

Z. SATTAROVA, N. ABDUSALOMOVA, N. AHMEDOVA

TEKNOLOGIYA 9

Ulywma orta bilim beriw mektepleriniń
9-klası ushın sabaqlıq

*Ózbekstan Respublikası Xalıq bilimlendiriw
ministrliği tárepinen usınıs etilgen*



TASHKENT
«O‘ZBEKISTON»
2019

UOK 37.016:331(075.3)

KBK 74.263

T 44

Pikir bildiriwshiler:

- L. Bekova** — Respublikalıq bilimlendiriw orayı metodisti;
B. Qurbanov — Gúlistan mámleketlik universiteti «Pedagogika-psixologiya hám miynet tálimi» kafedrası docenti;
U. Bazarov — Tashkent qalası Chilanzar rayonındağı 131-mekteptiń «Texnologiya» páni muǵallimi.

Qaraqalpaqsha awdarmaǵa pikir bildiriwshi:

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

SHÁRTLÍ BELGILER:



— Ámeliy jumıs



— Bekkemlew ushın soraw hám tapsırmalar;



— Jumıstı orınlaw tártibi



— Úskeneler



— Mashqalalı tapsırma

Respublikalıq maqsetli kitap qorı qárjıları esabınan basıp shıǵarıldı.

ISBN 978-9943-25-738-2

© Z. Sattarova, N. Abdusalomova,
N. Ahmedova, 2019.

© «O‘zbekiston» NMIU, 2019.

KIRISIW

Búgingi kúnde bilimlendiriwde ámelge asırılıp atırǵan tiykarǵı reformalar keleshegimiz bolǵan jaslardıń Watanımız rawajlanıwı jolında hár tárepleme jetik shaxs sıpatında qalıplesiwi, bazar qatnasıqlarında básekige shıdamlı kadr bolıwı ushın xızmet etedi. Ilim-texnika kúshli rawajlanıp, hár bir tarawǵa shet ellik tájiriybeler, jańalıqlar kirip kelip atırǵan házirgi dáwirde elimizde júz berip atırǵan ózgerisler heshkimdi biyparıq qaldırmaıdı.

Ulıwma orta bilim beriw mekteplerinde oqıtılatuǵın «Texnologiya» pání sizlerdi ózlestirgen temalarıńızdı ámelde qollana alıwǵa, iyelegen bilimlerińızdi turmısqa engiziwge úyretedi.

Siz tómengi klaslarda «Texnologiya hám dizayn» hám de «Servis xızmeti» baǵdarları boyınsha metall hám metall emes materiallarǵa islew beriw usılların, hár túrli kólemdegi úy-ruwzıger buyımların tayarlawdı, elektotexnika jumısların orınlawdı, milliy, dúnya taǵamların pisiriwdi, kiyim hám de buyımlar pishiw-tigiw, toqıwdıń ápiwayı hám quramalı usılların úyrenip, ámeliy kónlikpelerdi iyeledińiz.

9-klasta bolsa ónermentshilik ónimlerin tayarlaw texnologiyası, óndiris hám ruwzıgertanıw tiykarları, elektronika tiykarları, kásip tańlawǵa jollaw, dóretiwshilik joybarın tayarlaw boyınsha bilim, kónlikpe hám qánigeliklerin rawajlandırıp, kompetenciylarǵa aylandırıwda sabaqlıq sizge jaqın járdemshi boladı.

Sabaqlıqta jumıs úlgileri hám de ónermentshilik ónimlerin tayarlawdıń texnologiyalıq kartalarınan paydalanıp, olardı mektebińiz sharayatına, ózińizdiń klasıńız imkaniyatına sáykeslep ámelge asırıwıńızǵa boladı. Bul sabaqlıq gózlegen maqsetlerińizge erisiwińizde sizge jaqınnan járdem beredi.

Keleshekte «Texnologiya» páninen ózlestirgen ámeliy bilim hám kónlikpelerińizdi kúndelikli turmısıńızda qollana alıwıńızǵa hám óz kásibińizdiń sheber ustası bolıp jetisiwińizge isenemiz.

TEXNOLOGIYA HÁM DIZAYN BAĞDARÍ

1-BAP. ÓNERMENTSHILIK ÓNIMLERIN TAYARLAW TEXNOLOGIYASÍ

1.1. XALÍQ ÓNERMENTSHILERI TÁREPINEN EKSPORT HÁM ISHKI BAZAR USHÍN ISLEP SHÍGARÍLÍP ATÍRĞAN ÓNIMLER. ÓNERMENTSHILIKTE PAYDALANILATUĞIN SIYREK USHÍRASATUĞIN MATERIALLAR HÁM ÁSBAP-ÚSKENELER

Házirgi waqıtta xalıq ónermentshileri tárepinen ónim islew hám onı satıw tikkeley bazar qatnasıqları menen tıǵız baylanıslı. Sebebi, bazardaǵı talap hám usınıstı úyrenbesten qanday da bir ónim islep shıǵarıp bolmaydı. Xalqımızdın bay mádeniy miyrası hám tariyxıy dástúrlerin tolıq saqlap qalıw hám jáne de bayıtıw, ónermentshilikti keń kólemde qollap-quwatlaw hám de ónermentshilik penen shuǵıllanıwǵa xalıqtı, ásirese, jaslar, hayallar hám kem támiyinlengen shańaraqlardı tartıwdı qollap-quwatlaw maqsetinde 2017-jıldın 17-noyabrinde Ózbekstan Respublikası Prezidentiniń «Ónermentshilikti jáne de rawajlandırıw hám ónermentshilerdi hár tárepleme qollap-quwatlaw shara-ilajları haqqında»ǵı Pármanı qabıl etildi.

Bul Párman orınlanıwın támiyinlew maqsetinde «Ónermentshilik awqamı xızmetin jáne de jetilistiriw shara-ilajları haqqında»ǵı Ózbekstan Respublikası Prezidentiniń Qararı qabıl etilgen. Qararǵa muwapıq, «Ónermentshilik» awqamı xızmetiniń tiykarǵı baǵdarları hám wazıypaları belgilendi, awqamnıń jańalangan shólkemlestiriwshilik dúzilmesi, atqarıw apparatınıń strukturası, sonday-aq, awqamnıń aymaqlıq basqarmaları hám rayon (qala) bólimleriniń úlgilik strukturası tastıyıqlandı.

Xalıq ónermentshileri islep shıǵarıp atırǵan hár túrli ónermentshilik buyımları adamlardıń paydalanıwın qanaatlandırıw ushın mólsherlengen. Máselen, adamlardıń mebelge bolǵan talabın qanaatlandırıw ushın insan tábiyat ónimi (baylıǵı) bolǵan agashtı kesedi, onnan shiykizat esabında paydalanıp, mebel tayarlaydı. Házirgi waqıtta xalıq ónermentshileri ishki bazar hám eksport ushın kóplegen hár túrli kórinestegi ónimlerdi islep shıǵarmaqta. (1-súwret). Sonın ishinde, ishki

bazar ushın tómendegi ónimler islep shıǵarılmaqta: kúndelikli zárúrlık ushın zárúr bolǵan ıdıs-tabaqlar: kese, tabaq, gúze, sháynek hám shay kese (gúlalshılıq, 2-súwret); hár túrdegi ayaq kiyimler: etik, galosh hám másiler (kánshilik, etikshilik); oymashılıq hám naǵıs oyıwshılıq usıllarında islengen qutılar, stol, stul, kreslo, astaxta, besik, sandıq, dárwazalar (aǵash ustashılıq, aǵash oyıwshılıǵı); metallardan islengen ketpen, oraq, gúrek, taǵa, qazıq, shelek (temirshilik); mıs hám alyuminiyden ıdıs-tabaqlar (metalgá naǵıs oyıwshı, mıskerlik); altın taǵınshaqlar, bezekler (zengerlik) hám t.b.

Ónermentshiler bazardaǵı usınıs hám talaptı esapqa alǵan halda mine sonday ónimlerdi ishki hám sırtqı bazar ushın kóplep islep shıǵarmaqta hám mámleketimiz ekonomikasınıń jetilisiwine óz úleslerin qosıp barmaqta. Aǵash oymashılıǵında kórkem usılda islengen buyımlar: qutı hám kishkene qutılar, kishkene arshalar, gúze, pánjere, oyınshıq, mayda háykeller, esik (qapı), ramalar, stol, stul, krovat, astaxta, divan, kreslo, súwret ushın ramka, qálemqutı, asxana ánjamları (astaxta, oqlaw, tikesh, duzsalǵısh, nan qutısı), fanerden qırılǵan hár qıylı bezekler, shamsalǵısh, kitap shkafı, pardoz aynası; aǵash ustashılıǵında balalar arbashası, besik, átkónshek, arsha, er, sonday-aq, kórkem formadaǵı buyımlar, gúlalshılıqta bolsa áyyemgi xalıq dástúrlerinde islengen buyımlar: úlken gúze, kishkene gúze, tandır, tabaq, jalpaq tabaq, lawabı kese, sháynek hám shay kese (sonıń ishinde, paxta gúlliler), hár túrli kórinistegi gúzeler, gúl túbek hám basqa ánjamlar islep shıǵarıladı. Aǵash penen islewshi xalıq ónermentshileri sırtqı bazar ushın shkaflar (ıdıs-tabaqlar, kitaplar, kiyimler ushın shkaf), servantlar, ulıwma shkaflar, stollar (jazıw, awqatlanıw, asxana hám basqalar), krovatlar, divanlar, divan-krovatlar, taburetka, stullar, kreslo, kreslo-krovat, metall menen islewshi xalıq ónermentshileri bolsa úy-ruwzıger ushın ıdıs-tabaqlar (jalpaq tabaq, lawabı kese, quman, qazan, shay ıdıs), pıshaqlar, qasıqlar, esik hám terezeler, dárwazalar hám olar ushın temir pánjereler islenbekte.

Xalqımızdıń ámeliy bezek óneriniń keń taralǵan túrлерinen biri metallarǵa naǵıs oyıwshılıq. Naǵıs oyıwshılıq degende, metallardan islengen kórkem buyımlarǵa oyıp yaqi dóñes (shıǵıp turǵan) etip naǵıs islew túsiniledi. Elimizde metallardan islengen kórkem buyımlar islep shıǵarıw áyyemnen rawajlanıp kiyatırǵan kórkem óner túrлерinen biri bolıp, bul kórkem óner óziniń eskiligine qaray gúlalshılıqtan soń ekinshi orında turadı. Sawda-satıq áyyemde metallarǵa naǵıs oyıwshılıq buyımlarına



1-súwret. Xalıq ónermentshileri tárepinen ishki hám sırtqı bazar ushın islep shıǵarılıp atırǵan ónimler.



2-súwret. Gúaldın jumıs procesi.

talap júdá úlken bolǵan. Áyyemde jergilikli ustalar altın, gúmis, jez, mıs hám basqa metallardan hár qıylı buyımlar islegen.

Zergerlikte qollanılatuǵın qımbat bahalı metallar. Siyrek ushırasatuǵın hám qımbat bahalı materiallar tiykarınan zergerlik jumıslarında qollanılgan. Qımbat bahalı metallar toparına siyrek ushırasatuǵın metallar toparındaǵı barlıq elementler kiredi. Bular — altın, gúmis,

platina, mıs, palladiy, iridiy, ruteniy hám osmiy. Qımbat bahalı metallar tábiyatta az ushırasatuǵın, óziniń jıltırawı, shıraylılıǵı, korroziya (tat basıw) hám oksidleniwge shıdamlılıǵı menen ajıralıp turatuǵın metallar. Zergerlik ónerinde qollanıwına qarap olar tiykarǵı hám ekinshi dárejeli bolıp esaplanadı. Ekinshi dárejeli metallarǵa bronza, mıs, qalayı, qorǵasın, cink, jez, nikel hám basqalar, tiykarǵı metallarǵa bolsa altın, gúmis hám platina kiredi. Bul metallar korroziyaǵa shıdamlılıǵınan tısqarı, jáne birqansha qásiyetlerge de iye: jumsaq, sozılıǵısh, plastikalıq hám basqa metallar menen aralaspa payda etiw dárejesi joqarı. Siyrek ushırasatuǵın metallar ishinde eń jiltıraq hám zergerlikte keń qollanılatuǵın metall altın.

Altın — sulıw sarı reńge dónedi, jiltıraǵanda dóniwi jáne de artadı. Júdá jumsaq, shókkishleniwshi, plastikalıq hám sozılıwshi metall. Tıǵızlıǵı $19,32 \text{ g/cm}^3$, eriw temperaturası $1064 \text{ }^\circ\text{C}$. Bir gramm altınnan $3,5 \text{ km}$ sım tartsa sonday juqalıqta shókkishlese boladı, onnan jaqtılıq shıǵıwı múmkin. Bunday altın japıraqtıń qalıńlıǵı $0,0001 \text{ mm}$ átirapında boladı. Bunday qalıńlıqta tayarlanatuǵın altın «susal» altın delinedi hám ol sarı jiltır (zerbaraq) bezeklerde keń qollanıladı. Altınnıń eń áhmiyetli qásiyeti onıń ximiyalıq shıdamlılıǵı. Altın ashıq hawada, hátte qızdırılǵanda da oksidlenbeydi, oǵan ıǵallıq tásir etpeydi, ol kislotı, silti hám duzlardıń tásirin sezbeydi. Oǵan kúkirt vodorodı da tásir etpeydi. Altın folga suwında eriydi. Xlorıń tásiiri astında $200 \text{ }^\circ\text{C}$ da altın metallı xlorlı kóriniske ótedi hám ol suwda jaqsı eriydi. Sınapta altın jeńil eriydi. Temperatura $10 - 30 \text{ }^\circ\text{C}$ bolǵanda sınaptaǵı altın 15% ke jetedi hám qatadı.

Gúmis — aq reńdegi metall, júdá sozılıwshań plastik hám shókkishlenedi. Jumsaqılıǵı boyınsha gúmis altın hám mıstıń aralıǵında jaylasqan. Gúmistıń jıllılıq hám elektr ótkiziwsheńligi joqarı, jaqtılıq qaytarıw qásiyeti júdá jaqsı bolıp, kelip atırǵan nurdıń 95% in qaytaradı. Balǵalaw jolı menen gúmisten $0,00025 \text{ mm}$ qalıńlıqtaǵı listler payda etiw múmkin. Gúmisten júdá jińishke sım tartsa hám orasa boladı, ol jaqsı kesiledi hám jiltıraydı. Gúmistıń tıǵızlıǵı $10,5 \text{ g/cm}^3$, eriw temperaturası $960,8 \text{ }^\circ\text{C}$. Gúmistıń ashıq hawaǵa hám ıǵallıqqa shıdamlılıǵı joqarı. Ol duzlı hám kúydiriwshi kislotalarǵa shıdamlı. Hawa quramındaǵı kúkirt vodorodı tásirinde gúmistıń reńi gúńgirtlesiwı múmkin. Ozon tásirinde de gúmis oksidlenedi hám qara perde payda etedi.

Platina — awır, kúlreñ-aq metall, júdá sozılıwshañ, jeterli dárejede shókkishlenedi, biraq qattılıǵı altın hám gúmistikinen birqansha joqarı. Platinanıń tıǵızlıǵı 21,45 g/cm³, eriw temperaturası 1769 °C. Balǵalanıwı jaqsı, prokatlap 0,0025 mm. li list hám de jıńishke sım payda etiw múmkin. Platina ximiyalıq ózgermeytuǵın metallar toparına kiredi. Júdá az zatlar oǵan tásir etiwı múmkin. Máselen, hawada qattı qızdırılǵanda da ol oksidlenbeydi hám suwıǵanda óz reñin saqlap qaladı. Heshqanday birikpesiz kislotaga oǵan tásir ete almaydı, tek ǵana joqarı temperaturadaǵı kislotalar birikpesi (folga suwı) onı ıdıratadı.

Zergerlikte qollanılauıǵın taslar. Áyyemgi dáwirlerde-aq adamlar zergerlik taslarınıń reñi hám prokatlanıwı sıyaqlı qásiyetlerin joqarı bahalap kelgen. Ásirese, qızıl, ashıq qızıl reńdegi taslar adamlarǵa ilahiy kúshlerge iseniw hám emlewshi derek sıpatında xızmet etken. XIX ásirge kelip bunday taslardıń qunı tek reñi menen emes, al qattılıǵı, tazalıǵı hám kóleminiń hár túrliligi menen de bahalangán.

Áyyemnen Aziya xalıqları arasında feruza, merwert, izumrud (ashıq qızıl) hám basqa qımbat bahalı taslar júdá qádirlengen. Sebebi, olar insan ushın tek bezek buyımları bolıp qalmaq, al densawlıq, ruwxiyat ushın da jaqsı tásir etedi, dep esaplangán.

Ózbek zergerligi júdá áyyemgi tariyxqa iye. Oǵan algashqı jámaátlik dúzimi dáwirinde tiykar salınǵan. Arxeologiyalıq tabımalardan belgili, zergerlik júdá áyyemgi óner bolǵan.

Eramızǵa shekem bolǵan I ásirde baslap eramızdıń VIII ásirine shekem Ayrıtam, Afrasiyob, Dalvarzintepa, Xolchayon, Balalıqtepada sulıw ájayıp háykeller, diywal bezekleri arqalı zergerlik óneri rawajlanganlıǵın kóriwge boladı. Xorezmniń Topıraqqala diywallarındaǵı súwretlerden sol dáwirlerdegi hayallar qulaqlarına sulıw sırǵa taqqanları belgili bolǵan (bul súwret III ásirge tiyisli). Bulardan basqa, bronzadan quyıp islengen birqansha ildiriletuǵın taǵınshaqlar da tabılǵan. Bul ildiriletuǵın taǵınshaqlar I—IV ásirge tiyisli bolıp, Xorezmniń Ayazqala, Búrkitqala hám basqa jerlerinen tabılǵan.

XVIII ásirde zergerlikte tiykarǵı material sıpatında altın, gúmis, hár qıylı aralaspalar, bronza, shaqmaqta hám reñli taslar qollanılǵan. Eń kóp paydalanılǵan buyım altın hám gúmisler. XIX ásirge kelip zergerlikte altın qollanıw kóbeydi. Orta Aziya aymaǵında zergerlik jumıslarında shaqmaq taslar, reñli taslar hám teñiz buyımları qollanılauıǵın edi. Ulıwma alganda, bulardıń barlıǵı **ǵáwhar taslar** dep júrgiziledi. Ǵáwhar taslar zergerlikte qımbat bahalı taslar bolıp

esaplanadı. Olar sulıwlıǵı, reńiniń anıqlıǵı, birdeyligi, jıltıraqlıǵı, dóniwshiligi, qattılıǵı hám basqa qásiyetleri menen ajıralıp turadı. Olar úsh dárejege bólinedi: *birinshi dárejeli* qımbat bahalı taslarǵa almaz, safir, izumrud, yantar, aleksandrit, shpinel, evklaz, altın platina, merwert, *ekinshi dárejeli* qımbat bahalı taslarǵa akvamarin, topaz, vorobyevit, geliodar, qızıl turmalin, demantoid, ametist, pirop, almandin, sirkon, opal, uvarovit; *úshinshi dárejeli* qımbat bahalı taslarǵa nefrit, rubin (yaqıt), feruza, kordiyerit, gagat, malaxit, kianit, epidot, billur, sitrin, xalkedon, agat, akik, serdolik, sodalit, prenit, lojuvard, fluorit, andaluzit, diopsid hám basqalar kiredi.

Texnika rawajlanıwı nátiyjesinde taw jınıslarınan úlken muǵdardaǵı hár túrli taslar qazıp alına baslangan. Házirgi waqıtta tábiyiy taslarǵa uqsas bolǵan hár túrli kórinistegi jasalma taslar islep shıǵarıлмақта. Tábiyiy ximiyalıq birikpeler hám taw jınıslarınan payda bolǵan taslar **minerallar** delinedi. Taslardıń bahası olardıń reńine baylanıslı. Reńine baylanıslı taslar idioxromatik hám alloxromatik taslarǵa ajıraladı.

Minerallardıń quramı ximiyalıq zatlardıń reńinen ibarat bolǵan taslar **idioxromatik taslar** dep ataladı. Minerallardıń quramındaǵı ximiyalıq birikpelerde sırtqı ximiyalıq reńler aralaspası bolǵan taslar bolsa **alloxromatik taslar** delinedi.

Taslar nur ótkeriwshilik qásiyetine qaray úsh túrge bólinedi: nur ótkeriwshi; yarım nur ótkeriwshi; nur ótkizbeytuǵın. Taslardıń nur ótkiziwsheńligi olardıń qırlarına (táreplerine) baylanıslı bolıp, bul qásiyet tas bahasınıń kóteriliwine alıp keledi. Kózleri jıltıraqlıǵına qaray taslar úshke ajratıladı: jıltıraq shiyshe kózli, jıltıraq almaz kózli; jıltıraq yarım metall kózli. Kózlerdiń jıltıraqlıǵı maylı, sádep hám shayı kórinisinde ushırasadı.

Zergerlik tasları buyımlardı bezetiwde qollanılıp, bes toparǵa bólinedi: qımbat bahalı zergerlik tasları; reńli zergerlik tasları; organikalıq zergerlik tasları; ájayıp reńli zergerlik tasları; jasalma zergerlik tasları. Zergerlik tasları qattılıǵı, ximiyalıq turaqlılıǵı, reńi hám kóp qırlılıǵı, ximiyalıq qásiyetleri, tábiyiy reńi, qollanıw ornı, bahası menen bir-birinen pariқ etedi. Taslardıń ximiyalıq qásiyetleri silikat hám oksidleri quramına qaray anıqlanadı. Qımbat bahalı taslar klasına almaz, yaqıt, safir, merwert hám marjan tas kiredi.

Almaz — uglerod kristallarınan ibarat silikatlar (kremniy, natriy, kalciy, magniy, alyuminiy hám basqa elementler)diń tábiyiy halattaǵı birikpelerinen payda boladı. Almaz grekshe «*adamas*» sózinen alınǵan

bolıp, «jeñilmes» degen mánisti bildiredi. Almazdın reñi aq, qara hám jasil bolıp, ol jiltıraq hám júdá bekkem tas. Almaz ximiyalıq tásirlerge shıdamlı. Oǵan heshqanday kislotada hám siltiler tásir etpeydi.

Feruza — parsısha-tájikshe sóz bolıp, «mineral» degen mánini bildiredi. Ol jiltır emes mumǵa uqsas gúńgirt, aspan kók, hawareñ yaki jasil-hawa reñde boladı, reñli taslar klasına tiyisli kókshil tas. Ximiyalıq turaqlı emes, hawa hám kislotalar tásirinde reñi ózgeredi, mort, tınıq emes. Tıǵızlıǵı 2,6 — 2,8 g/cm³. Ol kaboshan usılında qırlanadı. Feruza altın hám gúmisten islengen buyımlarǵa kóz sıpatında qoyıladı. Feruza waqıt ótiwi menen óziniñ tábiyiy reñin ózgerdedi. Nishapur (Iran)da, Oraylıq Aziya hám Qazaqstanda eñ iri feruza kánleri bar.

Merwert — domalaq, anıq emes formalı dâneshe, túyinshe. Merwert dónip sulıw jiltıraǵan taǵınshaq buyımı bolıp esaplanıp, onıñ iri túri marjan dep ataladı. Merwerttiñ quramı 86 — 90 % kalcıy karbonat hám 2 — 6 % suwdan ibarat. Eñ qımbat bahalı merwert domalaq shar tárizli formaǵa iye; onıñ úlkenligi 15 mm ge shekem boladı. Úlken merwert az ushırasadı. London muzeyinde ólshemleri 4,5 hám 8,5 mm li merwert saqlanbaqta.

Zergerlikte qollanılatuǵın ásbaplar. Basqa kásipler sıyaqlı zergerlikte de ózine tán ásbap-úskenelerden paydalanıladı. Kepserlew, tútikshe, metall qısqıshlar, kishkene shókkishler, metall taxta, cirkul, zubilolar, mıskerlikte qollanılatuǵın ayırım bir keskish ásbaplar, shar qayraq tas, kishkene qısqıshlar, qalıpler, metalldan islengen hár qıylı diametrli yarım shar tárizli oyıqlı qalıpler, punson, kurya, qañıltırlardı qırqıw ushın qayshılar, atawız, kerserlewshi ásbap hám basqalar qollanıladı. *Punson* (puanson) zergerlik ásbabı bolıp, metalǵa naǵıs salıwda qollanıladı. *Kurya* temir yaki polattan islenedi. Onıñ birneshe úlkenliktegi tesigi bolıp, altın yaki gúmıs aldın úlkenirek, keyin kishirek, soñ jáne de kishirek tesikten ótkerip tartıladı. Házirde altın yaki gúmıs sım usı túrde tayarlanadı. Sım kuryanıñ naǵıs oyılǵan ornına qoyıp baylansa, naǵıs payda boladı. Payda bolǵan sım *kirkira* dep ataladı. Ol bezek buyımlarında qollanıladı.



Bekkemlew ushın soraw hám tapsırmalar

1. Xalıq ónermentsshileri ishki bazarımız ushın qanday ónimler islep shıǵarmaqta?
2. Xalıq ónermentsshiliginiń qanday da bir túri boyınsha ónim isleń.
3. Zergerlikte qanday siyrek ushırasatuǵın qımbat bahalı metallar qollanıladı?
4. Zergerlikte qanday ásbap-úskenelerden paydalanıladı?

1.2. ÓNERMENTSHILIK ÓNIMLERINIŇ SÍRTQÍ FORMASINIŇ TURAQLILÍĞIN HÁM PÚTINLIGIN TÁMIYINLENIWINE BAYLANÍSLÍ BAHALAW

Xalıq ónermentsshiliginde kórkem óner shıǵarmaların, ónermentsshiliktin tayar ónimlerin bahalaw hár bir adamnan ózine tán dıqqatlılıqtı hám bilimlikti talap etedi. Bunın ushın ónermentsshilik ónimlerin tańlaw, olardıń tayarlanıw basqıshı menen tanısıw, texnologiyalıq kartasın dúziw, texnologiyalıq karta járdeminde qalay islewdi biliw hám de qanday ásbap-úskenelerden paydalanıw qaǵıydasın úyrenip shıǵıw kerek. Ónim sapasın bahalawda paydalanıw kórsetkishleri tańlanadı, onıń haqıyqıy áhmiyeti belgilenedi hám ayırım kórsetkishleri menen salıstırıladı. Xalıq ónermentsshiliginiń aǵash hám metall menen islewshi, zergerlik, naǵıs oyıwshılıq, gúlalshılıq, músinshilik sıyaqlı barlıq túrdegi ónermentsshilik ónimleriniń sırtqı forması turaqlılıǵı hám pútinligin támiyinlew tómendegishe bahalanadı:

1. Oqıwshılardı bahalaw ólshemleri menen tanıstırıw.
2. Bahalaw ushın xalıq ónermentsshiliginiń belgili baǵdarı boyınsha kólemi, ólshemleri teń bolǵan keminde eki ónimdi tańlaw hám olardıń texnologiyalıq kartası menen tanısıw.
3. Ónermentsshilik ónimleriniń tayarlanıw basqıshların videoroliklerde yaki slaydlarda kórip shıǵıw.
4. Bahalaw jumısların ashıq hám erkin tárizde ótkeriw.
5. Bahalaw jumısları nátiyjeleri boyınsha oqıwshılardıń juwmaq hám tásirlerin jazba túrde kórsetiw yaki tartıs-pikirlew formasında ótkeriw.
6. Ónermentsshilik buyımların bahalawda ónim islewde paydalanılǵan texnologiyanı úyreniw.



3-súwret. Ónermentshilik ónimi úlgilerinen biri pıshaqlar.

7. Ónermentshilik ónimlerin islewde qollanılgan hám paydalanılgan materiallardı úyreniw.

Xalıq ónermentshiliginde ónimniń paydalanıw ózgesheliklerin hám kórsetkishlerin bahalawda sheshiwshi áhmiyetke iye bolgan tárepler tańlanadı. Ónim sapasın anıqlaw hám bahalawda standart hám basqa normativ hújjetler, standart úlgileri zárúr áhmiyetke iyeligi esapqa alınadı.

Kompoziciya bólimleriniń óz ara boysınıwı simmetriya menen baylanıslı. Simmetriya kósheri yaki simmetriya maydanı báhama kompoziciyalıq jaǵınan bólimlerdi birlestirip turadı. Sol sebepli bólekler toparı ulıwma simmetriyalıq bolsa, ol pútinge salıstırǵanda erkin bolıp qaladı. Óz ara boysınıwshı reń, tús hám usılın qollanıw jolı menen kúsheytiw múmkin.

Ónermentshilik ónimlerin sırtqı forması turaqlılıǵı hám pútinligin támiyinlewge baylanıslı bahalaw ushın bizge ónermentshilik ónimleri kerek boladı.



Ámeliy jumıs

Asxana shkafın islew



Úskeneler

Mebel bólekleri, faner, jargı, úshmúyeshlik sızǵısh, sızǵısh, burama shege, parmalaw qurılıması.



Jumıstı orınlaw tártibi

1. Buyım ushın shiykizatlar — sınǵan mebel bólekleri hám aǵash ustashılıǵınıń plıtası tayarlanadı.

2. Shkaftıń eki qaptalı diywalın sınalap, jargılanadı.

3. Shkaftıń astıńǵı hám ústingı taxtaların rejelen, keyin jargılap qırqıń.

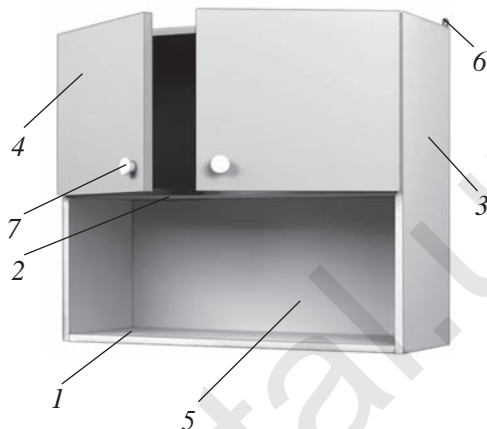
4. Buyımınıń ortanǵı taxtasın tayarlań.

5. Tayarlangan buyım bólimleriniń ishki hám sırtqı betlerine islew beriw gerek.

6. Shkaftıń arqa diywalı ushın faner tayarlap onıń qırların ruban-kalań.

7. Keyingi basqıshda shkaf bóleklerin birlestiriw, artqı diywalın, fanerin buramalı shege menen biriktiriw gerek.

8. Shkaftı lakleń hám pardoz-lań.



4-súwret. Asxana shkafı:

- 1 — astıńǵı taxa; 2 — ortanǵı taxa; 3 — qaptal diywalı; 4 — esik; 5 — artqı diywalı; 6 — ildiretuǵın ilmegi; 7 — uslaǵısh.



Bekkemlew ushın soraw hám tapsırmalar

1. Ónermentshilik ónimleriniń sırtqı forması turaqlılıǵı hám pútinligi degende neni túsinesiz?
2. Xalıq ónermentshiligi buyımların bahalawda nelerge itibar beriw gerek?
3. Ónermentshilik ónimleri qanday talaplarǵa juwap beriwı gerek?

1.3. KOMPOZICIYALÍQ PÚTINLIK. KISHI KÓLEMLI ÁTKÓNSHEK ISLEW

Kompoziciyalıq pútinlik haqqında túsiniw. Átkónshek islew texnologiyası

Kompoziciyalıq pútinlik kórkem shıǵarma túriniń barlıq elementlerin, bul shıǵarmanıń obrazlı ideyalıq-kórkemlik mazmunın kórsetiwshi turaqlı bir pútinlikke birlestiriwi bolıp tabıladı.

Kiyim, buyım, naǵıs hám basqa zatlardıń kompoziciyaları boladı. Ónermentshilikte tiykarınan naǵıs kompoziciyasına kóbirek itibar

beriledi. «Kompoziciyalıq pütünlik degen ne?» degen sorawğa juwap beriwden aldın kompoziciya haqqında túsiniğe iye bolıw gerek.

Kompoziciya latınsha sózden alınğan bolıp, «toqıw, dúziw, bir-birine salıstırıw, sáykes hám proporcional jaylastırıw» degen mánislerdi ańlatadı. Zer toqıwshılıqta kompoziciya dúziwde simmetriyanı, oray tabıwdı, bezeklerdiń dáwirlik tákirarlanıwın, dinamikligin, sulıwlıgın, tábiyiyliğin, ideyalılıgın, reńleriniń anıqlılıgın hám sáykesligi sıyaqlı komponentlerdi esapqa alıw gerek. Bulardan hárbiriniń ózine tán nızamlılıqları bar. Ustalar sızatuǵın nusqalar óz qásiyetine qaray koringen, ruta, turunj sıyaqlı arnawlı kompoziciyalardıń bólinedi.

Kompoziciya hár túrli jumıs usıllarınıń ózine tán ózgesheliklerinen kelip shıǵıp, hár birinde tayarlanıp atırǵan buyımınıń jumıs izbe-izligi hár túrli boladı.

Kompoziciyanıń tiykarǵı nızamları obyektiv xarakterge iye bolıp, olar «Texnologiya» páni boyınsha shólkemlestiriletuǵın ámeliy shınıǵıwlardıń barlıq basqıshlarında oqıwshılardıń óz betinshe islew hám dóretiwshilik penen shuǵıllanıwǵa úyretedi.

Kompoziciyanıń tiykarǵı nızamlarınan biri bir pütünlik nızamı bolıp tabıladı. Bul nızam barlıq element hám bóleklerdi bir pütünlikke birlestiriwshi kórinis bolıp, tábiyatta hám jámiyette, hár jerde kórsetiledi hám dialektikalıq nızam sıpatında júzege shıǵadı. Kompoziciyanıń bul birinshi nızamı — bir pütünlik nızamına baylanıslı pütün, bir pütün, bólinbeytuǵın dep túsiniledi.

Bul nızamınıń áhmiyetin onıń tiykarǵı belgileri hám ózgesheliklerin talqılaw menen ashıp beriwge boladı. Bir pütünlik nızamınıń tiykarǵı belgisi — kompoziciyanıń bólinbeytuǵınlıǵı (bir pütünligi) kishi dárejede óz aldına bóleklerden ibarat bolsa da, heshqashan birneshe dep túsinebewi gerek.

Bul nızam tiykarınan dúnyanıń bir pütünligi hám materiallıǵı kóz qarasan kelip shıǵadı. Ol buyımınıń barlıq element hám bólekleriniń birden-bir ideyalıq mazmunǵa boysınıwın talap etedi. Kerisinshe, kompoziciya bóleklerge bólinip ketedi.

Átkónshek — bul kishkene balalardı jatqızıp terbetetuǵın aǵashtan islengen buyım (5-súwret). Átkónshekti islewge arnalǵan aǵashtıń kózi, oyıqları hám basqa kemisligi bolmawı gerek. Shiykizat ushın aq qayın aǵashınıń aǵashı yaqı jergilikli, aymaǵımızda ósetuǵın qaratal aǵashınıń aǵashınan paydalanıwǵa boladı. Átkónshekti islewden aldın onıń texnologiyalıq kartasın dúzip alamız. (1-keste) Onıń tiykarǵı bólimleri aǵashtan boladı. Formalas sortlar aǵashqa islew beriw



5-súwret. Átkónshek túrleri.

tokarlıq stanogında jonıladı hám islenedi. Ayırım detallarınıń sırtı cilindr tárizli hám konus tárizli elementlerden hám de domalaqlanğan bólimlerden quraladı. Ağashlardı stanokqa bekkemlewden aldın qaptal tárepleri tegislenip (rubankalanıp), cilindr formasına keltiriledi. Stanokqa bekkemlenetuǵın ağashtıń eki tárepi kerner menen belgilenedi.

Buyımlardı jonıwda tegis hám yarım sheńber formasında jonıwshı qashawlardan, forma beriwde bolsa gertikli (tesiw) yarım sheńber qashawlardan keń paydalanıladı.

Ağashqa islew beriw stanogında islegende qáwipsizlik qaǵıydalarına ámel etken halda islew talap etiledi, ásirese, bekkemlenetuǵın ağash penen tirepberdi arasındaqı aralıq 2 — 3 mm bolıwı hám de islep atırǵanda jonıwshı hám forma beriwshı qashawlardı tuwrı júrgiziw talap etiledi. Ağashqa islew beriw stanogında islegende arnawlı kiyim — xalattı kiyiw hám de qorgaw kózáyneginde bolıw maqsetke muwapıq esaplanadı. Átkónshek bólekleri bir-birine oyıwshı qashawlar menen ashılǵan tırnaq hám uyalarǵa arnawlı taxtay jelimi járdeminde biriktiriledi.



Ámeliy jumıs

Átkónshek islew



Úskeneler

Ağash shiykizatlar, ağashqa islew beriw stanogi, jonıwshı hám kesiwshı qashawlar, sızǵısh, qálem, shtangencirkul, rubanka, shar tas qumlı qaǵaz hám jargılar.



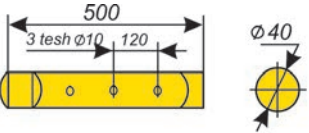
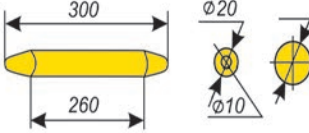
Jumıstı orınlaw tártibi

1. Kerekli ólshemdegi shiykizattı tańlań.
2. Átkónshek bólekleri cilindr tárizlilikin názerde tutıp, aǵashtı ru-bankalap (tegislep) islew beriledi.
3. Detallardı sızılma boyınsha rejelen.
4. Kerekli ásbaplardan paydalanıp, detallardıń dónes, oyıq hám tegis jerlerine islew berin.
5. Detallardı jıynaw hám biriktiriw jumısların orınlań.
6. Átkónshekti shar tas qumlı qaǵaz penen tegisleń hám pardozlań.

1-keste

Átkónshek islew ushın texnologiyalıq karta

T/n	Jumıstıń izbe-izligi	Jumıs eskizi	Ásbaplar		Úskene hám ásbaplar
			Ólshew	Jumıs usılı	
1.	Shiykizattı tańlaw, rejelew, ólshem alıw, stanokqa ornatiw, bekkemlew hám jonıw		Sızǵısh, qálem, kerner	Jarǵılaw, súrgilew	Aǵashqa islew beriw tokarlıq stanogi
2.	Shiykizattı ornatiw, bekkemlew, ólshem alıw stanokta jonıw		Sızǵısh, qálem, shtangen-cirkul	Pıshqılaw, jonıw	Aǵashqa islew beriw tokarlıq stanogi

3.	Shiykizattı ornatiw, bekkemlew, ólshem alıw, stanokta jonıw		Sızgısh, qálem, shtangen-cirkul	Pıshqılaw, jonıw	Ağashqa islew beriw tokarlıq stanogi
4.	Shiykizattı tañlaw, bekkemlew, ólshem alıw, stanokta jonıw		Sızgısh, qálem, shtangen-cirkul	Pıshqılaw, jonıw	Ağashqa islew beriw tokarlıq stanogi
5.	Shiykizattı tegislew, pardoz beriw, boyaw, laklew hám biriktiriw jumısları				



Bekkemlew ushın soraw hám tapsırmalar

1. Bir pütünlik nızamı degen ne?
2. Átkónshek qanday wazıpanı atqaradı?
3. Átkónshek islew ushın qanday shiykizatlardan paydalanıladı?
4. Átkónshek islew ushın qanday ásbap-úskenelerden paydalanıladı?
5. Átkónshek islewde qanday qáwıpsizlik qağıydalarına ámel etiw kerek?



Ámeliy jumıs

Shaxmat doskasın islew

Shaxmat tariyxı uzaq ótmishke barıp taqaladı. Shaxmat oyını dáslep Kushan patshalıgında shama menen I ásirde áskerler ushın shólkemlestirilgen, biraq xalıq usı oyındı jaqsı kórip qaladı hám ol qońsı mámleketlerge de tarqaladı. Shaxmat áyyemde «shatrang» dep atalğan. Shatrang oyını payda bolğanınan 300 jıl ótkennen keyin IV ásirdeń aqırlarında Hindstannıń arqa wálayatları Panjab hám Kashmirge de tarqalıp, «hind shoturangasi» atın aladı.

VII ásirde Orta Aziyanı arablar basıp algannan soń shatrang oyını arab mámleketlerine de tarqaladı hám bul oyın «shatranj» dep atala baslaydı. Waqıt ótiwi menen danalardıń formaları, oyın qağıydaları hám atı ózgeredi hám de XV ásirge kelip oyın házirgi kórinis hám atqa iye boladı.

Shaxmat oyını 64 ketekten ibarat bolıp, sonnan 32 ketek aq hám 32 ketek qara. Shaxmat doskanı islew ushın buyım eskizi hám sızılması sızıp alınadı (6-súwret).



Úskeneler

Ağash shiykizat, ağash ustashılıq stanogi, faner, sızgısh, qálem, shartas qum qağaz, lak, boyaw, kancelyariya pıshağı hám pıshqı.



Jumıstı orınlaw tártibi

1. Fanerden shaxmat doskası ushın gerekli ólshemdi qırqıp alıń.
2. Qırqıp alınğan faner bolğanın mayda danalı shartas qum qağaz benen pardozlań. Betiniń tegis bolıwına itibar beriń.
3. Enlik malyar (boyawshılıq) skotch penen pütün doska betin qaplap shıgıń. Malyar skotchınıń hárbir lentası ekinshi lentanıń üstine shama menen 4 — 5 mm ótip jabıstırılıwına itibar beriń.
4. Sızgısh hám qálem alıp, doskada shaxmat keteklerin sızıp shıgıń.
5. Shaxmat maydanınıń sırtqı aylana sheńberi boylap 5 mm li shegaranı sızıp shıgıń, soń sızılma tiykarında gerekli ketekshelerdi belgilep alıń.
6. Metall sızgısh hám kancelyariya pıshağınan paydalanıp gerekli sızıqlar boylap onsha tereń bolmağan (ilajı barınsha tek malyar skotchınıń ózine) kesikler payda etiń.
7. Kancelyariya pıshağıniń ushı járdeminde abaylap belgilengen ketekshelerdegi skotchı ajratıp, alıp taslań.
8. Keyingi basqıshqa ótiwden aldın qalğan ketekshelerindegi skotchlardıń shetleri kóterilip qalmağanlıgına, doskağa jaqsı jabısıp turğanına itibar beriń.

9. Gubka (yaki gezleme bólegi) alıp, onı kerekli reńdegi boyaw menen toyındırıń. Shaxmat doskasındaǵı malyar skotchi alıp taslangan ketekshelerdi usı reń menen boyap shıǵıń.

10. Boyawdıń kebiwin kútiń. Talap etiliwine qarap boyaw 2 — 3 márte jaǵılıwı da múmkin. Sonnan soń doskadaǵı malyar skotchtiń qalǵan bólimlerin alıp taslań.

11. Juwmaqlawshı basqısh. Shaxmat doskasına lak jaǵıw. Talap etiliwine qarap bul process 2 — 3 márte tákirarlanıwı múmkin. Hár bir qatlam laktı jaǵıwdan aldın keptirilip, keyingi qatlam laktı jaǵıw kerek. Lak jaǵıw shaxmat doskasın sırtqı tásirlerden qorǵaydı hám oǵan sulıwlıq beredi.



Ámeliy jumıs

Shaxmat doskasın aǵash ustashılıq stanogında islew



Úskeneler

Aǵash shiykizat, aǵash ustashılıq stanogi, sızǵısh, qálem, jelim, shar tas qum qaǵaz, lak.



Jumıstı orınlaw tártibi

1. Uzınlıǵı 40 cm bolǵan 8:4 aq hám 4 qara reńli aǵash taxta alınadı.

2. Aǵash taxtalardı aq qara etip bir-birine jelimlenedi.

3. Jelimlengen betti 4 cm ge teń bóleklerge bólinedi hám shaxmat etip terip shıǵıladı.

4. Bólekler bir-birine jelimlenedi hám qısqısh penen qısıp qoyıladı.

5. Jelim kepkennen keyin doskanıń 4 tárepi shar tas qum qaǵaz benen tegislenedi.

6. Doskaǵa sáykes túrde háripler hám sanlar jazılǵan aǵashlar, doska hám jazıwlar arasına ajratıwshı uzınlıqtı sáykeslep, aǵashlar alıp, olardı tegislep, jelimlenedi hám artıqsha jerleri kesiledi.

7. Doskanıń ústi tegislenedi hám lak sebiledi.



6-súwret. Shaxmat doskasın islewde aǵash ustashılıq stanogında islew basqıshları.



Bekkemlew ushın soraw hám tapsırmalar

1. Shaxmat oyını qashan payda bolǵan?
2. Shaxmat doskasın islew ushın qanday materiallar kerek boladı?
3. Shaxmat doskasın islew ushın qanday ásbap-úskenelerden paydalanıladı?



Ámeliy jumıslar

Shaxmat danaların islew

Shaxmat oyınınıń baslanǵısh halatında hár bir tárepte 16 dan tas bolıp, sonnan 8 i sipah hám 8 i piyadalar bolıp esaplanadı. Shaxmat oyınında shah, farzin, ruwx, pil, at, piyada kibi taslar boladı (7-súwret).



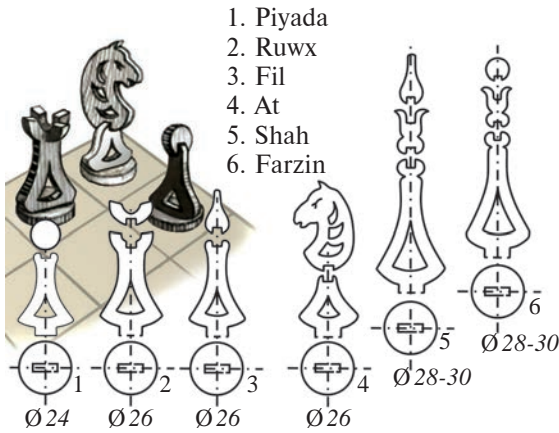
Úskeneler

Aǵash shiykizat, aǵash ustashılıq stanogi, kesiwshi qashaw, sıızǵısh, qálem, shtangen cirkul, shar tas qum qaǵaz, lak, boyaw hám pıshqılar.



Jumıstı orınlaw tártibi

1. Shaxmat taslarınıń forması fanerge sıızıp alınadı.
2. Shaxmat tasları qıl pıshqı menen qırqıladı.
3. Payda bolǵan formalar shar tas qum qaǵaz benen tegislenedi.



7-súwret.

4. Shaxmat tasları durıs turıwı ushın domalaq forma qırqıp alınadı.
5. Hár bir tas domalaq formaǵa bekkemlenedi.
6. Shaxmat tasların pardozlap, lak hám boyaw jaǵıladı.



Ámeliy jumıslar

Shaxmat tasların tokarlıq stanogında islew



Úskeneler

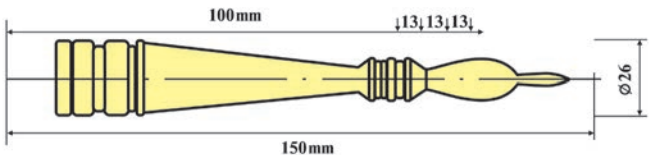
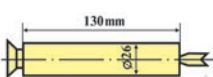
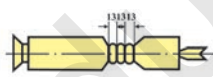
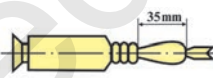
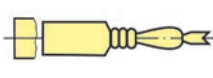
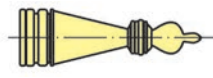
Aǵash shiykizat, aǵashqa islew beriw tokarlıq stanogi, janıwshı, kesiwshı qashawlar, sızǵısh, qálem, stangencirkul, súrgi (rubanka), shar tas qum qaǵaz, lak, boyaw hám pıshqılar.



