

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

TEKNOLOGIYA

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

*Ózbekstan Respublikası Xalıq bilimlendiriw ministrligi
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



Jumısı orınlaw tártibi



Mashqalalı tapsırma

Respublika maqsetli 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 barkedal áwlad bolıp jetisiwińiz, tereń bilim alıwıńız, qábiletińizdi tolıq kórsetip, onı júzege shıǵarıwıńız, jámiyette óz ornıńızdı tabıwıńızda basqa pánler qatarı «Texnologiya» pání áhmiyetli bolıp esaplanadı.

«Texnologiya» pání 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, dóretiwshe 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 barmulla kerek bolatuǵın ámeliy miynet etiwińızde hám ózińiz qızıqqan kásip túrleriniń birin durıs tańlawıńızda úlken áhmiyetke iye boladı.

Durıs kásip tańlap hám tańlagan kásibińızdıń jetik qanıgesi 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 jetilisip 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 basqışları, 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

ónimlari tovarǵa aylandı, tovar almasıw 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 zıyat tarawlarǵa iye bolǵan. Bular ónermentshiliktiń tarmaq strukturasın belgilegen.

Házirgi waqıtta oymashılıq óneri birqansha rawajlanıp, hár túrli zamanagóy imaratlarǵa bezew beriw islerinde keń qollanılmaqta. Oymashılıq úligerin, 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 ǵana 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 buyırtpaların satıp kún keshirgen.

Ózbekstanda metallarğa kórkem islew beriw kásipleri, ásirese, pıshaqshılıq, metalğa nağıs oyıw, miskerlik keń rawajlangan. Buxara hám Xiywa qalalarındağı xalıq kórkem óneri mekteplerinde oqıwshılarga bul kásipler úyretilip kelinbekte.

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

Ózbek xalıq kórkem bezew óneriniń eń keń tarqalğan túrleriniń jáne biri metalğa nağıs oyıw bolıp, bunda metalğa oyıp yaki dúńkeytip nağıs islew túsiniledi. Sawda-satıqta áyyemnen metalğa nağıs oyılğan buyımlarğa talap kúshli bolğan.

Ózbek xalıq ónermentshiliginde tağınshaqlar islew óneri bolğan zergerliktiń ornı ayırıqsha. Qoqanda tanılğan zerger ustalardan usta Mahmud, usta Aman haji 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 gárezsizlikke eriskennen soń ónermentshiliktiń rawajlanıwında jańa dáwir baslandı, xalıq ónermentshiligi bazar qağıydaları boyınsha qayta tiklendi. Ózbekstanda xalıq ónermentshiliginiń kárxanaları ashıldı. Ónermentshilik tek gána ishki bazarğa emes, al eksportqa da isley basladı.

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

Ўārezsizlik 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 dawamshılarına 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-jıl 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 belgilengen:

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-úskeneler, shiykizat

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

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

4. Ónermentshilik ónimlerin eksport qılıwdı xoshametlew, mámleketimiz, 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 berin.
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 tayarlangan buyımlar atları berilgen. Baǵdarlar atı qatarında berilgen buyım atları durıs yaki nadurıs kórsetilgenin anıqlań.

Q/s	Bağdar atı	Buyım atı	Durıs yaqı nadurıs (+/-)
1.	Ağash oyırwshılıǵı	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-§. Xalıq ónermentshiligi boyınsha kórgızbe 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 kórgızbe hám tańlawlar shólkemlestirilmekte. Máselen, «Ónerment» birlespesi hám Ózbekstan jaslar awqamı tárepinen ótkerilgen «Jas dóretiwshiler», «Usta-shákirt» kórgızbeleri, «Ǵárezsiz el ónermentleri» sıyaqlı kórik tańlawlar solarǵa kiredi. Bunday kórik tańlawlardı mektep kóleminde yaqı 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 maqseti: oqıwshılardı dástúriy xalıq ónermentshiligi túrlerin úyretiw arqalı olardı kásip ónerge bağdarlaw, milliy xalıq ónermentshilik dástúrleri menen tanıstırıw, isbilermenlik hám ónermentshilik xızmetine bağdarlaw.

Kórik tañlawlardıń 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 iygilikli 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 kompetenciylardı qalıplestiriw;

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

Kórik tañlawlardı shólkemlestiriw basqıshları:

*Birinshi basqısh*ta kórik tañlawǵa qatnasıwshı oqıwshılar hám olardıń xalıq ónermentshiligi boyınsha tañlaǵan 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 tañlaw ushın tapsırǵan óz betinshe jumısları tóreshiler tárepinen kórip shıǵıladı hám bahalaw kriteriyası boyınsha bahalanadı.

*Tórtinshi basqısh*ta oqıwshılardı tañlaǵan xalıq ónermentshiligi baǵdarları boyınsha dóretiwshilik jumıs tapsırması beriledi. Orınlaǵan dóretiwshilik jumıs tapsırması tóreshiler tárepinen kórip shıǵıladı hám bahalaw kriteriyası boyınsha bahalanadı.

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

Кóрик таңлаw бойынша орынланған жумислардї баһалaw кriterиялары

Q/s	Birinshi, ekinshi hám úshinshi basqishlar boyınsha	50 ball
1.	Kórik таңлаw anketasın toltırғанı ushın	5 ball
2.	Xalıq ónermentshiligi boyınsha ózlestirgen bilim dárejesi ushın	20 ball
3.	Kórik таңлаwға tapsırған óz betinshe jumısı ushın	25 ball

Q/s	Tórtinshi basqish (таңланған халық ónermentshiligi бағдарларına tiyisli dóretiwshilik jumis tapsırması) boyınsha	50 ball
1.	Ámelge asırılған jumistıń temaға sáykesligi	5 ball
2.	Jumis ornınıń durıs shólkemlestiriliwi	10 ball
3.	Buyımınıń texnologiyalıq kartasın dúzgeni hám texnologiyalıq kartada belgilengen izbe-izlikti durıs orınлағанı	15 ball
4.	Tayarлаған buyım dizayniniń ózine tánligi	10 ball
5.	Qáwipsizlik texnikası qağıydalarına ámel etilgenligi	10 ball

Тóreshiler quramı hám таңлаw кriteriyası

Kórik таңлаw jumısın баһалaw ushın rayon (qala) халық bilimlendiriw bólimleri «Texnologiya» páni бағдарı boyınsha jumis islep atırған, óz tarawınıń bilimdanı, húrmet-itibargá iye bolған oqıtıwshı, pedagoglardan ibarat tóreshiler quramı dúziledi. Olardıń quramına mekteplerdiń eń tájiriybeli «Texnologiya» páni oqıtıwshıları kirgiziledi hám hárbir basqishta mektepte mektep direktorınıń, rayonda халық bilimlendiriw bóliminiń, wálayatta wálayat халық bilimlendiriw basqarmasınıń arnawlı buyırıqları menen tastıyıqlanadı.

Таңлаwға usınıлған hárbir jumis ushın óz aldına баһалaw betleri toltırıladı, tóreshiler quramı tárepinen qol qoyılıp, таңлаwdıń keyingi basqışına usınıлады.

Jeñimpazlardı sıylıqlaw

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

Tañlawdıń rayon basqışı jeñimpazlarına 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 tañlawdıń juwmaqlawshı basqışın ótkiziw wálayat xalıq bilimlendiriw basqarması tárepinen tastıyqlanǵan tóreshiler quramına júklenedi. Tóreshiler quramı kórik tañlaw ótkiziliwden bir kún aldın tayınlanadı.

«GÁREZSIZ EL ÓNERMENTLERI» temasındaǵı kórik tañlawlarda qatnasıw ushın ANKETA (baspa háripler menen toltırın)

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

Súwret
ushın orın

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

10. Xalq 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. Xalq ónermentshiligi boyınsha kórgizbe hám tańlawlardı shólkemlestiriw tártibin túsindirip berin.

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

3. Respublikamızda dástúriy xalq 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

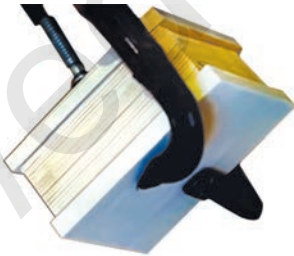


Aǵashtan sawǵa ushın qutı (shkatulka) soǵıw ushın berilgen texnologiyalıq karta boyınsha ámelge asırıladı.

Sawǵa ushın qutı soǵıw texnologiyalıq kartası



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

6.	Lobzik jargı jårdeminde belgilengen sıziq boyınsha 2 cm jargılanıp shıǵıladı.		—	lobzik jargı	—
7.	Qutı qaqpaǵın bekkemlew maqsetinde «ashıq-mashıq» ushın jargılap ajratılǵan 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 qısqushlar menen 3—4 minutqa qatırıp qoyıladı.		—	—	arnawlı qısqushlar
10.	Qutı qaqpaǵına shınar japıraǵı súwreti sıziladı (basqa túrli naǵıs yaki súwretler de sıziwǵa boladı).		—	qashaw jıltır qaǵaz	—

11.	Belgilep alingan «ashiq-mashiq» bólegi qaptaldan elektrodrel járdeminde 0,5 cm li parma menen 3 cm tereńlikte tesiledi. Ashılǵan tesikke aǵash sınaqǵıladı.		—	—	elektro-drel
12.	Qutı qaqpaǵınıń «ashiq-mashiq» bólegi qashaw járdeminde ashıladı. Tayar bolǵan 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), sıızǵısh, 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	Jumisti orinlaw boyinsha kórsetpe	Ásbaplar		Úskene hám ásbaplar
			Ólshew	Jumis	
1.	Jıynalatuğın stulchik soğıw ushın material tañlanadı.		—	—	—
2.	50 cm uzunlıқтаğı stulchik soğıw ushın 3 ayaq jarğulanadı hám olar birdey (25 cm) ólshemde tesiw ushın belgilenedi.		qálem, sızgısh	ruban-ka, qol pıshqı	—
3.	Drel járdeminde belgilengen 25 cm li ólshem boyınsha tesikler tesiledi.		qálem, sızgısh	—	drel
4.	Stulchik ayaqlarınıń úsh bólegi tegislenedi.		—	qum-qagaz	drel
5.	Stulchik ayaqlarınıń úsh bóleginen drel járdeminde tesikler tesiledi.		—	—	drel
6.	Teri material tañlap alınadı hám úshmúyeshlik formasında hárbir tárepi 25 cm uzunlıқта ólshemler belgilep alınadı.		qálem, sızgısh yaki marker	—	—

7.	Metall sızgışh járdeminde belgilengen ólshemler boyınsha sızıqlar sızıp úsh-múyeshlik payda etiledi.		qálem, sızgışh 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.	Gaykalardıń 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-vyorka	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.



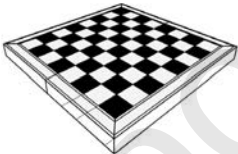
Jumıstı orınlaw tártibi

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 reykalар 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 járdeminde 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 járdeminde 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 ağash materialı tańlap alınadı		sızǵısh	jarǵı	—

8.	Jargı jârdeminde ağashtan 1,5 cm uzunlıqtağı 24 shashka danaları jargılap alınadı.		sızğısh	jargı	—
9.	Shashka danaları qumqagaz jârdeminde tegislenedi hâm eki túrli reńge boyaladı.		—	Qum qagaz, shyotka	boyaw
10.	Qashawlar jârdeminde shashka danalarına âpiwayı nağıslar sızıladı hâm laklenedi. Shashka doskası hâm danaları tayar boladı.		—	qashaw	lak



4-âmeliy shınığıw.

Ağashtan dekorativ saat soğıw



Úskeneler

Bolgarka, drel, lobzik jargı, jelimlew pistoleti, qolgap, saat mexanizmi hâm saat strelkaları, qara reńli boyaw, tegislew diski, qumqagaz, texnologiyalıq karta, qawipsizlik texnikası qagıydalarına tiyisli instrukciya, tayar buyımlar úlgileri.

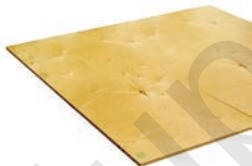


Jumıstı orınlaw tártibi

Ağashtan dekorativ saat soğıw berilgen texnologiyalıq karta boyınsha ámelge asırıladı.

Ағасhtan dekorativ saat soғiw 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 qumqagaz benen tegislep shıǵıladı.		—	lobzik jargı, qum-qagaz	—
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.	Agashtin aldinqi tarepine saat strelkalari ornatiledi.		—	—	saat strelkalari
10.	Shehber formasidagi agashtin shetki tarepine tayarlangan sanlar jelimlenedi.		—	jelim	jelimli pistolet

Hazirgi waqitta agashtan koplegan turdegi dekorativ saatlardi soqiwga boladi. Tomende saatlardan ulgiler keltirilgen (2 — 3-suwretler).



2-suwret. Agash ham shegeler jardeminde soqilgan saat ulgisi.



3-suwret. Juqa fanerden kuydirip soqilgan saat ulgisi.

2-BAP. ÓNDIRIS HÁM RUWZÍGERSHILIK TIYKARLARI

3-§. Ózbekstandaǵı óndiris túrleri

Insanlardıń óz mıtáájliklerin 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 sanaattaǵı zavod hám fabrikalardı, awıl xojalıǵındaǵı fermer hám diyqan xojalıqların mısál etip keltiriwge boladı. Materiallıq óndiris tarawına materiallıq baylıqlardı islep shıǵaratuǵın yaqı tutınıwshıǵa jetkerip beretuǵın 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-turmısliq xızmet kórsetiw, basqarıw, rejelestiriw hám basqa da jámiyetlik wazıypalardı ámelge asıratuǵın 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 bólein — awır hám jeńil sanaattı quraydı.

Awır sanaat tábiyiy 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 mútájligin qanaatlandıradı. Respublikamızda jetistiriletuǵın paxta, kenep, jún, 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 tısqari, jeńil sanaat awır sanaat ushın shiykizat bazası bolıp xızmet etedi.

Xalıq xojalıǵınıń barlıq tarawların zamanagóy texnika menen támiyinlewdi jetekshi mashinasazlıq bazasıız kóz aldımızǵa keltire almaymız. Sebebi, tap usı mashinasazlıqta 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.

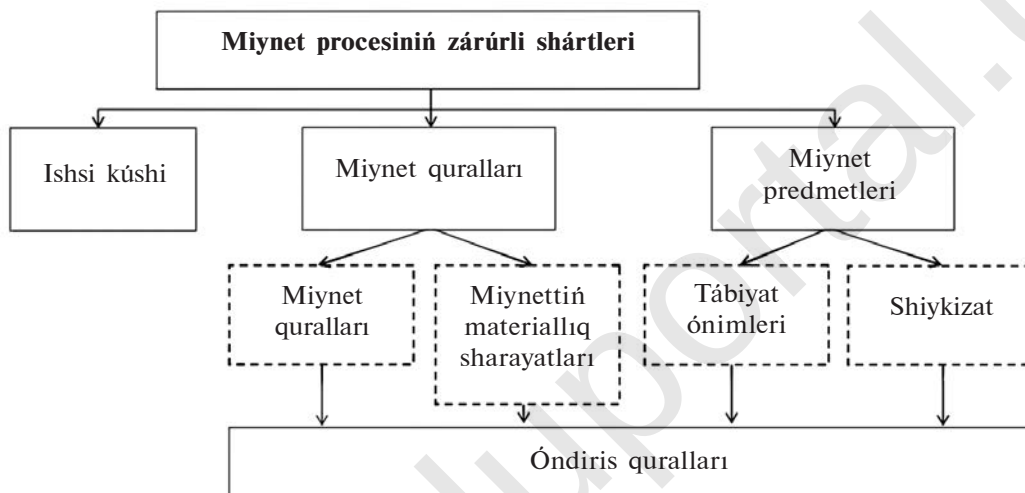
Respublikamızda avtomobil (jeńil avtomobil túrleri, traktorlar, avtobuslar hám t.b.) islep shıǵarılıwı erisilgen eń úlken jetiskenliklerden biri bolıp esaplanadı. Bul transport túrleri xalıq xojalıǵı hám xalıqtıń hár túrli júklerin tasıw talabın úzliksiz hám óz waqtında támiyinleydi.

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 yaki xızmet kórsetiwdiń barlıq tarawları ushın ulıwmalıqqa iye bolǵan úsh faktor: isshe kúshi, miynet quralları hám miynet predmetleri bolıwı kerek (1-forma).

Isshe kúshi dep, insannıń miynet etiwge bolǵan aqlıy hám fizikalıq qábiletiniń jıyındısına aytıladı.

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



1-forma. Miynet procesiniń zárúrli shártleri.

Miynet quralların miynet predmetlerine tásir etiwshi qásiyeti boyınsha úlken toparlargá bóliwge boladı. *Birinshi toparǵa* mashinalar, mexanizmler, stanoklar, úskeneler, túrli apparatlardan ibarat miynet quralların kirgiziwge boladı. Olardıń járdeminde issi tábiyat ónimleri hám kúshlerine tásir etedi hám bul ónimlerdi óziniń tutınıwı ushın kerekli 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-sharayat jaratıp beretuǵın miynet quralları kiredi. Biraq, bul

qurallarsiz óndiris procesiniń ámelge asıwı múmkin emes yaki tolıq hám nátiyjeli ámelge aspayı 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 ózgertiw 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 ózgertiw 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 ózgertiw, yaǵnıy buyım basqışlarınan tayar ónim islep shıǵarıw bolıp esaplanadı.

Jumıs operacijalarınıń óz ara baylanışlıǵı **texnologiyalıq process strukturasın** belgileydi. Ağash hám metall materiallardan buyım tayarlawda belgili bir izbe-izlik soǵıw procesi ámelge asırıladı. Bul operacijalar bir-biri menen baylanışlı boladı. Usı procestiń pütün halatın texnologiyalıq procestiń strukturası arqalı kóriwge boladı.

Texnologiyalıq process parametrleri texnologiyalıq operacijaların orınlaw sharayatın hám rejimin belgileydi.

