

I. A. Mannopowa, R. A. Mawlanowa,
N. R. Ibragimowa

TEHNOLOGIYA

Umumy orta bilim berýän mekdepleriň
4-nji synpy üçin derslik

Gaýtadan işlenen we doldurylan
ikinji neşir

Özbekistan Respublikasynyň
Halk bilimi ministrligi tarapyndan
tassyklanan

«O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi»
Döwlet ylmy neşirýaty
Daşkent – 2017

UO‘T: 37.035.3=512.164(075.2)

KBT: 74.263ya71

M-23

Syn ýazanlar:

- Z. Şamsiyewa** – Respublikan tälim merkeziniň bölüm başlygy;
M. Polatowa – Daşkent şäherindäki 144-nji mekdebiň tehnologiýa okuwy mugallymy;
D. Karimowa – Buhara şäherindäki 18-nji mekdebiň tehnologiýa okuwy mugallymy.

ŞERTLI BELGILER:



– ägä boluň;



– toparda işlemek;



– özbaşdak iş;



– gaýtalamak;



– soraglar we ýumuşlar;



– ýatda saklaň.

Mannopowa I.

M-23

Tehnologiýa: 4-nji synp üçin derslik / I. Mannopowa, R. Mawlanowa, N. Ibragimowa. – Daşkent: «O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi» Döwlet ylmy neşirýaty, 2017. –112 sah.

UO‘T: 37.035.3=512.164(075.2)

KBT: 74.263ya71

Respublikanyň ýörite kitap gaznasynyň serişdeleriniň hasabyndan çap edildi.

ISBN978-9943-07-485-9

© I. Mannopowa we başg., 2015, 2017.

© «O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi»
Döwlet ylmy neşirýaty, 2015, 2017.

GIRIŞ

Hormatly okuwçy!

Siz “Tehnologiýa” dersliginiň kömeginde aşaky synplarda alan bilimleri, endikleri we başarnyklary berkitmek bilen dürli materiallardan has-da owadan zatlar, oýnawaçlar, modeller ýasamak tehnologiýasyny öwrenýärsiňiz, hünärment ussalaryň zat ýasaýan usullary bilen tanyşarsyňyz.

Derslikde berlen ýumuşlary ýerine ýetirmek netijesinde maglumatlary gözlemegi, ýerine ýetirmek tertibini ýada salmagy, maglumatlardan peýdalanmagy, özara synpdaşlar we ulular bilen gepleşmegi we birek-birege kömek etmegi, ylalaşyp işlemegi öwrenýärsiňiz.

Derslik size owadan zatlary we ajaýyp sowgatlary özbaşdak ýasamakda ýakyndan kömek eder. Olary ata-eneňize, jigileriňize, dostlaryňyza sowgat etseňiz hoşal bolarlar.

Derslikde işi ýerine ýetirmegiň tertibi we onuň başgançaklary beýan edilen. Berlen nusgalary gözden geçiriň, suratlary we çyzgylary öwreniň, ýerine ýetirende aşakdaky soraglara jogap bermäge çalyşyň.



1. Zadyň adyny we onuň nirede ulanylýandygyny aýdyň.

2. Zatlar nähili materiallardan ýasalan?
3. Şu materialy başga zat ýasamakda ulanmak mümkinmi?
4. Zadyň böleklerini nähili kesgitlemek mümkin?
5. Zadyň böleklerini taýýar zatdan nähili tapawutlandyrmak mümkin?
6. Zatlara şekil bermek mümkinmi? Nähili?
7. Zatlary nähili ýollar bilen birikdirmek mümkin?
8. Goşmaça bezeg bermek talap edilýärmí? Nähili? Nähili ýerine ýetirmek mümkin?

Daş-töweregimizdäki tehnologik proses

Gadym zamanlardan bäri adamlar gündelik durmuşda her hili zatlardan peýdalanypdyrlar. Adam ýuwaş-ýuwaşdan suw saklamakda ulanylýan küýzeler, otagy yşyklandyrmak üçin zerur bolan şemdanlara, naharlanmak üçin gerek bolan gap-çanaklara bezeg berip başlapdyr. Ilki gödek gap-çanaklar, küýzeler we humlar döredilen bolsa, wagtyň geçmegi bilen bu zatlar näzik, ýeňil, gözeli we nepis şekillere getirilipdir. Soňky ýüz ýylyň içinde adamlaryň gündelik zähmetini ýeňilleşdirýän örän köp hojalyk esbaplarynyň gurluşyna özgertme girizildi. Bu girizilen özgertmeler tehnologik prosesler arkaly amala aşyryldy.

Tehnologiýa – (grekçe, **techne** – ussatlyk, sungat, **logos** – taglymat) çig mallara we materiallara degişli önümçilik gurallarynyň kömeginde işläp bejermegiň ýollary baradaky ylym.

Zatlary ýasamagyň tehnologiýasy aşakdaky baş sany basgançak boýunça ýerine ýetirmek prosesinde amala aşyrylýar.

Birinji basgançaga taglym diýilýär. Munda nähili zat ýasamalydygy çözülýär.

Ikinji basgançakda zady ýasamak meýilnamasy işlenip çykylýar. Zadyň bölekleriniň çyzgysy taýýarlanýar.

Üçünji basgançakda zadyň görnüşi çyzylýar. Zady nähili usullarda ýasamak oýlanyp görülýär, taslamasy çyzylýar. Gerekli materiallar saýlanýar.

Dördünji basgançakda zat taýýarlanýar we bezeg berilýär.

Bäşinji basgançakda zada oňat hilli çykanyna garap baha berilýär.

Tehnologiýada her bir proses üç basgançakda: taýýarlyk, esasy we jemleýji basgançaklara bölünýär.

Taýýarlyk basgançagynda: iş ýeri, gerekli materiallar we esbaplar taýýarlanýar.

Esasy basgançakda iş ýerine ýetirilýär.

Jemleýji basgançakda iş ýeri tertibe getirilýär we işiň netijesi bahalanýar.