Jumıstı orınlaw tártibi

1. Shaxmat taslarınıń texnologiyalıq kartası sızıp alınadı.
2. Usı texnologiyalıq karta járdeminde buyım islew úyreniledi.
3. Jumıs ornı iyelenedi hám buyım islew procesi baslanadı.
4. Texnologiyalıq karta tiykarında jumıs basqıshpa-basqısh ámelge asırıladı.
5. Janıw hám forma beriw isleri izbe-izlikte alıp barıladı.
6. Quramalı jumıs procesinde muǵallimnen járdem alınadı.
7. Jumıs aqırında islengen buyım pardozlanadı hám jumıs ornı jıy-nastırıladı.

Shaxmat tasın islew ushin texnologiyalıq karta

T/n	Jumıstın izbe-izligi	Jumıs eskizi	Ásbaplar		Úskene hám ásbaplar
			Ólshew	Jumıs usılı	
1.	Qırın súrgilep, segiz múyeshke keltiriw		Sızgısh, qálem, shtangen-cirkul	Súrgilew	Ağashqa islew beriw tokarlıq stanogi, súrgi
2.	150×30 mm li ólshem tańlaw hám pıshqılaw		Sızgısh, qálem, shtangen-cirkul	Pıshqılaw	Ağashqa islew beriw tokarlıq stanogi, pıshqı
3.	Ø 26 mm li shala jonıw		Sızgısh, qálem, shtangen-cirkul	Jonıw	Ağashqa islew beriw tokarlıq stanogi, janıwshı qashaw
4.	Uzınlığı 35 mm bolğan tóbe bólimin jonıw		Sızgısh, qálem, shtangen-cirkul	Jonıw	Ağashqa islew beriw tokarlıq stanogi, kesiwshı qashaw
5.	Astıngı bólimin ornatiw hám pütün kóriniske keltiriw		Sızgısh, qálem, shtangen-cirkul	Ornatiw	Ağashqa islew beriw tokarlıq stanogi
6.	Tastı shar tas qum qagaz benen ısqılaw hám aq reñge boyaw, soń laklew		Sızgısh, qálem, shtangen-cirkul	Shar tas qum qagaz benen ısqılaw, boyaw	Lak, boyaw, shar tas qum qagaz



Ámeliy jumıs

Xalıq ónermentshiligine baylanıshı buyımlar tayarlaw. Kishi kólemli sandıq islew texnologiyası

Sandıq ruwzıger buyımı bolıp, ishinde úy ánjamları, kiyim-kenshek, bezeniw buyımları hám basqa buyımlar saqlanıwı ushın arnalǵan. Ol, tiykarınan, aǵashan tayarlanıp, betine qańıltırdan bezek (naǵıs) beriledi (8-súwret). Forması tórt múyesh, ústi qaqpaqlı bolıp, zulpın hám de uslap kóteriw ushın eki qaptalına saqıyna ornatıladı, jerdin kóterilip turıwı ushın astı (4-múyeshi)na sına qaǵıladı. Sandıqtıń aldı, artı hám astıńǵı taxtayları bir-birine qosıp shegelenedi, beti pardozlanadı. Betine qosquraq, shash, nayzalı, badamsha hám basqa naǵıslar salınǵan sandıqlar ámeliy ónerdiń joqarı úlgisi bolıp esaplanadı.

Sandıq islewden aldın kerekli shiykizat tayarlap alınadı. Aǵash taxtanı súrgilep, kerekli ólshem boyınsha ólshep alıp, soń pıshqılanadı. Tayarlanǵan aǵashlar bir-birine biriktirip jıynap shıǵıladı (3-keste).



Mashqalalı tapsırma

Jumıstıń izbe-izligin ózińiz belgileń.



Úskeneler

Qurǵaq aǵash, taxta, pıshqı, súrgi, sızǵısh, qálem, shókkish, mayda hám iri shegeler, juqa qańıltır listler, lak, boyawlar hám basqa materiallar.



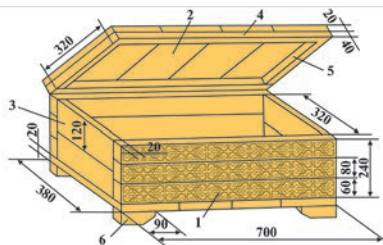
Jumıstı orınlaw tártibi

1. Tiyisli ólshemde shiykizat tańlań.
2. Shiykizattı sızılma boyınsha súrgileń.
3. Aǵash taxtalardı kerekli ólshemge keltiriń.
4. Súrgilengen taxtanıń tegisligin sızǵısh yaqı úshmúyeshli sızǵısh penen tekseriń.
5. Aǵash detalların bir-birine biriktiriń.



8-súwret. Sandıqshı ónermenti jumıs waqtında.

Sandıq islew ushın texnologiyalıq karta



T/n	Jumıstıń izbe-izligi	Jumıs eskizi	Ásbaplar		Úskene hám ásbaplar
			Ólshew	Jumıs usılı	
1.	Shiykizattı tańlap, ólshem alıw		Sızgısh, qálem	Súrgilew hám pıshqılaw	Súrgi, pıshqı
2.	Shiykizattı tańlap, ólshem alıw		Sızgısh, qálem	Súrgilew hám pıshqılaw	Súrgi, pıshqı
3.	Shiykizattı tańlap, ólshem alıw		Sızgısh, qálem	Súrgilew hám pıshqılaw	Súrgi, pıshqı
4.	Shiykizattı tańlap, ólshem alıw		Sızgısh, qálem	Súrgilew hám pıshqılaw	Súrgi, pıshqı
5.	Shiykizattı tańlap, ólshem alıw		Sızgısh, qálem	Súrgilew hám pıshqılaw	Súrgi, pıshqı
6.	Shiykizattı tańlap, ólshem alıw		Sızgısh, qálem	Súrgilew hám pıshqılaw	Súrgi, pıshqı
7.	Shiykizatqa pardoz beriw, boyaw, laklew hám biriktiriw jumısları.				



Bekkemlew ushın soraw hám tapsırmalar

1. Shaxmat oyunındaǵı taslar qalay ataladı?
2. Shaxmat tasların islew ushın qanday materiallar kerek boladı?
3. Sandıqqa qanday bezekler beriwge boladı?
4. Sandıq qanday wazıypanı atqaradı?

Kásip ónerge baylanıslı maǵlıwmatlar.

Ónermentshilikke baylanıslı bolǵan hár túrli buyımlardı izlew bo-yınsha bilim, kónlikpe hám qánigeliklerge iye bolǵanıńızdan soń, xalıq ónermentshiligi jumısları menen shuǵıllanatuǵın tómendegi ká-siplerdi iyelewińiz múmkin:

- aǵash ustashılıǵı;
- aǵash oymashılıǵı;
- metalǵa naǵıs oyıwshılıq;
- gúlalshılıq;
- zergerlik;
- pıshaqshılıq.



Mashqalalı tapsırma

Mámleketimizdiń ayırım wálayatlarında hár túrli kórinistegi pı-shaqlar tayarlanadı, biraq ne ushın Chust pıshaqshılıq mektebi ustaları islegen pıshaqlar basqalarǵa salıstırǵanda belgili esaplanadı? Usı haq-qında óz pikirinińizdi aytıń.

2-BAP. ISLEP SHÍGARÍW HÁM RUWZÍGER TANÍWSHÍLÍQ TIYKARLARÍ

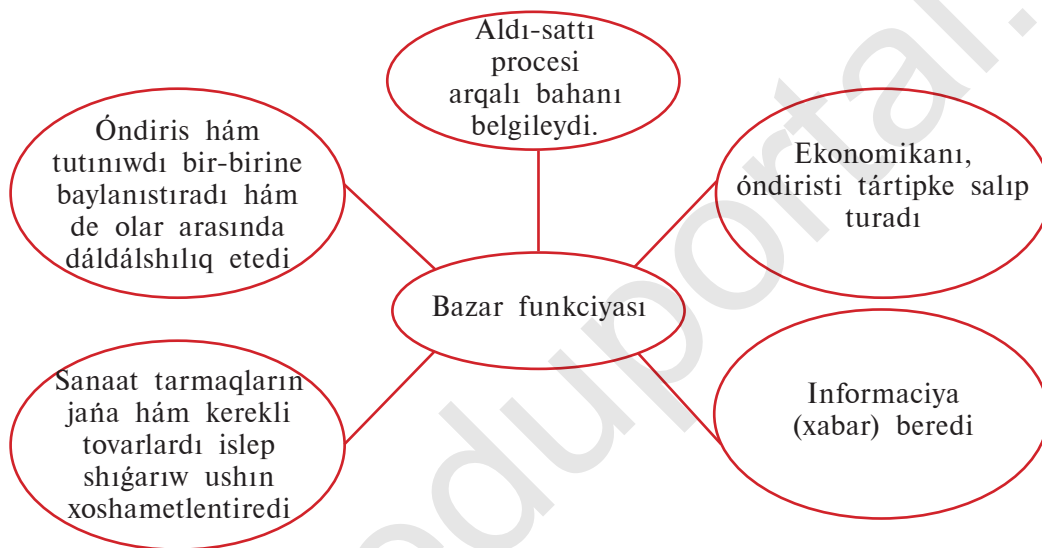
2.1. TEXNIKA HÁM ONÍN ZAMANAGÓY ÓNDIRISTEGI ROLI

Texnika táriypi, rawajlanıw tariyxı hám keleshegi. Texnika (grek *techné* — óner, sheberlik) — adam iskerligi quralları kompleksli bolıp, óndiris proceslerin ámelge asırıw hám jámiyettiń turmıs talapların qanaatlandırıwǵa xızmet etedi. Sociallıq óndiristiń rawajlanıw procesinde adamzattıń bilimli hám islep shıǵarıw tájiriyesi texnikada jámlenedi. Texnika adamnıń awır miynetin jeńillettiredi hám onıń nátiyjeliligin asıradı, tábiyattı jámiyettiń talabına say jaǵdayda ózlestiriwge imkan beredi. Texnika adamnıń aqlıy hám fizikalıq miynet penen baylanıslı texnologiyalıq wazıypaların áste-aqırın óz moynına aladı. Texnikadan materiallıq hám mádeniy baylıq jaratıwda, miynet predmetlerine tásir etiw, energiya payda etiw, jetkerip beriw hám bir túrden ekinshi túrge aylandırıw, tábiyat hám jámiyetti rawajlandırıw, nızamlardı izertlew, transport hám baylanıs, xabarlardı jıynaw, saqlaw, qayta islew hám jetkerip beriw, kúndelikli xızmet kórsetiw, medicina hám qorǵanıwdı támiyinlewde keń paydalanıladı.

Zamanagóy óndiristiń bazar qatnasıqları menen baylanıslıǵı. Búgingi kúnde elimizde ámelge asırılıp atırǵan tiykarǵı reformalar tiykarında óndiristi keńeytiw, nátiyjeli hám únemli baǵdarların anıqlaw hám básikege shıdamlı ónimler islep shıǵarıw zárúr áhmiyetke iye. Zamanagóy óndiristiń bazar qatnasıqları menen baylanıslılıǵın támiyinlewden gózlangen tiykarǵı maqset barlıq kárxanalar islep shıǵarıp atırǵan ónimlerdiń sapalı bolıwı, bazar talaplarına juwap beriw hám bazar qatnasıqları sharayatında básikelese alıwınan ibarat bolıwı kerek. Házirde aǵash, metalǵa islew beriw hám de ónimler tayarlaw, buyımlar islewde erkin dóretiwshilik penen shuǵıllanıw hám bazar ekonomikası talapları dárejesindegi sapa hám dizaynge juwap beretuǵın tayar ónimler islep shıǵarıw ushın ónermentlerge jeterli sharayatlar bar. Zamanagóy óndiris bazar qatnasıǵı menen úzliksiz baylanısta boladı. Islep shıǵarıwshı kárxanalar bazarǵa tiykarınan sapalı, zaman talabına

say ónim jetkerip beredi. Tutınıwshılar ózleri ushın kerekli xızmetlerdi, tutınıw tovarların hám de hár túrli múlklerdi qarıydar sıpatında bazardan satıp aladı. Ekinshi tárepinen, xalıq ózine tiyisli ónimdi, múlkti bazarda satadı.

Bar sharayatlar tiykarında zamanagóy óndiristiń bazar qatnasıqları menen baylanıslılıǵın payda etiwde tómendegilerge itibar beriw kerek (9-súwret):



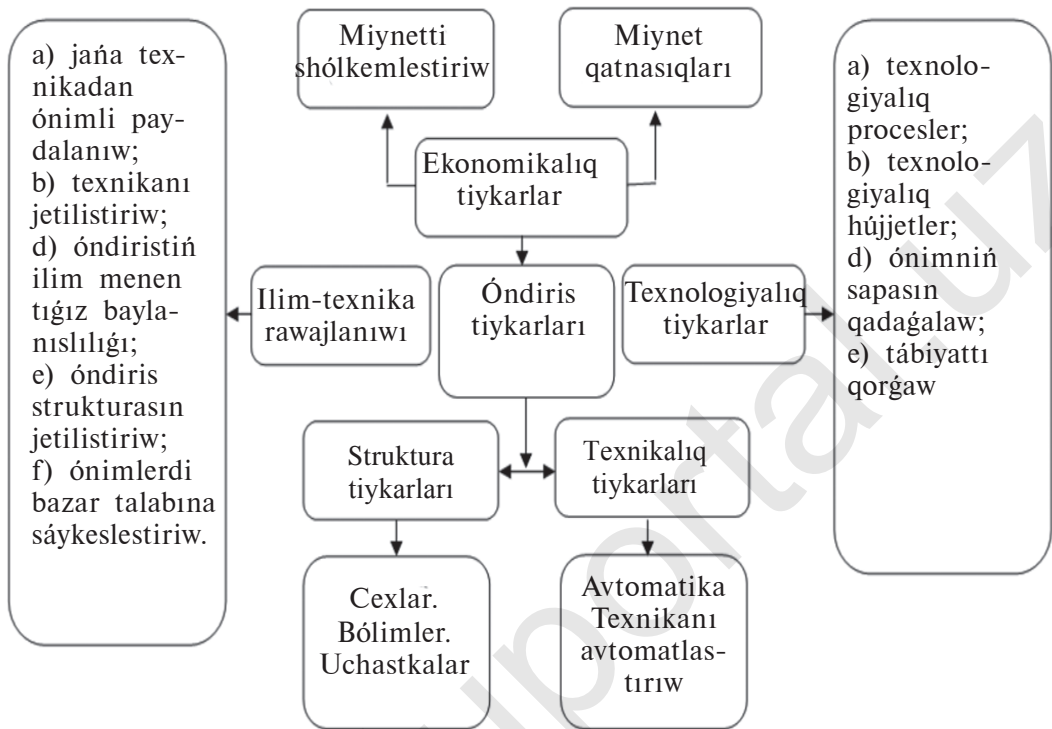
9-súwret. Zamanagóy óndiristiń bazar qatnasıqları menen baylanıslılıǵı.

Zamanagóy óndiris ónim islep shıǵarıw procesinde materiallıq hám ruwxıy baylıqlardı jaratıw; ónim islep shıǵarıw; bólistiriw, almasıw hám paydalanıwdıń úzliksiz jańalanıp barıwı; óndiris nátiyjeliligin arttırıwǵa erisiwdi qollanıw proceslerinen ibarat. Zamanagóy óndiris qatnasıqları óndiris quralları hám jumısshı kúshin óz ishine aladı.

Óndiristiń rawajlanıwı tómendegi basqışlardan ibarat:

Birinshi basqış — óndiristiń rawajlanıwı ápiwayı ásbap-úskenelerden quramalılarına ótiwi arqalı baqlanadı; bunda ápiwayı túrdegi ónimler tayarlawǵa talap kúsheyip baradı.

Ekinshi basqış — ónimler isler shıǵarıw mashina, mexanizm hám stanoklar tiykarında rawajlanıp baradı, ónim bazarı xojalıǵı júzege ke-



10-súwret. Óndiristi shólkemlestiriw mazmunı.

ledi, keń kólemdegi materiallıq hám mádeniy talaplar qanaatlandırılıp baradı.

Úshinshi basqısh — xızmet kórsetiw tarawı jáne de rawajlanıp, ilim hám texnika islep shıǵarıwshı kúshke aylandı, resurslardı únemlewshi «joqarı» texnologiyalardı ótıledi, bazar ekonomikasında ápiwayı talaplardı tolıq qanaatlandırıp hám joqarı dárejedege talaplardı ámelge asırıwǵa erisiledi.

Aǵash hám metalǵa islew beriwshi zamanagóy óndiriste bazar qatnasıqlarına kirisiw zárúr áhmiyetke iye. Bazar qatnasıqları adamlar ushın paydalı ekenligi sebepli júzege kelgen bolıp, ol úzliksiz türde rawajlanıp baradı. Bazar qatnasıqları tiykarında óndiristi shólkemlestiriwde materiallıq-texnikalıq baza zárúr áhmiyetke iye. Ádette, aǵash hám metallarǵa qolda, stanoklar, ásbap-úskene hám úskeneler járdeminde islew beriledi. Mektep sharayatında bolsa aǵash hám metallarǵa islew beriw ustaxanalarda ámelge asırıladi. Aǵash, metalǵa islew

beriw oqıw ustaxanası kerekli jumıs hám ólshew ásbapları, úskeneler, stanoklar, úskeneler menen úskenelenedi. Bunnan basqa, zaman talapları tiykarında aǵash hám metaldan ónim islep shıǵarıwdı shólkemlestiriwdegi zárúr kórsetkish bolǵan materiallardan nátiyjeli túrde paydalanıw bolıp esaplanadı. Óndiris procesinde hár túrli buyımlar tayarlawda materiallar hám shiykizattan durıs paydalanıw, tayarlanǵan buyımınń sapasın, óndiristiń nátiyjeliligini arttırıw ushın qollanılatuǵın materialdıń túrin, formasın, ózgesheliklerin, usı ózgesheliklerine qaray islew beriw texnologiyasın biliw talap etiledi.



Bekkemlew ushın soraw hám tapsırmalar

1. Texnika degen ne? Texnikadan adamlar ne maqsette paydalanıladı?
2. Zamanagóy óndiris degende neni túsinesiz?
3. Zamanagóy óndiris jumısların shólkemlestiriwde nelerge itibar beriw zárúr?
4. Zamanagóy óndiristiń bazar qatnasıqları menen baylanıslılıǵın túsindirip beriń.
5. Siz jasaytuǵın aymaqta qaysı taraw boyınsha óndiris túri jaqsı rawajlanǵan? Shamalap maǵlıwmat toplań.

2.2. ÓNDIRISTE ILM-TEXNIKA RAWAJLANIWÍN JEDELLESTIRIW FAKTORLARI HÁM KELESHEGI. ZAMANAGÓY TEXNOLOGIYALAR HÁM JAÑA MATERIALLAR

Ilim-texnika rawajlanıwın jedellestiriwdiń tiykarǵı baǵdarları. Zamanagóy ilim-texnika rawajlanıwı jetiskenliklerin iyelew, óndiristiń ilim jetiskenlikleri hám miynet kóp sarplanatuǵın tarmaqların tez rawajlandırıw zárúr áhmiyetke iye. Mashinasazlıq, radioelektronika, ásbapsazlıq kárxanaların túpten jańalaw hám jańaların qurıw hám de shıǵarılıp atırǵan ónimlerdi jańalaw wazıypası búgingi kúnde áhmiyetli máselelerden biri.

Ilim-texnika rawajlanıwın jedellestiriw, barlıq aldınǵı jańalıqlardı tez hám keń kólemde ózlestiriw, óndiris kúshlerin sapa jaǵınan jańalaw házirde zárúr áhmiyetke iye. Usıǵan baylanıslı respublikamızda ilim-texnika rawajlanıwınıń barlıq sharaların kompleks avtomatlastırıw, óndiris texnologiyası hám jańa materiallar tayarlawdı rawajlandırıw kózde tutilmaqta.

Jaña texnologiyalar, máselen, plazma, lazer, impuls, radiaciya, quyash energiyasınan paydalanıw, nanotexnologiya hám basqalar sanaatta sezilerli orıńǵa iye. Olardan gózlenen maqset miynet ónimdarlıǵın arttırıw, resurslardan paydalanıw nátiyjeliligin kóteriw, óndiriste energiya hám material sarpın azaytıw. Awıl xojalıǵında, ásirese, diyqansılıq hám sharwashılıqta da sanaatlasqan, intensiv texnologiyaǵa ótiw, biotexnologiya usılların qollanıw ámelge asırılmaqta.

Xojalıq iskerliginiń hár túrli tarawlarında, dáslep, ásbap-ánjamlardı, texnologiyalıq proceslerdi jobalastırıw hám basqarıwda avtomatlastırılǵan sistemalardı engiziw kerekli ónimdi tayarlawǵa tez hám ısırapger-shiliksiz sáykeslesetuǵın jámlengen-avtomatlasqan óndiristi qurıw, joqarı nátiyjeli texnikanıń jaña áwladların jaratıw hám engiziwdi jedellestiriw, mashina sistemaların hám de texnologiyalıq ásbap-úskenerler komplekslerin islep shıǵarıwǵa ótiw wazıypası qoyılmaqta.

Xalıq xojalıǵın kompyuterlestiriw keń tús alıp baratırǵanı sebepli óndiristiń barlıq tarawların jáne de tolıq esaplaw texnika quralları menen támiyinlew zárúr. Bul ilaj ekonomika hám basqarıwdıń informaciya-texnikalıq bazasın tıp-tiykarınan qayta qurıwdı ámelge asırıw imkanın beredi.

Ilim-texnika rawajlanıwınıń baǵdarlarınan biri aldınnan belgilengen ózgesheliklerge, ásirese, aldınǵı konstrukciyalıq ózgesheliklerge iye bolǵan, sonıń ishinde, sintetikalıq, kompoziciyalıq, júdá taza hám basqa materiallar jaratıw. Olardı óndiriske engiziw metallar hám eritpelerdi, qımbat bahalı tábiyiy materiallardı únemlew imkanın beredi.

Energiya tejewge, onıń jaña dereklerinden paydalanıwǵa úlken áhmiyet berilmekte. Quyash energiyası, samal energiyası hám basqa qosımsha alınǵan energiya dereklerinden paydalanıwdı keń rawajlandırıw mámleketimiz energetika sanaatın sapa jaǵınan jaña tiykarda qayta qurıw hám organikalıq janılıǵınıń júdá azayıp ketken túrleri sarplanıwın azaytıwǵa alıp keledi.

Joqarı túrdegi sapalı sanaat ónimleri óndiristi kóbeyitw, texnikanıń isenimlilikin asırıw hám ekspluataciya múddetlerin uzaytıw kózde tutılmaqta. Usı maqsette sapanı basqarıwdıń kompleksli sisteması engizilmekte. Sońǵı waqıtlarda ilim-texnikanıń keleshekтеgi jetiskenlikleri tiykarında detallar, bólimler hám texnologiyalardı tarmaqlar hám de tarmaqlararalıq ulıwmalastırıw ámelge asırılmaqta.

Ilim-texnika rawajlanıwınıń joqarıda kórip shıǵılǵan hám basqa barlıq túrdegi baǵdarların tabıslı ámelge asırıw ilimniń óndiris penen

joqarı dárejede jaqınlasıwına, «Ilimiy ideya — óndiris — engiziw» procesiniń tezlesiwine járdem beredi. Usıǵan baylanıslı, ilimiy-óndiris birlespeleriniń tarmaqları rawajlandırılmaqta, tarmaqlararalıq ilimiy texnikalıq kompleksler, yaǵnıy ilim menen óndiristi birlestiriwdiń jańa túri payda bolmaqta.

Jámıyettiń sociallıq rawajlanıwı, materiallıq óndiris tarawınıń jetilisiw, quramalasıp barıwı, ilim-texnika rawajlanıwınıń faktorı roliniń artıp barıwı materiallıq emes ónimlerge bolǵan talaptıń kóbeyiwine alıp keldi.

Ilim-texnika jetiskenligin rawajlandırıwda, kóp miynet hám ilim-pán jetiskenliklerinen paydalanıw talap etiletuǵın zamanagóy jańa islep shıǵarıwları ózlestiriwde baslamashı bolıw, respublikamızdıń keleshek jolın durıs tańlay biliw kerek. Sonıń ushın biz tańlaǵan bas jol respublikamızdıń barlıq tábiyiy baylıqların — paxta, metallar, pille, gaz, miywe-palız hám basqa ónimlerin qayta islewdi kóbeytiwden ibarat. Bul wazıypanı ilim-texnika jetiskenliklerine tiykarlangan miyneti kóp óndiristi, tájiriyбели qánige miynetkeshlerdiń barlıq qatlam wákilleri dárejesiniń ósiwin támiyinlemesten orınlap bolmaydı. Bul bolsa, óz náwbetinde, jumısqa dóretiwshilik, qızıǵıw menen qatnas jasaw, az sarplap, eń joqarı nátiyjelerge hám ónimniń sapalı bolıwına erisiw ushın umtılıw xalıq abadanlıǵın hám mámleketimiz qúdiretin asırıwdıń girewi bolıp esaplanadı.

Jańa materiallar hám zamanagóy texnologiyalar. XXI ásirde qollanılatuǵın texnika qaysı tarawlarǵa, tarmaqlarǵa yaqı óndiris kárxanasına tiyisli bolmasın, olarǵa kompyuter elementleri kirgizilgen. Házirgi zaman texnikasınıń tiykarın mashinalar quraydı. Olar qanday jumıstı orınlawına qaray bir-birinen parıqlanadı hám energetika mashinaları (turbina, ishki janıw dvigateli, elektrodvigatel, elektrogenerator hám b.), jumısshı mashinalar, sonıń ishinde, texnologiyalıq mashinalar (stanoklar, seyalkalar hám b.), transport mashinaları (samolyot, avtomobil, vertolyot, velosiped hám b.) informaciya mashinaları (ápiwayı arifmometrden elektron-esaplaw mashinalarına shekem) dep ataladı. Zamanagóy óndiriste mine usı mashinalardıń barlıq túrlerinen paydalanıladı.

Házirgi texnika ushın aldınnan belgilengen ózgesheliklerge iye bolǵan hár qıylı materiallar kerek. Bunday materiallar júdá úlken júk yaqı ıssı hám suwıqqa shıdamlı, anıq belgili fizika-ximiyalıq

qásiyetlerge iye bolıwı (hár túrli ortalıqqa, hádden tısqarı joqarı yaqi tómen elektr ótkiziwsheńlikke shıdam bere alıwı) kerek. Bunıń zárúrligin texnika quramalı sharaytlarında isletilgeninde joqarı dárejede bekkemligi hám islew ózgesheligin saqlaw kerekligi menen tú-sindiriwge boladı. Máselen, kosmoslıq keme ushıp baratırǵanda basım hám vibraciyaǵa, temperaturanıń keskin ayırmashılıǵına, quyash radiaciyasınıń tá-siri hám basqalarǵa dus keledi. Demek, bunday apparatlar ushın júdá qattı ıssıǵa shıdamlı materiallar kerek. Tiykarında bolsa bunday materiallar tábiyatta ushıraspaydı. Hár túrli ximiyalıq elementlerdi birlestirip ǵana aldınnan belgilengen ózgesheliklerge iye bolǵan jańa materiallardı payda etiwge boladı.

Jańa materiallar tek kosmosta ǵana zárúr emes. Sanaatta mebelsazlıq hám metalsazlıqta (II-súwret) stanoklardı isletiw sharaytı kóbinese mine usı texnika tayarlanatuǵın material birneshe ózgesheliklerge iye bolıwın, máselen, hám vibraciyaǵa shıdamlı, hám joqarı dárejede bekkem hám ańsat islew beriletuǵın bolıwın talap etedi. Biraq, jańa materiallar jaratıw zárúrligi tek quramalı ekspluataciya sharaytı menen baylanıslı emes. Paydalanıp kiyatırǵan aralaspá eritpelerdiń ayırım quramlıq materialları júdá qımbat bahalı, olardıń tábiyiy qorları sheklen-gen.

Jańa materiallar jaratıwda olarǵa islew beriw imkaniyatları da esapqa alınadı. Máselen, júdá qattı eritpelerden yarım tayar ónimdi kesiwde olarǵa salıstırmalı qattıraq materialdan islengen ásbap-úskene



a



b

II-súwret. Zamanagóy tokarlıq stanokları: *a* — «Jet 3520B Powermatic» aǵashqa islew beriw tokarlıq stanogi; *b* — ML-200 (ML-200) metalǵa islew beriw universal tokarlıq stanogi.

hám úskeneler bolıwı shárt. Jańa materiallar (plastmassalar, sintetikalıq kauchukler, jasalma almas hám basqalar) sebepli jańa texnologiyalar júzege keledi. Sonlıqtan, mashinasazlıqta sintetikalıq almaslardan paydalanıw detallar prokat etilgennen soń tokarlıq jumıslarsız tegislew yaki ıssılıǵınsha tegislew imkanın beredi. Tek jańa materiallar emes, al energiyanıń jańa túrleri de jańa texnologiyalar jaratıwda járdem beredi. Bul jaǵınan lazer, elektron-nur, plazma texnologiyaları ayrıqsha itibarǵa ılayıq.

Az shıǵındılı hám shıǵındısız, ekologiya talaplarına juwap beretuǵın texnologiyalardı keń engiziw ilim-texnika rawajlanıwın jedellestiriwdiń áhmiyetli baǵdarı. Sizler metall qırqıw stanoklarında islep atırǵanıńızda birqansha metall qırındıǵa aylanıwın kórgensiz. Kópshilik jaǵdaylarda dálepki materialdıń 70 — 80 % in shıǵındılar quraydı. Tap usı sebepli, ásirese, aǵashsazlıqta aǵashlardı hám mashinasazlıqta metallardı qırqıw menen islew ornına shıǵındısız hám az shıǵındılı texnologiyalıq usılların qollanıw júdá zárúr áhmiyetke iye.

Zamanagóy óndiriske jańa materiallardı, aldınǵı texnologiyalıq proceslerdi engiziw, zamanagóy texnologiyalıq proceslerdi jedellestiriw xalıq xojalıǵının hár túrli tarmaqlarında óndiris nátiyjeliligin arttırıwdıń tiykarǵı shárti.



Bekemlew ushın soraw hám tapsırmalar

1. Ilim-texnika rawajlanıwınıń tiykarǵı baǵdarların aytıń.
2. Ilim-texnika rawajlanıwın jedellestiriwde bilimlendiriwdiń ornı qanday áhmiyetke iye?
3. Ilim-texnika rawajlanıwı jámiyetimizdi, onıń hár bir aǵzası turmısın jetilistiriwge qanday tásir kórsetedi?
4. Miynettiń ónimdarlıǵı nelerge baylanıslı?
5. Óndiristi rawajlandırıwdıń qanday jolları bar?



Mashqalalı tapsırma

Qádirli oqıwshılar, belgili, sizler mektep ustaxanasında aǵashqa islew beriw tokarlıq stanoginde islegen waqtıńızda aǵash buyım islegeninde kóp múgdarda aǵash qırındısı shıǵadı. Mine, usı qırındılardan paydalanıp qanday ónim jaratıw múmkinshiligin bir oylap kóriń.



Ámeliy jumıs

Úy-ruwzigershiliginde paydalanılatuǵın mebellerdıń ońlaw kerek bólimlerin dúzetiw texnologiyası

Mebel (latınsha *mobilis* — qozǵalıwshı) — uyqılaw, jatıw, otırıw, islew sıyaqlı insan xızmeti hám de buyımlardı belgili bir jerde saqlaw ushın arnalǵan zatlar kompleksi. Mebel aǵash, metall, plastmassa hám basqa materiallardan tayarlanadı.

Mebeller qollanıwına qarap ápiwayı hám kóp tarmaqlı mebellerge (12-súwret) bólinedi. Mebeller toplamınıń kólemi de hár qıylı boladı. Mebellerden durıs paydalanılǵan jaǵdayda hám olar belgili waqıt xızmet etkennen soń ońlawǵa mıtáj bolıp qaladı. Sonıń ushın mebellerdı waqtı-waqtı menen tiklew hám ońlaw olardıń xızmetin uzaytadı. Waqıt ótiwi menen mebeller sırtında jariqlar payda boladı. Bul jariqlardı joq etiw ushın mebel sırtına faner jabıstırıladı. Bunda tańlangan juqa fanerlerdiń reńi hám gúli buyım sırtındaǵı eski gúli hám reńine say túsiwi kerek. Bunday jaǵdaylarda eski faner alıp taslanıp, jańasın jelimlep jabıstırıw kerek. Bunıń ushın mebel sırtı eski jelim qaldıǵınan tazalanadı hám ısqılap tegislenedi. Sonnan keyin sáykes ólshemde reńi hám gúlin de sáykeslep, juqa faner kesip alınadı.



a



b

12-súwret. Ápiwayı (a) hám kóp tarmaqlı (b) mebel túrleri.

Fanerdı stanokqa qısıp qoyıp, shetleri tıǵız súrgi menen súrgilep tegislenedi. Sırtına fanerdi eki usıl menen jelimlew múmkin, bunı ısqılap yaqı presslep qısıw menen ámelge asırıladı.



Úskeneler

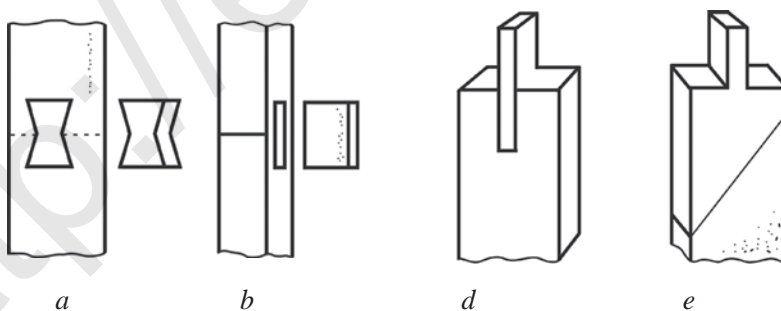
Pıshqı, súrgi, sıǵısh, qálem, jelim, áǵash ustashılıq stanogi, shar tas qum qaǵaz, áǵash shege, pressler.



Jumıstı orınlaw tártibi

Mebel bólimlerinde sıǵan bóleklerin ońlaw izbe-izligi:

1. Qıysıq sıǵan bóleklerdi jelimlew.
2. Sıǵan bóleklerin qıstırma yaqı domalaq áǵash shege qoyıp uzaytıw.
3. Sıǵan tuwrı múyeshli tırnaqtı jańa tırnaq yaqı domalaq áǵash shege menen almasıw.
4. Sıǵan jańa bóleklerin porsı usılında uzaytıw.
5. Bosap qalǵan tırnaq sırtlarına juqa faner yaqı siyleni jelimlep jabıstırıw.
6. Esiklerdegi (qulıp) gilt tesigi orınlarnı ońlaw.
7. Mebellerdegi mexanikalıq buzılıwlar — jarıqlar, jılısıwlar, esiklerdiń jaqsı jabılmawı yaqı ashılıp ketiwi hám basqa kemisliklerin ońlaw.
8. Mebel sırtındaǵı qaptal táreplerin fanerlew.



13-súwret. Mebel bóleklerin ońlaw:

a — qaplama járdemide uzayttırıw; *b* — tırnaǵın ońlaw;
d, e — porsı usılında ońlaw.

9. Mebellerdiń shegelengen, buramalı shege menen qatırılǵan, temir múyeshlik penen qatırılǵan, jelimlengen ayırım bólimleri bosap qalǵan bolsa, olar bóleklerge ajratıladı. Tırnaqlı birikpelerde bosap qalǵan bólimler shıǵarılıp, tırnaq hám qulaqlar tazalanadı, jelimlep qayta biriktiriledi.

10. Jelimlew puqta bolıwı ushın ıssı jaǵdaydaǵı jelim eritpesten paydalanıladı, birikpe arnawlı pressler járdeminde qatırıladı hám kep-kenshe solay qaldırıladı.

11. Mebellerdiń sırtına qaplangan faner jılısıp ketken bolsa, eski jelim qaldıqları tazalanadı, keyin 50 °C dan tómen temperaturalı jelim eritpesi menen qayta jelimlenedi.

12. Mebellerdi jıynap atırǵan waqıtta qollanılatuǵın arnawlı úskenerler ornına ornatıladı yaqı almasırladı.



Mashqalalı tapsırma

Mebel bóleklerin ońlawda, olardı biriktiriwde shege, buramalı shege hám jelimlerden paydalanıladı. Mebeller hám olardıń bóleklerin jaramlılıq múddetin asırıw ushın jáne qanday jumıslardı ámelge asırıw múmkin?



Bekkemlew ushın soraw hám tapsırmalar

1. Mebeller qanday bólimlerden ibarat?
2. Mebellerdiń qanday túrlerin bilesiz?
3. Mebellerdiń sınǵan hám jarılǵan bólimleri qalay ońlanadı?
4. Mebellerdi ońlawda nelerge itibar beriw kerek?



Ámeliy jumıs

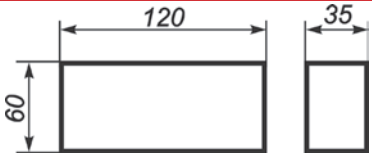
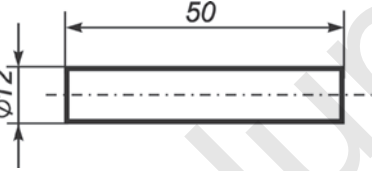



Mebeller ushın uslaǵısh islew



Úskeneler

Qurǵaq aǵash, pıshqı, súrgi, sıızǵısh, qálem, burawlaw qurılıması, lak, boyaw, shar tas qum qaǵaz.

Uslağısh islew ushın texnologiyalıq karta

T/n	Jumıstın izbe-izligii	Jumıs eskizi	Ásbaplar		Úskene hám ásbaplar
			Ólshew	Jumıs usılı	
1.	Tutqa ushın say aǵash tańlaw		Sızǵısh, qálem	Pıshqılaw, súrgilew	Aǵash stanogi
2.	Ólshemler alıw		Sızǵısh, qálem, úshmú-yesh sızǵısh	—	Aǵash stanogi
3.	Ishki bólimlerin pıshqılaw hám súrgilew		Sızǵısh, qálem, úshmú-yesh sızǵısh	Pıshqılaw, súrgilew	Aǵash stanogi, pıshqı, súrgi
4.	Tesikler ornın payda etiw		Sızǵısh, qálem	Pıshqılaw, súrgilew, burawlaw	Aǵash stanogi, pıshqı, súrgi
5.	Tesiklerge shar tas qum qaǵaz benen islew beriw		Sızǵısh, qálem	Shar tas qum qaǵaz benen isqılaw	Aǵash stanogi burawlaw, shar tas qum qaǵaz



Ámeliy jumıs

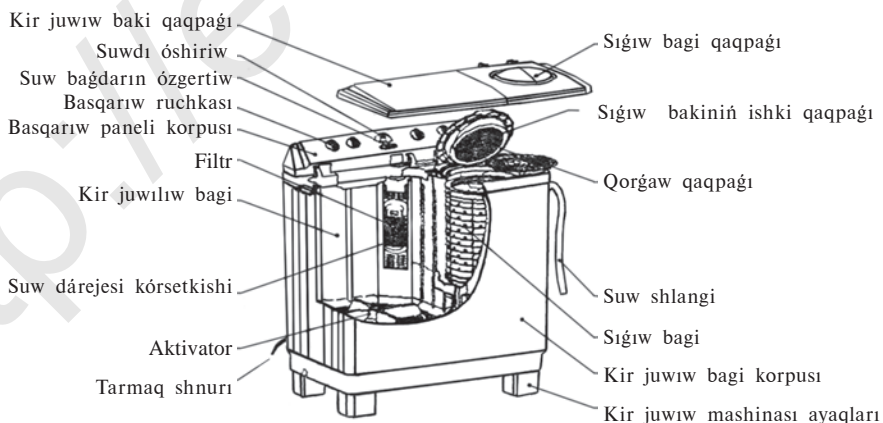
Úskeneler tayarlıǵın tekseriw hám ońlaw jumısları. Kir juwıw mashinası hám gaz plitası tayarlıǵın tekseriw hám kishi ońlaw

Kir juwıw mashinaları haqqında qısqasha maǵlıwmat

Kir juwıw mashinaları tómendegishe klassifikaciyalanadı:

1. Islewshi bólimleri túrlerine qaray: aktivatorlı hám barabanlı. Aktivatorlı kir juwıw mashinaları, óz náwbetinde, qaptal aktivatorlı mashinalar hám astıngı aktivatorlı mashinalarǵa bólinedi.
 2. Avtomatlastırılǵanlıǵı dárejesine qaray: avtomat hám yarım avtomat.
 3. Kirdi mashınaǵa salıw usılına qaray: vertikal hám frontal.
 4. Kir juwıw mashinasına salınıp atırǵan kiyim-kenshektiń awırılıǵına qaray.
 5. Qollanılıwına qaray: kúndelikli xızmet kórsetiw hám sanaat (kir juwıw fabrikaları).
 6. Ornatılıw usılına qaray: diywalǵa ornatılǵan hám jerde turatuǵın.
- Kir juwıw mashinasınan paydalanǵanda qollanılatuǵın kishi ońlaw jumısları:

1. Elektr tarmaǵına jalǵaw hám suwırıw shnurı hám vilkası úzilgen bolsa, onı jańasına almasıw yaki buzılǵan bólimin alıp taslap, qayta jalǵaw hám de montaj izolentası menen oraw kerek.



14-súwret. Yarımavtomat kir juwıw mashinasınıń dúzilisi.

2. Kir juwıw mashinasınıń basqarıw panellerindegi uslaǵıshlar jelin-gen bolsa, sheship alınadı hám jańasına almasterıladı.

3. Suw shlangiden suw tógiliwi páseyse, onı arawlı tazalaǵısh jár-deminde tazalaw kerek.

4. Kir juwıw mashinasınıń elektr tarmaǵına jalǵanatuǵın shnurı arawlı eki qabatlı sımnan ibarat bolǵanlıǵı ushın onıń ishinen shıq-qan bólimlerin alıp taslawda hám qayta jalǵawda arawlı montaj pi-shaǵınan paydalanıw zárúr.



Bekkemlew ushın soraw hám tapsırmalar

1. Kir juwıw mashinaların klassifikaciyalan.
2. Kir juwıw mashinası qalay dúzilgen?
3. Kir juwıw mashinasın kishi ońlaw jumısların aytıp berin.



Mashqalalı tapsırma

Kir juwıw mashinası elektr tarmaǵına birneshe usıllarda jalǵanadı. Eger kir juwıw mashinasın tok dereğine jalǵasaq hám ol islemese, kir juwıw mashinasında elektr toǵı bar yaqı joqlıǵın qalay anıqlaw mümkin? Rezetkada elektr toǵı bar yaqı joqlıǵın eń ápiwayı usıllar menen anıqlaw jolların tawıp, dápterinizge jazın.

Gaz plıtası haqqında maǵlıwmat

Gaz plıtası (15-súwret) tiykarǵı úy-ruwzı-gershilik kúndelikli paydalanatuǵın úskene bolıp, onda, tiykarınan, hár túrli taǵamlar, ıssı ishımlıkler, duxovkasında bolsa hár túrli zatlar tayarlanadı. Dúzilisine qaray gaz plıtası kóbinese bir, eki hám tórt jandırgıshlı boladı.

15-súwret. Gaz plıtanıń dúzilisi:

- 1 — gaz plıtasınıń qaqpası; 2 — puw shıǵıw ornı; 3 — qaynatıw islerin ámelge asırıw ornı (konforka); 4 — basqarıw sisteması; 5 — duxovkanıń uslaǵıshları; 6 — duxovka esigi; 7 — gaz plıtasınıń qutısı; 8 — basqarılatuǵın ayaqları.



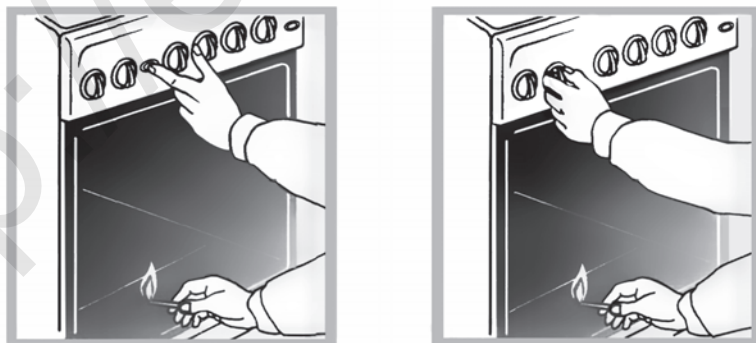
Gaz plitası metan gazi yaki propan gazine arnawlı shlangler járdeminde jalǵanadı. Gaz plitasınan paydalanıwdan aldın hár bir adam qáwipsizlik qaǵıydaların biliwi kerek boladı. Gaz plitasınan paydalanılatuǵın bólmel jaqsı tábiyiy ventilyaciyaǵa iye bolıwı yaki mexanikalıq ventilyaciya qurılısı menen úskenelengen bolıwı kerek. Eger tarmaqtaǵı gaz basımı normasınan joqarı bolsa, onnan paydalanıw qaǵan etiledi.

Gaz plitasınan paydalanǵanda qollanılatuǵın kishi ońlaw jumısları:

1. Gaz plitasınıń basqarıw sistemasındaǵı burǵıshları jelingen bolsa, jańasına almasıw.
2. Gaz plitasınıń awqat qaynatatuǵın bólimindegi janıw ornı qurım basqan bolsa, abaylap alıp tazalaw hám qayta ornatiw.
3. Gaz plitasın tábiyiy gaz dereğine jalǵaw ushın arnawlı gayka gilti menen qatırıw.
4. Gaz plitasın gaz ballonına jalǵawda arnawlı rezina shlangadan hám onı bekkemlewden qısıp turıwshı metall saqıynadan paydalanıw.
5. Gaz plitasınıń duxovkasın tazalawda arnawlı qolǵap hám shyotkalardan paydalanıw.

Gaz plitasınan paydalanıwda qollanılatuǵın qáwipsizlik texnikası qaǵıydaları:

1. Gaz plitasına suılttırılǵan gaz ballonı jalǵanǵanda, gaz ballonların jaylastırıwda hám qollanıwda órt qáwipsizligi qaǵıydalarına ámel etiw kerek.



16-súwret. Gaz plitası duxovkasın ot jalǵaw túrleri.

2. Órt kelip shıǵıwına tómendegiler sebep bolıwı múmkin:
- nasaz gaz plitasınan paydalanıw;
 - gaz plitasın órt shıǵıw qáwpi joqarı jerlerge ornatiw;
 - gaz plitasın isletip atırǵan waqıtta qarawsız qaldırıw;
 - gaz plitasınan bólmenni jılıtıw hám kiyimlerdi keptiriw ushın paydalanıw, oǵan jas balalardı jaqınlatıw;
 - gaz shıǵıp atırǵanlıǵın sezgen jaǵdayda gaz plitasın jaǵıw.



Bekkemlew ushın soraw hám tapsırmalar

1. Gaz plitasınıń qanday túrlerin bilesiz?
2. Gaz plitasın kishi ońlaw jumıslarına neler kiredi?
3. Gaz plitası qanday bólimlerden quralǵan?
4. Gaz plitasınan paydalanǵanda qanday qáwipsizlik qaǵıydalarına ámel etiw kerek?



Quramalı tapsırma

Gaz plitası eń kóp qollanılatuǵın úy-ruwzıǵershilik úskenelerinen biri bolıp esaplanadı. Gaz plitasınıń basqarıw sistemasındaǵı buraǵıshları plastmassa materialınan bolǵanlıǵı sebepli tez buzılıwı, sınıwı múmkin. Buraǵıshlarınıń jaramlılıq múddetin asırıw ushın olardı qanday materialdan jasaw múmkin?

Kásip ónerge tiyisli maǵlıwmatlar.