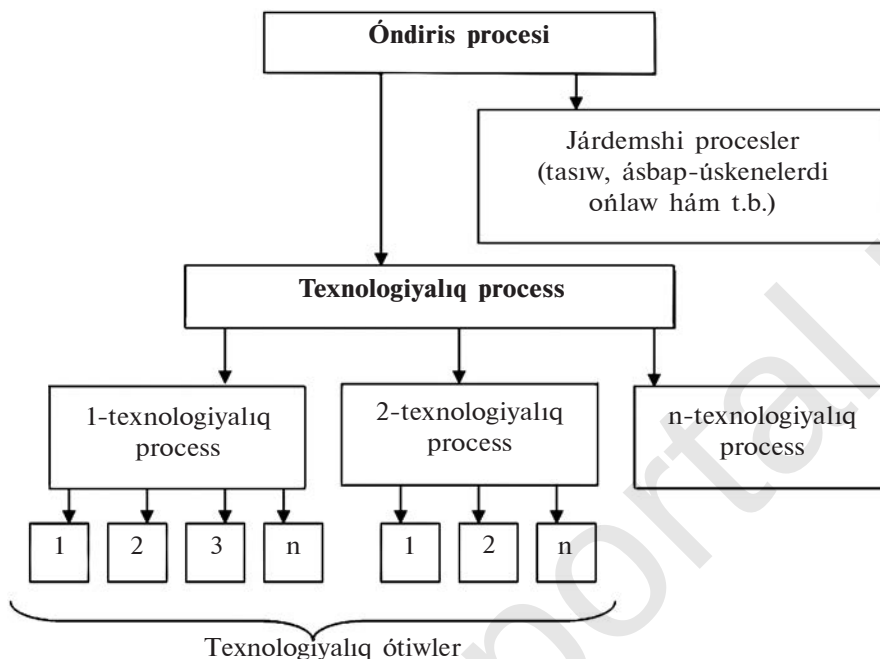
Joqarıda kórip shıǵılǵan texnologiyalıq process belgileri birneshe texnikalıq hújjetlerde óz kórinisin tapqan. Texnologiyalıq procestiń texnikalıq hújjetlerine tómendegiler kiredi:

1. Texnologiyalıq izbe-izlik.
2. Texnologiyalıq procestiń sxeması.
3. Texnologiyalıq procestiń 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 jumsalatıuǵın waqıt anıqlanadı hám buyımdı islewdiń ulıwmalıq sxeması dúziledi. Bul jumıs procesi texnologiyalıq karta tiykarında ámelge asırıladı.

Texnologiyalıq process texnologiyalıq operacijalardan quralǵan. Texnologiyalıq operaciya texnologiyalıq procestiń 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 aljastırmay bir yaki birneshe jumısshı tárepinen jumıs rejimin ózgertpey orınlanatuǵın tolıq bólegi bolıp esaplanadı. Máselen, mashinasazlıq kárxanasınıń jıynaw cexındaǵı jumısshı buyımdı jıynaw procesindegi hárbir texnologiyalıq operaciyanıń mazmunın alayıq. Bul proceste hárbir jumıs basqışını 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 strukturasın túsindirip berıń.

5-§. Suw trubaları hám kanalizaciya

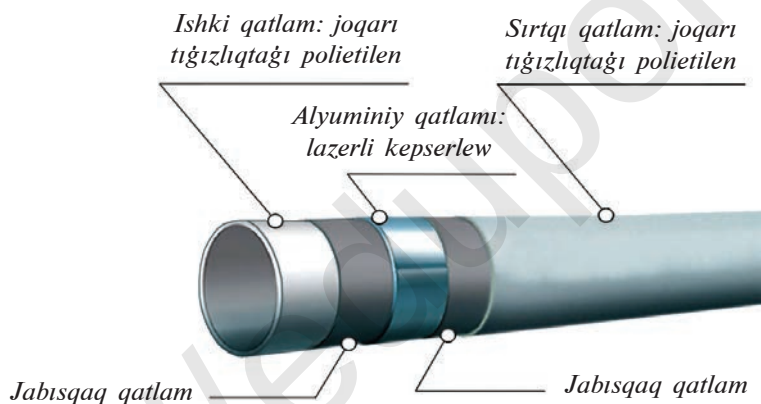
Ózbekstan Respublikası Prezidentiniń 2017-jıl 20-apreldegi PQ-2910-sanlı «2017-2021-jıllarda suw támiynatı hám kanalizaciya sistemaların kompleks rawajlandırıw hám modernizacijalaw baǵdarlaması haqqında»ǵı Qararında xalıqqa, ásirese, awıllıq jerlerde, qolaylı jámiyetlik-turmıslıq shárt-sharayatlar jaratıw,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

Bunnan kórinip turǵanıday, respublikamızda ishimlik 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 kólemin 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 yaki 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).



6-súwret. Polietilen trubalar.

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).



7-súwret. Metall trubalar

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 qorgaw qolǵapları bar.



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 suwlardı kanalizaciya arqalı tartıp, belgilengen standart kórsetkishlerine muwapıq tazalaw (filtrolew) hám dáryalar, shuqırılıqlar hám basqa da tiyisli jerlerge aǵızıw ushın arnalǵan sistema.

Shıǵındı suw shıǵındılardıń ózgeshelikleri boyınsha turmıslıq, sanaat, jawın, drenaj hám avtonom kanalizacijalardıń bólinedi.

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

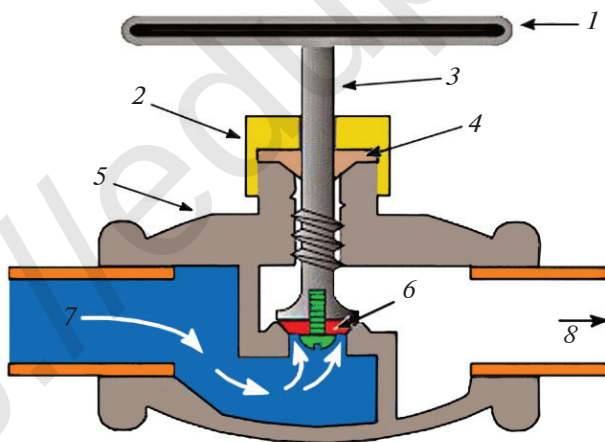
Sifon (grekshe «truba», «nasos») túrli uzınlıqtaǵı shıǵanaq penen iyiliwshi truba bolıp, truba arqalı shıǵındı suwlar kanalizaciyaǵa shıǵarıp jiberiledi.

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



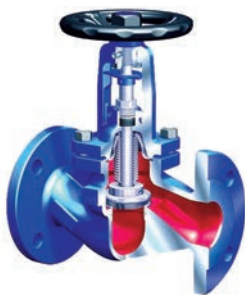
10-súwret. Sifon türleri.

Ventil — túrli suyuqlıq hám gazlerdi jetkerip beriwdi toqtatıw ushın arnalğan qurılma. Suw hám gaz tarmaqlarında ventil dep atalatuğın 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 — qaqpıq gaykası; 3 — shtok; 4 — salnik; 5 — korpus-tiykar; 6 — zatvor; 7 — kırıw bólegi; 8 — shıǵıw bólegi.

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



12-súwret. Klapanlı ventil.



13-súwret. Probkalı yaki konus tárizli ventil.



14-súwret. Shar tárizli ventil.

Suw esaplagışh — paydalanılğan suw yaki ıssı suw muǵdarın ólshewge arnalğan qurılma.

Suw esaplagışhlardıń birneshe túrleri bolıp, olardıń barlıǵı eki tiykarǵı toparǵa bólinedi: mexanikalıq proceslerdi qollaw arqalı isleytuǵın hám elektr toginen paydalanıp isleytuǵın esaplagışlar.

Bunnan tısqarı, suw esaplagıştıń taxometriyalıq, indukciya yaki elektromagnitli, ultrasesli túrleri de bar.

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



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

Suwdı tazalaw kárxanaları. Ózbekstanda aymaqlıq hám sanaat shıǵındıları ushın aqaba suwları tazalaw kárxanaları 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 kepserlew ásbabı qanday dúziliske iye?
3. Kanalizaciya dep nege aytıladı?
4. Suwdı tazalaw kárxanaları jumısı haqqında nelerdi bilesiz?



Mashqalalı tapsırma

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



5-ámeliy shınıǵıw. Ápiwayı smesitel qurılımların ońlaw jumıları



Úskeneler

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



Jumıstı orınlaw tártibi

Smesitel kartrijin ońlaw jumıları 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 richagli smesitel qurılmasınıń dúzilisi:

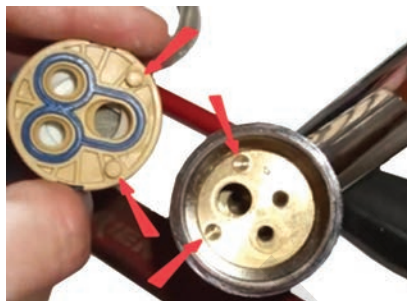
1—metall korpus; 2—kartrij; 3—kartrijdi bekkem uslap turatúgın gayka;
4—dekorativ qaqpaq; 5—smesitel ruchkası; 6—smesitel tutqıştı astında
jaylasqan kvadrat formasındaǵı uslaǵış; 7—aylanıwshı murın; 8, 11—rezina
halqalar; 9—ftoroplastik halqa; 10—aerator (qorgaw túri).

Smesitel kartrijin ońlaw jumısları

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

Keyingi jumis dekorativ qaqpapti ashiv bolip esaplanadi. Adette, qoldin kushine suyengen halda yaki gazli klyuch penen shigariy alinadi. Tek gana dekorativ qaqpaptin usti tiralip, metaldin betin buzbow ushin hareket etiw kerek.	
Gayka gazli klyuch yaki qalegen olshem-degi zamanagoy klyuch penen burap ashiladi.	
Gayka kartrijin shigariw ushin joqariga koterilgen.	
Barmaqlar jardeminde kartrijin qynalmay aliwga boladi.	
Alingan kartrijdi taslap jiberiwge asiq-paw kerek. Sebebi, taza kartrijdi satip aliwda diametri, biyikligi ham basqa turli standartlari menen gonesin salistirip aliw maqsetke muwapiq boladi.	

Taza kartrijdi ornatiwdan aldın cilindrli 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 shuqırshalargá briktiriledi.



Aerator (qorgaw 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 sim shyotka menen tazalawǵa da boladı. Sonda da mashqala sheshilmese, aerator shıǵarıladı hám taza aerator yaki tor ornatıladı.



Olar qımbatqa túspeydi hám waqtı-waqtı menen almasıwı 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 filtrlerdiń ornatiwın talap etedi.



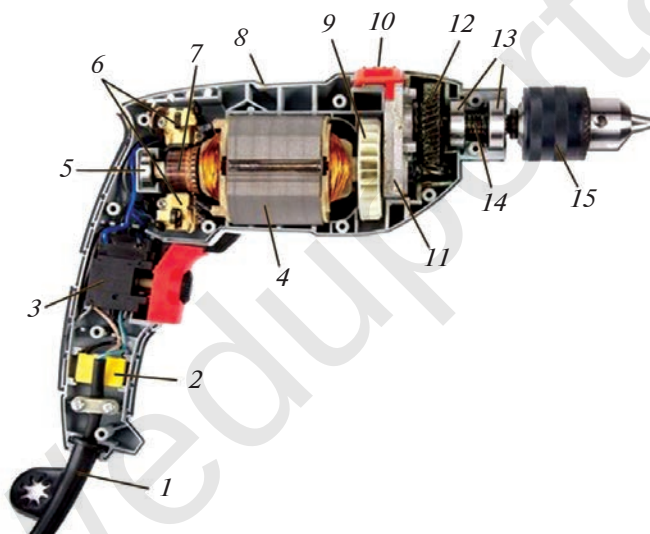


Mashqalali tapsirma

Smesitel rezina halqalari isten shiqqan, onı almashtırıw ushın rezina halqa taba almadınız. Bul jaǵdayda ne islegen bolar edińiz?

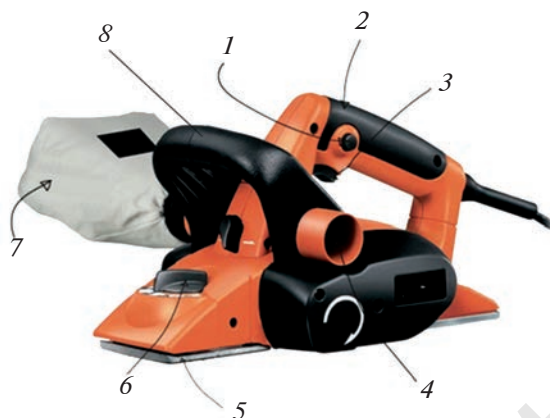
6-§. Zamanagóy qol elektr ásbapları

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



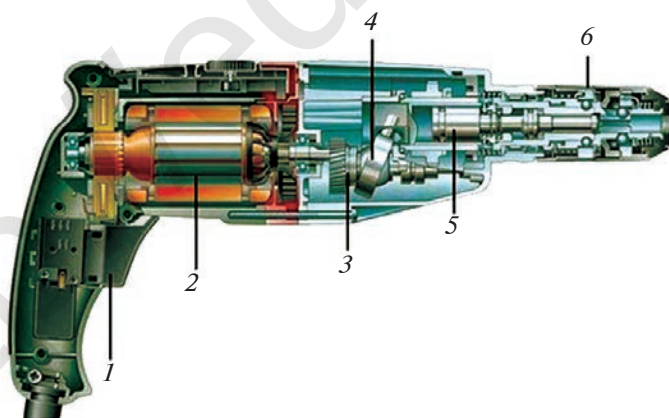
17-súwret. Elektrodreldiń dúzilisi: 1—elektr kabel; 2—kondensator; 3—tezlikti tuwrılaw túymesi; 4—elektr dvigatel; 5—podshipnik; 6—elektr dvigatel shyótkaları; 7—kollektor; 8—qurılma korpusı; 9—ventilyator; 10—jumıs tártibin ózǵerttiriw túymesi; 11—reduktor; 12—iri tisli aylanana; 13—patronnıń eki tisli 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.



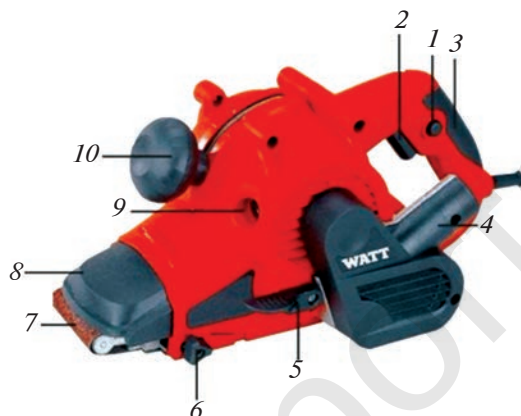
18-súwret. Elektr rubankiniń dúzilisi: 1—jaǵıw-óshiriw túymesi; 2, 8 — ruchkalar; 3—jaǵıw-óshiriw túymesi; 4—jońqanı shıǵarıw tesigi; 5—tayanış plita; 6—tegislew tereńligin baqlap turatuǵın qurılma; 7—jońqa jıynaw qaltası.

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 polirovkalawğa 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 qaqpıqtı bekkemlewshi fiksator; 6—tuwrılaw vinti; 7—tegislew túymesi (qumqaǵaz); 8—aldıńǵı qaqpıq; 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 beriń.



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.



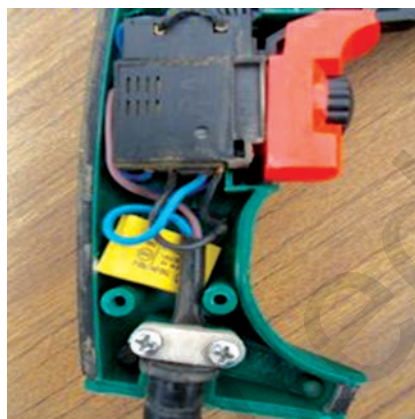
Jumisti orinlaw tartibi

Tez-tez jumsalğanı sebepli elektrodreldi iske túsiriw túymesi isten shıǵadı. Sonday jaǵdayda onı ońlaw yaki tazasına almastırıw kerek boladı.

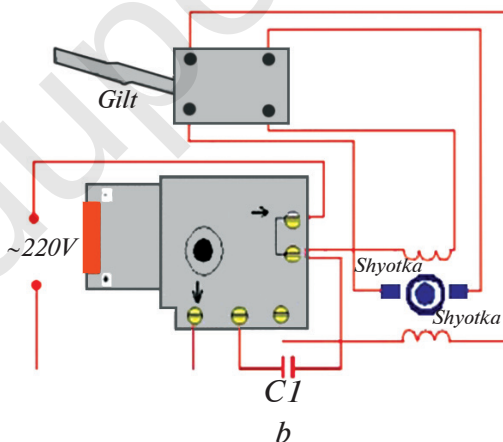
Elektrodrel jumıs waqtında bazı da toqtap-toqtap qaladı, bazıda dvigateldi háreketke keltiriw ushın iske túsiriw túymesin qattı basıp turıw talap etiledi. Bul jaǵday elektrodreldi iske túsiriw túymesi nasaz halǵa kelgenligin bildiredi. Sonnan birqansha waqıt óter-ótpes iske túsiriw túymesi isten shıǵadı.

Elektrodreldi iske túsiriw túymesin ońlaw jumısları tómendegi tártipte ámelge asırıladı:

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



a



b

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

Iske túsiriw túymesin 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 túymesi

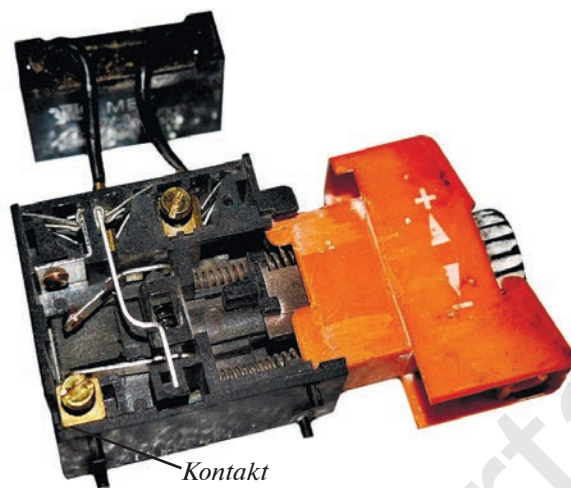


22-súwret. DT-832 markalı multimetrdiń dúzilisi: 1 – display; 2 – ózgermeytuǵın kúshlerdi ólshew; 3 – perekluchatel; 4 – qarsılıqtı ólshew; 5 – tranzistorlardı tekseriw uyası; 6 – óshiriw; 7 – ózgeriwshen kúshlerdi ólshew; 8 – tokti ólshew; 9 – ózgermeytuǵın kúshlerdi ólshew; 10 – 10 A bolǵan tokti ólshew; 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 túymesı 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 qısqshtı 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, qısqshtı ishke iyterip jiberiledi, usı taqlette qısqshtan sım bosatıp alınadı.