Meselem, eneňiz üçin ýadygärlik sowgat taýýarlamakçysyňyz. Munuň üçin sowgat taýýarlamagyň tehnologiýasyny işläp taýýarlamalyсыňyz.

Birinji basgançakda nähili sowgat taýýarlamak üçin aşakdaky soraglara jogap tapmalysyňyz.



Nähili zatlary ýasamagy bilýärsiňiz? Ýasamak üçin gerekli esbaplar we materiallar barmy? Bu materiallardan we esbaplardan nähili zatlar ýasamak mümkin? Näme ýasamak mümkin däl? Sebäp nämede?



Ikinji basgançak – gutlag haty ýasamagyň meýilnamasyny işläp taýýarlaýarsyňyz.

Munuň üçin özboluşly gutlag haty ýasamak barada pikirleniň. Berlen suratlar size gutlag haty ýasamakda ýol görkezýär. Haýsy surat ýakan bolsa şony seçip alyň ýa-da özüňiz oýlap tapyň.

Üçünji basgançak – gutlag hatyny yzygiderlikde taýýarlamak meýilnamasyny işläp taýýarlaň. Suratda dogry ýerine ýetirmegiň tertibini görkeziň. Gutlag haty ýasamak prosesiniň tertibini okaň. Öz eden işiňiz bilen deňeşdiriň.

1. Gutlag hatynyň esasyny taýýarlaň.
2. Applikasiýa üçin gül böleklerini gyrkyň.
3. Uly bölegine ýapyşdyryň.
4. Kiçi bölekleri ýapyşdyryň.



Dördünji basgançak – gerekli material we esbaplary saýlaň. Iş ýerini taýýarlaň. Özüňiz düzen meýilnama esasynda gutlag haty taýýarlaň. Iş ýeriňizi tertibe salyň.

Bäşinji basgançak – işe baha beriň. Gutlag hatyny alyp gözden geçiriň. Size ýakdymy? Applikasiýa üçin taýýarlan şekiller dogry, tekiz gyrkylypdymy? Dogry ýapyşdyrylypmy? Ýoldaşlaryňyza görkeziň we bilelikde baha beriň.



Iş prosesinde howpsuzlyk kadalaryny berjaý ediň!

- 1) iş ýerini dogry guraň;
- 2) iş ýerini arassa we tertipli saklaň;
- 3) mugallymy üns bilen diňläň we görkezmelerini ýerine ýetiriň;
- 4) esbaplardan mugallym görkezişi ýaly peýdalanyň;
- 5) esbaplardan diňe bellenilen iş prosesinde peýdalanyň;
- 6) bizi we gaýçyny el bilen tutulýan tarapyndan, sirkuly bolsa baş tarapy bilen uzadyň;
- 7) sanjylýan esbaplary aýratyn daşlykda saklaň;
- 8) iş wagtynda ünsüňizi bölmän, ýoldaşyňyza päsgel bermäň.



Bilimiňizi synap görüň

1. Gaýçyny başga birine nähili uzatmaly?

- a) halka tarapy bilen;
- b) halka tarapyny özüňize garadyp;
- ç) aýak aşagyna taşlamaly;
- d) açyk halatynda.


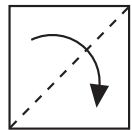

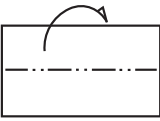

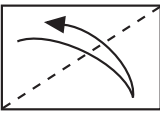

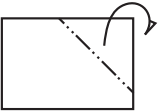

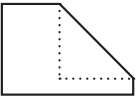
2. Ýelim bilen işläp bolansoň, çotgany näme etmeli?

- a) suw bilen ýuwmaly;
- b) suw bilen sabynlap ýuwmaly;
- ç) taşlap goýbermeli;
- d) guratmaly.

KAGZY EPLEMEGIŇ USULLARY

Origami – kagzy eplemek ýoly bilen şekil ýasamak sungatydyr. Ýasalan şekilleri öz ýerine ýerleşdirmek arkaly dürli görnüşleri almak mümkin. Munuň üçin ýörite belgileri bilmelisiňiz. Şu belgiler bilen tanyşyň, ýadyňyzda saklaň hem-de ýasamaga synanyşyň.

ÇYZYK WE GÖRKEZIJILER

Teswir	Şertli belgiler	Mysallar
	Çyzyk depe bölekdäki burçy özüňiz tarapa epleme-lidigini görkezýär.	
	Şu çyzyk bolsa kagzyň yokarky bölegini aşak tarapa eplemelidigini aňladýar.	
	Şu çyzykly görkeziji kagzy iki eplänsoň, şol ýerini dogurlamaly we şu bölekde çyzyk almaly diýiligidir.	
	Bu göni çyzyk eplenen ýerde çyzyk emele gelendigini görkezýär.	
	Iň soňky şertli belgi bolsa göze görünmeýän çyzyk hasaplanýar.	

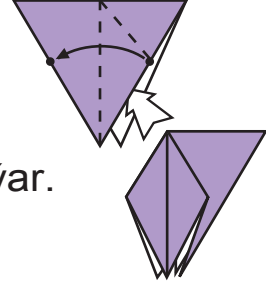
KESGITLEÝJI BELGILER



Nokatlary bir-birine baglamalydygyny aňladýar.



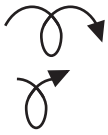
Arasyny açmalydygyny aňladýar.



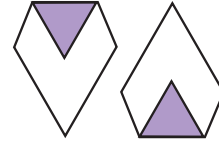
Şekiller bilen işlemek



Şekli 180 gradusa öwür melidigini yşarat edýär.



Şekli arka tarapa öwür melidigini anyklap berýär.



Bilelikde amala aşyrylýan işler

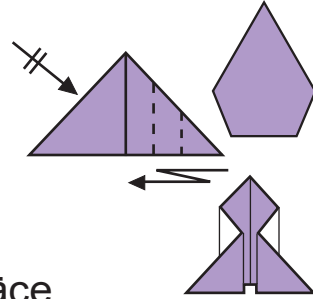
Gat-gat edip eplemek.