Siz mektepti tabıslı tamamlagannan keyin, xızmet kórsetiw tarawlarına baylanıslı tómendegi kásiplerdi iyelewimiz múmkin:

- sanaat mashina hám úskenelerdi ońlaw temirshi ustası;
- texnologiyalıq mashinalar hám sanaat úskenelerin sazlaw hám de xızmet kórsetiw mexanigi;
- kúndelikli elektr úskenelerin ońlawshı usta.

Bunı este saqlañ!

Hárqanday jaǵdayda da kúndelikli elektr úskenelerin ońlawda júdá abaylı bolıń. Úlken jastaǵılar menen másláhátlespesten, sorawsız ózińizshe kir juwıw mashinası hám gaz plitasın ońlawǵa hesh urınbań.

3-BAP. ELEKTRONIKA TIYKARLARÍ

3.1. AVTOMATIKA HÁM AVTOMATIKALÍQ QURÍLMALAR HAQQÍNDA ULÍWMA TÚSINIK

Avtomatikanıń ekonomikadaǵı hám sanaattaǵı áhmiyeti. Avtomatikalıq qurılımları

Avtomatika (grek *automatos* — ózi háreketlendiriwshi) ilim hám texnikanıń texnologiyalıq proceslerin insan qatnasıwısız basqarıw tiykarları hám teoriyasın óz ishine alǵan taraw. Avtomatikalıq úskenerler insan tárepinen jaratıladı hám bergen baǵdarlama tiykarında isleydi (17-súwret). Avtomatikanı basqarıwshı, baqlawshı adam onı kerekli rejimge tayarlaydı, júrgizedi, ulıwma qadaǵalaydı hám zárúr jaǵdaylarda dúzetedi. Avtomatika avtomatikalıq tárizde isleytuǵın mexanizm hám qurılımlar kompleksi bolıp esaplanadı. Ol texnikalıq qural-ların jaratıw hám olardıń jumısın shólkemlestiriwdiń teoriyalıq hám ámeliy tiykarları menen birge avtomatikalıq basqarıw teoriyasın da óz ishine aladı.

Avtomatika basqarıwshı qararlar qabıl etiw ushın «adam — mashina» birden-bir sistemasında óz ara baylanısqa hákimshilik, shólkemlestiriwshilik, ekonomikalıq, matematikalıq usıllar hám esaplawdıń tex-nikalıq quralları, shólkemlestiriwshilik hám de baylanıs qurallarınan ibarat. Ol támiyinlewshi hám orınlawshı kishi sistemalardı óz ishine aladı.

Támiyinlewshi kishi sistemalarǵa texnikalıq, matematikalıq, informaciya, shólkemlestiriwshilik támiynat hám kadrlar menen támiyinlew sistemaları kiredi. Orınlawshı kishi sistemalar islep shıǵarıw-xojalıq iskerligin esapqa alıw, qadaǵalaw, rejelestiriw hám basqarıw máselelerin sheshedi. Avtomatikada tiykarǵı qatar sistemasınıń basqa barlıq qatarları baylanıs kanalları járdeminde baylanısqa elektron cıfrlı esaplaw orayına birlestirilgen. Bunda baylanıs kanalları arqalı informaciya tómenen joqarıǵa (basqarıwdıń birneshe tómeni basqıshınan joqarısına) buyırıqlar, pármanlar, kórsetpe hám ózgerisler bolsa joqarıdan tómenge jiberiledi. Basqarıw strategiyası yaki maqsetine, sistemanıń rawajlanıwı hám jetilisiwine tásir etetuǵın zárúr qararlar tártip-qaqıydaǵa túspeytuǵın (sonıń ushın da baǵdarlap bolmaytuǵın),

insan tájiriyibesine, onıń ishki sezimine tiykarlangan jaǵdaylarda avtomatlastırılǵan basqarıw sistemasın engiziw maqsetke muwapıq. Informaciya jıynaw, jazıw, saqlaw hám islew procesleri, yaǵnıy sistemanıń ishine zıyan tiygizbey avtomatikalıq tárizde islew múmkin bolǵan procesler biraz yaki tolıq avtomatlastırıladı.

Avtomatlastırılǵan basqarıw sistemasınıń ayrıqsha qatarlar jumısın koordinaciyalawǵa baylanıslı qararlar qabıl etedi. Maǵlıwmatlardı islew sistemasındaǵı kemislik payda bolǵanda operativ basqarıwdı óz moynına aladı, ótkerilgen ólshewler nátiyjeleri tiykarında ilimiy-izertlew metodikasın tańlaydı, tájiriyebeler ótkeriw baǵdarı hám tártibin belgileydi.

Óndiristi avtomatlastırıwdan maqset miynet ónimdarlıǵın arttırıw, ónim sıpatın jaqsılaw, óndiristiń barlıq resurslarınan paydalanıwdıń optimal sharayatın jaratıw.

Kompleks islep shıǵarıwdı avtomatlastırıw basqarıwdıń jetiliske texnologiyası hám aldınǵı metodlarına tiykarlangan joqarı rawajlangan óndiris sharayatında qollanılıp, bunda barlıq kompleks jumıslar adam tárepinen jalpı baqlap turılǵanı ushın berilgen yaki ózi dúzilgen baǵdarlama boyınsha isleytuǵın puqta avtomatlastırılǵan texnika quralları hám óndiris úskeneleri keń kólemde paydalanıladı.

Jumısshı elektrotexnika elektr montaj jumısların nátiyjeli islewi ushın elektr togınıń tábiyatın, onnan turmıs hám xalıq xojalıǵında paydalanıw ǵana emes, al ámeliy xızmette paydalanılatuǵın elektr ásbapları hám mashinalarınıń dúzilisi hám islew baǵdarın biliwi kerek. Házir avtomatikaǵa ulıwma baylanıspaǵan hám onnan nátiyjeli paydalanılmaytuǵın kásipti tabıw qıyın. Bunda tek materiallıq óndiris tarawındaǵı miynet emes, al ekonomikalıq, sawda-turmıslıq xızmet kórsetiw, ilim-izertlew hám basqa baǵdarlar menen baylanıslı kásipler de názerde tutılmaqta.

Avtomatikalıq basqarıw hám avtomatikalıq tártiplestiriw

Avtomatikalıq basqarıw obyektı basqarıw procesi bolıp, bunda berilgen basqarıw maqsetine erisiwin támiyinleytuǵın proceslerdi adam qatnasıwısız isleytuǵın sistema aldınnan berilgen algoritmge muwapıq isleydi. Avtomatikalıq basqarıwdıń maqseti isenimli hám anıq avtomatikalıq basqarıw sistemasın jaratıw bolıp esaplanadı. Basqarıwdıń ápiwayı hám eń kóp tarqalǵan túri obyekt parametrleriniń waqıt boyınsha berilgen ózgeris nızamların uslap turıw (tártiplestiriw) bolıp



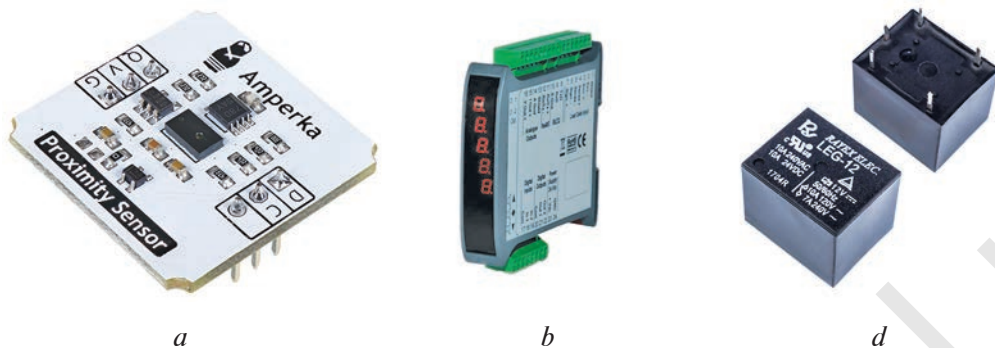
17-súwret. «Citizen R07-VI»
avtomatikalıq tárizde basqarılatuǵın
zamanagóy metallǵa islew beriw
tokarlıq stanogi.

yinleydi. Avtomat baǵdarlar universal agregatlardan, arnawlı hám qánigelestirilgen stanoklardan dúziledi. Óndiris kárxanalarındaǵı avtomatikalıq baǵdardaǵı agregat stanoklar avtomatikalıq trasportyor menen baylanısadı hám ádette, onıń eki tárepine jup-jubı menen jaylastırıladı.

Avtomatikalıq tártiplew texnikalıq procesti xarakterlewshi, tártiplestiriwshi fizikalıq shamalıqlardı aldınnan berilgen nızam boyınsha yaki belgilengen mánis shegarasında ózgeriwın avtomatikalıq tárizde uslap turıw. Bunda tártipleniwshi obyektıń tártiplewshi bólimine basqarıwshı tásir kórsetiledi. Basqarıwshı tásir, ádette, dinamikalıq qáte funkciyası bolıp esaplanadı. Geyde basqarıwshı tásir kompencaciyalawshı qurılma islep shıǵaratuǵın basqarıw avtomatikalıq tártiplewge de kiredi. Bunday basqarıw tártiplestiriw járdeminde ámelge asırıladı. Avtomatikalıq tártiplew avtomatikalıq basqarıw túrlerini biri bolıp esaplanadı.

Avtomatikanıń tiykarǵı elementleri: datchik, kúsheyttirgish hám rele

Datchik (18-súwret, a) russha sózden alınǵan bolıp, *shıǵarma, ólshew ózgerttirgishi* degen mánislerdi bildiredi. Kóbinese, ádebiyatlarda



18-*súwret*. Avtomatikanıń tiykarǵı elementlerine mısalları: *a* — datchik; *b* — kúsheyttirgish; *d* — rele.

ólshew, signal beriw, tártiplew yaqı basqarıw qurılmaların baqlanatuǵın shamalıq (basım, temperatura, chastota, tezlik, jaqtılıq kúshi, kernew, elektr toǵı hám b.)tı ólshew, jetkerip beriw, saqlaw, jazıw hám basqarılatuǵın proceslerge tásir etiw ushın qolaylı signalǵa aylandıratuǵın elementi *datchik* delinedi. Ol ólshegish informaciyaları signalın islep shıǵaratuǵın ólshew quralı bolıp, bunda signal keyin ózerttiriw, islew beriw, saqlaw, jetkerip beriw ushın qolay formada boladı, biraq baqlawshı onı tikkeley qabıl ete almaydı. Óndiris proceslerin avtomatlastırırwda hám ilimiy texnikalıq jumislardıń ámeliy bólimin islewde datchiklerden keń paydalanıladı. Datchik avtomatika hám telemexanika qurılmalarınń áhmiyetli bólimi bolıp esaplanadı.

Kúsheyttirgish (18-*súwret*, *b*) ayırım shamalıqlar mánisin súrtqı derek energiyası esabınan asırıwshı qurılmalar. Onıń elektrlik kernew, elektr toǵı kúshi, basım hám basqalarda kúsheyttetuǵın túrleri bar. Sırtqı energiyadan paydalanıw túrine qaray, elektrlik, magnit, gidravlikalıq, pnevmatikalıq hám basqa túrlerge bólinedi. Radiotexnika sımıl baylanıs, ólshew texnikası, avtomatika, telemexanika, jumıs mashinalarınıń júrgizbeleri hám basqalarda kúsheyttirgishten keń paydalanıladı.

Rele (18-*súwret*, *d*) quramında rele elementi bolǵan hám qanday da bir elektr shınjırı halatın berilgen kiriw tásirleri nátiyjesinde sekerip ózgerettiretuǵın avtomatikalıq qurılma. Rele materiallarınń fizikalıq shamalıqları tásirin yaqı sıpatlamasınıń ózgeriwin sezedi. Máselen, *akustikalıq rele* — ses terbeliwleri chastotası, akustikalıq basım yaqı jutılıw koefficienti, qaytımlı koefficienti hám basqalarda, *magnit rele* — magnit maydan kúshlengenligi, magnit indukciyası yaqı

magnit siñdiriwshenlik, kúsh hám basqaların, *mexanikalıq rele* — jılısıw, tezlik, basım, terbeliwler amplitudası hám basqalardı, *optikalıq rele* — jaqtılındırǵanlıq, jaqtılıq terbelisleri chastotasın, *ıssılıq rele* — temperatura jıllılıq aǵımı, *elektr rele* — tok kúshi kernewi elektr terbelisleri chastotasın, elektromagnit rele elektr toǵı ózgerisin sezedi. Sezgir organı — qorǵawshı hám qozǵalıwshı bólim (yakor hám ózek)li magnit sistema, orınlawshı organı kontaktleri bolıp esaplanadı. Qorǵawshıdan ótip atırǵan tok kúshi ózgergende yakor yaki ózeginiń tartılıwı esabınan kontaktleri jalǵanadı yaki úziledi. Mexanikalıq rele mexanikalıq muǵdarlar (jılısıw, tezlik hám basqalar) yaki zatlarınıń mexanikalıq parametrlerin (tıǵızlıǵı hám basqalar) baqlaydı.

Rele avtomatika hám energetikada, baylanıs apparatında hám esaplaw mashinalarında, telemexanika qurılımları hám ólshew texnikasında qollanıladı.



Bekkemlew ushın soraw hám tapsırmalar

1. Avtomatika qanday wazıypalardı orınlaydı?
2. Óndiris degen ne maqsette avtomatlastırıladı?
3. Avtomatikalıq basqarıw hám avtomatikalıq tártiplew degende neni túsinesiz?



Ámeliy jumıs

Ápiwayı avtomatikalıq qurılımlardı jıynaw hám sınaw

Bul shınıǵıwda jıllılıq penen isleytuǵın tranzistorlı datchiktiń sxemasın islew hám jıynaw procesi kórip shıǵıladı. Tájiriybeniń birinshi bóliminde gıltti baza toǵı menen ashıw úyreniledi. Sırtqı maydan baǵdarı bazaemitter baǵdarı boyınsha tuwrı ótiwge say kelgeni ushın bul baǵdarda tok ótedi. Kollektor-emitter qarsılıǵı eń kishi mániste bolǵanı ushın bul baǵdarda kernewler tásiri júdá kishi boladı.

Tájiriybeniń ekinshi bóliminde ózgeriwshen qarsılıq penen gılt jumısshı noqatın tabamız (19-súwret). Ózgeriwshen qarsılıq hám fototranzistorlar birgelikte kernew bólistirgishin payda etedi. Qurılmada kernew sonday tańlanadı, kernewdiń bul mánisinde tranzistor baza-emitter baǵdarı boyınsha jabıq. Fotorezistorǵa kúshsiz jaqtılıq túskende fotorezistor qarsılıǵı hám bazadaǵı kernew artadı. Bul, óz nábetinde, gılttiń ashılıwına hám tranzistor hám indikator arqalı tok ótiwine alıp keledi.

Tájiriybeniń úshinshi bóliminde tranzistordan (oń temperatura koefficientli termorezistor) paydalanamız.

Úyrenilip atırǵan shıńjırlar hár túrli avtomatikalıq qayta jalǵawlar hám eki kaskadlı tártipke salıwshılarda qollanıladı. Usı usılda tranzistorlar induktiv (elektromagnit) releler ornında qollanılıwı múmkin.



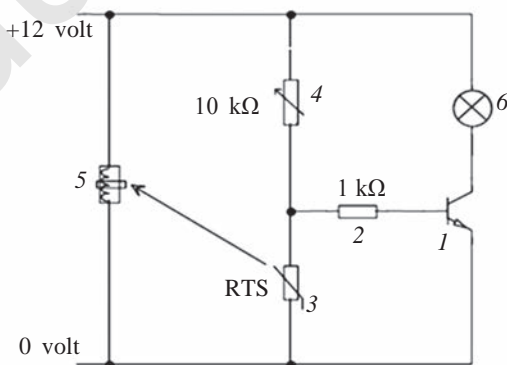
Úskeneler

Panel — 1, TPN tipindegi tranzistor — 1, lampa — 1 (12 voltlı), rezistor $1 \text{ k}\Omega$ 1, ózgeriwsheń qarsılıq $10 \text{ k}\Omega$ — 1, termorezistor — 1, qızdıraw elementi 100 Q — 1, DS 0... + /-15 voltlı támiyinlew deregi, multimetr — 2.



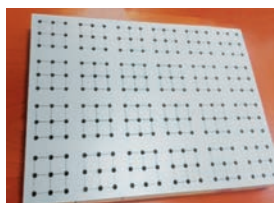
Jumıstı orınlaw tártibi

1. Rastrli panel jumıs stolına jaylastırıladı.
2. Tranzistor rastrli panelge elektr keperlew (payat) járdeminde keperlenedi.
3. $\text{k}\Omega$ li rezistor rastrli panelge tranzistor blogına parallel túrde ornatıladı.
4. 12 voltlı lampa ornatıladı, rastrli panelge tranzistor shıǵıw bólimi kollektorǵa parallel ornatıladı.
5. Jalǵawshı sımlar jalǵanadı hám elektr sımlar payda etiledi.
6. Ózgertirgishli rezistor, termorezistor, qızdıraw elementi panelge jalǵanadı hám keperlenedi.
7. Qısqa jalǵaw sımları tu-raqlı 9 voltlı DS támiyinlew deregine jalǵanadı (20-súwret).

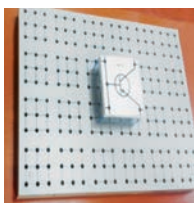


19-súwret. Bazasına termoqarsılıq jalǵanǵan tranzistorlı gılttıń sızılıması:

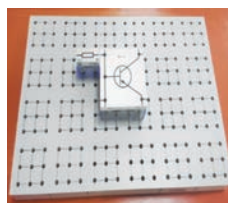
1 — tranzistor; 2 — rezistor; 3 — termorezistor; 4 — ózgertirgishli rezistor; 5 — ısıtqısh; 6 — lampochka.



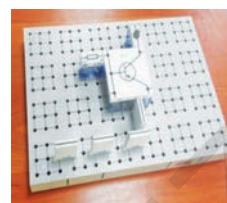
1-basqish



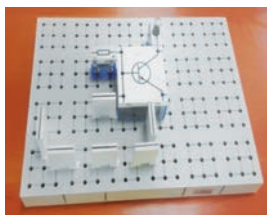
2-basqish



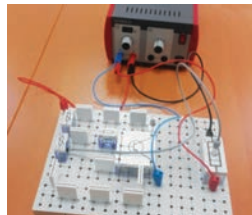
3-basqish



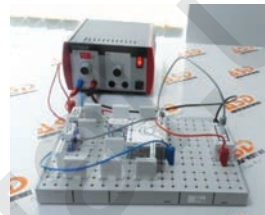
4-basqish



5-basqish



6-basqish



7-basqish

20-súwret. Bazasına termoqarsılıq jalğanan tranzistorlı giltin jalğaw basqışları.



Bekkemlew ushın soraw hám tapsırmalar

1. Tranzistorlı datchiktiń sxemasın islew procesinde qanday jumıslar ámelge asırıladı?
2. Tranzistorlı datchikti islew hám jıynaw izbe-izligin bayan etiń.
3. Elektromagnit releniń elektr sxemasın sızıń.

Xabar beriwshi qurılımlar maketin tayarlaw

Waqıya, qubılıs yaki zat (predmet) haqqındaǵı maǵlıwmat — informaciya taşıwshı hárqanday fizikalıq shamalıq **signal** dep ataladı. Xabarlar hár túrli bolıwı múmkin. Máselen, adamnıń dawısı, muzıka sestı, kórinisler, súwretler, kosmoslıq nurlanıwlar hám basqalar. Radioelektron qurılımlar olardı elektr toǵı, kernewi yaki quwatlılıǵı kórinisinde ańlatılatuǵın elektr terbelislerge aylandırıp beredi. Usıǵan baylanıslı bunday terbelislerdi ańlatıw signalı **videosignallar** dep ataladı. Videosignallar tikkeley yaki joqarı chastotalı terbeliwge aylandırılǵan keyin (modulyaciyalangannan keyin), jetkeriliwi múmkin.

Joqarı chastotalı modulyaciyalangannan signal **radiosignal**, qalǵanları bolsa **basqarıwshı signal** delinedi.

Sonı aytıw múmkin, hárqanday elektr terbeliwler de signal bola bermeydı. Máselen, turaqlı jaǵdaydaǵı ózgeriwshen tok signal emes, sebebi onıń amplitudası, chastotası yaqı fazasınıń waqıt boyınsha ózgeriw nızamı — funkciyası anıq bolıp, heshqanday xabarǵa iye emes. Demek, signal waqıt boyınsha tosattan nızamǵa baylanıslı ózgeretuǵın funkciya arqalı ańlatılatuǵın shamalıq. Ózgeriwi waqıt boyınsha analitikalıq funkciya kórinisinde ańlatılıwı múmkin bolǵan signal **analitikalıq-anıqlanǵan signal** dep, kerisinshe, **tosattan bolǵan signal** dep júrgiziledi. Anıqlanǵan signallarǵa tok kúshi, kernew, elektr zaryadı hám basqalardıń sáykes jaǵdayda ózgeriwi misal bola aladı. Sóz, muzıka, telegraf belgileri hám basqalardı ańlatatuǵın elektr terbeliwler tosattan bolǵan signallar. Signallar dáwirlik hám dáwirlik emes úzilisli boladı. Eger signaldıń funkciyası aralıqqa úzliksiz ózgerse, bunday signal **dáwirlik signal** dep ataladı. Taza sáykes halda nızam boyınsha ózgeretuǵın anıqlanǵan signal bolsa **monoxromatikalıq signal** delinedi. Signallar úzliksiz-salıstırmalı hám úzilisli-diskret signallarǵa bólinedi. Ham waqıt, hám mánis boyınsha betlerge ajratılǵan (dárejelenen) diskret signal **cifrlı signal** dep ataladı. Signal radioelektron qurılmadan ótiwde, álbette, ózgeriske ushıraydı. Nátiyjede, qurılmanıń shıǵıwınan alınǵan xabar baslanǵısh mánisinen pariqlanadı. Bunıń sebebi, bir tárepten, radioelektron qurılma kirgizetuǵın buzılıwlar bolsa, ekinshi tárepten, signalǵa bolǵan zıyanlı tásirler. Eger energiyanı basqarıw úzliksiz, bir normada hám ózgeris nızamı saqlanǵan halda bolsa, bul **kúsheyttiriw procesi** dep ataladı. Onı ámelge asırıwshı qurılma bolsa **kúsheyttirgish** delinedi. Energiya túrine qarap kúsheyttirgishler elektr, mexanikalıq, ıssılıq hám basqa túr kúsheyttirgishlerge bólinedi.



Ámeliy jumıs

Elektr qońırawın islew

Kúndelikli paydalanılatuǵın úskeler bárhama jetilisip, kún sayın óz dizaynıń ózgermekte hám barǵan sayın universal hám ıqsham formaǵa kelmekte. Házirgi kúnde Mp3 kólemdegi muzıka toplamı yaqı insan sestin janlandırıwshı esik qońırawları heshkim ushın jańalıq emes.

Sımsız qońırawlar ǵalabalasıp baratırǵanlıǵınıń sebebi olardı ornatawıdıń qolay ekenligi bolıp, bunda kommunikaciyalıq trubalar hám

sım ótkeriw maqsetinde diywallardı tesiw talap etilmeydi. Bunday modellerdi úyden belgili aralıqtaǵı dárwazalarda yaki úylerdiń esiklerinde ornatıw múmkin (21-súwret).



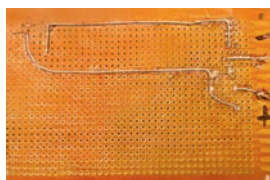
Úskeneler

Joqarı chastotalı seslerdi payda etiwshi tranzistor, 4 voltlı batareyalar, antenna sıpatında xızmet etiwshi 2 parallel jalǵanǵan kontaktlı sımlar, 433 MHz chastotalı qabıl etkishler, elektr kepperlegish, kanifol, qayshı, qaǵaz, qálem, izolyaciyalangan sım, óshiriw hám jaǵıw ushın gilt, ombur, mıs sım, qalayı hám 2 galvanikalıq element (3 hám 12 voltlı), 0,5 A den 1 A ge shekem bolǵan fototranzistor, infraiolet nurlı lampochka, 16 voltlı 470 mF kondensator, 3 voltlı signal dinamigi, sxemalı plata.



Jumıstı orınlaw tártibi

1. Montaj sxemasın úyrenip shıǵamız (22-súwret.) Sxemanı alıp, kepperlegish járdeminde ózimizge kerekli sxema jolların sıızıp alamız.



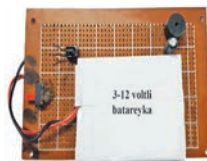
1-basqısh



2-basqısh



3-basqısh



3-basqısh

a



1-basqısh



2-basqısh



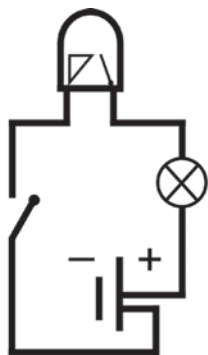
3-basqısh



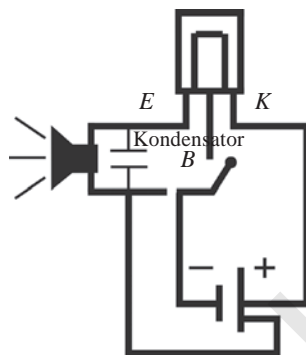
4-basqısh

b

21-súwret. Elektr qońırawınıń elektron sxeması: *a* — signal qabıl etiwshi qurılma ushın; *b* — signal jetkerip beriwshi qurılma ushın.



a



b

22-*súwret*. Elektr qońırawınıń montaj sxeması: *a* — signal jetkerip beriwshi qurılma ushın; *b* — signal qabıl etiwshi qurılma ushın.

2. Sxemaǵa fototranzistordı ornatamız, sesli signal dinamigin sxemaǵa jaylastırıp, payatnik járdeminde payatlaymız.

3. Signal dinamigi janına kondensatordı jaylastıramız, onnan soń qosıp-ajıratıw giltin sxemaǵa qarap kerekli jerine ornatamız.

4. Sxemanı alıp galvanikalıq elementti, kernew dinamigin ornatamız hám elektr payatnik járdeminde payatlaymız.

5. Sxemanıń kerekli jerine infraqızıl lamposhkasın ornatamız hám payatlaymız.

6. Qosıp-ajıratıw giltin ornatamız hám payatlaymız.

7. Signal jetkerip beriw dinamigin ornatamız hám payatlaymız.

8. Elementler bekkem turıwı ushın payatlanadı hám bekkemlenedi.

Bunı este saqlań!

Elektr qońırawdıń montaj sxemasın jıynawda payatnik penen islew qáwipsizlik qaǵıydalarına ámel etiń. Kepserlew waqtında elementlerdi arnawlı qısqısh penen uslaw usınıs etiledi.



Bekklew ushın soraw hám tapsırmalar

1. Signal dep nege aytıladı?
2. Qanday signal túrleri bar?
3. Xabar beriwshi qurılma qanday wazıypanı atqaradı?

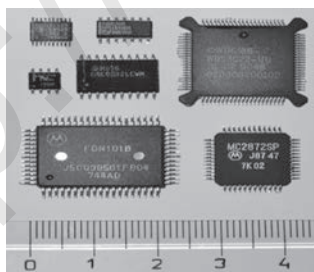
3.2. SANLÍ ESAPLAW QURÍLMALARÍ HÁM OLARDÍN WAZÍYPASÍ. SANLÍ ESAPLAĞÍSH QURÍLMALARÍNDÁ QOLLANÍLATUĞÍN SXEMALAR

Kompyuter tariyxı úlken kólemdegi esaplawlardı ańsatlastırıw hám avtomatlastırıwǵa urınıwlar menen tıǵız baylanıslı. Kóp sanlı ápiwayı arifmetikalıq operaciyalar da adam miyi ushın qıyınshılıq tuwdıradı. Sol sebepli áyyemgi dáwirlerde eń ápiwayı dizimge alıw qurılması — abakus payda bolǵan. XVII ásirde quramalı matematikalıq esaplardı ańsatlastırıw ushın slayd qaǵıydası oylap tabıldı. 1642-jılı Blez Paskal segiz tańbalı toplaw mexanizimin jarattı. Eki ásir ótkennen soń, 1820-jılı francuz isbilermeni Toma de Kolmar kóbeytiw hám bóliwge múm-kin bolǵan arifmometrdi jarattı. Usı qurılma esap kestelerinde óz ornın iyeledi.

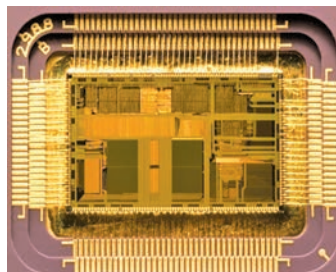
Sanlı esaplaw qurılması san yaki hárip san kórinisinde ańlatılǵan shamalıqlar ústinde ámeller orınlaytuǵın esaplaw mashinası. Onıń quramına oraylıq basqarıw qurılması, arifmetikalıq qurılma, eslew qurılması, kirgiziw hám shıǵarıw qurılmaları (geyde kiriw hám shıǵıw qurılmaları da delinedi), basqarıw pulti, sonday-aq, baslanǵısh maǵlıwmatlardı aldınnan tayarlaytuǵın hám sheshim nátiyjelerin tayarlaytuǵın sırtqı qurılmalar kiredi.

Sanlı esaplaw qurılmasına baylanıs kanalları arqalı hár túrli sırtqı qurılmalar (display, grafikalıq sızǵısh hám basqalar) jalǵanıwı múmkin. Túri hám wazıypasına baylanıslı sanlı esaplaw qurılmalarınıń quramı hám parametrleri hár qıylı boladı (23-súwret).

Sanlı esaplaw qurılmalarınıń óz aldına bólimleri maǵlıwmatlardı jetkerip beriwshi kanallar menen óz ara baylanısqań. Olardıń jumıs



a



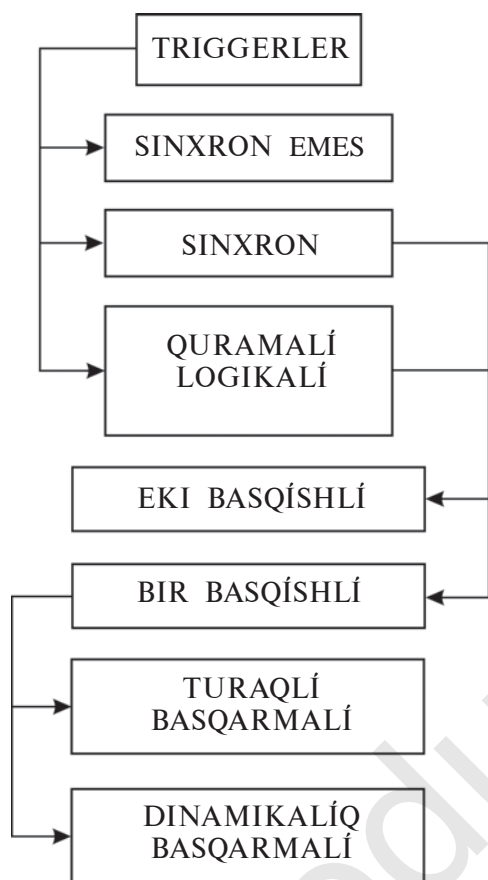
b

23-súwret. Sanlı esaplaw qurılmaları: *a* — integral mikrosxema korpusı; *b* — mikroprocessor korpusı.

procesinde sheshiw baǵdarlaması hám baslanǵısh maǵlıwmatlardan paydalanıladı. Máseleni sheshiw procesi óz aldına operaciyalardı izbe-iz sheshiwge alıp keledi hám hárqaysı operaciya, ádette, sanlı esaplaw qurılıması jumısınıń bir takti dawamında belgili buyırıq boyınsha ámelge asırılıadı. Sanlı esaplaw qurılımalarınıń tiykarǵı parametrleri islew tezligi, razryadlılıǵı, komanda sisteması hám olardıń mánzilligi, eslew qurılımalarınıń quramı hám informaciya sıyımlıǵı, xabarlardı kirgiziw shıǵarıw komplekti, logikalıq elementler túri, kólemi, paydalanıw quwatı, bahası isenimliliǵı. Sanlı esaplaw qurılımaları avtomatikalıq hám avtomatlastırılǵan basqarıw sistemasınıń zárúr elementi bolıp esaplanadı. Olar ilimiy injenerlik esaplarında, ekonomikalıq xabarlarǵa islew beriwde, jobalaw hám texnologiyalıq esaplarda, ilimiy-texnikalıq xabarlardı toplaw, olarǵa islew beriw hám izlewde, oqıtıwdı baǵdarlamalaw hám basqa maqsetlerde keń qollanıladı.

Sanlı esaplaw qurılımalarınıń tiykarǵı ózgeshelikleri: 1) eslew qurılıması — dáslepki maǵlıwmatlar, sheshim nátiyjeleri hám máselelerdiń sheshiw baǵdarlamaların qabıllaw, saqlaw hám mashinanıń hár túrli qurılımalarına beriw imkanına iye; 2) mashina menen adamnıń informaciya almasıwındaǵı sistemaniń rawajlanǵanlıǵı. Bul informaciyanı kirgiziw hám shıǵarıwdı qolaylastıradı, baǵdarlamalardı tuwrılaw, sonday-aq, adamnıń esaplaw procesiniń barısına operativ tásirin jeńillestiredi; 3) quramında arifmetikalıq, logikalıq basqarıw operaciyaları hám xabarlardı jetkeriw buyırıqları tarmaqlanǵan sistemaniń barlıǵı; 4) matematikalıq támiynattıń rawajlanǵanlıǵı. Ishki eslewge iye sanlı mikrosxemalardıń eń ápiwayı úlgileri trigger hám registrler bolıp tabıladı.

Trigger eki turaqlı teńsalmaqlıq jaǵdaylarınıń birinde qollanılganǵa shekem tura alatuǵın hám sırtqı signal tásirinde bir jaǵdaydan ekinshisine sekiriw jolı menen ótetuǵın lampalı yaqı yarım ótkizgishli qurılıma. Trigger eki: tiykarǵı hám iners shıǵıwǵa iye. Olardıń birewinde joqarı basqısh bolsa, ekinshisinde, álbette, tómen basqısh boladı. Triggerdiń hárbir jaǵdayına onıń shıǵıwında óziniń potenciallar maydanı menen pariq etiwshe belgili signallar tuwrı keledi. Trigger tez islew, iske túsiw waqtı, kiriw hám shıǵıw signallarınıń maydanı sıyaqlı tiykarǵı parametrler menen xarakterlenedi. Yarım ótkizgish diodlı tranzistorlı, integral mikrosxemalı hám basqa triggerler keń tarqalǵan. Trigger esaplaw texnikası hám avtomatikada (polyuslengen) rele eslew ketekshesi, esaplaǵısh, logikalıq elementi hám basqa wazıypalarda qollanıladı.



24-súwret. Maǵlıwmattı kirgiziw usılına baylanıslı triggerler klassifikaciyası.

Registr sanlı esaplaw mashinasınıń elementi bolıp, kodlardı eslewge arnalǵan. Hárqaysı sanlı esaplaw mashinasında hár túrli jumıslarǵa arnalǵan registr toplamı boladı (máseken, oraylıq basqarıw qurılısı registri, arifmetikalıq qurılma registri). Sanlı esaplaw mashinası registriniń sanı, razryadı hám konstruktiv qásiyetleri sanlı esaplaw mashinasınıń strukturasına, buyırıqlar sistemasına, registrdiń funkcional wazıypasına, sanlı esaplaw mashinasınıń element bazasına baylanıslı. Registrler tártipke salınǵan triggerler toplamın (ádette, D-triggerler) ózinde jámlep, olardıń sanı sózdegi razryadlar sanına muwapıq.

Registrler maǵlıwmattı kirgiziw (júklew, qabıllaw) hám shıǵarıw (jetkeriw)ǵa baylanıslı tómendegishe ajraladı:

1. Maǵlıwmattı izbe-iz kirgiziw hám shıǵarıw.
2. Maǵlıwmattı parallel kirgiziw hám shıǵarıw.
3. Maǵlıwmattı parallel kirgiziw hám izbe-iz shıǵarıw.
4. Maǵlıwmattı izbe-iz kirgiziw hám parallel shıǵarıw.



Bekkemlew ushın soraw hám tapsırmalar

1. Sanlı esaplaw qurılısı degende neni túsinesiz?
2. Sanlı esaplaw qurılısı qanday ózgesheliklerge iye?
3. Registr hám trigger qanday wazıypalardı orınlaydı?

3.3. «LEGO» KONSTRUKTORÍNAN ÁPIWAYÍ ROBOT ISLEW

Robotlar haqqında ulıwma túsinik

Robot (chex tilinde *robota* — májbúriy miynet; *rob* — qul; «robot» sózin dáslep 1920-jılı chex jazıwshısı Chapek óziniń shıǵarmasında «jumısqa sheber adam» mánisinde qollanılǵan) — átiraptaǵı álem menen óz ara tásirde bolǵan kishi (geyde haywan) funkciyasın biraz yaki tolıq orınlawshı antropomorf (adam tárizli) is-háreketke iye bolǵan mashina. Robotlar jumıs iskerligine baylanıslı úsh túrge bólinedi.

- 1) qatar programma tiykarında isleytuǵın;
- 2) adam — operator basqaratuǵın;
- 3) adam qatnasıwısız «aql menen» anıq maqsette isleytuǵın jasalma aqıl-oylı (integral).

Kóplegen zamanagóy robotlar orınlaytuǵın jumıs túrine qarap robot-manipulyator, xabar beriwshi robotlar (adımlawshı) hám basqa túrlerge bólinedi. Sanaat robot-manipulyatorları mexanikalıq qol (yaki qollar), sırtqı basqarıw pulti yaki ózine ornatılǵan baǵdarlamalı basqarıw qurılısına iye. Operator robot qolların háreketlendirip, tikkeley yaki televizor ekranınan basqaradı. Robot-manipulyatorlar, tiykarınan, adam barıwı qıyın, densawlıǵı ushın qáwipli hám zıyanlı bolǵan jerlerde, máselen, atom sanaatında, suw astında alıp barılatuǵın izertlewler, jer silkiniw, jer taw kóshkisi waqıtlarında izlew-qutqarıw jumıslarında hám basqa maqsetlerde keń kólemde qollanıladı.

Konstrukciyasına baylanıslı robot manipulyator predmetti uslaydı, jılıstıradı hám universal robot-manipulyator predmetti qálegen múyeshke buradı. Háreketlendirgishleri túrine qaray manipulyatorlar mexanikalıq, gidravlikalıq hám elektr júrgizbeli boladı. Tar mánide manipulyator dep mexanikalıq qolǵa aytıladı.

Manipulyatorlardıń rawajlanıwı sanaatlasqan robotlardıń payda bolıwına alıp keledi. Manipulyator mexanizmlerin jobalastırıw shaqqanlıq, jumıstaǵı turaqlılıq, paydalı hám salt júriwdiń tuwrı qatnasın tańlaw sıyaqlı máselelerdi sheshiwdi talap etedi. Házirgi kúnde kompleks manipulyatorlasqan robotlardı bilimlendiriw procesine engiziw jumısları da kórip shıǵılmaqta.



Ámeliy jumıs

«Lego» konstruktory járdeminde ápiwayı robot islew



Úskeneler

«Lego» oýınshıqları kompleksi.



Jumıstı orınlaw tártibi

Robottıń dene hám ayaq qaptal bólimlerin jıynap shıǵıw.

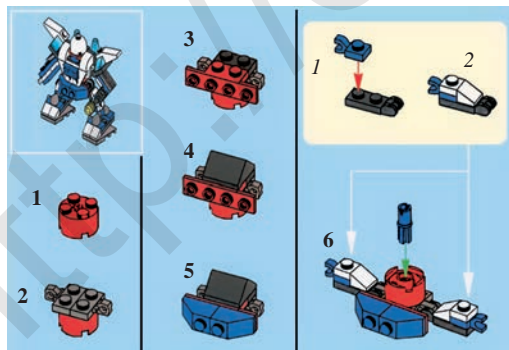
Robottıń dene bólimi (25-súwret, 1 — 5-kubik bólimleri) izbe-izlik tiykarında jaylastırıp shıǵıladı.

Robottıń ayaq qaptal bólimleri 25-súwrette ajratıp kórsetilgenindey, kubikti eki blokqa ornataw ushın tayarlanadı. Tayarlangan ayaq qaptal bólimleri uzınlıǵı birdey biyiklikte jaylasqan tiykar bólimi táreplerine jaylastırıladı.

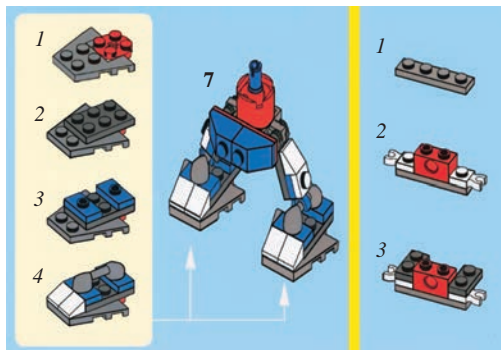
Ayaqlardı tolıq tiklew ushın obyekt eki kvadrattıń úsh bloginde alınadı. Yaǵnıy tek 6 kvadrat eki qatarda qurılǵan.

Ol orayda birlestiriwshi úsh plastinka menen biriktirilip, tiykarǵı bólimge tik jaǵdayda jaylastırıladı.

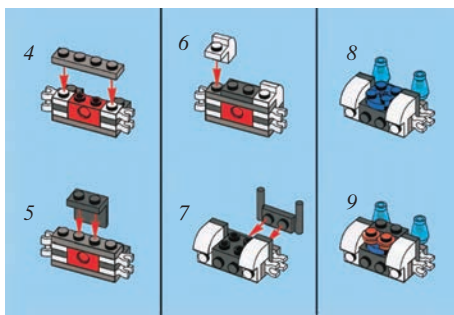
Robot ayaqların jıynawda úsh kvadratqa qızıl yaki basqa ózine tán reńli bólekti alıp barıp jaylastırıladı. Jaylasqan bólek arasında 45° múyesh júzege keledi. Nátiyjede, krossovkaǵa uqsas ayaq bólimi payda boladı (26-súwret).



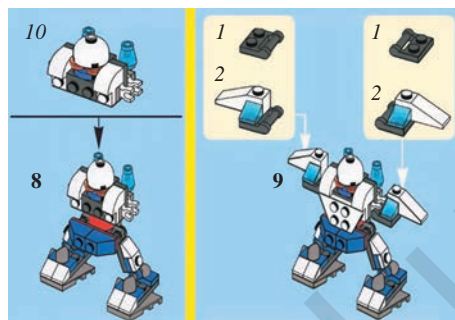
25-súwret.



26-súwret.



27-súwret.



28-súwret.

26-súwrettiń ekinshi bóliminde keltirilgen 1 – 3-kubik bólimlerinen paydalanıp robottıń iyin tárepin izbe-izlik tiykarında jıynaw jumısları baslanadı.

2. Robot iyinlerin jıynap shıǵıw.

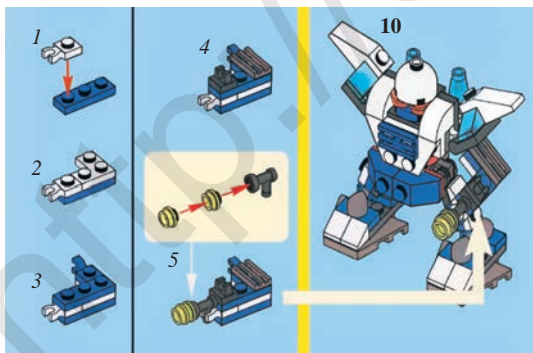
Robottıń iyin bólimlerin jıynaw jumısları 27-súwrette baslanǵan bolıp, oǵan 27-súwrettegi 4 – 9-kubik bólimleri jaylastırıp shıǵıladı. 8 – 9-kubiklerde jaylastırılǵan domalaq detallar robot qolların háreketke keltiriw ushın xızmet etedi.

3. Robottıń bas bólimi hám qolların tayarlaw.

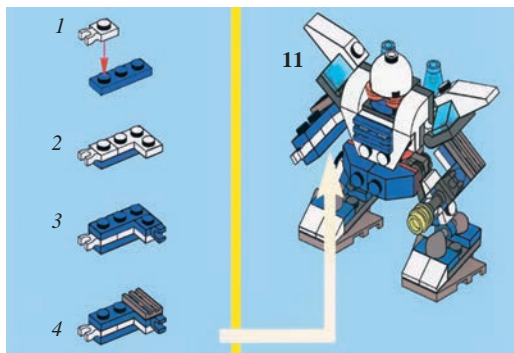
27-súwrette robot basınıń tiykarǵı bólimleri jıynalǵan edi. Usı tiykarǵı bólimge domalaq sheńber formasındaǵı kubik jaylastırıladı (28-súwret).

Joqarıda tayarlanǵan robottıń dene hám ayaq bólimlerine bas bólimin alıp kelip jaylastırıladı.

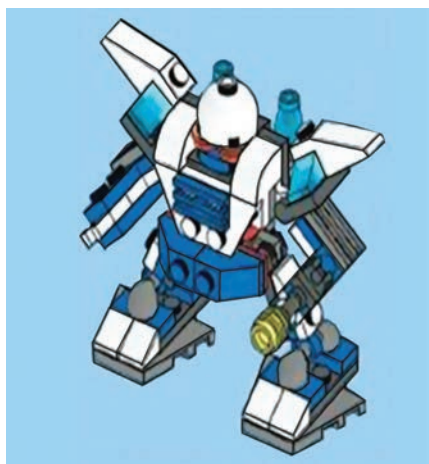
Robottıń qol bólimleri tiykarı 28-súwrettiń ekinshi bóliminde kórsetilgen tártipte tayarlanadı.



29-súwret.



30-súwret.



31-súwret.

Robottıń qol bólimleri tiykarına hár túrli jumısshı úskenelerdi kubiklerden jınap shıǵıp biriktiriledi. (29, 30-súwretler). Olar arqalı belgili bir wazıypalar orınlanıwı múmkin.

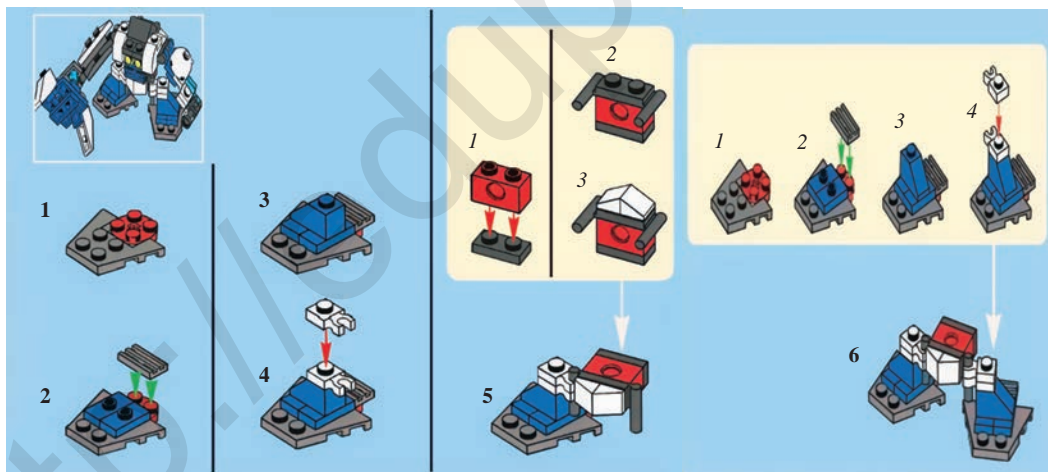
4. Juwmaqlawshı basqısh.