23-súwret. Elektrodrel túymesiniń dúzilisi.

Taza alıńǵan iske túsiriw túymesiniń simların dánekerlegish járdeminde kepserlep, 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 TIYKARLARI

7-§. Elektronikanın ekonomika tarawlarındagı ornı

Elektronika elektronlardın elektr maydanı menen tásirin, xabar jetkeriw, qayta islew hám saqlawda qollanılatusın elektron ásbap hám qurılımalardı jaratıw usılların úyreniw menen shugıllanatusın taraw bolıp esaplanadı.

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

Elektron ásbap hám qurılımlar ilim hám texnikanın barlıq tarawlarında qollanıladı. Bul ásbap hám qurılımlar basqalarına qaraǵanda, joqarı seziwsheńligi, tezligi hám universalıǵı 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 hár biri óziniń funkcional sistemasına iye.

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

sezgirleri — termistorlar, jaqtılıqqa sezgirligi — fotorezistorlar, potenciallar ayırmashılıǵına sezgirleri — varistorlar dep ataladı. Radioelektron qurılımlarda qarsılıǵı 10 Omnan 10 mOm ǵa shekem, shashıw quwatlılıq bolsa 0,125 vattan birneshe on vattqa 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, arasındaqı aralıqqa kerı proporcional boladı.

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



25-súwret. Kondensator.

Bekkemlew ushin sorawlar



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

8-Ş. Elektr jaqtılandırıw ásbapları

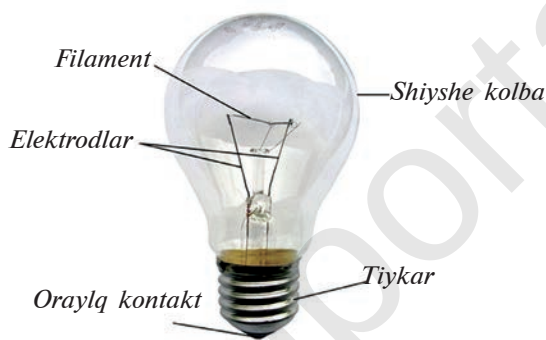
Adam ómirinde elektr jaqtılandırıw ásbaplarınıń ornı ayırıqsha áhmiyetke iye. Elektrotexnika hám elektronika tarawınıń rawajlanıwı nátiyjesinde elektr jaqtılandırıw ásbaplarınıń energiyanı únemlewshi túrleri islep shıǵılmaqta. Házirgi waqıtta jaqtılandırıw ásbaplarınıń tómendegi túrlerinen paydalanılmaqta.

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

7. Diod jaqtılandırıwshı jarıqtıshlar.
8. Galogen jarıqtıshlar.
9. Svetodiod (jaqtılıq diodlı jarıqtısh)lar.
10. Vitraj jarıqtıshları hám lyustraları.

Joqarıda atları keltirilgen jaqtılandırıw ásbaplarınıń ayırımları menen tanısıp shıǵamız.

I. Jaqtılandırıwshı lampochka — metall (volfram) ótkizgishti ısıtıw nátiyjesinde jaqtılıq aǵımı payda etetuǵın jaqtılıqtıń elektr deregi (26-súwret).



26-súwret. Jaqtılandırıwshı lampochka.

Jaqtılandırıwshı 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 (jarıqtısh járdeminde jumsalatıwın 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 jaqtılandırıwshı lampochkalar satıw qadaǵan etilgeni tastıyqlanıp, tek ǵana ayırım oqıw, medicina oraylarında, ayırım arnawlı úskelerde texnikalıq sebeplerge qaray jaqtılandırıwshı lampochkalar jumsalıwı májbúriy bolǵan jaǵdayda olardan paydalanıwǵa ruqsat berilgen. Bul ilajlar nátiyjesinde respublika

kóleminde 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 jarıqtıstıń múddetin 2000—4000 saatqa shekem asıradı. Bunnan tısqari, jarıqtısh spiralınıń temperaturasın da kóteriwge xızmet etedi. Galogen jarıqtıstıń temperaturası shama menen 3000 K ge shekem boladı. Házirgi waqıtta qollanııp 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. Sızıqlı galogen jarıqtıshlardıń quwatlılıǵı 1 den 20 kW ge shekem bolıp, proyektor jarıqtıshları ushın jumsaladı (27-súwret). Usı jarıqtıshlar soqqı hám túrli tásirlerge shıdamlı boladı.



27-súwret. Sızıqlı galogen jarıqtısh.

2. Sırtqı kolbalı galogen jarıqtıshların ápiwayı jarıqtısh penen salıstırılǵanda sırtqı kolbalı jarıqtıstıń 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.



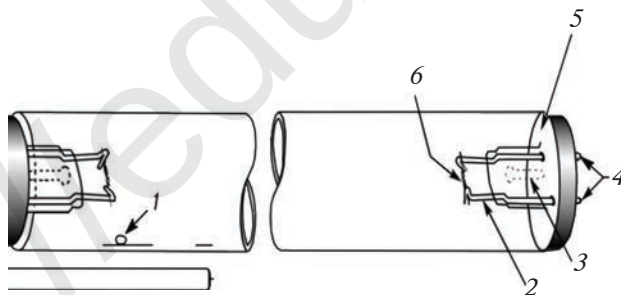
29-*súwret*. Kapsulalı galogen jarıqtısh

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 tútikshe jaylastırılğan. Jarıqtısh ózeǵı júdá pás basım astında inert gaz — argon menen toltırıladı. Jarıqtısh ishinde az muǵdarda sınap bar hám ol qızdırılǵanda sınap puwlanadı.

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 ünemlenedi.

Lyuminescentli jarıqtıshtıń tiykarǵı bólekleri 30-*súwrette* súwretlengen.



30-*súwret*. Lyuminescentli jarıqtısh:

1—sınap; 2—elektr sıziqlı ayaq; 3—gaz toltırılatuǵın tútikshe; 4—shıǵıw noqatları; 5—panel ózeǵı; 6—emitter qaplamalı katod.

Lyuminescentli jarıqtıshlar hawaǵa shama menen 50 kub m záhárli sınap puwı shıǵarǵanı ushın birinshi dárejeli shıǵındılardıń kiredi. Sonıń ushın olardı utilizaciya etiw (belgilengen tártipte qayta islewge jiberiw) márbúriy bolıp esaplanadı.

IV. Neonli jarıqtısh zaryadlangan inert gaz benen toltırılğan ballon ishinde eki disk tárizli yaki cilindr tárizli elektrodlar ornatılğan jarıqtıshlar bolıp esaplanadı (31-súwret). Onıń abzallıqlarına jarqın nur effekti, joqarı xızmet múddeti (80 000 saatqa shekem), shawqımsız islewın kirgiziwge boladı. Kemshiligine bolsa, zıyanlı zatlardıń bar ekeni, joqarı kúshleniw transformatorına mútajlıgı, 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 parıqlı túrde sınaplı zatlardı óz ishine almaydı. Sonıń ushın ekologiyalıq taza jaqtılıq dereklerinen biri bolıp esaplanadı. Bul túrdegi jarıqtıshlar sanaat, úy-jay hám kóshe jarıqtıshları ushın jumsaladı (32-súwret).

LED jarıqtıshlarınń abzallıqları:

1. Kóp waqıt qollanıwı, ádette, on mınlap yaki hátte júz mın saatqa shekem.
2. Joqarı nátiyjeli hám energiyanı az sarplawı. LED lampochkalarınń energiya sarplawı galogen lampanıń 1/20 bólegin quraydı.
3. Joqarı sapalı nurlı.
4. LED lampochkalarınń dúzilisi ápiwayı, ishki strukturası anıq epoksid qara mayı menen qaplangan hám túrli silkiniwlerge shıdamlı.

LED lampochkalarınń 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 ushın sorawlar

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



Mashqalalı tapsırma

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

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, qawıpsızlıq texnikası qaǵıydaları instrukciyası.

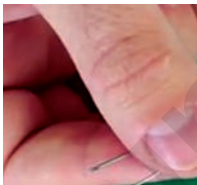


Jumıstı orınlaw tártibi

Vijigateldi soǵıw berilgen texnologiyalıq karta tiykarında ámelge asırıladı.

Vijigatel soǵıw texnologiyalıq kartası



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

5.	Batareya jalgawı tañlap alınadı hám sım ushları pıshaq járdeminde ashıladı.		—	pıshaq	—
6.	Ashılğan sım ushları súwrette kórsetilgende etip polat sımğa kepserlewish járdeminde kepserlenedi.		—	—	kepserlewish
7.	Izolyaciya lentası 9 yaki 12 voltlı batareya alınadı.		—	—	—
8.	Izolyaciya lentası járdeminde sım baylangan bólekler orap shıgıladı. Batareya ağash shópke izolyaciya lentası járdeminde bekkemlenedi hám batareya jalgawıshı batareyaga jalğanıp, vijigatel iske túsiriledi.		—	—	—

9-§. Sanaat robotları haqqında túsinek

Robot insannıń ómiri ushın qáwipli jaǵdaylar (kúshli radiaciya hám basqa)da, adam barıwı qıyın bolǵan obyektlar (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 mırn metrge shekem tereńlikte isley alatuǵın robot «geolog», notanı «oqıp» elektr gitara shertetuǵın robot «muzıkant», Avstraliyada qoy júnin 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 ushın sorawlar

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



8-ámeliy shınıǵıw. Háreketleniwshi ápiwayı robot soǵıw



Úskeneler

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



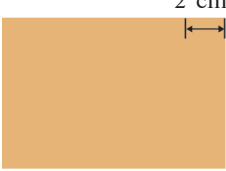
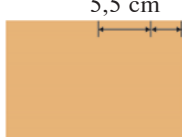
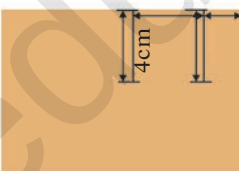
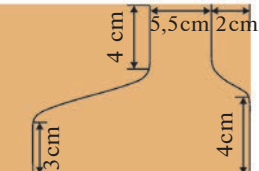
Jumıstı orınlaw tártibi

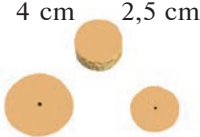
Háreketleniwshi ápiwayı robot soǵıw berilgen texnologiyalıq karta tiykarında ámelge asırıladi.

Háreketleniwshi ápiwayı robot soǵıw texnologiyalıq kartası



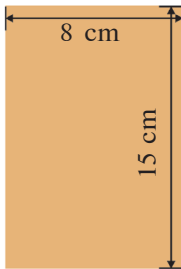
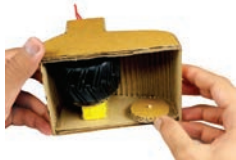
Q/s	Jumıs izbe-izligi	Jumıstı orınlaw boyınsha kórsetpe	Ásbaplar		Úskene hám ásbaplar
			Ólshew	Jumıs	
1.	Karton qaǵaz sızgısh járdeminde ólshenip, uzınına 10 cm hám enine 12 cm ólshemde qırıqladı.	12 cm 10 cm 	qálem, sızgısh	—	karton qaǵaz

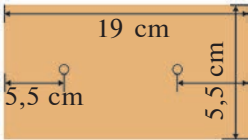
2.	Robottıń ayağıń tayarlaw ushın ólshengen karton qaǵazdıń joqarısınan 2 cm ólshe-nedi.		qálem, sızǵısh	—	karton qaǵaz
3.	Tap usınday 2 cm keyninen 5,5 cm ólshenedi.		qálem, sızǵısh	—	karton qaǵaz
4.	Robot ayaǵınıń tómengi bólegin tayarlaw ushın karton qaǵaz tómengi bóleginen oń tárepinen 4 cm ólshenedi.		qálem, sızǵısh	—	karton qaǵaz
5.	4 cm ge qarama-qarsı bóleginen joqarıǵa qaray 3 cm ólshenedi.		qálem, sızǵısh	—	karton qaǵaz
6.	Ólshew isleri dawam ettirilip, kartonnıń enine belgilengen 2 cm hám 5,5 cm noqatlardan tómenge qaray 4 cm ólshenedi.		qálem, sızǵısh	—	karton qaǵaz
7.	Ólshew isleri tamamlanıp, belgilengen noqatlar qálem menen sızıp shıǵıladı.		qálem, sızǵısh	—	karton qaǵaz
8.	Sızıq boylap qayshı járdeminde qıyıladı.		qálem, sızǵısh	qayshı	karton qaǵaz

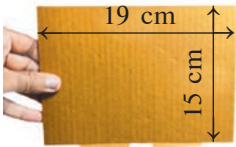
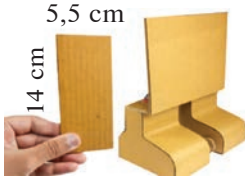
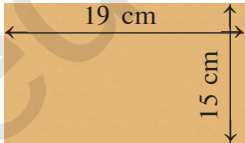
9.	Tap usı kóriniste ayaq bóleginiń 4 qaptal bólekleri tayarlanadı.		qálem, sızgısh	qayshı	karton qagaz
10.	Diametri 4 cm li hám 2,5 cm li sheńberler ólshenip, qayshı menen qıyladı.		cirkul	qayshı	karton qagaz
11.	Diametri 4 cm li sheńberlerden 3 hám 2,5 cm li sheńberlerden 1 ewi tayarlanadı.		cirkul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

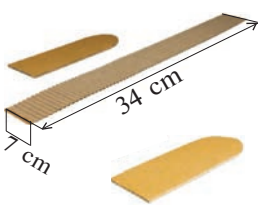
16.	Dvigatelge ornatiw ushın degershik tańlap alınadı.		—	—	degershik, dvigatel
17.	Jelimlew pistoleti járdeminde degershik átirapına jelim jaǵılıp shıǵıladı.		—	—	jelimlew pistoleti, degershik
18.	Degershik dvigatelge jelimlew pistoleti járdeminde jelimlenedi.		—	—	jelimlew pistoleti, degershik, dvigatel
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 ayağınıń arqa bóleginen ağash shóp járdeminde tesik tesiledi.		—	—	karton qağaz, degershik, dvigatel
25.	Payda etilgen tesik tegislenedi.		—	—	karton qağaz, degershik, dvigatel
26.	Dvigateldiń qaptalına jelim jağıladı.		—	—	jelimlew pistoleti, degershik, dvigatel
27.	Robot ayağınıń arqa bólegine payda etilgen tesikke dvigatel kósheri ótkiziledi hám dvigatel karton qağazğa jabıstırıladı.		—	—	jelimlew pistoleti, degershik, dvigatel
28.	Dvigatelge kepserlewish járdeminde simlar jalğanadı.		—	—	kepserlewish, sim
29.	Simlar ústine qorğaw maqsetinde jelim jağıladı.		—	—	jelimlew pistoleti, sim

30.	Degershikniñ bir bólegi tayar halğa keltiriledi. Bunda degershikni robotniñ ayaq bóleginen 1 – 1,5 cm shıǵarıp bekkemlenedi.		—	pıshaq	karton qagaz, degershik, dvigatel, jelimlew pistoleti
31.	Robot ayaǵınıñ ústingi hám arqa bólegi ushın uzınlıǵı 15 cm hám eni 8 cm ólshemde karton qagaz qıyıladı. Qıyılǵan karton qagaz móljellep ekige bólinedi.		—	qayshı	karton qagaz
32.	Tayarlangan karton qagaz robot ayaǵınıñ ústingi bólimlerine jelimlenedi.		—	—	jelimlew pistoleti
33.	Karton qagazdı jelimlew jumislari dawam ettiriledi hám dvigateldiñ kósher bólegi tekseriledi.		—	—	karton qagaz, dvigatel
34.	Ajratılǵan karton qagaz robot ayaǵınıñ arqa bólegine de jelim járdeminde jabıstırıladı.		—	—	jelimlew pistoleti
35.	Orınlangan jumislar tekserip shıǵıladı.		—	—	—
36.	Robotniñ ayaq bólegine ornatılǵan dvigatel hám degershik bólekleri tekserip shıǵıladı.		—	—	jelimlew pistoleti

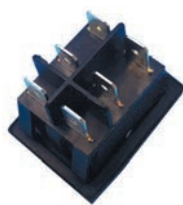
37.	Robottin ayaqlari tayar halga keltiriledi.		—	—	karton qagaz, degershik, jelimlew pistoleti, sim
38.	Robot ayaqlarini jo-qargi bolegi ushin eni 19 cm ham boyi 5,5 cm karton qagaz qiyiladi. Oni 5,5 cm li bolegi belgilep alinip, agash shop penen tesikler ashiladi.		qalem, sizgish	—	agash shop
39.	19 cm li karton qagazda payda etilgen tesiklerden dvigatelge jalangan simlar shigariyadi ham qagaz ayaq bolegine jelimlenedi.		—	—	jelimlew pistoleti, sim
40.	Sim taqlanadi.		—	—	sim
41.	Keskish jardeminde simni ushlar kesip alinadi.		—	keskish	sim
42.	Simni ushlar ashup shigiladi.		—	keskish	sim
43.	Simlar saykes turde jalganadi.		—	keskish	sim

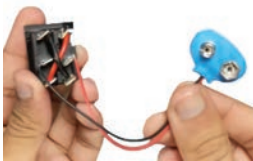
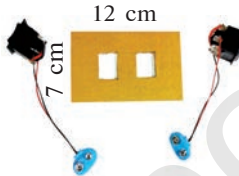
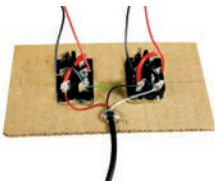
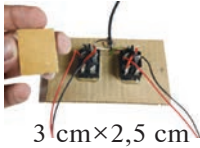
44.	Robottıń dene bólegi ushın uzınlıǵı 15 cm hám eni 19 cm li 2 karton qaǵaz tayarlanadı.		qálem, sızǵısh	qayshı	karton qaǵaz
45.	Robot dene bóleginiń qaptalları ushın uzınlıǵı 14 cm hám eni 5, 5 cm li 2 karton qaǵaz tayarlanadı.		qálem, sızǵısh	qayshı	karton qaǵaz
46.	Tayarlangan ólshemdegi karton qaǵazlar jelim járdeminde jabıstırıladı.		—	—	kleylew pistoleti, karton qaǵaz
47.	Robot denesiniń jo-qarǵı 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

