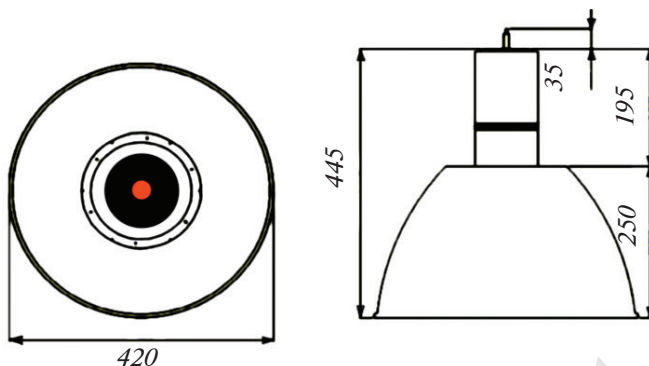
Joybarlı izleniw barısında texnikalıq ádebiyatlar, joybar materialı, videorolikler, plafon dizayni, eskizler, kerekli úskenerler hám basqalar úyrenip shıǵıladı.

2. Konstrukciyalaw basqısı.

I. Plafondı soǵıwda paydalanılatuǵın materiallar dizimi:

1. 5 litrli plastik ıdıs.
2. Plastmassa qasıqlar.
3. Sım.
4. Patron.
5. Led lampochkası.

II. Kontrukciyalıq sheshimler variant eskizi:









3. Texnologiyalıq basqısh.






Plafon soǵıw texnologiyalıq kartası



| Q/s | Jumis izbe-izligi | Jumıstı orınlaw boyınsha kórsetpe | Ásbaplar | | Úskene hám ásbaplar |
|-----|---|---|-----------------|--------|---------------------|
| | | | Ólshew | Jumis | |
| 1. | 5 lirtli plastik ıdıs tańlap alınadı. |  | — | — | plastik ıdıs |
| 2. | Plastik ıdıs túbinen baslap 10—15 cm ólshem belgilep alınadı. |  | marker, sızǵısh | pıshaq | — |
| 3. | Ótkir pıshaq penen belgilengen ólshem boyınsha kesip alınadı. |  | — | pıshaq | — |

| | | | | | |
|----|---|---|-----------------|--------|--|
| 4. | Plastmassa materialnan islengen qasıqlar alınadı. |  | — | — | plastmassa qasıq |
| 5. | Qasıqlardıń uslaǵısh tárepi 0,5—1 cm qaldırǵan halda kesip alınadı. |  | marker, sızǵısh | pıshaq | — |
| 6. | Jelimlew pistoleti menen qasıqlardıń belgilenen bólegine jelim jaǵıladı. |  | — | — | jelimlew pistoleti, plastmassa qasıq, plastik ıdıs |
| 7. | Plastik ıdısqa qasıq jabıstırıladı. |  | — | — | jelimlew pistoleti, plastmassa qasıq, plastik ıdıs |
| 8. | Plastik ıdıs átirapına aylana kórinisinde 100—110 qasıq jabıstırılıp shıǵıladı. |  | — | — | jelimlew pistoleti, plastmassa qasıq, plastik ıdıs |
| 9. | Tayar bolǵan plafonǵa 30 cm li sim ótkiziledi. |  | — | — | sim |

| | | | | | |
|-----|--|---|---|---|------------------------------|
| 10. | Ótkizilgen sım ushı ótkir pıshaq penen shıǵarılıp, patronı jalǵaw ushın tayarlanadı. |  | — | — | sım, patron, LED lampochkası |
| 11. | Sımǵa patron jalǵanadı hám lampochka ornatıladı. |  | — | — | sım, patron, LED lampochkası |
| 12. | Plastik ıdıstıń qaqpaq tárepi kórinbewi ushın plafon ústıńgi bólegine cilindr tárizli qaqpaq ornatıladı hám tayar halǵa keltiriledi. |  | — | — | plastik qaqpaq |

4. Ónimdi tayarlaw basqışı.

1. Plafon soǵıw ushın jumıs ornın shólkemlestiriw hám jumıs barısında jumıs islew mádeniyatına ámel etiw.
2. Texnologiyalıq kartada berilgen jumıs izbe-izligine ámel etken jaǵdayda jumıstı shólkemlestiriw.
3. Qáwipsizlik texnikası qaǵıydaları talaplarına ámel etiw.
4. Miynet tártibine ámel etiw.
5. Jumıs ornın jıynaw hám jumıstı juwmaqlaw.

5. Juwmaqlawshı basqışh.

Ekonomikalıq tiykarlaw. Házirgi waqıtta tutınıwda elektr energiyasın únemleytuǵın LED lampochkaları kirip kelgeni ushın, plafon túrleri de júdá keń túrde tarqalmaqta. Solardan, hár túrli reńdegi plafonlardan bayramlar, toy tamashaları, tuwılǵan kúnderde de úylerdi bezewde paydalanılmaqta.

Soʻgʻilgan plafonga 5 litrli plastik ıdıs ushın 1 mıń sum, 110 dana plastmassa qasıq ushın (1 danası 200 sum) 22 mıń sum, 30 cm li sım ushın 1 mıń 500 sum, patron ushın 4 mıń sum, LED lampochkası (kishi ólshemdegi) ushın 8 mıń sum, jelimlew pistoleti ushın 3 dana jelim – 3 mıń sum, jámi 39 mıń 500 sum qárejet jumsaldı.

Soʻgʻilgan plafon ápiwayı bolıwına qaramastan, onıń kórinisi hám dizayni shiyhse tárizli plafonnıń ózi. Shiyhse tárizli plafonnıń bazardaǵı bahası shama menen 80 mıń sum. Bul ekonomikalıq jaqtan shańaraq byudjetiniń 40 mıń 500 sumǵa únemlengenin bildiredi. Usınday plafonlardı biymálel bazarda satıwǵa da boladı.

Ónimdi ekologiyalıq tiykarlaw.

1. Plafondı tayarlaw barısı arnawlı úskenelengen hám belgilengen talaplardı juwap beretuǵın ustaxanada ámelge asırıladı. Bul miynetti qorǵaw normasına tuwra keledi.

2. Islep shıǵarıw barısında ekologiyalıq rejimge qatań ámel etiledi: jumıs ornı óz waqtında tazalanıp, bólmeshamallatıladı.

Ónim reklaması.

Islengen plafon hárqanday jaǵdayda isenimli islewi múmkin bolǵan eń ápiwayı hám bekkem buyım bolıp esaplanadı. Sırtqı kórinisi hám dizayni boyınsha adamǵa estetikalıq zawıq baǵıshlaydı. Bul plafondı ornataw ańsat hám bahası basqalarǵa qaraǵanda arzan bolıp esaplanadı.

Joybar prezentaciyasını tayarlaw hám ótkiziw.

Óz betinshe jumıs boyınsha tayarlangan plafondı islep shıǵarıwǵa tiyisli barlıq hújjetler usınıladı hám joybar prezentaciyası ótkeriledi.

Paydalanılǵan ádebiyatlar dizimi:

1. *O.A. Qoʻysinov, Oʻ.O. Tohirov va boshq.* Elektrotexnika va elektronika asoslari. Metodik qoʻllanma. –T.: «Delta print» MCHJ, 2017.

2. *O.A. Qoʻysinov, Oʻ.O. Tohirov va boshq.* Polimer materiallarga ishlov berish texnologiyasi. Metodik qoʻllanma. –T.: «Delta print» MCHJ, 2017.

3. *S. Bekmurodova.* Texnologiya fanini oʻqitishga yangicha yondashuv. Metodik qoʻllanma. –T.: PTM, 2017.

4. <http://texnologiya.zn.uz>

II. SERVIS XÍZMETI BAĞDARÍ

1-BAP. XALÍQ ÓNERMENTSHILIGI TEXNOLOGIYASÍ

1-§. Ózbekstanda xalıq ónermentshiliginiń túrleri, rawajlanıw tariyxı hám jetiskenlikleri

Elimizde xalıq ónermentshiligi burınnan keń rawajlangan bolıp, onıń tariyxı uzaq ótmishke barıp taqaladı. Jazba derekler, arxeologiya materialları, XIV—XV ásirlerge tiyisli kitaplardaǵı miniatyuralar gezlemege islew beriw boyınsha xalıq ónermentshiliginiń rawajlanganın kórsetedi.

Orta Aziyada, ásirese, ózbek, túrkmen, tájik, qaraqalpaq hayalları ortasında gezlemege islew beriw boyınsha xalıq ónermentshiligi keń tarqalǵan bolıp, onıń zerli tigiwshilik (ilme, iri, zamin tigiwshilik), kesteshilik, gúl kórpe hám qol óneri, gilemshilik hám basqa tarawları rawajlangan.

Shańaraqta hárbir hayal, hárbir qız keste tigiwdi biliwi kerek bolǵan. Keste tigiwshi ónerment kesteshi dep atalǵan. Bul dáwirlerde kiyimler qol ónerinde, gırpishen, dorpech, prostınya, aynaqalta, shay qalta hám basqalar hárbir úyde tigiwgen. Analar tuwılǵan qızları ushın olardıń bópeliginen baslap sarpay tayarlay baslaǵan.

Respublikamızdıń túrli jerlerinde dekorativ kestelerde túrli tigislerden paydalangan. Máselen, Nurata, Buxara, Samarqandda gezlemege islew beriw boyınsha xalıq ónermentshiligi ónimleri kóbirek iri tigis penen, Shahrısabzde iri kandaxayol, iroqi, Tashkentte bolsa, kóbirek baspa tigis penen tigiwgen.

Ózbek kesteshileriniń dekorativ kesteleri naǵısında ósimlik tárizli súwretler, shaq, gúlband, güldásteler kóp ushıraydı. XX ásirdiń ortalarından baslap, kestelerde ullı adamlardıń sırtqı kórinisleri de sáwlelene basladı. Ózbekstan Mámleketlik kórkem óner muzeyi hám Ózbek ámeliy kórkem óner muzeylerinde saqlanıp atırǵan portretli hám syujetli kestelengen pannoları ózbek kesteshileriniń sheberliginen derek beredi.

Ózbek kesteshiliginde taqıya ayrıqsha orın iyeleydi. Shahrısabzdiń gilem taqıyası, Buxaraniń zerli taqıyası, Namanganniń chust, iroqi,

barxat hám basqa taqıyaları Orta Aziya xalıqları arasında keń tarqalğan bolıp, taqıya úlgileri ishinde eń ataqlısı chust taqıyası bolıp esaplanadı. Qara atlas yaki satin ústine jipek penen tigilgen badam yaki ashshı burış gülleri, jiyegine túsirilgen güller taqıyağa náziklik bağıshlaydı.

Zernağıs tigiw (parsısha *zer* — altın, *dozi* — tigiw mánilerin bildiredi) — ónermentshiliktiń áyyemgi túrлерinen biri, zer jip penen nağıs (keste) tigiw kásibi bolıp esaplanadı.

Orta Aziyada zernağıs tigiw erteden rawajlangan xalıq ónermentshilik túrleriniń biri. Arxeologiyalıq tabılmalar hám tariyxıy dereklerden belgili bolğanınday, Orta Aziya xalıqları arasında áyyemnen (I—II ásirlerde) zerli kiyimler, kórkem buyımlar qollanılğan.

XIX — XX ásir baslarında zernağıs tigiwdiń ózine tán mektebi bolğan. Ózbekstanda Buxara, Samarqand, Fergana hám basqa jerlerde zernağıs tigiw mektepleri ashılğan. Qımbat bahalı gezlemeden tayarlanatuğın zerli kiyimler jergilikli xalıqtıń joqarı qatlamları arasında keń tarqalğan. Bul kiyim-kenshekler, tiykarınan, amir sarayındağılar, qala bayları ushın tigilgen.

1885—1911-jılları Buxarada zernağıs tigiw güllep jaynağan dáwir bolıp, bul dáwirde 350 dey zernağıs tigiwshi ustalar jumıs alıp barğan. Zernağıs tigiwdiń rawajlanıwı menen 1920-jıldan baslap zernağıs buyımlarınıń túrleri de ózgergen. Keyin ala dábdebelı kimxob tonlar ornına taqıya, hayallardıń jeńsizleri, sumka, tufli, albom qapları, prostınyalar, kózáynek qapları, sonday-aq, divan kópshikleriniń qapları hám basqalar tigile baslağan.

1930-jılı Ózbekstanda xudojnikler birlespesi, onıń qasında zernağıs tigiw arteli shólkemlestirilip, oğan tájiriybeli zernağıs kesteshiler qamtılğan. Bulardan, buxaralı kesteshi ustalar Olimjon Majidov, Noman Aminovlar basshılığında artel qasında zernağıs tigiw mektebi shólkemlestirilgen. Kishkene artel bara-bara keńeyttirilip, 1960-jılı zernağıs tigiw kárxanasın payda etken.

Xalıq ónermentshiliginde shıt, jipek, satin, atlas hám basqa gezlemelerdi toqıw da úlken áhmiyetke iye bolğan.

Jipek gezlemeler — atlas, biyqasam hám usığan uqsas basqa názik gezlemelerdi toqıw úlken tariyxqa iye. Áyyemgi Margulan, Namangan,

Qoqan, Samarqand, Xojand sıyaqlı qalalar Orta Aziyadağı jipek gezlemelerin islep shıǵarıw orayları bolǵan. Bul gezlemeler tek ǵana jergilikli xalıqtıń mıtájligin qanaatlandırıw ushın toqılmaǵan. Bálkim, Hindstan, Iran, Awǵanstan, Qashqar hám Rossiya ellerine de jiberilgen.

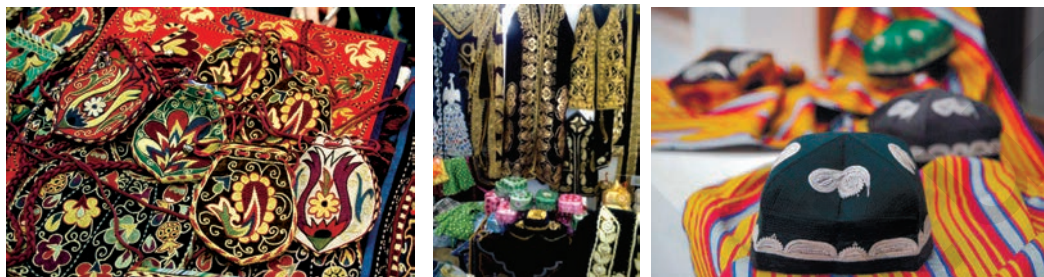
Ózbek atlasları ráńbären názik güllerge bay ekeni menen ajıralıp turǵan. Atlas toqıw jumısları Margulan qalasında áyyemnen rawajlangan bolıp, basqa qalalarǵa usı jerden tarqalǵan. Atlastıń tábiyy jipekten toqılǵan eń joqarı sortı segiz tepkili atlas yaqi xan atlas dep atalǵan. Atlas naǵısları, reńleri geybir adamǵa arnalǵanı yaqi basqa belgileri boyınsha hár túrli bolǵan. Eń ataqlıları: «Qara atlas», «Namangan nusqa», «Namazshamgúl», «Báhár», «Margulan», «Jańa Tashkent», «Gúl hám Nawrız» hám basqalar.

«Ónerment» birlespesi hám onıń xızmeti

Milliy ónermentshilik hám kórkem ónerdi jáne de rawajlandırıw, xalıq ustaların qollap-quwatlaw, olardıń miynetlerin ılayıqlı xoshametlew maqsetinde «Ónerment» birlespesi shólkemlestirilgen bolıp, bul birlespe jumısın ele de jetilistiriw boyınsha Ózbekstan Respublikası Prezidentiniń 2017-jıl 17-noyabrde PQ-3393-sanlı «Ónerment» birlespesi jumısın ele de jetilistiriw ilajları haqqında»ǵı Qararı qabıl etildi. Qararda ónermentshilik tarawında áwladlar dawamlılıǵın támiyinlew, «Usta-shákirt» mektepleri jumısın jetilistiriw hám jumıs nátiyjeliligini arttırıw joqarı baǵdarlardan biri sıpatında belgilengen.

Házirgi waqıtta xalıq ónermentshiligi boyınsha «Usta-shákirt» mektepleri jumısı keńeyttirilip, kóplegen jaslar ónermentshilik sırların úyrenbekte. Bunnan tisqari, jas ónermentler ushın «Jas dóretiwshiler», «Ǵárezsizlikte jetisip shıqqan ónermentler», «Jas gúlalshılardıń respublika kórgizbesi», «Ǵárezsiz el ónermentleri», «Watanım rawajına meniń úlesim» sıyaqlı kórik tańlawlar shólkemlestirilip kelinbekte.

Tóمندegi ónermentler tárepinen tayarlanǵan buyımlardan úlgiler keltirilgen (33-súwret).



33-súwret. Xalıq ónermentleri jumıslarınan úlgiler.



Bekkemlew ushın sorawlar

1. Xalıq ónermentshiligi tariyxı haqqında nelerdi bilesiz?
2. Orta Aziyada xalıq ónermentshiliginiń qaysı túrleri rawajlanǵan?
3. Kesteshilik hám zernaǵıs paydalanıp tigilgen qanday buyımlardı bilesiz?
4. Xalıq ónermentshiligi boyınsha kórik tańlawlar qanday maqsette shólkemlestiriledi?



Mashqalalı tapsırma

Respublikamızdın qaysı territoriyalarında xalıq ónermentshiliginiń kestede keltirilgen baǵdarları rawajlanǵanın anıqlań.

| Q/s | Baǵdar atı | Territoriya atı |
|-----|----------------|-----------------|
| 1. | Kesteshilik | |
| 2. | Zernaǵıs tigiw | |
| 3. | Gilemshilik | |
| 4. | Atlas toqıw | |

2-Ş. Xalıq ónermentshiligi boyınsha kórgizbe hám tańlawlardı shólkemlestiriw hám qatnasıwshılardıń tańlaw qaǵıydaları

Respublikamızda xalıq ónermentshiligin jáne de rawajlandırıwǵa, kórkem ónerdiń dástúriy túrlerin saqlaw hám qayta tiklewge, ónermentshilik

ónimleriniń básekilesigin, sapasın arttırıw hám bul tarawdaǵı kásiplerdi jaslarǵa úyretiwge úlken itibar qaratılmaqta. Bul boyınsha hár túrli kórgizbe hám tańlawlar shólkemlestirilmekte.

Xalıq ónermentshiligi baǵdarı boyınsha ótkiziletuǵın kórgizbe hám kórik-tańlawlardıń dáslepki basqıshı bolǵan gezlemelerge islew beriw, kesteshilik, zernaǵıs, bas kiyimler, milliy kiyimler tayarlaw sıyaqlı baǵdarlarǵa qaratılǵan tańlawlardı mektep kóleminde yaki birneshe mektepler qatnasında da ótkiziwge boladı. («Ǵárezsiz el ónermentleri» temasındaǵı kórik tańlawdı ótkiziw tártibi «Texnologiya hám dizayn baǵdarı» bóliminiń 1-bap, 2-ş da berilgen.)



1-ámeliy shınıǵıw. Jasalma güllerden güldáste soǵıw



Úskeneler

Qálem, sızǵısh, qayshı, shokoladlı konfet, gofrili qaǵaz, jelim, jip, lenta, jińishke shóp, texnologiyalıq karta, qáwipsizlik texnikası qaǵıydaları instrukciyası.










Jumıstı orınlaw tártibi






Jasalma güllerden güldáste soǵıw berilgen texnologiyalıq karta tiykarında ámelge asırıladı.

Jasalma güllerden güldáste soǵıw texnologiyalıq kartası



| Q/s | Jumıs izbe-izligi | Jumıstı orınlaw boyınsha kórsetpe | Ásbaplar | | Úskene hám ásbaplar |
|-----|---|-----------------------------------|------------------|--------|--|
| | | | Ólshew | Jumıs | |
| 1. | Jumıs ornı shólkemlestiriledi hám kerekli shiykizat tayarlap alınadı. | | qálem sızǵısh | qayshı | gofrili qaǵaz, shokoladlı konfet, jelim, jip, lenta |

| | | | | | |
|----|---|---|---------|--------|--|
| 2. | Gofrili qaғaz 5–6 cm keńlikte ólshenedi hám kesip alınadı. | eni 5–6 cm  | sızǵısh | qayshı | gofrili qaғaz |
| 3. | Gofrili qaғaz kesesine 9–12 cm keńlikte ólshesh kesip alınadı. | uzınlıǵı 9–12 cm  | sızǵısh | qayshı | gofrili qaғaz, |
| 4. | Kesip alınǵan bólektiń múyeshi kesip taslanadı |  | — | qayshı | gofrili qaғaz |
| 5. | Gúl bóleginiń joqarǵı bólegi jıńishke shóp járdeminde sırtqa qaray búklenedi. |  | — | — | gúl bólekleri, jıńishke shóp |
| 6. | Gúl bólegi qaptalǵa qaray keńeytiriledi. |  | — | — | gúl bólekleri |
| 7. | Bir dana roza gúl tayarlaw ushın 12–15 dana gúl bólegi tayarlap alınadı. | 12–15 dana  | — | — | gúl bólekleri |
| 8. | Shokolad qaғazınıń ishki tárepine shóp jelim járdeminde bekemlenedi. |  | — | — | jıńishke shóp, shokoladlı konfet, gúl bólekleri, jip |

| | | | | | |
|-----|---|---|---|--------|---|
| 9. | Gúldiń birinshi bólegi oramı shokolad jip járdeminde shokolad qapталına bekkemlenedi. |  | — | — | shópke oralǵan shokolad, gúl bólekleri |
| 10. | Gúl bólekleri izbe-izlikte bir-biriniń ústinen bekkemlenedi. |  | — | — | shópke oralǵan shokolad, gúl bólekleri |
| 11. | Roza gúldiń joqargı bólegi payda boladı. |  | — | — | shópke oralǵan shokolad, gúl bólekleri |
| 12. | Roza gúldiń paqalı ushın jasıl reńli gofrili qaǵaz jıńishke tesma formasında kesip alınadı. |  | — | qayshı | jasıl reńli gofrili qaǵaz |
| 13. | Roza gúldiń paqalı ushın jasıl reńli gofrili qaǵaz jelim járdeminde jelimlenedi. |  | — | — | yarım tayar gúl, jasıl reńli gofrili qaǵaz bólekleri, jelim |

| | | | | | |
|-----|---|---|---|---|----------------------|
| 14. | Bir danarozagúl tayar boladı. Usınday etip jáne birneshe gúller tayarlanadı. |  | — | — | — |
| 15. | Tayarlanğan roza gúller gofrili qağazğa oraladı hám qızıl lenta menen bezeledi. |  | — | — | gofrili qağaz, lenta |

3-Ş. Izonit hám onıń túrleri

Izonit (jipler grafikası) belgili bir tártipte jipler járdeminde orınlanğan grafikalıq nağıslar.