Robottıń ekinshi qol bólimi birinshisine qaraǵanda basqa túrdegi kubiklerden jınap shıǵıp biriktiriledi.

Robottı jınapaw jumısları juwmaqlanadı (31-súwret). Ápiwayı «Lego» robotı tayar. Tayarlanǵan robottan usı jaǵdayda da paydalanıw múmkin. Biraq onı háreketke keltiriw ushın robotqa kishi kólemdegi mikrosxemalardı yaqı kishi

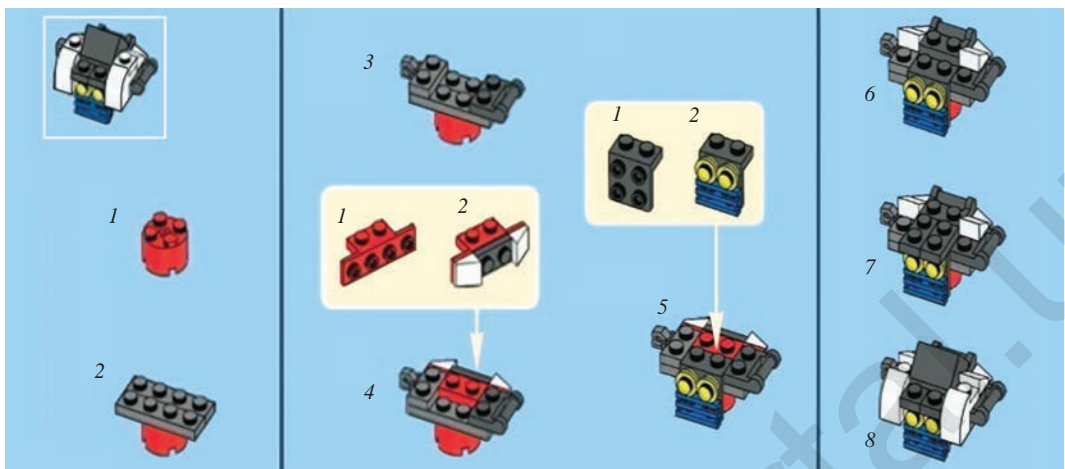
kólemdegi dvigatel hám 9 — 12 voltlı batareyaların ornatiw múmkin.

«Lego» konstruktornan ápiwayı usılda robot islew



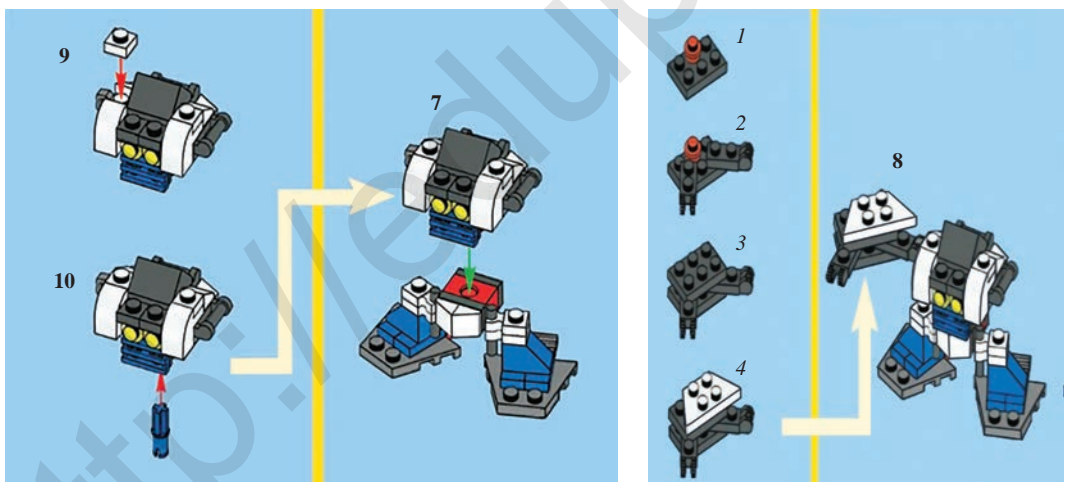
32-súwret.

Dáslep, robottıń ayaq bólimin isleymiz. Ayaqtıń tómenǵı bólegi sıpatında xızmet etiwshi eki bólekshe alınadı. Olarǵa uzınıraq bólekti biriktirip, dizeni ajıratamız hám ústinen tórtmüyeshlik bólekshesin de biriktiremiz.



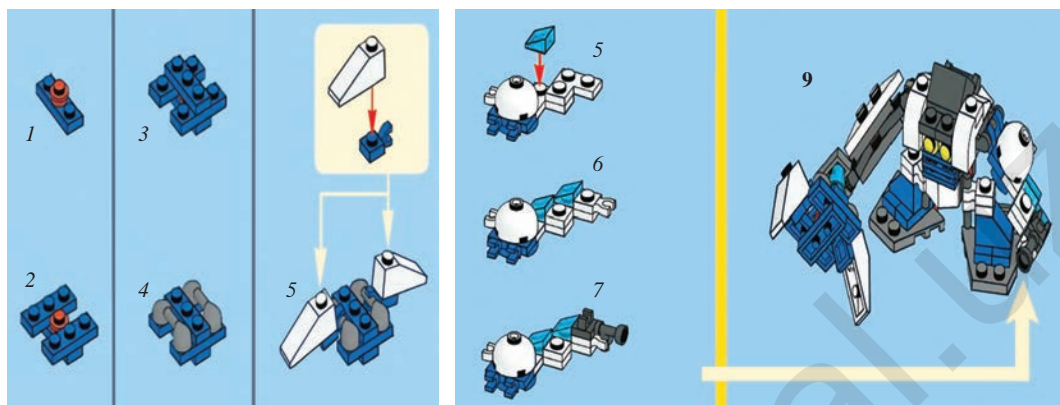
33-сүwрет.

Соң дене бóлимин ислеймиз. Ол úлкен болиwы керек. Денесин аyaq бóлиmine бирлестиремиз.



34-сүwрет.

Кейин qол бóлимин таярлаймыз. Буныñ ushыñ qолыñ цилиндр формасындағы деталлардан ислеймиз. Услap турыwshы элементти биpиктиpиди умитпаñ.



35-súwret.

Robottıń bası kub formasında bolıwı múmkin. Onı tórtmúyeshlik formasındaǵı detallardıń ústine jaylastırıw kerek. Ápiwayı «Lego» robotımız tayar boldı.



Bekkemlew ushın soraw hám tapsırmalar

1. Manipulyator degende neni túsinesiz?
2. Robot degen ne hám ol qanday wazıypalardı atqaradı?
3. Sanaat robotları ne maqsette qollanıladı?

Kásip ónerge baylanıslı maǵlıwmatlar.

Siz mektepti tabıslı tamamlagannan soń, xızmet kórsetiw tarawlarına baylanıslı tómendegi kásiplerdi iyelewińiz múmkin:

- radioelektron apparatların montaj etiw, tayarlaw hám ońlaw texnigi;
- órt-qorıqlaw signalizaciyası elektromontyorı;
- elektr úskeneler hám elektr qurılımalardı montajlaw, xızmet kórsetiw hám ońlaw texnik elektrigi;
- elektrostanciyalar, elektr úskenelerin jalǵaw hám ońlaw elektromontyorı.

4-BAP. DÓRETIWSHILIK JOBA TAYARLAW TEXNOLOGIYASÍ

4.1. DIZAYN KOMPONENTLERI TIYKARÍNDÁ HÁR TÚRLI BUYÍMLARDÍŇ JOBA VARIANTLARÍN TAYARLAW USÍLLARÍ

**Ónim sızılmaların islep shıǵıw. Ónim jaratıw procesin rejelestiriw.
Tiyisli ólshemlerge sáykes materiallardı tańlaw**

Dóretiwshilik joba hám dóretiwshilik xızmet tarawın jobalaw. Dóretiwshilik joba pán boyınsha óz betinshe nátiyjelik dóretiwshilik jumıs bolıp esaplanadı. Bul oqıwshılardıǵa bilim alıw procesinde alǵan bilim hám tájiriybelerin tek texnologiya sabaqlarında emes, al basqa pánlerdi ózlestiriwde de kórsetiw imkaniyatın beredi. Bunda jetiskenlik kóp jaǵınan dóretiwshilik joba baǵdarın durıs tańlawǵa baylanıslı.

Qálew hám qızıǵıw menen orınlangan jumıs ǵana insaǵa ózin tolıq kórsetiw imkaniyatın beredi. Jumıstı orınlawda joqari kórsetkishke erisiw maqsetinde áhmiyet beriliwi kerek bolǵan ekinshi tárep, bul óz betinshe dóretiwshilik jumıstı orınlaw basqıshların anıq shólkemlestiriw (5-keste).

Óz betinshe dóretiwshilik jumıstıń individual rejesine tayanǵan halda óz betinshe izleniwdiń maqsetin hám dóretiwshilik joba jumısı temasın tańlap alıwı kerek boladı.



Jumıstı orınlaw tártibi

5-keste

T/n	Orınlaw basqıshları	Jumıstıń mazmunı
1.	Tayarlaw basqıshı	Temanı tańlaw hám onı tiykarlaw: 1. Ónimge talap barlıǵın anıqlaw hám tańlaw durıs ekenligin dálillew. 2. Texnikalıq wazıypalardı qáliplestiriw. 3. Joba obyektı boyınsha maǵlıwmatlardı jıynaw hám talqılaw. 4. Texnikalıq maǵlıwmatlardı tayarlaw.

2.	Konstruktor-law basqışı	Joba konstrukciyasın tayarlaw boyınsha talaplar: 1. Sırtqı kórinisi hám dizayn jaǵınan kórip shıǵıw: ónim konstrukciyasın úyreniw; ónim dizaynın anıqlaw, joba eskizin islep shıǵıw. 2. Konstruktorlıq usınıstı tayarlaw.
3.	Texnologiyalıq basqışı	Ónimdi tayarlawda texnologiyalıq procesti islep shıǵıw: 1. Jobalastırılıp atırǵan ónimdi tayarlawda ámelge asırılatuǵın texnologiyalıq procesler izbe-izligin belgilew. 2. Texnologiyalıq kartanı islep shıǵıw. 3. Ónim islep shıǵarıwda zárúr ásbap-úskenelerdi tayarlaw.
4.	Ónimdi tayarlaw basqışı	1. Jumıs ornın shólkemlestiriw. 2. Texnologiyalıq karta tiykarında ámeliy jumıslardı orınlaw. 3. Jumıs ornın jıynastırıw hám jumıstı juwmaqlaw.
5.	Juwmaqlaw basqışı	Dóretiwshilik joba kórsetpesin tayarlaw hám ótkeriw: 1. Ekonomikalıq kórsetkishleri boyınsha maǵlıwmatlardı tayarlaw. 2. Ekologiyalıq jaqtan kórip shıǵıw. 3. Ónimdi reklama etiwge tayarlaw. 4. Jobaǵa tiyisli hújjetler hám paydalanılǵan ádebiyatlar dizimin qalıplestiriw

1. Tayarlaw basqışı

Dóretiwshilik jobanı tayarlaw basqışı izleniwshenlikti talap etedi. Jobanı tayarlawda tómendegi usınıslarǵa itibar qaratıw kerek.

Obyektı tańlawda ónimniń qanshelli dárejede paydalı ekenligine itibar qaratıladı. Jobası tayarlanıp atırǵan ónim qayerde paydalanıw ushın arnalǵanlıǵın, oǵan bolǵan talap dárejesin dıqqat penen úyrenip shıǵıw zárúr. Joba obyektin durıs tiykarlawdan aldın marketingtiń tiykarǵı jaǵdayın, yaǵnıy ónimniń miynet bazarındaǵı háreketin kóz aldımızǵa keltiriwimiz kerek.

Jobalastırılıp atırǵan ónimge bolǵan talap dárejesin anıqlaw marketing izleniw tiykarında ámelge asırılıwı kerek. Búgingi künde «marketing» túsiniǵine kóplegen anıqlamalar berilgen.

Marketing (inglis tilinde *market* bazar *-ing* qosımtası háreket, xızmet mánisin ańlatadı) bazar háreketi menen baylanıslı xızmet

mánisinde awdarma etiledi. Marketing tutınıwshı talabın tolıq qanaatlandırıw maqsetine qaratılğan ilajlar toplamı.

Texnikalıq obyektı tayarlawğa yaki ońlawğa qoyılatuǵın talaplardan ibarat basqısh **texnikalıq wazıypa** delinedi. Texnikalıq wazıypa obyektin jobalaw hám tayarlaw basqıshların óz ishine qamtıwı kerek.

Texnikalıq wazıypanı qalıplestirip, siz jumıs procesine jobalawdı kirgizesiz. Birinshi qádem jobalıq izleniw boladı.

Jobalıq izleniw. Texnikalıq ádebiyatlardı tayanǵan halda tayarlanıwı kerek bolǵan ónimge uqsas obyektlerdi úyrenip shıǵıń: joba materialı, temaǵa baylanıslı videorolikler, muzey hám kórgizbelerdi aylanıp shıǵıw sıyaqlı izleniwler arqalı tańlangan tema boyınsha jetiskenlik hám kemshiliklerdi bahalaw hám de tayarlanıp atırǵan konstrukciyaǵa qosımshalar kirgiziw imkanıyatı payda boladı.

2. Konstruktorlaw basqıshı

Konstruktorlaw basqıshı estetikalıq hám dizayn boyınsha izleniwden baslanadı. Bunda, óz nábwetinde, buyımınń sırtqı kórinisi, reńlerdiń ózgeshe bolıwı hám ózińizdiń erkin pikiriniz áhmiyetli sanaladı.

Ónimge qoyılǵan, tiykarǵı talaplardı islep shıǵıw funkcional, ekonomikalıq, texnologiyalıq, ergonomikalıq hám estetikalıq talaplardan ibarat. Ónim háreketleniwsheliǵi jeńil, sapalı, uzaq waqıt xızmet etiw sıyaqlı ólshemlerge iye bolıwı kerek.

Konstrukciya bólimlerin islep shıǵıwda ózińiz belgilegen hám de konstruktorlıqtıń ulıwma talaplarına ámel etiw kerek boladı.

Eger sizdi sızılmanıń qaysı bir bólimi qanaatlandırmasa, eskiz ústinen kalka qoyıp, túsirip alıń. Sizge jaqpaǵan bólimlerin jańa sızılmaǵa ózgerettiriwińiz múmkin.

Sızılma ústinde islegende varianttan variantqa ótken sayın konstrukciya jetilisip baradı.

Konstrukciya aqırına jetkende aralıq variantların jáne bir ret kózden ótkerip shıǵıń, ayırım jaǵdaylarda qızıqlı texnikalıq sheshimler esten shıǵıp, qalıp ketiwi múmkin.

Ónimniń forması, ólshemlerin (modeli) islep shıǵıwda ańsat islew beriletuǵın materialdan paydalanıw múmkin (qaǵaz, karton, plastilin). Model kelesi ónim kórinisin, onıń jetiskenlik hám kemshiliklerin kóriw, ayırım ózgerislerdi óz waqtında kirgiziw imkanı beredi.

Ónimdi jobalaw hám islep shıǵarıwda tómendegilerdi esapqa alıw usınıs etiledi:

- sırtqı kórinisi hám dizayni;
- konstruktorlıq talapları;
- ásbap-úskene hám úskeneler;
- texnikalıq hám estetikalıq talaplar;
- ekologiyalıq talaplar;
- ekonomikalıq talaplar;
- paydalanıwda qolaylıǵı.

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

1. Ónimdi isletiwge qoyılǵan talaplar menen birge konstrukciyalıq materiallar dizimi.
2. Konstruktorlıq sheshimlerdiń variantlar eskizi.
3. Ónimniń jumısshı eskizi (detalları hám ulıwmalıq jıynalması).
4. Ónimniń konstruktor esapları (ónim bekkemligi, jalǵaw elementleri ólshemleri h.t.b.).

3. Texnologiyalıq basqısh

Bul basqıshda ónimdi óndiris texnologiyası menen baylanıslı máselelerin sheshiw gerek boladı.

Ónim islep shıǵarıwda texnologiyalıq procestiń eń optimal hám racional sheshimin tabıw texnologiyalıq wazıypa bolıp esaplanadı.

Texnologiyalıq proceste sızılma hám texnikalıq talaplar tiykarında ónimniń forması hám ólshemleri, ózgeshelikleri, sırtqı kórinisi, ayırım bólimlerin jıynap tayar halǵa keltiriwde ózgerisler kirgiziwshi operaciylar ámelge asırıladı.

Texnologiyalıq proces óndiris procesiniń bir bólimi esaplanıp, ol tómendegi basqıshlardan ibarat:

- ónimge forma beriw texnologiyası (kesiw arqalı islew beriw, basım arqalı islew beriw, quyıw hám basqalar);
- material ózgesheligin ózgartiw texnologiyası (ximiyalıq islew beriw, termikalıq islew beriw, ximiya-termikalıq islew beriw hám basqalar);
- ónimdi jıynaw texnologiyası;
- ónimdi dekorativ bezew;
- ónimdi tekseriw hám sınap kóriw texnologiyası;

— ónimdi upakovkalaw hám jetkerip beriw (transportirovka).

Ónimdi islep shıǵarıw procesi texnologiyalıq karta dep atalatuǵın hújjet tiykarında ámelge asırıladı. Texnologiyalıq karta keste kórini-sinde bolıwı múmkin (6-keste).

4. Ónimdi tayarlaw basqışı

Ónimdi tayarlaw basqışı jumıs ornın shólkemesltiriwden baslanadı. Jumıs procesi waqtında jumıs júrgiziw mádeniyatına ámel etiw kerek. Buǵan:

- ónim tayarlaw izbe-izligin itibarǵa alıw;
- qáwipsizlik texnikası qaǵıydalarına ámel etiw;
- jumıstı óz betinshe orınlaw;
- miynet intizamına ámel etiw;
- jumıs ornında tártip ornatiw, jumıs ornın jıynastırıw hám jumıstı juwmaqlaw kiredi.

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

5. Juwmaqlawshı basqışh

Bunda ónim ekonomikalıq hám ekologiyalıq jaqtan tiykarlanadı, ónim reklaması tayarlanadı, joba kórsetpesi tayarlanadı hám ótkeriledi. Ónimdi **ekonomikalıq tiykarlawda** dóretiwshilik jobadaǵı obyekt ózine túser bahası (yaǵnıy ónimdi tayarlawdaǵı shiykizat, jumısshı kúshi hám basqa qárejetlerdi itibarǵa alǵan halda) belgilep beriledi. Ónimdi **ekologiyalıq tiykarlaw** dóretiwshilik jobanıń bir bólimi bolıp, bunda islep shıǵarılıp atırǵan ónimge ekologiyalıq baha beriledi. **Ónim reklaması** bolsa islep shıǵarılǵan ónimge qızıǵıwdı oyatadı hám onıń bazardaǵı háreketin támiyinleydi.

Joba kórsetpesin tayarlaw hám ótkeriwde tayar ónim hám oǵan **tiyisli barlıq hújjetler** tapsırıladı. Tayar ónim menen pútkil klass aldında 3 — 5 minutqa arnalǵan bayanat shólkemlestirildi. Jobasın qorgawǵa alıp shıqqan oqıwshı dáslep ónimniń artıqmashılıq hám kemshilik táreplerin kórsetip beredi. Barlıq qálewshiler joba boyınsha ózlerin qızıqtırǵan sorawların beriwge boladı. Usılardıń barlıǵınan kelip shıqqan halda dóretiwshilik jobaǵa juwmaqlawshı baha qoyıladı.

ÓZ BETINSHE DÓRETIWSHILIK JOBA JUMÍSÍ



Ámeliy jumıs

Diywalğa ildiriletuǵın svetilnik islew texnologiyası



Úskeneler

Qañıltır list, temirshilik stanogi, sıızǵısh, úshmúyeshli sıızǵısh, qálem, metall qayshı, burawlaw qurılıması, atawız, aǵash shókkish, kerner, burandalı shegeler.

1. Tayarlaw basqısı. Svetilnik hár túrli kóriniste hám hár túrli formada boladı. Svetilniktiń dáslepki kórinisi aǵashtan, soń bolsa metaldan islene baslaǵan. Jobalaw izleniw procesinde texnikalıq ádebiyatlar, joba materialı, hár túrli kórinistegi dizaynler, eskizler, kerekli úskeneler hám basqalar úyrenip shıǵıladı.

2. Konstruktorlaw basqısı.

1. Svetilnik islewde paydalanılatuǵın materiallar dizimi:

a) qańıltır list; b) ásbap-úskeneler; d) temirshilik stanogi.

1-basqısh. Qañıltır list tańlaw hám ólshemlerin belgilew. Usı diywalğa ildiriletuǵın svetilnik ushın $1 \times 180 \times 190$ mm ólshemdegi qańıltır list ólshep alınadı hám arawlı qayshı járdeminde kesip shıǵıladı.

2-basqısh. Tayarlanıp atırǵanına hár túrli kórinistegi dizayn beriw múmkin. Máselen, 6-kestedegi texnologiyalıq kartada berilgenindey.

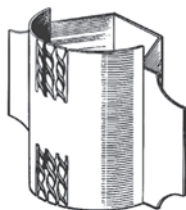
3-basqısh. Svetilniktiń tiykarǵı bólimi rejelenedi. Onıń ólshemleri $0,6 \times 180 \times 250$ mm. Svetilnikti diywalğa bekkemlew ushın tesik payda etiledi hám patron ushın uya ashıladı.

4-basqısh. Svetilniktiń tayarlanǵan bólimleri bir-birine biriktiriledi hám jumıs juwmaqlanadı.

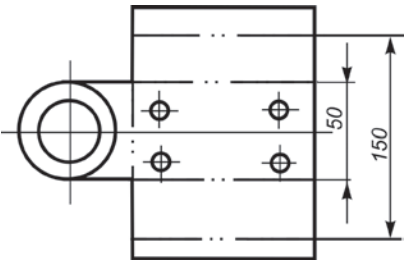
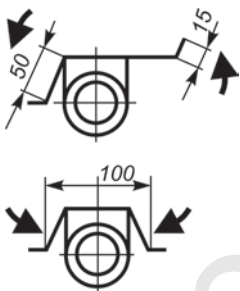
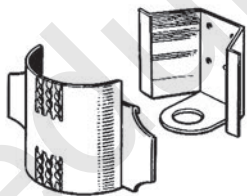
3. Texnologiyalıq basqışh.

6-keste

Diywalğa ildiriletuğın svetilnik tayarlaw ushın texnologiyalıq karta



T/n	Jumıstıń izbe-izligi	Jumis eskizi	Ásbaplar		Úskene hám ásbaplar
			Ólshew	Jumis usılı	
1.	Qañıltır list tańlanadı hám ólshemleri belgilenedi		Sız-ğışh, múyesh ólshey-tuğın sızğışh	Ólshem alıw	Qañıltır list, temirshilik stanogi, temir qısqışhı, metall qayshı
2.	Svetilniktiń tiykarǵı bólimi rejelenedi		Sız-ğışh, múyesh ólshey-tuğın sızğışh	Rejelew	Temir qısqışh, temirshilik stanogi, metall qayshı, kerner, qayshı
3.	Svetilnik diywalğa bekkemlewde tesik ushın orın rejelenedi		Sız-ğışh, qálem, kerner	Rejelew	Temir qısqışh, temirshilik stanogi, burawlaw qurılması

1	2	3	4	5	6
4.	Svetilnikti diywalğa bekkemlew ushın tesik payda etiledi hám patron ushın uya ashıladı.		Sızǵısh, qálem, kerner	Burawlaw, tesiw	Temir qısqısh, burawlaw qurılıması
5.	Svetilnikti diywalğa bekkemlew ushın tesik payda etilgen bólimleri shetleri durıslanadı		Sızǵısh, múyesh ólshey-tuǵın sızǵısh	Tesiw, shetlerin durıslaw	Temir qısqısh, temirshilik stanogi, atawız, egew
6.	Svetilniktiń tayarlanǵan bólimleri bir-birine biriktiriledi hám jumıs tamamlanadı.			Biriktiriw	Temir qısqısh, temirshilik stanogi, atawız

4. Ónimdi tayarlaw basqısı.

Svetilnikti islew jumıs ornın shólkemlestiriwden baslanadı. Jumıs procesinde jumıs júrgiziw mádeniyatına ámel etiń.

Svetilnik islewe texnika qáwipsizligi qaǵıydaları:

1. Jumıstı tayar ásbaplar menen orınlawǵa háreket etiń.
2. Temirshilik stanogi, ásbap-úskenerler hám úskenerdiń jaǵdayın tekseriń.
3. Shiykizattı temirshi stanoginiń qısqıshına bekkem ornatiń.
4. Kesiwshi ásbaplardı eki qol menen uslań.
5. Jumıs ornın, ásbap-úskenerlerdi baqlawsız qaldırmań.
6. Jumıs tamamlanǵanda ásbaplardı orın-ornına qoyıń.

7. Jumıs ornındaǵı qırındılardı shyotka járdeminde tazalań.

8. Jumıs ornın jıynastırıń.

5. Jwmaqlawshı basqısh.

Ónimdi ekologiyalıq tiykarlaw

1. Svetilnikti tayarlawda zıyanlı bolmaǵan materiallardan paydalanıladı. Sonıń menen birge, jumıs procesi arnawlı úskenelengen hám belgilengen talaplarǵa juwap beretuǵın ustaxanada ámelge asırıladı. Bul bolsa, óz nábwetinde, miynetti qorgaw normalarına sáykes keledi.

2. Óndiris procesinde ekologiya rejimine qatań ámel etildi, jumıs ornı óz waqtında tazalanıp, bólme samallatıldı.

Ónim reklaması. Islengen svetilnik hárqanday sharayatta sapası ózgermesten, turǵan jerin bezep turıwı múmkin bolǵan quramalı hám bekkem buyım bolıp esaplanadı. Sırtqı kórinisi hám dizayni adamǵa estetikalıq zawıq baǵıshlaydı.

4.2. JOBA KÓRSETPESIN TAYARLAW HÁM ÓTKERIW

Óz betinshe dóretiwshilik jumıs boyınsha tayarlangan svetilnikti islep shıǵarıwǵa tiyisli barlıq hújjetler kórsetiledi hám joba kórsetpesi ótkeriledi.

Maqset: oqıwshılardıń oqıw jılındaǵı jumısların ulıwmalastırıp, ózleri tańlaǵan texnologiyadaǵı qábiletlerin kórsetiw imkaniyatın beriw.

Oqıtıw: er balalardı óz jumısların tártipke salıwǵa, dóretiwshilik jobaların tayarlaw procesinde bólek-bólek yaki topar bolıp islewge úyretiw.

Rawajlandırıwshı: jańa texnologiya haqqındaǵı bólimlerin rawajlandırıw.

Tárbiyalıq: estetikalıq talǵamdı rawajlandırıw boyınsha jumıslardı dawam ettiriw.

Oqıtıw úskeneleri: kórgizbe materialları, úlgi esabatlardı.

Usıllar: gúrriń, kórgizbe, túsindiriw.

Dóretiwshilik jobalardı qollanıw tártibi:

1. Temanı tańlaw.

2. Reje dúziw.

3. Ádebiyat tańlaw.
4. Esabat jazıw
5. Ónimdi islep shıǵarıw.
6. Jobanı qorǵawǵa tayarlaw.

Dóretiwshilik jobanı qorǵaw rejesi:

1. Klaslar nominacijalarǵa bólinedi.

2. Tóreshiler quramına (olardıń kandidaturası boyınsha) barıw, óz bayanatların kórsetiw (tapsırıw), tayar ónimlerdi kórsetiw, sol waqıtta olardıń dóretiwshilik jobaların qorǵaw.

3. Tóreshiler quramı oqıwshılardıń jumısların bes sistemada, úsh baǵdarda bahalaydı.

- temanı tańlaw;
- jumıstıń sapası;
- qorǵaw.

Barlıq wazıypalar orınlanganınan soń tóreshiler quramı bayanat beredi.

Eń jaqsı jumıslar sertifikatlar hám maqtaw jarlıqları menen sıyılanağı.

Er balalarǵa dóretiwshilik joba tayarlaw ushın usınıs etiletuǵın temalar dizimi:

1. Mebeller dizayni.
2. Landshaft dizayni.
3. Aǵash oymashılıǵı.
4. Ásbaplar ushın aǵashtan tutqalar islew.
5. Metall qańıltır listten hár túrli kórinistegi buyımlar islew.

SERVIS XÍZMETI BAĞDARÍ

1-BAP. ÓNERMENTSHILIK ÓNIMLERIN TAYARLAW TEXNOLOGIYASÍ

1.1. ÓNERMENTLER TÁREPINEN EKSPORT HÁM ISHKI BAZAR USHÍN ISLEP SHÍGARÍLÍP ATÍRĠAN ÓNIMLER

Elimizde ónermentshilik áyyemnen rawajlangan bolıp, túrli sulıw buyımlar jaratıw, kúndelikli turmısta paydalanatuġın buyımlar tayarlaw, sol arqalı óz miyneti menen adamlarġa payda keltiriw qádiriyat dárejesine kóterilgen.

Ózbek hám qaraqalpaq xalıqlarınıń kóp ásirlik tariyxında xalıq ónermentshiligi óneriniń túrleri bay hám hár túrli mádeniy miyrasımızdıń eń ájayıp hám ġalabalıq bólegin quraydı. Ana jerimiz qatlamların qazıw jumısları nátiyjesinde tabılġan esteliklerdiń ġúwaliq beriwinshе, adamnıń buyımġa kórkem bezew beriwі tiykarında buyım jaratıw iskerligi tas ásirinen baslap-aq baslangan bolıp, ásirler ótip, házirge shekem úzliksiz dawam etip kelmekte.

Mádeniy miyrasımız esaplangan siyrek gezlesetuġın altın taġınshaqlar, hár túrli úy-ruwzigershilik buyımları, jip hám jipekten tigilgen tawarlar, ılay hám ganchtan islengen sopol hám de farfor ıdıslar, ġúlalshılıq ónerine tiyisli bolġan buyımlardıń barlıġı xalqımızdıń materiallıq hám mádeniy miyrası bolıp kelmekte.

Ónermentshilik waqıt ótken sayın jetilisip barıp, túrli qánigeliklerge bólinip ketken. Mısalı, ġúlalshılıq, aġash ustashılıq, temirshilik, mıskerlik, qurılısshılıq, tas qalawshılıq, naġıs oymashılıq, keste toqıwshılıq, teri iylewshilik, zergerlik, zer naġıs islew h.t.b. Súwretlew ónerine filosofiyalıq qatnas jasaw nátiyjesinde shártlilik, metodlastırıw, belgisine tiykarlangan kórkem bezew shıġarmaların jaratıw rawajlangan. Atap aytqanda, házirgi waqıtta dúnyaġa belgili arxitekturalıq esteliklerimizde qollanılġan gansh ustashılıq, oymashılıq, súwretshilik, kalligrafiya, tas qalawshılıq bir-biri menen ájayıp dárejede uyġınlasqanı bunıń ayqın dálili bolıp tabıladı.

Búgingi kúnde Ózbekstanda ónermentler tárepinen islep shıǵarılıp atırǵan buyımlar hám ónimler (jumıslar, xızmetler)diń baǵdarları 34 ke jetti. Házirgi waqıtta olar ishki hám sırtqı bazar ushın ónimler islep shıǵarmaqta. Bul ónimler óziniń sapası, joqarı dárejede kórkem bezeliwi, tábiyiyliǵı hám milliy ózligimiz, tariyxıy úrp-ádetlerimizdi ózinde jámlegenı menen de áhmiyetli sanladı.

Ónermentshilik ónimlerin sırtqa eksport etiw hám ónermentlerdiń jumısın jáne de rawajlandırıw maqsetinde 2018-jılı dúnyanıń 20 dan aslam mámleketin (Germaniya, Shveycariya, Rossiya, Italiya, Angliya, Koreya, Malayziya, Ázerbayjan, Latviya, Finlyandiya, Hindstan, Franciya, Greciya, Túrkmestan, Iran, AQSH, Ukraina, Turkiya, Qıtay, Ispaniya) de 113 kórgizbe hám yarmarka ótkerildi.

Margulanlı ónermentlerimiz eń áyyemgi tawarlarımızdan banoras hám adraslardı umıtılıp ketken «kudin» usılında islep shıǵarıwdı jolǵa qoydı. Ullı Sahıbqıran Amir Temur dáwirinde ámeldarlardıń astına tóselgen gilem ferganalı ónermentler tárepinen qayta toqılıp baslandı. Bunnan 100 jıl burın jipekten toqılǵan «Ǵajarı buǵjama» Baysın ónermentleri tárepinen qayta tiklendi.

Qalalardıń rawajlanıwı buyırtpa menen ónermentshilik ónimlerin tayarlaw hám bazarǵa ónermentshilik ónimlerin islep shıǵarıwdıń jedel ósiwi menen tıǵız baylanıslı. Nátiyjede, ónermentshilik ónimleri tovarǵa aylanadı; Tovar almasıw ushın islep shıǵarıldı. Dáwir talabı menen ónermentshiliktiń jańadan-jańa túrleri payda boldı. Ónermentler de túrli ónimler tayarlaw boyınsha qánigelesip bardı. Qalalardaǵı máhálleler ónermentlerdiń kásip-kárine qarap qalıplesken (mısalı, XX ásirdeń baslarında Tashkentte terini qayta iylewshi gúlalshılar, er soǵıwshılar, besik soǵıwshılar, atqıshlar, ónermentler, óz aldına máhálleleri bolǵan).

XX ásirdeń baslarında mashinalastırılǵan óndiristiń keń jolǵa qoyılıwı menen 43 atamadaǵı ónermentshilik ónimleriniń túri, quramı hám islep shıǵarıw kólemi keskin kemeydi. XX ásirdeń aqırı hám XXI ásirdeń baslarına kelip iri sanaatlasqan óndiris payda bolǵan bolsa da, ónermentshiliktiń ornı saqlanıp qaldı. Kishi texnologiyalardıń payda bolıwı ónermentshilikte tovarlardı jeke tártipte hám sapalı islep shıǵarıw imkanın berdi. Buǵan milliy kiyim-kenshekler, saz ásbaplar, mayda ásbap-úskeneler, túrli estelik buyımların islep shıǵarıw hám xızmet kórsetiwdi kirgiziwge boladı.

Házirgi ónermentshilik kishi biznes quramındaǵı jeke miynet iskerligi hám shańaraqlıq kárxanalardan ibarat. Rawajlanǵan mámleketlerde jeke buyırtpalar hám qımbat bahalı kórkem buyımlar tayarlaytuǵın ónermentshilik tarawları ǵana (tigiwshilik, ayaq-kiyim ustashılıǵı, gilemshilik, zergerlik, oyma naǵıs oyıwshılar h.t.b.) saqlanıp qalǵan. Ózbekstan aymaǵında neolit dáwirinen baslap-aq ónermentshiliktiń dáslepki áhmiyetli tarmaǵı esaplanǵan keramika buyımlar islep shıǵarıw hám toqımashılıq payda boldı.

Ózbekstandaǵı ónermentshilik tereń qánigelesken bolıp, ózinde hár qıylı kásiplerdi biriktirgen. Mısalı, terini qayta islew tarawında teri iylewshiler, ayaq-kiyim ustaları, mási tigiwshiler, gewish tigiwshiler, er-turmen islewshiler, telpek tigiwshiler, postınshılar, qamar malaqay tigiwshiler; toqımashılıq tarawında bóz toqıwshılar, atlas toqıwshılar, gilemshiler, shalsha hám alasha toqıwshılar, metaldı islew tarawında temirshiler, taǵashılar, mıskerler, temirshi ustalar, zergerler sıyaqlı kásipler bolǵan. Bular ónermentshiliktiń tarmaq strukturasını belgilegen.

Házirgi künde ónermentler eksport hám ishki bazar ushın tómendegi ónimler islep shıǵarmaqta:

— **zer naǵıs buyımları:** ton, shapan, jeńsiz, gewish, etik, belbew, shaynek japqısh, qalta, taqıya, shtan, lenta, prostınıya, dorpech, kirpech, zerdiywal, besik jabıwları, perde, jaynamaz, súwretli tigilgen súwretler, dastıqsha, qara úy ushın qollanılatuǵın baylanǵısh bezekli buyımlar;

— **kesteshilik buyımları:** suzana, kórpeshe, bolınpash, tokchaposh, prostınıya, peshkórpe, oramal, qıyqsha, besik hám átkónshek jawlıqları, dasturqan, súlgi, kóylek, shtan, perde, zerdiywal, shayqalta, hayal-qızlar shapanı, jeńsiz, taqıya, tósek qabı, kórpe, jaynamaz, kesteshilik ónimleri;

— **tigisli buyımlar:** jiyek, qolda tigilgen ayaq kiyimler hám qara úy ushın arnawlı tigilgen belbewler, milliy usılda tigilgen kóyleklerden bezekleri;

— **milliy shapan hám taqıyalar:** ton, shapan, sholaq, jeńsiz, balaton, toy shapanları, taqıya, xorezm hám qaraqalpaq milliy bas kiyimleri, qolda tawardan tigilgen bas kiyimler, kiyim-kenshekler h.t.b.;

— **gúl basılǵan gezlemelerden tayarlanǵan buyımlar:** dasturxan, bet-oramal, súlgi, hayal-qızlar kóylegi, balalar kiyimi, metrli gezlemeler, tereze perdeleri, prostınıya, qoldan toqılǵan gilem, qaltasha, jaynamaz h.t.b.



36-súwret. Ónermentlerimiz tárepinen eksport hám ishki bazar ushın islep shıǵarılıp atırǵan ónimler.

Bulardıń barlıǵı eksport hám ishki bazar ushın islep shıǵarılıp atırǵan ónimler bolıp, eksport ushın olardıń ishinen, tiykarınan eń jaqsıları tańlap alınadı. Ásirese, kesteshilik buyımları (suzanalar), zer naǵıs toqıw, gilemshilik hám basqa ónermentshilik ónimleri shetellikler tárepinen úlken talap hám qızıǵıwshılıq penen satıp alınadı hám de mine usı ónimler eksport etiledi.



Bekkemlew ushın soraw hám tapsırmalar

1. Qanday óner túrlerine qızıǵasız?
2. Eksport ushın islep shıǵarılatuǵın ónimler qay jerlerde satılıwı múmkin?
3. Ónermentler tárepinen ishki hám sırtqı bazar ushın islep shıǵarılıp atırǵan ónimlerdiń qaysı biri mámleketke kóbirek payda keltiredi, dep oylaysız?
4. Ónerdiń túrleri hám ónermentshilik ónimleri haqqında basqatırma dúziń.

Ónermentshilikte paydalanılatuǵın siyrek gezlesetuǵın materiallar hám ásbap-úskeneler

Zer naǵıs kesteshiligi. XIX — XX ásir baslarında zer naǵıs kesteshilikte sırttan alıp kelingeni hár túrli fabrika materiallarınan tısqarı, jergilikli jaydarı gezlemelerden de paydalanılǵan.

Er adamlardıń shapanları sırttan keltirilgen baxmal birishim, yaǵnıy eń joqarı sortlı barxatlardan tigiledi. *Baxmali farangi* dep atalǵan rus barxatınan da keń paydalanılǵan. Bul gezleme Batıs Evropa-dan Rossiya arqalı alıp kelingeni ushın *baxmali zagranish* dep ayılǵan (russha *zagranichniy* sózinen alınǵan). Barxatlar júdá ránbáreń túrde reńde bolıwına qaramastan, adamlarǵa qızıl, qızǵısh-kók, jasıl hám kók reńdegileri kóbirek unaǵan. Qızıl hám qızǵısh-kók reńdegi barxatlar hayal-qızlar hám balalardıń kiyimleri ushın qollanıladı. Taza

jipek barxattan tısqarı *baxmali müsi* degen tegis, yarımı jipek barxat er adamlardıń shapanınan basqa barlıq buyımlar ushın qollanıladı. Yarım shayı jaydarı alasha gezleme derlik barlıq buyımlardı tayarlawda, ásirese, zer naǵıs kesteshilikte qollanıladı. Bunnan tiykarınan úy-ruw-zıgershilik buyımları — suzana, dastıq qabı, jaynamazlar qabı tigiledi.

Túrli sorttaǵı sımlı jipler zer naǵıs salıp toqıw ushın tiykarǵı shiyki zat esaplanadı. Áyyemnen Mısr hám de Bobilde zer hám gúmis jip tayarlaw texnologiyası belgili bolǵan. Oramı zer sımlar dáslep Deli qalasında islep shıǵarılgan. XIX ásirdeń ekinshi yarımınan baslap Buxaraǵa zer jipler tek Moskvadan, keyin ala Angliyadan, házirgi waqıtta Yaponiyadan alıp kelinbekte. Júdá mamıq, zer talshıqlar buxaralı zer naǵıs kesteshiler tilinde kalebatun atı menen belgili bolıp, ol geyde zer, geyde gúmis jip ornında qollanılgan. Ol yaki bul sorttı ajratıw zárúrligi tuwılıp qalsa, zer jip *altın kalebatun*, gúmis jip *kalebatuni safed* (aq) dep ataladı. Kalebatun jıńshke metall jip bolıp, shayı jipke puqta oralǵan. Siyrek gezlesetuǵın metallarǵa, sonday-aq, tómendegiler mısıl boladı.

Birishmi altın chor tor — tórt jolıqlı zer jip hám eń jaqsı sapalı jipek jip. Aq jipek jipten gúmis reńli güller tigiledi. XIX ásirdeń 90-jılları basında 40-raspolı pechak galtak jip payda bolǵan bolıp, zer naǵıs kesteshilikte keń qollanıladı.

«*Tilla*» *kalebatun* islew ushın sım jipke altın suwı jaǵılǵan. Kalebatunıń tiykarın qurawshı jipek jiptiń reńi túrlishe bolǵan. Kalebatun hám sım buxara zer naǵıs kesteshiligimiń tiykarǵı shiykizatı esaplangan. Ásirese, kalebatun XIX ásirdeń basınan usı waqıtqa shekem bolǵan dáwirge tiyisli barlıq buyımlarda ushırasadı. Zer naǵıs kesteshilikte altın, gúmis reńdegi jipek hám de jasalma jipek hám talshıqlardan paydalanıladı.

Zer naǵıs kesteshiliginde jáne pulakcha almaz qubbalar, zer toǵalar h.t.b. qollanıladı.

Pulakcha — zer naǵıs kesteshilikte qollanılatuǵın kishkene piston (pirpirak). Ol mayda aq, qızıl, sarı hám basqa reńlerde boladı. Buyımdı bezew ushın qıstırılauǵın, ortasınan tesikshe islengen metall piston.

Almaz qubbalar — túrli sorttaǵı altınnan toqıwshılardıń ózleri islegen zergerlik taǵınshaqlarına uqsap ketiwshi bórtpe naǵıslar bolıp, dúr hám de qımbat bahalı tábiyiy hám jasalma taslar, shiysheden tayarlangan monshaqlarda qollanıladı.

Zerli taǵalarda jergilikli zergerler qollanǵan, olar ádette, qara sir hám feruza menen bezetilgen, názik gül naǵısı túsirilgen boladı.

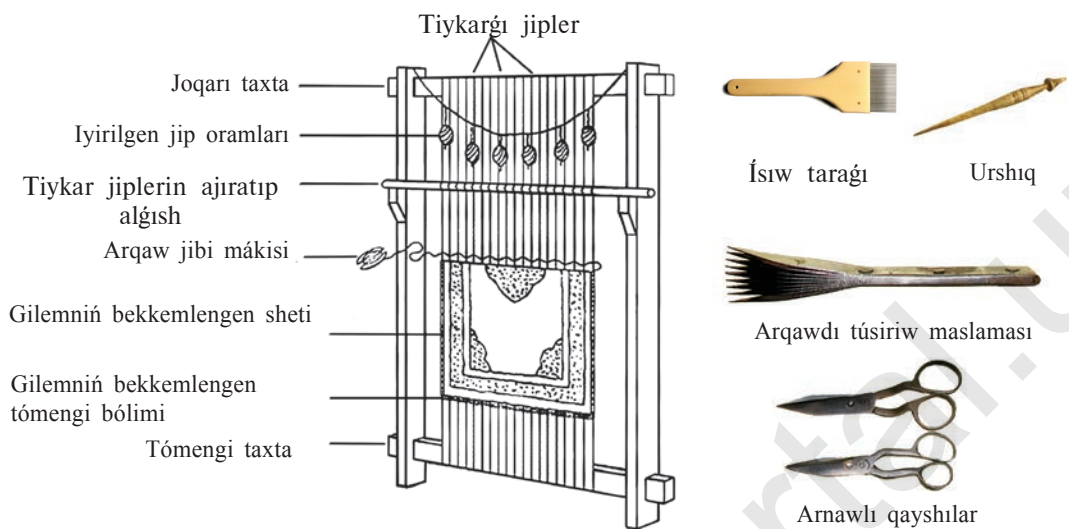
Zer nağıs kesteshilikte qollanılatusın zatlar onshelli kóp emes. Zerdozlıqta chamberak (korchup), patila, qayshılar, oymaq, iyne sıyaqlı buyımlar qollanılıp, olar menen tómengi klaslarda tolıq tanısqansız. Zer nağıs kesteshilikte, sonday-aq, nağıslı kompoziciyalardı sıziw ushın sızğıshlar, jumsaq hám qattı qara qálemeler, dápter, albom, óshirgishler, aq karton qağazlar kerek boladı.

Gilem toqıwshılıq. Gilem toqıw óneri de xalıq ámeliy bezew óneriniń keń tarqalğan túrlerinen biri bolıp, ol kóp ásirlik tariyxqa iye. Onıń tariyxıy áhmiyetin dúnya xalıqları muzeylerinde saqlanatusın gilem toqıw estelikleri, túrli kollekciyalar, kórkem fondlar, sonday-aq, tariyxıy qoljazzbalar da tastıyıqlap turadı. Barlıq xalıqlarda gilemshilik óneri áyyemgi zamanlardan berli rawajlanganlıǵın arxeologiyalıq tabımalardan da biliw múmkin.

XI — XII ásirlerde Orta Aziyada, sonnan, Ózbekstan aymaǵında gilem toqıw óneri júdá rawajlangan. XIV — XV ásirlerde X — XIII ásirlerde qalıplesken nağıs usılı jáne de rawajlandı. Buyımlar forması hám hám jabıq geometriyalıq maydan, jiyek, jol, turundjılargá boy-sındırılğan ósimlik hám jazıwlı nağıs ulıwmalılıǵı olargá úzliksiz háreket, kúsh, sheksizlik sezimin inam etti.

XVIII ásirdegi quramalı tariyxıy sharayatlarda gilemshilik ámeliy óneriniń rawajlanıwı páseydi. Biraq ol óziniń tiykarǵı turmıslıq mazmunın hám jip tawarlar islep shıǵarıw, jipekshilik, palas toqıw, zergerlik, gúlalshılıq, teri, tas, aǵash, metalǵa kórkem islew beriw sıyaqlı túrlerin saqlap qaldı. Ándijan, Samarqand, Buxara, Margulan, Xiywa, Tashkent toqımashılıq oraylarında gúlsiz hám quramalı gúlli jip, jünli (túkli) tawarlar, gilemler tayarlangan. Olardıń reńlerindegi ájayıp gúli arasınan terekler, shaqa-putalar, gúller, miywelerdiń kórinislerin kóriwge boladı, boyaw usılı sebepli nayza forması hám názik aǵıwshı sıziqlı reń daqlarınıń tásirsheń oyını jaratılğan. XIX ásirde gilem toqıwda ósimliklerden tayarlangan boyawlar qollanılğan, keyin bolsa anilin boyawlarınan paydalanıla baslangan. Keyin ala pár gilemler arnawlı stanoklı kárxanalarda toqılatuǵın boldı.