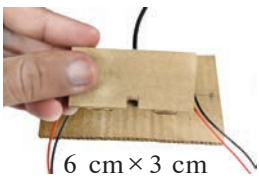
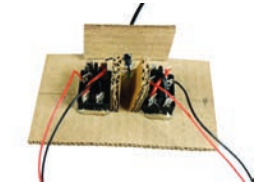
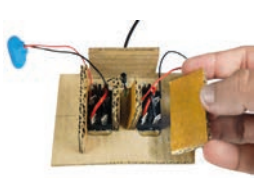
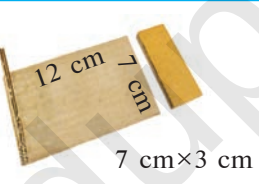
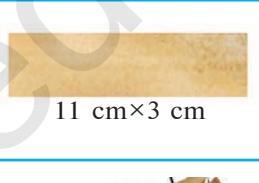
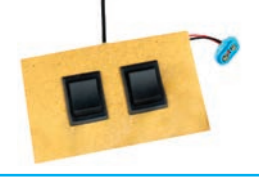
51.	Uzunligi 34 cm, uzunligi 7 cm ólshemde karton qagaz qiyiladi. Qiyilgan karton qagaz ortasidan ekige bólinedi.		qálem, sızgış	qayshı	karton qagaz
52.	Qiyilgan karton qagaz tayarlangan robottın qol bólegine jelim járdeminde aylandırılıp jabıstırılıp shıgıladı.		—	—	jelimlew pistoleti, karton qagaz
53.	Belgilengen ólshemler tiykarında robottın oń hám shep qolı tayarlanadı.		—	—	karton qagaz, jelimlew pistoleti
54.	Jelimlew pistoleti járdeminde robottın oń hám shep qolı robot denesine jabıstırıp shıgıladı.		—	—	jelimlew pistoleti, karton qagaz
55.	Orınlangan jumıslar tekserilip shıgıladı.		—	—	—
56.	Robottın bas bólegi denesine sáykes ólshemde tayarlanadı.		qálem, sızgış	qayshı	jelimlew pistoleti, karton qagaz
57.	Robot maketi tayar halga keltiriledi.		—	—	—

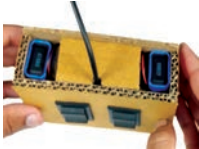
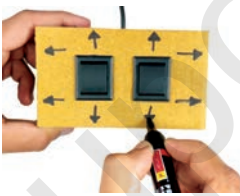
58.	Robottıń bas bólegine kóz, qas, murın, awız, qulaqları reńli qaqazdan tayarlanıp jelim menen jabıstırılıp shıǵıladı.		sızǵısh	qayshı	jelimlew pistoleti, reńli qaqaz
59.	Robot bas bólegine shash reńli qaqazdan tayarlanıp jelim menen jabıstırılıp shıǵıladı.		sızǵısh	qayshı	jelimlew pistoleti, reńli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

Robot basqarıw pultın soǵıw texnologiyalıq kartası

Q/s	Jumıs izbe-izligi	Jumıstı orınlaw 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.	Qizıl, qara reñli simlar hám batareya jalğaw sımı bir-birine jalğanadı.		—	—	sim, batareya jalğawish
64.	Simlar viklyuchatelge jalğanadı.		—	—	viklyucha- tel, sim, batareya jalğawish
65.	Viklyuchateldı karton qagazğa jaylastırıw ushın karton qagazda uzınlıǵı 7 cm hám eni 12 cm bolğan 2 tesik ashıladı.		qálem, sızǵısh	qayshı	karton qagaz
66.	Viklyuchatel karton qagazğa jaylastırıladı.		—	—	viklyucha- tel, karton qagaz
67.	Viklyuchatellerge ro- botqa jalğanǵan sımniń ekinshi ushı jalğanadı.		—	—	viklyu- chatel, sim
68.	Sımniń jalğanǵan bó- legi tartılıp ketpewi ushın jelim járdeminde karton qagazğa jabıs- tırılıp qoyıladı.		—	—	jelimlew pistoleti, karton qagaz, sim
69.	Ólshemleri 3 × 2,5 cm li 2 karton qagaz kesip alınadı.		qálem, sızǵısh	qayshı	karton qagaz

70.	Ólshemi 6×3 cm li karton qagaz kesip alınıp, sım ótkizgish ushın orın ashıladı.		qálem, sızgısh	qayshı	karton qagaz
71.	Tayarlangan karton qagazlar sım, viklyuchatel átirapına jelim járdeminde jabıstırılıp shıgıladı.		—	—	jelimlew pistoleti, karton qagaz
72.	Ólshemi 6×3 cm li 2 karton qagaz kesip alınıp, viklyuchatel átirapına jelim járdeminde jabıstırılıp shıgıladı.		qálem, sızgısh	qayshı	karton qagaz
73.	Ólshemi 7×3 cm li uzınlıgı 7 cm, eni 12 cm li 2 karton qagaz kesip alınıadı.		qálem, sızgısh	qayshı	karton qagaz
74.	Ólshemi 11×3 cm li karton qagaz kesip alınıadı.		qálem sızgısh	qayshı	karton qagaz
75.	Kesip alıngan qagazlar bir-birine jelim menen jabıstırılıp, birinshi bólegi menen biriktiriledi.		—	—	jelimlew pistoleti, karton qagaz
76.	Tayarlangan basqarıw qurılması tekserilip shıgıladı.		—	—	—

77.	Basqariw qurilmasiniñ batareya salinatugin uyalarinan batareya jalğawish shıǵarıladi.		—	—	karton qagaz, batareya, batareya jalğawish, sim, viklyuchatel
78.	Batareya jalğawishqa batareya jalğanadi.		—	—	batareya
79.	Jalğanǵan 2 batareya uyalarga jaylastırıladi.		—	—	batareya
80.	Basqariw qurilmasi — viklyuchatel qasina robottıñ háreketleniwin kórsetiwshi strelkalar járdeminde sıızıp shıǵıladi.		marker	—	viklyuchatel
81.	Tayarlangan basqariw qurilmasi robot tiykarına jalğanadi. Barlıq robot bólekleri qayta kórip shıǵıladi, prezintaciyası ótkiziledi.		—	—	—



9-ámeliy shınıǵıw. Ápiwayı kórinistegi háreketleniwshi avtomobil soǵıw



Úskeneler

Eskizler, plastik ıdıs qaqpası, karton qagaz, viklyuchatel, 9 voltlı batareya, 280 DC markalı 3 — 9 yaki 12 voltlı dvigatel, túrli plastmassa materialları, jelimlew pistoleti, texnologiyalıq karta, qawipsizlik texnikası qaǵıydaları instrukciyası.

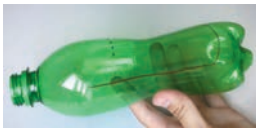


Jumisti orınlaw tártibi

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

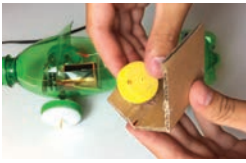
Ápiwayı kórinistegi háreketleniwshi avtomobil soǵıw texnologiyalıq kartası



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

5.	Ótkir pıshaq járdeminde sıızılğan sıızıqlar 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 sıızıqlar sıızıladı.		—	—	plastik ıdıs, marker
8.	Ótkir pıshaq járdeminde sıızılğan sıızıqlar 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 qaqpalar aǵash shóplerge biriktirilip, plastmassa shóbi arqalı ótkizilip bekemlenedi.		—	—	plastik ıdıs, qaqpaq, aǵash shóbi, plastmassa shóbi, jelimlew pistoleti
11.	Avtomobildıń aldınǵı degershekleri tayarlanadı.		—	—	—

12.	Avtomobildin artqi degershiklari ham dvigateldi joylastiruv ushin belgilengen orin marker yordamida sizip shigiladi.		marker	—	plastik idis
13.	Dvigatel, lenta ham lenta haraketleniwi ushin diametri har turli bolgan shkif (naysha) asbaplar saylap alinadi.		—	—	dvigatel, lenta, shkif (naysha)
14.	Avtomobildin artqi degershiklari ham dvigatelin joylastiruv ushin belgilengen sizizqlar kesip shigiladi.		—	pishaq	plastik idis
15.	Kesilgen bolimine plastmassa shobine otkizilgan shkif (naysha) ham dvigatel lenta o'rnatilip, jelimlewpistoleti yordamida jelimlenadi. Aldinnan tayarlangan qaqpaqlar agash shoplerge birlashtirilgan halda plastmassa shobi arqali otkizilip bekkemlenadi.		—	—	plastik idis, qaqpaq, agash shobi, plastmassa shobi, dvigatel, lenta, jelimlewpistoleti
16.	Dvigatel islewi ushin arnavli batareya ham viklyuchatel simlar yordamida jalganadi.		—	—	dvigatel, batareya, viklyuchatel, sim

17.	Karton qagaz hám plastmassa ıdıs qaqpağı alınıp, kesilgen bólim ólshemine sáykes túrde orınlıq hám avtomobildıń ruli tayarlanadı.		—	—	jelimlew pistoleti, karton qagaz, plastik ıdıs qaqpağı
18.	Tayarlangan orınlıq hám avtomobildıń ruli plastmassa ıdısqa ornastırıladı.		—	—	jelimlew pistoleti, karton qagaz, plastik ıdıs qaqpağı
19.	Karton qagazdan paydalanıp avtomobildıń artqı orınlıǵı tayarlanadı hám plastmassa ıdısqa ornastırıladı.		—	—	jelimlew pistoleti, karton qagaz
20.	Avtomobildıń artqı tárepine plastmassa shóbinen tayarlangan glushitel ornatıladı.		—	—	jelimlew pistoleti, plastmassa shóbi
21.	Avtomobildıń 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 TEXNOLOGIYASÍ**

10-§. Dóretiwshilik joybar hám dóretiwshilik xızmet tarawın joybarlastırıw

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 tańlanganına baylanıslı boladı.

Qızıǵıwshılıq hám qálewińiz benen orınlangan 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 basqışh	Ónim tayarlaw texnologiyalıq barısın islep shıǵıw: 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 basqışhı	1. Jumıs ornın shólkemlestiriw. 2. Texnologiyalıq karta boyınsha ámeliy jumıslardı orınlaw. 3. Jumıs ornın jıynastırıw hám jumıstı juwmaqlaw.
5.	Juwmaqlawshı basqışh	Dóretiwshilik joybar prizentaciyasın tayarlaw hám ótkiziw: 1. Ekonomikalıq kórsetkishler boyınsha maǵlıwmatlardı tayarlaw. 2. Ekologiyalıq jaǵtan kórip shıǵıw. 3. Ónimdi reklama etiwge tayarlaw. 4. Joybarǵa tiyisli ádebiyatlar dizimin dúziw.

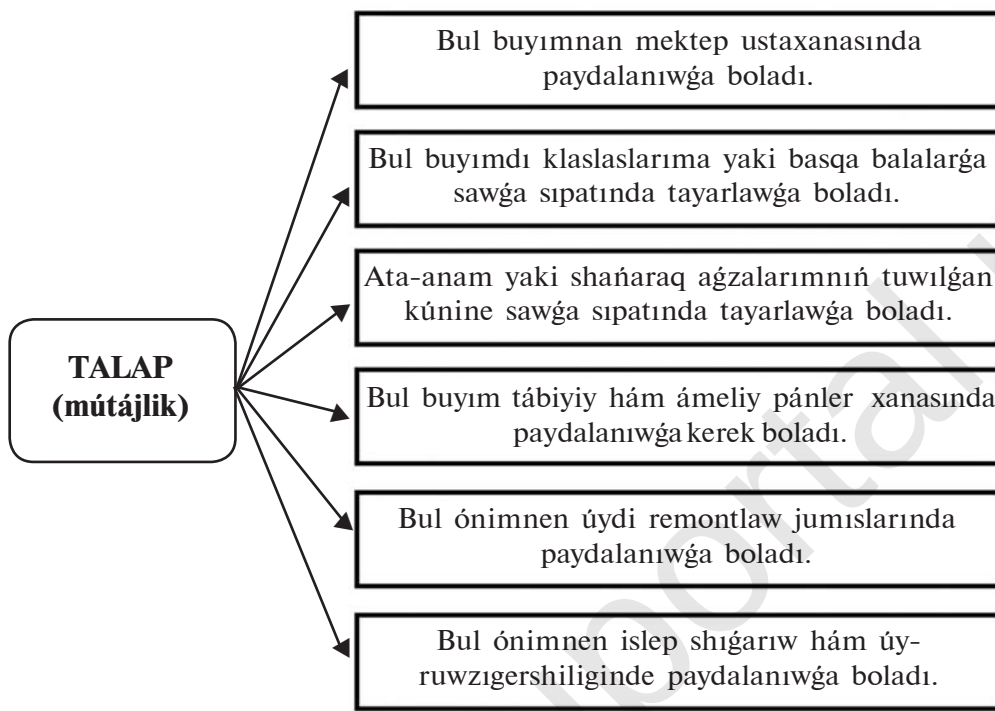
1. Tayarlaw basqışhı.

Dóretiwshilik joybardı tayarlaw basqışhı izleniwsheńlikti talap etedi. Joybardı tayarlawda tómendegi kórsetpelerge itibar qaratıw kerek.

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

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

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 qanaatlandıruw maqsetine baǵdarlangan 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,

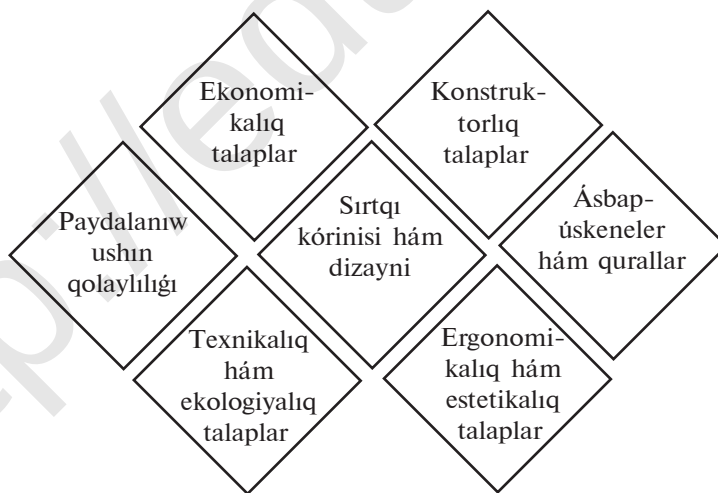
temağa tiyisli videoroliklerdi úyreniw, muzey hám kórgizbelerdi aylanıp shıǵıw sıyaqlı izleniwler tańlangan tema boyınsha jetiskenlik yaki kemshiliklerdi bahalaw hám tayarlanıp atırǵan joybarga qosımshalar kirgiziw imkaniyatın beredi.

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 pikiriniz jatadı. Konstrukciyalaw basqışın shólkemlestiriwden baslap, Siziń joybar boyınsha jumısıńız baslanadı.

Konstruktor wazıypa texnikalıq obyekttiń 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 ústinde 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 basqıshta 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 basqışlardan 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 háreketleniwin támiyinleydi.

Joybar prezentaciyasın tayarlaw hám ótkiziwde tayar ónim, oǵan tiyisli barlıq hújjetler kórsetiledi hám klasta 3 — 5 minutqa mólsherlengen lekciya tayarlanadı. Joybarın qorgawǵa alıp shıqqan oqıwshı, dáslep ónimniń abzallıq hám kemshilik táreplerin ashıp beriwı kerek. Qorgaw 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 jıl 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.

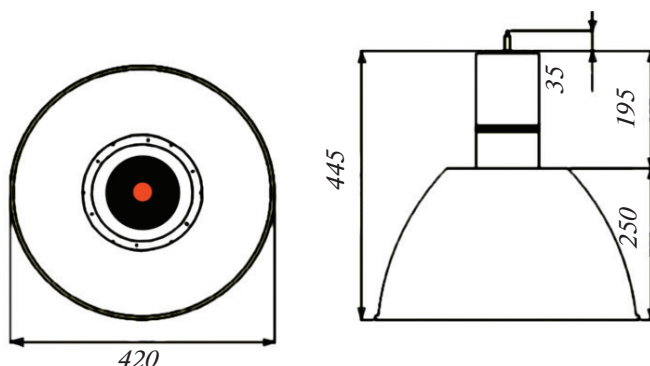
Joybarlı izleniw barısında texnikalıq ádebiyatlar, joybar materialı, videorolikler, plafon dizayni, eskizler, kerekli úskeneler hám basqalar úyrenip shıǵıladı.

2. Konstrukciyalaw basqısı.

1. 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 basqışh.



Plafon soǵıw texnologiyalıq kartası



Q/s	Jumıs izbe-izligi	Jumıstı orınlaw boyınsha kórsetpe	Ásbaplar		Úskene hám ásbaplar
			Ólshew	Jumıs	
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 materialidan ishlangan qasirlar alinadi.		—	—	plastmassa qasir
5.	Qasirlarning uslagish tãrepi 0,5—1 cm qaldirgan halda kesip alinadi.		marker, sizrish	pishaq	—
6.	Jelimlew pistoleti menen qasirlarning belgilengen bõlegine jelim jagiladi.		—	—	jelimlew pistoleti, plastmassa qasir, plastik ıdıs
7.	Plastik ıdısqa qasir jabistiriladi.		—	—	jelimlew pistoleti, plastmassa qasir, plastik ıdıs
8.	Plastik ıdıs atirapına aylana kõriniside 100—110 qasir jabistirilip shigiladi.		—	—	jelimlew pistoleti, plastmassa qasir, plastik ıdıs
9.	Tayar bolgan plafonga 30 cm li sim õtkiziledi.		—	—	sim

10.	Ótkizilgen sim ushı ótkir pıshaq penen shıǵarılıp, patronı jalǵaw ushın tayarlanadı.		—	—	sim, patron, LED lampoch- kası
11.	Sımǵa patron jalǵanadı hám lampochka ornatıladı.		—	—	sim, patron, LED lampoch- kası
12.	Plastik ıdıtıń qaqpıq tárepı kórinbewi ushın plafon ústıńgi bólegine cilindr tárizli qaqpıq ornatıladı hám tayar halǵa keltiriledi.		—	—	plastik qaqpıq

4. Ónimdi tayarlaw basqıshı.