Izonit usılı XVII ásirde angliyalı toqımashılar tárepinen oylap tabılğan. Dáslep, olar aғashtıń ústine shegeler qağıp, shegelerge jiplerdi tartıp, túrli grafikalıq nağıslardı payda etken. Keyin ala jetilistirilip kartonlar, diskler ústine súwretler túsirgen.

Bul usıl inglis tilinde *embroidery on paper* — qağazğa keste tigiw, nemec tilinde *pickpoints* — noqatlı súwret mánilerin bildiredi.

Izonit júdá qızıqlı hám ájayıp usıl bolıp, ózine tánligi, ápiwayılıǵı hám dizayni jaǵınan basqa tigiw uslublarınan ajırılıp turadı. Izonit texnologiyası qımbat bahalı materiallardı talap etpeydi, tek ǵana reńli jipler hám bekkem tiykar sıpatında xızmet etetuǵın materiallardan paydalanıladı.

Izonit usılında tigiw texnikası múyesh, iymek tárizli, japıraq tárizli, spiral hám sheńber formalı usıllardan paydalanıp tigiledi. Izonit usılında tigiw ushın tiykarınan tómendegi materiallardan paydalanıladı:

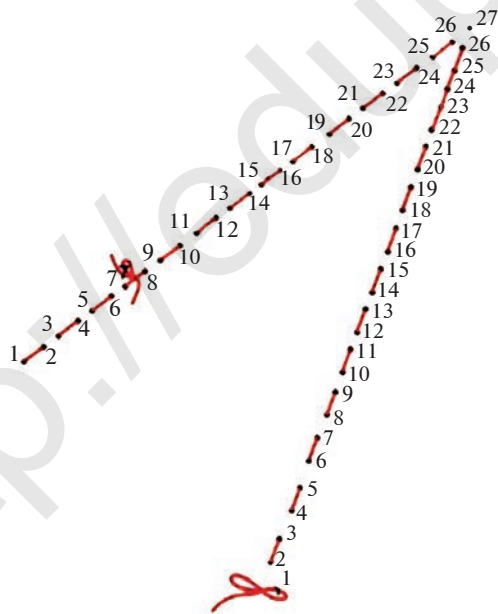
— izonit usılında tigiw ushın tiykar (karton qağaz, disk, plastinka);

- tiykardı tesiw ushın biz yaki ilgeshek;
- reñli jipler (mulina, iris, tüte hám basq.);
- skotch yaki jelim (tiykardıń arqa tárepinen jiplerdi bekkemlew ushın);
- iyne;
- jińishke penoplast — tiykardıń astına qoyıladı, sızılğan súwretti teriw ushın jumsaladı.

Izonit usılı texnikasın úyreniw ushın múyesh, sheńber hám iymek formaları qalay toltırılğanın biliw jetkilikli.

Múyeshti toltırıw usılı (34-súwret).

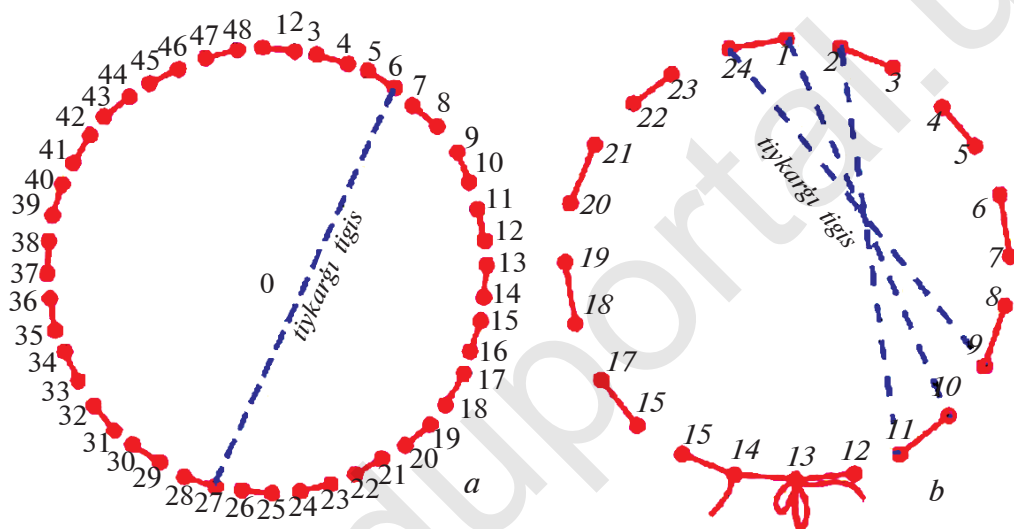
1. Múyesh forması sızıladı.
2. Múyeshtiń hárbir tárepi teńdey bóleklerge bólingen hám múyesh qasındaǵı segmentler sanı teń bolıwı kerek.
3. 27-punktten basqa barlıq noqatlarda tesik tesiledi.
4. Jip karton qaǵazdıń ishinen 1-noqattan baslap kirgiziledi hám 26-noqatqa barıp toqtatıladı.
5. Soń jip 26-dan 25-noqatqa shekem ótkiziledi.



34-súwret. Múyeshti toltırıw usılı

Sheńberdi toltırıw usılı (35-súwret). Sheńberlerdi toltırıw múyeshleri toltırıw qaǵıydası boyınsha ámelge asırıladı.

1. Birinshiden, teńdey ólshemdegi bóleklerge bóliniwi kerek.
2. Soń sheńberdiń hárqanday aǵımı qálegenshe tańlanadı. Máselen, 9—24.
3. Keyin jipli iyne karton artqı tárepinen 9-noqattan 24-noqatqa shekem tartıladı.

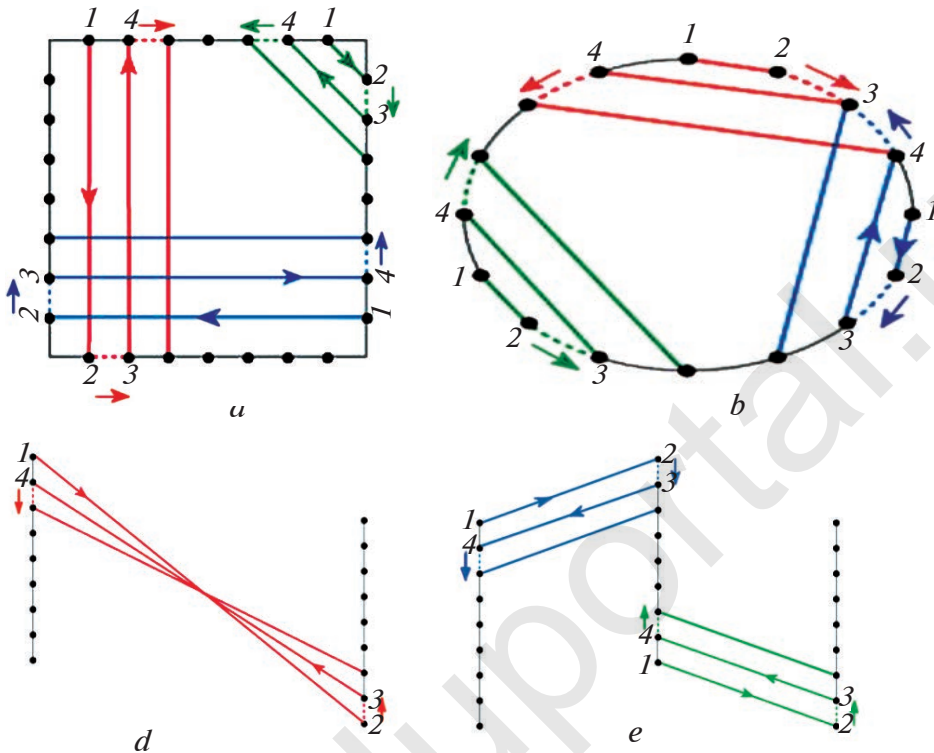


35-súwret. Sheńberdi toltırıw usılı: *a* — eskizdi iske tayarlaw; *b* — tiykarǵı process.

4. 24 den 1 ge shekem.
 5. 1—10 ǵa shekem.
 6. 2—11 hám jáne usıǵan uqsas kóriniste dawam ettiriledi.
- Sonı este tutıw kerek, ark eki sheńberden ibarat bolıwı kerek.

Túrli formalardı toltırıw usılı. Geometriyalıq figuralardı toltırıw texnologiyasın jaqsıraq túsiniw ushın «bantik» hám «záńgi» formasın toltırıwdı kórip shıǵıw kerek (36-súwret).

Kompoziciyalardı jaratıw ushın tek ǵana múyeshler hám sheńberler jetkilikli emes, sonıń ushın eń kóp ushıraytuǵın formalardı tigiwdi de úyreniw kerek boladı. Sopaq tárizli, spiral tárizli, tórtmúyeshli hám basqa formalar sheńberdi toltırıw qaǵıydaları menen birdey ámelge asırıladı. Quramalı dúziliske iye bolǵan ónimler ushın sheńberler hám sopaqlardan paydalanıladı.

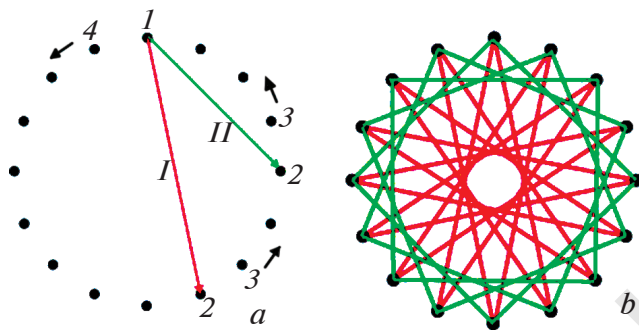


36-súwret. Túrli formalardı toltırıw usılı: *a* — tórtmúyeshlik; *b* — sopaq tárizli; *d* — bantik; *e* — záńgi.

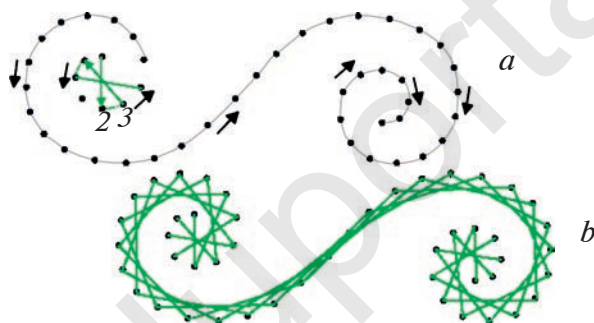
Dekoratív súwretti kúsheytiw maqsetinde átiraptı yaqı jabıq konturdı birneshe basqıshta, hárbir tigiw ushın jipti túrli uzınlıqlarda ótkiziwge boladı.

Diagrammada tigiw izbe-izligi boyınsha adımlar rim cifrları menen kórsetiledi. Bul process elementtiń oǵada tegis sızıqlı formasın tosıw yaqı perimetr boylap formadaǵı shegaralardı joǵaltıw ushın dáslepki tigiw isleri 1-den 2-noqatqa shekem múyeshhtiń joqarısınan bir noqat aldınıǵa jılıstırıladı (37-súwret).

Spiral tárizli usıl. Bul usılda jumıs barısı burılıw noqatınan baslanadı. Tigiw uzınlıǵı 1 – 2-den 3 – 4-noqatlar arasında tańlanadı. Spiral sońǵı noqatqa shekem hárdayım bir baǵdarda háreket etiwı menen toltırılıp barıladı (38-súwret).

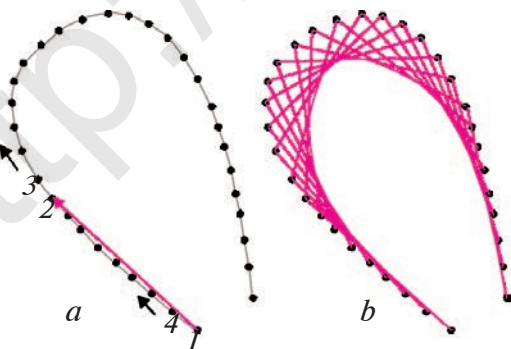


37-súwret. Sheńberdi dekorativ usılda toltırıw; *a* — eskizdi iske tayarlaw; *b* — tiykarǵı process.



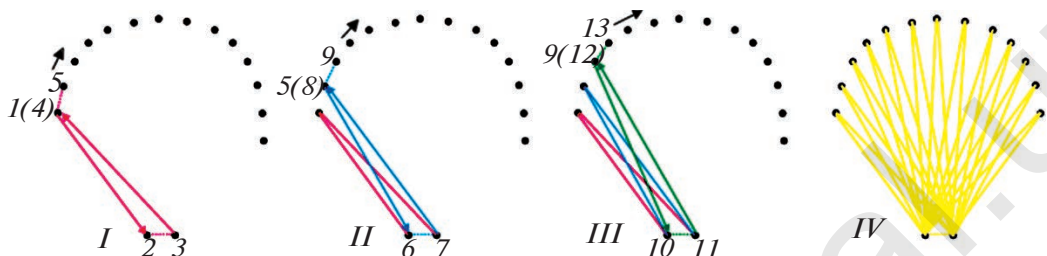
38-súwret. Spiral tárizli usıl: *a* — eskizdi iske tayarlaw; *b* — tiykarǵı process.

Oval tárizli usıl. Jumıs barısı oval tárizli formanıń birinshi noqatınan baslanıp, sol noqatta tamamlanadı. Eki noqat arasındaqı aralıqtı birdey tańlaw kerek, bul kóbirek japıraqtıń tómenǵı bólegine tiyisli (39-súwret).



39-súwret. Oval tárizli usıl menen japıraq payda etiw: *a* — eskizdi iske tayarlaw; *b* — tiykarǵı process.

Bunnan tısqarı, japıraqlar, ğumshalar, ğüllerdi toltırıw kerek bolǵanda úshmúyeshliklerdi toltırıw usılınan da paydalanıwǵa boladı (40-súwret).



40-súwret. Úshmúyeshliklerdi toltırıw usıl basqışları (I-IV).

Bir qaraǵanda tigiw texnikası quramalı túyilse de, negizinde bul basqıştıń ámelge asırılıwı júdá ápiwayı. Isenim menen aytıwımızǵa boladı, hárqanday adam tigiwdiń bul usılın iyeley aladı hám túrli naǵıs elementlerinen qızıqlı, shıraylı dekorativ pannolar, natyurmortlar, tábiyat kórinisleri, kitaplar ushın belgi, kitap qapları, qutıshalar bezegi, sawǵa ushın túrli estelik kompoziciyalar jaratıwı múmkin.

Bekkemlew ushın sorawlar



1. Izonit túsinigin túsindirip beriń.
2. Izonit tigiw texnikasınıń qanday usılların bilesiz?
3. Izonit tigiw ushın tiykarınan qanday túrdegi materiallardan paydalanıladı?



2-ámeliy shınıǵıw. Izonit usılında panno (ǵúlsebet) tigiw



Úskeneler

Qálem, sızǵısh, qayshı, iyne, ilgeshek, qısqısh (skrepka), noqatlı naǵıs úlgisi, porolon material, skotch, reńli sabaqlar, gofrili yaki reńli qaǵaz, jelim, lenta, texnologiyalıq karta, qáwipsizlik texnikası qaǵıydaları instrukciyası.



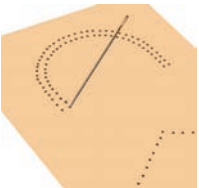





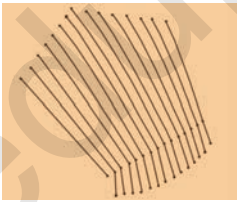


Jumıstı orınlaw tártibi

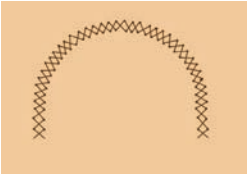


Izonit usılında panno (ǵúlsebet) tigiw berilgen texnologiyalıq karta tiykarında ámelge asırılıadı.

Izonit usulında panno (gúlsebet) tigiw texnologiyalıq kartası



| Q/s | Jumıs izbe-izligi | Jumıstı orınlaw boyınsha kórsetpe | Ásbaplar | | Úskene hám ásbaplar |
|-----|--|---|----------------|---------|---------------------|
| | | | Ólshew | Jumıs | |
| 1. | Noqatlı nağıs úlgisi alınadı. |  | qálem, sızgısh | — | — |
| 2. | Gúlsebet úlgisi ólshemindegi porolon material qıyıp alınadı hám ústine úlgi qoyladı. Úlgi skrepka járdeminde bekkemlenedi. |  | qálem, sızgısh | skrepka | porolon material |
| 3. | Úlgi ústinen iyne járdeminde tesip shıǵladı. |  | — | iyne | — |

| | | | | | |
|----|---|---|---|------|------------------|
| 4. | Porolon materialda úlgi forması paydaboladı. |  | — | — | porolon material |
| 5. | Payda bolğan gúlsebet formasınıń tiykarǵı bólegi artınan iyne járdeminde sabaq ótkiziledi hám skotch penen jabıstırıladı. |  | — | iyne | sabaq, skotch |
| 6. | Joqarı hám tómeni noqatlar boyınsha izbe-izlikte sabaqlar ótkiziledi. |  | — | iyne | sabaq |
| 7. | Gúlsebet formasınıń tiykarı hám sebettiń túpleri paydaboladı. |  | — | iyne | sabaq |
| 8. | Gúlsebettiń túbine ótkizilgen sabaq baǵdarına qarama-qarsı baǵdarda «X» kórinisinde tigip shıǵıladı. |  | — | iyne | sabaq |
| 9. | Gúlsebettiń uslaǵıshı da sebettiń túbine uqsap «X» kórinisinde tigip shıǵıladı. |  | — | iyne | sabaq |

| | | | | | |
|-----|--|---|---------------|--------|--|
| 10. | Gülsebetiñ uslaǵışı. |  | — | iyne | sabaq |
| 11. | Jasalma güller topladı hám sebetke jelim járdeminde jabıstırıldı. |  | qálem, sızǵış | qayshı | gofrili yaki reñli qaǵaz, jelim, lenta |
| 12. | Izonit usılında gülsebet pannosı tayar boldı. Tayarlangan panno ramkaǵa ornatıldı. |  | — | — | gofrili yaki reñli qaǵaz, jelim, lenta |



3-ámeliy shınıǵıw. Bluzka pishiw hám tigiw texnologiyası



Úskeneler

Tigiw mashinası, utyug, utyuglew stolı, bluzka úgileri toplamı, bluzkanıñ tiykarǵı sızılması, úlgi tayarlaw ushın aq qaǵaz, tuwrı hám uzın sızǵış, pishiw detalları, lekalo, iyne, qayshı, santimetr lenta, sabaq, gezleme, gezleme reñine sáykes 40—50-sanlı túte sabaqlar, oymaq, ilgeshekler, texnologiyalıq karta, qáwipsizlik texnikası qaǵıydaları instrukciyası, tayar buyım úlgileri.

Bluzka pishiw hám tigiw texnologiyası

Bluzka hayallardıñ jeñil kiyimi. Onıñ bluzka-jemper, bluzka-bantik sıyaqlı túrleri de bar.

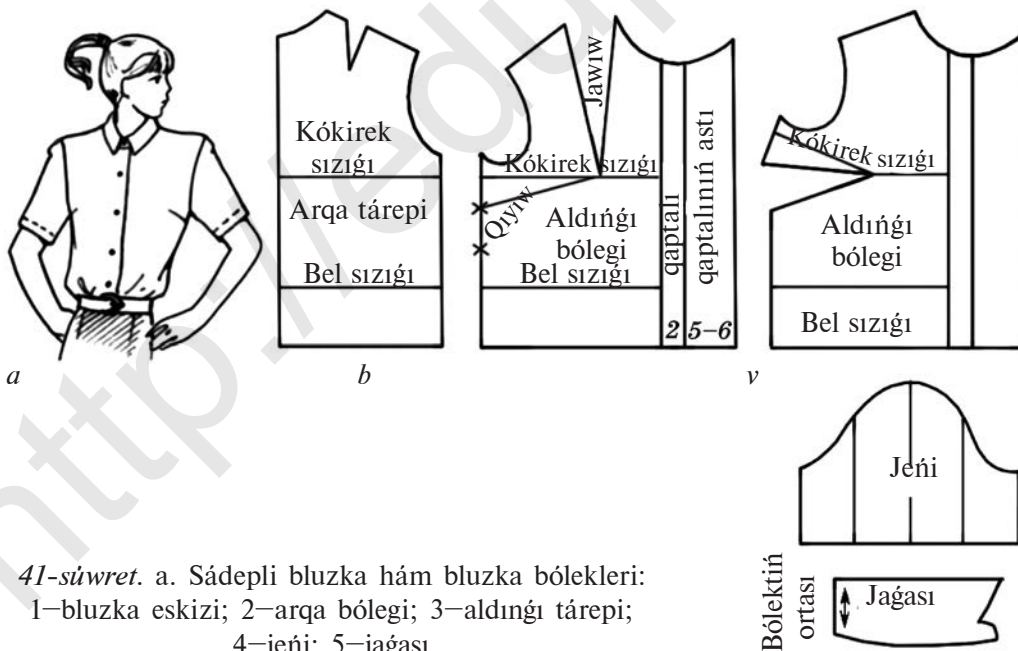
Bluzkalar pishimi, forması jaǵınan kóylektiń joqarǵı bólegine uqsaydı. Sádepleri aldınǵı yaqı arqa tárepinde bolıwı, jeńleri uzın yaqı kelte, jeń ushı manjeti, manjetsiz, rezinkalı bolıwı múmkin.



Jumıstı orınlaw tártibi

Paxtalı, zıǵırlı, jipek tawardan bir tegis yaqı súwretli bluzka. Aldınǵı tárepi sádepli, tik jaǵalı, kelte jeń, qayrılǵan, jeńiniń tómeni ishke qaray qayrılıp tigilgen bolıwı múmkin. Kókirek tigisi qaptalǵa qaray tigilgen. Artqı tárepi tutas pishilgen. Ilgekleri sádeplengen hám kóklengen.

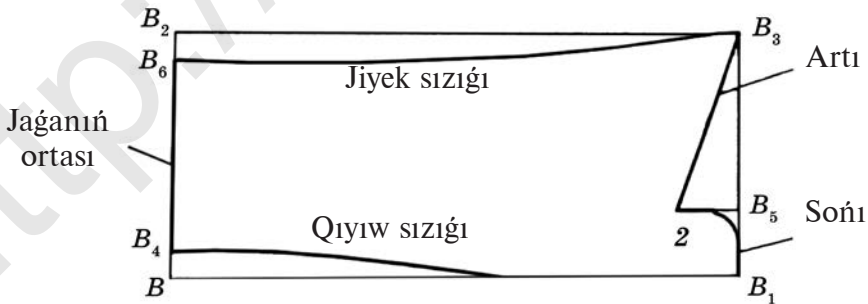
Bluzkanıń úlgisin tayarlaw ushın tayar kóylek úlgisi tiykarında qosımsha dúzilmeni ámelge asırıw kerek (41-súwret, a). Bunıń ushın kóylektiń úlgisin tutas pishilgen kóylekke qoyıp, qaptal hám jelke shegarası boyınsha kesip alınadı (41-súwret, a 2). Kóylek úlgisiniń tiykarǵı sızılmasın qaǵazǵa qoyıp, shegaraları boyınsha sızıp alınadı hám súwrette kórsetilgendeı úlgi tayarlanıp alınadı. (41-súwret, a 3). Bunda kelte jeńniń úlgisi qaǵazǵa sızıp alınadı hám qıyıladı (41-súwret, a 4). Kórsetilgendeı jaǵanıń sızılması qaǵazǵa sızıladı hám qıyıp alınadı 41, a, 5; 41, b . Úlgi pishiwege tayarlanadı. Pishiw úlgisinde buyım bóleginiń atı, tigiske jiberiw ólshemi, tawardıń toqılıw sabaqlarınıń baǵıtı, kertim orınları belgilengen bolıwı kerek (42-súwret).