Gilemler nağıslı bezekler, toqılıw usılı, boyalıw texnikası hám sapa dárejesine qaray bir-birinen parıqlanadı. Gezlemelerdiń toqıma, tikpe hám baspa túrleri bar. Gilemler kelte párli (3 — 7 mm) hám uzın párli (8 — 17 mm) etip toqıladı. Gilemler toqılğan jeri yamasa toqılğan kárxananiń atı menen júrgiziledi. Türkmen gilemleri yawmit, tekin, beshir gilemler dep ataladı hám geometriyalıq nağıslı boladı.



37-súwret. Gilem toqıw stanogı hám jumıs quralları.

Kavkaz gilemleriniń belgili shirvoni, ahti, darbandi túrleri bolıp, ashıq qızıl, qızıl, kók, sarı hám basqa reńlerde japıraq, gúl, qustıń súwretleri islenedi. Iran gilemleri bolsa gúl, ósimlik, qus, haywanlar súwretlengen dóńgelek formada islenedi. Qıtay gilemleri dúnyaǵa belgili bolıp, párleriniń naǵısı hár qıylı ólshemde kesilip, relyef payda etilgen. Súwrettiń tiykarı bolsa qısqaraq párlı etip islenedi. Francuz gilemlerindegi syujetli naǵıslar, kórinisler, güller adamdı ózine tartadı. Xiywa, Ándijan, Úrgut, Qarshı hám basqa jerlerde toqıma gilemler tayarlanadı. Olar óziniń ósimlik tárizli, geometriyalıq naǵısı, shıraylılıǵı, tábiyiyliǵı hám sapası menen belgili. Gilem arnawlı gilem toqıw stanoginde toqıladı. Gilemshilikte qollanılatuǵın buyımlarǵa taraw taraǵı, arqandı túsiriw massası, ilgek, aǵash toqpaq, urshıq, arnawlı qayshılar kiredi (37-súwret).



Bekkemlew ushın soraw hám tapsırmalar

1. Zer naǵıs kesteshilikte buyımlar qanday gezlemelerden tayarlanadı?
2. Zer naǵıs kesteshilikte qanday jipler qollanıladı?
3. Buyımlardı bezewde qanday ónimlerden paydalanıladı?
4. Zer naǵıs kesteshilikte qanday zatlar qollanıladı?
5. Ózbekstan aymaǵında gilemshilik óneriniń payda bolıw hám rawajlanıw basqıshların aytıp berıń.
6. Gilem toqıwda qanday zatlardan paydalanıladı?

1.2. ÓNERMENTSHILIK ÓNIMLERINIŇ SÍRTQÍ KÓRINISI, FORMASINIŇ BAYLANISLILIGI HÁM PÚTINLIGINIŇ TÁMIYINLENIWINE QARAY BAHALAW

Sırtqı formanıń baylanıslılıǵı hám pútinligi

Buyım formasınıń baylanıslılıǵı hám pútinligi kompoziciyanıń tiykarǵı ulıwmalastırırwshı quralı bolıp esaplanadı. «Baylanıslılıq»tı jaratqan kompoziciya sonday dárejede tutas, onı qurawshı bólimler tábiyyı túrde usı tutas formaǵa kiredi, yaǵnıy ol barlıq bólimleri menen tutas hám uǵın bolıp tabıladı. Oǵan hesh nárseni qosıw, onnan hesh nárseni alıp taslaw múmkin emes.

Quramalı bolmaǵan buyım kompoziciyasınıń pútinligi sonnan ibarat, ol pútkilley pútin sheshilgen hám tap tábiyat tárepinen jaratılǵanday pikirlenedi. Eger buyım bir neshe bólimnen ibarat bolsa, bul bólimlerdiń hár biri bir pútin kompoziciyaǵa iye bolıwı kerek. Buyımniń bólekleri bir-birine uqsas bolsa, mine usı uqsaslıq olardı birlestiredi, eger qarama-qarsı bolsa, usı qarama-qarsılıqtıń ózi birlestiriwshı tiykar bolıp qaladı.

Kompoziciyalıq pútinlikti saqlaw ushın geyde elementlerdi gruppalarǵa, ayırım bólimlerdi gruppalarǵa biriktiriwge háreket etiledi. Bul usıl teoriyalıq jaqtan pikirlew procesine tiykarlanadı. Ádette, pikirlew procesi eki tiykarǵı basqıshqa — analiz hám sintezge bólinedi. Adam buyımdı dáslep úyrenedi — analizleydi, soń ulıwmalastıradı — sintezleydi. Bólimlerdi sintezlew, olardı qanday da bir pútin kóri-niske jaylastırıp shıǵıw adamǵa estetikalıq zawıq baǵıshlaydı. Biz de ol yaki bul buyımdı baqlap atırǵan adam sıpatında qızıǵıwshılıq tuwılmas eken, bul buyımnan zawıqlana almaymız. Biz



38-súwret. Sırtqı formanıń baylanıslılıǵı hám pútinligi.

zer naǵıs buyımların kózden keshirer ekenbiz, dıqqatımızdı, dáslep, pi-shiw, naǵıs kompoziciyalarına, aqırında tigiw hám bezew usılları kompoziciyalarına qaratamız hám olardı óz ara uǵınlıqta kóremiz. Bul uǵınlıqtan zawıqlanamız, sebebi bul uǵınlıqta biz gózzallıqtı sezinemiz.

Baylanısqa kompoziciyanıń eń áhmiyetli sapası onıń bólimleri-



39-súwret. Ónermentshilik ónimleri.

niń bir-birine boysınıwı bolıp tabıladı. Bul sapa quramalıraq kompoziciyalardıń tńn bolıp tabıladı. Zer naǵıs kesteshilik kompoziciyaları mine sonday quramalı kompoziciyalardan bolıp, bul kompoziciya pishiw kompoziciyası, naǵıslar kompoziciyası, tigiw hám bezew usılları kompoziciyasınıń óz ara uyǵınlıǵınan ibarat. Bul quramalı kompoziciyada tigiw hám bezew kompoziciyaları naǵıslı kompoziciyalardı, naǵıslı kompoziciyalar bolsa pishiw kompoziciyalarına boysınadı, biraq olar pútin bir kompoziciyanıń «ózinde tamamlanǵan» erkin bólimler bolıp tabıladı (38-súwret).

Ónermentshilik ónimleriniń sırtqı pishimi baylanıslılıq hám pútinliginiń támiyinleniwine qaray bahalaw ushın bizge ónermentshilik ónimleri kerek boladı (39-súwret).

Óz betinshe jumıs: 39-súwrette kórsetilgen zer naǵıs kesteshilik ónimlerine sıpatlama beriń. Sırtqı formasınıń baylanıslılıǵı hám pútinligi, naǵıslı kompoziciyalardıń dúzilisi qanday dárejede durıs tańlanǵanlıǵın tiykarlap beriń hám óz ónimińizdi tayarlań.



Bekkemlew ushın soraw hám tapsırmalar

1. Ónermentshilik ónimleri qanday talaplardı juwap beriwi kerek?
2. Sırtqı formanıń baylanıslılıǵı hám pútinligi degende neni túsinesiz?
3. Sırtqı formanıń baylanıslılıǵı nelerge baylanıslı?
4. Qarıydarı kóp ónermentshilik ónimin óz betińizshe tayarlań.

1.3. HAYAL-QIZLAR SHALBARIN PISHIW HÁM TIGIW

Shalbar hám onıń túrleri haqqında túsinik

Jaslardıń súyip kiyetuǵın kiyimlerinden biri **shalbar** esaplanadı. Shalbarlar kostyumnıń bir bólegi yamasa óz aldına kiyim bolıp xızmet etedi.

Shalbar jumıs, sport penen shuǵıllanıw hám dem alıw ushın qolaylı kiyim. Shalbar modelleri hár túrli. Wazıypasına qaray shalbarlar kúndelikli — jumısta hám úyde kiyetuǵın, kóshe, sport hám arnawlı jumıslarǵa mólsherlengen boladı (40-súwret). Shalbardıń uzınlıǵı, keńligi modaǵa qaray ózgerip turadı. Shalbarlar tolıq uzınlıǵı boylap keń yamasa belgili jerleri (bókse, dizesi, balaǵı) keńeygen bolıwı múmkin. Mısalı, san bólegi keńeyip, balaǵı tarayǵan shalbarlar **banan shalbarlar** delinedi. Kerisinshe, san bólegi tar, balaǵı keń bolsa **keńeygen shalbarlar** delinedi. Ekewi teń bolsa **shalvar** delinedi. Baltırǵa deyingi uzınlıqtaǵı shalbar **golf**, dizege deyin **bermuda**, sangá deyingisi **shortik** delinedi. Kelte shalbarlar **kapri** atın alǵan.

Shalbarlar belbewsiz, enli, ensiz belbewlı, qayıs taǵıw ushın túrli formadaǵı qayıs tutqıshlar, qaptal tigisli yaki qaptal tigissiz, balaǵı manjetli yamasa manjetsiz etip tigilgen bolıwı múmkin. Shalbarda tigistegi yaki qaplama qaltalar kóp ushıraydı.

Shalbardıń tiykarǵı detalları, aldınǵı hám artqı bólimleri vıtachkalı yamasa mayda sklادkalı, dize átirapında kespeli, túrli formadaǵı koketkalı bolıwı múmkin.



40-súwret. Hayal-qızlar shalbarı modelleri.

Shalbar tiykarınan jún hám lavsan aralas jún talshıqlı gezlemelerden, tıgız toqılğan barxat, ciylon, djinsi gezlemelerden tigiledi.

Hayal-qızlar shalbarları erkeklerdikinen tağılması, material reñi hám bezekleri menen ajıralıp turadı.



Ámeliy jumıs

Hayal-qızlar shalbarınıń tiykarǵı sızılmasın sızıp hám modellestiriw



Úskeneler

Santimetrli lenta, qálem, dápter, óshirgish, sızǵısh, masshtablı sızǵısh, A1 formattaǵı qaǵaz, iyne.



Jumıstı islew tártibi

1. Kerekli ólshemlerdi alıw.
2. Tiykarǵı úlgi sızılmasın tayarlaw
3. Úlgi tayarlaw
4. Úlgiǵe moda sızıqların kirgizip, onı modellestiriw.
5. Gezleme tańlaw hám onı pishiwge tayarlaw.
6. Pishiw hám qolda tigiw.
7. Birinshi kiydirip kóriw hám kemshiliklerin dúzetiw.
8. Tigiw mashinasında tigiw.
9. Aqırǵı islew beriw.

7-keste

Kerekli ólshemler

T/n	Ólshemniń atalıwı	Belgisi	Ólshemi (santimetrlerde)
1.	Bel aylanasınıń yarımı	Bel.a.yar.	36
2.	Bókse aylanasınıń yarımı	Bók.a.yar	48
3.	Shalbar uzınlıǵı (qaptal tárepten ólshenedi)	K.U.	102
4.	Otırıw sızıǵı	O.s.	29
5.	Balaq keńligi	B.k.	30

Shalbardín aldınǵı yarımın sızıw

Tuwrı múyesh sızıp, ushına A noqatın qoyamız (41-súwret).

Shalbar uzınlıǵı. A noqattan tómengen 102 cm sızıp tartıp, N háribin qoyamız: $AN=K.U.=102$ cm.

Bókse sızıǵı. A noqattan tómengen 18 cm ólshep, B noqatta payda qılamız: $AB=18$ cm. B noqattan qálegen uzınlıqtaǵı gorizental sızıp tartıladı.

Otırıw sızıǵınıń uzınlıǵı. A noqattan tómengen 30 cm uzınlıqta sızıp tartıp, S noqatqa qoyıladı: $AS=O.s+1=29+1=30$ cm. S noqattan ońǵa qálegenmenen uzınlıqta gorizental sızıp tartamız.

Dize sızıǵı. SN kesimi teń ekige bólinip, bóliw noqatınan joqarıǵa 6 cm sızıp, K noqatına qoyıladı: $SK=SN:2=6$. K noqatınan ońǵa qálegen menen uzınlıqta sızıp tartıladı.

Shalbar otırıw sızıǵı boyınsha keńligi. S noqattan ońǵa 25 cm uzınlıqta sızıp tartıp, S_1 noqatı qoyıladı: $SS_1=B.a.yar. :2+1=25$ cm. S_1 noqattan perpendikulyar shıǵarıladı, bul sızıp bel sızıǵın kesip ótken jeri T noqat penen belgilenedi. Bókse sızıǵı menen tutasqan jeri bolsa B_1 noqat penen belgilenedi. S_1 noqattan ońǵa 5,5 cm sızıp tartıp, S_2 noqatı qoyamız: $S_1S_2=B.a.yar. :8-0,5=48:8-0,5=5,5$ cm.

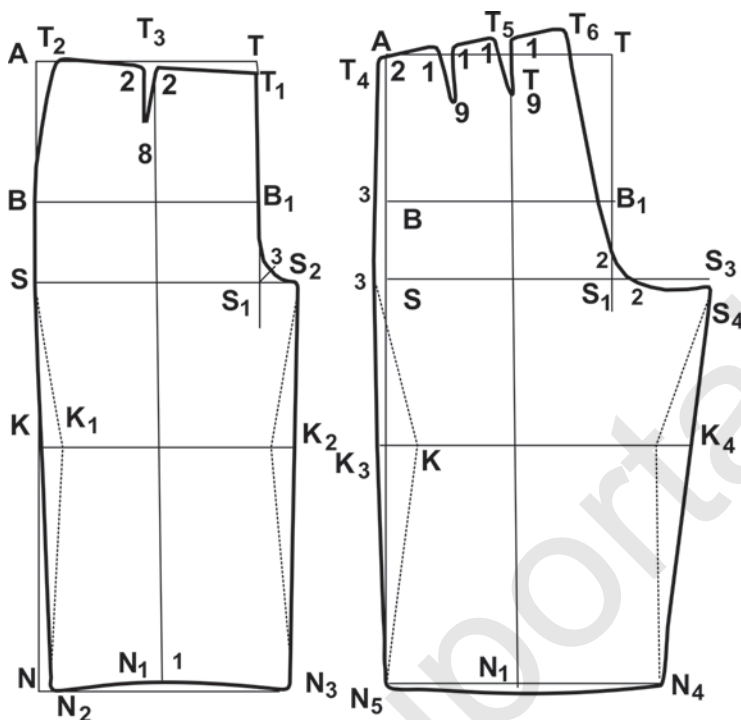
Bánt sızıǵı. T noqattan tómengen 1 cm ólshep, T_1 noqat qoyıladı. S_1 noqattan joqarıǵa 5 cm uzınlıqta sızıp tartıp, 5 sanın qoyamız. S_1 noqattan múyeshti teń ekige ajratıwshı 3 cm li bissektisa shıǵaramız, ushına 3 sanın qoyamız. Aldınǵı tegis sızıǵı $T_1, B_1, 5$ hám 3 noqatlar arqalı ótip, S_2 noqatqa kelip túsedi.

Bel sızıǵı. T noqattan shepke 22 cm ólshep, T_2 noqatın qoyamız: $TT_2=Bel.a.yar. :2+4=36:2+4=22$ cm. T_1 hám T_2 noqatları tutastırıladı.

Utyuglew sızıǵı. SS_2 kesimi teń ekige bólinedi, bóliw sızıǵınan joqarı hám tómengen vertikal sızıp tartıladı, vertikal sızıqtıń bel sızıǵı menen qosılǵan jerine T_3 noqat, eń tómengi sızıp penen qosılǵan jerine N_1 noqat qoyıladı.

Shalbar balaǵınıń tómengi sheti. N_1 noqattan oń hám shepke 14 cm ólshenip, N_2 hám N_3 noqatlar qoyıladı: $N_1N_2=N_1N_3=(Pk-2):2=(30-2):2=14$ N_1 noqattan joqarıǵa 1 cm ólshep, 1 sanı qoyıladı. Balaqtıń tómengi sızıǵı $N_2, 1, N_3$ noqatlar arqalı tartıladı.

Qaptal tıǵıs túsetuǵın sızıǵı. T_2, B, S, N_2 noqatlar tutastırıladı, bul sızıqtıń dize sızıǵı menen kesiliskeń jeri K_1 noqat penen belgilenedi.



41-súwret. Hayal-qızlar shalbarınıń tiykarǵı úlgi sızılması.

Kósher tigisi. S_2 noqat penen N_3 noqat tutastırıladı. S_2N_3 sızıqtıń dize sızıǵı menen kesiliskeń jerine K_2 noqat qoyıladı.

Beldegi wıtachkalar. T_3 noqattan tómenge 8 cm li perpendikulyar shıǵarıladı hám ushına 8 sanı qoyıladı. T_3 noqattan eki qaptalǵa 2 cm den qoyılıp, noqatlar 2 sanı menen belgilenedi hám bul noqatlar birllestirip, wıtachka payda etiledi.

Shalbardıń artqı tárepin sızıw

Bul sızıq shalbardıń aldınǵı yarımına tiykar sızıladı. Shalbardıń aldınǵı yarımınıń sızıǵı sızılıp, barlıq belgiler orın-ornına qoyılıp shıǵıladı.

Shalbar artqı tárepiniń otırıw boyınsha keńligi. S_1 noqattan ońǵa 11 cm uzınlıqta sızıq tartamız. S_3 noqat qoyıladı: $S_1S_3=B.a.yar: 4-1=48: 4-1=11$ cm.

Balaqtıń tómeni sheti. N_1 noqattan ońǵa hám shepke 16 cm ólshep, N_4 hám N_5 noqatlar qoyıladı: $N_1N_4=N_1N_5=(Pk+2):2=$
 $= (30+2)=16$ cm. N_1 noqattan tómenge 1 cm ólshep, 1 sanı qoyıladı. Balaqtıń tómeni sızıǵı N_5 , 1, N_4 noqatlar arqalı ótedi.

Qaptal tıǵıs túsetuǵın sızıq. A noqattan shepke 2 cm ólshep, T_4 noqat qoyıladı. B noqattan shepke 3 cm ólshep, 3 sanı qoyıladı. S noqattan shepke 3 cm ólshep, 3 sanı qoyıladı. T_4 noqattan baslap 3 hám 3 noqatları arqalı N_5 noqatqa shekem sızıq tartıladı. Qaptal sızıqtıń dize sızıǵı menen kesip ótken jerinde K_3 noqat qoyıladı.

Bel sızıǵı. T_3 noqattan joqarıǵa 2,5 cm ólshep, T_5 noqat qoyıladı. Bel sızıǵı T_4 noqattan ońǵa T_5 noqat arqalı 22,5 cm uzınlıqta bel sı-zıǵın tartıp, T_6 noqat qoyıladı: $T_4T_6=$ Bel. a.yar.: $2+4,5=36:2+4,5=22,5$ cm.

Kósher tıǵısı. S_3 hám N_4 noqatlar óz ara tutastırıladı. N_4 noqattan joqarıǵa, usı sızıq boyınsha S_2S_3 sızıǵına teń keletuǵın uzınlıqtı ólshep, S_4 noqat qoyıladı. S_4N_4 sızıǵınıń dize sızıǵı kesip ótken jeri K_4 menen belgilenedi.

Otırıw sızıǵı. S_1 noqattan joqarıǵa hám ońǵa 2 cm ólshep, usı noqatlar 2 sanları menen belgilenedi. T_6 noqattan tómenge, 2 hám 2 noqatları arqalı sızıq tartıp, S_4 noqatqa tutastırıladı.

Bel vitachkaları. Bel sızıǵı teń 3 bólekke bólinedi. Bóliw noqatlarınan tómenge 9 cm uzınlıqta sızıq túsirilip, 9 sanları qoyıladı. Hárbir noqattan ońǵa, shepke 1 cm den ólshep, 1 sanları menen belgilep shıǵıladı hám bul noqatlar tutastırılıp vitachka sızıqları payda etiledi.

Shalbar dizesin dize sızıǵınan tarayttırıw múmkin. Bunıń ushın artqı tárepke K_3 noqattan ońǵa, K_4 noqattan shepke, aldǵı tárepke bolsa K_1 noqattan ońǵa hám K_2 noqattan shepke 3 — 4 cm den ólshep, usı noqatlardan sızılmaǵıday punktir sızıq ótkiziledi.



Ámeliy jumıs

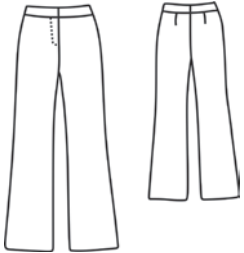
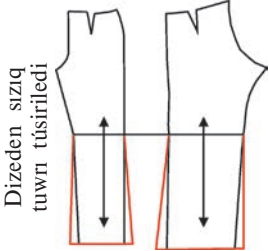

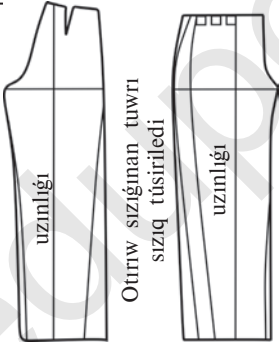

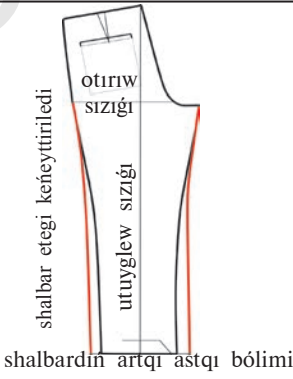
Tiykargı úlgi sızılması járdeminde shalbardı modellestiriw Shalbardı pishiw hám tigiw

Tiykargı úlgi sızılması járdeminde túrli shalbarlardı modellestiriw múmkin (42-súwret).



Úskeneler

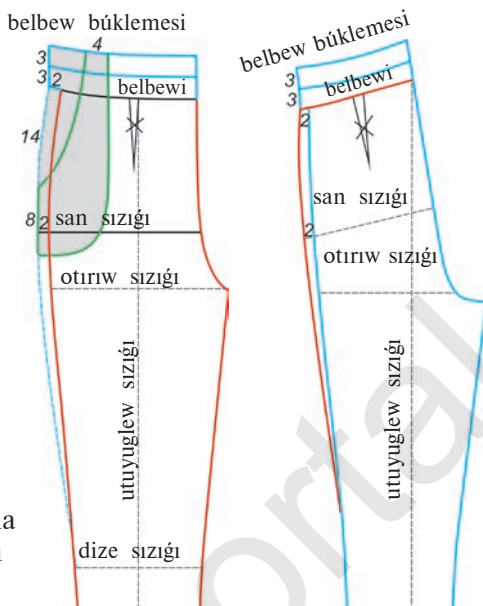
Albom, qálem, dápter, óshirgish, sızgısh, masshtablı sızgısh, A1 formattağı qağaz.

Model eskizi	Tiykargı úlgi sızılmasına model sızıqların kirgiziw	Reńli qağazdan tayarlanğan úlgi (oqıwshı dápterine óz betinshe orınlaydı)
	 <p>Dizeden sızıq tuwrı túsiriledi</p>	
	 <p>uzınlıǵı</p> <p>Otırıw sızıǵınan tuwrı sızıq túsiriledi</p> <p>uzınlıǵı</p>	
	 <p>shalbar etegi keńeytiriledi</p> <p>otırıw sızıǵı</p> <p>utuyǵlew sızıǵı</p> <p>shalbardın artqı astqı bólimi</p>	

42-súwret. Tiykargı úlgi sızılmasınan shalbardın túrli modellerin jaratıw.



43-súwret. Tiykargı úlgi sızılmasına fason sızıqların kirgiziw hám onı modellestiriw



Modellestiriw. Biz saylaǵan shalbar pishimi 43-súwrette kórsetilgen. Bul shalbardıń úlgisin payda etiw ushın tiykargı úlgi sızılmasına qaptal sızıǵı boyınsha shalbardıń dize sızıǵınan baslap, bókse sızıǵına shekem hám bel sızıǵına shekem 2 cm keńeyttirip, sızıq sızıp baramız. Bel sızıǵınan 3+3 cm joqarıǵa kóterilemiz hám bel sızıǵı boyınsha da tegis sızıq sızıp, bel bóleginiń ólshemi boyınsha sızıq tartıp, bel noqatına tutastırıladı, (bul qosımsha bel bólegine rezina lenta qoyıw ushın kerek boladı). Balaq bólimi otırıw sızıǵınan baslap tarayttırıladı.



Ámeliy jumıs

Úlgini gezlemege jaylastırıw hám pishiw



Úskeneler

Pishiw stolı, tiykargı úlgi sızılması, qayshı, tańlangan gezleme, por, iyne, jip, tigiw mashina, sádep, oymaq.

Shalbardı pishiw ushın gezleme uzınına eki büklep tóseledi. Gezleme enli bolsa, aldınǵı hám artqı bólekleriniń úlgileri qaptalma-qaptal qoyıladı, eger gezleme ensiz bolsa, uzınına izbe-iz jaylastırıladı,

bunda ùlgilerde belgilengen orta sızıqlar gezlemeniń uzınlıq jibi baǵdarına say túsiwi kerek. Úlgiler gezleme enine jaylaspası, artqı bólek adım qıyıǵınıń joqarı bólimine qıyıq túsiwi múmkin. Úlgilerdiń konturları boyınsha kerekli tigis haqıları (qaptal, adım, orta sızıqları boyınsha 1 cm, balaq qıyıǵına 2,5 cm) qoyıp, porlap shıǵıladı hám detallar piship alınadı. Pishilip atırǵan waqıtta belgilengen jerlerge qadaǵalaw belgileri — kertimler berip ketiledi. Pishiwi detalları: aldınǵı bólek — 2 dana, artqı bólek — 2 dana.



Jumıstı orınlaw tártibi

1. Shalbardıń aldınǵı hám artqı bólekleriniń orta sızıqları, qadaǵalaw belgileri detallardıń ekinshi bóleklerine selpi tigisler járdeminde jilistiriladı.

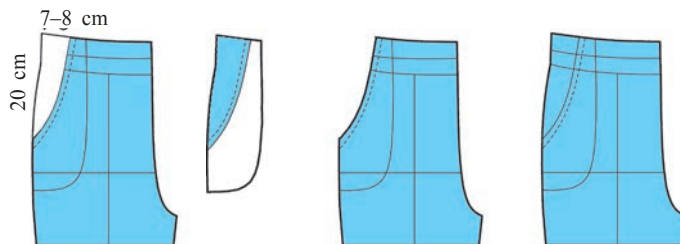
2. Shalbardıń arqa bóleginde qıyıq bolsa, onı tiykarǵı detalǵa jalǵawdan aldın qıyıqların arnawlı mashınada kóklenedi. Keyin qıyıqlardı arqa bóleklerdiń oń tárepine ońına qaratıp qoyıp, 1 cm keńlikte tigis salıp jalǵap tigiledi, tigisler ashıp utyuglenedi.

3. Shalbardıń qaptal, adım hám orta tigislerin qolda waqıtsha biriktirip alıp, gewdege kiydirip kóriledi, kemshilikler bolsa, dúzitedi.

4. Qalta bólegine islew beriwde pishilgen astardıń bir tárepi shalbar qaptal bólegine qoyıladı hám joqarı qıyıǵınan 7 — 8 cm, qaptal tigisten 20 cm keri tárepine búgiledi (44-súwret). Qolda búgilgen jerden 0,5 cm qaldırıp, kóklew tigisinde, keyin tigiw mashinasında tigiledi (tigis bası hám aqırı puqtalanadı).

5. Astardıń ekinshi qaptal tárepine shalbar gezlemesinen úsh-múyeshlik formadaǵı gezleme qoyıp tigiledi (gezleme üstine qoyılǵan qıya tárepi 0,5 cm búklep tigiledi).

6. Eki astar bóleginiń ishki tárepleri 1 cm tigis haqı taslap dáslep qolda, keyin bolsa tigiw mashinasında tigiledi (tigis kóklenedi). Astardıń eki bólegi qaptal hám joqarı qıyıqları shalbar gezlemesine qosıp tigiledi. Qaltanıń ekinshisi de tap usınday usılda tigiledi.



44-súwret. Shalbar qaltasına islew beriwdiń izbe-izligi.

7. Shalbardıń qaptal, adım hám orta qıyıqları qolda kóklew tıgısınde tıgiledi hám 1-kiydirip kóriw ótkiziledi. Kemshilikler anıqlanıp, dúzetiwler kirgiziledi. Keyin barlıq tıgısler tıgiw mashinasında qol tıgısinen 0,1 cm qaptalınan tıgiledi (qaptal hám orta tıgis boyınsha ústingı tárepinen parallell jiyek qatar júrgiziledi).

8. Shalbardıń joqarı bólegine 2 túrli usılda islew beriw múmkin. 1-usılda eń birinshi qıyıq tıgiw mashinasında yamasa qolda kóklenedi. Keyin 2 — 3 cm li rezina lenta shalbardıń teris tárepinen qıyıqqa qoyıp tartıp tıgiledi (rezina lentanı tórtke bólemiz, qálem menen belgiler qoyıladı, keyin 4 belgini shalbardıń 4 tıgisine, joqarıdan, orta hám tómengi bóleginen tartıp tıgiledi). Rezina lenta gezleme menen birge teris tárepke bir búklep qıyıq boyınsha tıgiledi.

9. 2-usılda shalbardıń joqarı qıyıǵı birinshi 0,5 cm, keyin 2,5 — 3 cm búklep tıgiledi hám bir shetinen rezina lenta ótkiziledi. Rezinanıń shetleri bir-birine qolda tıgip jalǵanadı.

10. Shalbardıń balaq bólegine islew beriwde qıyıq birinshi 1 cm, keyin 1,5 cm búklep tıgiledi. Tıgis teris hám oń táreplerinen utyuglenedi.

11. Aqırǵı islew beriwde qolda tıgilgen tıgisler hám mashina tıgisleriniń artıqsha bólekleri alıp taslanadı. Keyin utyuglenedi hám kiyim qıstırǵıshqa qıstırıp qoyıladı.



Bekkemlew ushın soraw hám tapsırmalar

1. Óz gewdeńizge sáykes ólshemde sızılma sızın hám úlgi tayarlań.
2. Úlgige model sızıqların kirgiziń hám onı modellestiriń.
3. Tiykarǵı úlgi sızılmasınan paydalanıp jáne qanday shalbarlardı modellestirip tıgiw múmkin?
4. Shalbardıń túrli fasonların sızın.
5. Shalbardı pishiń. Shalbardı dáslep qolda, keyin mashında tıgip utyugleń.

1.4. BÚRMELI DASTÍQSHA TIGIW TEXNOLOGIYASI

Búrmeli dastıqsha (45-súwret) tıgiw ushın tiykarınan jumsaq hám qalıń gezlemeler tańlanadı. Onıń bir tárepi búrmeli, ekinshi tárepi bolsa ápiwayı tıgiledi. Gezleme sarpın esaplawda gezleme enine qaraladı. Eger gezleme enli (150 — 160 cm) bolsa, 75 cm, eger ensiz (90 — 100 cm) bolsa, 150 cm gezleme alınadı.



Ámeliy jumıs

Búrmeli dastıqshaǵa ketetuǵın gezlemeni anıqlaw, sızilmasın sıızw hám pishiw texnologiyası



Úskeneler

Qayshı, sıızǵısh, santimetrli lenta, iyne, gezlemege sıızw ushın por yamasa sabın bólegi.



Jumıstı orınlaw tártibi

Pishiw. Gezlemeni 75×75 cm etip piship alamız. Artqı tárepinen shetlerinen 10 cm den orın qaldırıp, ishki bólimine araları 5 cm li parallel sıızqlar sıızladı. Soń olarǵa perpendikulyar tap sonday sıızqlar sıızladı. Shaxmat taxtası sıyaqlı payda bolǵan kvadratlar ishine tigus baǵdarı kórsetiledi (46-súwret).

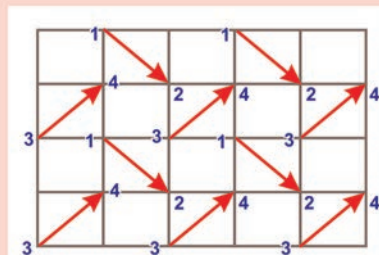
Tigiw. 1. Birinshi qatar daǵı kvadratlar kórsetilgen baǵdar tiykarında eki múyeshinen iyneniń ushı menen ilip alınadı hám birbirine biriktiriledi. Mine usı jerde 3 — 4 márte tigiw, tigus bekkemlenedi. Keyingi kvadrattı tigiwde sabaq úzilmeydi, 3 — 4 cm qaldırıp, tigiw dawam ettiriledi.

2. Ekinshi qatar da tap sonday tártipte — barlıq kvadratlar óz baǵdarı boyınsha tigiledi.



45-súwret. Búrmeli dastıqsha.

46-súwret. Tigiw izbe-izligi (dastıq gezlemeniń kerı tárepine tap sonday sızilma sıızıp alınadı).



3. Sonday tártipte barlıq kvadratlar tigip shıǵıladı.

4. Shetki bóliminen qaldırılǵan 10 cm li jerlerin búrme yamasa taqlama halında jıynap, ústingi bólimi kvadrat formasına keltiriledi.

5. Tayar bolǵan ústingi bólimin gezlemeniń qalǵan bólimine (keri tárepine) qoyıp, shetinen sızıp alınadı hám dastıqtıń astıngı bólimi pishiledi.

6. Bir tárepin alıp, onıń uzınına sabaǵı baǵdarı boyınsha ketken kesimine molniya taǵılmasın qoyıp, 1 cm tıgis jolın qaldırıp, qolda kóklep tigip shıǵıladı. Soń mashinada tigiledi.

7. Molniyanıń ekinshi tárepin dastıqshanıń uzınına sabaǵı boyınsha ketken kesimine qoyıp, jáne 1 cm tıgis haqı qaldırıp, tigip shıǵıladı.

8. Oń tárepin ońına qoyıp, 3 tárepin de 1 cm tıgis haqı qaldırıp, dáslep qol tıgisinde kóklenedi, keyin mashinada qol tıgisiniń 1 mm ishki qaptalınan tigip shıǵıladı.

ÓZ BETINSHE ÁMELIY TAPSIRMA

47-súwrettegi dastıqshanı óz betinshe tigip kóremiz.

Bul dastıqsha ushın 50×100 cm li qızıl gezleme, sırtındaǵı aq hám qızıl belbewlerin payda etiw ushın 50×40 cm li aq hám 50×40 cm li qızıl gezleme, aq gülli bezegi ushın 20×25 cm li eki gezleme kerek boladı.

1. Jumıstı 50×100 cm bolǵan qızıl gezlemeni 2 ten bólekke piship alıwdan baslaymız.

2. Bezeklerin tayarlap alamız. 50×40 cm bolǵan aq hám qızıl bezek tawarların piship, uzınlıǵı boyınsha ońın-ońına qoyıp, eki búklep, 1 cm tıgis haqı taslap, dáslep qolda, keyin mashinada tigip shıǵamız.

3. Tayar bolǵan bezek tawarların (belbewlerin) 50×50 cm etip pishilgen bólimine qızıl gezleme bóleginiń ortalıǵı bólimine dáslep qızıl, keyin kósher bólimin jaylastırıp, tigip alamız. Onıń ústine dastıqshanıń ekinshi bólegin ońın ishine qaratıp qoyıladı hám 3 tárepi 1 cm tıgis haqı taslap, dáslep qolda, keyin tigiw mashinasında tigip shıǵıladı.

4. Tórtinshi tárepine molniya taǵılması qoyıladı. Molniyanı jawıp, dastıqshanıń 4-kesimine qoyıp, 1 cm tıgis haqı taslap tigiledi.



47-súwret. Eki túrli gezlemeden tigilgen dastıqsha.

Soñ molniya taǵılmasın ashıp, dastıqshanıń ekinshi kesimine qoyıp, 1 cm tigis haqı taslap, tigip shıǵıladı.

5. Bant formasındaǵı bezeklerdi tayarlaw ushın bizge 20×25 cm li eki aq gezleme kerek boladı. Olar uzınlıǵı boyınsha ońın-ońına qoyıp büklep, eki tárepi tigip shıǵıladı. Ońına awdarıp, úshinshi tárepinde kesimi ishine 1 cm büklep, tigip shıǵıladı.

6. Bant formasına keltiriw ushın ortasın tawıp, búrme payda etiledi hám tigip qoyıladı.

7. Dastıqshanı ońına awdarıp, aq lentanıń ústine bant formasındaǵı bezekler tigip qoyıladı.

8. Aqırǵı islew beriwde qol tigisleri alıp taslanadı hám artıqsha sabaqlar kesip alınadı.

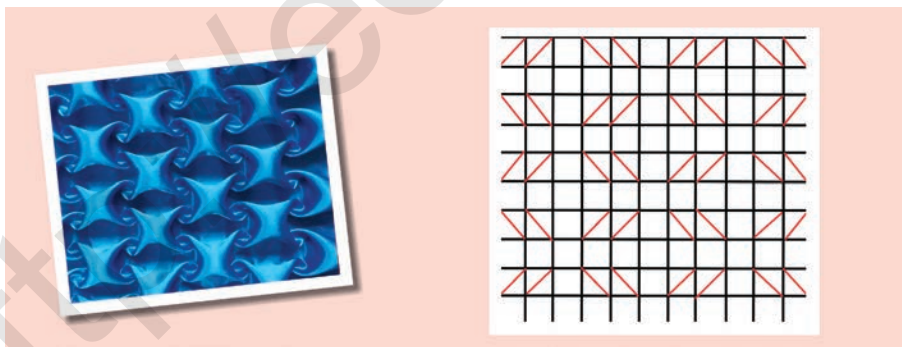
9. Tayar qaptı dastıqshaǵa kiydirip qoyıladı. Dastıqsha tayar.



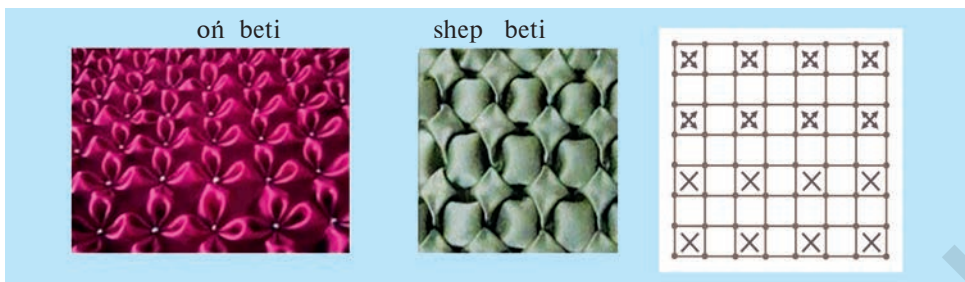
Mashqalalı tapsırma

Tómende berilgen súwretler tiykarında qálegen buf túrlerin tayarlap, bürmeli dastıqsha, sumkasha, kishi kólemdegi kórpeshe hám soǵan uqsas ónim jaratıń. Tańlaǵan ónimińizge qansha gezleme ketiwin anıqlań.

1. Úlgidegi buf túrin payda etiw ushın gezleme tańlań hám onıń arqa tárepine shetlerinen birdey aralıq qaldırıp, tórtmúyeshlikler sızıp shıǵıń. Sızılma tiykarında tigis baǵdarın kórsetiń hám talǵamıńızǵa sáykes sumka tigiń.



2. Keyingi bufti tigiw ushın gezlemenıń oń tárepinde qálem járdemide 4 noqat qoyıladı hám sızılmaǵıday noqatlar bir-birine tigiledi (súwrette buftıń oń hám shep tárepleri kórsetilgen).

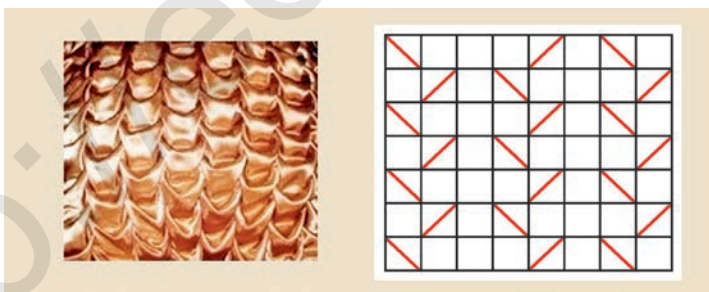


3. Tómondegi bufti tigiw ushın gezlemeniń arqa bólimine sızılma-
dağıday sızıqlar sızıladı, soń qolda tigiw, shetlerine iyek qoyıladı.

4. Tómede oñ tárepte jaylasqan buftı payda etiw ushın sızılma
tiykarında gezlemeniń teris tárepine kerekli sızıqlar sızılıp, keyin qolda
sızıq bağıtı boyınsha tigiledi.



5. Bul túrdegi bufti tayarlaw ishın sızılma gezlemeniń teris tárepine
sızıladı hám qolda gezleme reńindey jip penen tigiledi.



Bekkewlew ushın soraw hám tapsırmalar

1. Bürmeli dastıq ushın qanday gezlemeler tańlanadı? Onıń ólshemi nege baylanıslı?
2. Bürmeli dastıqtıń jáne qanday túrlerin tigiw múmkin? Olardıń eskizin sızın.
3. Eki túrli gezlemeden tigilgen dastıqshanıń tigiw basqıshın aytıp berin.

2-BAP. ÓNDIRIS HÁM ÚY RUWZÍGERSHILIK TIYKARLARÍ

2.1. TEXNIKA HÁM ONIŇ ZAMANAGÓY ÓNDIRISTEGI ROLI

Texnikağa sıpatlama, texnikanıń rawajlanıw tariyxı hám keleshegi

Texnika (*techne* — sheberlik, óner) — materiallıq baylıq alıw hám de adamlar hám jámiyettiń mıtájligin qanaatlandırıw maqsetinde insannıń qorshap turǵan tábiyatqa tásir etiwine imkan beretuǵın qurallar hám kónlikpeler kompleksi. Onıń tiykarǵı wazıypası insan miynetin jeńillestiriw hám miynet ónimdarlıǵın arttırıw bolıp tabıladı. Texnika tábiyat resurslarınan nátiyjeli paydalanıwǵa, Jer betin, Dúnya okeanın, kocmos keńisligin ózlestiriwge múmkinshilik beredi.

«Texnika» termini jáne jumıs (óner) yamasa kórkem ónerde qollanılatuǵın usıllardı da bildiredi (mısalı, toqıwshılıq texnikası, ayaq-kiyim tigiw texnikası, shaxmat oyını texnikası h.t.b.)

Texnika quralları bárqulla jetilisip baradı. Jańa texnologiya, jańasha ónim islep shıǵarıw zárúrligi tuwılıwı menen jańadan jańa texnika jaratıladı. Texnikanıń tariyxı alǵashqı jámiyetke barıp taqa-ladı. Ulıwma, texnikanıń tariyxın 7 basqıshqa bóliw múmkin: 1 — ápiwayı óndiris quralları hám usıllarınıń jaratılıwı; 2 — quramalıraq óndiris quralları hám usıllarınıń jaratılıwı; 3 — adamlar tárepinen basqarılatuǵın quramalı miynet qurallarınıń jaratılıwı; 4 — manufaktura óndiris jaǵdayında mashina texnikasınıń jaratılıwı; 5 — eń aldınǵı ellerde puw dvigateli tiykarında jumıs mashinalarınıń payda bolıwı; 6 — elektr energiyası tiykarındaǵı mashinalar sistemasınıń jaratılıwı; 7 — avtomatlastırılǵan mashinalar sisteması hám kocmoslıq texnikanıń rawajlanıwı, xabar texnologiyası (mısalı, Internet) nıń rawajlanıwı.

Ónimdarlıq, puqtalıq hám tejemlilik texnikanıń eń zárúr kórsetkishleri bolıp tabıladı. Texnikanıń ónimdarlıǵı waqıt birligi ishinde tayarlanǵan (islew berilgen, tasılǵan h.t.b.) ónimniń muǵdarı menen anıqlanadı. Texnikanıń puqtalıǵı zárúr muǵdarda sapalı ónim beriw qásiyeti yamasa texnologiyalıq wazıypanı belgilengen múddette orınlaw menen ańlatıladı. Texnikanıń tejemliliǵı qollanılatuǵın shiykizat,

materiallar, janılıǵı, energiya, járdemshi qurılımalardıń ózine túser bahası menen belgilenedi.

Texnikanıń ónimdarlıǵı, puqталıǵı hám tejemliligin arttırıw ushın onı jetilistirip barıw, jumıs proceslerin avtomatlastırıw zárúr.

Zamanagóy óndiristiń bazar qatnasıqları menen tıǵız baylanısı

Elimiz ekonomikasında túpkillikli ózgerislerdiń ámelge asırılıwı, respublika ekonomikası tiykarınan shiykizat baǵdarınan básekige shıdamlı ónim islep shıǵarıw jolına izshil ótip atırǵanı, mámlekettiń eksport potencialın keńeyip atırǵanlıǵı óndiristiń hár bir tarawı aldına jańa wazıypalardı qoydı. Atap aytqanda, tigiwshilik sanaatın rawajlandırıw, xalqımızdı joqarı sapalı, shıraylı kiyimler menen támiyinlew jeńil sanaat xızmetkerleriniń aldında turǵan áhmiyetli wazıypalardan bolıp tabıladı (48-súwret). Álbette, bul wazıypalardı orınlaw ushın tigiwshilik ónimlerin islep shıǵarıw kólemin arttırıw, olardıń sapasını jaqsılaw, jańa, joqarı nátiyjeli texnikaǵa iye bolǵan kárxanalardı jaratıw kerek boladı. Hárqanday óndiris bazar qatnasıqları menen tıǵız baylanıslı.

Bazar — satıwshılar menen qarıydarlar arasındaqı tovar almasıw qatnasıqları, óndiris penen tutınıwdı óz ara baylanıstırıwshı mexanizm. Bazar obyektı paydalı tovar hám xızmetler, subyektı bolsa bazar qatnasıwshıları (satıwshı hám qarıydarlar) bolıp, olar firmaları, úy xojalıqları, mámleketlik shólkemler, mákemeler h.t.b. ibarat. Bazar qatnasıwshıları tovar hám xızmetlerdi pul járdeminde almaslaw

boyınsha qatnasqa kirisedi. Bazarda tovarlar menen aldı-sattı qatnasıqları tovar islep shıǵarıw, almaslaw hám pul aylanısı nızamlarına muwapıq ámelge asırıladı.

Bazarda eki process ámelge asadı: biri — tovarlardı satıw, ekinshisi — tovar satıp alıw, yaǵnıy puldı tovarǵa almaslaw. Almaslaw qálegen hám erkin qalıplesken bahalarda alıp barıladı.



48-súwret. Tigiwshilik cexi.

Bazar ekonomikasında óndiristi tutınıw menen baylanıstırıw (jaratılğan tovarlar hám xızmetler bazargá shıgadı, ol jerde satılğannan soń, tutınıwǵa kelip túsedı); qundı tovar formasınan pul formasına aylandırıw; óndiristiń úzliksizligin támiyinlew (jaratılğan tovarlar hám xızmetler bazarda satılğannan soń, túsken pulǵa óndiris ushın zárúr ekonomikalıq resurslar, yaǵnıy, ásbap-úskeneler, mashinalar, janılıǵı, jumısshı kúshi satıp alınıp, óndiristi dawam ettiriw múmkinshiligi jaratıladı); ekonomikanı tártipke salıw (neni, qalay islep shıǵarıw, kim ushın islep shıǵarıw); mámleketler arasında ekonomikalıq birge islesiw ornatiw sıyaqlı wazıypalar orınlanadı. Bunda óndiris talap hám usınıs, soǵan muwapıq bahanıń ózgeriwine qarap júrgiziledi. Talap artıp, baha kóterilse, óndiris kóbeyedi, kerisinshe, usınıs kóbeyip, talap kemeysel, óndiris qısqaradı.