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 basqısh.

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 kúnlerde 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 bazardağı bahası shama menen 80 mıń sum. Bul ekonomikalıq jaqtan shańaraq byudjetiniń 40 mıń 500 sumğa únemlengenin bildiredi. Usınday plafonlardı biymálel bazarda satıwğa da boladı.

Ónimdi ekologiyalıq tiykarlaw.

1. Plafondı tayarlaw barısı arnawlı úskenelengen hám belgilengen talaplarga 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, bólme shamallatıladı.

Ónim reklaması.

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

Joybar prezentaciyasın 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 kitaplardağı miniatyuralar gezlemege islew beriw boyınsha xalıq ónermentshiliginiń rawajlanganın kórsetedi.

Orta Aziyada, ásirese, ózbek, türkmen, tájik, qaraqalpaq hayalları ortasında gezlemege islew beriw boyınsha xalıq ónermentshiligi keń tarqalğan 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 bolğan. Keste tigiwshi ónerment kesteshi dep atalğan. Bul dáwirlerde kiyimler qol ónerinde, gırpishen, dorpech, prostınya, aynaqalta, shay qalta hám basqalar hárbir úyde tigilgen. Analar tuwılğan qızları ushın olardıń bópeliginen baslap sarpay tayarlay baslağan.

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 tigilgen.

Ózbek kesteshileriniń dekorativ kesteleri naǵısında ósimlik tárizli súwretler, shaq, gúlband, gúldásteler 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 atırğan portretli hám syujetli kestelengen pannoları ózbek kesteshileriniń sheberliginen derek beredi.

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

barxat hám basqa taqiyaları Orta Aziya xalıqları arasında keń tarqalgan bolıp, taqiya úlgileri ishinde eń ataqlısı chust taqiyası bolıp esaplanadı. Qara atlas yaki satin ústine jipek penen tigilgen badam yaki ashshı burish gúlleri, jiyegine túsirilgen gúller taqiyağa náziklik bağıshlaydı.

Zernağıs tigiw (parsışa *zer* — altın, *dozi* — tigiw mánilerin bildiredi) — ónermentshiliktiń áyyemgi túrlerinen 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 tarqalgan. Bul kiyim-kenshekler, tiykarınan, amir sarayındağılar, qala bayları ushın tigilgen.

1885—1911-jılları Buxarada zernağıs tigiw gúllep 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 dábdebeli kimxob tonlar ornına taqiya, 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 tájiriyeбели 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 usıǵan uqsas basqa názik gezlemelerdi toqıw úlken tariyxqa iye. Áyyemgi Margulan, Namangan,

Qoqan, Samarqand, Xojand siyaqli qalalar Oрта Aziyadağı jipek gezlemelerin islep shıǵarıw orayları bolǵan. Bul gezlemeler tek ǵana jergilikli xalıqtıń mıtajlıǵın qanaatlandıırıw ushın toqılmaǵan. Bálkim, Hindstan, Iran, Awǵanstan, Qashqar hám Rossiya ellerine de jiberilgen.

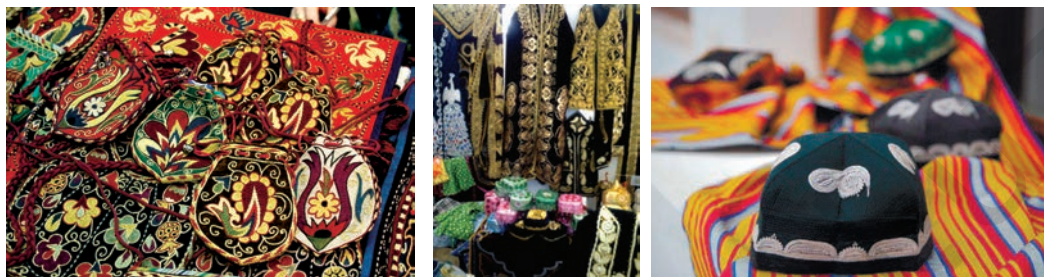
Ózbek atlasları ránbáreń názik gúllerge bay ekeni menen ajıralıp turǵan. Atlas toqıw jumısları Marǵulan qalasında áyyemnen rawajlangan bolıp, basqa qalalarǵa usı jerden tarqalǵan. Atlastıń tábiyiy jipekten toqılǵan eń joqarı sortı segiz tepkili atlas yaki xan atlas dep atalǵan. Atlas naǵısları, reńleri geybir adamǵa arnalǵanı yaki basqa belgileri boyınsha hár túrli bolǵan. Eń ataqlıları: «Qara atlas», «Namangan nusqa», «Namazshamgúl», «Báhár», «Marǵulan», «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 nátiyjeliligin 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» siyaqli kórik tańlawlar shólkemlestirilip kelinbekte.

Tóمندegi ónermentler tárepinen tayarlangán 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 rawajlangán?
3. Kesteshilik hám zernaǵıs paydalanıp tigilgen qanday buyımlardı bilesiz?
4. Xalıq ónermentshiligi boyınsha kórik tańlawlar qanday maqsette shólkemlestiriledi?



Mashqalalı tapsırma

Respublikamızdıń qaysı territoriýalarında xalıq ónermentshiliginiń kesteде keltirilgen baǵdarları rawajlanganın anıqlań.

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

2-§. Xalıq ónermentshiligi boyınsha kórgizbe hám tańlawlardı shólkemlestiriw hám qatnasıwshıların tańlaw qaǵıydaları

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

ónimleriniń básekilesligin, sapasın arttırıw hám bul tarawdağı kásiplerdi jaslarğa úyretiwge úlken itibar qaratılmaqta. Bul boyınsha hár túrli kórgizbe hám tańlawlar shólkemlestirilmekte.

Xalıq ónermentshiligi baǵdarı boyınsha ótkiziletuǵın kórgizbe hám kórik-tańlawlardıń dáslepki basqışhı 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-§ da berilgen.)



1-ámeliy shınıǵıw. Jasalma gúllerden gúldáste soǵıw



Úskeneler

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



Jumıstı orınlaw tártibi

Jasalma gúllerden gúldáste soǵıw berilgen texnologiyalıq karta tiykarında ámelge asırıladı.

Jasalma gúllerden gúldáste 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 sızgısh	qayshı	gofrili qaǵaz, shokoladlı konfet, jelim, jip, lenta

2.	Gofrili qagaz 5–6 cm keńlikte ólshenedi hám kesip alınadı.	eni 5–6 cm 	sızgısh	qayshı	gofrili qagaz
3.	Gofrili qagaz kesesine 9–12 cm keńlikte ólshep kesip alınadı.	uzınlıǵı 9–12 cm 	sızgısh	qayshı	gofrili qagaz,
4.	Kesip alınǵan bólektiń múyeshi kesip taslanadı		—	qayshı	gofrili qagaz
5.	Gúl bóleginiń joqargı 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 qagazınıń 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 oralğan shokolad, gúl bólekleri
10.	Gúl bólekleri izbe-izlikte bir-biriniń ústinen bekkemlenedi.		—	—	shópke oralğan shokolad, gúl bólekleri
11.	Roza gúldiń joqargı bólegi payda boladı.		—	—	shópke oralğan shokolad, gúl bólekleri
12.	Roza gúldiń paqalı ushın jasıl reńli gofrili qağaz jıńışke tesma formasında kesip alınadı.		—	qayshı	jasıl reńli gofrili qağaz
13.	Roza gúldiń paqalı ushın jasıl reńli gofrili qağaz jelim járdeminde jelimlenedi.		—	—	yarım tayar gúl, jasıl reńli gofrili qağaz bólekleri, jelim

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

3-§. Izonit hám onıń túrleri

Izonit (jipler grafikası) belgili bir tártipte jipler járdeminde orınlangan 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 ajralıp 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:

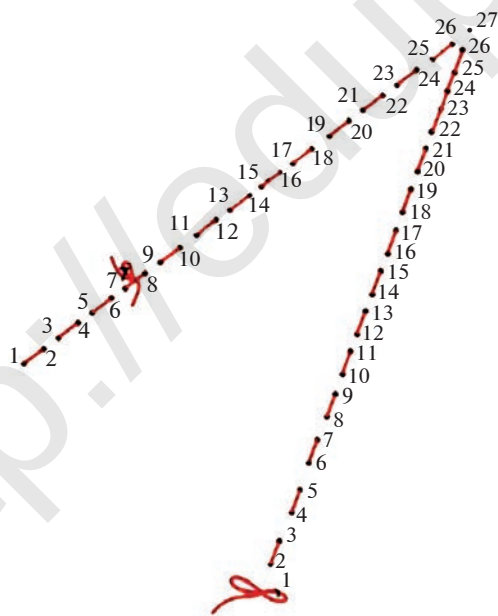
— izonit usılında tigiw ushın tiykar (karton qağaz, disk, plastinka);

- tiykardı tesiw ushın biz yaki ilgeshek;
- reñli jipler (mulina, iris, tute 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).

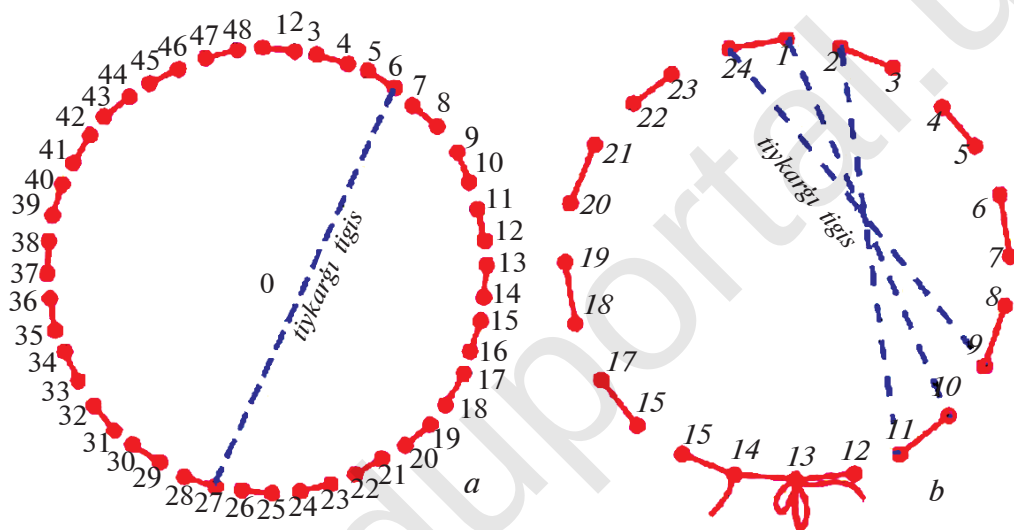
1. Múyesh forması sızıladı.
2. Múyeshtiń hárbir tárepi teńdey bóleklerge bólingen hám múyesh qasındaǵı segmentler sanı teń bolıwı kerek.
3. 27-punktten basqa barlıq noqatlarda tesik tesiledi.
4. Jip karton qaǵazdıń ishinen 1-noqattan baslap kirgiziledi hám 26-noqatqa barıp toqtatıladı.
5. Soń jip 26-dan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



34-súwret. Múyeshti toltırıw usılı

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

1. Birinshiden, teńdey ólsheńdegi 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.

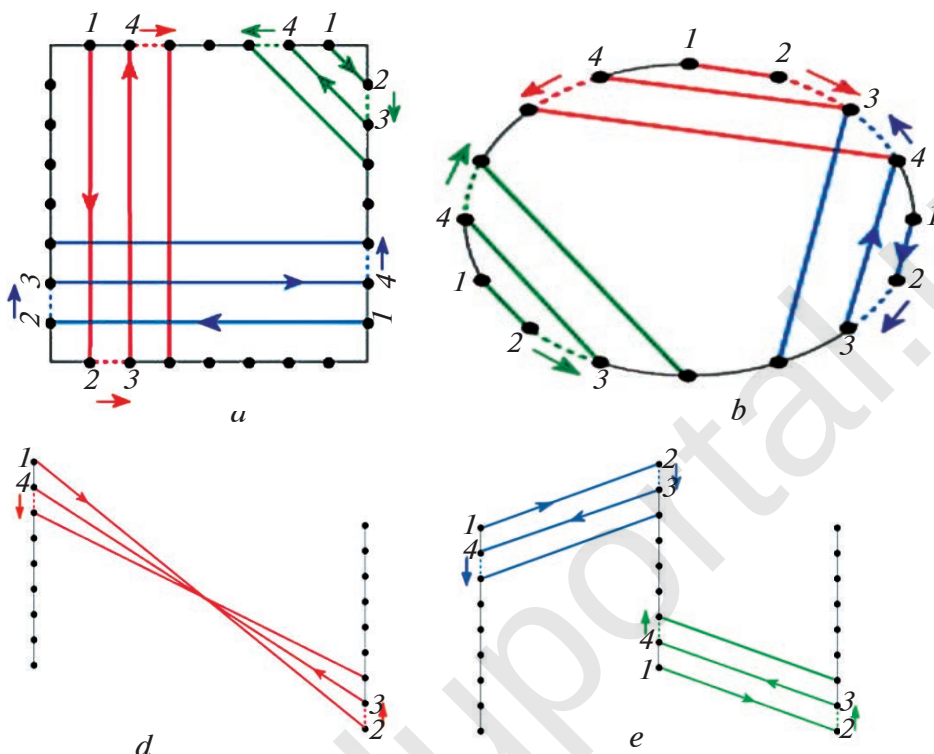


35-súwret. Sheńberdi toltırıw usılı: *a* — eskizdi iske tayarlaw; *b* — tiykargı process.

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 qağıydaları menen birdey ámelge asırıladı. Quramalı dúziliske iye bolǵan ónimler ushın sheńberler hám sopaqlardan paydalanıladı.

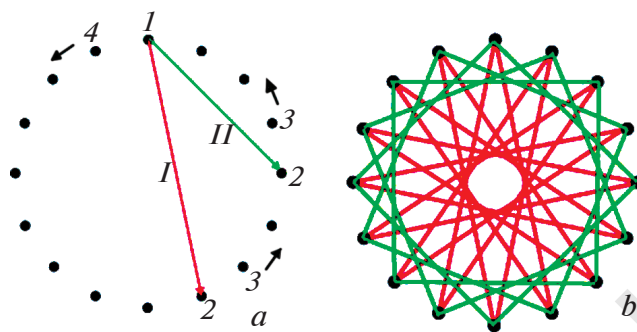


36-сúwрет. Тúrли formalardı toltırıw usılı: *a* — tórtmúyeshlik;
b — sopaq tárizli; *d* — bantik; *e* — záńgi.

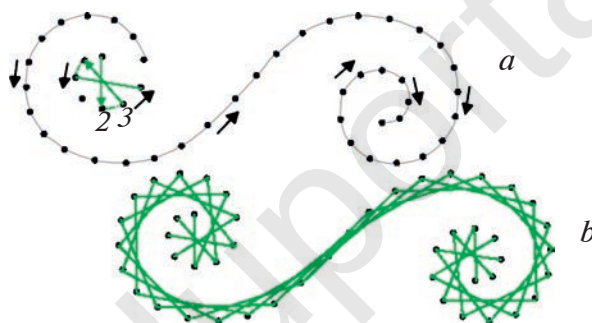
Dekorativ súwretti kúsheytiw maqsetinde átıraptı yaqı jabıq konturdı birneshe basqıshta, hárbir tigiş ushın jipti túrli uzınlıqlarda ótkiziwge boladı.

Diagrammada tigiş izbe-izligi boyınsha adımlar rim cifrları menen kórsetiledi. Bul process elementtiń oǵada tegis sıyıqlı formasın tosıw yaqı perimetr boylap formadaǵı shegaralardı joǵaltıw ushın dáslepki tigiş isleri 1-den 2-noqatqa shekem múyeshtiń joqarısınan bir noqat aldınǵa jılastırıladı (37-súwret).

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

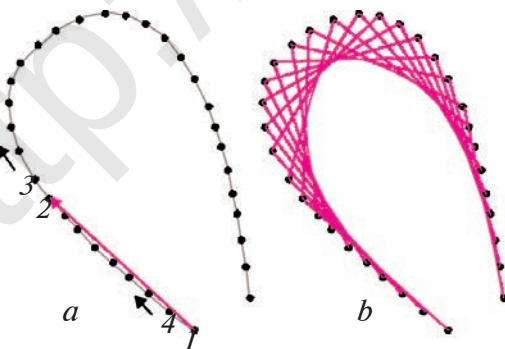


37-súwret. Sheñberdi dekorativ usılda toltırıw; *a* — eskizdi iske tayarlaw; *b* — tiykarǵı process.



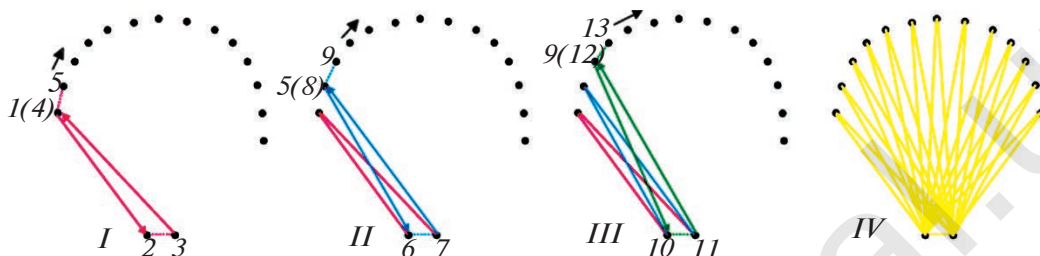
38-súwret. Spiral tárizli usıl: *a* — eskizdi iske tayarlaw; *b* — tiykarǵı process.

Oval tárizli usıl. Jumıs barısı oval tárizli formanıń birinshi noqatınan baslanıp, sol noqatta tamamlanadı. Eki noqat arasındaqı aralıqtı birdey tańlaw kerek, bul kóbirek japıraqtıń tómengi 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 (gülsebet) tigiw



Úskeneler

Qálem, sızgısh, 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.