41-súwret. a. Sádepli bluzka hám bluzka bólekleri:
1-bluzka eskizi; 2-arqa bólegi; 3-aldınǵı tárepi;
4-jeńi; 5-jaǵası.

Jağa úlgisiniń tigine qoyw sızılması

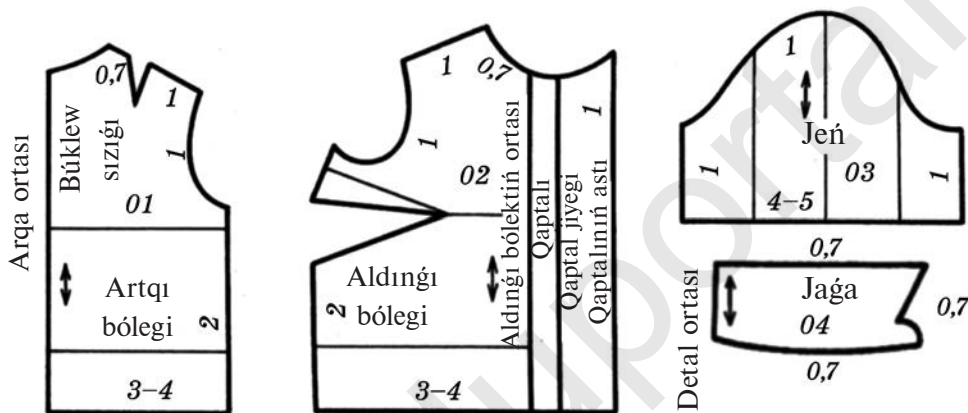
| № | Sızılmada belgileniwi | Jumıstıń tártibi | 44- raz-merge tuwrılaw, cm | Óz razme-rińizge tuwrılaw, cm |
|-----|---|--|----------------------------|-------------------------------|
| 1. | <V | Tik múyesh túrinde qıyw | | |
| 2. | VV ₁ | Jağanıń uzınlığı +2 | 18 + 2 = 20 | |
| 3. | VV ₂ | Jağanıń keńligi +2 | 7 + 2 = 9 | |
| 4. | VV ₂ V ₃ V ₁ | Tuwrımúyesh | | |
| 5. | VV ₄ | p/v=1 | 1 | 1 |
| 6. | V ₄ V ₁ | Tigis sızıǵın júrgiziw | tuwrılaw | |
| 7. | V ₁ V ₅ | Jağanıń keńligi p/v=2,5 | 2,5 | 2,5 |
| 8. | | V ₅ noqatınan shepke 2 cm búklew | | |
| 9. | | 2 noqatın V ₁ noqatı menen biriktiriw (sızılmaǵa qarań) | | |
| 10. | | 2 noqatın V ₃ toqatı menen biriktiriw | | |
| 11. | V ₂ V ₆ | p/v =1 | 1 | 1 |
| 12. | V ₆ V ₃ | Jaǵaǵa tigis sızıǵın júrgiziw | | |



41-súwret, b. Jaǵa úlgisiniń sızılması

Bluzkanı pishiw

Bluzka úlgilerin gezlemeniń toqılıwına sáykeslep qoyıp shıǵıwdıń áhmiyeti úlken. Sebebi, gezleme tiykarı onsha sozılmaytuǵın boladı. Úlgilerdi jaqsılap jaylastırıw gezlemeni únemlewdegi tiykarǵı usıllardan bolıp esaplanadı. Úlgiler gezleme ústine qansha tıǵız jaylastırılса, pishiw barısında gezlemeden sonshellı az qıyındıq shıǵadı. Bunıń ushın aldın úlken bóleklerin qoyıp, olar arasına mayda bólekler jaylastırıladı.



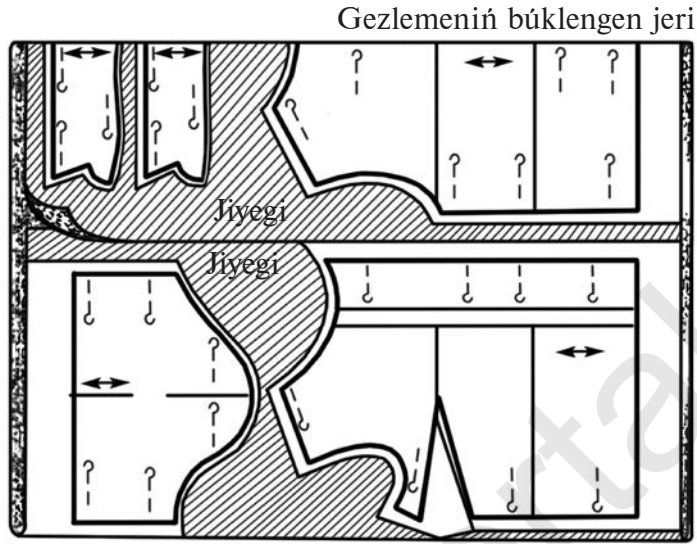
42-súwret. Bluzkanıń úlgesi: 01-artqı bólegi; 02 – aldıńǵı bólegi; 03-jeń; 04 – jaǵa.

Kópshilik gezlemeler juwılǵannan soń tarayadı. Sonıń ushın kiyim juwılǵannan keyin kishi bolıp qalıwın itibarǵa alıp, oǵan biremshı islew beriledi. Sabaqlı gezlemelerdi jıllı suwǵa batırıp alınadı. Kepkennen soń utyuglenedi.

Pishiwge arnalǵan gezleme kózden ótkeriledi, kemshilikleri anıqlanadı, deka-tırovka etilip (suw sewip yaki ızǵarlap) utyuglenedi.

Úlgiler gezleme ústine jaylastırılıp por menen sızıp shıǵıladı (43-súwret). Por sızığı qalıńlıǵı 1–2 mm den aspawı kerek.

Bluzka eni 110 cm li gezlemeden pishilgende, gezleme uzınına eki búklep tóseledi. Aldıńǵı hám arqa tárepler úlgileri orta sızıqların gezlemeniń búklengen sızığına tuwrılap jaylastırıladı, qıyındıları arasına jeń, aldı hám arqa moyın oyıǵı ádipleri jaylastırıladı.



43-súwret. Gezlemenin üstine bluzkanın úlgisin jaylastırıw.

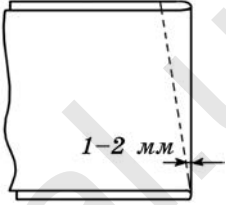


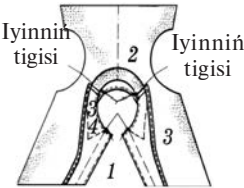
Úlgilerdi jaylastırıwda detallar **tiykargı sabaq** baǵdarı gezleme tigiw baǵdarı menen ústi-üstine túsiwi kerek. Úlgini gezlemege jaylastırıp, hárbir bólegin ilgeshek penen qadap bekkemlep shıǵılǵannan soń, úgilerdiń konturları boyınsha kerekli tigris kóklew qoyıp (eger úlgige tigris sızıqlar qoyılmaǵan bolsa), qálem, por yaki sabın menen sızıp shıǵıladı hám detallar pishiledi, yaǵnıy ótkir qayshı járdeminde sızıp boyınsha bluzka bólekleri qıyıp alınadı. Pishilgen bólekler tekserilip taqlanadı.

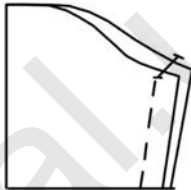
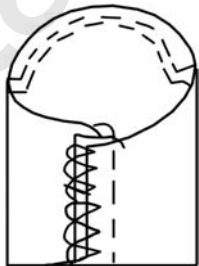

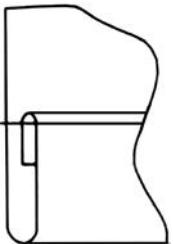
Pishiw detalları: 01 — aldınǵı bólek — 2 dana, 02 — arqa bólek — 1 dana, 03 — jeń — 2 dana, 04 — aldınǵı bólek moyın oyındısı ádipi — 2 dana, 05 — artqı bólek moyın oyındısı ádipi — 1 dana, 06 — jeń manjeti — 2 dana.

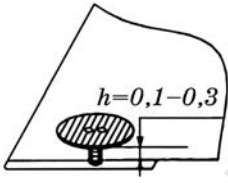
Bluzkanı kiydirip kóriwge tayarlaw hám tigiw

Buyımdı tayarlaw barısınıń texnologiyalıq operacijaları anıq tártipte orınlanadı. Bunda texnologiyalıq operacijalardıń dizimi texnologiyalıq maǵlıwmatı menen kórsetiledi.

Bluzka tigiwdiń texnologiyalıq kartası

| Q/s | Jumistıń atalwı | Jumıstı ornılaw tártibi | Jumıs eskizi |
|-----|--|---|--|
| 1. | Tigislerdi biriktiriw hám utyuglew. | Iyin jáne kókirek tiguslerin biriktirip kóklenedi. Tigis ústinen, iyin bólekleriniń astınan hám kókirek bólekleri tómenge qaray utyuglenedi. |  |
| 2. | Tigistiń qıyıqları tigiledi | Arnawlı qurılmada tigistiń qıyıqları belgilenedi | |
| 3. | Iyinniń qıyıqların biriktirip tigiw hám utyuglew | Iyin qıyıqları biriktiriliw kóklenedi, tigusleri tegislenedi. |  |
| 4. | Iyinniń qıyıqların biriktirip tigiw hám utyuglew | Iyin qıyıqları biriktiriliw kóklenedi, tigusleri tegislenedi. |  |
| 5. | Jaǵa úsh tárepten biriktiriledi hám terisine awdarılıp durıslanadı | Ústingi hám astıngı jaǵanıń bólekleri biriktirilip kóklenedi hám ońına awdarıp, fasonnan kelip shıqqan halda qıyıp durıslanadı. | |
| 6. | Jaǵa moyın oyıǵına tigiledi. | Jaǵanı tawar arasınan tómengi jaǵaǵa shekem qoyıw, Jaǵanı kóklep tigiw. Artqı hám aldındı bólegi moyın qıyıǵı jiyeklerin biriktirip alıp, bluzkanıń moyın qıyıǵına tuwrılanıp tigiledi. Tigis |  |

| | | | |
|-----|--|--|--|
| | | ornına 1-2 mm qaldırıp, oñına awdarıladı, tıgısları durıslanıp utıyulenedı. | |
| 7 | Jeñniñ qıyıqları biriktirilip tıgıledı. | Jeñniñ tıgısları kóklenedi, shetleri retlestiriledı. Jumıstıñ sapası tekseriledı. |  |
| 8 | Ígal hám ıssılıq penen durıslanıadı, tómeni qıyığı durıslanıadı. | Jeñniñ tıgısları qırına shekem utıyulenedı soñ jeñ tolıq tegislenenshe artqı tárepine qaray utıyulenedı. Jeñniñ tómeni jıyekleri durıslanıadı. |  |
| 9. | Jeñ oyıǵına tayarlanǵan jeñ tıgıledı. | Jeñdi jeñniñ qıyıǵına búgıp tıgıledı. Jeñ tıgıledı hám tıgısları utıyulenedı. |  |
| 10. | Bluzkanıñ etek qıyıqları tıgıledı. | Bluzkanıñ etek qıyıǵın tıgıw ushın bluzka oñına awdarıladı, qaptal tıgısların bir-birine durıslap úlgi qoyıp, búkleniw sızığı sızıladı. Keyin búgıw tıgısın búklep, taǵı bir ret búklep jıyeklenip tıgıledı. |  |

| | | | |
|-----|--|---|--|
| 11. | Sádep hám oǵan tuwrılap sádep jay ornın belgilew hám bekkemlew | Tawarǵa sádep jaydıń ornı belgilenedi, jiyekleri tigip shıǵıladı. Aldınıń oń bólegi teris bólegine durıslap qoyıladı. Sádeplerdı tigiw ornı belgilenedi. Sádepler tigiledi. |  |
| 12. | Aqırǵı durıslaw | Bluzkanı ziyat sabaqların qıyıw, tigiwlerdiń sapasın tekseriw, tayarlaw, bluzkaǵa aqırǵı ızǵarlı hám ıssılıq penen durıslaw | |

4-Ş. Toqıw óneri

Xalqımız ázelden qol ónermentshiligi sırların tereń iyelep kelgen. Solardan, ózbek hayal-qızları sheberlik penen atlas, gilemler toqıǵan. Házirgi waqıtqa kelip qolda toqılǵan trikotaj kiyim-kenshekler ózine tánligi, shıraylılıǵı, názikligi jaǵınan mashinada toqılǵan trikotajlardan qalıspaydı. Toqıw óneri eń zamanagóy modalarǵa juwap bere alatuǵın kiyimler jaratıw imkanın beredi. Sonıń ushın da, qolda toqılǵan kiyim-kenshekler barlıq ellerde modadan shıqpaydı.

Toqıw ásbapları spica hám ilmekler bolıp esaplanadı. Spica tiykarǵı toqıw quralı bolıp, onıń tómenдеgi túrleri bar: aylana troschalı, aylana tütiksheli, tuwrı eki ushı ushlı, tuwrı bir ushlı.

Spicalar nikellengen, polat, temir, alyumin, plastmassa hám aǵashtan islengen boladı. Paydalanıwǵa eń qolaylı spica polattan islengen, eki ushı ushlı hám bir ushlı spica bolıp esaplanadı. Ol bekkem bolıp, aǵash hám plastmassa spicalar sıyaqlı sınıp ketpeydi. Hár bir spicanıń nomeri bar. Spicanıń nomeri onıń diametrlerin bildiredi. Máselen, diametri 1 mm, diametri 4 mm hám t.b. Hár bir spicanıń óz ornında jumsalıwı buyımnıń sapalı bolıwına alıp keledi.

Ilmek metall, aғash, plastmassa yaki súyekten islengen boladı. Ilmekler 2 den 6 ға shekem nomerlengen boladı. Kelte — 12 — 15 cm, uzın 30 — 40 cm hám jıńishke, juwan (1-6 mm li) ilmekler ózgeshelenedi. Toqıw ushın hár bir jiptiń ózine sáykes ilmegi tańlanadı. Ilmek jipten eki ese juwan bolıwı kerek.

Toqıwdıń qosımsha shıńjırlı, qosımsha shıńjırsız sıyaqlı tiykarǵı usılları menen tanısıp alǵannan soń, úlgige yaki súwretke qarap hár túrli buyımlar toqıwǵa boladı. Ilmek penen jún, ápiwayı jip hám jipekten hár qıylı buyımlar toqıwǵa boladı.

Qosımshasız shıńjır. Kerekli uzınlıqtaǵı shıńjır payda bolǵannan soń, burılıw halqası toqıladı. Shıńjırdıń oń tárepi shep qoldıń kórsetkish barmaǵı boylap qoyıladı hám shep qoldıń bas barmaǵı menen uslap turıp, ilmek shıńjırdıń oń tárepinen úshinshi halqaǵa tıǵıladı (ilmektiń ózinde turǵan halqa, yaǵnıy burılıw halqası da qosıp esaplanadı). Oramdaǵı jip ilmekte ilip alınadı hám hawa halqası arqalı tartıp shıǵarıladı. Ilmekte eki halqa payda boladı. Jáne ilmek penen oramdaǵı jipti alıp, bul halqalar baylanadı. Ilmekte jáne bir halqa qaladı. Ekinshi qatardıń shıńjırın toqıw ushın ilmekti gezektegi halqanıń ortasına tıǵıladı hám oramnan jáne jip alınıp, hawa halqasınan tartıp shıǵarıladı. Ilmekte jáne baylanatuǵın eki halqa payda boladı. Keyingi shıńjırlar usı taqlette toqıladı.

Qosımshasız shıńjır menen toqılǵan buyımlar tıǵız hám nıq boladı.

Qosımshalı shıńjır. Qosımshalı menen toqılǵanda buyım názik hám sulıw shıǵadı. Bul qosımshalı shıńjır tómendegishe toqıladı.

Birinshi (jetekshi) halqalı ilmek ushınıń ústine oń tárepten jip taslanadı, bul jip qosımshalı jip bolıp esaplanadı. Qosımsha jipli ilmek halqaǵa tıǵıladı (shetinen úshinshi halqa), eger ústinleri shıńjır menen toqılsa, oramdaǵı jip ilip alınadı hám onı halqa formasında ilmekke tartıladı. Bul waqıtta ilmekte eki halqa payda boladı, olardıń ortasında bolsa qosımsha jip boladı. Ilmek penen oramnan jip ilip alınadı hám qońsı halqa menen qosımsha jipten tartıp ótkiziledi, ilmekte jáne eki halqa boladı. Soń jip ilip alınadı hám bul eki halqadan tartıp shıǵarıladı. Ilmekte jáne bir jetekshi halqa payda boladı. Eger, ústinler toqıwdı shıńjır usılınan baslamay, qosımshalı yaki qosımshasız shıńjırdan ibarat polotnodan baslansa, onda birinshi üstini úsh hawa halqası menen payda etiledi.

Ekinshi jetekshi halqadan qosımshalı ústin toqıw baslanadı. Ilmek penen islengen waqıtta bazı bir arnawlı atamalaradı bilip alıw kerek. *Birinshi halqası* toqıw waqtında tordıń bir qatarınan ekinshi qatarına ótiwde ilmekte turatuǵın halqa bolıp esaplanadı. Ilmek penen toqılǵan qatar yaki shıńjırdıń ústingi bólegi bir-birine jalǵanǵan halqalarǵa uqsaydı. Toqılıp atırǵan tordıń toqılıw tárepinen sırtta, ústinen turıwshı halqası *sırtqı yarım halqa* delinedi. Toqıwshıǵa qaraǵanda zattıń ishki tárepinde turıwshı halqası *ishki yarım halqa* delinedi. Ishki hám sırtqı yarım halqalar tiykarǵı halqanı payda etedi. Ámeliy qollanbalarda jumıslardıń túsindirmesi berilgende ilmektı qaysı halqaǵa — sırtqı, ishki yaki tiykarǵı halqaǵa jılıstırıw kerekligi kórsetiledi.

Ústinshe (qosımshalı yaki qosımshasız ústinshe) toqıp bolǵannan keyin ilmekte qalǵan halqa *jetekshi halqa* delinedi. Ol keyingi ústinshe yaki shıńjırdıń baslanıwı bolıp esaplanadı.

Ayırım buyımlardı toqıw waqtında olardı keńeyttiriw yaki tıǵızlaw, yaǵnıy halqa sanın kemeytiw yaki kóbeytiw kerek boladı. Halqa qosıw ushın tiykarǵı halqaǵa qosımshasız yaki qosımshalı bir halqa emes, eki, úsh halqa toqıw kerek. Buyımdı qosımsha hawa halqaları menen keńeyttiriw múmkin, bul halqalar qosımshalı yaki qosımshasız ústinsheler arasına toqıladı.

Buyımlardı tıǵızlastırıw ushın halqalar sanın qısqarttırıw kerek: qosımshalı yaki qosımshasız ústinsheler tiykarǵı halqaǵa toqılmay, aralastırıp toqıladı. Ilmek penen toqıwdı úyreniw ushın hawa halqası birdey bolǵan shıńjır toqıw menen shuǵıllanıw kerek. Toqılǵan shıńjırdı baw ornında paydalanıwǵa boladı (zatlar iliw, papkalarǵa baw etiw hám basqalar). Eger uzınlıǵı 25 cm li baw kerek bolsa, jip ushı teńdey zıyat etip alınadı.



Bekkemlew ushın sorawlar

1. Toqıwdıń qanday tiykarǵı túrleri bar?
2. Qosımshalı hám qosımshasız shıńjırlı toqıwlardıń bir-birinen ayırmashılıǵı nede?
3. Toqıw islerin orınlawda qollanılatuǵın atamalar haqqında aytıp berıń.



4-ámeliy shınıǵıw. Balalar ponchosın toqıw texnologiyası



Úskeneler

34—40-ólshem (razmer)de toqıw ushın 300 gramm toyǵın qızıl, 150 gramnan aq, qońır, ashıq qońır hám 100 gramm qızǵısh qońır jipler, 4 hám 4,5 nomerli aylana spicalar.



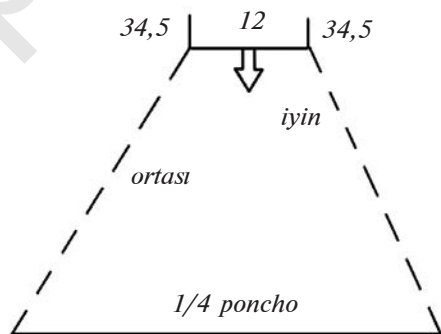
Jumıstı orınlaw tártibi

Poncho ıqsham hám ıssı kiyim bolıp, onı kúndelikli kiyiw ushın yaki kóshe kiyimi ornında kiyiletuǵın túrli modellerde toqıw múmkin. Balalar ponchosın túrli súwret yaki formalar túsirip toqıwǵa boladı.

Poncho aylana qatarlar menen bir polotno formasında toqıladı. Buyım sızilmasındaǵı strelka toqıw baǵdarın kórsetedi (45-súwret). Rezina tigisi bir oń hám bir teris halqalar menen toqıladı. Aylana qatarlarda tek ǵana oń halqa toqıladı.



44-súwret. Balalar ponchosı.



45-súwret. Balalar ponchosın toqıw sxeması.

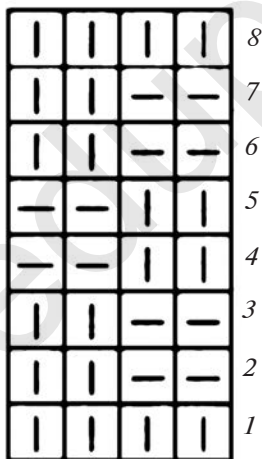
Ketekshe tigisi: halqalar sanı 4 qatarlı boladı. Sxema boyınsha jup hám taq qatarlar aylana toqıladı. Halqalardı toqıw rapport boyınsha tákirarlanadı. Birinshi ret 1-qatardan 8-qatarǵa shekem tákirarlanadı (46-súwret).