Oraylıq Aziyada ǵárezsiz mámleketlerdiń payda bolıwı jeke múlkshilikti qayta tiklep, sawda erkinligine keń jol ashıp berdi. Atap aytqanda, Ózbekstanda bazar ekonomikasınıń turmısqa engiziliwi dástúriy sawdanı jańa, zamanagóy metod hám qurallar menen bayıtıp, mámlekettiń jámiyetlik-ekonomikalıq hám mádeniy rawajlanıwına úlken jol ashıp berdi. Ǵárezsiz Ózbekstan barlıq sırt eller menen óz mápine qarap erkin, siyasiy, ekonomikalıq, mádeniy hám sawda baylanısların ornattı hám bul tarawda jańa-jańa jollardı tabıwda tınbay izlenbekte. Ózbekstan Respublikasında bazar xızmetin rawajlandırıw jolında júdá kóp jańa sawda birlespeleri, Konzern hám firmalar payda bolmaqta, dáwir talabına juwap bere alatuǵın isker isbilermenlerdiń qatarı kóbeymekte.

Házir Ózbekstanda bazarlar tiykarǵı satılatuǵın ónimlerge qarap diyqan bazarı (awıl xojalıǵı ónimleri), buyım bazarı, usaqlap satıw bazarı, mal (sharwa malları) bazarı sıyaqlı tiykarǵı túrlerine bólinedi.

Zaman talaplarına juwap beretuǵın, adamlar mıtájligin qanaatlandıra alatuǵın ónimler islep shıǵarıwshı barlıq óndiris túrleri zamanagóy óndiriske misal boladı.

Bazar qatnasıqların rawajlandırıwda isbilermenlerdiń xızmeti júdá úlken. Olardıń islep shıǵarıp atırǵan ónimleri heshbir sırt mámleketlerinen qalıspaydı. Házirgi waqıtta óndiristiń túrli tarawlarında sonday básekige shıdamlı ónimler islep shıǵarıлмақта, bul talantlı isbilermenlerdiń ǵárezsizlik jıllarında qolǵa kizgizgen úlken jetiskenligi bolıp tabıladı.



Bekkemlew ushın soraw hám tapsırmalar

1. Ilim, texnika hám texnologiya bir-biri menen qalay baylanısqan?
2. Eń aldınğı texnologiya tiykarında jaratılıp atırǵan ónimlerge mısallar keltiriń. Olardıń burınǵılardan parqın tabıń.
3. Texnika eskiriwi hám zaman talabına juwap bermey qalıwı múmkin be?
4. Óndiristiń qanday túrlerin bilesiz?
5. Tema boyınsha maǵlıwmat toplań hám test sorawların dúziń.
6. Mektebińiz átirapında qanday óndiris túrleri bar? Ol jerde qanday ónimler islep shıǵarıladı hám qay jerlerde satıladı?

2.2. ÓNDIRISTE ILIM-TEXNIKANÍŃ RAWAJLANÍWÍN JEDELLESTIRIW FAKTORLARÍ HÁM KELESHEGI. JAŃA MATERIALLAR HÁM ZAMANAGÓY TEXNOLOGIYALAR

Texnikanı rawajlandırıw **ilim hám texnika rawajlanıwınıń** áhmiyetli shárti bolıp tabıladı. Texnikanı rawajlandırıwda ilimiy jetiskenliklerinen keń paydalanıladı. Házirgi zaman ilimi óndiristiń áhmiyetli jetiskenlikleri tábiyy hám texnika ilimleriniń ashılıwlarına súyenedi. Texnika ilim jetiskenlikleri tiykarında rawajlanıp barıp, ilimniń aldına jańa wazıypalar qoyadı.

Házirgi waqıtta elimizdegi tigiwshilik kárxanaları ilim-texnikanıń sońǵı jetiskenlikleri tiykarında islep shıǵarılǵan buyımlar menen toltırılmaqta. Mashina hám úskenerlerdi hár qıylı maslamalar menen úskenelew arqalı texnologiyalıq proceslerdi kompleksli mexanizaciyalastırıw hám avtomatlastırıw dawam etpekte.

Óndiristiń tayarlaw hám pishiw bólimlerindegi jumıslardı mexanizaciyalastıratuǵın mashina, mexanizmler hám tasıw qurılımaları kompleksli islep shıǵarılmaqta. Gezlemelerdiń nuqsanın anıqlaytuǵın, uzınlığı hám enin anıq ólsheytuǵın jańa mashinalar engizilmekte. Tigiwshilik buyımların joybarlaw matematikalıq tiykarda rawajlandırılıp, elektron esaplaw mashinalarınan paydalanıw múmkin boldı. Kiyim qıyındıların lazer nurları, ultradawıs, joqarı jiyilikli elektr ushqını menen pishiwde programmalastırılǵan elektron basqarıw sistemalarınan paydalanılmaqta.

Bir waqıttıń ózinde birneshe texnologiyalıq procesti orınlaw imkanın beretuǵın tigiw mashinaları keń qollanılmaqta.

Házirgi kúnde Qıtay Xalıq Respublikası toqımashılıq hám jeńil sanaat mashina hám úskenelerin islep shıǵarıw boyınsha dúnyada jetekshi mámleketler qatarına kirip úlgerdi. Sol qatarda Ózbekstan Respublikası menen de usı tarmaq boyınsha birge islesiw baylanısları kúsheyip barmaqta. Respublikamızdıń túrli paxta tazalaw kárxanaları Qıtay texnologiyaları menen támiyinlenbekte. Bul texnologiyalar sapalı ónim islep shıǵarıw menen birge ıqsham, arzan, kem energiya sarplawı menen ajralıp turadı.

Ilim, texnika, texnologiya. Ónim islep shıǵarıwdan aldın onı joybarlaw, konstrukciyalaw kerek. Óz náwbetinde, hárqanday joybar, konstrukciya bilimsiz, jańa ilim jetiskenliklerisiz ámelge aspaydı.

Demek, ilimiy ideyalar hám izerlewler óndiristiń ishki procesine kóriner-kórinbes jipler menen baylanısqa.

Ekonomikada texnika, texnikalıq qurallar degenimizde óndiriste qatnasıwshı mashina, ásbap-úskenelerdi túsinemiz. Olar salmaǵı, kólemi, dúzilisi, júk kóteriw imkaniyatı, ónimdarlıǵı, ıssılıq hám energiyanı sarplawı mene túsindiriledi.

Óndiris texnologiyası óndiris procesinde hám tayar ónimlerdi jıynawda paydalanatuǵın materiallar hám yarım fabrikatlardı qayta islew, jaratıw degendi ańlatadı. Óndiristi mexanikalıq, termik, ximiyalıq, elektro-ximiyalıq, kepserlew, jıynaw sıyaqlı júdá kóplep texnologiyalıq usıllar qollanıladı.

Texnologiyalıq proceslerdi hám basqarıwdı mexanizaciyalaw, avtomatlastırıw yamasa kompyuter texnologiyasınan paydalanıwdıń ornı úlken. Texnika hám texnologiya bir-biri menen tıǵız baylanısqa hám bir-birine turaqlı tásir etip turadı. Hár bir texnikalıq jańalıq ózine tán jasaw tariyxına iye. Jańa texnikalıq ideya, dáslep ashılıw yamasa oylap tabıw sıpatında payda boladı.

Texnika hám texnologiyanı ámelde qollanıwdan aldın bul boyınsha ilimiy izertlew jumısların alıp barıw, onı ideyalar menen tiykarlaw, tájiriybede sınap kóriw kerek. Eger ilim-texnika ideyasınıń ústinligi tastıyıqlansa, jańa texnika úlgisin joybarlawdı baslaw, soń onıń elementlerin konstrukciyalaw, texnikanı seriyalı yamasa ǵalabalıq islep shıǵarıw sınavları baslanadı.

Waqt ótken sayın texnika tutınıw talaplarına juwap bermey qoyadı, jańa ideyalar tuwıladı.

Eski ideyanıń jasaw halqası pitip, jańası kúshke kire baslaydı. Ilim-texnika jetiskenlikleriniń texnika hám texnologiya álemine kirip

keliwi, sol tiykarda óndiris procesleriniń qayta jańalanıwı, jańa túrdegi materiallar, energiya, mashina, tovar hám xızmetlerdi islep shıǵarıwdı ózlestiriwdiń barlıǵı bir sóz benen **ilim-texnikalıq process** dep aytıladı.

Mámleket innovaciyalardan mápdar, sol sebepli ilimiy-texnikalıq proceske birqansha qarǵı sarplaydı. Bul kapital qarǵılar **innovaciya daǵı investiciyalar** dep ataladı. Ilimiy-texnikalıq process ekonomikalıq, óndirislik rawajlanıwınıń tiykarı bolıp tabıladı. Óndiristiń nátiyjeliligi, birinshi náwbette, mine usı ilimiy-texnikalıq process penen baylanıslı hám bul process júdá úlken qarǵı talap etedi, sebebi ol ilimiy joybarlaw, konstruktorlıq, texnologiyalıq, tájiriybe, óndirislik, sınav orayları menen tıǵız baylanısqan.

Dúnya kóleminde tigiwshilik mashinasazlıǵı. Házirgi waqıtta dúnyada tigiw mashinaların islep shıǵarıwshı júzden artıq firma hám kárxanalar bar. Solardan eń iri firma hám mashinasazlıq kárxanaları haqqında



44-súwret. Jańa texnikanıń tigiw mashinalarında kórinisi.

toqtaymız. «Singer» (AQSH) mashinasızlıq firması dúzilgeninen házirge shekem tiykarınan teri hám tigiwshilik ónimlerin tayarlawğa arnalğan moki tigiwshilik turmıslıq hám sanaat tigiw mashinaların islep shıǵarmaqta. «Strobel» (Germaniya) firmasınıń tigiw mashinaları 200 den artıq túrli tiptegi kórinbeytuǵın tigiw payda etip, kóplegen mámleketlerde, atap aytqanda, elimizdiń jeńil sanaat kárxanalarında da keńnen qollanılmaqta. (49-súwret). Shıńjır tárizli tigiwshilik mashinaları Amerikada «Union Special», yarım avtomat tárizde isleytuǵın tigiwshilik sanaatı mashinaları bolsa «Riss» firmalarında islep shıǵarılıwı jolǵa qoyılǵan. «Rimoldi» (Italiya) firmasında islep shıǵarılıp atırǵan bir, eki hám kóp sabaqlı shıńjır tárizli jiyekli jetilistirilgen, avtomat basqarıwlı hám quramalı texnologiyalıq processlerdi orınlawshı arnawlı tigiw mashinalarında tigiw sapasın qadaǵalawshı elektron qurılımlar ornatılǵan.



Bekkemlew ushın soraw hám tapsırmalar

1. Ilim hám texnikanıń rawajlanıwı nege baylanıslı?
2. Ilim hám texnikanıń rawajlanıwı insanlar ushın qanday qolaylıqlar jaratadı?
3. Jańa texnikanıń tigiw mashinalarında kóriniwiniń qalay túsindirip beresiz?
4. Ózbekstanda qaysı tarawlarda jańa texnikanıń rawajlanıp baratırǵanlıǵın kóriw múmkin?

2.3. KIR JUWÍW MASHINASÍ. KIR JUWÍW MASHINASÍNÍN TÚRLERI, DÚZILISI, ISLEW PRINCIPI, PAYDALANÍWDA QÁWIPSIZLIK TEXNIKASÍ QAGÍYDALARÍ

Elektr kir juwıw mashinaları kirdi juwıw, shayıw, sıǵıw hám keptiriw ushın arnalǵan. Kirdi sıǵıw hám keptiriw ushın qızdıruw elementleri bolǵan keptiriw avtomatları qollanıladı. Kir juwıw mashinaları 3 túрге bólinedi: avtomat, yarım avtomat hám ultradawıs arqalı kir juwıwshı mashinalar (bul texnikalıq qural derlik ǵalabalaspaǵan). Dúnya kóleminde, atap aytqanda, biziń elimizde de tiykarınan 2 túrdegi kir juwıw mashinaları ǵalabalasqan, bular avtomat hám yarım avtomat. **Avtomat kir juwıw mashinalarında** kirdi juwıw menen birge



50-súwret. Avtomat kir juwıw mashinası.

tısqarı, juwılatuǵın kiyimlerdeń joqarıdan taslanıwı paydalanıwshı ushın qolaylıq jaratadı. Sonday-aq, kir juwıw procesinde esten shıǵıp qalǵan kiyimlerde yamasa qanday da bir qosımsha juwılatuǵın nárselerdi aralastırıw imkanı bar. Kemshilikleri qatarına bolsa ózine túser

onı sıǵıw hám qollanılgan suwdı tógiw procesleri de avtomatlastırılǵan (50-súwret). Olar arnawlı programma arqalı basqarıladı hám júdá kóp qolaylıqlarǵa iye. Avtomat kir juwıw mashinaları kirdi mashınaǵa salıw usılına qaray vertikal hám frontal kóriniste bolıp, sol jaǵınan olar bir-birinen dizayni menen parıqlanadı.

Vertikal aylanbalı kir juwıw mashinası. Bul türdegi mashinalar dúzilis mexanizmi jaǵınan quramalıraq hám sonıń ushın da ózine túser bahası qımbat boladı. Bunday kir juwıw mashinalarınıń qolaylı tárepi qurılma eniniń kishiligi hám sonıń esabınan ishki bólimine kiyimler muǵdarı kóp jaylastırıladı. Bunnan bahasınıń qımbatlıǵı (frontal kameralı kir juwıw mashinasınan sezilerli dárejede qımbat), uzınlıǵı hám eni derlik barlıq modellerde birdeyligi, qarıydar ushın tańlaw boyınsha hár túrlilik joqlıǵın kirgiziw gerek.

Frontal kir juwıw mashinaları. Bunday kir juwıw mashinaları bir qatar qolaylıqlarǵa iye. Olardı satıp alıw, buzılıp qalsa ońlaw vertikal aylanbalı mashinalardan birqansha arzan. Mashinanıń tınıq ayna qaqpıqlı tesigi juwılıp atırǵan kiyimdi kórip turıw imkanı beredi. Qarıydar ushın qolaylı tárepleri arzanlıǵı, model hám túrleriniń kópligi, kir juwıwdan tartıp sıǵıw procesine shekem baqlaw barıw imkanı bar. Abzallıqları qatarına úlken aylanbalı barabańǵa iyeligi, asxana yaki monshaǵa ańsat ornatılıwı, bólek turǵan waqıtta ústingi bóliminen shkaf sıpatında paydalanıw múmkinshiligin keltirip ótiw múmkin. Kir salıw

51-súwret. Yarım avtomat kir juwıw mashinası.



hám onı alıw ushın eńkeyiw zárúrligi, tınıq aynalı qaqqaqtı ashıw ushın orın esabı alınıwı ayırım qolaysızlıqlardı tuwdıradı.

Avtomat kir juwıw mashinasınıń eń itibarlı tárepi kanalizaciyanıń bolıwı, kir juwıw poroshogi tek avtomat mashına ushın arnalǵanlıǵında bolıp tabıladı. Bunnan tısqarı, avtomat kir juwıw mashinaları ushın elektr energiyası kóbirek sarplanadı hám kúshlirek tok kúshi talap etiledi.

Házirgi kúnde avtomat kir juwıw mashinaları belgili bolǵanı menen, yarım avtomat mashinalardıń da óz qolaylıqları bar. Yarım avtomat mashinalar (51-súwret) dala hawli, kanalizaciyası joq, kem elektr energiyalı, shor suwlı hám úzliksiz suw mashqalası bar jerler ushın qolaylı.

Zamanagóy yarım avtomat mashinalar aktivator hám baraban mexanizmi tiykarında isleydi. Aktivator, yaǵnıy oraylıq disk elektr dvigatel arqalı háreketlenip, kirdi aylandıradı. Bunıń nátiyjesinde kirdi juwıw poroshogi kópirip, kirdi tazalaydı. Aktivator mashinalardıń tiykarǵı túrlerinde kirdi sıǵıw, shayıw funkciyaları joq. Bunday jaǵdayda, kirdi qolda shayıwǵa tuwrı keledi. Jańa túrdegi yarım avtomat kir juwıw mashinalarınıń da sıǵıw, shayıw funkciyaları bar. Baraban tipindegi yarım avtomat kir juwıw mashinası óziniń ishinde sıǵıw funkciyasınıń barlıǵı menen parıqlanadı. Ayırım markalarda sıǵıw da, shayıw da bir baktiń ózinde ámelge asırıladı. Ayırım modellerde bolsa shayıw ushın ekinshi bakke kir salınadı. Bunnan tısqarı, kóplegen belgili kompaniyalar suwdı ısıtıw funkciyasına iye yarım avtomat kir juwıw mashinaların da islep shıǵarmaqta. Bul mine usı funkciya ushın arnawlı avtomat kir juwıw mashinasın satıp alıw da shárt emes degeni. Yarım avtomat kir juwıw mashinalarınıń jáne bir qolaylıǵı, olardıń kir juwıw poroshogin tańlaması bolıp tabıladı. Olarda, hátte, xojalıq sabının maydalap jibitip isletiwge de boladı.

Kir juwıw mashinalarınan paydalanıwda texnika qáwipsizligi qaǵıydaları:

1. Kir juwıw mashinası turmıshlıq elektr úskenesi bolǵanlıqtan, onnan paydalanıwda elektr qáwipsizligi talaplarına ámel etiw tiyis.

2. Kir juwıw mashinasınan ruwxıy hám fizikalıq, aqlıw imkaniyatları sheklengen, sonday-aq, jas balalardıń paydalanıwı qadaǵan etiledi.

3. Kir juwıw mashinasın iske qosıwǵa arnalǵan jerge jalǵan eki polyusli rozetkanı ayırıqsha jaǵdaylarda mashınanı elektr tarmaǵınan ajratıwǵa qolaylı jerge ornatiw kerek.

4. Kir juwıw mashinasın elektr tarmaǵına jalǵawdan aldın támiynat shnurında nasazlıqtıń joqlıǵın tekserip kóriw tiyis. Shnur qayırılmaǵan, tegis halatta bolıwı kerek.

5. Táminat shnurı buzılǵan jaǵdayda qáwipsizlik kózqarastan onı almasırw islep shıǵarıwshı, servis xızmetiniń tájiriybeli qánigesi tárepinen ámelge asırıladi. 50°C dan joqarı temperaturadaǵı suwdan paydalanıw qadaǵan etiledi. Bul kir juwıw mashinasınıń plastmassa detalları formasınıń ózgeriwine yamasa onıń durıs islewine zıyan jetkeriwı múmkin.

6. Kir juwıw mashinasın iske qosıw ushın elektr tarmaǵına jalǵawda ótkiziwshı kóp oramlı (eki yamasa onnan artıq) rozetka hám uzaytılgan shnurlardan paydalanıw hám de elektr shnurınan tartıp óshiriw qadaǵan etiledi.

7. Suwdıń tasıp ketiwı hám mashina buzılıwınıń aldın alıw maqsetinde juwıw bagın belgilengen maksimal dárejeden artıq muǵdardaǵı suw menen toltırıw qadaǵan etiledi.

8. Juwıw procesi aqırında rozetkadan támiynat shnurın shıǵarıw arqalı elektr tarmaǵınan ajıratıp, mashinanı óshiriw kerek. Kir juwıw mashinasın tigine jaylastırıw tiyis. Eger nadurıs jaylastırılса, kúshli shawqım júz berip, buzılıwǵa alıp keliwı múmkin.

9. Kir juwıw mashinasınıń astıńǵı bóliminde elektr dvigateli jaylasqanlıqtan onı gilemniń ústine jaylastırıw múmkin emes.

10. Eger kir juwıw mashinası pataslansa, onı kúshli bolmaǵan suyıq juwıwshı qural menen tazalaw kerek.



Bekkemlew ushın soraw hám tapsırmalar

1. Kir juwıw mashinalarınıń bir-birinen parqın aytıp beriń.
2. Vertikal aylanbalı kir juwıw mashinası haqqında nelerdi bilip aldınıız? Frontal kir juwıw mashinaları haqqında she?
3. Avtomat hám yarım avtomat kir juwıw mashinalarınıń abzallıq hám kemshiliklerin aytıp beriń.

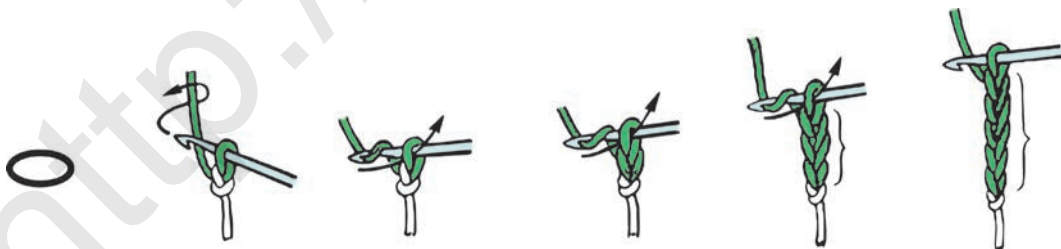
2.4. TOQÍWDÍŇ QURAMALÍ USÍLLARÍ

Trikotaj ónimlerin islep shıǵarıw óndirisi tez rawajlanıp baratırǵanına qaramay, qolda toqılǵan kiyim hám buyımlarǵa bolǵan qızıǵıw hámme waqıt joqarı bolǵan, sebebi insan toqıw ónerin jetik iyelegen bolsa, óziniń talǵamına, talabına say, túrli máwsimler ushın arnalǵan kiyim hám buyımlardı qolda toqıp alıw imkaniyatına iye boladı.

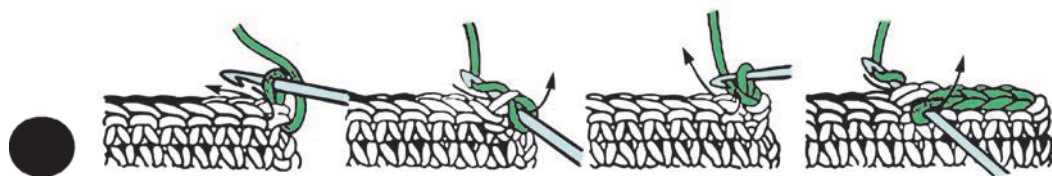
Qolda toqıw procesi ilmek járdeminde ámelge asırılıwı múmkin. Ilemekten paydalanıw islenip atırǵan istiń sulıw shıǵıw imkaniyatların jáne de arttıradı.

Ilemktiń jeńil metall, aǵash, plastmassalardan tayarlanǵan túrleri bar. Ilemekler, ádette 12 — 15 cm uzınlıqta, túrli juwanlıqta, ilgish tárepi túrli (tompacaq, ótkir, jińishke, juwan) formalı tayarlanadı. Ilemktiń juwan-jıńishkeligi san menen belgilenip, ilmektiń diametri onıń sanı esaplanadı. Mısalı, diametri 2 mm bolǵan ilmek ekinshi sanlı hám t.b. boladı. Toqılatuǵın jiptiń jińishke-juwanlıǵına sáykeslep jińishke jipler ushın kishi sanlı, ótkir ushlı, juwan jipler ushın sanı joqarı bolǵan, tompaǵıraq ushlı ilmekler tańlanadı.

Ilemkte de tap spicadaǵı sıyaqlı túrli kiyim hám buyımlardı toqıw múmkin. Sonıń menen birge, hár túrli formadaǵı oyınshıqlar, bezek elementleri: sádepler, bezek gúlleri, lenta arqanshalar, torlar tayarlaw múmkin. Ilemek járdeminde tigilgen yamasa toqılǵan kiyimlerdeń etek tárepi, jeń hám moyın oyındıları átirapın tegis, tıǵız, tor tárizli, bórtpe, pıshqı tárizli kórinislerde toqıp, bezew islenip atırǵan jumıstıń joqarı sapalı bolıwına xızmet etedi. Bunnan tısqarı, ilmek járdeminde



5.2-súwret. Halqa payda etiw, baslanǵısh qatar toqıw hám onıń shártli belgisi.



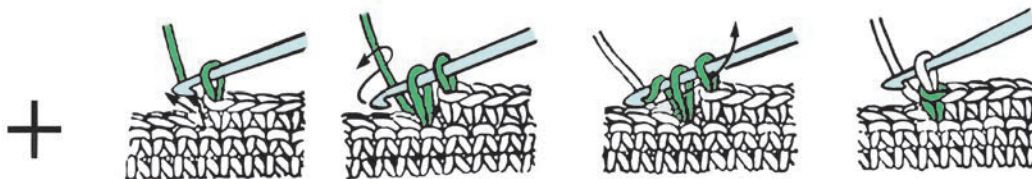
53-súwret. Shala baғana toqıw hám onıń shártli belgisi.

spicada toqıw procesinde ayırım jaǵdaylarda túsip qalǵan halqalardı kóteriw, birneshe halqalardan bir halqa toqıw ádewir qolay hám ańsat islenedi. Ilmekte toqıwdı úyreniw spicada toqıwdı úyreniwge qaraǵanda tez hám ańsat boladı. Jumıs ápiwayı halqa payda etiwden baslanadı. Halqa payda etiw ushın top jiptiń ishinen tartıp bosatıladı. Saat jónelisine teris jóneliste jipti háreketlendirip, shatılıspa payda etiledi (52-súwret).

Keyin shep qoldıń bas hám kórsetkish barmaqları ushları menen shatılıspanıń jipler kesiliskeń bóliminen uslap turıladı. Oń qolda bolsa, tap qálem uslaǵanday, ilmekti uslap turıp, ilmek ushın shatılıspa arasına kiritiledi hám jip oramınan pitpegen kiyatırǵan jipti usı shatılıspa aralıǵınan tartıp shıǵıladı. Usı tázizde shınjır payda boladı.

Ilmek járdeminde shala baғana (53-súwret) pitpegen halqasız baғana (54-súwret), pitpegen halqalı baғana, bórtpe yamasa úrpeygen baғana, jalpaq baғana, oyıq baғana sıyaqlı toqıw usılların qollanıw, túrli kórinistegi toqımalar payda etiw múmkin. Endi usı usıllardıń ayırımların islewdi birme-bir úyrenip shıǵamız.

Siz tómengi klaslarda shala baғana hám pitpegen halqasız (tómen) baғana toqıwdı úyrengensiz. Keyingi usıllardı toqıwdı úyreniw ushın ilmekte islewdiń eń ápiwayı usılı — qatardı ońnan shepke qaray toqıw qollanıladı. Bunıń ushın nábettegi qatar aqırına shekem toqılǵannan keyin, toqıma aylandırıp alınadı hám jańa qatar jáne ońnan shepke toqıladı. Bunda polotno qaptal shetlerinde milk halqa toqıw kerek boladı. Eger áhmiyet berilse, halqa basındaǵı birinshi halqa jigirmalanshı halqa aqırındaǵı jigirmalanshı, halqa bolsa birinshi halqa dep esaplanıp atır.



54-*súwret*. Shala halqasız baǵana toqıw hám onıń shártli belgisi.

Milk halqaları yamasa qatardı kóteriw halqaları. Jańa qatardı toqıwǵa kirisiwden burın usı jańa qatar biyikligin payda etip beriwshi milk halqanı toqıp alıw tiyis. Jańa qatardı toqıwdı baslawdan aldın toqılatuǵın bir yamasa birneshe jeńil qalqarlar qatardı **kóteriw haqlqaları delinedi**. Olardıń sanı toqılatuǵın jańa qatardıń biyikligine baylanıslı. Mısalı, pitpegen halqasız baǵanalar toqıwda eki jeńil halqa, baǵdarlawshı baǵanalar toqıwda eki jeńil halqa jeterli boladı. Jańa qatar biyikligin payda etip beriwshi milk halqanı qatar aqırında islep, keyin toqımanı aylandırıp algannan keyin, jańa qatardı baslaǵan maqul.

1-qatardı toqıw ushın jumısshı jip ilmekke oralıp, bir pitpegen halqa payda etiledi, keyin ilmek ushı shıńjırdaǵı tórtinshi halqa (bunda ilmektegi halqa esapqa kirmeydi) arasına kiritip, jáne bir halqa payda etiledi hám pitpegen halqa toqıp, onı halqa menen pitpegen halqa ishinen ótkiziledi. Jáne jumısshı jipten baǵdarlawshı halqa alıp, onı ilmektegi eki halqa ishinen tartıp alınadı. Demek, ilmektegi jumısshı halqa, payda etilgen pitpegen hám jańa halqalar, ulıwma úsh halqa eki basqıshta: birinshi eki halqa ishinen hám jáne keyingi eki halqa ishinen etiw menen baǵdarlawshı halqa toqıladı.

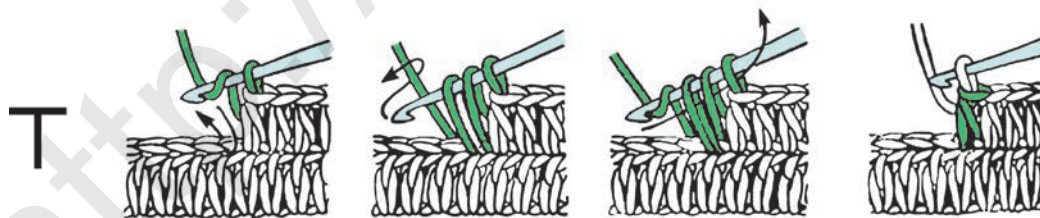
Usı tárizde qatar aqırına deyin toqıp barıladı hám keyingi qatardı kóteriwshi milk, halqa ushın eki jeńil halqa toqılıp, jumıs burıladı. Bul is eki hám úsh baǵdarlawshılı halqalar toqıw usılında da qollanıladı. Bunda ilmekke orap alınatuǵın jeńil halqalar sanı da ekew, úshew boladı, yaǵnıy ilmekke eki yamasa úsh jeńil halqa orap alınıp, keyin toqılatuǵın nábettegi halqa tiykarınan jumısshı jip járdeminde jańa halqa tartıp shıǵıladı; ilmek ushı menen jáne baǵdarlawshı payda etiledi hám usı halqa eki halqa (bir jańa hám bir pitpegen halqa) arasınan ótkizip toqıladı. Jáne pitpegen alınıp, ol

keyingi eki (bir pitpegen hám bir halqa) halqa arasınan ótkiziledi. Demek, eki pitpegen halqa eki basqısha: aldınğı eki halqadan hám jáne keyingi eki halqadan toqıw menen islenedi.

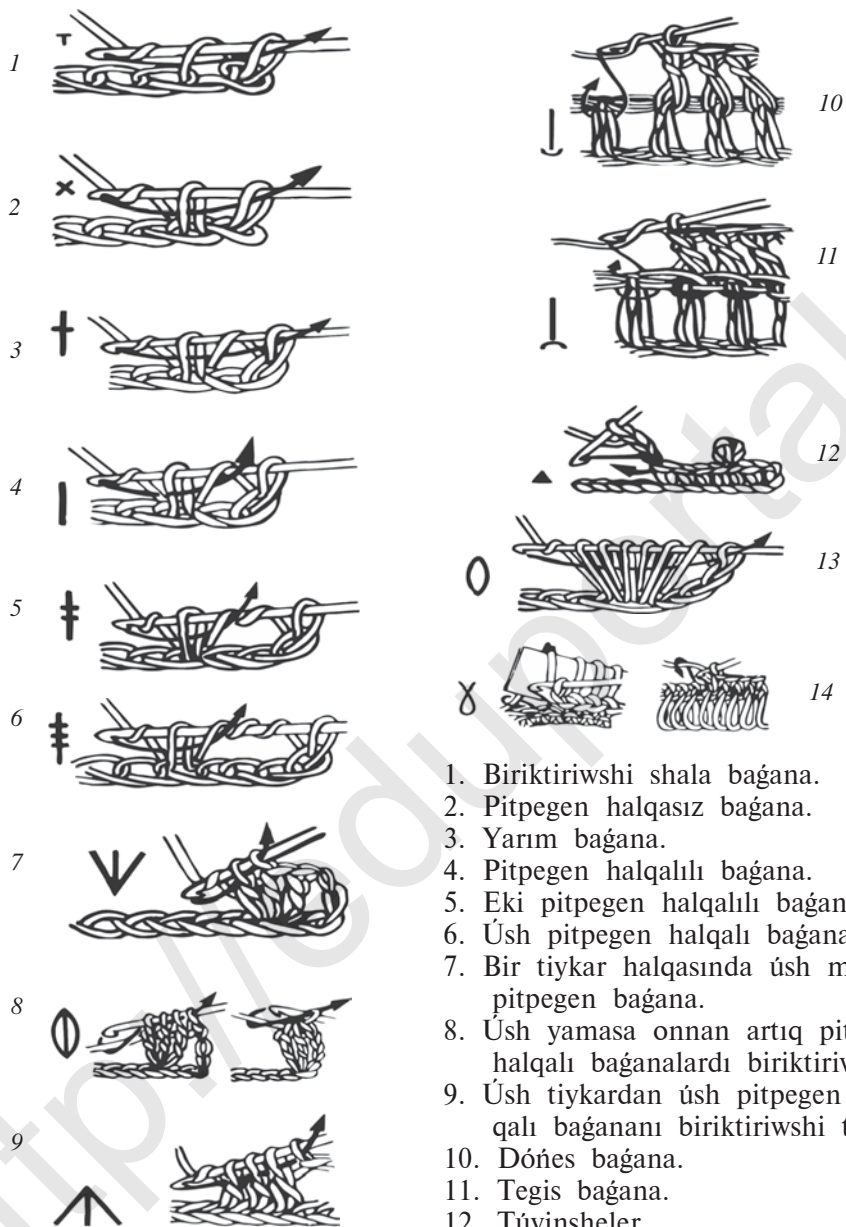
Ilmekte de túrli kórinisli nusqalar toqıw múmkin. Ilmekte toqıwda úyreniwdi ańsatlastırıw maqsetinde shártli belgilerden paydalanıladı hám toqıw procesi olar járdeminde kórinedi (56-súwret).

Qolda toqıw ushın túrli jiplerden paydalanıladı. Olar jasalma yamasa tábiyiy talshıqlardan tayarlanadı. Paxta yamasa júnnen tayarlangan jipler tábiyiy talshıqlı jipler toparına kiredi. Jasalma talshıqlardan tayarlangan akril jipler toqıwda eń kóp paydalanılatuǵın jip túrleri esaplanadı. Toqıw jipleri túrli juwanlıqta, pishitiliw (buralǵanlıq) dárejesi hár túrli jaǵdayda satıwǵa shıǵarıladı. Toqılǵan buyımınń sapası tańlangan jip túri hám ilmektin sapasına baylanıslı.

Muǵallimde hár túrli toqılatuǵın jipler túrleri bolıwı, jip qásiyetleri menen oqıwshılardı tanıstırıwı kerek. Jumıstın ónimli shıǵıwı jip sapasına hám ásbaptın tuwrı tańlanganlıǵına baylanıslı. Oqıwshının qolaysız, sapasız ásbaplardan (qayrılǵan, tat basqan hám basqalar) paydalanıwına jol qoymay kerek, sonın menen birge, sapasız jiplerdi (shirigen, túyinleri kóp) de qollanıw múmkin emes.



55-súwret. Pitpegen jalqalı baǵana hám onın shártli belgisi.



1. Biriktiriwshi shala baġana.
2. Pitpegen halqasız baġana.
3. Yarım baġana.
4. Pitpegen halqalı baġana.
5. Eki pitpegen halqalı baġana.
6. Úsh pitpegen halqalı baġana.
7. Bir tiykar halqasında úsh márte pitpegen baġana.
8. Úsh yamasa onnan artıq pitpegen halqalı baġanalardı biriktiriw.
9. Úsh tiykardan úsh pitpegen halqalı baġananı biriktiriwshi toqıw.
10. Dónes baġana.
11. Tegis baġana.
12. Túyincheler.
13. Úpireygen baġana.
14. Ilmekte uzun halqalar toqıw.

56-súwret. Toqıwdıń quramalı usılları hám olardıń shártli belgileri.



Bekkemlew ushın soraw hám tapsırmalar

1. Toqıwdıń qanday túrlerin bilip aldınıız?
2. Olardıń hárbirin toqıwdı úyreniń hám olardan 5/5 kólemdegi úlgilerin tayarlań.
3. 5/5 kólemdegi úlgilerdi bir-birine toqıp jalǵań.

Gúl toqıw

Ótken sabaqta toqıwdıń quramalı usılları hám shártli belgileri menen tanısıp shıqtıq. Shártli belgilerdi oqıwdı úyrenip alsaq, hár túrli nárselerdi toqıw sxemaların túsinemiz hám olar tiykarında hár túrli kiyim hám buyımlardı toqıymız. Tórende hár túrli güllerdi toqıw sxemaları keltirilgen. Olar járdeminde hám súwretlerden paydalanıp, hár túrli güllerdi toqıymız (57-súwret).



Ámeliy jumıs

Sxema tiykarında gúl toqıw

Sxema tiykarında gúl toqıw (58-súwret, *a*) ushın toqıw usılların bildiretuǵın shártli belgilerdi biliw kerek (58-súwret, *b*)

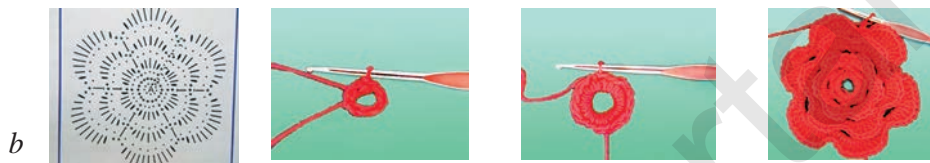
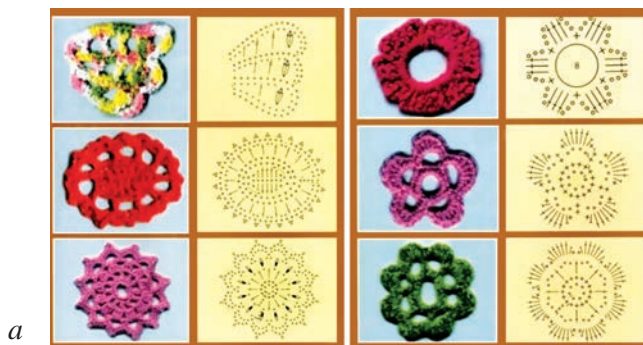


Úskeneler

Túrli reńdegi toqıma jipler, stol, stul, ilgek, rama, jelim, iyne, jip, material (bóz).



57-súwret. Toqılǵan güllerden úlgiler.



58-súwret. a — sxema tiykarında gúl toqıw.
b — sxema tiykarında gúl toqıw izbe-izligi.



Jumıstı orınlaw tártibi

1. Sxemada kórsetilgenindey, toqıwdı gúldiń ortasınan baslaymız. 9 shınjır toqıw, birinshi toqılǵan shınjırǵa jalǵap alamız.

2. Halqadan 18 baǵana shıǵaramız.

3. Arasınan 2 den shınjır taslap, 3 den jeńil shınjır toqıymız. Sonda 6 gúl japıraqları ushın ilmek payda boladı.

4. Tayar bolǵan 5 ilgekten gúl japıraqların shıǵaramız. Bunıń ushın 1-ilgekke dáslep pitpegen halqasız baǵana, keyin 1 pitpegen halqalı baǵana ortasına 2 pitpegen halqalı baǵana, jáne 1 pitpegen halqalı baǵana, pipegen halqasız baǵana toqıymız hám hárbir japıraqtı usı tárizde toqıp, gúl japıraqların payda etemiz.

5. Keyingi qatar gúl japıraqların payda etiw ushın 5 jeńil halqa toqıp, olardı tiykarǵa birlestirip ketemiz.

6. Hárbir ilgekti: 1) pitpegen halqasız baǵana; 2) pitpegen halqalı baǵana; 3) 2 pitpegen halqalı baǵana; 4) 3 pitpegen halqalı baǵana 5) 4 pitpegen halqalı baǵana; 6) 5 pitpegen halqalı baǵana; 7) pitpegen halqasız baǵana toqıp, gúl japıraqların payda etemiz.

7. Keyin gúl japıraqları qatarına payda etiw ushın 7 den jeńil shınjır toqıp baǵana járdeminde 1-qatar gúl japıraqlarınıń tiykarına birlestirip alamız.



59-súwret. Toqımadan gúl payda etiw izbe-izligi.

baǵana; 10) yarım baǵana; 11) baǵdarlawshı shınjırsız baǵana toqıp, gúl japıraqların payda etemiz. Jiptiń aqırın gúldiń artqı tárepin toqıp bekitemiz hám qıyamız.

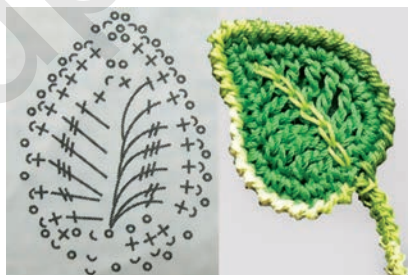
8. Hár bir shınjırdı yarım sheńberlerge: 1) baǵdarlawshı shınjırsız baǵana; 2) yarım baǵana; 3) 2 baǵdarlawshı shınjırlı baǵana; 4) 2 baǵdarlawshı shınjırlı baǵana; 5) 3 baǵdarlawshı shınjırlı baǵana; 6) 3 baǵdarlawshı shınjırlı baǵana; 7) 2 baǵdarlawshı shınjırlı baǵana; 8) 1 baǵdarlawshı shınjırlı baǵana; 9) 1 baǵdarlawshı shınjırlı

ÓZ BETINSHE ÁMELİY TAPSÍRMA

Tómende jáne bir gúl toqıw usılı keltirilgen. Súwretke qarap gúldi toqıń (60-súwret). Súwrette kórip turǵanıńızday, gúldi birneshe túrli reńli jiplerden toqıp tayarlasa boladı. Súwret tiykarında áne usı gúldi toqıń hám sxema tiykarında japıraq toqıń (60-súwret).



a



b

60-súwret. Gúl hám japıraqlar: a) eki túrli reńli jipten gúl toqıw izbe-izligi b) sxema tiykarında japıraq toqıw.



Bekkemlew ushın soraw hám tapsırmalar

1. Gúl túrleriniń hár birinde 2-3 den úlgi tayarlań.
2. Japıraq túrlerin toqıp úyreniń hám olardan 2-3-den úlgi tayarlań.
3. Barlıq toqıǵan gúl hám japıraqlarıńızdan sulıw kompoziciya jaratıń.

Toqılǵan naǵıs hám gúllerden panna tayarlaw

Toqılǵan gúl hám japıraqlardan (naǵıslardan) panna tayarlaw ushın bizge aldınǵı sabaqlarda úyrengen hám toqılǵan gúl hám naǵıslarımız kerek boladı. Túbek ushın toqılǵan naǵıslar yaqı gezlemeden (karton qaǵazdan da paydalansa boladı) paydalanamız. Onıń ústine gúllerimizdi hám japıraqlardı sulıw kompoziciya tiykarında jaylastıramız hám tiykarǵa birlestiremiz. (spica, iyne) jip yamasa jelim járdeminde). Gúl hám japıraqlardıń ózin de birdey etip birlestirip, panno islenedi. 61-súwrette toqılǵan gúl hám naǵıslardan tayarlangan panno túrleri kórsetilgen. Olargá qarap ózińizdiń pannońızdı jaratıń.



61-súwret. Toqılǵan gúl hám naǵıslardan tayarlangan pannolar.



Ámeliy jumıs

Toqılǵan naǵıs hám gúllerden panno tayarlaw



62-súwret. Panno tayarlaw izbe-izligi.



Jumıstı orınlaw tártibi

1. Tiykar ushın toqılǵan tórtmúyeshlik formasındaǵı túbek bezekleri ushın gúl hám japıraqlar kerek boladı.
2. Tiykarǵa gúl hám japıraqlardı jaylastırıp, iyne hám jip penen tigip shıǵamız.
3. Payda bolǵan kompoziciyanı ramkaǵa jaylastıramız.



Bekkelew ushın soraw hám tapsırmalar

1. Pannonı tayarlaw ushın qanday jumıs qurallarınan hám bezek materiallardan paydalanıladı?
2. Qanday usıllarda hám nelerden paydalanıp panno tayarlaw múmkin?
3. Gezleme hám qaǵazlardan paydalanıp panno tayarlań.



Ámeliy jumıs

Kóylekti zamanagóy usılda pishiw hám tigiw



63-súwret. Zamanagóy kóylekler modelleri.

Zamanagóy kóylekler (63-súwret) óziniń ápiwayılıǵı, gezlemeler, zamanagóy taǵımalardıń óz ornında qollanılǵanlıǵı, reńlerdiń úrp-ádetke tiykarlanǵanlıǵı menen basqa kóyleklerden ajralıp turadı.



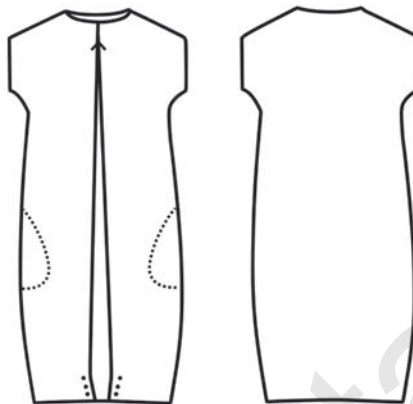
Úskeneler

Tiykargı úlgi sızılması, tańlanǵan tawar, qayshı, iyne, sabaq, por, ilmeshek, oymaq, tigiw mashinası, santimetrli lenta, sızǵısh, qálem, maneken, stol, stul.



Jumıstı orınlaw tártibi

1. Kóylek eskizin sızamız.
2. Ólshem alamız.
3. Kóylektiń tiykargı úlgi sızılmasın tayarlaymız.
4. Úlgini modellestiremiz.
5. Úlgige model sızıqların kirgizemiz.
6. Gezleme tańlap, onı pishiwge tayarlaymız.
7. Úlgini gezlemenıń ústine durıs jaylastıramız hám pishemiz.
8. Qolda hám mashinada tigemiz, soń aqırǵı islew beremiz.



64-súwret. Zamanagóy modeldegi kóylek hám onıń eskizi

Usı izbe-izlikke ámel etsek, kóylegimiz ózimiz oylaǵanday shıraylı hám ıqsham shıǵadı. Jumısımızdı zamanagóy kóylek eskizin sızıwdan baslaymız (64-súwret). Kóylegimiz 1 aldınǵı bólimi, 1 artqı bólim hám qaptal tigisten túsken 2 ishki qalta bólimlerinen ibarat. Aldınǵı bóliminiń ortasına taqlama (skladka) túsirilgen bolıp, iyin sızıǵı boyınsha qosılǵan qosımsha jeń wazıypasın óteydi.

Keyingi jumısımız kóylek ushın gewdeden ólshem alıw hám onıń tiykarǵı úlgi sızılmasın sızıw boladı. Esińizde bolsa, tómengi klaslarda kóylek ushın ólshem alıwdı hám usı ólshem tiykarında kóylek tiykarǵı úlgi sızılmasın sızıwdı úyrengen edińiz. Endi usı bilimlerińiz tiykarında óz gewdeńizden kerekli ólshemlerdi alasız hám tiykarǵı úlgi sızılmasın tayarlaysız.

Aqırǵı jumısımız tayarlanǵan kóylek tiykarǵı úlgi sızılmasına model sızıqların kirgiziwge boladı. Bunıń ushın iyinnen túsken aldınǵı hám arqa vıtochkalar jabıladı hám jaǵa oyındısı keńligi 3 – 4 (5 – 6) cm ge shekem keńeyttiriledi. Iyin sızıǵı boyınsha 5 – 6 cm qosıladı hám jeń oyındısı sızıǵına kelte jeń formasında sızıp jalǵanadı. Qaptal tigus boyınsha; kókirek sızıǵınan bel sızıǵına shekem tuwrı sızıq túsiriledi hám bókse sızıǵına shekem keńeyttiriledi. Bókse sızıǵınan tómenge jáne keńeyttiriw dawam ettiriledi hám etek sızıǵına shekem tarayttırıp barıladı.