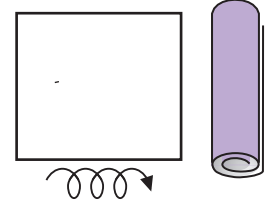
Ýerine ýetirilýän işi birnäçe



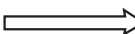
gezek gaýtalamak.



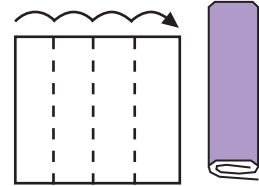
Oramak.



Birnäçe gezek goýmak.



Almak, açmak, towlap çykar-
mak we ýaýmak.

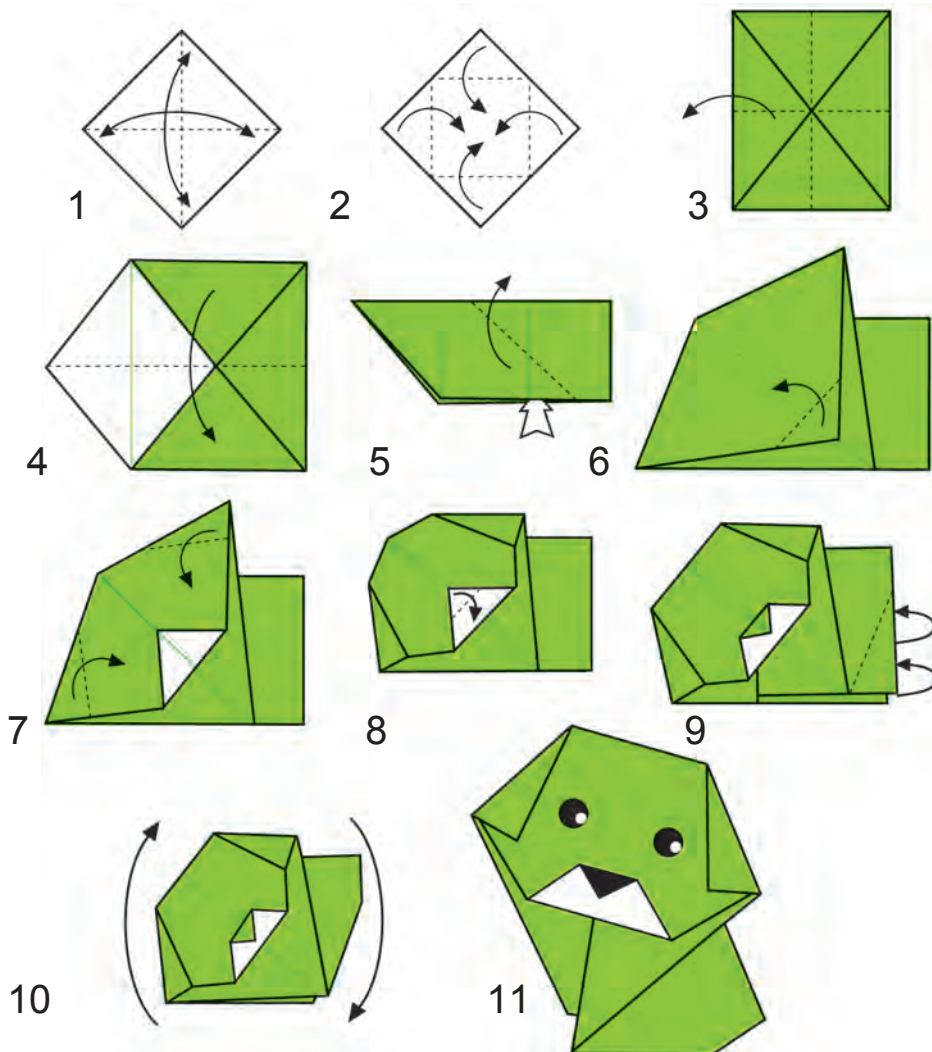


Bir-biriniň içine girizmek.



GÜJÜK ÝASAMAK

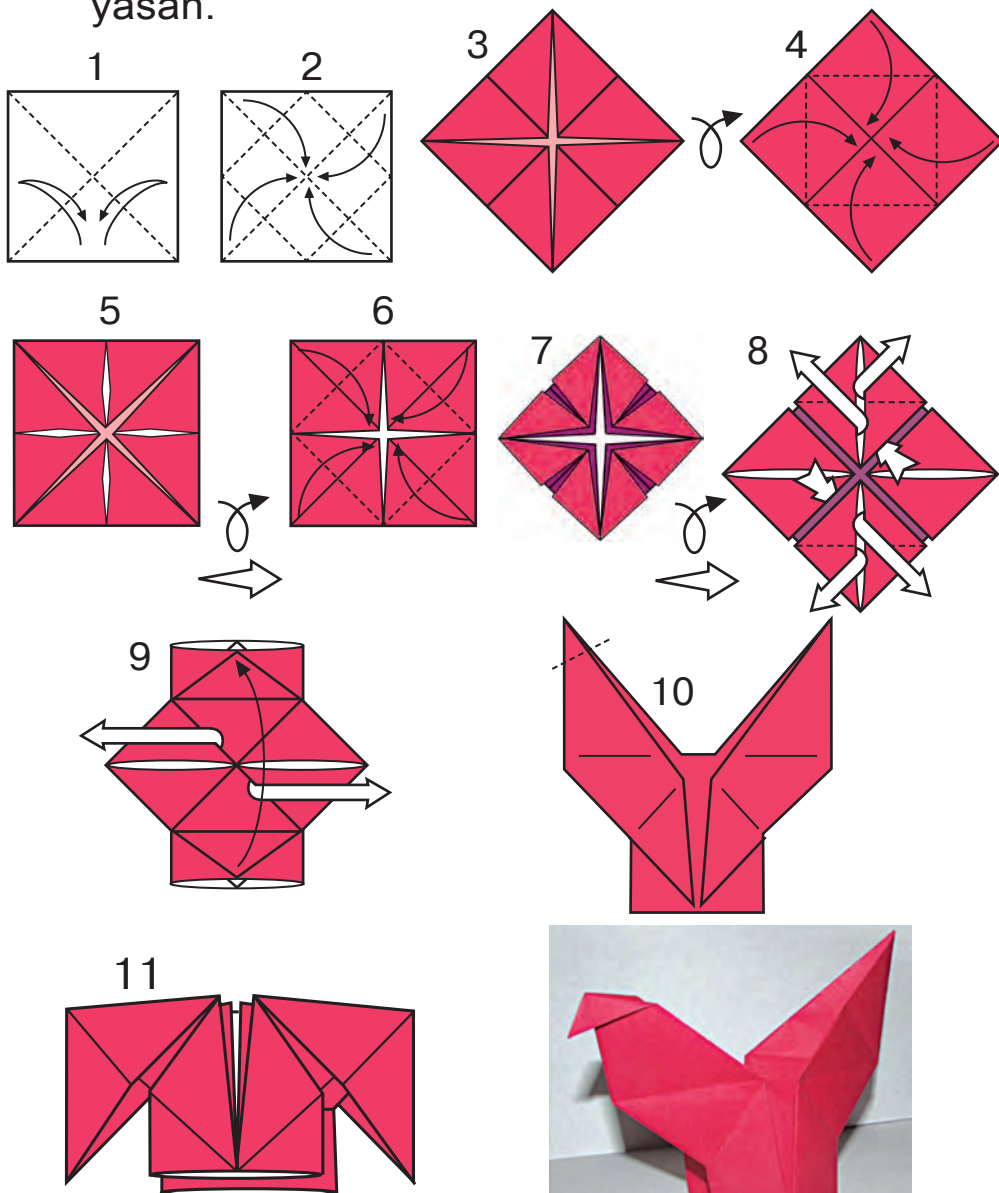
Güjük ýasamakda origami usulyndan peýdalanylň. Belgilere üns beriň.