Jakkard jiyegi A: halqalar sanı 7 qatarlı boladı. 47-súwrette berilgen sxema boyınsha sheńber taq qatarları oń halqalar menen toqıladı. Jup

qatarlar bolsa nusqa boyınsha berilgen reñli jipte toqıladı. 1-qatardan 10-qatarǵa shekem tákirarlanadı.

Jakkard jiyegi B: halqalar sanı 16 qatarlı boladı. 48-súwrette berilgen sxema boyınsha aylana taq hám oń halqalar menen toqıladı. Halqalardı toqıw rapport boyınsha alıp barıladı. 1-qatardan 12-qatarǵa shekem tákirarlanadı.

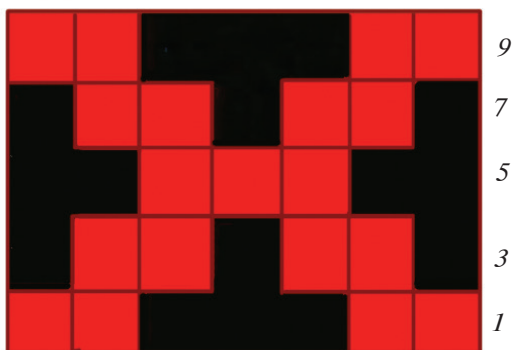
Tiykargı nusqa: 2 qatar oramal tigisi, 8 qatar ketek tigisi hám 2 qatar oramal tigisi aq reñli jipte toqıladı, 10 qatar jakkard jiyegi A, 2 qatar oramal tigisi aq reñli jipte, 2 qatar oramal tigisi toyǵın qızıl reñli jipte, 2 qatar oramal tigisi aq reñli jipte, 8 qatar ketek tigisi ashıq qońır reñli jipte, 2 qatar oramal tigisi qońır jipte, 2 qatar oramal tigisi aq reñli jipte, 2 qatar oramal tigisi qońır jipte, 2 qatar oramal tigisi toyǵın qızıl reñli jipte, 12 aylana qatar jakkard jiyek B, 2 aylana qatar oramal tigisi toyǵın qızıl reñli jipte 2 ret tákirarlanadı. Bul bolsa jámi 174 aylana qatardı quraydı.



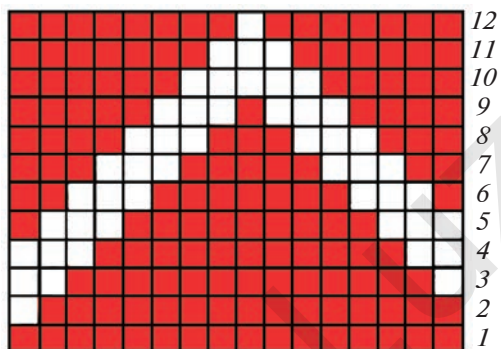
46-súwret. Ketek tigisi.

Toqıw tıǵızlıǵı: 18,5 halqa hám 28 aylana qatar = 10×10 cm.

Toqıw tártibi: 4 nomerli aylana spicaǵa toyǵın qızıl reñli jipten 88 halqa teriledi. 20 cm uzınlıqta rezinka toqıladı. Jumıs 4,5 nomerli spica menen orınlanadı. Bunda buyımdı keñeyttiriw ushın 1-aylana qatardan baslap 8 halqa tómendegishe qosıladı: 21 halqanı oń toqıladı, 1 hawalı



47-súwret. Jakkard jiyegi A.



48-súwret. Jakkard jiyegi B.

halqa toqıp alınadı hám 1 óń halqa toqılıp, reńli jipte belgi qoyıladı, jáne 1 hawalı halqa toqıp alınadı, usı process 3 ret tákirarlanadı.

Hawalı halqalar keyingi aylana qatarlarda óń qılıp, qalğan halqalar bolsa, nusqa boyınsha toqıladı. Soń hár 2-aylana qatarda 8 den halqa qosıp barıladı. Bunıń ushın belgilep alıńan halqadan aldın hám keyin 1 ewden hawalı halqalar toqıladı. Toqıw dawamında bul hawalı halqalar óń etip hám olar arasındaqı basqa halqalar bolsa nusqa boyınsha toqıladı. Jaǵadan 16 cm = 45 aylana qatar toqılǵannan keyin spicada 272 halqa bolıwı kerek.

Bul jakkard jiyegin toqıwda keyingi aylana qatarlarında hawalı halqalar qosılmaydı. Basqa barlıq jakkard jiyeklerinde 8 hawalı halqa tek ǵana 1-aylana qatarda qosıladı, qalğan aylana qatarlarǵa hawalı halqalar qosılmaydı. 2-túrdegi jakkard jiyegi B da spicada 432 halqa, 3-jakkard jiyek B da 592 halqa boladı. Jaǵadan 62 cm = 174 aylana qatar toqılǵannan soń spicada 600 halqa bolıwı kerek.

Jumis aqırında 2 aylana qatar oramal tigisin aq reńli jipte hawalı halqalardı qospay toqıladı hám jaǵadan 63 cm = 176 aylana qatar toqılǵannan soń barlıq halqalar jabıladı. Jabılǵan shetki qırqımlarǵa toyǵın qızıl reńli jipte jünler baylap qoyılıwı múmkin. Hár bir jün ushın 16 cm uzınlıqta 3 jip kesip alınadı, ortasınan eki büklenip, 2-halqaǵa bekkemlenedi.

5-§. Ózbekstandađı óndiris túrleri

Insanlardıń jasawı, hár tárepleme kámalğa keliwi ushın zárúr bolğan barlıq ónimler olardıń turmıshlıq mıtájliklerinen kelip shıǵadı. İnsan óz mıtájligin qanaatlandırıw jolların izleydi. Mıtájliklerin qanaatlandırıw zárúrligi, yaǵnıy jasaw ushın gúres onı belsendilikke iytermeleydi. Mıtájliklerin qanaatlandırıw ushın ekonomikalıq ónimler jaratıw óndiris dep ataladı. Jaratılğan ónimniń buyım forması boyınsha óndiris tómendegi túrlerge bólinedi.

Materiallıq óndiris — anıq materiallıq formaǵa iye ónimler — tutınıw buyımları, hár túrli úskene, mashina, shiykizat hám basqalardı islep shıǵarıwdı óz ishine aladı. Materiallıq óndiris, ádette, sanaat, qurılıs, awıl hám toǵay xojalıǵı sıyaqlılardan turadı.

Materiallıq emes óndiris materiallıq bolmağan ónimler, ruwxıy, ádeplilik qádiriyatlar, mádeniyat, kórkem óner, ilimiy, mádeniy shıǵarmalar jaratıwdı óz ishine aladı.

Materiallıq óndiristiń tez pát penen rawajlanıwı materiallıq emes tarawdıń rawajlanıw imkaniyatların keńeyttiredi. Sebebi, materiallıq tarawdıń rawajlanıwı, onda ónimdarlıqtıń ósiwi nátiyjesinde bos jumıs kúshi payda boladı. Bul materiallıq emes tarawdı qosımsha jumıs kúshi hám materiallıq resurslar menen támiyinlew imkanın beredi.

Materiallıq óndiriste jeńil hám azıq-awqat sanaatlarınıń ornı áhmiyetli orın iyeleydi.

Jeńil sanaatta hár túrli shiykizattan keń tutınıw ónimleri hám buyımların islep shıǵarıwǵa qánigelesken sanaat tarmaqları bar. Jeńil sanaatta shiykizatqa dáslepki islew beriw hám tayar ónim islep shıǵarıw ámelge asırıladı. Jeńil sanaatta paxta, jipek, zıǵır, kenep, jún talshıqları, haywanlar terisi, júni, jasalma talshıqlar, jasalma teri shiykizat sıpatında paydalanıladı. Onıń tiykarǵı tarmaqları toqımashılıq, tigiwshilik, kónshilik, terishilik, ayaq kiyim sanaatları bolıp esaplanadı. Jeńil sanaat ónimleri, sonday-aq, mebelsazlıq, aviaciya, avtomobil, azıq-awqat hám basqa tarmaqlarında, awıl xojalıǵı, transport, densawlıqtı saqlaw hám basqa tarawlarda qollanıladı.

Aziq-awqat sanaati — xalıq xojalıgınıń azıq-awqat ónimlerin islep shıǵaratuǵın tarawı. Tarmaq quramında gósh-sút, may, balıq ónimleri, un-jarma, makaron, miywe hám palız ónimleri konservaları, sút-may, qumsheker, shay oraw, konditerlik, nan, júzim, salqın ishımlıkler, sabın, spirtli, temeki hám basqa ónimler islep shıǵaratuǵın sanaat kárxanaları bar.

Ózbekstan zamanagóy azıq-awqat sanaatına iye. Bul taraw, tiykarınan, jergilikli shiykizattı qayta islewge tiykarlangán. Azıq-awqat sanaatı kárxanalarında kóplegen ónim túrleri tayarlanadı.

Házirgi waqıtta azıq-awqat sanaatında tereń shólkemlesken hám ekonomikalıq imaratlar ámelge asırılmaqta. Bunıń nátiyjesinde xalqımızdı azıq-awqat ónimleri menen tolıq támiyinlewge erisiledi hám shet mám-letlerge de eksportqa jiberiwge tiykar jaratıldı.



Bekkemlew ushin sorawlar

1. Materiallıq hám materiallıq emes óndiristiń bir-birine baylanısı nede dep oylaysız?
2. Jeńil sanaattıń qanday túrleri bar?
3. Azıq-awqat sanaatı haqqında aytıp beriń.

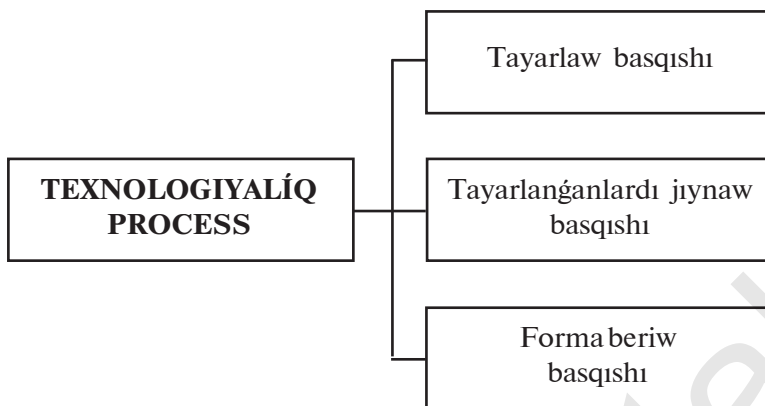
6-§. Texnologiyalıq process haqqında túsiniik

Texnologiya óndiris procesin ámelge asırıwdıń qural hám uslubları haqqında bilimler, tájiriybeler jıynaǵı bolıp esaplanadı.

Texnologiyalıq process dep, islep shıǵarılatuǵın ónimge islew beriw barısın payda etiwshi texnologiyalıq operaciyalar kompleksine aytıladı.

Texnologiyalıq process texnologiyalıq operaciyalardan turadı. **Texnologiyalıq operaciya** texnologiyalıq procestiń tamamlanǵan bólegi bolıp, onı ishshı (yaki ishshiler toparı) úzliksiz bir jumıs ornında bir buyımdı tayarlaw (zagotovka, detal jıynaw birligi hám t.b.) boyınsha orınlaydı.

Gezlemelerge islew beriw hám aspazlıq ónimlerin tayarlawda da texnologiyalıq procesti durıs shólkemlestiriw úlken áhmiyetke iye. Ádette, texnologiyalıq process úsh basqıshta ámelge asırıladı (5-forma).



5-forma. Texnologiyalıq process basqışları.

Áne usı tayarlav, forma beriw hám tayarlanganlardı jıynaw basqışları óndiris tarawları kárxanalarındaǵı texnologiyalıq proceslerde óz ornına iye. Mısal ornında, respublikamız jeńil hám azıq-awqat sanaatında ónim islep shıǵarıwdıń texnologiyalıq procesin keltiriwge boladı. Kárxanalarda jumсалған qurılmalar olardıń texnologiyalıq procesin ámelge asırıwdaǵı tutqan ornı hám jumсалıwına qaray úsh toparǵa bólinedi:

1. Tiykargı texnologiyalıq qurılmalarǵa tayar ónim islep shıǵarıwdıń texnologiyalıq procesinde jumсалatuǵın mashina hám mexanizmler kiredi hám olar bul processte tikkeley qatnasadı.

2. Járdemshi texnologiyalıq qurılmalar, bul toparǵa kiriwshi mashina hám mexanizmler tiykargı texnologiyalıq processte qatnaspaydı, biraq olardı ámelge asırıw ushın járdem beredi.

3. Transport qurılmaları. Bul qurılmaǵa kiriwshi mashina hám mexanizmler texnologiyalıq qurılmalardı bir-birine baylanıstırıw wazıypasın atqaradı. Olar hár túrli tasıw, túsiriw-kóteriw hám basqa da proceslerde qatnasadı.

Texnologiyalıq proceslerdi joybarlastırıwda bir tárepten buyımǵa qoyılatuǵın texnikalıq talaplar, ekinshi tárepten islep shıǵarıwdıń imkaniyatları, onıń kerekli mashina hám mexanizmleri, ásbap-úskenerler, jumısshı kadrlar menen támiyinlengenligi esapqa alınadı.



5-ámeliy shınıǵıw. Toyımlı salatlar tayarlaw texnologiyası



Úskeneler

Astaxta hám pıshaqlar, salat ıdıslar, qazan, ıdıs-tabaqlar, taba.

1. «Vitaminli» salatın tayarlaw



Kerekli ónimler: 300 g aq yaki qızıl kapusta, 200 g pomidor, 200 g qıyar, 200 g bolgar burshı, 100 g rediska, kók piyaz, ukroplar, ashshı burish, duz, ósimlik mayı.



Jumıstı orınlaw tártibi

1. “Vitaminli” salatın tayarlaw ushın kerekli ónimler tayarlap alınadı (49-súwret).
2. Aq yaki qızıl kapustanı uzınsha formasında tuwrap alınadı.
3. Rediskanı ay yaki yarım ay formasında tuwrap alınadı.
4. Kók piyaz maydalap tuwraladı.
5. Qıyardı da uzınsha formasında tuwrap alınadı.
6. Pomidordı tórtmüyesh formasında tuwrap alınadı.
7. Bolgar burışın uzınsha formasında tuwraladı.
8. Kók shópler maydalap tuwraladı.
9. Tuwrap alınǵan barlıq ónimlerdi ıdısqa salıp, ósimlik mayı, duz, ashshı burish salınadı hám aralastırıladı.
10. Jumıs qáwipsizlik texnikası hám jeke gigiyena qaǵıydalarına ámel etken halda alıp barıladı.
11. Jumıs juwmaqlanadı hám jumıs ornı jıynastırıladı.



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10

49-súwret. “Vitaminli” salatın tayarlaw procesi

2. Baklajan, funchoza hám mal góshinen salat tayarlaw

Kerekli ónimler: 300 g mal góshi, 250 g baklajan, 250 g pomidor, 100 g funchoza, 150 g piyaz, kók shópler, duz, asslı burış, ósimlik mayı.



Jumıstı orınlaw tártibi

1. Mal góshin shama menen 40 minut qaynatıp, keyin ósimlik mayında quwırıp alınadı. Piske mal góshi suwıtılıp kishkene bóleklerge bólinedi (50-súwret).
2. Piyaz hám baklajandı tórtmüyesh formada tuwrap alınadı.
3. Ósimlik mayında piyazdı biraz quwırgannan keyin oğan baklajan qosılıp shama menen 5 minut quwırıladı.

4. Duz hám ashshı burısh salınadı.
5. Kishi bóleklerge bólingen pomidor hám kók shópler salınadı.
6. Funchoza qaynağan suwǵa 5 minut salınadı. Keyin suwıq suwda juwıladı hám maydalap tuwraladı.
7. Funchoza, mal góshi, baklajan, pomidor, kók shóplerge biraz duz hám ósimlik mayı aralastırıladı.
8. Jumıstı qawıpsızlıq texnikası hám jeke gigiyena qaǵıydalarına ámel etken halda alıp barıladı.
9. Jumıs juwmaqlanadı hám jumıs ornı jıynastırıladı.



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



15

50-súwret. Salattı tayarlaw procesi.



Mashqalalı tapsırma

Salatlardı tayarlawda jumsalatuğın kók shópler ne ushın duzlı suwğa salıp qoyladı? Siziń pikirinińiz.



6-ámeliy shınıǵıw. Laǵman tayarlaw texnologiyası



Úskeneler

Astaxta hám pıshaqlar, tabaq, salat ıdıslar, qazan, ıdıs-tabaqlar, qáwipsizlik texnikası qaǵıydaları instrukciyası.

Kerekli ónimler: 300 g un, 1 dana máyek, 180—200 ml suw, 300 g mal yaki qoy góshi, 3—4 dana piyaz, 2—3 dana geshir, 3—4 dana kartoshka, 200 g kapusta, 2 dana reńli balgar burish, 1 baw selderey, 100—150 g ósimlik mayı, 2—3 dana pomidor, 1 as qasıq tomat pastası, 4—5 chesnok bólegi, dámine qaray priprava hám duz.



Jumıstı orınlaw tártibi

1. Suw, máyek, duz hám un bir ıdısqa salınıp jaqsılap qamır iylenedi. Soń qamırdı tındırıp, jayıladı. Jayılǵan qamır pıshaq penen kesip oraladı. Laǵman qamırın sozıw birneshe basqishta ámelge asırıladı. Ayırımlar tórt yaki bes basqishta, ayırımları onnan kóp basqishta sozadı. Sonday-aq, qamırdı kimdur úlkenirek, kimdur kishirek etip bólistiredi. Hár bir basqishta qamır sozıladı, maylanadı hám hár bir sozılǵanda 15—20 minut tındırıladı. Qamır sozıwda kimdur astaxtada alaqańı menen sozsa, kimdur barmaqları ushında sozadı. Hár basqishta qamır sozılǵannan keyin ústi maylap, hawa kirmeytuğın etip jawıp qoyıw gerek. Ústi ashıq qalsa, qamır ústi qatıwı hám keyingi basqishta úziliwi múmkin. Sonnan keyin qamır eki qolǵa ilinedi hám stol üstine urıp sozıladı (51-súwret).
2. Tayar bolǵan laǵman qamır qaynap turǵan suwda bir ret qaynatıp alınadı. Onı uzaq waqıt qaynatpaw gerek, sebebi qamır bosap ezilip ketedi. Qaynatıp alıńǵan qamır bir-birine jabısıp qalmawı ushın maylap aralastırıp jiberiliwi gerek.
3. Barlıq palız ónimleri tórtmúyeshlik formasında tuwrap alınadı. Chesnok biraz irilew formada tuwraladı.
4. Gósh te juqalaw tórtmúyeshlik formada tuwraladı hám mayda quwırıladı.



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



15



16



17



18



19



20

51-súwret. Sozba laǵman tayarlaw procesi.

5. Góshti suwı shıǵıp qurıǵansha quwırıladı hám piyaz salınadı. 1—2 minut quwırılǵannan keyin tomat pastası salınadı.
6. Kapusta, bolgar burısh hám sońında pomidor, chesnok, selderey salıp 2—4 minut quwırıladı.
7. Qazanǵa suw quyıwdan aldın dámine qaray pripravalar (zira, untaqlanǵan koriandr tuqımı, qara burısh hám basq.) salınadı. Sonnan soń qazanǵa suw quyıladı. Suw qaynaǵannan soń duzi kóruledi. Soustı uzaq waqıt qaynatpaw kerek, ónimler biraz tirilew bolıwı usınıs etiledi.
8. Dásturqanǵa tartıwda lawa kesegedá dáslep qamır, soń üstinen tayarlanǵan sous quyılıp, kók shópler menen bezetiledi.
9. Jumıs qawıpsızlıq texnikası hám jeke gigiyena qaǵıydalarına ámel etken halda alıp barıladı.
10. Jumıs juwmaqlanadı hám jumıs ornı jıynastırıladı.

7-§. Konservlaw hám máwsimlik duzlamalar

Konservalanǵan azıq-awqatlar kóplegen mámleketler xalqı awqatlanıw racionında ayrıqsha orın tutadı. Házirgi konservlaw sanaatı azıq-awqatlar islep shıǵarıw sanaatında aldınǵı orındı iyelemekte. Konservlawdıń rawajlanıwı azıq-awqatlardıń máwsimlik jetispewshiligin kemeytip, jıl dawamında túrli miywe hám palız ónimleri, sonday-aq, olardıń kompotları menen xalıqtı úzliksiz támiyinlew imkanın beredi. Konservlawdıń joqarı dárejede rawajlanıwı konservalanǵan azıq-awqatlardı uzaq mámleketlerge jetkeriw, sonıń menen birge hár túrli zonalardı kerekli azıq-awqatlar menen támiyinlew imkanın beredi.

Miywe hám palız ónimlerin konservlaw texnologiyası boyınsha úsh úlken toparǵa bólinedi:

1. Fizikalıq usılda konservlaw.
2. Ximiyalıq usılda konservlaw.
3. Mikrobiologiyalıq usılda konservlaw.

Miywe hám palız ónimleri qaysı usılda konservalanbasın, onıń maqseti tómendegilerge qaratıladı:

- miywe hám palız ónimleriniń saqlanıw múddetin asırıw;
- dám sapasın jaqsılaw;
- azıq-awqat ónimleri assortimentin bayıtıw;

— azıq-awqat ónimleri ushın qosımshalar, yarım fabrikatlar jaratıw.

Ónim túri hám tayarlanıw usılına qaray miywe, palız ónimlerinen tayarlanatuǵın konservalardı tómendegi túrlerge ajratıwǵa boladı.

Kompotlar — rezavor miywelerden sıǵıp alınǵan hám ıssı sterilizaciya usılında islew berilgen miywe kletkasınıń shiresi. Rezavor miywelerden islep shıǵarılatuǵın kompotlar da basqa miywelerdiń kompotları sıyaqlı tábiyiy, qumsheker qosılǵan, gazlengen, ashıtılǵan hám qoyıwlantırılǵan kompotlarǵa bólinedi.

Varenye — qumsheker járdeminde konservalanǵan miywe konservaları. Miywelerdiń varenyeri dúnyanıń kóplegen ellerinde qádirlenedi. Sol ushın meywelerdi qayta islewde olarǵa qumsheker qosıp konservalaw óndirisinde keń qollanıladı. Bunda qumsheker járdeminde hawanıń osmotik basımı joqarı boladı. Nátiyjede, mikroorganizmler quramındaǵı suw sorıp alınadı hám olar nabıt boladı.

Djemler — qumshekerli sousta qaynatılǵan miywe ónimleri kashası. Onıń poviddodan ayırmashılıǵı — miyweler elekten ótkizilmeydi, sol sebepli tayar ónim tegis konsistenciyaǵa iye bolmaydı. Hárqanday miywelerden sapalı djem tayarlawǵa boladı. Djem pisiriw ushın quramında jeterli muǵdarda kislota, pektin elementi bolǵan miyweler, sonday-aq olardıń dámi hám quramın bayıtıw ushın qosımshalar sıpatında basqa túrdegi miyweler qollanıladı. Djemler miyweler pútinligin joǵaltıp, qumshekerli sirop penen tolıq aralasıp ketiwi menen varenyelerden pariqlanadı.