Aldınǵı bóliminiń orta sızıǵı etek sızıǵına shekem taqlama ushın 12-15 cm keńeyttiriledi. Kóylekte tigus haqın qaldırıw ushın 8-kesteden paydalanasız.

Gezlemede	Sótiliwshi gezleme ushın (atlas, adras)	Sótilmeytuǵın gezlemelerde
Iyin tigisleri ushın	1,5 cm	1 cm
Qaptal tigisleri ushın	1,5 cm	1 cm
Jeń oyındısınan	1,5 cm	1 cm
Jaǵa oyındısınan	1 cm	1 cm
Etekke islew beriw ushın	2 cm	1,5 cm



Bekkemlew ushın soraw hám tapsırmalar

1. Zamanagóy pishimdegi kóylek tigiw ushın qanday jumıs orınlaw izbe-izligine ámel etiw kerek?
2. Zamanagóy kóylek neshe bólimnen ibarat?
3. Kóylekti modellestiriwde nelerge itibar beriw kerek?
4. Kóylekti tigiw ushın ketetuǵın tigris haqları neden qaldırıp pishiledi?



Ámeliy jumıs

Ólshemdi gezlemege jaylastırıw hám pishiw



Úskeneler

Stol, stul, qayshı, úlgi, por, gezleme, iyne, sabaq, ilmeshek, oymaq, tigiw mashinası, maneken.

Gezlemenıń enine qaray, eger eni (150 cm) bolsa, (KU+tigris haqı) boyınsha gezleme sarplanadı. Eger ensiz (80 cm) gezleme bolsa, 2 (KU+tigris haqı) boyınsha esaplanadı. Kóylekti pishiw ushın gezlemenıń ońın ishine qaratıp, uzınına eku búklep tóseledi. Dáslep kóylektiń arqa bólimi qoyıladı hám tigris haqları qaldırıp sızıp shıǵıladı, soń pishiledi. Keyin aldınǵı bóliminiń úlgisi jaylastırılıadı hám tigris haqların qaldırıp, arnawlı por menen sızıp shıǵıladı. Sızıp üstinen pishiledi. Aldınǵı hám arqa moyın oyındıları ushın eni 3-4 cm ádip pishiledi. Basqa gezlemeden qaltalar ushın 2 qabatlı astar pishiledi.

Pishiw detalları: aldınǵı bólek 1-dana, arqa bólek 1-dana, qaltalar astarı-4 dana, ádiptiń arqa bólimi — 1 dana, aldınǵı bólimi — 1 dana.

Esletpe: tigiwde tigiwler dáslep qolda kóklew tigiwde, keyin bolsa tigiw mashinasında tigiw shıǵıladı. Hár bir tigiwden keyin tigiwgen tigiwler utyuglenedi.



Jumıstı orınlaw tártibi

1. Dáslep kóylektiń aldınǵı bólimindegi taqlama ushın qaldırılǵan qosımsha kóylektiń uzınlıǵı boyınsha 5-6 cm tigiwedi.

2. Taqlama bir-birine qaratıp qolda kóklew shıǵıladı.

3. Aldınǵı hám artqı bólimleriniń iyin tigiwleri 1 cm (1,5 cm) qaldırıp tigiwedi. Qaptal tigiw te tigiwedi, kiydirip kóreledi, kemshilikleri bolsa belgilep alınadı hám ońlanadı. Qaptal tigiw tigiwedi.

4. Aldınǵı hám arqa bóliminiń ádipleri qaldırılǵan tigiw haqıları boyınsha bir-birine jalǵanadı.

5. Ádip moyın oyındısına 0,7 cm tigiw haqı qaldırıp jalǵanadı. Hár 7—8 cm aralıqta tigiwke shekem 1-2 mm jetkizbesten qoyladı hám tigiw ádipke basıp tigiw shıǵıladı.

6. Qaptal tigiwleri tigiwedi.

7. Jeń kesimine islew beriledi (jarmalanadı) hám 1 cm búklep tigiwedi.

8. Kóylek etegindegi taqlamaǵa joqarı bólimindegidey islew beriledi.

9. Etek kesimine islew beriledi hám 1 cm búklep tigiwedi.

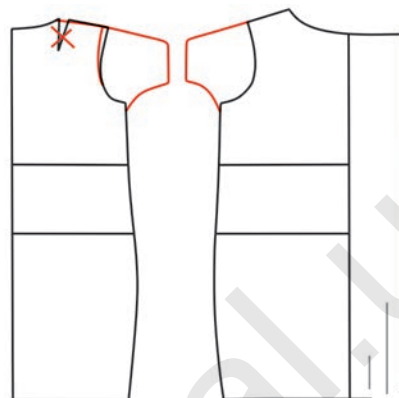
10. Barlıq tigiwler tigiw mashinasında tigiwedi.

11. Aqırǵı islew beriledi. Kiyim tigiw mashinasında tigiwgenen soń, qol tigiwleri hár 10—15 cm aralıqta kesiledi hám alıp taslanadı. Tigiwler teris tárepten utyuglenedi. Keyin oń tárepten utyuglenedi hám kiyim ildirgishke ilinedi.



Mashqalalı tapsırma

1. Tigiw atırǵan kóyleǵińiz keń yamasa tar bolıp qalsa ne islew kerek?
2. Tigiw atırǵan kóyleǵińiz kelte yamasa uzın bolıp qalsa qanday jol tabasız?



65-súwret. Kóylek tiykarǵı úlgi sızılmasına model sızıqların kirgiziw



Bekkemlew ushın soraw hám tapsırmalar

1. Gezleme pishiwe qalay tayarlanadı?
2. Úlgini gezlemege jaylastırıwda nelerge dıqqat qaratıw kerek?
3. Kóylektin neshe pishiw bólekleri boladı?
4. Zamanagóy kóyleklerdeń qaptal tigistegi qaltalarına qanday islew beriledi?
5. Zamanagóy kóyleklerde qanday bezekler menen islew beriw múmkin?

2.5. DIZAYIN HÁM MODELLESTIRIW

Sebet, qutılardı bezew. Shiykizat hám materiallar tayarlaw

Dizaynerler túrli buyımlar forması hám kórinisin ózgerttirip, olardı jáne de shıraylıraq, názigirek etip jaratıwǵa háreket etedi. Mısalı, ápiwayı qutı hám sebetlerdi túrlishe formalarda islep hám bezep, hár túrli túrlerin jaratıw múmkin. Modellestiriwde tiykarınan bezetiw jolı menen olardıń jańa modelleri jaratıladı. Házirgi waqıtta buyımlardı bezetiwde islep shıǵarılıp atırǵan yarım tayar bezek buyımları (lenta, gúl, tor, taslar, monshaq)nan paydalanıladı. Gezlemeden de túrli gúl, japıraqlar tayarlap, sawǵa ushın sebet hám qutılar bezetiledi.

Sebetlerdi túrli usıllarda hám túrli shiykizatlar járdeminde qaplap bezew múmkin.

Mısalı, tayar qutılardı gezleme, ápiwayı reńli hám jıltır qaǵazlar járdeminde qaplap, bezeledi. Jáne de shıraylı shıǵıwı ushın yarım tayar bezek tawarlardan paydalanıladı. Tómende biz sebetti gezleme menen qaplaw hám bezek tawarları menen bezewdi úyrenemiz.



66-*súwret*. Hár qıylı sebet hám qutılardıń túrli usıllarda bezetiliwi.



Ámeliy jumıs

Sebetti bezew



Úskeneler

Stol, stul, sebet, sebetiń úlken-kishiligine qarap 1 — 1,5 cm aq bóz, 10 — 12 m aq yamasa hawa reńli kapron lenta, qayshı, ilmeshek, iyne, sabaq hám 20 — 25 cm shayı lentalar.



Jumıstı orınlaw tártibi

1. Tayar sebeti alıp, onıń ishki hám sırtqı bólimin hár tárepinen ólshep alamız.

2. Tayar sebeti aq bózli gezlemeniń üstine qoyıp, biyikligin ólshep, hár tárepinen 1 — 1,5 cm tigis haqı taslap jaylastıramız hám qıyiw sızıqların sızıp, piship alamız.

3. Sebetiń ishki bóliminiń eni hám moyının ólshep alamız. Ólshengen ólshemge 1 — 1,5 cm tigis haqı taslap, piship alamız.

4. Tayar pishimlerden sebetiń hám sırtqı bólimlerine jaylastırıp, ilmeshekler menen biriktirip taqlamalar payda etemiz.

5. Keyin qolda kóklew tigisinde biriktirip, tigip shıgamız.

6. Sebetiń uslağıshın da aq gezlemeden pishilgen lenta (lentanıń eni hám uzınlıǵı ólshengen ólshem tiykarında hám 3 cm den tigis haqı qosıp pishiledi) járdeminde tigip alamız.



67-súwret. Bezetilgen sebetlerden úlgi.

ÓZ BETINSHE ÁMELIY TAPSÍRMA

Lentalardan paydalanıp lala gúlin jasaw

68-súwrette berilgen tártipke muwapıq ózińiz óz betińizshe lentalardan paydalanıp lala gúlin jasań.



68-súwret. Lentalardan lala gúlin jasaw izbe-izligi.



Bekkemlew ushın soraw hám tapsırmalar

1. Sebetler qanday maqsette bezetiledi?
2. Sebetlerdi bezewde qanday shiykizatlar kerek boladı?
3. Jáne qanday usıllardan paydalanıp sebetlerdi bezew múmkin?

Qutılardı bezew



69-súwret. Túrli usıllarda bezetilgen qutılar.

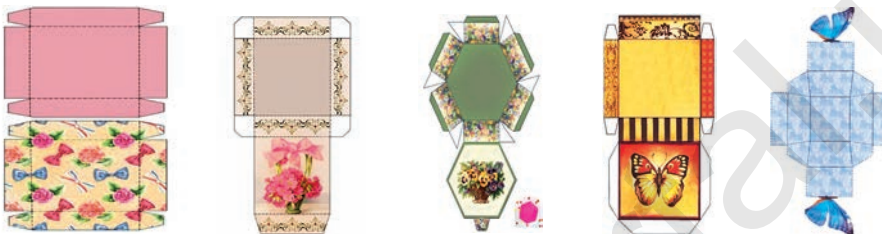
Úyimizdiń tazalıgın támiyinlew, jaqın adamımızğa sawgamızdı ózimiz tayarlağan shıraylı qutıda beriw ushın qutılardı bezewimiz múmkin (69-súwret). Bunıń ushın qanday da bir zattan bosqań tayar qutılardan paydalanamız.



Ámeliy jumıs

Qutı tayarlaw hám bezew

Qutınıń ólshemi sawǵańızdıń úlken kishiligine baylanıslı bolıp, eni, uzınlıǵı hám biyikligi tiykarınan sawǵadan ólshengen ólshem tiykarında boladı (70-súwret).



70-súwret. Qutı tayarlawda qollanılatuǵın reńli qaǵazlar.



Úskeneler

Tayar qutı, reńli qaǵaz, gúlli qaǵaz, torlı lenta, jıńışke lentalar, jelim, qayshı.



Jumıstı orınlaw tártibi

1. Tayar qutını alıp, onıń uzınlıǵı, eni hám biyikligin ólsheymiz.

2. Hár tárepine 2 cm den qosıp, kerekli ólshemdi gúlqaǵazdan qıyıp alamız.

3. Tayar qutını gúlqaǵazdıń ortasına qoyıp, shetlerin onıń ishki tárepine jabıstıramız.

4. Soń ishki bólimine reńli qaǵaz jabıstıramız.

5. Qutı tor hám lentalardan paydalanıp bezetiledi (71-súwret).



71-súwret. Tor hám lentalar járdeminde bezetilgen qutı.



Bekkemlew ushın soraw hám tapsırmalar

1. Qutı tayarlaw procesi menen tanısıp shıǵıń hám ózińizge unǵan usıldaǵı qutını isleń.
2. Gezleme menen qaplangan qutılardı neler járdeminde bezew múmkin?
3. Qutılar qanday maqsette bezetiledi hám qollanıladı?

2.6. KARVING ÓNERI

Báhárde tayarlanatuǵın salatlar

Báhárde adam organizmi túrli vitaminler hám azıqlıq zatlarǵa mıtájlik sezedi. Sonıń ushın báhárde salattı jańa úzilgen palız ónimlerinen, sút ónimleri: súzbe, qaymaq, qatıq qosıp tayarlansa júdá paydalı hám toyımlı boladı. Tómeńde biz báhárde tayarlanatuǵın salat túrleri menen tanıstırıp shıǵamız.



Ámeliy jumıs

«Báhár» salatın tayarlaw



Úskeneler

Taba, pıshaq, taxta, tarelka, vilka.

Kerekli ónimler: 500 gr qoy góshi, 3 dana pomidor, 2 dana qıyar, 1 dana piyaz, 3 bólek chesnok, 3 dana máyek, kashnich kók shóbi (dámine qarap), 5 chay qasıq 8 % li uksus, 1 as qasıq ósimlik mayı, 1 shımshım maydalánǵan qara burısh, dámge qaray duz.



Jumıstı orınlaw tártibi

1. Góшти juwıp, piskengenge shekem qaynatamız.

2. Qıyar, pomidor, piyaz hám góшти mayda uzınsha formasında, kók piyaz, chesnok hám kók shóplerdi maydalap tuwrap alamız.

3. Tayarlanǵan ónimlerge duz, burısh, ósimlik mayı hám uksus qosıp aralastıramız.



72-súwret. «Báhár» salatı.

4. Tarelkağa taw etip salıp, máyek bólekleri, qaynatılğan gósh hám kók shópler menen bezeymiz.

Báhárde tayarlanatuğın salat

Kerekli ónimler: 1 dana pomidor, 1 dana qıyar, 1 dana piyaz, 1 dana bolgar burışhı, dámine qarap duz, burışh hám kók shópler (az ǵana ósimlik mayın qossa da boladı).

Tayarlanıwı: barlıq palız ónimleri juwıladı hám oyıqlaw tarelkağa tórtmüyesh yamasa uzınsha formasında tuwraladı, soń duz hám burışh qosıp, barlıǵı birge jaqsılap aralastırıladı. Basqa tarelkağa salıp, domalaq formada kesilgen piyaz bólekleri menen bezetiledi.

Qaymaq qosılğan «Báhár» saladı

Kerekli ónimler: 2 dana pomidor, 2 dana qıyar, 1 baw salat japıraǵı, 1 baw shivit, 3 — 4 qasıq qaymaq.

Tayarlanıwı: barlıq ónimlerdi jaqsılap juwıp, maydalap tuwrıp alamız. Tuwralğan ónimlerdiń ústine qaymaq, dámine qarap duz salıp, jaqsılap aralastıramız hám tarelkalarǵa salat japıraǵın pütünliginshe qoyıp, ústine salattı taw formasında salıp, dasturqanǵa tartamız.

«Kamalak» saladı

Kerekli ónimler: 2 qaynatılğan kartoshka, 1 pomidor, 1 qıyar, tawıq góshi (mal yaki qoy góshi de boladı), 2 máyek, 4 as qasıq mákke, dámine qarap duz, burışh, kók shópler hám ósimlik mayı.

Tayarlanıwı: barlıq ónimler tórtmüyeshlik yamasa uzınsha formasında tuwraladı hám aralastırıp, tarelkalarda dasturqanǵa tartıladı.

2-usılı: mine usı salatqa 100 g marinadlangan zamarrıq, ósimlik mayı ornına mayonez qosıladı.

Tayarlanıwı: barlıq ónimler uzınsha yamasa ortasha úlkenliktegi tórtmüyeshlik formasında tuwralıp, aralastırıladı. Eń tóbesine mayonez quyıladı hám sol tárizde dasturqanǵa tartıladı.



Bekkemlew ushın soraw hám tapsırmalar

1. Ne ushın tap báhár máwsiminde kóbirek salatlar tayarlanadı hám paydalanıladı?
2. «Báhár» salatınıń tayarlanıwın aytıp beriń.
3. Báhárde tayarlanatuǵın salatları tayarlap kóriń hám jáne qanday salatları báhár máwsiminde tayarlań, paydalanıw múmkinshiligin tabıń.

Karving usılında bezew

Karving (ingl. *carving* – kesiw, oyıw) – bul miywe hám palız ónimlerdi kórkemlep kesiw óneri. Karving Qubla-Shıǵıs-Aziyada bunnan shama menen eki mın jıl aldın payda bolǵan. Sońǵı waqıtlarda Karving pútkil dúnyada bara-bara ǵalabalasıp barmaqta.

Bayram dasturqanları karving óneri járdeminde jáne de qızıqlı hám ózgeshe túske kiredi. Bul óner túri menen siz miymanlarıńız hám jaqınlarıńızdı hayran qaldırıwıńız múmkin. Bunıń ushın bizge túrli pıshaqlar hám az ǵana uqıp kerek boladı. Tómende biz palız ónimlerden túrli bezeklerdi tayarlawdı úyrenemiz.



Ámeliy jumıs

**Palız ónimlerden túrli gúl hám japıraqlar tayarlaw.
Pomidordan roza gúl jasaw**



Úskeneler

Pıshaqlar, tarelkalar, vilka, taxtasha.

Ónimler: 2 dana pomidor, kók piyaz, 1 dana geshir, 2 dana qıyar, kók shópler, 3 dana qızıl bolgar burışı.



Jumıstı orınlaw tártibi

1. Pomidordı juwıp, keptiriledi. Ortasınan ekige bóliń, hárbiri juqa jıńshke bóleklerge bólinedi.

2. Bóleklerdi úlken-kishiligine qarap kishi, orta hám úlken bóleklerge ayırıp alamız.

3. Mayda bóleklerdi aylandırıp búklep, roza gúlđiń orta bólimin tayarlap alamız.

4. Tayar bolǵan orta bólimin ortasha bólekler menen orap shıǵamız.

5. Onıń ústinen pomidordıń úlken bóleklerin orap shıǵamız.

6. Tayar bolǵan roza gúlđiń ayırım japıraqların búklep, roza gúl kórinisin beremiz.



73-súwret. Pomidordan jasalǵan roza gúl

Pomidor qabıǵınan roza gúl jasaw



74-súwret. Pomidor qabıǵınan tayarlanatuǵın roza gúller.

Pomidordı juwıp, keptiriledi. Pomidordıń qabıǵın abaylap bir pütün lenta halında qırshıymız hám aylandırıp orap, roza gúl formasın beremiz (75-súwret).



75-súwret. Pomidor qabıǵınan tayarlanatuǵın roza gúlđi soǵıw izbe-izligi.

Kók piyazdan japıraq payda etiw

Kók piyazdı juwıp, 5 — 6 — 7 cm li bólekler kesip alınadı. Ortasınan uzınına ótkir pıshaq penen kesip, japıraq forması beriledi. Shetlerinen úshmúyesh formasın keltirip kesip, suwıq suwǵa 5 minutqa salıp qoyıladı (76-súwret). Bunday japıraq penen túrli salatları bezew múmkin.



76-súwret. Kók piyazdan japıraq jasaw izbe-izligi.

Bolgar burıshınan gúl jasaw

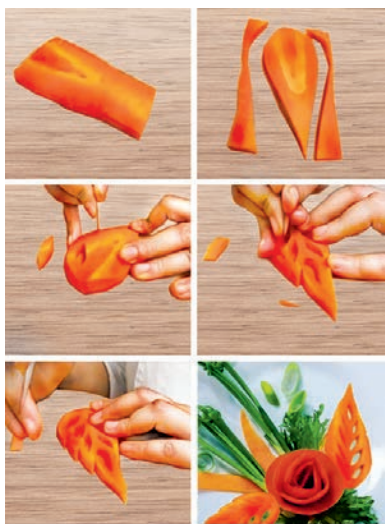


77-súwret. Bolgar burıshınan tayarlangan gúl.

Qızıl bolgar burıshın alıp, ortasınan kesip, tóbesin alıp taslaymız. Tómeni bólimin 5 — 6 bólekke bólip, hárbiriniń tóbesin domalaq formaǵa keltiremiz. Hárbir japıraqtı uzınsha formasında tómeni bólegine shekem tilip shıǵamız. Súwrette kórsetilgenindey, kók shópler menen bezep, ózin óz aldına (bolgar burıshın jaqsı kóriwshiler ushın) yamasa salatlarıń qasına bezep qoyıp, dasturqanǵa tartamız (77-súwret).

Geshir hám qıyardan japıraq jasaw

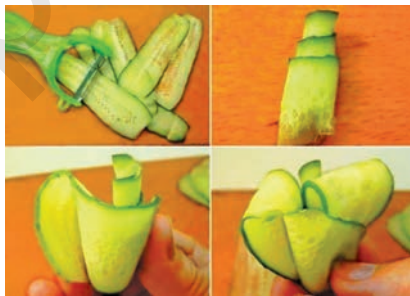
Ashıq reńdegi túrli úlkenliktegi geshir tańlanadı. Jumıstı súwrette kórsetilgende izbe-izlikte orınlaymız (78-súwret).



78-súwret. Geshir hám qyardan japıraq soǵıw izbe-izligi.

Qyardan gúl jasaw

Bunıń ushın arnawlı pıshaq kerek boladı (ápiwayı pıshaq ta tuwrı kele beredi, biraq qıyar júdá juqa kesiliwi kerek). Gúldıń ortanǵı bólimin qıyardıń bólegin jıńishke etip orawdan baslaymız. Átirapına súwrettegidey gúl japıraqların jıynap, orap shıǵamız. (79-súwret). Qyardan japıraqlar da tayarlap, salatlar da bezeymiz.



Bekemlew ushın soraw hám tapsırmalar

1. Karving óneriniń wazıypası nelerden ibarat?
2. Karving ónerinde nelerge itibar beriw kerek?
3. Qanday palız ónimlerden gúl hám japıraqlar tayarlawǵa boladı? Olardı usta-zıńız qadaǵalawı astında tayarlań.



79-súwret. Qyardan gúl jasaw izbe-izligi.

3-BAP. DÓRETIWSHILIK JOYBAR TAYARLAW TEXNOLOGIYASÍ

3.1. DIZAYN KOMPONENTLERI TIYKARÍNDA TÚRLI BUYÍMLARDÍN JOYBAR VARIANTLARÍN TAYARLAW USÍLLARÍ

Dizayn kásip sıpatında dáslepki adımınan-aq joybarlaw obyektiniń eń keń kólemine dawagerlik etti. Búgingi kúnde qaysı bir tarawda bolmasın insan iskerligin dizaynerdiń miynetisiz kóz aldığa keltiriw qıyın. Dizayn arxitektor hám xudojnikler arasında payda bolıp, rawajlanıw procesinde joybarlaw, kórkem kompoziciya hám kórkem ámeliy grafika iskerliginde tek óz betinshe túrge aylanıp qoymastan, al onıń ózi de kórkemlik hám arxitekturanıń qáliplesiwine jedel tásir etip, óziniń kásiplik sheńberin jáne de keńeytti.

Siz 8-klasta dóretiwshilik joybar haqqında túsiniwke iye bolğansız hám dóretiwshilik joybarıńızdı tayarlap, usıngansız. Ózińizdiń bilim hám qáiletlerińizdi iske salıp, jańa dóretiwshilik joybar tayarlawıńızğa tuwrı keledi. Bunda sizge bilim hám tájiriybelerińiz járdem beredi. Bul temada dóretiwshilik joybar ne ekenligin hám onı qalay ámelge asırıw kerekligin jaqsıraq túsiniw alıwğa háreket etemiz. Siz tárepten ámelge asırılatuǵın joybar mısasında dóretiwshilik jumıs qanday shólkemlestiriliwi hám onı qorgaw ushın dóretiwshilik joybardıń prezentaciyası qalay ótkeriliwi kórsetiledi.

Dóretiwshilik joybar ideyadan ámelge asırılatuǵın hám muǵallimniń minimal qatnası menen erkin túrde islep shıǵarılǵan ónim bolıp tabıladı. Bul siziń dóretiwshilik juwmaqlawshı jumısıńız. Sonlıqtan, bul jumısta jıl dawamında alǵan bilim hám kónlikpelerińizdi kórsetiwińiz hám de ónim islep shıǵarıw procesinde oqıw jılı dawamında úyrenilgen qosımsha texnologiyalıq proceslerden paydalanıwǵa háreket etiwıńiz kerek.

Dóretiwshilik joybar jumısı bes basqıshta ámelge asırılıp, onıń mazmunı hám usı basqışlar nelerdi óz ishine alıwı usı sabaqlıqtaǵı «Texnologiya hám dizayn baǵdarı»nıń «Dóretiwshilik joybar tayarlaw texnologiyası» babında berilgen.

Dóretiwshilik joybar jumısınıń basqıshları:

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

ÓZ BETINSHE DÓRETIWSHILIK JOYBAR JUMÍSÍ



Ámeliy jumıs

Biserden roza gúl soǵıw texnologiyası



Úskeneler

Biser (qızıl hám aq reńli), gúl denesi ushın qalınıraq sım (gúl biraz awır boladı, denesi qayırılmastan onı tik uslap turıwı kerek. Sonıń ushın qalınlıǵı 3 — 4 mm. li alyuminiy yaki mıs sım tańlaw kerek), toqıw ushın jıńishke sım (hárqanday jıńishke sım da durıs kele bermeydi, tek onıń 2 qabatınan biser ótiwi kerek), gúl denesin oraw ushın bekkem jip, ushı iyilgen atawız hám sım keskish.

1. Tayarlaw basqıshı. Biserdiń watanı áyyemgi Mısır bolıp, ol 6000 jıl burın payda bolǵan. Sawdagerler Afrikadan ishimlik sodasın alıp kiyatırǵanda, tūnew ushın qunlı jerge toqtaydı hám ot jaǵıp, ishimlik sodasınan oshaq soǵadı. Azanda turıp kúldiń ornında shiyshe payda bolǵanın kóredi. Joybardı ámelge asırıwdaǵı tiykarǵı wazıypa biserden roza gúl soǵıwǵa qoyılatuǵın talaplardı itibarǵa alǵan halda roza gúldi joybarlaw hám tayarlaw basqıshların izbe-izlikte islep shıǵıwdan ibarat.

2. Konstruktorlıq basqıshı.

Roza gúldi soǵıwda paydalanılatuǵın materiallar dizimi:



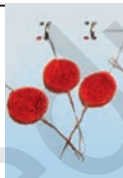
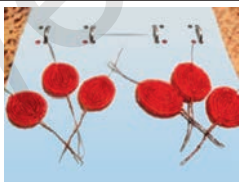

1. Qızıl hám jasıl biserler.
2. Biser toqıwda qollanılatuǵın jıńishke sım.
3. Gúl ushın túbek (jabıstırıw ushın alebastr).
4. Jasıl toqıwshılıq jibi.

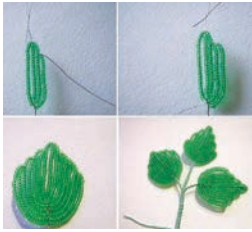





3. Texnologiyalıq basqışh.

9-keste

Roza gúl jasaw ushın texnologiyalıq karta

T/r	Jumistń izbe-izligi	Jumis eskizi	Ásbaplar		Úskene hám ásbaplar
			Ólshem	Jumis usılı	
1.	Kerekli zatlar, sım, biser hám miynet quralları tańlap alınadı..			Jumis ornı tayarlanadı hám gerekli zatlar óz ornına qoyıladı..	Jińishke sım, jasıl hám qızıl biser atawız
2.	Gúldiń ishki japıraqları tayarlap alınadı (3 dana).			3 kishi japıraqlar tayarlanadı.	10 hám 50 cm li sımlar, qızıl biser
3.	Roza gúl 2-qabatınıń ortasha japıraqları tayarlanadı (3 dana)			3 ortasha japıraqlar tayarlanadı.	10 hám 70 cm.li sımlar, qızıl biser
4.	Gúldiń 3 sırtqı japıraqları tayarlap alınadı.			3 úlken japıraqlar toqıladı.	10/10 hám 70 cm.li sımlar, qızıl biser
5.	Gúl japıraqları tayarlanadı.			Japıraqlar tayarlanadı.	Sım. jasıl biser.

6.	Gül japıraqları gül formasına keltirip jıynaladı.			Gül japıraqları gül formasına keltiriledi..	Plastmassa qasıq, gül japıraqları.
7.	Güldiñ dene bólimi tayarlanadı.			Güldiñ denesi jip penen orap qaplanadı.	Mulina yamasa toqıwshılıq jipleri.
8.	Roza güldiñ dene bólimine japıraqlar jaylastırıladı.			Gül denesiniñ kerekli jerine japıraqlar qıyıp, jalǵap ketiledi.	Pistolet jelim, plastmassa qasıq japıraqlar.
9.	Gül ushın túbek tañlanadı hám oǵan tayar roza gül otırǵızıladı.			Tayar bolǵan gül túbekke ornatıladı.	Pistolet jelim, plastmassa qasıq, plastik ıdıs, gül ushın túbek hám alebastr.



Jumıstı orınlaw tártibi

1. Jińishke sımnan 10 cm hám 50 cm kesip alamız.
2. Toqıwdı baslaymız. Kelte sımǵa 5 biser ótkeremiz (1-basqısh).

3. Keyin kelte simdı uzın simğa jalğap alamız hám uzın simnıń 2/3 bólimine biser ótkeremiz (2-basqısh).

4. Keyin biserli uzın sim menen kelte simnıń 2 tárepın orap, qatırıp alamız (3-basqısh).

5. Eki tárepten 5 qatardan aylandırıp, güldiń ishki japıraqsıhaların tayarlap alamız (4-basqısh).

6. Bunday japıraqlardan úshewin toqıymız. Soń jáne sol tárizde 3 japıraq toqıymız, tek bunda kelte simnıń uzınlıǵı 10 cm uzın simnıń uzınlıǵı bolsa 70 cm boladı. Kelte simnıń 2 tárepinen 6 qatar biser túsiwi kerek (5-basqısh).

Kelte simğa uzın simdı 45°C astında orasaq, usıhları úshmúyeshli japıraqsıhalar payda boladı, eger 90°C astında biriktirsek, onda joqarıda toqılǵanday domalaq japıraqsıhalar payda boladı.

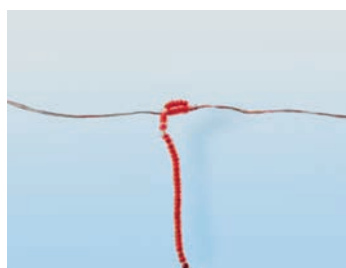
7. Ushları ótkir japıraqsıhalı roza gül toqıw ushın tórt qabatlı japıraqsıhalar kerek boladı. 3 domalaq japıraqsıhalardan ibarat bolǵan 2 qabattı joqarıda tayarlap aldıq. Endi 3-qatardıń 3 japıraqsıhasın toqıymız. Bunıń ushın 10 cm li kelte simğa dáslep kidegidey 5 emes, al 4 biser ótkerip alamız. Jáne 70 cm li uzın sim alınadı hám oǵan



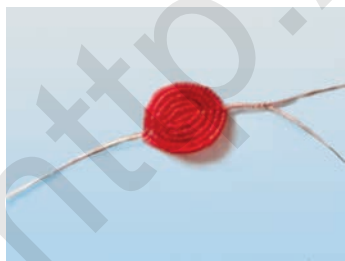
1-basqısh.



2-basqısh.



3-basqısh.



4-basqısh.



5-basqısh.



6-basqısh.

da jeterlishe biser ótkerín, 2 tárepine 7 qabat biserli sım oraymız. (6 – 7-basqıshlar).

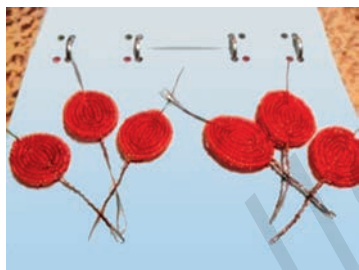
8. Basqasha usılda toqılatuǵın roza gúldiń 4-qabat japıraqsıhaları 5 tayarlanadı. Bunda bir emes, al 2 kelte sım kerek boladı.

9. 2 kelte sımdı alıp, olardı múyesh payda etip jaylastıramız. Oń táreptegi sımǵa 1 hám shep táreptegi sımǵa 2 biser ótkerip alamız. Keyin mine usı kelte sımlardıń 2-ushına uzın sımnıń ushın biriktirip qatırıp alamız. 10 qabattan ibarat japıraqsıshalar payda bolıwı kerek (8 – 9-basqıshlar).

10. Jáne de keńirek japıraqsısha toqıw múmkin. Bunıń ushın kelte sımǵa hár bir qabatta birewden biser ótkerip turıw kerek (10 – 11-basqıshlar).

11. Sonıń menen birge, gúl japıraqların toqıp boldıq, endi olardı biriktirip, roza gúl payda etemiz. Birinshi toqılǵan eń kishi gúl japıraqlarınan alıp, olardı ortasınan enine búgip alamız (12-basqısh). Keyin joqarı táreplerin jáne arqa tárepine búgip, gúl japıraqlarınıń formasın payda etemiz. Bir-birine tıǵız jaylastırıp alıp, sımlardı burap qatırıp alamız.

12. Ortası jayılıp ketpewi ushın sımlardı qattıraq tartıw kerek (13-basqısh).



7-basqısh.



8-basqısh.



9-basqısh.



10-basqısh.



11-basqısh.



12-basqısh.



13-basqışh.



14-basqışh.



15-basqışh.

13. Keyin qalğan gúl japıraqların jıynap, roza gúl payda etiw kerek: qalıńıraq sımdı alıp, onı gúl japıraqlarınıń ortasına jaylastırıp alamız. Sonnan keyin mine usı sımğa mulına jip penen qalğan gúl japıraqların qattı etip biriktirip shıǵıladı (barlıq gúl japıraqları izbe-iz jaylastırılıp qatırıladı (14-basqışh).

14. Roza gúl tayar bolǵannan soń, onıń 3 japıraǵı toqıladı hám gúl túbinen jaylastırıp qoyılıp, jip penen qatırıladı. Gúl japıraǵınıń úlkenligi gülge qarap tańlanadı.

15. Endi roza gúl japıraqların toqıymız. Bunıń ushın japıraq hám paqalına teń ólshemde sım alınadı hám mine usı sımğa biser ótkerip, japıraqtıń uzınlıǵın payda etemiz. 2-uzın sımğa da biser ótkerip, bayaǵı biser átirapında yarım sheńberler payda etip, roza gúl japıraǵın taqlaymız. Aqırǵı yarım sheńberdi toqıp bolǵannan soń, qalğan sımdı japıraq paqalına jaqsılap orap bekkemlenedi (15-basqışh).

16. Aqırında birneshe japıraqlardı biriktirip, roza gúldiń denesine jip penen qosıp orap bekkemlenedi.

4. Ónimdi tayarlaw basqışhı.

1. Roza gúldi jasaw ushın jumıs ornın shólkemlestiriw hám jumıs procesinde jumıs alıp barıw mádeniyatına ámel etiw.

2. Texnologiyalıq kartada berilgen jumıstıń izbe-izligine ámel etken halda jumıstı shólkemlestiriw.

3. Qáwipsizlik texnikası qaǵıydarlarına ámel etiw.

4. Jumıstı óz betinshe dóretiwshilik halda orınlaw.

5. Miynet intizamına boysınıw.

6. Jumıs ornın jıynastırıw hám jumıstı juwmaqlaw.

5. Juwmaqlawshı basqısh.

Ekonomikalıq tiykarlaw. Búgingi kúnde biserden túrli bezekli buyımlar jasaw júdá keń tarqalmaqta. Atap aytqanda, túrli gül hám terekler, suvenir ushın hár qıylı formadağı haywanshalar, sırğa hám monshaqlar solardıń qatarına kiredi. Bunday ónimlerdi tuwılğan kúnlerge sawğa etiwde, úylerdi bezewde, kúndelikli turmısta qollanıw ushın paydalanıp kelinbekte.

Jasalğan roza gül ushın 1 qutı qızıl, 0,5 qutı jasıl hm 2 sım oramı kerek boldı. Biser bahası 5000 sumlıq bolğanda 7500, sım oramı 5000 nan esaplanğanda ekewi ushın 10000, mulina jipler 5000 nan esaplanğanda tórtewi 20000 boladı. Jámi esaplağanda 24500 sum pul sarplandı. Bul güldiń bazardağı bahası 80000 bolıp, shańaraq byudjetine 55500 sum payda keltiredi.

Ónimdi ekologiyalıq tiykarlaw. 1. Roza güldi tayarlawda zıyanlı bolmağan materiallardan paydalanıladı. Sonıń menen birge, jumıs procesi arnawlı úskenelengen hám belgilengen talaplarğa juwap beretuğın ustaxanada ámelge asırıldı. Bul, óz nábvetinde, miynetti qorgaw normalarına sáykes keledi.

2. Óndiris procesinde ekologiya rejimine qatań ámel etiledi: jumıs ornı óz waqtında tazalanıp, bólmel samallatıladı.

Ónim reklaması. Jasalğan roza gül hárqanday jağdayda sapası ózgermesten, turğan jerin bezep turıwı múmkin bolğan quramalı hám bekkem buyım bolıp esaplanadı. Sırtqı kórinisi hám dizayni adamğa estetikalıq zawıq inam etedi.

3.2. JOYBAR PREZENTACIYASÍN TAYARLAW HÁM ÓTKERIW

Óz betinshe dóretiwshilik jumıs boyınsha tayarlanğan roza güldi islep shıǵıwǵa tiyisli barlıq hújjetler beriledi hám joybar prezentaciyası ótkeriledi.

Maqseti: oqıwshılardıń oqıw jılındağı jumısların ulıwmalastırıp, ózleri tańlağan texnologiyadağı qábiletlerin kórsetiw múmkinshiligin beriw.

Oqıtıw: qızlardı óz jumısların tártipke salıwǵa, dóretiwshilik joybarlardı tayarlaw procesinde ayırım-ayırım yamasa topar bolıp islewge úyretiw.

Rawajlandırıwshı: jańa texnologiya haqqındağı bilimlerde rawajlandırıw.

Tárbiyalıq: estetikalıq talgamdı rawajlandırıw boyınsha jumıslardı dawam ettiriw.

Oqıtıw quralları: prezentaciya materialları, úlgi esabatlardı.

Metodlar: gúrriń, kórsetiw, túsindiriw.

Dóretiwshilik joybarlardı qollanıw tártibi:

1. Tema tańlaw.
2. Joba dúziw.
3. Ádebiyat tańlaw.
4. Esabat jazıw.
5. Ónimdi islep shıǵarıw.
6. Joybardı qorǵawdı tayarlaw.

Dóretiwshilik joybardı qorǵaw rejesi:

1. Klaslar nominacijalardıǵa bólinedi.
2. Tóreshiler quramına (olardıń kandidatı boyınsha) barıw, óz bayanatların tapsırıw, tayar ónimlerdi kórsetiw, sol waqıtta olardıń dóretiwshilik jobaların qorǵaw.

3. Tóreshiler quramı oqıwshılardıń jumısların bes sistemada, úsh jóneliste bahalaydı:

- tema tańlaw;
- jumıstıń sapası;
- qorǵaw.

Barlıq wazıypalar orınlangannan keyin tóreshiler quramı bayanat beredi.

Eń jaqsı jumıslar sertifikatlar hám maqtaw jarlıqları menen sıylıqlanadı.

Qızlarǵa dóretiwshilik joybar tayarlaw ushın usınıs etiletuǵın temalar dizimi:

1. Kiyim dizaynı jaratıw.
2. Landshaft dizaynı.
3. Quraqshılıq ónerine jańasha jantasıw.
4. Gezemelerden gúl jasaw.
5. Kvilling usılında panno tayarlaw.

4-BAP. KÁSIP TAÑLAWĞA BAĞDARLAW

4.1. KÁSIP TAÑLAWĞA BAĞDARLAW TEXNOLOGIYASI

Kásip professiogramması

Profesiogramma — bul insannıń psixologiyalıq ózgesheliklerine tayanǵan qısqa kásiplik xarakteristikası. Mısal ushın, klientler menen isleytuǵın qánigeniń háreketleri shala hám tártipsiz bolsa, ol klientler menen isley almaydı. Tez pikirley alıw qábiletine iye bolmaǵan insandı shofyorlıqqa jumısqa almaydı.

Tómende kompyuter sistemaları boyınsha texnik hám agronom kásipleri ushın dúzilgen professiogrammalar keltirilgen.

Kompyuter sistemaları boyınsha texnik kásibi

Kásip haqqında ulıwma maǵlıwmat: tarmaqlı sistemanı payda etiw hám oǵan servis xızmet kórsetiw; operaciyalıq sistema hám programma jetkizip beriw jumısın qadaǵalap barıw; programmalardı qosıw hám sazlaw; tarmaqtıń jumısshı jaǵdayın támiyinlew; tarmaqtan paydalanıwshılardıǵa járdem kórsetiw; ásbap-úskenerlerdi ornatiw hám ońlaw.

Kásip túri: adam — belgi sisteması.

Bilim, kónlikpe, tájiriye: matematika, fizika, informatika, axborot texnologiyaları, ekonomikalıq bilim tiykarları pánin, texnika qáwipsizligi qaǵıydaların biliw hám olardıǵa ámel etiw, bárlıq túrdegi programmalıq sistemalar haqqında túsiniklerge iye bolıw; programmalıq sistemalardı jıynaw; programmalıq sistemanı ornatiw hám sazlaw; texnik xızmet kórsetiw hám profilaktika jumısların alıp barıw; tarmaqtıń islewin qadaǵalaw, tarmaq salıstırmalı xızmetin (zárır jaǵdaylarda) qayta tiklew.

Ahmiyetli kásiplik sapaları: logikalıq pikirlew, joqarı rawajlangan dıqqat-itibar; juwappershilik, tez sheshim qabil etiw qábileti; jaqsı hám tez este saqlaw; matematikalıq qábilet; qol barmaqları motorikasınıń rawajlanganlıǵı; fantaziyanınıń rawajlanganlıǵı; dıqqattıń tez kóshiwi; joqarı dárejede rawajlangan texnik qábilet.

Jeke pazıyletler: dıqqattı jámley alıw; sistemalı jumıs isley alıw; fizikalıq shıdamlılıq, tártiplilik, uzaq otırıp esley alıw; juwappershilik; puqtalıq; jaqsı sóyley alıw.

Islew sharayati: xana sharayatında; sheklengen sociallıq qatnas; shıdamlılıq, dıqqat hám kúshli este saqlaw talap etetuǵın jumıs, jumıs tártibi — kúnlik, jeke tártiptegi jumıs sharayatındaǵı iskerlik.

Medicinalıq sheklewler: reńdi ajırata almaslıq, kóriwdiń tómenligi, este saqlawdıń tómenligi, buwın, nerv hám ruwxıy, omırtqa baǵanası, háreket sisteması kesellikleri.

Islewi múmkin bolǵan jerler: mektepti jaqsı pitkergen barlıq kishi qánigeler qálegen túrdegi kárxana, shólkemlerde kompyuter texnigi injeneri (tarmaq administratorı) sıpatında xızmet alıp barıwları múmkin.

Agronom kásibi

Kásip haqqında ulıwma maǵlıwmat: territoriyanıń ekologiyalıq hám geografiyalıq jaǵdayın úyrenedi (aymaqtıń agroortalıqqa say awıl xojalıǵı ónimlerin jetistiriw ushın); awıl xojalıǵı ónimlerin jetistiredi; ósimliklerge tógin beriw hám qorǵaydı; ósimlikler ósiwi hám rawajlanıwın baqlap baradı; almaslap egiw qaǵıydalarına ámel etedi.

Kásip túri: adam — tábiyat.

Bilim, kónlikpe, tájiriybe ximiya, biologiya, tábiyattı qorǵaw, matematika pánlerin; agrotexnikalıq jumıslardı, ósimliktanıw, baǵshılıq hám palız ósiriwshilik, melioraciyanı, agroximiyanı, tuqımshılıqtı, ósimliklerdi qorǵawdı; miynet qáwipsizligi qaǵıydaların biliw.

Áhmiyetli baslamashılıq: dıqqat hám este saqlawdıń rawajlanganlıǵı, shólkemlestiriwshilik ulıwma biologiya hám ximiyanı, agrotexnikalıq tarawlardı, ósimlikler menen shuǵıllanıwdı, baǵshılıqtı hám palız ósiriwshilik, melioraciyanı, agroximiyanı, tuqımshılıqtı, ósimliklerdi qorǵawdı biliw, qolaysız sharayatlarda isley alıw.

Jeke pazıyerler: kásiplik sapalar analizli oylaw, tezlik hám fizikalıq shıdamlılıq, ruwxıy bekkemlik, kúshli este saqlaw, juwapkershilik, baqlawshılıq, óz ústinde islew.

Islew sharayati: sırtqı (dala) sharayatta; sheklenbegen sociallıq qatnas, shıdamlılıq, dıqqat hám kúshli este saqlaw talap etiletuǵın is.

Júmıs tártibi: kúnlik, jeke tártiptegi (jumıs kólemine qarap) jumıs sharayatında, hárqanday hawa rayında.

Medicinalıq sheklewler: reńdi ajırata almaslıq, este saqlawdıń tómenligi, buwın, nerv hám ruwxıy, allergiyalıq, omırtqa baǵanası, háreket sisteması kesellikleri.

Islew mümkin bolğan jerler: mektepti tabıslı pitkergerler awıl xojalıǵı tarawında, laboratoriyalarda hám fermer xojalıqlarında agronom járdemshisi hám argonom retinde jumıs alıp barıwları mümkin.

Kásip psixogramması

Professiogrammanıń kerekli quram bólegi **psixogramma** bolıp, ol kásiplik iskerliktiń psixologiyalıq usınısları, hárbir jumısshınıń psixofiziologiyalıq hám jeke qásiyetler kórsetkishlerin sáwlelendiredi. «Psixogramma» termini nemis psixologı B. Shtern tárepinen usınıs etilgen. Ol belgili bir shaxstıń psixologiyalıq portreti metodikasın dúzgen. XX ásir baslarında psixogramma shaxs kásibiniń kerekli qásiyetler jıyındısı dep kórilgen. Usılar tiykarında jumıs procesinde háreketlengen psixologiyalıq funkciyalar úlgisi dúzilgen. Bunday úlgiler psixognostikalıq usıllar járdeminde kásiplik iskerlik tiykarı bolıp xızmet etken (jumıstaǵı jetiskenlik birinshi gezekte psixologiyalıq funkciyalar dárejesi menen belgilenedi). Rus alımı S. G. Gellershteyn úlgi retinde 1920-jılları kásipti tańlaw ushın dúzilgen psixogrammalarǵı keltirgen. Ol kásiplik usınıslardıń anıq emes ekenligin psixologiyalıq analiz usılında jetilistiriwdi usınıs etken.

Házirgi kúnde dereklerinde psixogrammanıń túrli túsiniklerin ushıratamız:

- anıq kásiptiń professiogramma bólegi shaxsqa qoyılğan talap, psixologiyalıq qábiletlerdiń dizimi;
- qánigege qoyılğan psixofiziologiyalıq hám psixologiyalıq qásiyetler, kásiplik iskerliktiń tabıslı isleniwi ushın qoyılğan talaplar;
- adamnıń psixologiyalıq qásiyetlerin jaratıw, olardıń kásiplik iskerligin, talaplarǵa say yamasa say emesligi;
- adamnıń psixologiyalıq iskerligin tájiriybege tiykarlangan psixologiyalıq testler járdeminde úyreniw, túrli shaxslardı olardıń izertlew nátiyjelerin salıstırıw;
- shaxstıń psixologiyalıq usınısı hám onıń qaysıdur iskerliginiń kerekigi;
- shaxstıń kásiplik iskerlik penen nátiyjeli shuǵıllanıwı, jasırın imkaniyatın anıqlaw.

Psixogrammanıń mazmunı hám kólemi kásipti iyelew maqsetinen kelip shıǵıp, kásip tańlaw, kásiplik tayarlıq, miynet hám dem alıwdı shólkemlestiriw usıllar qatarına kiredi. Psixogrammada sáwlelengen qanıge iskerligine berilgen usınıslarǵa tómendegiler kiredi.