Ýumuş. Kinolog käri barada maglumat toplaň.



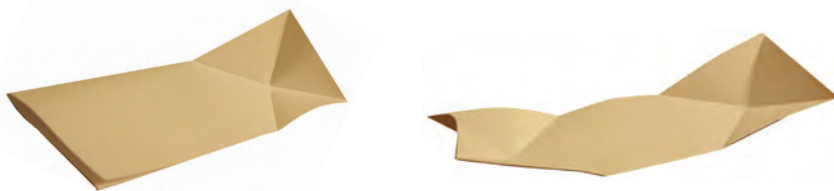
Ýumuş (özbaşdak ýerine ýetirmek üçin).
Surata üns bilen garaň we horazyň şekilini
ýasaň.



KAGYZDAN ÇAPYŞYK AWTOMOBILINIŇ MODELINI ÝASAMAK



Gönüburçluk kagyzy uzynlygyna iki epläp, ýokarky tarapynyň ujuny aşak garadyp epleýäris we açýarys. Aşaky tarapynyň ujy bilen hem edil şu prosesi gaýtalaýarys.



Netijede eplenen ýerde çyzyklaryň yzy emele gelýär. Şu prosesi ikinji tarap bilen hem ýerine ýetirýäris.



Eplenen çyzygyň yzlaryndan gapdal tarapyny merkezine garap suratda görkezilişi ýaly epleýäris. Ikinji tarapyny hem şeýle epleýäris. Netijede ok atýan mergene meňzeyän şekil emele geldi.



Emele gelen mergeniň şekilini ýokary göterip, onuň gapdal taraplaryny içerik garadyp epleýäris. Şonda sizde suratda görkezilen ýaly şekil emele gelmeli.



Taýýarlanan modelimiziň bir tarapyny alyp, ondan maşynyň öň tarapyny ýasaýarys. Munuň üçin emele gelen birinji mergenimiziň iki tarapyny suratda görkezilişi ýaly orta garap epleýäris.



Ikinji emele gelen mergenimizi surata garap ortasyn-dan epleýäris.

Birinji mergenimize ikinji mergenimiziň uçlaryny ýerleşdirýäris. Indi arka tarapyny suratda görkezilişi ýaly epleýäris.

TEBIGY MATERIALLARDAN APPLIKASIYA USULYNDÄ GÜL ÝASAMAK

Döredijilik etmek üçin tebigat bize reňbe-reň materiallary eçilýär. Olar her hili şekilde bolmak bilen çäklenmän, tebigatyň özi bize olardan nämeleri ýasamak mümkinligini hem görkezip durýar. Hany, aýdyň, aşakdaky teswirlerde nähili tebigy materiallardan peýdalanylypdyr?



Ýasalan haýsy zat size köpräk ýakdy? Siziň özüňiz hem şeýle zady ýasap bilersiňiz. Munuň üçin gerekli materiallary taýýarlap alyň. Tebigy materiallar nähili taýýarlanýar? Ýadyňyza salyň.

Gül ýasamak üçin ýerine ýetirilýän işleriň zzygid-erligini belgiläp alyň we işi başlaň.

Gawun, kădi, garpyz hem-de miwe tohumlary tebigy serişdelere degişlidir. Gül ýasamak üçin Size, şonuň ýaly-da, kagyz bilen gaýçy, ýelim, plastilin, dürli agajyň ýapraklary, guaş boýagy we çotga gerek bolýar.



Suratda görkezilişi ýaly, kagyzdan diametri 2 sm-lik tegelek gyrkyp alyň we oňa 5 sany şetdaly şänigini ýapyşdyryň.

Şeýle taýýarlanan iki şekili kagyz tarapy bilen bir-birine ýapyşdyryň.



Iki tarapyndan ortasyna 3 sanydan şetdalynyň şänigini ýapyşdyryň. Gurandan soň guaş bilen reňkläň.

Gülüň ýapragy üçin şetdalynyň şäniklerini ýaşyl reňke reňkläň we gülüň daşyna ýerleşdiriň.

Görşüňiz ýaly, şäniklerden her hili gülleri ýasamak mümkin.