Marinadlar — uksus kislotası qosıp konservalanǵan palız ónimleri yaki miywe ónimleri. Marinadlanǵan konservalar, tiykarınan, qabaqsha, qıyar, pomidor, geshir, piyaz, láblebi, kapusta sıyaqlı ónimlerden yaki olardıń aralaspasınan, sonday-aq, erik, shabdal hám basqa miywelerden tayarlanadı. Marinadlardı tayarlawda uksus kislotası ónim marinadlarına 0,2—0,9 % muǵdarda, miywelerge 0,1 % muǵdarda qosıladı. Uksus kislotası bir qatar pripravalar menen birge mikroorganizmlerdiń rawajlanıwın toqtatıp qoyadı, biraq olardı óltirmeydi. Sol sebepli marinadlanǵan konservalar pasterizaciya etiledi.

Ikralar — túrli pripravalar hám járdemshi ónimler qosıp tayarlanǵan palız ónimleri aralaspası. Ikralar ıssılıq penen sterilizaciyanadı. Olar ósimlik maylarında quwırılıwı yaki qaynatıp tayarlanıwı múmkin. Tazalay

dasturqanğa tartılatuğın ikralar bolsa ıssılıq penen sterilizaciyanı baydı. Olar salatlar kórinisinde tayarlanadı.

Házirgi waqıtta miywe hám palız ónimlerin saqlawda olardı muzlatıw usılınan da keń paydalanılmaqta. **Muzlatıw** miywe hám palız ónimlerin saqlawdıń eń qolaylı hám tez ámelge asırılauı usılı bolıp esaplanadı. Muzlatılğan miyweler terekten jańa úzilgendey bolıp turadı. Konservalanğan, qumshekerge batırılğan miywelerge qarağanda muzlatılğanlarınınıń azıqlıq qásiyetleri joqarı, olar qumsheker, duz sıyaqlı zatlardan azat boladı. Bir ret eritilgen miywelerdi qayta muzlatıwğa bolmaydı, sonıń ushın muzlatqıshqa olardı porciyalarğa bóleklep óz aldına paket yaki konteynerlerge salıw kerek.



Bekkemlew ushın sorawlar

1. Konservaw texnologiyası neshe toparğa bólinedi?
2. Ónim túri hám tayarlanıw usılına qaray konservalar qanday túrlerge ajratıladı?



Mashqalalı tapsırma

Ne ushın marinadlı duzlamalardı sterilizaciya etiw kerek? Siziń pikirińiz.



7-ámeliy shınıǵıw.

Kiyimlerde utyuglew



Úskeneler

Utyuglew taxtası, suw puwı sebetuğın utyug, suw ıdıs, siyle.

Kiyimlerde utyuglew

1. Qurǵaq utyuglew. Bul usılda kiyimler oń yaki teris tárepinen utyuglenedi.

2. İzǵarlap utyuglew. Kiyimge suw sewip shıǵıladı yaki ızǵar súlǵige orap qoyıp, soń utyuglenedi.

3. Puw járdeminde utyuglew. Bunda utyugtıń puw shıǵarıw wazıpasınan paydalanıladı. Kirisip ketetuğın tawarlardı utyuglewde bul usıldan paydalanıwğa bolmaydı.

Eger geybir tawarǵa qaysı usıl sáykes keliwinde gúmanlanıwlar bolsa, onıń teris tárepinen kishirek bólegi utyuglep kórilwi kerek.



Jumıstı orınlaw tártibi

I. Túrli tawarlardı utyuglew qaǵıydaları

1.1. Hár túrli tawarlar utyuglewdiń túrli usılların, ızǵarlanıw dárejesi hám túrli temperaturada islew beriwdi talap etkeni ushın utyuglewden aldın, álbette onıń etiketkasın oqıp shıǵıw kerek.

1.2. Sintetikalıq tawarlardı tek ǵana jıllı utyug penen, onıń óz aldına bólekleri ushın da siyleni qollanǵan halda utyuglew kerek. Bunday tawarlardı astarınan utyuglew maqul boladı.

1.3. Jipek tawarlardı utyuglewden aldın yarım saattay ızǵar tawarǵa orap qoyıp ızǵarlaw usınıs etiledi. Jipekten islengen tawarǵa suw sebiw ulıwma múmkin emes, bolmasa suw tamshıları daǵ payda etedi. Qara jipek tawarlardı juqa material járdeminde teris tárepinen, ashıq reńlisin bolsa oń tárepinen utyuglew kerek.

1.4. Astarlı materiallar (satin, sarja, jipek)dı jıltıraqlıǵın ketirmew hám suw sebiwden payda bolatuǵın daǵ qalmawı ushın teris tárepinen, suwlamastan utyuglew kerek.

1.5. Jún tawarlar tez jatıp qaladı, sonıń ushın olar da tawar járdeminde terisinen 150—165 °C temperaturada abaylılıq penen utyuglenedi.

1.6. Kiyimlerde oń tárepinen shep tárepke, kóylektiń keń bóleginen jıńishke bólegine qaray utyugleniw kerek.

1.7. Qurǵaq kóyleklerdi utyuglew biraz qıyınlaw, sonıń ushın pulverizator (suw sepkish) yaqı ızǵarlanǵan siyleden paydalanıw kerek.

II. Erkekler kóylegin utyuglew qaǵıydaları

2.1. Jaqsılap utyuglew ushın kóylek qurǵaq bolmawı, utyuglewden aldın oǵan suw sepkish járdeminde sebiw kerek.

2.2. Erkekler kóylegin tek ǵana ońınan utyuglew kerek.

2.3. Utyuglewdi kóylek jaǵasınan baslaw kerek. Keyingi basqıshda bolsa, manjetler, soń jeńleri utyuglenedi. Olarda búklengen sızıq payda bolmawı ushın utyugti tek ǵana jeńiniń ortasınan júrgiziledi.

2.4. Kóylektiń etekleri hám arqa tárepi aqırında utyuglenedi.

III. Shalbardı utyuglew qaǵıydaları

3.1. Shalbardı utyuglewden aldın «strelka» ústinen uksus hám suwdıń teńdey muǵdarlı aralaspasına batırılǵan tawar júrgiziledi. Soń tigislerin tegislep, ızǵarlanǵan siyle qoyıp utyuglenedi.

3.2. Shalbardıń terisi awdarılıp, tigisleri hám qaltaları utyuglenedi. Keyingi háreketler oń tárepinde orınlanadı. Shalbar tegis utyugleniwi ushın ızǵarlanǵan siyleden paydalanıladı.

3.3. Shalbardıń bir balaǵın taxta ústine qoyılıp, siyleni jawıp tómenen joqarıǵa qaray utyuglenedi.

3.4. Shalbardıń joqargı bólegin utyuglew qolaylı bolıwı ushın, onı utyuglew taxtasınıń domalaq tárepine kiygizip qoyıp, onıń qaptallarınıń tigislerin birlestirip, abaylılıq penen siyle járdeminde utyuglenedi.

IV. Pidjakti utyuglew qaǵıydaları

4.1. Tigisleri hám bólekleri kóp bolǵanı ushın pidjakti siyle arqalı utyuglew nátiyjeli bolıp esaplanadı. Birinshi jeńler utyuglenedi, keyin iyinlerine ótıledi.

4.2. Jumıstı ańsatlastırıw ushın bekkem etip oralǵan súlgiden paydalanıwǵa boladı.

4.3. Pidjakti búklenip qalǵan jerin utyuglew ushın súlgini jeńniń ishine qoyıp utyuglenedi.

4.4. Iyini hám etekleri oń tárepinen, soń jaǵaları da siyle arqalı utyuglenedi.

V. Trikotaj buyımlardı utyuglew qaǵıydaları

5.1. Trikotaj buyımlarǵa keptiriw procesinen baslap itibar beriw kerek. Bunday tawardan tayarlanǵan buyımlardı jaqsısı tegis betlerge jayıp keptirgen maqul: sonda bazı da olardı utyuglewge hájet qalmaydı.

5.2. Eger trikotaj buyımdı utyuglew kerek bolsa, buyımdı biraz ızǵarlap, abaylap puwlanadı. Utyugti qattı baspastan, buyımnıń hárbir bólegine utyugti birneshe sekundqa qoyıp turıw kerek.

VI. Ulıwmalıq qaǵıydalar

6.1. Utyug betindegi kúygen tawar qaldıqların tazalaw ushın paxtalı tawar ústine eki as qasıq duz sebiledi. Utyugti eń joqargı temperaturaǵa qoyıp, duzdıń ústinen júrgiziledi. Soń qurǵaq paxtalı tawar menen utyugtiń beti tazalanadı.

6.2. Utyugten paydalanǵanda qáwipsizlik texnikası qaǵıydalarına qatań ámel etiw kerek.

6.3. Miynet intizamına boysınıw kerek.

8-§. Turmıshlıq ximiyalıq qurallardan paydalanıw usılları

Úydi jıynastırıw hám úy-ruwzıgershilik buyımların tazalawda turmıshlıq ximiyalıq qurallardan paydalanıw boyınsha usınıslarǵa itibar qaratıw kerek.

| Q/s | Kórsetpeler | Usınıslar |
|-----|---|---|
| 1. |  | <p>Vannanı oqıwǵa ketiwden aldın juwıp shıǵıwǵa úlgeriw múmkin emes. Biraq, siz ketiwden aldın hájetxana unitazına tazalawshı suyıqlıqtı quyıp, oqıwdan qaytqannan soń shyotka menen onı tez tazalap jiberseńiz boladı.</p> |
| 2. |  | <p>Asxananı tazalawǵa kirisiwden aldın gaz plıtası betinde qatıp qalǵan daqlardı jibitiw ushın onı mayǵa qarsı quralları menen islew beriw kerek. Daqlar jibigenshe siz ıdıslarıńızdı juwıp turıwıńız múmkin.</p> |
| 3. |  | <p>Maylıqtan ılaǵı bolǵanınsha ónimli paydalanıw ushın onı tórt búklep alınadı. Usı taqlette tórt islew beti payda boladı hám bul menen maylıqtı shayıwǵa ketetuǵın waqtıńızdı únemlewińiz múmkin.</p> |
| 4. |  | <p>Daq yaki onsha pataslanbaǵan jerlerdi tazalawda gupkanıń abraziv tárepinen paydalanbaw kerek, sebebi ol sırtqa zıyan keltiriwi múmkin. Jasıl abrazivqa iye gubkalardan bolsa asxananı tazalawda ulıwma paydalanbaw kerek! Bunıń ushın aq yaki kók abrazivli gubkalardan paydalanıw kerek.</p> |
| 5. |  | <p>Eger de dezinfekciyalaw hám jaqsılap tazalaw kerek bolǵan jerler bolsa, tazalawdı dáslep olardan baslań. Usı jerlerge bunıń ushın arnalǵan qurallardı jaǵıp qoyıp, basqa jumıslarıńızdı islewińiz múmkin. Álbette, bul qurallardıń tásir ete baslawına shekem biraz waqt kútiw kerek (1—5 minut).</p> |
| 6. |  | <p>Qol jetiwi qıyın bolǵan jerler — múyeshler, santexnikadaǵı, ıdıslardaǵı, turmıshıq buyımlardaǵı kishi oyıqlardı tazalawda shyotkalardan paydalanıw kerek.</p> |

| | | |
|-----|---|--|
| 7. |  | <p>Muzlatqishti tazalaw hám ondaǵı jaǵımsız iyislerdi joǵaltıw ushın shamallatıwdan sizdi qutqarıw ushın aktivlestirilgen kómir járdem beredi.</p> |
| 8. |  | <p>Televizor hám úy texnikasınıñ salfetka menen tazalap atırǵanda olardıń ekranı hám arqa betlerine antistatik (betlerden elektr statik kúshleniwini joǵaltıw ushın arnalǵan qural) sebiń. Sonda olarǵa eki ese az shań otıradı.</p> |
| 9. |  | <p>Betlerinde daq qalmawı ushın olardı tártipsiz yaki aylanba baǵdarda tazalamaw kerek. Jaqsısı olardı gorizontal yaki vertikal baǵdarda sıyrıǵan maqul. Eger beti quramalı dúziliske iye bolsa, onda onı dúzilisi boyınsha sıyrıw kerek. Ápiwayı maylıq ornına mikrofibradan (arnawlı maylıq) paydalanıp, birqansha únemlewińiz múmkin.</p> |
| 10. |  | <p>Úydi birinshi shańjutqısh penen tazalap, keyin shańın sıyrıǵan maqul. Bolmasa, úyge jáne shań otırıwı múmkin.</p> |
| 11. |  | <p>Úyin remottan shıǵarǵanlar ushın másláhát: poldaǵı aq qurılıs shańınan qutılıw ushın onı dáslep uksus qosılǵan ápiwayı suw menen (1 litr suwǵa 2 as qasıq) hám onnan keyin pol juwıw ushın arnalǵan qural menen juwıp shıǵıw kerek. Bul usıl menen pol betin kemshiliksiz tazalaw imkanıń beredi.</p> <p>Eger asxanada hawanı sorıp alıwshı qurılmaǵa qanday ximiyalıq qural sebepli zıyan jetken bolsa, bul zıyandı bekitiwge boladı. Bunıń ushın zıyanlangan betti ósimlik mayı menen sıyrıwı taslaw kerek.</p> |

| | | |
|-----|---|---|
| 12. |  | <p>Ídislardı juwıw ushin arnalǵan barlıq qurallar da chashkadaǵı shay yaki kofe daǵın birdey jaqsılap ketire almaydı. Chashkalar aǵarıw ornına sarǵayıp qaladı. Bul daqlardı ápiwayı ishimlik sodası járdeminde ketiriwge boladı. Gubkanıń jumsaq tárepine az muǵdarda soda jaǵıp, ıdıstı onıń menen tazalanadı. Ídis tap-taza boladı.</p> |
| 13. |  | <p>Tabada taǵam tayarlaǵannan soń, onı ıssılıǵında dárhal suwıq suw menen juwmaw kerek. Sebebi, keyin ala taǵam túbine qatıp qalatuǵın bolıp qaladı. Tabanıń suwıwın kútiw hám sonnan keyin ǵana juwıw kerek.</p> |



Bekkemlew ushin sorawlar

1. Gaz plitası betinde qatıp qalǵan daqlardı jibitiw ushin qanday ilajlar ámelge asırıladı?
2. Ápiwayı ishimlik sodasınıń qanday ózine tán ózgesheliklerin bilesiz?



Mashqalalı tapsırma

Ne ushin túrli ximiyalıq qurallardan paydalanıp úylerdi tazalawda rezina qolǵaplar qollanıladı? Eger úyde rezina qolǵap bolmasa qanday jol tutqan bolar edińiz?

9-§. Íssılıq, elektr, suw támiynatı hám aqaba suw trubaları sistemasınan tuwrı paydalanıw qaǵıydaları

Hár bir shańaraq aǵzası únemlilikke ayırıqsha itibar qaratıw kerek. Usı únemlilik shańaraq párawanlılıǵın jaratıwdıń áhmiyetli shárti, ózine tán ruwxıy-aǵartıwshılıq qádiriyatları bolıp esaplanadı.

Shańaraqtaǵı únemlilik zıqnalıq emes, bálki shańaraq qárejetin qatań baqlaw, hadal miynet arqalı kelgen pul hám úy-ruwzigershilik buyımları, azıq-awqat ónimleri, kiyim-kensheklerdi qádirlew, asırab-abaylaw, abaylılıq, hár bir zattan únemli paydalana biliw sheberligine iye bolıw degendi ańlatadı. Bul boyınsha úy-ruwzigershilik jumıslarında ıssılıq, elektr, suw támiynatı hám aqaba suw trubaları sistemasınan durıs paydalanıw úlken áhmiyetke iye bolıp esaplanadı. Ata-babalarımız «Esaptı bilmegen hámıyanınan ayrılar» degen maqaldı biykar aytpaǵan.

Sol sebepli úy-ruwzigershilik jumıslarında ıssılıq hám elektr energiyası hám suw támiynatı sistemasınan durıs paydalanıw kerek.

I. Íssılıq energiyasınan durıs paydalanıw qaǵıydaları:

— ıssılıq energiyasınan paydalanıwda ıssılıq támiynatı kárxanası tárepinen berilgen instrukciyaǵa ámel etiw;

— úydegi ıssılıqtan paydalanıwshı qurılmalar hám ıssılıq tarmaqları, ıssılıqtı esapqa alıw úskeneleri, trubalar izolyaciyası hám ıssılıqtan paydalanıwshı úskenelerdi taza uslaw;

— esapqa alıw úskeneleri, ıssı suwdı aǵızıw ushın kranlar, taraytırıwshı qurılmalar hám armaturanı azada tutıwda ornatılǵan plombalardı abaylaw hám saqlanıwın támiyinlew:

— barlıq ıssılıqtan paydalanıwshı qurılmalar, ıssılıq tarmaqlarınıń orınlaw sızılması hám pasportları hám ekspluataciyalaw instrukciyalarında belgilengen talaplarǵa ámel etiw hám olardı jaqsı saqlaw;

— ıssılıq energiyasınan aqılǵa muwapıq hám ısırapshılıqqa jol qoymay paydalanıw kerek.

II. Elektr energiyasınan durıs paydalanıw qaǵıydaları:

— elektr energiyası artıqsha ısırap bolıwına jol qoymaw;

— elektr tarmaqlarına jalǵanatuǵın úy-ruwzigershilik elektr ásbapları hám mashinalarınan paydalanıwda olardıń instrukciyalarında belgilengen qáwipsizlik texnikası qaǵıydalarına ámel etiw;

— sımları nasaz bolǵan úy-ruwzigershilik elektr ásbaplarınan paydalanıw;

— úy-ruwzigershilik elektr jarıtqıshların janıp turǵan halda taslap ketpew;

— aspazlıqta qollanılatuǵın elektr ásbap-úskenelerinen durıs paydalanıw;

— tigiw mashinasın elektr togine jalǵanǵan halda qarawsız qaldırmaw;

— utyug hám basqa elektr ásbapların janıp turǵan halda qaldırmaw kerek.

III. Suw támiynatı, aqaba suw trubaları sistemasınan durıs paydalanıw qaǵıydaları:

— suw támiynatı sistemasınıń zamanagóy úskeneleri, mashinaları, mexanizmleri, suw esaplaǵısh (ólshew) texnikası haqqında bilimlerge iye bolıw;

— asxana hám monshadaǵı suw ventillerinen durıs paydalanıw;

- tağam tayarlaw barısında ónimlerdi juwǵannan soń asxana rakininasın tazalaw, rakovina sifonınıń buzılıwına jol qoymaw;
- suw trubaları hám kanalizaciya sistemalarına shıǵındılardı taslamaw;
- suwıq hám ıssı suw ventillerin ashıq qaldırmaw hám suwdan únemlep paydalanıw kerek.



Bekkemlew ushın sorawlar

1. Íssılıq hám elektr energiyasınan paydalanıwdıń qanday qaǵıydaların bilesiz?
2. Suw támiynatı sistemasınıń qanday zamanagóy úskenelerin bilesiz?
3. «Esabın bilmegen hámıyanınan ayrılar» maqalın túsindirip beriń.

3-BAP. ELEKTRONIKA ÁSBAPLARÍ

10-Ş. Elektronikanıń ekonomika tarmaqlarındaǵı ornı

Elektronika elektronlardıń elektr maydanı menen tásirin, xabar uzatıw, qayta islew hám saqlawda qollanılatuǵın elektron ásbap hám qurılımlardı jaratıw usılların úyreniw menen shuǵıllanatuǵın taraw bolıp esaplanadı.

Óndiris procesiniń rawajlanıwı texnika hám texnologiyanıń jańa túrlerin jaratıwǵa tiykarlangan hám xabar qurallarınıń rawajlanıwı menen úzliksiz baylanıslı.

Insanlar ortasında xabar almasıw qurılımlarınıń rawajlanıw tariyxı birneshe basqışlardan ibarat: háreket hám mimika, dawıs, jazıw, kitap baspası, elektronika.

Házirgi kúnde xabar uzatıw, qayta islew hám saqlaw qurılımlarınıń barlıǵı insanlar jámiyeti tárepinen qollanıлмақта. Elektronika uzaq aralıqlarǵa uzatılıp atırǵan xabardıń uzatıw tezligi hám ólshemin keskin arttıradı. Elektronika rawajlanıw procesinde tórt basqıştı basıp ótti.

Birinshi basqış 1895-jılı A.S.Popov tárepinen sımsız telegraf – radio oylap tabılıwı menen baslanadı. Bul dáwirde baylanıs qurılımları passiv elementlerden: sımlar, induktiv túteleri, magnitler, rezistorlar, kondensatorlar, elektromexanikalıq qurılımlardan ibarat edi.

Ekinshi basqış 1906-jılı Li de Forest tárepinen birinshi aktiv elektron ásbap – triod lampasınıń jaratılıwı menen baslandı. Triod elektr signalların túrli ózgeriw usıllarına, tiykarınan quwat kúsheyttiriw qásiyetine iye bolǵan birinshi aktiv elektron ásbap boldı. Kúshsiz sig-

nallardı elektron lampalar járdeminde kúsheyttiriw esabınan telefon arqalı sáwbetlerdi uzaq aralıqlarǵa uzatıw imkanıyatların payda etedi. Elektron lampalar radio arqalı dawıs, muzıka, keyin ala televidenie arqalı kórinislerdi uzatıwǵa imkan jaratadı. Bul basqısh elektronika apparaturaları elementlerine elektron lampa, rezistor, kondensator hám transformatorlar kiredi.

Úshinshi basqısh 1948-jılı J. Bardin, V. Bratteyn hám V.Shoklilar tárepinen qattı deneli (yarım ótkizgishli) elektronikanıń tiykarǵı aktiv (kúsheyttirgish) elementi bolǵan *bipolyar* tranzistorınıń oylap tabılıwı menen baslandı. Tranzistor elektron lampanıń barlıq funkciyaların orınlay aladı. Tranzistor jaratılıwı menen quramalı elektron qurılma hám sistemaların jaratıw imkanıyatı payda boldı.

Tórtinshi basqısh integral mikrosxemalar tiykarında qurılma hám sistemalar jaratıw menen baslandı, bul dáwir mikroelektronika dáwiri dep ataldı.

Birinshi integral sxema 1958-jılı AQSHta bir waqıtta óz aldına D.Kilbi hám R.Noysonlar tárepinen oylap tabıldı, 1962-jılı bolsa sanaat kórinisinde islep shıǵarılgan. Bul yarım ótkizgishli integral mikrosxemanıń rawajına tiykar boldı.

Mikroelementlerdiń tiykarǵı wazıypalarınan biri radioelementlerdiń (rezistor, diod, tranzistor) kólemin iqshtamlastırıw hám olardı bir tiykarǵa jaylastırıw jolların, usılların islep shıǵıwdan ibarat.