- kásip hám miynet haqqındaǵı psixologiyalıq bilim;
- shaxsqa hám basqa adamlarǵa tásir etetuǵın psixologiyalıq háreketler, kónlikpeler, metodlar;
- kásiplik qábiilet, professional ósiw ushın ashıq tayarlıq;
- professional pikirlew, usılar qatarınan, dóretiwshilik pikirlew, kásiplik tájiriýbeni bayıtıp barıw;
- kásiplik ósiwde rejelerdi ámelge asırıw, kásiplik rawajlanıw.



Ámeliy jumıs

«Professiogramma» hám «Kásip tańlaw beti»n toltırıw

Óz kásibińiz ushın «Professiogramma» kestesin toltırıwda medicina hám kásibi ushın dúzilgen tómendegi kestege qaraw usınıs etiledi.

10-keste

Medicina hámshiyrası kásibi

Kásip haqqında ulıwma maǵlıwmat	Nawqaslardıń densawlıǵı jaǵdayın baqlap baradı; shıpakerdiń tapsırması tiykarında nawqaslarǵa emlew islerin alıp baradı hám medicinalıq kartaǵa jazadı; bólimdegi sanitariyalıq-gigienalıq jaǵdaydı qadaǵalaydı; medicinalıq preparatlar esabı hám saqlanıwın qadaǵalaydı; zárúr jaǵdaylarda medicinalıq tez járdem kórsetedi.
Kásip túri	Adam — adam
Bilim, kónlikpe, tájiriýbe	Ximiya, biologiya, fizika, adam anatomiyası pánlerin, sanitariya hám gigiena qaǵıydalarına ámel etiwdi, insan salamtılıǵına kerı tásir etiwshi faktorlardı, kúshli tásir etiwshi záhárli hám narkotik zatlardı, medicinalıq ásbap-úskenerler hám dári-darmaqlardı qabıllaw hám dizimnen shıǵarıw tártibin, salamat turmıs tárizin qalıplestiriw hám en jaydırıw usılların biliw.
Jeke sıpatlar	Múláyımlıq, fizikalıq shıdamlılıq, azadalıq, puqtalıq, uzaq isley alıw, juwapkershilik, dıqqattı jámley alıw, tártiplilik.
Islew sharayatı	Bólme sharayatında, turaqlı jámiyetlik qatnasıqta; sabırlılıq, dıqqat hám kúshli este saqlaw talap etetuǵın jumıs; jumıs tártibi — kúnlük yamasa náwbetshilik; jeke (jumıs kólemine qarap) tártiptegi jumıs jaǵdayı.

Medicinalıq sheklewler	Reñdi ajırata almaw, iyis sezbew, kóriwdiń tómenligi, eslep qalıwdıń tómenligi; buwın, nerv hám ruwxıy, omırtqa baǵanası kesellikleri.
Islewi múmkin bolǵan orınlar	Mektepti tabıslı pitkeren barlıq kishi qánigeler qálegen túrdegi medicina mákemelerinde medicina hámshiyrası sıpatında jumıs alıp barıwı múmkin.

KÁSIP TAŃLAW BETI

1. F.A.Á. _____
2. Tuwılǵan jılı _____
3. Klasıńız, mánzilińiz _____
4. Ata-anańız haqqında maǵlıwmat _____
5. Shańaraǵıńızdaǵı balalar sanı _____
6. Shuǵıllanıwıńız ushın sharayat jaratılǵanlıǵı _____
7. Salamatlıǵıńızdıń jaǵdayı, kásip tańlaw haqqında shıpaker menen másláhátleskenligińiz _____
8. Pánlerge qızıǵıwshılıǵıńız _____
9. Qábiletińiz, shańaraq jumısların orınlawda óz betinshe pikirlewińiz _____
10. Úy tapsırmaların qalay islewińiz _____
11. Keleshekte kim bolmaqshısız? _____
12. Ata-anańızdıń pikiri siziń pikirińiz benen birdey me? _____
13. Qosımsha pikirlerińiz _____



Bekkemlew ushın soraw hám tapsırmalar

1. Professiogramma degenimiz ne?
2. Kásip tańlawda professiogrammanıń qanday áhmiyeti bar?
3. Hárbir insan óziniń qanday táreplerine qarap kásip tańlawı kerek?

4.2. KÁSIPKE BAYLANÍSÍLÍ JEKE REJE DÚZIW. KÁSIPLIK QÍZÍGÍWSHÍLÍQ HÁM UQÍPLÍLÍQLARÍN ANÍQLAW BOYÍNSHA ÁMELIY SHÍNÍGÍWLAR

Kásip tańlawda waqıt áhmiyetli faktor bolıp esaplanadı. Qızıgıw hám qábletimizdi biliw ushın ajratılǵan waqıt úlken áhmiyetke iye. Oqıwshı kásip tańlaw ushın shama menen reje islep shıǵıwı maqsetke muwapıq. Rejede shamalıq múddetleri belgilenip, belgilengen aqırǵı múddet oqıwshı ushın qatań shegara bolıp xızmet etiwı kerek.

Hárqanday qızıgıw hám qábletti rawajlandırmasaq hám oǵan waqtı-waqtı menen baylanısıp turmasaq, olar áste-áste joq bolıp barıw ózgesheligin iye.

Eger kásip tańlawın óz waqtında ámelge asırmasaq, onda bunday tańlawdı turmıs biziń ornımızǵa ámelge asıradı. Yaǵnıy, tańlaw waqtın qoldan shıǵarǵanımız sebepli, miynet bazarında qanday jumıs ornı usınıs etilse, onı qabıl etiwge májbúr bolamız. Májbúriy ámelge asırılǵan tańlaw bolsa siziń qızıgıwshılıǵıńız hám qábletińizdi itibarǵa almaydı. Qızıgıwshılıǵıńız hám qábletlerińiz de májbúriy tańlawdı «tán almaydı». Olar bárqulla siziń pikirińiz hám qálewińizdi basqa tárepke burıp tura beredi.

— Nátiyjede, siz eki «ot arasında» qalǵan adam jaǵdayına túsip qalıwıńız múmkin, yaǵnıy barlıq ishki qarama-qarsılıqlar sizdi qıynap júredi.

Kásip tańlawda tómendegi tártiplerge itibar beriw kerek:

— kásip tańlaw quramalı dinamikalıq process. Bunıń mánisi — kásipti tańlawıńızda basqa kásiplerdiń payda bolıwı yamasa olarǵa zárúrliktiń joǵalıp barıwı proceslerin itibarǵa alıw zárúr boladı;

— kásip tańlawda waqıt mashqalası bar. Bul mashqala kásipti tańlaw ushın reje islep shıǵılıwı hám ol rejege ámel etiliwi menen dúzetildi;

— kásip tańlawdı process sıpatında kóz aldınızǵa keltiriwińiz, qoyılǵan maqsetke nátiyjeli erisiwińizge alıp keledi;

— kásip tańlaw procesin kóz aldımızǵa keltirip, onı process sıpatında qáliplestiriwimiz, bul procesti basqarıwımız ushın imkan jaratadı. Basqarıw bolsa ózimiz qálegen kásibimizdi tańlaw ushın kerek.

Kásip tańlaw procesi sheksiz dawam etiwı múmkin emes, kerisinshe bunday process sizde biypárwalıqtı júzege keltiriwi múmkin. Sonıń

ushın kásip tańlaw procesi tamamlanıwınıń waqtın aldınnan belgilep, reje dúzip alıwıńız kerek boladı. Bunnan tısqarı, jańa oqıw jılınıń baslanıwı kásip tańlaw procesin náwbettegi oqıw jılınıń baslanıwınan ádewir aldın juwmaqlanıwın talap etedi.

Reje dúziwde tómendegi usınıslarǵa itibar beriń:

1. Dápterinińizge ámelge asırılatuǵın islerińizdi izbe-iz jazıp shıǵıń, usı bólimde berilgen basqışlar siz ushın, «qaralama» reje wazıypasın atqarıwı múmkin.

2. Rejeńizdiń náwbettegi bántinde orınlanatuǵın jumıslar aldınǵısınan logikalıq kelip shıqsın.

3. Rejede hárbir jumıs ushın waqt ajratıń, bul múddetlerdi de bloknotıńızǵa jazıp qoyıń.

4. Ajıratılǵan waqıtta belgilengen jumıslar tamamlanıwına itibar qaratıń. Eger olar waqtında orınlanbaǵan bolsa, sebeplerin tabıń hám bul sebeplerdi tártipke salıń.

5. Orınlanıwı kózde tutılǵan jumıslar qosımsha múddet talap etetuǵın bolsa shamalıq rejeńizge ózgeris kirgiziń.

6. Rejeni bólek betke islep shıǵıp, kórinetuǵın jerge qıstırıp qoyıń hám hár kúni birneshe ret oǵan qarap turıń.

Oqıwshı-jaslardı kásip ónerge baǵdarlaw olardıń qızıǵıwshılıqları, beyimlilikleri, uqıplılıqlar hám de qalıplesken qábiiletlerine sáykes jaǵdayda kásip óner tańlawına járdemlesiwden ibarat. Bul proceste olar xalıq xojalıǵı, óndiris, transport hám basqa tarawlarǵa tiyisli kásipler hám olarǵa mütájlikler, sonıń menen birge, miynet bazarınıń kadrlarǵa bolǵan talapları haqqındaǵı maǵlıwmatlar menen tanıstırıladı. Kásip ónerge baǵdarlaw bilimlendiriw mákemelerinde alıp barılatuǵın tálim-tárbiya isleriniń úzliksiz bólimi sanaladı.



Bekkemlew ushın soraw hám tapsırmalar

1. Kásipke baylanıslı reje dúziń.
2. Tańlangan kásip ónerge baylanıslı maǵlıwmatlar jıynań hám olardı talqılań.
3. Siz tańlaǵan kásip ushın qaysı bilim jurtında oqıw kerek?



Ámeliy jumıs

Kásiplik qızıǵıwshılıq hám uqıplılıqların anıqlaw boyınsha ámeliy jumıs orınlaw «Yamasa-yamasa» sorawnaması



Úskeneler

Sorawnama teksti hám «Yamasa-yamasa» shınıǵıwı ushın blank.

Eki pikirdi de oqırn hám sizge kóbirek unaytuǵın jumıstı tańlań. Olardıń kestedeǵı sanın tabırn hám belgileń.

Adam	Texnika	Tábiyat	Belgiler sistemasi	Kórkem obraz
2a	1b	1a	2b	3a
4b	4a	3b	5a	5b
6b	7b	6a	9b	7a
8a	9a	10a	10b	8b
12a	11b	11a	12b	13a
14b	14a	13b	15a	15b
16b	17b	16a	19b	17a
18a	19a	20a	20b	18b

1. Haywandı baǵıw ma (1a) yamasa mashina ońlaw ma (1b)?
2. Klaslaslarǵa oqıw materialın túsindiriw me, (2b) yamasa keste hám sxemalar sızıw ma (2b)?
3. Albomǵa súwret sızıw ma (3a) yamasa ósimliklerdiń ósiwin baqlaw ma (3b)?
4. Úydegi mayda ońlaw jumısları ma (4a) yamasa ónimdi reklama etiw me (4b)?
5. Teksttiń qátesin izlew me (5a) yamasa koncert hám film haqqında pikir jazıw ma (5b)?
6. Haywanlardı úyretiw me (6a) yamasa perzentlerdi tárbiyalaw ma (6b)?
7. Muzıkalıq ásbaplarda nama shertiw me (7a) yamasa transport basqarıw ma (7b)?
8. Tutınıwshıǵa xızmet kórsetiw me (8a) yamasa dúkanlar vitrinasın bezetiw me (8b)?

9. Hár túrli mexanizmlerdiń dúziliwin úyreniw me (9a) yamasa shet tilin úyreniw me (9b)?

10. Haywanlardı emlew me (10a) yamasa adamlardı emlew me (10b)?

11. Ósimliklerdiń jańa sortların jaratıw ma (11a) yamasa jańa mashinalardı joybarlaw ma (11b)?

12. İnsanlar arasındaqı kelispewshiliklerdi joq etiw me (12a) yamasa hújjetlerdi tártipke salıw ma (12b)?

13. Muzey hám teatrqa barıw ma (13a) yamasa texnikalıq kórgizbelerde qatnasıw ma (13b)?

14. Medicinalıq texnikanı sazlaw ma (14a) yamasa insanlarqa medicina-
lıq járdem kórsetiw me (14b)?

15. Esabat tayarlaw ma (15a) yamasa gúrrińler jazıw ma (15b)?

16. Laboratoriya baqlawların alıp barıw ma (16a) yamasa nawqaslardı qabıllaw ma (16b)?

17. Diywalqa súwret salıw ma (17a) yamasa imaratlar qurıw ma (17b)?

18. Ilajlar shólkemlestiriw me (18a) yamasa saxnada shıǵıw ma (18b)?

19. Zatlardıń sızılmasın sızıw ma (19a) yamasa olardan nusqa alıw ma (19b)?

20. Tábiyiy qurılıslardı úyreniw me (20a) yamasa kompyuterde islew me (20b)?

Barlıq 5 baǵanadaǵı sanlardı esaplaw arqalı nátiyjelerdi talqılaymız. Siziń qızıǵıwshılıǵıńız eń kóp ball toplanǵan qatar esaplanadı.

4.3. TAÑLANGAN KÁSIP ÓNERGE BAYLANISLI MAǒLIWMATLAR TOPLAW HÁM ANALIZLEW

Oqıtıwshılıq kásibi haqqında

Bilemiz, barlıq kásiplerdi, eń dáslep ustaz-muǵallım úyretedi. Dáslepki sabaqtı da oqıtıwshı beredi. Sonıń ushın barlıq kásipler ishinde oqıtıwshılıq, muǵallımshilik kásibi júdá abıraylı hám juwapker-shilikli. Usı orında tábiyiy soraw tuwıladı: oqıtıwshı kim, ol qanday sıpatlarqa iye bolıwı kerek? Búgingi kún oqıtıwshısı qanday tájiriybeler menen qurallandırılıwı lazım?

Oqıtıwshı jámiyettiń jas áwlad tálim-tárbiyasına qoyılǵan sociallıq buyırtpasınıń tiykarǵı qatnasıwshısı bolıp esaplanadı. Sonıń ushın da, respublikamız Prezidenti Shavkat Mirziyoev: «Hár bir jas balanı

öz perzentindey ardaqlap, jas áwlad tárbiyası ushın kóziniń nurı, qálbiniń tóri, pütün barlıgın inam etetuǵın oqıtıwshı hám ustazlar tıp mánisinde pidayı kásip iyeleri», — degen edi.

Haqıyqatında da, oqıtıwshılıq kásibinde tereń bilimdanlıq, ziyreklik óz kásip sheberligin turaqlı qáliplestirip barıwǵa inta bolmas eken, ol jaqsı ustaz bola almaydı. Solay eken, mámleketimizdiń keleshegi, Prezidentimiz tárepinen alǵa súrilip atırǵan barlıq reformalardıń unamli sheshimi menen usı kóp mın jıllıq zıyalılıq jumısınıń nátiyjesi boldı. Sonıń ushın da, búgingi ǵárezsizlik sharayatında oqıtıwshılıq kásibine bolǵan itibar hám zárúrlik hár qashanǵıǵa qaraǵanda artıp barmaqta. Sonıń menen birge, oqıtıwshınıń aldına qoyılatuǵın talaplar da ózgeshe bolmaqta. Sebebi, búgingi Ózbekstan ǵárezsiz mámleket sıpatında dúnyaǵa júz burar eken, bunda pedagog oqıtıwshılardıń óz ornı, ózine tán áhmiyeti barlıǵın umıtpaw kerek. Bul pikirlerdi ilimiy-teoriyalıq analizlew tómendegidey juwmaqlarǵa alıp keldi:

— *birinshiden*, oqıtıwshı óz kásibin súyiwi, pedagogikalıq jumısqa qábileti bar, dóretiwshi, isbilermen, balajan bolıwı;

— *ekinshiden*, milliy hám ulıwma insanıylıq qádiriyatlardı jaqsı ańlaytuǵın hám jetik iyelegen, diniy hám dúnyalıq bilimlerden xabardar, ruwxıy-ádep ikramlılıq jaqtan jetik insan sıpatında húrmet-izzetke iye bolıwı;

— *úshinshiden* iman-isenimi pütün, hárqanday aǵımlarǵa hám kórinislerge óziniń qatań qatnasın bildire alatuǵın, eń áhmiyetlisi, jurtınıń ǵárezsiz mámleket sıpatında maydanǵa shıǵıwına isenetuǵın hám basqalardı da isendire alatuǵın bolıwı;

— *tórtinshiden*, oqıtıwshıda watan súyiwshilik ideyası bolıwı hám óz oqıwshılardıń da mine sol jolda pidayılıqqa shaqırıwı;

— *besinshiden*, pedagog kásibine tiyisli bilimlerdi, yaǵnıy psixologiyalıq, pedagogikalıq sheberlikti, ilimiy-teoriyalıq hám ámeliy bilimlerdi puqta iyelegen bolıwı;

— *altınshidan*, balalardı súyiwi, olardıń ruwxıyatın jaqsı biliwi, sonday-aq, olardıń jası hám jeke ózgesheligin esapqa alǵan halda olar menen baylanısqa kirise alıwı;

— *jetinshiden*, oqıtıwshı erkin hám dóretiwshilik pikirley alıwı, talapshań, ádil bolıwı;

— *segizinshiden*, oqıtıwshı ádepli hám ar namıs iyesi bolıw menen birge, óz oqıwshılardıń da mine sonday sıpatlar menen qurallandıruwı;

— *toǵızınshıdan*, óz sózine hám islegen isine balalardı isendire alatuǵın shaxs bolıwı;

— *onınshıdan*, oqıtıwshı kúshli diktor, logikalıq pikirlewshi, oqıwshılardı beriliwi tiyis bolǵan maǵlıwmattı izshil hám izbe-izlik principi tiykarında jetkeriwi;

— *on birinshiden*, oqıtıwshı mádeniyatı, estetikalıq talǵamlı bolıwı menen óziniń tárbıyalanıwshıları ushın ibrat bolıp qalıwı;

— *on ekinshiden*, oqıtıwshı zaman menen bir qádem taslap barlıq tarawda bolıp atırǵan jańalıqlardan xabardar bolıwı hám xabar texnologiyalarınan nátiyjeli paydalana alıwı kerek.

Eger oqıtıwshı mine sonday sıpatlardı ózinde jámley alsa, qoyılǵan talaplardı tolıq juwap bere aladı, dep aytıwǵa boladı. Oqıtıwshılıq kásibin iyelew ushın, álbette, tábiyiy qábiletler menen birge, fizikalıq, ruwxıy qásiyetler de qalıplesken bolıwı tiyis. Keri jaǵdayda oqıtıwshılıq kásibin tańlaǵan bunday shaxslardan jámiyetke de, ózgerge de heshqanday paydası bolmaydı.

Pedagogikalıq iskerliktiń mazmunı tiykarınan jas áwladtı turmısqa, miynetke tayarlaw ushın xalıq aldında, mámleket aldında juwap beretuǵın, balalardı tárbıya beriw ushın uqıplı, talap dárejesinde barlıq aqılıy hám ádep-ikramlılıq sıpatlardı iye bolǵan, arnawlı tayarlıqtan ótken shaxslardıń ayırıqsha iskerligine ayıladı. Anıǵıraq aytqanda, oqıtıwshılardıń miynet iskerligi kámil insandı tárbıyalawda qaratılǵan quramalı, qıyın hám uzaq dawam etetuǵın process bolıp tabıladı.

Oqıtıwshılıq kásibin iyelegen hár bir insan, eń dáslep, oqıtıwshı shaxsına tán ózgesheliklerdi ózinde jámlewı, sonday-aq, oqıtıwshınıń ruwxıy-pedagogikalıq tayarlıǵına qoyılatuǵın talaplardı hár tárepleme ózlestirgen bolıwı, tańlaǵan qánigelik boyınsha kerekli sheńberde pedagogikalıq sheberlik, texnika, ziyreklik, baqlawshılıq, bilimlerdi balalardı jetkere alıw qábiletine iye bolıwı júdá áhmiyetli.



80-súwret. Oqıtıwshılıq kásibi.



Bekkemlew ushın soraw hám tapsırmalar

1. Oqıtıwshı bolıw ushın qanday sıpatlarǵa iye bolıwı kerek?
2. Oqıtıwshılıq kásibiniń qanday áhmiyetli tárepleri bar?
3. Miynet predmeti adam bolǵan kásipler tabırń hám «Kásipler álemi» basqatırmasın dúziń.

4.4. «MEN TAŃLAǴAN KÁSIPTI IYELEWDE ALDAǴI REJELERIM» TEMASINDA DÓRETIWSHILIK JUMIS PREZENTACIYASI

Kásipke tiyisli reje — bul insannıń keleshegi haqqındaǵı túsiniǵi. Sonıń ushın onıń dúzilisi insannıń ózine hám onıń tájiriybesine baylanıslı.

Kásiplik reje haqqında aytar ekenbiz, waqıt penen baylanıslı ómir jolın názerde tutamız. Rejelestiriw, ádette, úsh túrli boladı:

- uzaq múddetli (birneshe on jıl);
- orta múddetli (birneshe ay hám jıl);
- qısqa múddetli (birneshe kún hám hápte).

Insannıń kásiplik rejesi tiykarǵı jumıslarınıń esabı sıpatında ámelge asırıladı. Bul esap-kitaplar hár qıylı bolıwı múmkin. Mısal ushın, waqtınshalıq (mısalı, 23 jasta joqarı oqıw ornın tamamlaw hám jaqsı jumıs tabıw) hám waqıyaǵa baylanıslılıǵı (menedjer bolıw). Bul variant ushın adamnıń jası anıq belgilenbegen.

Ózińizdiń jeke rejelerinizdi dúziwde maksimum dárejede erkin bolıwǵa háreket etiń. Qátelikler bolsa, olardı rejede dúzetiw hám ońlaw múmkin. Rejeńizdi dúziwden aldın ózińizdiń tiykarǵı maqsetińizdi belgilep alıwıńız hám olarǵa erisiwdiń eń nátiyjeli jolların oylap kóriwińiz kerek. Sonı bilin, rejeye maqsetke erisiwdiń birneshe jolları kirgizilgen bolıwı tiyis, sebebi biziń ómirimiz ózgeriwsheń hám ómir jolımızda kútilmegen jaǵdaylar kelip shıǵıwı tábiyiy jaǵday. Kásiplik rejeni dúziw ushın belgili psixolog, I.A.Klimov tárepinen dúzip shıǵılǵan kesteden paydalanıw múmkin (11-keste).

Jeke kásip rejesi

Tiykargı maqset — qaysı kásipti tañlayman?	Ne menen shuǵıllanaman, ulıwma jumıs ushın qanday úles qosaman, qanday bolaman, qay jerde bolaman, kimgе teñlesemen, kim bolaman, nege erisemen.
Eń jaqın maqsetime erisiwdiń jolları hám usılları	Járdemshi ádebiyatlardan paydalanıw, qánigeler menen sáwbetlesiw, óz-ózin tárbiyalaw, arnawlı oqıw orınlarına kiriw.
Maqsetke erisiw jolındaǵı sırtqı tosınlıqlar	Qıyınshılıqlar, ushırawı múmkin bolǵan qarsılıqlar, ol yaqi bul adamlardıń qarsılıqları.
Maqsetke erisiw ushın ózimniń imkaniyatlarım	Densawlıq jaǵdayı, bilim alıwǵa uqıp, talapshańlıq, sabır, ámeliy hám teoriyalıq miynetke meyillik, basqa jeke ózgeshelikler, óz-ózin tárbiyalaw jumısları.
Olarǵa erisiw jolındaǵı qosımsha usıllar	Qánigelik boyınsha oqıyman yamasa usı baǵdar boyınsha qısqa kurslarǵa qatnasaman.

Bul joybarǵa tiykarınan maqsetińizge erisiw ushın ne islew kerekligin rejelestiriń. Reje tayar bolǵannan soń reje tiykarında háreketti baslaw kerek. İnsan tárepinen hárqanday qarardıń qabıl etiliwi, ádette, birneshe basqışlarǵa bólinedi: qarar qabıllawdıń birneshe variantların toplaw; global hám jeke, anıq hám anıq emes, tiykarlı hám tiykarsız. Jaqsısı, barlıq pikirlerdi jazıp barıw hám analizlew kerek.

Qarar qabıllawdıń barlıq variantları haqqında ilajı barınsha kóbirek maǵlıwmat toplań. Maǵlıwmat qanshelli kóp bolsa, qarar qabıllaw yaqi qabıllamaw haqqında tolıq isenim payda etesiz. Hárqanday varianttıń áwmetli yaqi áwmetsiz imkanların úyrenip shıǵıń. Qanday da bir kásip tańlawdan aldın isleniwi kerek bolǵan tiykarǵı jumıslardı belgilep alıw kerek. Birinshiden, ózińizdiń jumıslarıńızdı «qáleymen» yamasa «isley alaman» kózqarasınan belgilep alıń. Ekinshiden, bilim jurtları, jumıs orınları haqqında maǵlıwmatlardı úyrenip shıǵıń, aqırında qarar qabıllaw hám maqsetke erisiw rejesin dúziń.

Tañlangan kásibińizge erisiw ushın qay jerde kerekli bilimdi alıw múmkinligin biliw zárúr.

Sapalı bilim alıw ushın qaysı oqıw ornın tańlaw kerek ekenligine itibar beriń. Tañlangan oqıw ornıńız benen «ashıq esikler kúni»nde barıp,

álbette, tanısıp keliń. Berilip atırǵan úlgi sizge kásip tańlaw boyınsha qarar qabıllawıńızǵa járdem beriwı múmkin.

Úlgi

Men tańlaǵan kásip_____

Ne ushın men usı kásipti tańladım?_____

Usı kásipti tańlawıma sebep bolǵan faktorlar_____

Qaysı oqıw ornında oqıyman?_____

Qay jerde hám kim bolıp isleymen?_____

Keleshektegi ármanım_____

Maqsetim_____

Qanday jańalıqlar kirgizemen?_____



Bekkemlew ushın soraw hám tapsırmalar

1. Kásipke tiyisli jeke reje dúziń.
2. Tańlangan kásip ónerge tiyisli maǵlıwmatlar toplań hám analizleń.
3. Siz tańlaǵan kásip óner ushın qaysı oqıw ornında oqıw gerek?
4. Qanday da bir kásip tańlawdan aldın isleniwı gerek bolǵan jumıslar ne-lerden ibarat?



Ámeliy jumıs

«Men tańlaǵan kásip» dóretiwshilik joybarın tayarlaw

Oqıtıwshılıq ózi tańlaǵan kásibi haqqında dóretiwshilik joybarın tayarlawda bul kásiptiń jámiyettegi ornı, keleshegi, abırayı, qanday dárejede zárúrligi, bul kásip iyesi qanday bilimlerde iye bolıwı kereklighi, qanday jeke hám kásiplik qásiyetlerge hám de qábiletlerge iye bolıwı kereklighi haqqında biliwi, onı qızıqlı hám túsiniikli etip ayta alıwı gerek. Bunıń ushın ol tańlaǵan kásibi haqqında kóbirek maǵlıwmatlar, qosımsha bilimlerde iye bolıwı tiyis.

Dóretiwshilik joybar tańlawda kompyuter texnologiyalarınan paydalanıw usınıs etiledi. Bunda «Power Print» programmasınan paydalanıp, bunda oqıwshı ózi tańlaǵan kásibi haqqında bilgen barlıq maǵlıwmatlardı hám kásipke tiyisli súwretlerdi durıs izbe-izlikte jaylastırıwı hám onı túsiniikli etip muǵallimine aytıp beriwı gerek. Úlgi sıpatında advokat járdemshisi kásibi ushın dúzilgen dóretiwshilik joybardı keltiremiz:

**«MEN TAŃLAĞAN KÁSIP»
DÓRETIWSHILIK JOYBARÍ**

ADVOKAT JÁRDEMŞHISI KÁSIBI

1-slayd.

**KÁSIP TIPI — ADAM — ADAM bolğan bul
kásipte oqıwshı tómendegi bilim, kónlikpe
hám tájiriybelerge iye bolıwı kerek:**

• huqıqtanıw, tariyx, ekonomikalıq bilim tiykarları, informatika hám xabar texnologiyaları, shet tillerdi, Ózbekstan processual kodekslerin; hújjetlerdiń huqıqıy-normativlik tiykarların; prokuratura, sud departamenti, sud atqarıwı, advokat, yurist-másláhátshi xızmeti menen baylanıslı hújjetler hám onı júrgiziw tártibin biliw.

2-slayd.

Bul kásiptiń ÁHMIYETLI KÁSIPLIK

SAPALARÍ tómendegiler:

- logikalıq hám talqılap pikirlew; joqarı rawajlangan dıqqat-itibar; kóndiriw qáiletiniń rawajlangan lıǵı; hújjetlerdi analiz ete alıw qáileti; tez qarar qabil etiw qáileti; juwapkershilik; kúshli hám tez yadlaw.

Bul kásip iyesi tómendegi JEKE

PAZÍYLETLERGE iye bolıwı kerek:

- shólkemlestiriwshilik, baylanıslılıq, ózine isenim, haqıyqatlıq hám tártiplilik; juwapkerlik seziminiń joqarılıǵı, shıdamlılıq.

3-slayd.

Bul kásipke jumısshınıń ISLEW

SHARAYATÍ tómendegishe:

- bólme (geyde sırtqı ortalıqta) sharayatında; joqarı jámiyetlik qatnasıqta; hújjetler menen islew sharayati; sabır-taqat; dıqqat hám kúshli yadlaw talap etiletuǵın jumıs; jumıs tártibi — kúnlık; jeke tártiptegi (jumıs kólemine qarap) jumıs sharayati.

TÁBIYIY TOSQÍNLÍQ (SHEKLEWLER):

- reńdi ajırata almaw; kóriwdiń tómenligi; yadtıń tómenligi; buwın, nerv hám ruwxıy, omırtqa baǵanası, háreket sisteması kesellikleri.

4-slayd.

Oqıwshı bul jobağa jeke kásiplik rejesin de kirgiziw kerek. Slaydlar sanı qansha bolıwı emes, áhmiyetlisi, oqıwshı ózi tańlağan kásibi haqqında kerekli túsinikke iye bolıwı hám onı basqalarğa kórsetip bere alıwı.



Bekkemlew ushın soraw hám tapsırmalar

1. «Men tańlağan kásip» dóretiwshilik jobasın tayarlawda qanday qıyınshılıqlarğa dus keldińiz?
2. Tańlağan kásibińiz haqqında tolıq maǵlıwmatqa iyesiz be?
3. Óz kásibińiz haqqında jáne qanday maǵlıwmatlarğa iye bolıwdı qáleysiz? Bul máselerde kimnen járdem soraw kerek, dep oylaysız?

«TEXNOLOGIYA» PÁNINE BAYLANÍSLÍ TERMINLER TÚSINIGI

Akustika — qanday da bir imaratta seslerdiń esitiliw sharayatı hám ózgesheliklerin, seslerdiń jaqsı esitiliwi yaki esitilmewi jaǵdayı.

Akvamarin — jasil hawa reń qımbat bahalı tas.

Astar — kiyim yaki kórpe, kórpeshe sıyaqlı zatlardıń ishki qabatı, ishki tárepine tigilgen material.

Aǵash shege — etikshilikte qollanılatuǵın arnawlı aǵash shege.

Burawlaw — aylanba háreketlenip, ushı menen zatlardı tesetuǵın ásbap.

Bóz — bir túrdegi reńsiz jip gezleme hám onnan tigilgen kiyim

Dorpech — darǵa ilip qoyılǵan kiyim-kenshektiń ústine jabılatuǵın bezetilgen buyım.

Ergonomika — (áyyemgi grek — *ergon* — jumıs hám *nomos* — nızam) — insan organizminiń fizikalıq hám ruwxıy ózine táńliklerinen kelip shıqqan jaǵdayda jumısshınıń eń qáwipsiz hám nátiyjeli miynet júrgiziwi ushın lawazım wazıypaları, jumıs ornı, buyım hám obyektlerge kónlikpe payda etiw haqqındaǵı pán.

Faner — júdá juqa kesilgen aǵash qatlamı; sonday aǵash qatlamınan islengen taxta.

Gidravlikalıq — suyıqlıq basımı tásirinde isleytuǵın.

Ishki janıw dvigateli — janılǵınıń ximiyalıq energiyasın mexanikalıq iske aylandırıp beretuǵın porshenli jıllılıq dvigateli.

Japqısh (kirpech) — kir taqlanǵan tekshe aldın tosıp, bekitip qoyıw ushın qollanılatuǵın bezetilgen buyım.

Jiyek — taqıya, ton hám usı sıyaqlılardıń shetine tigiletuǵın arnawlı ensiz lenta.

Jeń oyındısı — iyinniń qol menen tutasqan bólimi; kiyimniń jeń ót-keriw ushın oyılatuǵın ornı.

Kalka — sızılma, súwret hám usı sıyaqlılardan nusqa kóshiriw ushın qollanılátuǵın taza juqa qaǵaz yaqi gezleme; sonday taza juqa qaǵaz yaqi gezlemege kóshirip alınǵan nusqa.

Kanifol — iyne japıraqlı aǵash jeliminen alınátuǵın sargısh tınıq zat.

Kegey (spica) — qaǵazdan pilte orap, tepchik arasına tıǵıw ushın qollanılátuǵın tutqalı jıńışke sım

Kitoba — qábir tası, úlken dárwaza hám imarattıń úlken esigi joqarısına jazılǵan yaqi oyılǵan iri jazıw.

Kırpesh — japqısh kir taqlaǵan tekshe aldın tosıp bekitip qoyıw ushın qollanılátuǵın bezetilgen buyım.

Konstruktor — kóplegen hár qıylı modellerdi jıynaw múmkin bolǵan standart detallar toplamı.

Kvilling — qaǵazdıń uzın hám qısqa lentaların spiral formasında burap juqa yaqi kólemlı kompoziciyanı islew óneri.

Qashaw — aǵash, taxtanı oyıw, tesiw ushın qollanılátuǵın, ushı jalpaq ótkir polat ásbap.

Qısqısh — zatlardı qısatuǵın, biriktirip tıǵızlaytuǵın ásbap.

Malyar skotch — lentanı izsiz alıwǵa járdem beriwshi, betine salıstırǵanda az adgeziya dárejesine iye bolǵan qaǵaz tiykarındaǵı ózi jabısıwshı lenta túri.

Manipulyator — radioaktiv zatlar menen aralıqtan turıp islewde paydalanılátuǵın úskene.

Milk (saqıyna) — gezlemenin eki qaptalınan uzınına shıǵarılǵan sheti.

Molniya — shıńjır tárizli japqısh.

Múyeshti ólsheytuǵın ásbap (grek. *gonia* — múyesh) — múyeshtiń tuwrılıǵın tekseriw ushın qollanılátuǵın sızıw yaqi aǵash ustashılıq ásbabı.

Oftoba — obdasta

Optika — fizikanıń jaqtılıq tábiyatın, jaqtılıq qubılısları nızamlılıqların, jaqtılıq penen basqa zatlardıń óz ara tásirin úyrenetuǵın bólimi.

Palak — aspan gúmbezine uqsas sheńber formasındaǵı gúl naǵıslar menen qaplangan, ádette, úy diywallarına bezetiw ushın ilip qoyılátuǵın toqımashılıq buyımı.

Panno — arnawlı jerlerge arnap islengen reńli súwret shıǵarması yaqi dúńkiyip shıǵıp turatuǵın (dóńes) súwret.

Plazma (grek — *plasma* — islengen, qalıplesken) — ionlasqan gaz; onda zaryadlangan bóleksheler plazmasın payda etiwshi oń hám (keri) ter-

is elektr zaryadlarınıń kólemlik tıǵızlıǵı ámelde birdey, plazma iyelegen jerdiń sıızıqlı ólshemi salıstırmaı úlken boladı.

Pnevmatikalıq — qısılǵan hawa járdeminde háreket etetuǵın, isleytuǵın yaqı ámelge asırılatuǵın; qısılǵan hawa menen toltırılǵan.

Punkter sıızıq — óz aldına bólek ózara jaqın jaylasqan noqatlar (...) yaqı sıızıqshalardan (---) payda bolǵan uzın sıızıq.

Silikatlar — silikat kislotalarınıń duzlardan ibarat quramalı zatlar. Tábiyiy silikatlardıń ximiyalıq quramı hám dúzilisi júdá quramalı bolǵanlıǵınan olardı tek rentgen analizi járdeminde úyreniw múmkin.

Sintetikalıq — sintez jolı menen payda bolǵan, alınǵan.

Tartpa (shkatulka) — stol, shkaf hám usı sıyaqlılardıń zat salıp qoyılatuǵın tartpası.

Teri iylewshilik — terini pisiriw, pardozlaw, teri tayarlaw jumısı menen shuǵıllanıwshı kárxana.

Tigiwshilik — tigiw mashinada bir túrdegi tegis tigus penen kórkem buyımlar (prostiniya, suzana, taqıya hám usı sıyaqlılar) tayarlaw.

Tikesh — nandı tikeshlew ushın tutqalı aǵash gellekke bir tegiste sım qaǵıp yaqı quslar párlerin dástelep baylap islengen úy-ruwzıger ásbabı.

Topaz — hár túrli reńde bolatuǵın qımbat bahal qattı tas, mineral.

Ventilyaciya — samallatıw, tazalap turıw; imarattıń hawasın almasıtıp, tazalap turıw ushın xızmet etetuǵın qurılma.

Yantar (Kahrabo) — sarı reńli, tınıq, jiltıraq, tas qatqan jelim (taǵınshaq buyımların tayarlaw hám imaratları bezetiwde qollanıladı.

Zerdiywal — diywalǵa tóbesine (fanerge) taqap ilip qoyılatuǵın, reńli jip yaqı jipekten hár qıylı güller, naǵıslar tigilgen gezeleme.

Zulpın — shınjırlı ilmek; dárwaza, esik, sandıq sıyaqlılarda qulıp ildiriw ushın arnalǵan saqıyna tárizli úskene. Temir hám mıstan gellekli hám quyırıqlı etip islenedi.

Shar tas qum qaǵaz — qayraq qum qaplangan qaǵaz yaqı gezeleme (buyımlardıń sırtın tegislew, ısqılaw, jiltıratıw ushın qollanıladı).

Shaxmaqta — bir-birine yaqı temir bólegine urganda ot shıǵaratuǵın qattı tas.

Shtangcirkul — detallardıń sırtqı hám ishki sıızıqlı ólshemleri, diametrleri hám tereńliklerin ólshew ushın arnalǵan ásbap.

Paydalanilgan hám usınıs etiletugin ádebiyatlar

1. S.A. *Azimov*. Duradgorlik. – T.: «Sharq», 2004.
2. A.I. *Vorobyov*. Mehnat ta'limi. – T., 1993.
3. N.M. *Zohidov*. Yog'ochsozlik va metall bilan ishlash. – T., 2007.
4. N. *Jo'rayev*, T. *Fayzullayev*. Mustaqil O'zbekiston tarixi. – T., 2009.
5. A. *To'xtayev*. Ekologiya asoslari va tabiatni muhofaza qilish. – T.: «O'qituvchi», 1994.
6. S.N. *Ucmonov*, Y.T. *Dadaboyev*. Bozor iqtisodiyoti asoslari. – T.: «Fan», 1999.
7. U. *Inoyatov*, S. *Ahmedov*, R. *Nurimbetov*. Iqtisodiyot va tadbirkorlik. – T.: «O'qituvchi», 2004.
8. Q.M. *Abdullayeva*, N.S. *Gaipova*, M.A. *G'afurova*. Tikuv buyumlarini loyihalash, modellash va badiiy bezash. – T.: «Noshir», 2012.
9. M.K. *Rasulova*. Tikuv buyumlari ishlab chiqarish texnologiyasi. – T.: «Turon-Iqbol», 2011.
10. S. *Bekmurodova*. Texnologiya fanini o'qitishga yangicha yondashuv. Metodik qo'llanma. – T.: «Delta print», 2017.
11. O.A. *Qo'ysinov va boshqalar*. Elektrotexnika va elektronika asoslari. Metodik qo'llanma. – T.: «Delta print», 2017.
12. O.A. *Qo'ysinov va boshqalar*. Polimer materiallarga ishlov berish texnologiyasi. Metodik qo'llanma. – T.: «Delta print», 2017.
13. Politexnika lug'ati (maxsus muharrir: T.R. Rashidov). – T., 1989.
14. «Maktab va hayot» jurnali. 2017-yil. 7-son.
15. BabyBen.ru
16. Conferences.neacmo.org.ua
17. <https://qashkomxizmat.uz>

MAZMUNÍ

Kirisiw 3

TEXNOLOGIYA HÁM DIZAYN BAǴDARÍ

1-bap. Ónermentshilik ónimlerin tayarlaw texnologiyası.....	4
1.1. Xalıq ónermentshileri tárepinen eksport hám ishki bazar ushın islep shıǵarılıp atırǵan ónimler. Ónermentshilikte paydalanılatuǵın sıyrek ushırasatuǵın materiallar hám ásbap-úskenerler.....	4
1.2. Ónermentshilik ónimleriniń sırtqı formasınıń turaqlılıǵın hám pútinligin támiyenleniwine baylanıslı bahalaw.....	11
1.3. Kompozıyalıq pútinlik. Kishi kólemli átkónshek islew.....	13
2-bap. Islep shıǵarıw hám ruwzıger tanıwshılıq tiykarları.....	26
2.1. Texnika hám onıń zamanagóy óndiristegi roli.....	26
2.2. Óndiriste ilim-texnika rawajlanıwın jedellestiriw faktorları hám keleshegi. Zamanagóy texnologiyalar hám jańa materiallar.....	29
3-bap. Elektronika tiykarları.....	42
3.1. Avtomatika hám Avtomatikalıq qurılmalar haqqında ulıwma túsinik	42
3.2. Sanlı esaplaw qurılmaları hám olardıń wazıypası. Sanlı esaplaǵısh qurılmalarında qollanılatuǵın sxemalar.	52
3.3. «Lego» konstruktorınan ápiwayı robot islew.....	55
4-bap. Dóretiwshilik joba tayarlaw texnologiyası.....	61
4.1. Dizayn komponentleri tiykarında hár túrli buyımlardıń joba variantların tayarlaw usılları.....	61
4.2. Joba kórsetpesin tayarlaw hám ótkeriw.....	69

SERVIS XÍZMETI BAĞDARI

1-bap ónermentshilik ónimlerin tayarlaw texnologiyası	71
1.1. Ónermentler tárepinen eksport hám ishki bazar ushın islep shıǵarılıp atırǵan ónimler.....	71
1.2. Ónermentshilik ónimleriniń sırtqı kórinisi, formasınıń baylanıssılıǵı hám pútinliginiń támiyinleniwine qaray bahalaw	78
1.3. Hayal-qızlar shalbarın pishiw hám tigiw	80
1.4. Búrmeli dastıqsha tigiw texnologiyası.....	88
2-bap. Óndiris hám úy ruwızgershilik tiykarı	93
2.1. Texnika hám onıń zamanagóy óndiristegi roli	93
2.2. Óndiriste ilim-texnikanıń rawajlanıwın jedellestiriw faktorları hám keleshegi.....	96
2.3. Kir juwıw mashınası. Kir juwıw mashinasınıń túrleri, dúzilis, islew principi paydalanıwda qáwipsizlik texnikası qaǵıydaları	99
2.4 Toqıwdıń quramalı usılları	103
2.5. Dizayn hám modellestiriw	116
2.6. Karving óneri	120
3-bap. Dóretiwshilik joybar tayarlaw texnologiyası	126
3.1. Dizayn komponentleri tiykarında túrli buyımlardıń joybar variantların tayarlaw usılları.....	126
3.2. Joybar prezentaciyasın tayarlaw hám ótkeriw.....	133
4-bap. Kásip tańlawǵa baǵdarlar	135
4.1. Kásip tańlawǵa baǵdarlaw texnologiyası	135
«Professiogramma» hám «kásip tańlaw beti»n toltırıw.....	138

O'quv nashri

**ZAMIRA SATTAROVA ARZIMURATOVNA,
NAZOKAT ABDUSALOMOVA RUSTAMOVNA,
NASIBA AHMEDOVA ESHQO'ZIYEVNA**

TEXNOLOGIYA 9

Qaraqalpaq tilinde

Awdarmashilar *S. Aytmuratova, I.Serjanov*
Redaktor *S. Baynazarova*
Xudojnik *H. Qutluqov*
Dizayner *R. Malikov*
Tex. redaktor *B. Karimov*
Kishi redaktor *M. Salimova*
Korrektor *M. Ishonxonova*
Operator *G. Serimbetova, N Qaypbergenova*

Baspa licenziyasi AI №158, 14.08.09.

Basıwǵa 2019-jul 11-iyulde ruqsat etildi. Formatı 70×90 ¹/₁₆.
Ofset qaǵazı. «Times KRKP» garniturasında ofset baspa usılında basıldı.
Kólemi 10,0 b.t. 11,48 esap baspa tabaq. 11,50 shártli baspa
tabaq. Nusqası 13156 nusqa. Buyırtpa №___

Ózbekstan Respublikası Prezidenti Administraciyası janındaǵı Málimleme
hám ǵalaba kommunikaciyalar agentliginiń «Ózbekiston»
baspa-poligrafıyalıq dóretiwshilik úyi. 100011, Tashkent,
Nawayı kóshesi, 30.

Telefen: (371) 244-87-55, 244-87-20
Faks: (371) 244-37-81, 244-38-10.
e-mail: uzbekistan@iptd-uzbekistan.uz
www.iptd-uzbekistan.uz

T 44 **Z. Sattarova hám basq.**
Texnologiya 9. Ulwma orta bilim beriw mektepleriniń
9-klass oqıwshıları ushın sabaqlıq. – Tashkent: «O‘zbekiston»,
2019. – 160 b.

ISBN 978-9943-25-738-2

UOK 37.016:331(075.3)
KBK 74.263

Ijarağa berilgen sabaqlıqtıń jaǵdayın kórsetiwshi keste

№	Oqıwshınıń atı, familiyası	Oqıw jılı	Sabaqlıqtıń alınǵandaǵı jaǵdayı	Klass basshısınıń qol tańbası	Sabaqlıqtıń qayıp tapsırılǵandaǵı jaǵdayı	Klass basshısınıń qol tańbası
1						
2						
3						
4						

Sabaqlıq ijaraga berilgende hám oqıw jılınıń juwmaǵında qaytarıp alınǵanda joqarıdaǵı keste klass basshısı tárepinen tómendegishe bahalawǵa muwapıq toltırıladı

Jańa	Sabaqlıqtıń paydalanıwǵa birinshi berilgendegi jaǵdayı
Jaqsı	Muqabası pütün, sabaqlıqtıń tiykarǵı bóliminen ajıralmaǵan. Barlıq betleri bar, jırtılmaǵan, kóshpegen, betlerinde jazıw hám sıızılar joq.
Qanaatlanarlıq	Muqaba jazılǵan, bir qansha sıızılıp, shetleri jelingen, sabaqlıqtıń tiykarǵı bóliminen ajıralıw jaǵdayı bar, paydalanıwshı tárepinen qanaatlanarlıq ońlangan. Kóshken betleri qayta ońlangan, ayırım betleri sıızılǵan.
Qanaatlandırmaydı	Muqaba sıızılǵan, ol jırtılǵan, tiykarǵı bólimnen ajıralǵan yamasa pútkilley joq, qanaatlandırsızlıq ońlangan. Betleri jırtılǵan, betleri jetispeydi, sıızıp, boyap taslangan, sabaqlıqtı tiklewge bolmaydı.