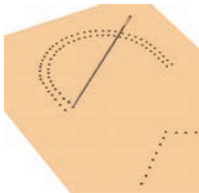


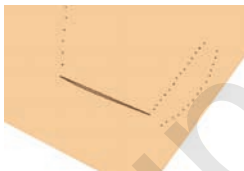
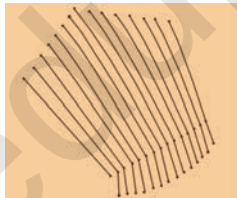
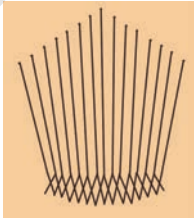
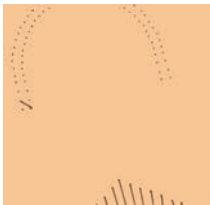
Jumıstı orınlaw tártibi

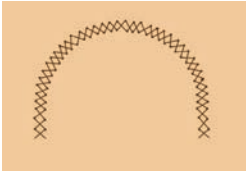
Izonit usılında panno (gülsebet) tigiw berilgen texnologiyalıq karta tiykarında ámelge asırıladı.

Izonit usilida panno (gulsebet) 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.	Gulsebet úlgisi ólshe-mindegi porolon material qıyıp alınadı hám ústine úlgi qoyıladı. Úlgi skrepka járdeminde bekkemlenedi.		qálem, sızgısh	skrepka	porolon material
3.	Úlgi ústinen iyne járdeminde tesip shıǵıladı.		—	iyne	—

4.	Porolon materialda ũlgi forması payda boladı.		—	—	porolon material
5.	Payda bolgan gũlsebet formasınıń tiykargı bólegi artınan iyne járdeminde sabaq ótkiziledi hám skotch penen jabıstırıladı.		—	iyne	sabaq, skotch
6.	Joqarı hám tómengi noqatlar boyınsha izbe-izlikte sabaqlar ótkiziledi.		—	iyne	sabaq
7.	Gũlsebet formasınıń tiykarı hám sebettiń túpleri payda boladı.		—	iyne	sabaq
8.	Gũlsebettiń túbine ótkizilgen sabaq bağdarına qarama-qarsı bağdarda «X» kórinisinde tigip shıǵıladı.		—	iyne	sabaq
9.	Gũlsebettiń uslađıshı da sebettiń túbine uqsap «X» kórinisinde tigip shıǵıladı.		—	iyne	sabaq

10.	Gülsebetniñ uslagışı.		—	iyne	sabaq
11.	Jasalma güller topları tayarlanadı hám sebetke jelim járdeminde jabıstırıladı.		qálem, sızgış	qayshı	gofrili yaki reñli qagaz, jelim, lenta
12.	Izonit usılında gülsebet pannosı tayar boldı. Tayarlangan panno ramkağa ornatıladı.		—	—	gofrili yaki reñli qagaz, jelim, lenta



3-ámeliy shınıǵıw. Bluzka pishiw hám tigiw texnologiyası



Úskeneler

Tigiw mashinası, utyug, utyuglew stolı, bluzka úlgileri toplamı, bluzkaniñ tiykargı sızılması, úlgi tayarlaw ushın aq qagaz, tuwrı hám uzın sızgış, pishiw detalları, lekalo, iyne, qayshı, santimetr lenta, sabaq, gezleme, gezleme reñine saykes 40—50-sanlı túte sabaqlar, oymaq, ilgeshekler, texnologiyalıq karta, qawipsizlik texnikası qagıydaları instrukciyası, tayar buyım úlgileri.

Bluzka pishiw hám tigiw texnologiyası

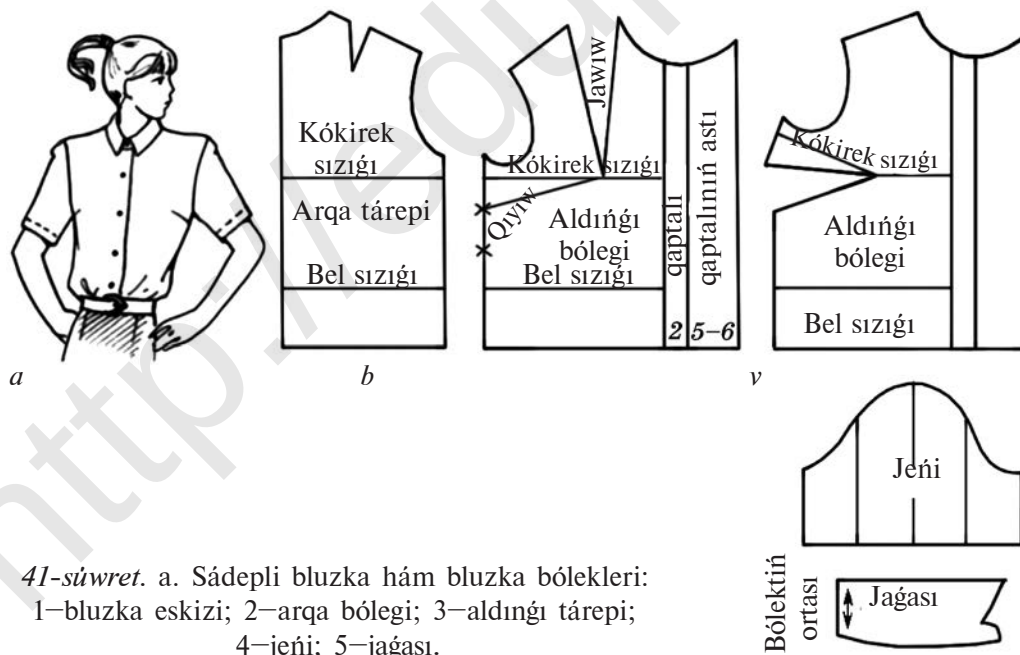
Bluzka hayallardıñ jeñil kiyimi. Onıñ bluzka-jemper, bluzka-bantik sıyaqlı túrleri de bar.

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

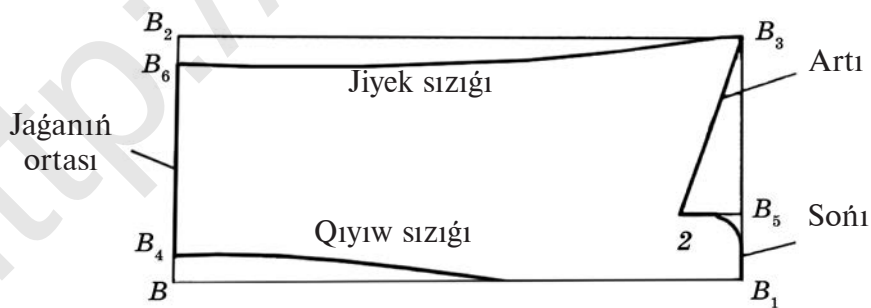
Paxtalı, zıǵırlı, jipek tawardan bir tegis yaqı súwretli bluzka. Aldınǵı tárepi sádepli, tik jaǵalı, kelte jeń, qayırılǵan, jeńiniń tómeni ishke qaray qayırılıp tigilgen bolıwı múmkin. Kókirek tigisi qaptalǵa qaray tigilgen. Artqı tárepi tutas pishilgen. Ilgekleri sádeplengen hám kóklengen. Bluzkanıń úlgisin tayarlaw ushın tayar kóylek úlgisini 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 úlgisini qaǵazǵa sızıp alınadı hám qıyıladı (41-súwret, a 4). Kórsetilgendeı jaǵanıń sızılması qaǵazǵa sızıladı hám qıyıp alınadı 41, a, 5; 41, b . Úlgi pishiwe tayarlanadı. Pishiwe 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 tigrine qoyıw sıızılması

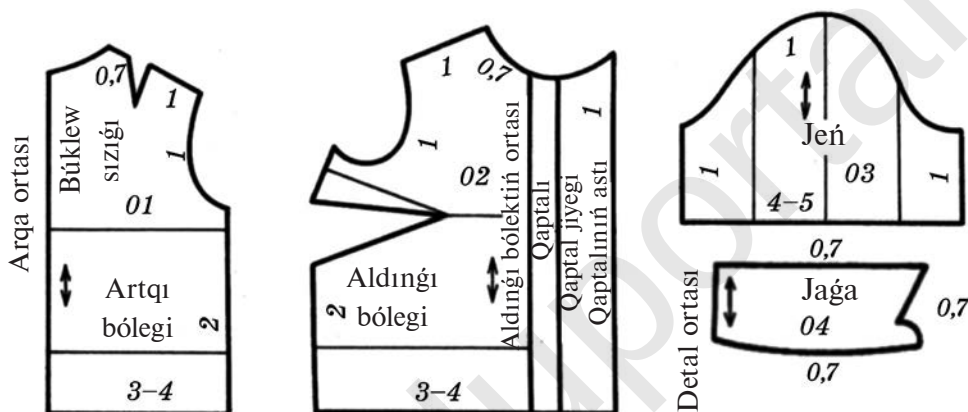
№	Sızılmada belgileniwi	Jumıstıń tártibi	44- raz-merge tuwrılaw, cm	Óz razme-rińizge tuwrılaw, cm
1.	$<V$	Tik múyesh túrinde qıyıw		
2.	VV_1	Jağanıń uzınlıǵı +2	$18 + 2 = 20$	
3.	VV_2	Jağanıń keńligi +2	$7 + 2 = 9$	
4.	$VV_2V_3V_1$	Tuwrımúyesh		
5.	VV_4	$p/v=1$	1	1
6.	V_4V_1	Tigis sıızıǵın júrgiziw	tuwrılaw	
7.	V_1V_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_2V_6	$p/v = 1$	1	1
12.	V_6V_3	Jaǵaǵa tigris sıızıǵın júrgiziw		



41-súwret, b. Jağa úlgisiniń sıızılması

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 sonshelli az qıyındıq shıǵadı. Bunıń ushın aldın úlken bóleklerin qoyıp, olar arasına mayda bólekler jaylastırıladı.



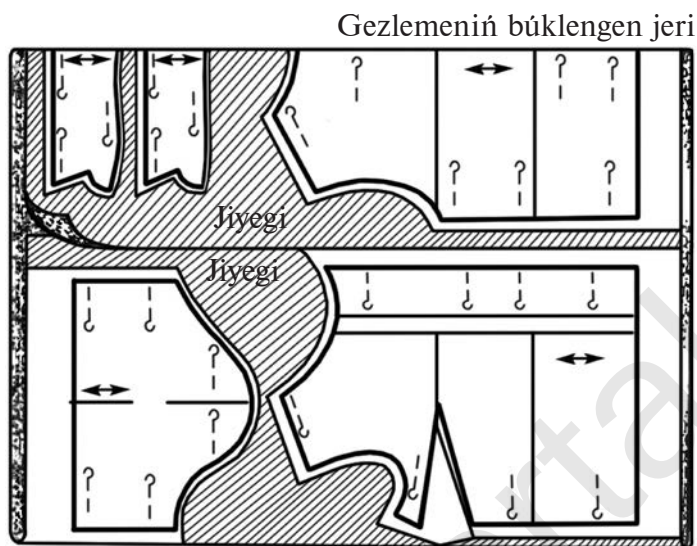
42-súwret. Bluzkanıń úlgisi: 01-artqı bólegi; 02 – aldıńǵı bólegi; 03-jeń; 04 – jaǵa.

Kópshilik gezlemeler juwılǵannan soń tarayadı. Sonıń ushın kiyim juwılǵannan keyin kishi bolıp qalıwın itibarǵa alıp, oǵan birlemshi islew beriledi. Sabaqlı gezlemelerdi jıllı suwǵa batırıp alınadı. Kepkennен 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 sızıǵı 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 sızıǵına tuwrılap jaylastırıladı, qıyındıları arasına jeń, aldı hám arqa moyın oyıǵı ádipleri jaylastırıladı.



43-súwret. Gezlemenin üstine bluzkanın úlgisin joylastırıw.

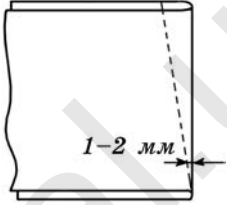
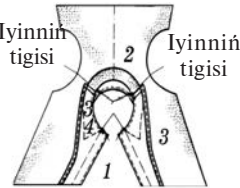
Úlgilerdi joylastırıwda detallar **tiykargı sabaq** baǵdarı gezleme tigiw baǵdarı menen ústi-üstine túsıwi kerek. Úlgini gezlemege joylastırıp, hárbir bólegin ilgeshek penen qadap bekkemlep shıǵılǵannan soń, úlgilerdiń konturları boyınsha kerekli tigiş kóklew qoyıp (eger úlgige tigiş sıızıqlar qoyılmaǵan bolsa), qálem, por yaki sabın menen sıızıp shıǵıladı hám detallar pishiledi, yaǵnıy ótkir qayshı járdeminde sıızıp boyınsha bluzka bólekleri qıyıp alınadı. Pishilgen bólekler tekserilip taqlanadı.

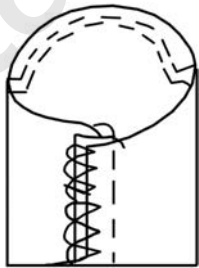
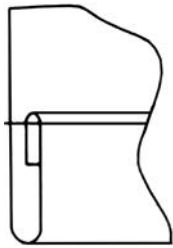
Pishiş detalları: 01 — aldınǵı bólek — 2 dana, 02 — arqa bólek — 1 dana, 03 — jeń — 2 dana, 04 — aldınǵı bólek moyın oyındısı ádipi — 2 dana, 05 — artqı bólek moyın oyındısı ádipi — 1 dana, 06 — jeń manjeti — 2 dana.

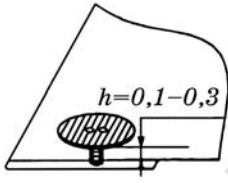
Bluzkanı kiydirip kóriwge tayarlaw hám tigiw

Buyımdı tayarlaw barısınıń texnologiyalıq operaciyaları anıq tártipte orınlanadı. Bunda texnologiyalıq operaciyalardıń dizimi texnologiyalıq maǵlıwmatı menen kórsetiledi.

Bluzka tigiwǵın texnologiyalıq kartası

Q/s	Jumıstıń atalıwı	Jumıstı orınlaw tártibi	Jumıs eskizi
1.	Tigislerdi biriktiriw hám utyuglew.	Iyin jáne kókirek tigislerin biriktirip kóklenedi. Tigis ústinen, iyin bólekleriniń astınan hám kókirek bólekleri tómengen qaray utyuglenedi.	
2.	Tigistıń qıyıqları tigiledi	Arnawlı qurılmada tigistıń qıyıqları belgilenedi	
3.	Iyinniń qıyıqların biriktirip tigiw hám utyuglew	Iyin qıyıqları biriktiriliپ kóklenedi, tigisleri tegislenedi.	
4.	Iyinniń qıyıqların biriktirip tigiw hám utyuglew	Iyin qıyıqları biriktiriliپ kóklenedi, tigisleri tegislenedi.	
5.	Jaǵa úsh tárepten biriktiriledi hám terisine awdarılıp durıslandı	Ústingi hám astingi jaǵanıń bólekleri biriktiriliپ kóklenedi hám ońına awdarıp, fasonnan kelip shıqqan halda qıyıp durıslandı.	
6.	Jaǵa moyın oyıǵına tigiledi.	Jaǵanı tawar arasınan tómengi jaǵaǵa shekem qoyıw, Jaǵanı kóklep tigiw. Artqı hám aldınǵı bólegi moyın qıyıǵı jiyeklerin biriktirip alıp, bluzkanıń moyın qıyıǵına tuwrılanıp tigiledi. Tigis	

		ornına 1-2 mm qaldırıp, oñına awdarıladı, tıgısları durıslanıp utyuglenedi.	
7	Jeñniñ qıyıqları biriktirilip tıgiledi.	Jeñniñ tıgısları kóklenedi, shetleri retlestiriledi. Jumıstıñ sapası tekseriledi.	
8	Ígal hám ıssılıq penen durıslanadı, tómengi qıyığı durıslanadı.	Jeñniñ tıgısları qırına shekem utyuglenedi soñ jeñ tolıq tegis-lengenshe artqı tárepine qaray utyuglenedi. Jeñniñ tómengi jıyekleri durıslanadı.	
9.	Jeñ oyıǵına tayarlangan jeñ tıgiledi.	Jeñdi jeñniñ qıyıǵına búgip tıgiledi. Jeñ tıgiledi hám tıgısları utyuglenedi.	
10.	Bluzkanıñ etek qıyıqları tıgiledi.	Bluzkanıñ etek qıyıǵın tıgiw ushın bluzka oñına awdarıladı, qaptal tıgısların bir-birine durıslap úlgi qoyıp, búkleniw sızıǵı sızıladı. Keyin búgiw tıgisin búklep, taǵı bir ret búklep jıyeklenip tıgiledi.	

11.	Sádep hám oğan tuwrılap sádep jay ornın belgilew hám bekkemlew	Tawarğa sádep jaydın ornı belgilenedi, jiyekleri tigip shıgıladı. Aldının on bólegi teris bólegine durıslap qoyıladı. Sádeplerdi tigiw ornı belgilenedi. Sádepler tigiledi.	
12.	Aqırğı durıslaw	Bluzkanı zıyat sabaqların qıyıw, tıgıslardıń sapasın tekseriw, tayarlaw, bluzkağa aqırğı ızgarlı hám ıssılıq penen durıslaw	

4-§. 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 tánlıǵı, 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 tómendegi 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 sıñıp 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 jımsalıwı buyımnıń sapalı bolıwına alıp keledi.