Bunday sistema mikrosxemanıń funkcional imkanıyatları, isenimliliǵı, tezligin arttıradı, kólemi, massası, energiya sarplawı hám ózine túser bahasın kemeyttiredi.

Mikrosxema jıynalǵan júdá kishkene elektron mexanizm bolıp esaplanadı. Integral mikrosxema belgili funkcional wazıypanı orınlawshı mikrosxema bolıp esaplanadı. Funkcional wazıypası boyınsha, integral mikrosxema signaldı ózgeriwshi, qayta islewshi, xabardı toplawshı hám basqa kóriniste islep shıǵadı.

Integral mikrosxemalar úsh túrli usılda jaratıladı: qalıń, juqa perdeli gibrid, yarım ótkizgishli integral mikrosxemalar.

Zamanagóy elektronika ónimleri bolǵan integral mikrosxemalar, mikroprocessorlar, júdá joqarı chastotalı detektorlar, quyash elementleri, lazerler, elektron esaplaw mashinaları, júdá joqarı yadlı sistemaları hám basqa bahalı elektr ásbapların jaratıwda da cıfrlı texnologiyalar qollanılatuǵın barlıq tarawlarda jumsalmaqta.



Bekkemlew ushın sorawlar

1. Elektronika túsiniyin aytıp berin.
2. Elektronika rawajlanıwınıń qanday basqışların bilesiz?
3. Mikroelektronikanıń tiykarǵı wazıypası neden ibarat?



8-ámeliy shınıǵıw.

Túngi jarıtqısh islew



Úskeneler

Qálem, sızgısh, cirkul, qurǵaq pastel, reńli qálem hám qálem kúli, jelimli pistolet, pıshaq, qayshı, qısqısh, izolaciya lentası, sım, gúltúbek, toyǵın qızıl, jasıl hám ashıq qızıl reńli foamiran, cilindr, jasıl reńli teyp lenta, mákke kraxmalı, vazelin mayı, glicerin, PVA jelimi, kapron, jip, paxtalı tayaqsha, aǵash shóp, LED jarıtqıshlı girlyanda, svetodiod (jaqtılıq diodlı jarıtqısh), svetodiodlar ushın jalǵawısh (shteker), vilkalı sım, rezistor, kepserlewish hám qalayı, texnologiyalıq karta, qáwipsizlik texnikası qaǵıydaları instrukciyası.









Jumıstı orınlaw tártibi







Túngi jarıtqısh jasaw túrli materiallardan paydalangan halda eki túrli usılda, óz aldına berilgen texnologiyalıq karta tiykarında ámelge asırıladı.

Polimer materiallardan túngi jarıtqısh jasaw texnologiyalıq kartası



| Q/s | Jumis izbe-izligi | Jumisti orınlaw boyınsha kórsetpe | Ásbaplar | | Úskene hám ásbaplar |
|-----|--|---|----------------|-----------------|---|
| | | | Ólshew | Jumis | |
| 1. | Orxideya gúli ushın qaǵazdan eki túrli: ekewlik hám úshewlik japıraqlar hám gúldiń ortanǵı bólegi ushın shablon tayarlanadı. |  | qálem, sızǵısh | qayshı | karton |
| 2. | Tayarlanǵan shablon qalınlıǵı 0,1—0,2 cm li foamiran qaǵazına qoyıp shetleri sızıp, qayshı járdeminde kesip alınadı. |  | qálem | qayshı | shablon, foamiran |
| 3. | Kesip alınǵan hár bir gúl japıraqları ashıq qızıl pastel boyawı (yaki qálem kúli) járdeminde boyaladı. |  | qálem | qayshı, chyotka | foamiran, qurǵaq pastel (yaki qálem kúli) |
| 4. | Gúldiń ortabólegin hám usı taqlette sarı reńge boyaladı. Onıń ortasın toyǵın qızıl reń menen boyap, noqatlar qoyıp shıǵıladı. |  | qálem | qayshı, chyotka | foamiran, qurǵaq pastel (yaki qálem kúli) |
| 5. | Uzınlıǵı 10—15 cm li jińishke sım alınadı hám onıń bir ushına paxtalı tayaqshanı kesip kleylenedi. Gúldiń orta bólegin bir ushınan tayarlanǵan sımǵa ótkiziledi. |  | qálem, sızǵısh | qayshı, qısqısh | sım, paxtalı tayaqsha, jelimlew pistoleti |
| 6. | Sımǵa orxideya gúliniń eki japıraqlı bólegi ótkiziledi. |  | — | — | sım, jelimlew pistoleti |





| | | | | | |
|-----|---|---|--------------|----------------|---|
| 7. | Sımğa gúldiń úsh japıraqılı bólegi ótkiziledi. Sım átirapı jasıl lenta járdeminde orap shıǵıladı. Usılay etip 12 dana gúl tayarlanadı. |  | — | — | sım, teyp lenta, jelimlew pistoleti |
| 8. | Gúl ğumshanı polimer ılayınan tayarlaw ushın ıdısqá 2 as qasıq mákke kraxmalı, 1 shay qasıq vazelin mayı hám glicerín, 1 as qasıq PVA jelimi qosıladı, soń aralastırıladı. |  | — | — | plastik ıdısqá, qasıq, mákke kraxmalı, vazelin mayı, glicerín, PVA jelimi |
| 9. | Tayar ılayǵa birneshe tamshı toyǵın qızıl (malina) reń qosıp aralastırıladı. |  | — | qayshı | qızıl malina reńli guash |
| 10. | Tayar ılaydan bir bólek úzip alınıp, ğumsha jasap, oǵan qattı karton járdeminde úsh bólekke bólip forma beriledi hám toyǵın jasıl reńge boyaladı. Usı taqlette 9 dana ğumsha tayarlanadı. |  | qálem | qayshı shyotka | qurǵaq pastel (yaki qálem kúli), qattı karton, aǵash shóp |
| 11. | Ø 0,2 cm li tayar ğumshanı uzınlıǵı 20 — 25 cm li sım ushına ornatıladı. Usı taqlette 3 tayaqsha tayarlanadı hám átirapı jasıl reńli lenta menen oraladı. |  | qálem sıǵısh | qısqush | sım, teyp lenta |







| | | | | | |
|-----|--|---|---|---------|---|
| 12. | Ø 0,2–0,3 cm li aq reñ jarıqtıshlı svetodiod hám oğan sáykes jalǵawısh (shteker) tañlap alınadı. |  | — | qısqısh | svetodiod, jalǵawısh (shteker) |
| 13. | 15 Om li rezistor jalǵawıshtıń sarı reñli «+» simına (qara reñli «-») kepserlewish járdeminde kepserlenedi hám izolyaciyalanadı. |  | — | qısqısh | rezistor, jalǵawısh, sim, izolyaciya lenta, kepserlewish hám qalayı |
| 14. | Tayarlangan jalǵawısh Ø 0,2 cm, uzınlıǵı 20–25 cm li simǵa jelimlenedi. |  | — | — | sim, jelimlew pistoleti |
| 15. | Tayarlangan jalǵawısh gúldiń orta bólegine jelimlenedi. |  | — | — | jalǵawısh, jelimlew pistoleti |
| 16. | Dáslep ekewli, keyin úshewli japıraqlar simǵa ótkizilip jelimlenedi. Sımlar átirapı jasıl reñli lenta menen orap shıǵıladı. Usı taqlette 6 dana svetodiodlı gúl tayarlanadı. |  | — | qayshı | sim, teyp lenta, jelimlew pistoleti |
| 17. | Hárbir tayaqsha 4 ápiwayı, 2 svetodiodlı gúller járdeminde ornatıladı. Tayaqsha shaqaları qońır reñge boyaladı. |  | — | shyotka | sim, teyp lenta, jelimlew pistoleti |

| | | | | |
|--|---|----------------------|------------------------|---|
| <p>18. Jasil reñli foamirannan shablon tiykarında úlken japıraqlar kesip alınadı. Japıraqtıń arqa tárepine jasil lenta oralǵan juqa sım jelimlenedi.</p> |  | <p>qálem sızǵısh</p> | <p>qayshı</p> | <p>foamiran, sım, teyp lenta, jelimlew pistoleti</p> |
| <p>19. Tayarlanǵan gúl tayaqshalarına ornattılǵan jarıtqıshlardıń sarı hám qara reñli sımları ajratıp izolyaciyalanadı.</p> |  | <p>—</p> | <p>qısqısh, pıshaq</p> | <p>sım, izolyaciya lentası, kepserlewish hám qalayı</p> |
| <p>20. Gúltúbek saylap alınadı hám onıń qaptalına vilkalı sım ótkiziledi, tayaqsha sımlarına sáykes halda jalǵanadı.</p> |  | <p>—</p> | <p>qısqısh, pıshaq</p> | <p>vilkalı sım, izolyaciya lentası, kepserlewish hám qalayı</p> |
| <p>21. Gúltúbekke ótkizilgen sımlardı bekkemlew, tayaqsha hám japıraqların ornattıw ushın probkanı túbek ishine maslap kesilip jelimlenedi.</p> |  | <p>—</p> | <p>pıshaq</p> | <p>probka, jelimlew pistoleti</p> |
| <p>22. Túbekke tayarlanǵan gúl shaqaları, japıraqlar ornattıladı. Túbek ishine túrli reńdegi mayda taslar salınadı. Shaqa gúlindegi jalǵawıshlarǵa svetodiod jarıtqıshı (uzınlaw sım «+», kelte sım «-») ornattıladı. Tayarlanǵan túngi jarıtqısh jaǵıp tekseriledi.</p> |  | <p>—</p> | <p>—</p> | <p>mayda taslar</p> |

Kapron materialnan túngi jarıtqısh soǵıw texnologiyalıq kartası



| Q/s | Jumıs izbe-izligi | Jumıstı orınlaw boyınsha kórsetpe | Ásbaplar | | Úskene hám ásbaplar |
|-----|---|---|----------|----------------|----------------------|
| | | | Ólshew | Jumıs | |
| 1. | Uzunlıǵı 15 cm li sım kesip alınıp, Ø 4 cm li cilindrge orap sheńber payda etiledi. |  | sızǵısh | qayshı qısqısh | aylana cilindr, sım |
| 2. | Cilindrden sımdı shıǵarıp, japıraq formasına keltiriledi. Usı izbe-izlikte bir dana gúl ushın 6 dana japıraq tayarlanadı. |  | — | — | sım |
| 3. | Tayarlangan japıraqlarǵa sarı reńli kapron materialı orap shıǵıladı. |  | — | — | sım, kapron |
| 4. | Sımnan qolda japıraq payda etiledi hám jasıl reńli kapron oraladı. Bir dana gúl ushın 2 dana japıraq tayarlanadı. |  | — | — | sım, cilindr, kapron |

| | | | | |
|---|---|----------------------|------------------------|--|
| <p>5. Gúldiń orta bólegi tuqımların soǵıw ushın 5 cm li jıńshke sım alınadı hám onıń bir ushına paxtalı tayaqsha kesip jelimlenedi, soń ashıq qızıl reńge boyaladı.</p> |  | <p>qálem sızǵısh</p> | <p>qayshı, qısqısh</p> | <p>sım, paxtalı tayaqsha, jelimlew pistoleti</p> |
| <p>6. Girlyanda jarıtqıshı átirapına gúl orta bólegi tuqımları jip hám lenta járdeminde biriktiriledi.</p> |  | <p>—</p> | <p>—</p> | <p>LED jarıtqıshlı girlyanda, jip, lenta</p> |
| <p>7. Tayarlangan 6 dana gúl japıraqları jarıtqısh átirapına jip hám lenta járdeminde orap shıǵıladı.</p> |  | <p>—</p> | <p>qayshı</p> | <p>LED jarıtqıshlı girlyanda, jip, lenta</p> |
| <p>8. 2 dana gúl japıraqları da jarıtqıshlar átirapına jip, lenta járdeminde bekkemlenedi. Usı izbe-izlikte 7 dana gúl tayarlanadı.</p> |  | <p>—</p> | <p>qayshı</p> | <p>LED jarıtqıshlı girlyanda, jip, lenta</p> |
| <p>9. Ø 0,2 cm, uzınlıǵı 20—25 cm li simǵa yarım tayar túngi jarıtqısh gúllerin gúldáste formasında jip hám qońır lenta járdeminde orap shıǵıladı.</p> |  | <p>sızǵısh</p> | <p>qayshı qısqısh</p> | <p>sım, jip, lenta, jelimlew pistoleti</p> |
| <p>10. Kapron materialınan tayarlap alınǵan gúldáste jaǵıp tekseriledi. Tayarlangan túngi jarıtqıshtı ózińiz qálegen jerge ornatıwıńızǵa boladı.</p> |  | <p>—</p> | <p>—</p> | <p>LED jarıtqıshlı girlyanda</p> |

11-§. Dóretiwshilik joybar hám dóretiwshilik jumıs tarawın jobalastırıw

Dóretiwshilik – sananıń joqarı dárejesi, jumıstıń joqarı hám birqansha quramalı forması bolıp, ol insańǵa tán. Dóretiwshilik – insannıń jańa materiallıq hám ruwxıy ónimlerin jaratıw iskerligi.

Miyнет insannıń tiykarǵı iskerlik túrlerinen biri bolıp esaplanadı. Bul iskerlik sebepli insan materiallıq hám ruwxıy baylıqlar jaratadı. Dóretiwshilik bolsa, miynettiń túri, onıń arnawlı hám joqarı forması bolıp esaplanadı. Dóretiwshilik sonday miynet, ol ruwxıy baylıqlar jaratıwǵa qaratıladı.

Miyнет procesinde aqlımızda túrli mashqalardıń sheshimi yaki jańalıqlar haqqında pikirler tuwıladı. Pikirler, ádette, geybir turmıslıq mashqala sheshimin izlew barısında qalıpleseı. Bul bilim alıw barısında alǵan bilim hám tájiriybelerinińzi tek ǵana texnologiya sabaqlarında emes, bálkim basqa pánlerdi ózlestiriwde de kórsetiw imkanın beredi. Bul istegi jetiskenligińiz kóp jaǵınan ámelge asırmaqshı bolǵan dóretiwshilik joybar baǵdarınıń tuwrı tańlanganına baylanıslı.

Bul procsete óz betinshe dóretiwshilik jumıstıń individual rejesine súyengen halda óz betinshe izleniwdiń maqsetin hám dóretiwshilik joybar jumıs temasın tańlap alıw kerek boladı.

Dóretiwshilik joybar jumısı basqıshları tómendegilerden ibarat:

1. Tayarlaw basqıshı.
2. Konstrukciyalaw basqıshı.
3. Texnologiyalıq basqısh.
4. Ónimdi tayarlaw basqıshı.
5. Juwmaqlawshı basqısh.

(Dóretiwshilik joybar jumısı basqıshları haqqında maǵlıwmatlar «Texnologiya hám dizayn» baǵdarınıń 4-bap, 10-§ da ashıp berilgen.)

Óz betinshe dóretiwshilik joybar jumısı

Bilezik soǵıw texnologiyasın joybarlaw

1. Tayarlaw basqıshı.

Bilezik kópshilik hayallardıń súyikli aksessuarı bolıp esaplanadı. Bilezik insannıń qanday xarakterde ekenligin belgilewi de múmkin.

Bilezik uzaq tariyxqa iye bolıp, birinshi bilezik 2,5 million jıl aldın payda bolǵan. Ol dáslep súyek, tas, metall, teri ónimlerinen tayarlangan. Hár bir dáwirde bilezikti tayarlawda jumsalatuǵın kóplegen jańa materiallar payda bolǵan. Olar tiykarında jańasha kórinistegi bilezikler tayarlangan.

Házirgi waqıtta zamanagóy bilezikler zergerler tárepinen islep kelinmekte. Adamlar ushın bilezikler ápiwayı aksessuar bolıp esaplanadı.

Joybardı ámelge asırıwdaǵı tiykarǵı wazıypa bilezik soǵıwǵa qoyılatuǵın talaplardı itibarǵa alǵan halda bilezikti joybarlaw hám tayarlaw basqıshların izbe-izlikte islep shıǵıwdan ibarat.

Joybarlı izleniw procesinde texnikalıq ádebiyatlardan, joybar materialı, videorolikler, bilezik dizayni, eskizler, kerekli úskenerler hám basqalar úyrenilip shıǵıladı.

2. Konstruksiyalaw basqışı.

I. Bilezikti soǵıwda paydalanılatuǵın materiallar dizimi:

1. Qara reńli jińishke sim.
2. Túrli ólshemdegi reńli monshaqlar.

II. Tayarlaw ushın usınıs etiletuǵın bileziktıń fotosúwreti.



III. Ásbap-úskene, qurallar hám buyımlar dizimi:



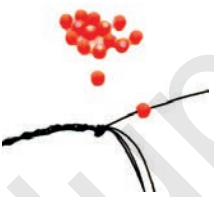



1. Jumıs stolı.
2. Metall sızǵısh.
3. Metall qayshı.
4. Sim.
5. Túrli reńdegi monshaqlar.



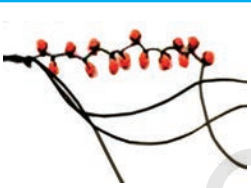




3. Texnologiyalıq basqışh.



Bilezik jasaw texnologiyalıq kartası



| Q/s | Jumis izbe-izligi | Jumıstı ornlaw boyınsha kórsetpe | Ásbaplar | | Úskene hám ásbaplar |
|-----|--|---|----------|--------|---------------------|
| | | | Ólshew | Jumis | |
| 1. | Sımnan birdey uzınlıqta (50—60 cm) 4 bólek kesip alınadı. |  | sızgısh | qayshı | sim |
| 2. | Úsh bóleginen baylap, 6—7 cm uzınlıqtağı bólegi biriktiriledi. |  | — | — | sim |
| 3. | Reńli monshaq tańlap alınadı hám sımnıń birewine monshaq ótkiziledi. |  | — | — | sim, monshaq |
| 4. | Sımğa ótkizilgen monshaqtı baylawdıń 1-basqıshı. |  | — | — | sim, monshaq |
| 5. | Sımğa ótkizilgen monshaqtı baylawdıń 2-basqıshı. |  | — | — | sim, monshaq |
| 6. | Sımğa ótkizilgen monshaqtı baylawdıń 3-basqıshı. |  | — | — | sim, monshaq |

| | | | | | |
|-----|---|---|---|--------|-----------------|
| 7. | Sımğa baylanğan monshaq kórinisi. |  | — | — | sım, monshaq |
| 8. | Birdey aralıq taslap ekinshi monshaq ótkizilip baylanadı. |  | — | — | sım, monshaq |
| 9. | Kerekli sandağı monshaqlar ótkizilip bolıngannan keyin olar oń hám shep tárepke iyip shıǵıladı. |  | — | — | sım, monshaq |
| 10. | Sımnıń keyingi bólegine basqa reńdegi monshaqlardı aldındıday ótkizip baylanadı. |  | — | — | sım, monshaq |
| 11. | Monshaqlardı ótkizip, sımlar oralǵan halda baylanadı. |  | — | — | sım, monshaq |
| 12. | Bileziktiń úsh bólegin bezew ushın túrli reńdegi monshaqlar ótkiziledi hám sım ushları túyip baylanadı. |  | — | — | sım, monshaq |
| 13. | Sımnıń artıqsha ushları kesip taslanadı hám bilezik tayar boldı. |  | — | qayshı | sım, monshaq |

4. Ónimdi tayarlaw basqishi. Bilezikti soǵıw joqarıdaǵı texnologiyalıq karta tiykarında ámelge asırıldı.

5. Juwmaqlawshı basqısh.

Ekonomikalıq tiykarı. Qızlar ushın bilezik eń kóp taǵılatuǵın taǵınshaq bolıp esaplanadı. Onıń hár túrli dizayndegi kórinisleri bar.

Jasalǵan bilezik ushın iyiliwge shıdamlı jumsaq qara reńli jińishke sım hám túrli ólshemdegi ráńbáreń monshaqlardan paydalanıladı. Sım ushın 1 mıń sum, monshaqlar toplamı ushın 4 mıń sum qarjı sarplandı.

Házirgi waqıtta islengen bileziktiń bazardaǵı bahası shama menen 10 mıń sumǵa tuwra keledi. Bul ekonomikalıq jaqtan shańaraq byudjetin shama menen 5 mıń sumǵa únemlengenin bildiredi. Bunday bilezikti biymálel bazarda satıwǵa da boladı.

Ónimdi ekologiyalıq tiykarlaw.

1. Bilezikti tayarlawda zıyanlı bolmaǵan materiallardan paydalanıldı. Sonıń menen birge, jumıs barısı arnawlı úskenelengen hám belgilengen talaplarǵa juwap beretuǵın ustaxanada ámelge asırıldı. Bul óz gezeginde, miynetti qorǵaw normalarına sáykes keledi.

2. Islep shıǵarıw procesinde ekologiyalıq rejimge qatań ámel etiledi: jumıs ornı óz waqtında tazalanıp, bólme shamallatıldı.

Ónim reklaması.

Jasalǵan bilezik hayal-qızlar ushın bezek wazıypasın atqarıp ǵana qoymastan, bálkim olarǵa jaqsı keypiyat, kóterińki ruwx baǵıshlaydı. Bilezik bekkem islengen hám dizayni júdá shıraylı. Onıń bahası basqalarǵa qaraǵanda arzan bolıp esaplanadı.

Joybar prezentaciyaǵa tayarlaw hám ótkiziw.

Óz betinshe joybar jumısı boyınsha tayarlangan bilezikti islep shıǵarıwǵa tiyisli hújjetler usınıs etiledi hám joybar prezentaciyası ótkiziledi.

Paydalanılǵan ádebiyatlar dizimi:

1. *O.A. Qo'ysinov, O' O. Tohirov va boshq.* Ro'zg'orshunoslik asoslari. Metodik qo'llanma. — T.: «Delta print» MCHJ, 2017.

2. *S. Bekmurodova.* Texnologiya fanini o'qitishga yangicha yondashuv. Metodik qo'llanma. — T.: PTM, 2017.

III. TEXNOLOGIYA HÁM DIZAYN, SERVIS XÍZMETI BAĞDARLARI

5-BAP. KÁSIP TAÑLAWGA BAĞDARLAW

1-§. Insan ómirinde kásiptiń ornı

Algashqı jámiyette kásip tañlaw mashqalası bolmağan, sebebi insan ómiri ushın kerekli bolğan hámme jumıstı orınlay alğan – awqat, ot tabıw, kiyim tigiw, ózin qáwip-qáterden saqlaw. Adamzat jámiyetleri rawajlangan sayın áste-aqırın miynet etiwdi úyreniw ámelge asırıla basladı. Dáslep diyqansılıq hám sharwashılıq, keyin ala ónermentshilik hám sawda-satıq payda boldı. Materiallıq hám ruwxıy ómirdiń rawajlanıwı menen adamlardıń jumıs alıp barıwlarında qıyınshılıqlar payda bola basladı. Usı taqlette kásip túsiniǵı payda boldı.