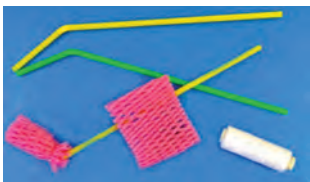
ÖZBAŞDAK DÖREDIJILIKLI IŞ

Size: gawun, kădi, garpyz tohumlary we hurma şänikleri; kagyz bilen gaýçy; ýelim ýa-da plastilin; her hili agajyň ýapraklary gerek bolýar.



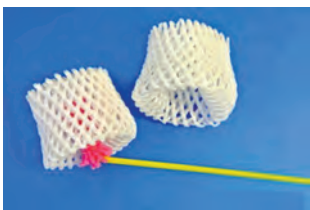
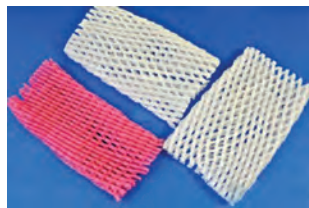


GÜL ÝASAMAK



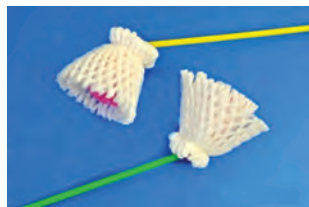
Bize gülgün we ak reňkdäki miweleri salmak üçin ulanylýan tor halta, içgi içmäge niýetlenen turba-jyklar gerek bolýar.

Gülgün reňkdäki tor haltany iki epläp gyrkýarys we birini tur-bajygyň ujuna dolap, ýüp bilen berkidýäris.



Ak reňkdäki tor haltany iki epleýäris, içine gülgün reňkli gülüň ortasyny ýerleşdirýäris we ýüp bilen berkidýäris.

Şeýdip başga gülleri hem taýýar-laýarys.



Galyň kartondan ýaprak gyrkyp alýarys.

Çemen taýýarlaýarys.





GÜYZKI ÝAPRAKLARGAN GÜL ÝASAMAK



AŞHANA ENJAMLARY BILEN TANYŞMA WE ÝASAMAK

Suratda nähili käriň eýesi görkezilen? Ol jemgyýete nähili peýda getirýär? Iş mahalynda nähili esbaplardan peýdalanýar?



Suratda görkezilen enjamlara üns beriň. Haýsy hatardaky enjamlar aşhana enjamlary, haýsy hatardaky enjamlar aşhanada peýdalanylýan esbaplar we haýsulary hojalyk tehnikalaryna degişli? Olaryň atlaryny we olardan nähili ýagdaýlarda peýdalanylýandygyny bilýärsiňizmi?



Plastilinden ařhana enjamlaryny ýasajak boluň. Olary ýasamak üçin, ilki bilen, olaryň gurluşyna üns beriň. Ýasamagyň tehnologiýasyny işläp taýýarlaň we şu esasyda işi başlaň. Plastilin bilen işlände nähili kadalary berjaý etmelidigini unutmaň.



Plastilinden öý-hojalyk serişdesi hasaplanýan çanak ýasamagyň görkezmeli kartasy

	<p>Çanak ýasamak üçin plastilinden galyňlygy 3–4 mm-lik lenta şekilli şekil taýýarlaýarys.</p>
	<p>Lentalary töwerek şekilinde ýerleşdirýäris. Soň elimiz bilen sypap tekizleýäris. Bu gabymyzyň aşaky bölegini düzýär.</p>
	<p>Çanagyň üstki bölegini ýasamak üçin birneme ýogyn we uzynrak lenta taýýarlaň. Eliňiz bilen ony ýalpaklaň.</p>
	<p>Olary taýýarlanan esasa gyrasy bilen aýlap ýapyşdyryp çykýarys we elimiz bilen tekizleýäris.</p>

ÖÝ-HOJALYK ENJAMLARY BILEN TANYŞMA WE ÝASAMAK

Ýaşayan öýümiz gelşikli we ýaşamak üçin amatly bolmagy üçin biz dürli enjamlardan peýdalanýarys. Hany, aýdyň, biz nähili mebellerden peýdalanýarys? Olar bir-birinden nämesi bilen tapawutlanýar? Öý-hojalyk enjamlaryna nämeler girýär? Hojalygy ýöretmek üçin ýene nähili enjamlar zerur? Olaryň atlaryny aýdyň.

Ýumuş. Jedwede dürli öý enjamlary görkezilen. Ýumşy ýerine ýetirmek üçin kagyz we galam alyň. Oňa ilki otag enjamlarynyň, soňra aşhana enjamlarynyň atlaryny ýazyň.



Adamzat özi üçin amatlylyk döretmek maksadynda hemişe gözlegde bolup, açyş edip gelipdir. Şol sanda, öý-hojalygynda peýdalanylýan zatlar hem üznüksiz kämilleşip gelipdir. Olar diňe bir peýdalanmak üçin amatly bolman, gelşikli hem bolmalydy. Munuň üçin dizaýner diýlip atlandyrylýan käriň eýeleri iş alyp barýarlar.

Siz hem 4 ýylyň dowamynda tehnologiýa derslerinde her hili materiallardan dürli owadan zatlary ýasamagy öwrendiňiz. Hany, dizaýnerlik käri barada nämeleri bilýärsiňiz?

Dizaýner – zatlary we obýektleri bezemek, olara surat çekmek, teswir düşürmek bilen meşgullanýan şahs.



Näme üçin dizaýner, ilki bilen, ýasaýan zadynyň eskizini çyzýar?

Küzegär ussahanasyna syýahat



Küýzegär – laýdan dürli-dürli öý-hojalyk serişdelerini, gap-çanaklary ýasaýan ussa.

Küýzegärçilik topragyň (laý) kömeginde gözellig döredýän örän gadymy we gaýtalanmaz sungat hasaplanýar.

Küýzegärçilik biziň watanymyzda örän gadymdan ösüp gelýän halk amaly sungatynyň bir görnüşi hasaplanýar. Ata-babalarymyz laýdan legen, tabak, çäýnek, käse, şakäse, oýunjak, heýkeljik ýaly dürli zatlary ýasapdyrlar.