Ilmek metall, ağash, plastmassa yaki súyekten islengen boladı. Ilmekler 2 den 6 ға shekem nomerlengen boladı. Kelte — 12 — 15 cm, uzun 30 — 40 cm hám jińishke, 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 uzunlıqtaǵı 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 qosimshalı üstin toqıw baslanadı. Ilmek penen islengen waqıtta bazı bir arnawlı atamalarǵı bilip alıw kerek. *Birinshi halqası* toqıw waqtında tordıń bir qatarınan ekinshi qatarına ótiwde ilmekte turatuǵın halqa bolıp esaplanadı. Ilemek penen toqılǵan qatar yaki shıńjırdıń ústingi bólegi bir-birine jalǵanǵan halqalarǵa uqsaydı. Toqılıp atırǵan tordıń toqılıw tárepinen sırtta, üstinen 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 (qosimshalı yaki qosimshasız üstinshe) toqıp bolǵannan keyin ilmekte qalǵan halqa *jetekshi halqa* delinedi. Ol keyingi üstinshe 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 qosimshasız yaki qosimshalı bir halqa emes, eki, úsh halqa toqıw kerek. Buyımdı qosimsha hawa halqaları menen keńeyttiriw múmkin, bul halqalar qosimshalı yaki qosimshasız üstinshe arısına toqıladı.

Buyımlardı tıǵızlastırıw ushın halqalar sanın qısqarttırıw kerek: qosimshalı yaki qosimshasız üstinshe tiykarǵı halqaǵa toqılmay, aralastırıp toqıladı. Ilemek penen toqıwdı úyreniw ushın hawa halqası birdey bolǵan shıńjır toqıw menen shuǵıllanıw kerek. Toqılǵan shıńjır 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. Qosimshalı hám qosimshasız shıńjırlı toqıwlardıń bir-birinen ayırmashılıǵı nede?
3. Toqıw islerin orınlawda qollanılatuǵın atamalar haqqında aytıp berin.



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.



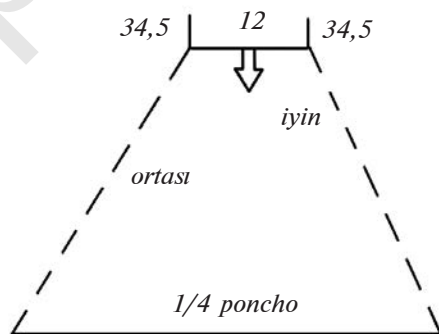
Jumıstı orınlaw tártibi

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 sızılmasındaǵı 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-qatarğa shekem tákirarlanadı.

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

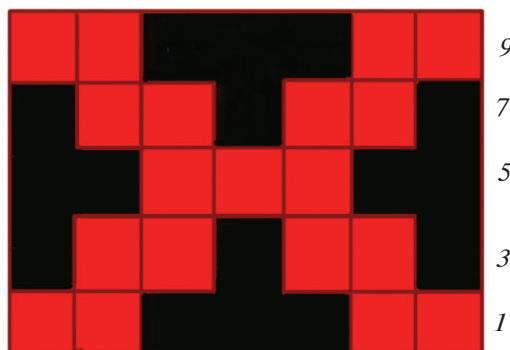
Tiykargı nusqa: 2 qatar oramal tigisi, 8 qatar ketek tigisi hám 2 qatar oramal tigisi aq reñli jipte toqıladı, 10 qatar jakkard jiyegi A, 2 qatar oramal tigisi aq reñli jipte, 2 qatar oramal tigisi toyğın qızıl reñli jipte, 2 qatar oramal tigisi aq reñli jipte, 8 qatar ketek tigisi ashıq qoñır reñli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

				8
		-	-	7
		-	-	6
-	-			5
-	-			4
		-	-	3
		-	-	2
				1

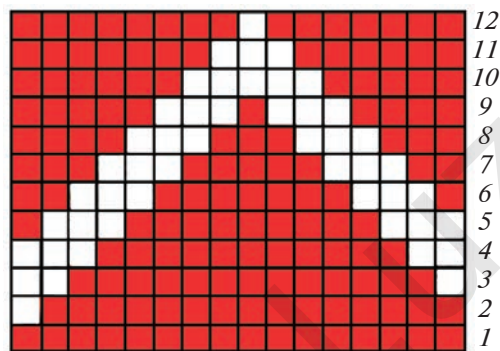
46-súwret. Ketek tigisi.

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

Toqıw tártibi: 4 nomerli aylana spicağa toyğın 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 oñ toqıladı, 1 hawalı



47-súwret. Jakkard jiyegi A.



48-súwret. Jakkard jiyegi B.

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

Hawalı halqalar keyingi aylana qatarlarda oń qılıp, qalğan halqalar bolsa, nusqa boyınsha toqıladı. Soń hár 2-aylana qatarda 8 den halqa qosıp barıladı. Bunıń ushın belgilep alıńǵan halqadan aldın hám keyin 1 ewden hawalı halqalar toqıladı. Toqıw dawamında bul hawalı halqalar oń etip hám olar arasındǵı 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.

Jumıs 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.

2-BAP. ÓNDIRIS HÁM ÚY-RUWZÍGERSHILIK TIYKARLARI

5-§. Ózbekstandaǵı óndiris túrleri

Insanlardıń jasawı, hár tárepleme kámalǵa keliwi ushın zárúr bolǵan barlıq ónimler olardıń turmıshlıq mútájliklerinen kelip shıǵadı. İnsan óz mútájligin qanaatlandırıw jolların izleydi. Mútájliklerin qanaatlandırıw zárúrligi, yaǵnıy jasaw ushın gúres onı belsendilikke iytermeleydi. Mútájliklerin qanaatlandırıw ushın ekonomikalıq ónimler jaratıw óndiris dep ataladı. Jaratılǵan 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 bolmaǵan 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 paydalanılardı. 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 qollanılardı.

Aziq-awqat sanaati — xalıq xojalıǵınıń 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 ishimlikler, sabın, spirtli, temeki hám basqa ónimler islep shıǵaratuǵın sanaat kárxanaları bar.

Ózbekstan zamanagóy azıq-awqat sanaatına iye. Bul taraw, tiykarınan, jergilikli shiykizattı qayta islewge tiykarlangan. Aziq-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. Aziq-awqat sanaatı haqqında aytıp beriń.

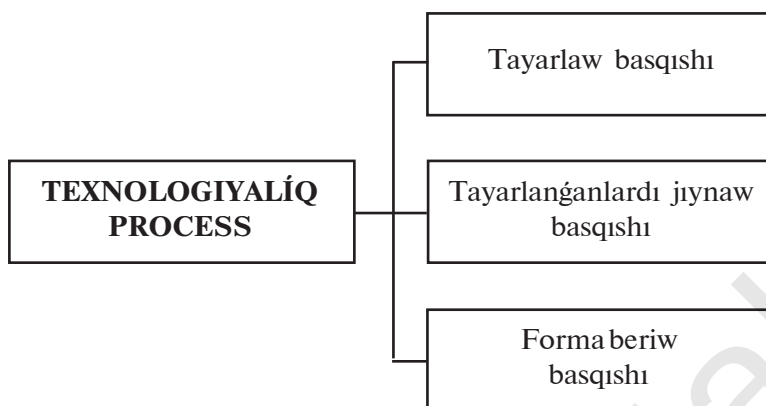
6-§. Texnologiyalıq process haqqında túsiniq

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

Texnologiyalıq process dep, islep shıǵarılatsuǵın ónimge islew beriw barısın payda etiwshi texnologiyalıq operaciya kompleksine aytıladı.

Texnologiyalıq process texnologiyalıq operaciyalardan turadı. **Texnologiyalıq operaciya** texnologiyalıq procestiń tamamlangan bólegi bolıp, onı isshi (yaki isshiler 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 proceste tikkeley qatnasadı.

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

3. Transport qurılmaları. Bul qurılmaǵa kırıwshi mashina hám mexanizmler texnologiyalıq qurılmalardı bir-birine baylanıstırıw wazıypasın atqaradı. Olar hár túrli tasıw, túsiriw-kóteri w 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-úskeneler, 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 burısh, duz, ósimlik mayı.



Jumıstı orınlaw tártibi

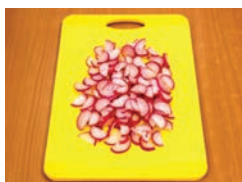
1. “Vitaminli” salatın tayarlaw ushın kerekli ónimler tayarlap alınadı (49-súwret).
2. Aq yaki qızıl kapustanı uzınsha formasında tuwrıp alınadı.
3. Rediskanı ay yaki yarım ay formasında tuwrıp alınadı.
4. Kók piyaz maydalap tuwraladı.
5. Qıyardı da uzınsha formasında tuwrıp alınadı.
6. Pomidordı tórtmúyesh formasında tuwrıp alınadı.
7. Bolgar burshın uzınsha formasında tuwraladı.
8. Kók shópler maydalap tuwraladı.
9. Tuwrıp alınǵan barlıq ónimlerdi ıdısqa salıp, ósimlik mayı, duz, ashshı burısh salınadı hám aralastırıladı.
10. Jumıs qáwipsizlik texnikası hám jeke gigiyena qaqıydalarına 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.



Jumistı orınlaw tártibi

1. Mal góshin shama menen 40 minut qaynatıp, keyin ósimlik mayında quwırıp alınadı. Pisen mal góshi suwıtılıp kishkene bóleklerge bólinedi (50-súwret).
2. Piyaz hám baklajandı tórtmúyesh 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 qáwipsizlik texnikası hám jeke gigiyena qáğıydalarına 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.



Mashqalali tapsirma

Salatlardı tayarlawda jumsalatuğın kók shópler ne ushın duzlı suwǵa salıp qoyıladı? Siziń pikirińiz.



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 burısh, 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 soziw 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 soziwda kimdur astaxtada alaqańı menen sozsa, kimdur barmaqları ushında sozadı. Hár basqishta qamır sozılǵannan keyin ústi maylap, hawa kirmeytuğın etip jawıp qoyıw kerek. 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 kerek, sebebi qamır bosap ezilip ketedi. Qaynatıp alıńǵan qamır bir-birine jabısıp qalmawı ushın maylap aralastırıp jiberiliwi kerek.
3. Barlıq palız ónimleri tórtmúyeshlik formasında tuwrıp 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 lagman tayarlav procesi.

5. Góshiti suwı shıǵıp qurıǵansha quwırıladı hám piyaz salınadı. 1—2 minut quwırılǵannan keyin tomat pastası salınadı.
6. Kapusta, bolgar burish hám sońında pomidor, chesnok, selderey salıp 2—4 minut quwırıladı.
7. Qazanǵa suw quyıwdan aldın dámine qaray pripravalar (zira, untaqlanǵan koriandr tuqımı, qara burish 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 kesegе dáslep qamır, soń üstinen tayarlanǵan sous quyılıp, kók shópler menen bezetiledi.
9. Jumıs qáwipsizlik 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 konservlanǵan 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 konservlanbasın, 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 povidlodan 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 saqlawdın eń qolaylı hám tez ámelge asırılatuğın usılı bolıp esaplanadı. Muzlatılğan miyweler terekten jańa úzilgendey bolıp turadı. Konservalanğan, qumshekerge batırılğan miywelerge qarağanda muzlatılğanlarınan azıqlıq qásiyetleri joqarı, olar qumsheker, duz sıyaqlı zatlardan azat boladı. Bir ret eritilgen miywelerdi qayta muzlatıwğa bolmaydı, sonıń ushın muzlatqısha olardı porciyalarğa bóleklep óz aldına paket yaki konteynerlerge salıw kerek.



Bekkemlew ushın sorawlar

1. Konservalaw 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.

Kiyimlerdi utyuglew



Úskeneler

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

Kiyimlerdi utyuglew

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

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

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

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



Jumisti orinlaw tartibi

I. Túrli tawarlardı utyuglew qaqıydarı

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 on 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. Kiyimlerdi on 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 qaqıydarı

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

2.2. Erkekler kóylegin tek ǵana onınan utyuglew kerek.

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

2.4. Kóylektiń etekleri hám arqa tárepi aqırında utyuglenedi.

III. Shalbardı utyuglew qaqıydarı

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 on tárepinde orınlanadı. Shalbar tegis utyugleniwi ushın ızǵarlanǵan siyleden paydalanıladı.

3.3. Shalbardiń bir balaǵın taxta ústine qoyılıp, siyleni jawıp tómennen joqarıǵa qaray utyuglenedi.

3.4. Shalbardiń 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 ótileđi.

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

7.		Музлатқисhti tazalaw hám ondağı jağımsız iyislerdi joǵaltıw ushın shamallatıwdan sizdi qutqarıw ushın aktivlestirilgen kómir járdem beredi.
8.		Televizor hám úy texnikasın salfetka menen tazalap atırǵanda olardıń ekranı hám arqa betlerine antistatik (betlerden elektr statik kúshleniwin joǵaltıw ushın arnalǵan qural) sebiń. Sonda olarǵa eki ese az shań otıradı.
9.		Betlerinde daq qalmawı ushın olardı tártipsiz yaki aylanba baǵdarda tazalamaw kerek. Jaqsısı olardı gorizontal yaki vertikal baǵdarda sıırǵan maqul. Eger beti quramalı dúziliske iye bolsa, onda onı dúzilisi boyınsha sıırıw kerek. Ápiwayı maylıq ornına mikrofibradan (arnawlı maylıq) paydalanıp, birqansha únemlewińiz múmkin.
10.		Úydi birinshi shańjutqısh penen tazalap, keyin shańın sıırǵan maqul. Bolmasa, úyge jáne shań otırıwı múmkin.
11.		Úyin remottan shıǵarǵanlar ushın másláhát: poldağı 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 imkanın beredi. Eger asxanada hawanı sorıp alıwshı qurılmaǵa qanday ximiyalıq qural sebepli zıyan jetken bolsa, bul zıyandı bekitiwge boladı. Bunıń ushın zıyanlangan betti ósimlik mayı menen sıırıp taslaw kerek.

12.		Ídislardı juwıw ushın arnalğan barlıq qurallar da chashkadağı shay yaki kofe dağın birdey jaqsılap ketire almaydı. Chashkalar ağırıw ornına sarğayıp qaladı. Bul daqlardı ápiwayı ishimlik sodası járdeminde ketiriwge boladı. Gubkanıń jumsaq tárepine az muğdarda soda jağıp, ıdıstı onıń menen tazalanadı. Ídis tap-taza boladı.
13.		Tabada tağam tayarlağanнан соń, onı ıssılığında dárhal suwıq suw menen juwmaw kerek. Sebebi, keyin ala tağam túbine qatıp qalatuğın bolıp qaladı. Tabanıń suwıwın kútiw hám sonnan keyin ǵana juwıw kerek.



Bekkemlew ushın sorawlar

1. Gaz plitasi betinde qatıp qalğan daqlardı jibitiw ushın qanday ilajlar ámelge asırıladı?
2. Ápiwayı ishimlik sodasınıń qanday ózine tán ózgesheliklerin bilesiz?



Mashqalalı tapsırma

Ne ushın 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 qaqıydaları

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

Shańaraqtağı únemlilik zıqnalıq emes, bálki shańaraq qárezetin qatań baqlaw, hadal miynet arqalı kelgen pul hám úy-ruwzigershilik buyımları, azıq-awqat ónimleri, kiyim-kensheklerdi qádirlew, asırap-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 aytpağan.

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

I. Íssılıq energiyasınan durıs paydalanıw qağıydaları:

— ıssılıq energiyasınan paydalanıwda ıssılıq támiynatı kárxanası tárepinen berilgen instrukciyağa 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 ağızıw ushın kranlar, taraytırıwshı qurılmalar hám armaturanı azada tutıwda ornatılğan plombalardı abaylaw hám saqlanıwın támiyinlew;

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

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

II. Elektr energiyasınan durıs paydalanıw qağıydaları:

— elektr energiyası artıqsha ısırap bolıwına jol qoymaw;

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

— simları nasaz bolğan úy-ruwzigershilik elektr ásbaplarınan paydalanıw;

— úy-ruwzigershilik elektr jarıtqışların janıp turğan halda taslap ketpew;

— aspazlıqta qollanılatuğın elektr ásbap-úskenelerinen durıs paydalanıw;

— tigiw mashinasın elektr toğine jalğanğan halda qarawsız qaldırmaw;

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

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

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

— asxana hám monshadağı suw ventillerinen durıs paydalanıw;

- tağam tayarlaw barısında ónimlerdi juwğannan soñ asxana rakininasın tazalaw, rakovina sifonınıñ 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 paydalanıwdıñ qanday qaǵıydaların bilesiz?
2. Suw támiynatı sistemasınıñ qanday zamanagóy úskenelerin bilesiz?
3. «Esabın bilmegen hámyanının ayrılar» maqalın túsindirip berin.

3-BAP. ELEKTRONIKA ÁSBAPLARÍ

10-Ş. Elektronikanıñ ekonomika tarmaqlarındaǵı ornı

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

Óndiris procesiniñ rawajlanıwı texnika hám texnologiyanıñ jaña túrlerin jaratıwǵa tiykarlangan hám xabar qurallarınıñ rawajlanıwı menen úzliksiz baylanıslı.

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

Házirgi kúnde xabar uzatıw, qayta islew hám saqlaw qurılımlarınıñ barlıǵı insanlar jámiyeti tárepinen qollanıлмақта. Elektronika uzaq aralıqlarǵa uzatılıp atırǵan xabardıñ 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: simlar, induktiv túteleri, magnitler, rezistorlar, kondensatorlar, elektromexanikalıq qurılımlardan ibarat edi.

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

nallardı elektron lampalar járdeminde kúsheyttiriw esabınan telefon arqalı sáwbetlerdi uzaq aralıqlarğa uzatıw imkaniyatların payda etedi. Elektron lampalar radio arqalı dawıs, muzıka, keyin ala televidenie arqalı kórinislerdi uzatıwğa 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 imkaniyatı 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 shıǵarılǵan. Bul yarım ótkizgishli integral mikrosxemanıń rawajına tiykar boldı.

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

Bunday sistema mikrosxemanıń funkcional imkaniyatları, isenimliligi, tezligin arttıradı, kólemi, massası, energiya sarplawı hám ózine túser bahasını kemeyttiredi.

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

Integral mikrosxemalar úsh túrli usılda jaratıladı: qalın, juqa perdeli gibrıd, 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 jarıqtısh 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 jarıqtıshlı girlyanda, svetodiod (jaqtılıq diodlı jarıqtısh), svetodiodlar ushın jalǵawısh (shteker), vilkalı sım, rezistor, kepserlewish hám qalayı, texnologiyalıq karta, qáwipsizlik texnikası qaǵıydaları instrukciyası.