«Kásip» yaki «kásip etiw» sıyaqlı sóz hám túsiniqler arab tilinen kirip kelgen bolıp, kásiplik feyiliniń tiykarı bolıp esaplanadı. Arab tilindeǵı «kásiplik» sózi qolǵa kirgiziw, islep tabıw, erisiw, geybir jumıstı orınlaw, qanday da bir paydaǵa erisiw, utısqa iye bolıw sıyaqlı mánilerdi ańlatadı.

Ózbek tilinde kásip adamnıń nesiybe talabında turaqlı jumıs, jumıs túri menen dawamlı túrde shuǵıllanıwǵa aytıladı.

Ullı babamız Abu Nasr Farabiy kásip óner haqqındaǵı kózqarasında: «Hár bir adam kásip-kárin jetik biliwi, jaqsı tárbiya alıwı hám jaqsı minez-qılıqqa iye bolıwı kerek», dep tastıyıqlaydı.

Unsuru-l-Maoliy Kaykovustıń shıǵıs xalıqları arasında keń tarqalǵan «Qabusnama» shıǵarmasında bolsa: «Hey perzent, saq bol, ónersiz adam hámıyshe paydasız boladı hám heshkimge járdemin tiygizbeydi. Bileseń ğo, tikenli putaqtıń janı bar, biraq sayası joq. Ónersiz adam da tikenli putaq sıyaqlı ya ózine, ya ózgege payda bermes», dep keltiredi.

Házirgi waqıtta 40 mıńnan ziyat kásip óner hám qánigelik túrleri bar.

Kásip hám qánigelik degen túsiniqlerdiń bir-birinen ayırmashılıǵın anıqlaw kerek.

Kásip belgili bir arnawlı bilim, tájiriye belerge iye bolıwdı talap etiwshi hám insannıń jasaw sharayatların támiyinlewshi jumıs túri bolıp esaplanadı.

Qánigelik insan óziniń fizikalıq hám ruwxıy kúshlerinen kelip shıǵıp, sol tarawdıń bir qansha tar sheńberinde ózin kórsetiw degendi bildiredi.

Kásip bir-birine jaqın bolǵan qánigelik toparların ózinde qamtıydı. Máselen, oqıtıwshılıq kásibi ózine tariyx pání oqıtıwshısı, matematika pání oqıtıwshısı, texnologiya pání oqıtıwshısı, biologiya pání oqıtıwshısı sıyaqlı qánigeliklerdi qamtıp alǵan.

Kásip tańlawdıń eki túrli jolı bar. Birinshisi dusmalıy hár túrli tarawlarda islep kórip kásip tańlaw bolsa, ekinshisi «sınaw hám qáteler» jolı arqalı sol jalǵız, insannıń ózine say bolǵan, tek ǵana daramat alıp keliwshi bolıp qalmaq, bálkim usı tarawdaǵı jumısınan ráhátleniwshi kásipti tabıwdan ibarat bolıp esaplanadı.

Keyingi basqısh kásip dúnyası menen tanısıw dep atalıp, bul basqıshqa ol yaqı bul kásip boyınsha jumıs alıp barıwda insan aldına qoyılǵan talaplardı úyreniw hám olardı óziniń qızıǵıwshılıǵı, qábileti hám imkaniyatları menen salıstırıwı kerek boladı. Sonda ǵana tańlangan kásip mazmun-mánisin anıq ańlaǵan bolıp esaplanadı.

Kásip tańlawda insan densawlıǵı áhmiyetli orın iyeleydi. Adamnıń densawlıǵı belgili bir kásip talaplarına tuwra keliwi yaqı kelmewin anıqlaw shıpkerdıń wazıypasına kiredi. Sonıń ushın da jumısqa yaqı oqıwǵa kirip atırǵan hár bir adam, álbette medicinalıq kórikten ótedi. Biraq, kóbinshe adamlar kásip tańlap bolǵannan keyin medicinalıq kórikten ótedi. Keyin ókinip yaqı qıynalıp júrmewi ushın óz waqtında shıpkar menen másláhatesip alıw kerek.



Bekkemlew ushın sorawlar

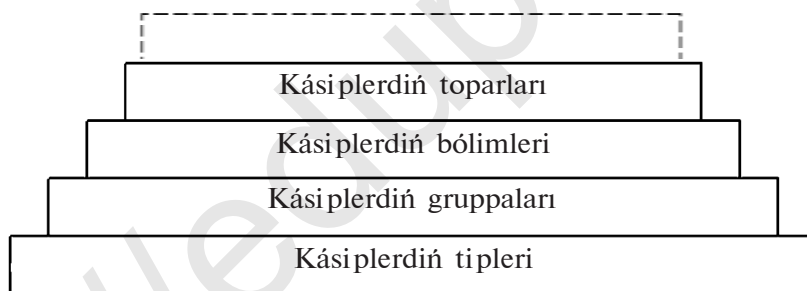
1. Kásip sóziniń mánisin túsindirip beriń.
2. Kásip tańlawda nelerge itibar qaratuw kerek?
3. Kásip hám qánigelik túsiniqleriniń ayırmashılıǵı nede?
4. Insan salamatlıǵınıń kásip tańlawdaǵı áhmiyeti nelerden ibarat?

2-§. Kásipler klassifikaciyası, kásiplerde miynet túrleriniń táriypi

Dúnyada mınlağan kásipler bar. Mine usı kásipler áleminde qalayınsha kásip tańlawğa boladı? Ómir jolın — miynet etiwdi tuwrı baslaw ushın qaysı kásipti tańlağan maqul? Bunda kásipler klassifikaciyasınan paydalanıw sizge járdem beredi.

Kásipler klassifikaciyasın tórt qabatlı qatlamlardan ibarat piramida formasında elesletiw múmkin. Onıń qatlamları kásiplerdiń tipleri, kásiplerdiń gruppaları, kásiplerdiń bólimleri, kásiplerdiń toparlarınan ibarat. Eń joqarıda bos qaldırılğan tuwrı tórtmüyeshlik siziń keleshekтеgi kásibińizge arnalğan (6-forma).

Usı piramida qatlamın siz ózińiz keleshekтеgi miynet jolıńızdı tańlap atırғанıńızda oylap alıwıńızға imkan beretuğın, áste-aqırın tómenнен joqarıға qaray shıǵıp barıwıńız múmkin bolğan (kásip tipin anıqlawdan baslap, onıń gruppaların talqılawға ótiw h.t.b.) bir «tekshe» sıpatında qaraw múmkin.



6-forma. Kásipler klassifikaciyası.

Kásiplerdiń tipleri. Miynet predmetine qaray barlıq kásipler bes tipke bólinedi.

1. «Adam-tábiyat». Bul jerde miynettiń tiykarǵı jetekshi predmeti janlı tábiyat bolıp, buǵan tómendegi kásipler kiredi: tuqımtanıw, miywe-palız ónimlertanıw, sharwashılıq, ximik, zootexnik, agronom hám basqa kásipler.

2. «Adam-texnika». Bunday kásipler tipinde miynettiń tiykarǵı jetekshi predmeti texnika obyektleri (mashinalar, mexanizmler hám basqa usıǵan uqsaslar), materiallar, energiya túrlerinen ibarat boladı. Jansız

tábiyat obyektleri (jer astı baylıqları, topıraq, suw, toǵay hám awıl xojalıǵı ónimleri) de kóp tárepleme joqarıdaǵıǵa uqsaqan boladı. Bul tiptegi kásiplerge buldozer mashinisti, usta, toqıwshı, tigiwshı, injener-texnolog, tokar, slesar-ońlawshı, texnologiyalıq úskeneler ońlawshısı, elektrik, elektr montajlawshı, saatsaz, radiomexanik, elektr ásbapları slesarı, programmalı stanoklardı sazlawshı, elektr baylanısları texnigi, avtomobil aydawshısı hám basqa kásipler kiredi.

3. «*Adam-adam*». Bul jerde miynet quralı adamlar bolıp, bul tarawda meyillikleri, qızıǵıwshılıǵı qay dárejede ekenligin anıqlawda jeke ózińiz jámiyetlik jumıslarda, jámáátlik túrde ótkizilgen ilajlardı shólkemlestiriwde qatnasıp arttırǵan tájiriyebeńiz járdem beredi.

Bul tipke kiretuǵın tómendegi kásiplerdi tómendegishe bóliwge boladı: mektepke shekem tárbiya mákemeleri tárbiyashısı, óndiris tálimi ustası, dirijyor, feldsher, shıpkar hám basqalar.

4. «*Adam-belgili sistema*». Kásiplerdiń bul tipinde shártli belgiler, sanlar, tábiyiy yaki jasalma tiller tiykarǵı jetekshi miynet quralı bolıp esaplanadı. Házirgi zaman adamı belgiler hám belgi sistemaları dúnyasında – tekstler, sızılmalar, kartalar, kesteler, formulalar, jol belgileri ishinde jasaydı. Sonıń ushın bulardıń barlıǵın biliwshı qánigelikler kerek. Bunday kásiplerge dilmash, jazıwshı, alım, redaktor, programmist, esapshı, injener hám basqalardı mısal etip keltiriwge boladı.

5. «*Adam-kórkem obraz*». Kásiplerdiń bul tipinde kórkem obrazlar, olardıń dúziliw usılları jetekshi miynet quralı bolıp esaplanadı. Bul jerde tómendegi kásiplerdi kórsetiwge boladı: aǵash ustası, tasqa oyıp gúl salıwshı, artist, kompozitor, kórkem ádebiyat redaktori hám basqalar.

Kásiplerdiń gruppaları. Miynettiń maqseti adam jumıs islewiniń áhmiyetli mazmunı bolıp esaplanadı. Miynettiń maqsetleri hár túrli bolıwına qaramastan, olardı úlken úsh toparǵa: biliw, úyreniw, izertleniwsheńlik gruppalarına bóliwge boladı.

Kásiplerdiń bólimleri. Miynet qurallarına qaray kásipler bólimlerge bólinedi: 1. Qol miynetinen paydalanıwǵa baylanıslı kásipler. 2. Qolda basqarılatuǵın mashinalardan paydalanıwǵa baylanıslı bolǵan kásipler. 3. Avtomatlastırılǵan apparatlardan paydalanıwǵa baylanıslı bolǵan kásipler. 4. Jumıs islew quralları, miynet quralları kóbirek talap etiletuǵın kásipler.

Kásiplerdiń toparları. Piramidanıń aqırınan aldınǵı qabatı — miynet sharayatları boyınsha kásipler bóliniwine toqtap ótemiz. Kásipler tórt toparǵa bólinedi:

1. *Ádettegi (turmıshlıq) mikroklimat sharayatındaǵı miynet.* Esapshı, ekonomist, sızıwshı, oqıtıwshı hám basqalardı mine usı kásip toparına kirgiziwge boladı.

2. *Temperatura, ıǵallıq keskin ózgerip turıwshı ashıq hawada islew menen baylanıslı bolǵan miynet.* Tómendegi kásipler buǵan mısál bola aladı: qurılıshshı, ot óshiriwshı, diyqan hám basqalar.

3. *Ádetten sırtqı miynet:* jer astında, suw astında, biyiklikte, hawa, ıssı cexlar, densawlıq ushın zıyanlı tásiri bolǵan cexlarda islew. Bunday kásipke ushıwshı, shahtyor, suw astı júziwshisi sıyaqlılar kiredi.

4. *Adamlardıń densawlıǵı, ómiri ushın, jámiyetlik baylıqları, materiallıq ónimler ushın joqarı ruwxıy juwapkershilik penen baylanıslı bolǵan miynet.* Oqıtıwshı, shıpaker, texnika qáwipsizligi qánigeleri hám basqa kásiplerdi usı miynet toparına kirgiziwge boladı.



Bekkemlew ushın sorawlar

1. Kásipler klassifikaciyası qanday qatlamlarǵa bólinedi?
2. Miynet predmetine qaray barlıq kásipler neshe tipke bólinedi?
3. Siz ózińizdi qaysı kásip tipine sáykes kelesiz dep oylaysız?

3-§. Kásipti durıs tańlawdıń mazmunı hám keleshegi

Kásip tańlawda shaxstıń qızıǵıwshılıǵı, meyilligi hám qábiletleri áhmiyetli bolıp esaplanadı.

Qızıǵıwshılıq degende, adamnıń ol yaki bul predmetke qaratılǵan aktiv biliw iskerligi túsiniledi. Kásip tańlawda qızıǵıwshılıqlar bul — adamnıń belgilengen miynet tarawına unamlı múnásibeti, onıń biliwge hám islewge bolǵan umtılıwshılıǵı bolıp esaplanadı.

Qızıǵıwshılıqlar óziniń mazmunı, kólemi, uzaq dawam etiwı hám tereńligine qaray bir-birinen ózgeshelenedi. Qızıǵıwshılıqlardıń mazmunı hám kólemi shaxstıń bilim dárejesin hám hár nársesige qızıǵıwshılıǵın kórsetedi. Qızıǵıwshılıqlardıń tereńligi hám uzaq waqıt dawam etiwı olardıń turaqlılıǵın bildiredi.

Qızıǵıwshılıqlar óz rawajlanıwı dawamında birneshe basqıstıan ótedi. Dáslep olar waqıtsha, epizodlıq xarakterde boladı hám belgilengen bir

predmetke qaraǵanda unamlı múnásibetlerde payda boladı. Bunday qızıǵıwshılıqlar rawajlandırılıp barılmasa, olar tez arada páseyip ketedi yaki ulıwma sónedi. Ol yaki bul predmetti tereń hám turaqlı túrde úyrenip barılıwına, miynet iskerligine qızıqqan tarawına dıqqat penen kirisip ketiwine qaray qızıǵıwshılıqlar bekkemlenip, kúsheyip barıwı hám áste-aqırın turaqlı qızıǵıwshılıqqa aylanıp qalıwı múmkin. Bunday qızıǵıwshılıqlar kóbinshe ósip barıp, **meyillikke** — adamnıń turaqlı jumıs penen shuǵıllanıwǵa bolǵan umtılıwına hám usı jumıs túrine tuwra keletuǵın sheberlik hám tájiriyelerdi jetilistirip, bárqulla óz bilimlerin asırıp barıw ushın umtılıwǵa aylanadı.

Eger qızıǵıwshılıqlar «biliwdi qáleymen degen formula menen kórsetilgen bolsa, meyillikler “orınlawdı qáleymen” degen formula menen kórsetiledi.

Qábiletler qızıǵıwshılıq hám meyillikler menen tıǵız baylanıslı boladı hám shaxstıń kásipke meyilligin kórsetiwshi belgileriniń ajıralmas bólegi bolıp esaplanadı.

Xosh, qábiletteń ózi ne? Shaxstıń belgili bir jumıs tarawında jetiskenlikke erisiwine járdem beretuǵın hárqanday individual psixologiyalıq ózgeshelikti qábilet dep esaplawǵa boladı. Qábilette tek ǵana bilim hám tájiriyelerden ibarat dep esaplawǵa bolmaydı. Máselen, adam iyislerdiń parqın jaqsı bilse hám olardı este saqlap qalsa, onda bunday pazıylet ximik ushın, aspaz hám basqa usıǵan uqsas kásiptegi adamlar ushın júdá kerekli bolǵan qábilet bolıp esaplanadı. Eger, adamnıń yadında júdá kóp sanlar, háripler, sózler yaki sırtqı qubılıslar jaqsı saqlanıp qalatuǵın bolsa, ol adam mine usı yadındaǵı maǵlıwmatlardı kerek jerinde paydalana alsa, onda bul júdá kerekli pazıylet, matematik, programmist, konstruktor hám basqa usıǵan uqsas kásiptegi adamlar ushın zárúr bolǵan qábilet bolıp esaplanadı.

Hámme ushın zárúr bolǵan ulıwmalıq qábiletler (máselen, dóretiwshilikke bolǵan qábilet) yaki júdá kóp kásipler hám jumıs túrleri ushın zárúr bolǵan qábiletler (shólkemlestiriwshilik qábiletleri), ayırım kásipler yaki tar sheńberdegi kásipler ushın áhmiyetli bolıp esaplanǵan arnawlı qábiletler boladı. Hárqanday kásipte te ulıwma hám arnawlı qábiletler birge qosılıp kelgen jaǵdayda ǵana jumıstıń jetiskenligin támiyinlew múmkin.

Solay etip, hárbir adam anıq iskerlik tarawında óz qızıǵıwshılıqları, meyillikleri hám qábiletlerin qalıplestirip, rawajlandırıp, tańlanatúǵın kásipke jaqsı tayarlıqlar kórip barıwı kerek.



Bekkemlew ushın sorawlar

1. Kásip tańlawda qızıǵıwshılıqlar, meyillikler, qábiletler qanday rol atqaradı?
2. Qızıǵıwshılıqlar qanday basqıshlardan ibarat?
3. Qábiletler qanday túrlerge bólinedi?

4-Ş. Kásip tańlawdaǵı sanalılıq hám erkinlik

Sana adamdı ózin-ózi ańlaw barısında payda boladı. Insanda sana pikir júritedi, sana astı basqaradı. Sananıń birinshi táriypi onıń túrli bilimler jıyındısınan ibarat ekenliginde. Erkin pikirlewge iye bolǵan insan ǵana ómirde óz jolın durıs tańlay aladı.

Házirgi waqıtta heshbir adamnıń ómirin kásip ónersiz kóz aldımızǵa keltire almaymız. Sebebi, hárqanday miynet iskerliginde erkin turmıstıń dáslepki basqıshlarınan tabıslı ótken adamlar ǵana kásip óner iyelewde joqarı nátiyjelerge erisedi. Máselen, insan ómiriniń dáslepki jıllarında ápiwayı jumısshı yaki óndiristiń geybir tarawında ápiwayı xızmetker bolıp islegen bolsa, sol jumıstıń názik táreplerin bilse, úyrenip barsa, ol keleshekte óziniń erkin pikiri menen sol tarawdıń ájayıp qánigesi bolıp jetisip shıǵıwı múmkin.

Kásip tańlawda sanalı túrde hám onı erkin sheshiw kerek. Tańlangan kásip talaplarına insannıń qızıǵıwshılıǵı, meyilligi, qábileti, densawlıǵı saykes keliwi, miynet etiw tarawında erisken ámeliy jumıs tájiriybesi, miynet sharayatı sıyaqlı faktorlar esapqa alınsa ǵana kásipti sanalı hám erkin tańlangan dep esaplawǵa boladı.

Hárbir insan óz imkaniyatların jámiyetimiz mútájlikeri menen, onıń ádep-ikramlılıq principi menen salıstırıp kóriwi kerek boladı. Bunda tek ǵana jámiyettiń búgingi kúngi mútájlikleri hám imkaniyatların ǵana esapqa alıw menen sheklenip qalmaq, sonıń menen birge, ekonomikalıq rawajlanıwdı jedellestiriwge qaratılǵan ilajlardı itibardan qashırmaw da áhmiyetli bolıp esaplanadı.

Kásip tańlawdaǵı erkinlik degende, adamnıń bul tarawdaǵı tolıq huqıqlı, óz baslamasın tolıq kórsetiwı túsiniledi. Bul degeni jumıstı

jaqsı biletuǵın, tájiriybeli adamlardıń kórsetken jol-jobalarına, úgit-násiyatlarına qulaq aspaw degen mánini ańlatpaydı. Bunda álbette tańlaǵan kásipte jumıs islep atırǵan úlken jastaǵı tájiriybeli adamlardıń kásiplik tájiriybesi kózde tutiladı.



Bekkemlew ushin sorawlar

1. Kásip tańlawǵa sanalı jandasıw degende neni túsinesiz?
2. Kásip tańlawda sanalıq hám erkinlik túsinekleriniń uqsas hám ayırmashılıq tárepleri nelerden ibarat?

5-§. Kásipke jaramlılıǵın belgilew hám meyilliklerin tárbiyalaw usılları

Kásipke jaramlılıq adam menen onıń jumısı, kásibi ortasındaǵı óz ara sáykesligi bolıp esaplanadı. Áne usı sáykeslik bolǵan jaǵdayda ǵana «adam-kásip» formulasın ámelge asırıwǵa boladı.

Hárqanday adamnıń ózine ǵana tán bolǵan turaqlı jeke pazıyletleri, qásiyetleri boladı. Tańlanıp atırǵan kásiptiń shaxsqa qoyatuǵın talaplarına mine usı jeke sıpatlamalar qay dárejede sáykes keliwine qaray adamnıń ol yaki bul kásipke jaramlılıǵı haqqında bir qararǵa keliwge boladı. Kásipke jaramlılıq tórt túrli dárejede bolıp, olardı bir-birinen parıqlawǵa boladı.

1. Jaramsızlıq. Ol waqıtsha yaki ámeliy jaqtan iske aspıyatuǵın bolıwı múmkin. Adamnıń salamatlıǵı jaman bolǵanda, ol yaki bul tarawdaǵı iske sol adamnıń densawlıǵı shıpakerlerdiń kóz qarası menen tuwra kelmeydi dep tabılǵan jaǵdayda kásipke jaramsızlıq haqqında aytıwǵa boladı.

2. Jaramlılıq. Kásipke jaramlılıqtıń bul dárejesi sonıń menen ajıralıp turadı, bunda geybir tarawda miynetke qaraǵanda qarsılıq etiwshi faktorlar bolmaydı, biraq tap usı waqıtta adamda bul kásipke anıq kózge taslanıp turǵan meyillikler de bolmaydı. Bul kásipti tańlaǵan adamlarǵa: «Siz mine usı kásipti tańlawıńız múmkin. Bul tarawda jaqsı qánige bolıp jetisesiz», dep táselle beriledi. Bul jaǵınan kásipke jaramlılıq dárejesin de joqarıdaǵı táriyipten bilip alıwǵa boladı.

3. Sáykes keliw. Adamnıń ayırım jeke pazıyletleri turaqlı kásip yaki kásipler toparı talaplarına anıq sáykes keledi. Máselen, geybir adamlarda turaqlı bir tarawda ol yaki bul miynet obyektine, yaǵnıy biologiya, texnika

hám basqa da obyektlerge qaraǵanda qızıǵıwshılıq bolıwı yamasa geybir tarawda ózin ámeliy iste sınap kóriw waqtında bazı bir utıslardı qolǵa kirgizgen adamlardaǵı sáykeslik, óz kásibine mas keliwi bunıń mısalı bolıp esaplanadı. Kásipke jaramlılıqtıń bul dárejesindegi adamlarǵa sonday dep múráját etiwge boladı: «Siz mine usı kásipti tańlasañız boladı, siz jaqsı qánige bolıp jetisiwińiz múmkin».

4. Háwes. Jumısqa háwesi bolǵan adamdı miynet adamı sıpatında kásipke jaramlılıqtıń joqarǵı dárejesi dep esaplaw múmkin. Bul adamdı basqalardan ajıratıp turatuǵın sıpatı bolıp esaplanadı. Adam shama menen ózi menen birdey sharayatta islep atırǵan hám oqıp atırǵan teńleslerinen anıq ajıralıp turadı. Kásipke jaramlılıqtıń bunday dárejesine bılayınsha táriyip beriwge boladı: «Siz jumıstıń bul tarawında, awa, tap usı tarawda jaqsı qánige bolıp jetisesiz».