Küýzegärçilik önümleri hili, ilki bilen, zat taýýarlanýan laýa bagly. Halkymyz «Işläberseň laýy köp, ondan çykar nagyş köp» diýip ýöne ýere aýtmadyr. Küýzegärler laýy ýönekeý laýdan tapawutlandyryp, ol küýzegärçilik sungatynyň uzak ýyllyk tejribesiniň netijesidir. Şol laý maýyşgak we şepbeşik taraplaryna eýe bolýar. Gadymda küýzegärler laý üçin topragy ýeriň aýratyn gatlaklaryndan ýyllap gözläpdirler.

Bu günki günde her hili temperaturada bişýän laý görnüşleri köp bolup, olara umumy atda keramiki ýa-da küýzegärçilik laýy diýilýär. Öňler zat ýasamak üçin aýak çarhyndan peýdalanylýpdyr. Häzirki wagtda çarhlar elektrik togunyň kömeginde aýlanýar. Ýasalan zat çarhdan alnyp, kölegede guradylýar. Gurandan soň, emay bilen öl esgi bilen tekizlenýär we oňa reňk, bezeg berilýär. Soňra ýapyk kamera-da 500–600 °C temperatura astynda bişirilýär.

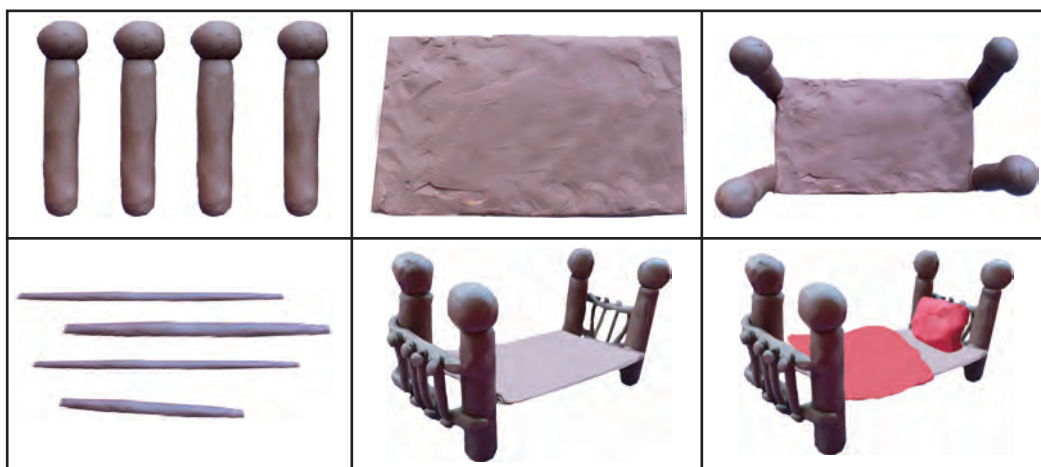
Özüňizi küýzegär diýip hasaplap, jigiňiziň gurjagy üçin öý-hojalyk zatlaryndan taýýarlap beriň. Munuň üçin topara bölünip, ýerine ýetirilýän işleri bölüşiň.

Ýasamakçy bolýan zadyňyzyň näçe basgançakda ýerine ýetirilmegi mümkinligi barada oýlap görüň.

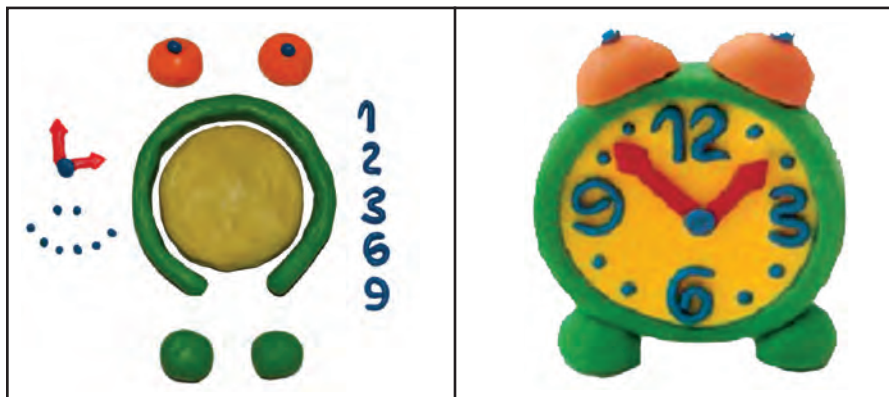


Suratda öý-hojalyk zatlaryny ýasamagyň ýollary basgançaklaýyn görkezilen. Gözden geçiriň we ýasamaga çalyşyň.