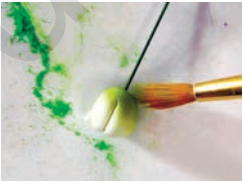
Jumıstı orınlaw tártibi

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

Polimer materiallardan túngi jarıqtısh jasaw texnologiyalıq kartası



Q/s	Jumis izbe-izligi	Jumisti orinlaw boyinsha kórsetpe	Ásbaplar		Úskene hám ásbaplar
			Ólshew	Jumis	
1.	Orxideya gúli ushın qagazdan eki túrli: ekewlik hám úshewlik japıraqlar hám gúldiń ortangı bólegi ushın shablon tayarlanadı.		qálem, sızgısh	qayshı	karton
2.	Tayarlangan shablon qalınlıgı 0,1—0,2 cm li foamiran qagazına qoyıp shetleri sızıp, qayshı járdeminde kesip alınadı.		qálem	qayshı	shablon, foamiran
3.	Kesip alıngan hár bir gúl japıraqları ashıq qızıl pastel boyawı (yaki qálem kúli) járdeminde boyaladı.		qálem	qayshı, chyotka	foamiran, qurğaq pastel (yaki qálem kúli)
4.	Gúldiń ortabólegin hám usı taqlette sarı reńge boyaladı. Onıń ortasın toygın qızıl reń menen boyap, noqatlar qoyıp shıǵıladı.		qálem	qayshı, chyotka	foamarin, qurğaq pastel (yaki qálem kúli)
5.	Uzınlıgı 10—15 cm li jińishke sım alınadı hám onıń bir ushına paxtalı tayaqshanı kesip kleylenedi. Gúldiń orta bólegin bir ushınan tayarlangan sımǵa ótkiziledi.		qálem, sızgısh	qayshı, qısqısh	sım, paxtalı tayaqsha, jelimlew pistoleti
6.	Sımǵa orxideya gúliniń eki japıraqlı bólegi ótkiziledi.		—	—	sım, jelimlew pistoleti

7.	Simğa gúldiń úsh japıraqlı bólegi ótkiziledi. Sim átirapı jasıl lenta járdeminde orap shıǵıladı. Usılay etip 12 dana gúl tayarlanadı.		—	—	sim, 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 sim ushına ornatıladı. Usı taqlette 3 tayaqsha tayarlanadı hám átirapı jasıl reńli lenta menen oraladı.		qálem sıǵısh	qısqush	sim, teyp lenta

12.	Ø 0,2–0,3 cm li aq reñ jarıqtıshlı svetodiod hám oğan sáykes jalğawısh (shteker) tañlap alınadı.		—	qısqısh	svetodiod, jalğawısh (shteker)
13.	15 Om li rezistor jalğawıstıñ sarı reñli «+» simına (qara reñli «-») kepserlewish járdeminde kepserlenedi hám izolyaciyalanadı.		—	qısqısh	rezistor, jalğawısh, sim, izolyaciya lentası, kepserlewish hám qalayı
14.	Tayarlangan jalğawısh Ø 0,2 cm, uzınlıǵı 20–25 cm li simǵa jelimlenedi.		—	—	sim, jelimlew pistoleti
15.	Tayarlangan jalğawısh gúldiñ orta bólegine jelimlenedi.		—	—	jalğawısh, 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 qoñır reñge boyaladı.		—	shyotka	sim, teyp lenta, jelimlew pistoleti

18.	Jasıl reñli foamirannan shablon tiykarında úlken japıraqlar kesip alınadı. Japıraqtıń arqa tárepine jasıl lenta oralğan juqa sım jelimlenedi.		qálem sızǵısh	qayshı	foamiran, sım, teyp lenta, jelimlew pistoleti
19.	Tayarlangan gúl tayaqshalarına ornatilğan jarıtqıshlardıń sarı hám qara reñli sımları ajratıp izolyaciyalanadı.		—	qısqısh, pıshaq	sım, izolyaciya lentası, kepserlewish hám qalayı
20.	Gúltúbek saylap alınadı hám onıń qaptalına vilkalı sım ótkiziledi, tayaqsha sımlarına sáykes halda jalǵanadı.		—	qısqısh, pıshaq	vilkalı sım, izolyaciya lentası, kepserlewish hám qalayı
21.	Gúltúbekke ótkizilgen sımlardı bekkemlew, tayaqsha hám japıraqların ornatiw ushın probkanı túbek ishine maslap kesilip jelimlenedi.		—	pıshaq	probka, jelimlew pistoleti
22.	Túbekke tayarlangan gúl shaqaları, japıraqlar ornatiladı. Túbek ishine túrli reñdegi mayda taslar salınadı. Shaqa gúlindegi jalǵawıshlarǵa svetodiod jarıtqıshı (uzınlaw sım «+», kelté sım «-») ornatıladı. Tayarlangan túngi jarıtqısh jaǵıp tekseriledi.		—	—	mayda taslar

Kapron materialnan túngi jarıttqısh 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 japıraq-larǵa 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

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

4-BAP. **DÓRETIWSHILIK JOYBAR TAYARLAW TEXNOLOGIYASI**

11-§. Dóretiwshilik joybar hám dóretiwshilik jumis 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 tiykargı iskerlik túrлерinen 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 mashqalalardıń sheshimi yaki jańalıqlar haqqında pikirler tuwıladı. Pikirler, ádette, geybir turmıslıq mashqala sheshimin izlew barısında qalıplesedi. Bul bilim alıw barısında alǵan bilim hám tájiriybeleriniń tek ǵana texnologiya sabaqlarında emes, bálkim basqa pánlerdi ózlestiriwde de kórsetiw imkanın beredi. Bul istegi jetiskenliginiń 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 jumis 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 aksessuari bolıp esaplanadı. Bilezik insannıń qanday xarakterde ekenligin belgilewi de múmkin.

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

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

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

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

2. Konstrukciyalaw basqışı.

I. Bilezikti soǵıwda paydalanılatuǵın materiallar dizimi:

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

II. Tayarlaw ushın usınıs etiletuǵın bileziktiń fotosúwreti.



III. Ásbap-úskene, qurallar hám buyımlar dizimi:

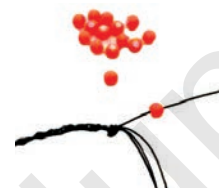
1. Jumıs stolı.
2. Metall sızǵısh.
3. Metall qayshı.
4. Sim.
5. Túrli reńdegi monshaqlar.

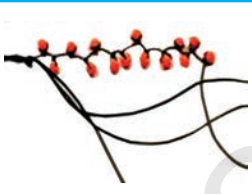
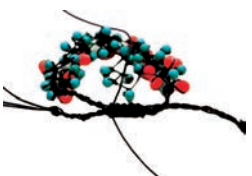
3. Texnologiyalıq basqışh.



Bilezik jasaw texnologiyalıq kartası



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

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

4. Ónimdi tayarlaw basqishi. Bilezikni soǵıw joqarıdaǵı texnologiyalıq karta tiykarında ámelge asırıladı.

5. Juwmaqlawshı basqısh.

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

Jasalǵan bilezik ushın iyiliwge shıdamlı jumsaq qara reńli jińishke sım hám túrli ólshemdegı ráńbäreń 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 bilezikni biymálel bazarda satıwǵa da boladı.

Ónimdi ekologiyalıq tiykarlaw.

1. Bilezikni 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, bólmeshamallatıldı.

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 bilezikni 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 TAŊLAWGA BAĞDARLAW

1-§. Insan ómirinde kásiptiń ornı

Algashqı jámiyette kásip taŊlaw 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 tiykari 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 tarqalğan «Qabusnama» shıǵarmasında bolsa: «Hey perzent, saq bol, ónersiz adam hámıyshe paydasız boladı hám heshkimge járdemin tiygizbeydi. Bilesen ǵo, 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 zıyat 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 qalmay, bálkim usı tarawdaǵı jumısınan ráhátleniwshi kásipti tabıwdan ibarat bolıp esaplanadı.

Keyingi basqısh kásip dúnyası menen tanısıw dep atalıp, bul basqıshqa ol yaki 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 yaki kelmewin anıqlaw shıpakerdiń wazıypasına kiredi. Sonıń ushın da jumısqa yaki oqıwǵa kirip atırǵan hár bir adam, álbette medicinalıq kórikten ótedi. Biraq, kóbinshe adamlar kásip tańlap bolǵannan keyin medicinalıq kórikten ótedi. Keyin ókinip yaki qıynalıp júrmewi ushın óz waqtında shıpaker menen másláhátlesip alıw kerek.



Bekkemlew ushın sorawlar

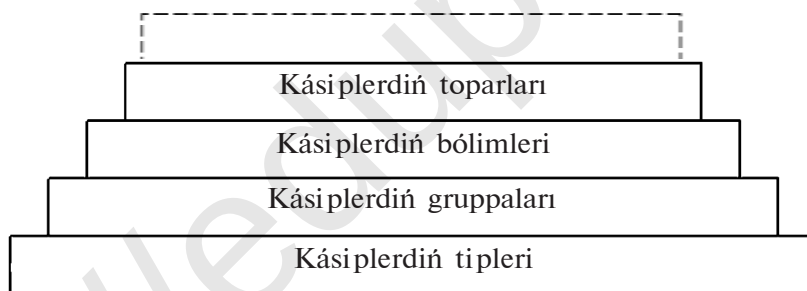
1. Kásip sóziniń mánisin túsindirip beriń.
2. Kásip tańlawda nelerge itibar qaratıw kerek?
3. Kásip hám qánigelik túsiniqleriniń ayırmashılıǵı nede?
4. Insan salamatlıǵınıń kásip tańlawdaǵı áhmiyeti nelerden ibarat?

2-§. Kásipler klassifikაციyası, 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 klassifikაციyasınan paydalanıw sizge járdem beredi.

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

Usı piramida qatlamın siz ózińiz keleshektegi miynet jolıńızdı tańlap atırǵanıńızda oylap alıwıńızǵa imkan beretuǵın, áste-aqırın tómennen joqarıǵa qaray shıǵıp barıwıńız múmkin bolǵan (kásip tipin anıqlawdan baslap, onıń gruppaların talqılawǵa ótiw h.t.b.) bir «tekshe» sıpatında qaraw múmkin.



6-forma. Kásipler klassifikაციyası.

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 obyektlari (mashinalar, mexanizmler hám basqa usıǵan uqsaslar), materiallar, energiya túrlerinen ibarat boladı. Jansız

tábiyat obyektlari (jer astı baylıqları, topıraq, suw, toğay hám awıl xojalıǵı ónimleri) de kóp tárepleme joqarıdaǵıǵa uqsagan 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 meyllikleri, qızıǵıwshılıǵı qay dárejede ekenligin anıqlawda jeke ózińiz jámiyetlik jumıslarda, jámaátlik túrde ótkizilgen ilajlardı shólkemlestiriwde qatnasıp arttırǵan tájiriyeńiz 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 qanıgelikler kerek. Bunday kásiplerge dilmash, jazıwshı, alım, redaktor, programmist, esapshı, injener hám basqalardı mısıl 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, izertleniwshenlik gruppalarına bóliwge boladı.

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

Kásiplerdiń toparları. Piramidaniń 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 mısıl bola aladı: qurılıshshı, ot óshiriwshı, diyqan hám basqalar.

3. *Ádetten sırtqı miynet:* jer astında, suw astında, biyiklikte, hawa, ıssı cexlar, densawlıq ushın zıyanlı tásiiri bolǵan cexlarda islew. Bunday kásipke ushıwshı, shaxtyor, 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 nársege qızıǵıwshılıǵın kórsetedi. Qızıǵıwshılıqlardıń tereńligi hám uzaq waqıt dawam etiwı olardıń turaqlılıǵın bildiredi.

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

predmetke qarağanda 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 tájiriybelerdi jetilistirip, bárqulla óz bilimlerin asırıp barıw ushın umtılıwǵa aylanadı.

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

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

Xosh, qábiletinń ózi ne? Shaxstıń belgili bir jumıs tarawında jetiskenlikke erisiwine járdem беретuǵın hárqanday individual psixologiyalıq ózgeshelikti qábilet dep esaplawǵa boladı. Qábilette tek ǵana bilim hám tájiriybelerden ibarat dep esaplawǵa bolmaydı. Máselen, adam iyislerdin 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 esaplangan 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, tańlanatuǵın 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-§. Kásip tańlawdaǵı sanalılıq hám erkinlik

Sana adamdı ózin-ózi ańlaw barısında payda boladı. Insanda sana pikir júritedi, sana astı basqaradı. Sananın 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 mıtájlikeri menen, onıń ádep-ikramlılıq principiari menen salıstırıp kóriwi kerek boladı. Bunda tek ǵana jámiyettiń búgingi kúngi mıtájlikleri hám imkaniyatların ǵana esapqa alıw menen sheklenip qalmay, 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 kórsetiwi túsiniledi. Bul degeni jumıstı

jaqsı biletuğın, tájiriybeli adamlardıń kórsetken jol-jobalarına, úgit-násiyatlarına qulaq aspaw degen mánini ańlatpaydı. Bunda álbette tańlağan kásipte jumıs islep atırğan úlken jastağı tájiriybeli adamlardıń kásiplik tájiriybesi kózde tutiladı.



Bekkemlew ushin sorawlar

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

5-§. Kásipke jaramlılıqın belgilew hám meyilliklerin tárbiyalaw usılları

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

Hárqanday adamnıń ózine ǵana tán bolğan turaqlı jeke pazıyetleri, qásiyetleri boladı. Tańlanıp atırğan kásiptiń shaxsq qoyatuğın 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 aspaytuğın bolıwı múmkin. Adamnıń salamatlıǵı jaman bolǵanda, ol yaki bul tarawdağı iske sol adamnıń densawlıǵı shıpakerlerdiń kóz qarası menen tuwra kelmeydi dep tabılğan jağdayda 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 tańlağan adamlarǵa: «Siz mine usı kásipti tańlawıńız múmkin. Bul tarawda jaqsı qánige bolıp jetisesiz», dep táselle beriledi. Bul jaǵınan kásipke jaramlılıq dárejesin de joqarıdağı táriyipten bilip alıwǵa boladı.

3. Sáykes keliw. Adamnıń ayırım jeke pazıyetleri 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 ajratıp 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 pazıyetlerdi (máselen, ózin-ózi tárbiyalaw quralları menen) rawajlandırıwdan ǵana ibarat bolıp qalmaq, usınıń menen birge miynet sharayatın, islep shıǵarıw quralların ózgertiwdi 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 túsiniqlerińizdi 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 baǵdarlangan halda alıp barıw arqalı kásiplik ózin-ózi ańlawda kásipler dizimin qısqartıw hám belgili kásipti tańlap alıwdan ibarat.

3-wazıya. Tómenдеги insan organizminiń densawlıǵına keri tásir etiwı mümkün 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 tásiiri; 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 mümkünligi; 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 shınıǵıw. Kásiplik qızıǵıwshılıqtı anıqlaw

Jumistıń 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.	Doslarınızǵa 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 jumsların 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.	Kollekcıyalar jıynaw(dı).
	14.	Qızıqlı fizika hám matematikanı úyreniw(dı).		32.	Bagda, 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.	Balalargá ertek aytıp beriw hám olar menen oynaw(dı).
	18.	Tábiyat penen tanısıw(dı).		36.	Nawqaslargá kútip qaraw(dı).

37.	Tigiw jumislari 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													

Nátiyjelerdi 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-ruwzigershilik jumislari, 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 tarawlarga qaray umtılıwshılıq bar yaki joq ekenin anlap alıw imkanın beredi.

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

PAYDALANILGAN ADEBIYATLAR

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.* Texnikijodkorlikvadizayn. 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 I

Kirisiw	3
---------------	---

I. TEXNOLOGIYA HÁM DIZAYN JÓNELISI

1-BAP. XALIQ 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. Jıynalatúǵın 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 túsiniq	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 túsiniq.....	54
8-ámeliy shınıǵıw. Háreketleniwshi ápiwayı robot soǵıw.....	56
9-ámeliy shınıǵıw. Ápiwayı kórinistegi hareketleniwshi 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 BAǴDARI

1-BAP. XALIQ ÓNERMENTSHILIGI TEXNOLOGIYASI

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

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

2-BAP. ISLEP SHÍǴARÍW 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. Kiyimlerden utyuglew	123
8-§. Turmıshlıq ximiyalıq qurallardan paydalanıw usılları.....	125
9-§. Íssılıq, elektr, suw támiynatı hám aqaba suw trubaları sistemasınan tuwrı paydalanıw qağıydaları	128

3-BAP. ELEKTRONIKA ÁSBAPLARI

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

4-BAP. DÓRETIWSHILIK JOYBAR TAYARLAW TEXNOLOGIYASI

11-§. Dóreti wshilik joybar hám dóreti wshilik jumıs tarawın jobalastırıw	139
Óz betinshe dóreti wshilik joybar jumısı. Bilezik soǵıw texnologiyasın joybarlaw	139

III. TEXNOLOGIYA HÁM DIZAYN, SERVIS XÍZMETI BAǴDARLARI

5-BAP. KÁSIP TAŃLAWǴA BAǴDARLAW

1-§. İnsan 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.
Formatı 70x90¹/₁₆. «Times KRKP» háriptе terilip, ofset usulında 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
galaba kommunikaciya agentligi «Ġafur Ġulom» atındağı baspa-poligrafiyalıq
dóretiwshilik úyinde basıp shıǵarıldı. 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 alıńan- 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 berilgendegi jaǵdayı.
Jaqsı	Muqabası pütün, sabaqlıqtıń tiykarǵı bóliminen ajıralmaǵan. Barlıq betleri bar. Jırtılmaǵan, betleri almasırılmaǵan, betlerinde jazıw hám sıızqlar joq.
Qanaat- landı- rarlı	Muqaba jelingen, bir qansha sıızılıp shetleri qayırılǵan, sabaqlıqtıń tiykarǵı bóliminen alınıp qalıw jaǵdayı bar, paydalanıwshı tárepinen qanaatlanarlı qalıpine keltirilgen. Alınǵan betleri qayta jelimlengen, ayırım betlerine sıızılǵan.
Qanaat- lanarsız	Muqabaǵa sıızılǵan, jırtılǵan, tiykarǵı bólimnen ajıralǵan yamasa pútkil- ley joq, qanaatlanarsız remontlanǵan. Betleri jırtılǵan, betleri tolıq emes, sıızıp, boyap taslanǵan. Sabaqlıqtı qayta tiklew múmkin emes.