Joqarıda ayılǵanlardan sonday juwmaq kelip shıǵadı, adamnıń kásipke jaramlılıǵı ózgeriwsheń faktor bolıp esaplanadı. Kásipke jaramlılıqtı qalıplestiriwde tek ǵana adamdaǵı turaqlı pazıyletlerdi (máselen, ózin-ózi tárbiyalaw quralları menen) rawajlandırıwdan ǵana ibarat bolıp qalmaq, usınıń menen birge miynet sharayatın, islep shıǵarıw quralların ózgeriwde de talap etedi.



Bekkemlew ushın sorawlar

1. Kásipke jaramlılıq degende neni túsinesiz?
2. Kásipke jaramlılıqtıń qanday túrlerin bilesiz?
3. Ózińizdi tańlaǵan kásibińiz boyınsha jaramlı dep esaplaysız ba?



Ámeliy shınıǵıw. Kásiplik ózin-ózi ańlaw hám kásiplik qızıǵıwshılıqtı anıqlaw usılları



Úskeneler

Kásipler boyınsha maǵlıwmatlar bazası, kórgizbeler toplamı, kásipler dizimi.



Jumıstı orınlaw tártibi



1-ámeliy shınıǵıw. Kásiplik ózin-ózi ańlaw
Jumıstıń maqseti. Kásiplik ózin-ózi ańlaw dárejesin bahalaw.

1-wazıypa. Dápterinińizge qálegen tańlağan on taraw baǵdarı boyınsha óz túsinińlerińizdi jazıp shıǵıń (máselen, basqarıw, xızmet kórsetiw, bilim beriw, densawlıqtı saqlaw, islep shıǵarıw, konstruktorlıq hám basqalar).

2-wazıypa. Hárbir taraw boyınsha qábiletińizdi 5 ball menen bahalań.

Siz bul tarawlarda ózińizdi qanshelli áwmetli jumıs alıp barıwıńızdı shamalap kórdińiz. Shamalawlarıńız qanshelli anıq ekenligin waqıt kórsetedi, sebebi, kásiplik ózin-ózi ańlaw qábileti tek ǵana ámeliy jumıs barısında anıqlanadı. Biziń wazıypamız kásip tańlaw boyınsha izleniwlerdi sanalı hám maqsetke baǵdarlanǵan halda alıp barıw arqalı kásiplik ózin-ózi ańlawda kásipler dizimin qısqartıw hám belgili kásipti tańlap alıwdan ibarat.

3-wazıypa. Tómenдеgi insan organizminiń densawlıǵına keri tásir etiwı múmkin bolǵan ayırım jaǵdaylar dizimi keltirilgen:

a) neyro-sezimlik stress; b) joqarı jumıs ritmi; d) joqarı juwapkerlik; e) mikroklimat; f) qolaysız hawa rayı sharayatı; g) shawqım; h) terbeliwler; i) elektromagnit maydanları; j) sanaat shańınıń táhiri; k) jumıs ornındaǵı qolaysızlıq; l) kózge tásir etetuǵın; m) tik turıw, kóp júriw, júk tasıw; n) fizikalıq sozılıwshılıq; o) biyiklikte islew; p) hárekettegi mexanizmler menen islew; q) transporttı basqarıw; r) jaraqatlanıw múmkinligi; s) túnde islew májbúriyatı.

Siziń pikirinińizshe, joqarıda keltirilgen insan organizminiń densawlıǵına tásir etiwshi jaǵdaylardıń qaysı biri tómendegi kásip iyeleri jumısı menen baylanıslı (eger, kásip tańlağan bolsańız, dizimge onı da qosıwıńızǵa boladı): aviadispatcher, satıwshı, mashinist, shıpkar, sportshı, tigiwshi, shofyor, almasqa islew beriwshi, programmist, avtomexanik, qamsızlandırıw agentı, menedjer, shashtárez, oficiant, konditer ónimlerin pisiriwshi.



2-ámeliy shıǵıw. Kásiplik qızıǵıwshılıqtı anıqlaw

Jumıstıń maqseti. Kásiplik qızıǵıwshılıqtı anıqlaw.

1-wazıypa. Tómenде berilgen qızıǵıwshılıqlar kartasın oqıp shıǵıw, kásiplik qızıǵıwshılıq hám imkaniyatların anıqlaw.

2-wazıypa. Qızıǵıwshılıqlar kartası. Anketa sorawlarına tómendegi tártipte juwap beriń. Eger Sizge berilgen «Sizge unay ma? Qáleysiz be?» sorawına juwap variantlarınan birewi maqul bolsa, sol sannıń aldına «+», maqul bolmasa «-», ekilenip atırǵan bolsańız «0» arifmetikalıq belgilerin qoyıp shıǵıń.

| +/- | Q/s | Sizge unay ma? Qáleysiz be? | +/- | Q/s | Sizge unay ma? Qáleysiz be? |
|-----|-----|---|-----|-----|---|
| | 1. | Fizikadan tájiriybeler alıp barıw(dı). | | 19. | Ósimlik hám haywanat dúnyası menen tanısıw(dı). |
| | 2. | Ximiyalıq ashılıwları oqıw(dı). | | 20. | Balalardı tárbiyalaw(dı). |
| | 3. | Elektr hám radiotexnikalıq úskeneler menen tanısıw(dı). | | 21. | Mektep shólkemlestiriwshilik jumıslarında qatnasıw(dı). |
| | 4. | Texnika hám texnologiya jańalıqları menen tanısıw(dı). | | 22. | Mektep turmısı haqqında ádebiyatlardı oqıw(dı). |
| | 5. | Túrli mámleketlerde insanlar miynet iskerligin úyreniw(dı). | | 23. | Medicina xızmetkerleri jumısı menen tanısıw(dı). |
| | 6. | Zoologiya, botanika, biologiya pánin úyreniw(dı). | | 24. | Úy, mektep, klass bólmeleriniń taza jaǵdayda bolıwı(n). |
| | 7. | Adam organizmi dúzilisin úyreniw(dı). | | 25. | Teatr, muzey, koncert hám kórgizbelerge barıw(dı). |
| | 8. | Siyasiy jańalıqlar haqqında sawbetlesiw(dı). | | 26. | Sport jarıslarına qatnasıw(dı). |
| | 9. | Doslarıńızǵa úy tapsırmaların orınlawǵa járdem beriw(dı). | | 27. | Fizika hám matematikaǵa tiyisli ashılıwlar haqqında oqıw(dı). |
| | 10. | Keselliklerdiń aldın alıw haqqında oqıw(dı). | | 28. | Ximiyadan tájiriybeler alıp barıw(dı). |
| | 11. | Úy jumısların islew(dı). | | 29. | Radiotexnikaǵa tiyisli videoroliklerdi kóriw(dı). |
| | 12. | Kórgizbelerge qatnasıw(dı). | | 30. | Mexanizmlerdi (saat, velosiped hám basq) ońlaw(dı). |
| | 13. | Sport penen shuǵıllanıw(dı). | | 31. | Kollekciyalar jynaw(dı). |
| | 14. | Qızıqlı fizika hám matematikanı úyreniw(dı). | | 32. | Baǵda, móldek jerlerde islew(dı). |
| | 15. | Ximiya páninen berilgen wazıpalardı orınlaw(dı). | | 33. | Kún tártibine ámel etiw(dı). |
| | 16. | Elektr úskenelerin ońlaw(dı). | | 34. | Tariyxıy ádebiyatlardı oqıw(dı). |
| | 17. | Texnika tarawına tiyisli jurnalardı oqıw(dı). | | 35. | Balalardı ertek aytıp beriw hám olar menen oynaw(dı). |
| | 18. | Tábiiyat penen tanısıw(dı). | | 36. | Nawqaslarǵa kútip qaraw(dı). |

| | | | | |
|-----|--|--|--|--|
| 37. | Tigiw jumısları hám awqat tayarlaw(dı). | | | |
| 38. | Kórkem óner tarawı haqqında kitaplardı oqıw(dı). | | | |
| 39. | Sport túrleri haqqında ádebiyat-lardı oqıw(dı). | | | |

Juwaplar beti

F.A.Áa. _____ toltırılğan sáne _____

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| + | | | | | | | | | | | | | |
| — | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | | | | | | | | | | | | | |

Nátiyelerdi talqılaw.

Juwaplar betindegi 13 baǵana — bul kásiplik iskerliktiń 13 taraw baǵdarındaǵı (1-baǵana: fizika hám matematika, 2-baǵana: ximiya, 3-baǵana: elektronika hám radiotexnika, 4-baǵana: mexanika hám konstruktorlıq, 5-baǵana: geografiya-geologiya, 6-baǵana: biologiya, 7-baǵana: fiziologiya, 8-baǵana: tariyx hám siyasat, 9-baǵana: pedagogika, 10-baǵana: medicina, 11-baǵana: úy-ruwzıgershilik jumısları, 12-baǵana: kórkem óner, 13-baǵana: sport) bolǵan qızıǵıwshılıqların belgileydi. Anketa sorawları aldına qoyıp shıǵılǵan «+», «—» va «0» arifmetik belgileri «Juwaplar betinde»da esaplap shıǵıladı.

Sorawlar vertikal baǵanalar boyınsha sonday toparlastırılǵan, olar Sizge usı tarawlarda óz qızıǵıwshılıǵınızdı sınap kóriw qálewı hám tereń qızıqtırǵan tarawlarǵa qaray umtılıwshılıq bar yaki joq ekenin ańlap alıw imkanın beredi.

3-wazıypa. Kásiplik qızıǵıwshılıǵınız haqqında ulıwma maǵlıwmattı keltiriń. Olar «Qızıǵıwshılıqlar kartası»ndaǵı nátiyelerge qanshelli sáykes keledi?

1. *Mirziyoyev Sh.* Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. –T.: «O‘zbekiston» NMIU, 2017.
2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 6-apreldagi «Umumiy o‘rta va o‘rta maxsus, kasb-hunar ta’limining davlat ta’lim standartlarini tasdiqlash to‘g‘risida»gi 187-sonli qarori. O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to‘plami, 2017.
3. *Abdullayeva Q.M., Gaipova N.S., Gafurova M.A.* Tikuv buyumlarini loyihalash, modellash vabadiiy bezash. –T.: «Noshir», 2010.
4. *Bekmurodova S.* Texnologiyafanini o‘qitishgayangichayondashuv. Metodik qo‘llanma. –T.: RTM, 2017.
5. *Tolipov O‘.Q., Sharipov Sh.S., Islamov I.H.* O‘quvchilar dizaynerlik ijodkorligi. –T.: «Fan», 2006.
6. *Karimov I.* Mehnat ta’limi o‘qitish texnologiyalari. –T.: TDPU, 2013.
7. *Muslimov N.A., Sharipov Sh.S., Qo‘ysinov O.A.* Mehnat ta’limi o‘qitish metodikasi, kasb tanlashgayo‘llash. Darslik. –T.: TDPU, 2014.
8. *Tohirov O‘.O.* Texnologiya o‘quv fani davlat ta’lim standarti va o‘quv dasturini ta’lim amaliyotiga joriy etish metodikasi. Metodik tavsiyanoma. –T.: RTM, 2017.
9. *Sharipov Sh.S., Zokirov I.I., Tohirov O‘.O. va boshq.* Umumiy o‘rtata’limning kasbgayo‘naltirilgan mazmunini klaster texnologiyalari. Metodik tavsiyanoma. –T.: «ABU MATBUOT-KONSALT», 2012.
10. *Sharipov Sh.S., Muslimov N.A.* Texnik ijodkorlik vadizayn. O‘quv qo‘llanma. –T.: TDPU, 2011.
11. *Sharipov Sh.S., Qo‘ysinov O.A. va boshq.* Texnologiya fanini o‘qitish vapsixologik xizmatni tashkil etishdainnovatsion texnologiyalardan foydalanish. O‘qituvchilar uchun metodik qo‘llanma. –T.: «Muhammad poligraf» MCHJ, 2017.
12. *Qo‘ysinov O.A., Tohirov O‘.O. va boshq.* Mehnat ta’limi. 8-sinf. O‘qituvchilar uchun metodik qo‘llanma. –T.: «Deltaprint» MCHJ, 2017.
13. *Qo‘ysinov O.A., Tohirov O‘.O. va boshq.* Mehnat ta’limi. 9-sinf. O‘qituvchilar uchun metodik qo‘llanma. –T.: «Deltaprint» MCHJ, 2017.
14. *Qo‘ysinov O.A., Tohirov O‘.O. va boshq.* Elektrotexnika va elektronika asoslari. O‘qituvchilar uchun metodik qo‘llanma. –T.: «Deltaprint» MCHJ, 2017.
15. Internet ma’lumotlari.

M A Z M U N Í

| | |
|--------------|---|
| Kirisiw..... | 3 |
|--------------|---|

I. TEXNOLOGIYA HÁM DIZAYN JÓNELISI

1-BAP. XALÍQ ÓNERMENTSHILIGI TEXNOLOGIYASI

| | |
|---|----|
| 1-§. Ózbekstanda xalıq ónermentshiligi túrleri, rawajlanıw tariyxı hám jetiskenlikleri..... | 4 |
| 2-§. Xalıq ónermentshiligi boyınsha kórgizbe hám tańlawlardı shóklemlestiriw, qatnasıwshılardı tańlaw qağıydaları | 9 |
| 1-ámeliy shınıǵıw. Sawǵa ushın qutı soǵıw | 13 |
| 2-ámeliy shınıǵıw. Jıynalatuǵın stulchik soǵıw | 16 |
| 3-ámeliy shınıǵıw. Shashka doskası hám danaların soǵıw | 19 |
| 4-ámeliy shınıǵıw. Aǵashtan dekorativ saat soǵıw | 21 |

2-BAP. ÓNDIRIS HÁM RUWZÍGERSHILIK TIYKARLARI

| | |
|---|----|
| 3-§. Ózbekstandaǵı óndiris túrleri | 25 |
| 4-§. Texnologiyalıq process haqqında túsiniw | 28 |
| 5-§. Suw trubaları hám kanalizaciya..... | 30 |
| 5-ámeliy shınıǵıw. Ápiwayı smesitel qurılımların ońlaw jumısları | 36 |
| 6-§. Zamanagóy qol elektr ásbapları | 40 |
| 6-ámeliy shınıǵıw. Qol elektr ásbapların ońlaw jumısları..... | 42 |

3-BAP. ELEKTRONIKA TIYKARLARI

| | |
|--|----|
| 7-§. Elektronikanıń ekonomika tarmaqlarındaǵı ornı | 46 |
| 8-§. Elektr jaqtılandırıw ásbapları | 47 |
| 7-ámeliy shınıǵıw. Vijigatel soǵıw..... | 52 |
| 9-§. Sanaat robotları haqqında túsiniw..... | 54 |
| 8-ámeliy shınıǵıw. Háreketleniwshi ápiwayı robot soǵıw..... | 56 |
| 9-ámeliy shınıǵıw. Ápiwayı kórinistegi háreketleniwshi mashina soǵıw..... | 68 |

4-BAP. DÓRETIWSHILIK JOYBARÍN TAYARLAW TEXNOLOGIYASI

| | |
|--|----|
| 10-§. Dóretiwshilik joybar hám dóretiwshilik xızmet tarawın joybarlastırıw | 73 |
| Óz betinshe joybarlaw jumısı. Plafon islew texnologiyasın joybarlaw | 80 |

II. SERVIS XÍZMETI BAǒDARI

1-BAP. XALÍQ ÓNERMENTSHILIGI TEXNOLOGIYASI

| | |
|---|----|
| 1-§. Ózbekstanda xalıq ónermentshiliginiń túrleri, rawajlanıw tariyxı hám jetiskenlikleri | 85 |
|---|----|

| | |
|--|-----|
| 2-§. Xalıq ónermentshiligi boyınsha kórgizbe hám tańlawlardı shólkemlestiriw hám qatnasıwshıların tańlaw qaǵıydaları | 88 |
| 1-ámeliy shınıǵıw. Jasalma güllerden güldáste soǵıw..... | 89 |
| 3-§. Izonit hám onıń túrleri..... | 92 |
| 2-ámeliy shınıǵıw. Izonit usılında panno (gúlsebet) tigiw | 97 |
| 3-ámeliy shınıǵıw. Bluzka pishiw hám tigiw texnologiyası | 100 |
| 4-§. Toqıw óneri | 107 |
| 4-ámeliy shınıǵıw. Balalar ponchosın toqıw texnologiyası..... | 110 |

2-BAP. ISLEP SHÍGARÍW HÁM RUZGERSHILIK TIYKARLARI

| | |
|---|-----|
| 5-§. Ózbekstandaǵı islep shıǵarıw túrleri | 113 |
| 6-§. Texnologiyalıq process haqqında túsinik | 114 |
| 5-ámeliy shınıǵıw. Toyımlı salatlar tayarlaw texnologiyası | 116 |
| 6-ámeliy shınıǵıw. Laǵman tayarlaw texnologiyası | 119 |
| 7-§. Konservalaw hám máwsimlik duzlamalar | 121 |
| 7-ámeliy shınıǵıw. Kiyimlerde utyuglew | 123 |
| 8-§. Turmıshlıq ximiyalıq qurallardan paydalanıw usılları..... | 125 |
| 9-§. Íssılıq, elektr, suw támiynatı hám aqaba suw trubaları sistemasınan tuwrı paydalanıw qaǵıydaları | 128 |

3-BAP. ELEKTRONIKA ÁSBAPLARI

| | |
|--|-----|
| 10-§. Elektronikanıń ekonomikalıq tarmaqlarındaǵı ornı | 130 |
| 8-ámeliy shınıǵıw. Túngi jarıttırish islew..... | 132 |

4-BAP. DÓRETIWSHILIK JOYBAR TAYARLAW TEXNOLOGIYASI

| | |
|--|-----|
| 11-§. Dóretiwshilik joybar hám dóretiwshilik jumıs tarawın jobalastırıw | 139 |
| Óz betinshe dóretiwshilik joybar jumısı. Bilezik soǵıw texnologiyasın joybarlaw | 139 |

III. TEXNOLOGIYA HÁM DIZAYN, SERVIS XÍZMETI BAǒDARLARI

5-BAP. KÁSIP TAŅLAWǴA BAǒDARLAW

| | |
|--|-----|
| 1-§. Insan ómirinde kásiptiń ornı..... | 144 |
| 2-§. Kásipler klassifikaciyası, kásiplerde miynet túrleriniń táriypi | 146 |
| 3-§. Kásipti durıs tańlawdıń mazmunı hám keleshegi | 148 |
| 4-§. Kásip tańlawdaǵı sanalılıq hám erkinlik | 150 |
| 5-§. Kásipke jaramlılıǵın belgilew hám meyilliklerin tárbiyalaw usılları..... | 151 |
| Ámeliy shınıǵıw. Kásiplik ózin-ózi ańlaw hám kásiplik qızıǵıwshılıqtı anıqlaw usılları..... | 152 |
| Paydalanılǵan ádebiyatlar..... | 156 |

**O‘KTAMJON OTAQO‘ZIYEVICH TOHIROV, ISMOIL KARIMOV,
MINOJAT MUSADJANOVNA MAXSIMOVA**

TEXNOLOGIYA

***Umumiy o‘rta ta‘lim maktablarining
8-sinfi uchun darslik***

Toshkent — «ILM ZIYO» — 2019

Awdarmashi: *G. Nizanova*

Redaktor *S. Baynazarova*

Tex. red. *B. Turimbetov*

Kórk. redaktor *I. Serjanov*

Operator *A. Atagullaeva*

Baspa licenziyasi AI № 275, 15.07.2015. 26.06.2019-jil basiwga ruqsat berildi.
Formati 70x90¹/₁₆. «Times KRKP» háriptе terilip, ofset usulinda basıldı. Shártli baspa
tabağı 11,7. Kólemi 10,1 tabağı. 14220 dana. Buyırtpa № 137.

Original-maket «ILM ZIYO» baspasında tayarlandı. Tashkent, Nawayı kóshesi, 30.
Shártname № 27–2019.

Original maket «Bilim» baspasında tayarlandı. 230103.
Nókis qalası, Qaraqalpaqstan kóshesi, 9.

Ózbekstan Respublikası Prezidenti administraciyası janındağı Málimleme hám
đalaba kommunikaciya agentligi «Ġafur Ġulom» atındağı baspa-poligrafialıq
dóretiwshilik úyinde basıp shığarıldı. Tashkent, Labzak kóshesi, 86-úy.

Tohirov O‘.

T74 Texnologiya. Ulıwma orta bilim mektepleriniń 8-klası oqıwshıları
ushın sabaqlıq / O‘. Tohirov hám basqalar. — Tashkent: «ILM ZIYO» baspa
úyi, 2019. — 160 b.
ISBN 978-9943-16-442-0

**UO‘K 373.5.013.32(075.3)=512.121
KBK 74.263**

Ijarağa berilgen sabaqlıqtıń jaǵdayın kórsetetuǵın keste

| Q/s | Oqıwshınıń atı familiyası | Oqıw jılı | Sabaqlıqtıń alınǵan- daǵı jaǵdayı | Klass basshı- sınıń qolı | Sabaq- lıqtıń tap- sırılǵan- daǵı jaǵdayı | Klass basshı- sınıń qolı |
|-----|---------------------------|-----------|-----------------------------------|--------------------------|---|--------------------------|
| 1. | | | | | | |
| 2. | | | | | | |
| 3. | | | | | | |
| 4. | | | | | | |
| 5. | | | | | | |
| 6. | | | | | | |

Sabaqlıq oqıw jılı aqırında qaytarıp alıńanda joqarıdaǵı keste klass basshısı tárepinen tómendegi bahalaw ólshemlerine tiykarlanıp toltırıladı:

| | |
|----------------------|--|
| Jańa | Sabaqlıqtıń birinshi ret paydalanıwǵa berilgendeǵı jaǵdayı. |
| Jaqsı | Muqabası pütün, sabaqlıqtıń tiykarǵı bóliminen ajıralmaǵan. Barlıq betleri bar. Jırılmaǵan, betleri almasırılmaǵan, betlerinde jazıw hám sızıqlar joq. |
| Qanaat- landı- rarlı | Muqaba jelingen, bir qansha sızılıp shetleri qayrılǵan, sabaqlıqtıń tiykarǵı bóliminen alınıp qalıw jaǵdayı bar, paydalanıwshı tárepinen qanaatlanarlı qalıpına keltirilgen. Alınǵan betleri qayta jelimlengen, ayırım betlerine sızılǵan. |
| Qanaat- lanarsız | Muqabaǵa sızılǵan, jırılǵan, tiykarǵı bólimnen ajıralǵan yamasa pútkil- ley joq, qanaatlanarsız remontlanǵan. Betleri jırılǵan, betleri tolıq emes, sızıp, boyap taslanǵan. Sabaqlıqtı qayta tiklew múmkin emes. |