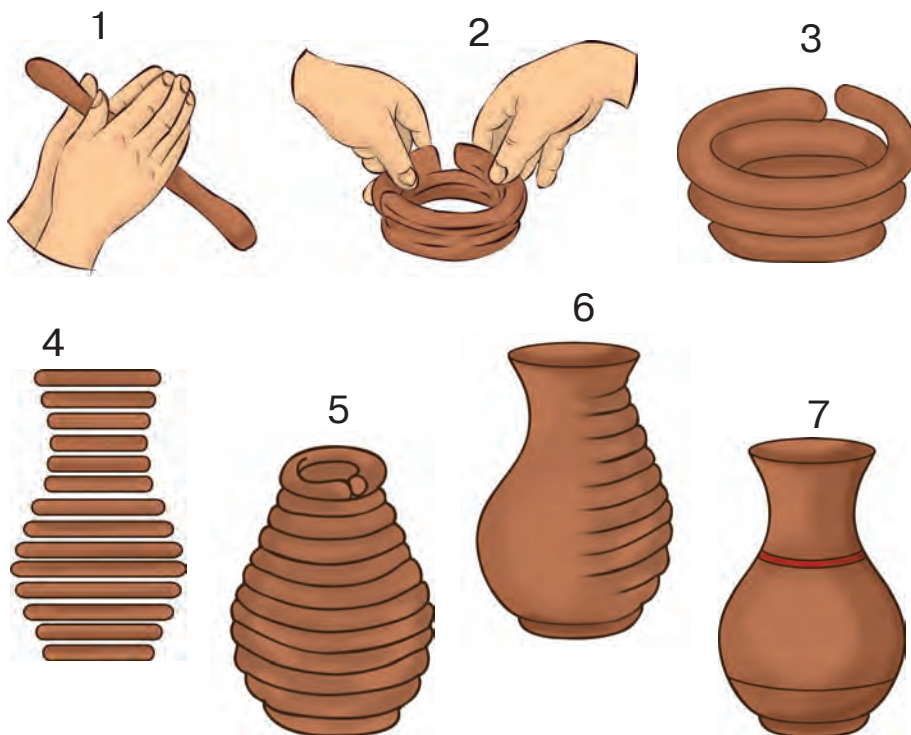
Krowat ýasamagyň görkezmelik kartasy



Sagat ýasamagyň görkezmeli kartasy



Küýze ýasamagyň görkezmeli kartasy





Surata üns bilen garaň. Çay içmek
üçin gerekli enjamlar goýlupdyrmy?
Haýsy enjam artykmaç?



Ynha, öý-hojalykda ulanylýan enjamlar we esbaplar bilen hem tanyşyp aldyňyz. Otaglary we aşhanany tertipli saklamakda eneňize kömek edýärsiňizmi? Kömekleşende nähili işleri ýerine ýetirýärsiňiz?



Eneňize kömekleşeniňizde, aşakdakylary ýatda saklaň!

Gapylar we äpişge ramlary sabyn bilen ýyly suwda ýuwulýar. Aýnalary ilki öl, soňra gury esgi bilen arassa bolýança süpüriň. Öl esgi bilen laklanmadyk we ýylmanmadyk mebeller, gapylar, äpişgäniň aýnalary, ýyladyjy esbaplar süpürilýär. Ýylmanak edilen we laklanan mebeller bolsa tüýli ýumşak esgi bilen süpürilýär. Naharlanmaga oturmazdan öň el hökman ýuwulmalydyr. Stoluň daşynda dogry, stula söýenmezden we stola ýanbaşlaman oturylýar. Naharlanyp bolandan soň gap-çanaklary ýuwup goýmaly.

AŞPEZLIKDE TAÝÝARLANÝAN HAMYR GÖRNÜŞLERI

Özbek aşpezliginde hamyrdan her hili tagamlar taýýarlanýar. Çünki hamyryň esasy bolan bugdaý, arpa, mekgejöwen, akjöwen dänesi belok maddasyna baý. Şonuň ýaly-da, bugdaý ununda 11–16 % çenli azotly maddalar, 1–1,5 % çenli ýag, 70–74 % çenli krahmal, 0,5 %-den köpräk minerallar bar. Şu sebäpli-de hamyrdan edilen önümler doýumly, mazaly we kaloriýa baý bolýar.



Häzirki wagtda halkymyz hamyrmaýasyz hamyr, ýönekeý hamyrmaýaly hamyr, hamyrmaýasyz we süýt, ýag, ýumurtga salnan hamyr hem-de hamyrmaýaly we süýt, ýag, ýumurtga salnan hamyrlardan peýdalanýar.



Ýönekeý hamyrmaýasyz hamyr. Ony taýýarlamak üçin ilki legene duz salyp, azrak suw bilen eredýärsiňiz. Soň duzly suwa elenen uny salyp garýarsyňyz. Gerekli gatylyga gelen hamyry gowuja ýugurýarsyňyz. Garan hamyryňyz ýň lokgalarsyz, ýagny suw we unuň birmeňzeş garylmagyna ünsli boluň. Taýýar hamyry zuwala edip, demine goýmak üçin 10–15 minut dolap goýuň. Şeýle hamyr manty, börek we lagman taýýarlamak üçin ulanylýar.

Ýönekeý hamyrmaýaly hamyr. Iş hamyrmaýany legende (mis, syrçaly, toýun ýa-da emally) ýugurmakdan başlanýar. Duz goşup eredeniňizden soň az-azdan un we suw salyp hamyr garýarsyňyz. Taýýar hamyry zuwala edip, legende galdyrýarsyňyz. Üstüni galyňrak zat bilen basyryp, 2 sagat yssyrak ýere goýýarsyňyz. Hamyryň çişýän wagty oňa salnan hamyrmaýanyň mukdaryna bagly bolýar. Hamyryň uzak wagt durup galmazlygyna üns beriň, ýogsam undan taýýarlanýan önümleriň tagamy we hili bozulýar.

Hamyrmaýaly hamyrdan maýaly çörek, myssyk çörek, dürli somsalar taýýarlamak üçin ulanylýar.

Ýokarda taýýarlanylşy düşündirip geçilen hamyrmaýasyz we hamyrmaýaly hamyra özgeçe tagam bermek üçin süýt, ýag we ýumurtga-da goşmak mümkin.

Bu önümler aşakdaky zygiderlikde goşulýar: suwuň ýerine süýt ýugrulýar, zyndan duz, ýag, hamyrmaýa we ýumurtga salyp gowuja garylýar. Soňra garynda un salyp garylýar, taýýar hamyr gowuja eýlenýär we çişirmek üçin alyp goýulýar.

Börek

Hamyry gatyрак edip garýarsyňyz we zuwala ýasap, 10 minuda çenli demine goýýarys. Soňra oklawda bir tekiz edip ýaýýarys. Ýaýylan hamyry kwadrat şekilinde gyrkyp, her bir kesime üwelen et salyp бүкýäris.



KAGYZDAN BÖREK ÝASAMAK

Size: salfetka, kagyz we ýelim gerek bolýar.

Salfetkadan gönüburçluk şekil ýasap alyň.

Ortasyna togalaklanan (üwelen et) kagyzy goýuň we epläň. Barmaklaryňyzyň kömeginde aýlap, uçlaryny birleşdiriň.

Birleşen ýerini ýelim bilen ýapyşdyryň. Ýnha, kagyzdan ýasalan “böregi”miz taýýar!



KAGYZDAN PAPÝE-MAŞE USULYNDÄ ZATLAR ÝASAMAK

“Papýe-maşe” sözi fransuz dilinde “ýygirtlan kagyž” diýen manyny aňladýar. Papýe-maşe – kagyzy maýdalap, olary ýelim bilen üstme-üst ýapyşdyrmak ýoly arkaly oýnawaç ýasamak usuly. Munuň üçin gazet kagyzy laýyk gelýär.

Maýdalanan kagyž bölekleri PVA ýelimi bilen ýelimlenýär. Şonuň ýaly-da, undan ýa-da krahmaldan taýýarlanan ýelimden hem peýdalanmak mümkin. Papýe-maşe usulynda käbir zatlary ýasamak üçin stoluň üstüne köne kleýonka düşäň. Iş wagtynda eliňizi süpürmek üçin elçalgıç hem taýýarlap goýuň.

Papýe-maşe usulynda tarelka ýasamak

Tarelkany ýasamak üçin size: tarelka, gazet, ýelim, çotga, şakäse, ýag ýa-da wazelin gerek bolýar. Ilki bilen gazetini ini 2,5 sm, uzynlygy 10 sm bolan böleklere bölüp çykyň.





Tarelkanyň üstki tarapyna çotga bilen ýag (wazelin) çalyň çykyň we onuň üstüne birnäçe gat gazet böleklerini ýapyşdyryň.

Soňra ýelim çalyň, üstünden gazetiň bölejiklerini yzygiderlik bilen bir tekiz ýapyşdyryp çykyň. Ýelim guransoň, ony galypdan aýyryň. Munuň üçin tarelkany çetinden tutup, ýuwaşjadan çekýärsiňiz. Emele gelen tarelka şekiliniň ýokarky bölegine ýene bir gat ak kagyz ýapyşdyryň. Tekiz bolmadyk ýerlerini gaýçy bilen tekizläň we ýelimiň galyndylaryndan arassalaň. «Tarelka» gurandan soň ony bezäň.





Özüñiz ýasajak boluň

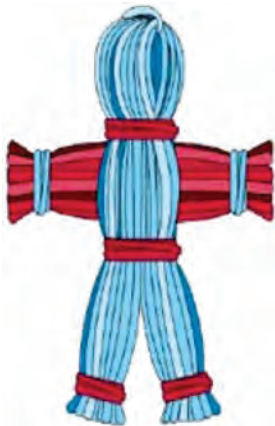


SAMANDAN GÖWRÜMLI OÝUNJAKLAR ÝASAMAK

Aşakda berlen suratlary synlaň. Onda sungat ussalary tarapyndan samandan ýasalan owadan iş nusgalary berlen.



Samandan we ýüpden ýasalan oýunjaklar bir-birinden nämesi bilen tapawutlanýar?

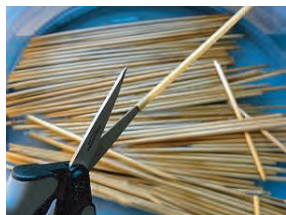


Ýasamak üçin bugdaý, arpa, çöwdary, süle ösümlikleri samanyndan peýdalanýarys.



Saman bilen işlände ulularyň (mugallym, atañe) kömeginden peýdalanmaly.

Ösümlük samanyny taýýarlamak



Samany işlemäge taýýarlamak üçin ol gyrkylýar we arassalanýar.

Iş prosesinde samanyň döwülmezligi üçin ony gyzgyn suwda ezip almalı. Munuň üçin tekiz saman baldaklary saýlap alynýar. Olar eplenmän, döwülmän, ulurak gaba ýerleşdirilýär we üstüne gyzgyn suw guýulýar. Soň gabyň üsti gapak bilen ýapylyp, birnäçe sagat ezip goýulýar. Şeýle işläp bejerlenden soň saman maýyşgak we berk bolýar. Olary aňsatja eplemek mümkin. İşläp bejerilen saman aýratyn gapda saklanýar.

Tekiz applikasiýaly işleri ýerine ýetirmek üçin samanyň baldagyndan tekiz lentalar taýýarlanylýar. Munuň üçin samanyň baldagy gaýçynyň ýada ýiti pyçagyň kömeginde uzynlygyna gyrkyp alynýar.

Her bir saman bölegi yssy temperatura astynda ütüklenýär. Taýýar samanjyklar guta ýerleşdirilýär.

Ütüklenen samanlar PVA ýeliminiň kömeginde kagyzyň üstüne bir-birine diräp, reňklerini laýyk getirmek bilen ýapyşdyryp çykylýar.

Kagyza ýapyşdyrylan samanlara derrew yssy temperaturaly ütük basylýar. Soň kitabyň arasyna basyrlýp goýulýar. Tekizlenen serişdäniň arka tarapyna gerekli surat düşürlip gyrkylýar we şekili aňladýan esasy kagyza basgançaklaýyn ýapyşdyrylýar.

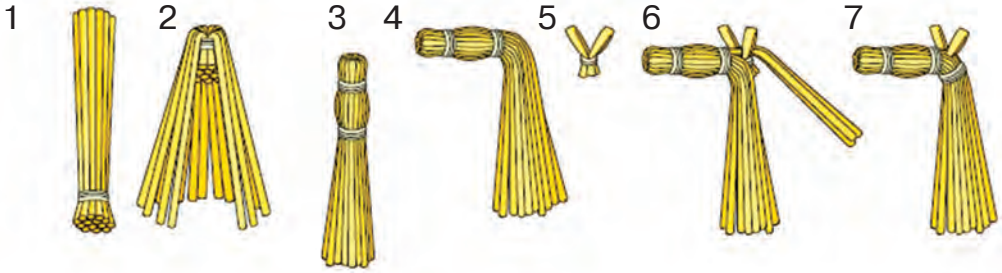


Samandan oýunjak at ýasamak

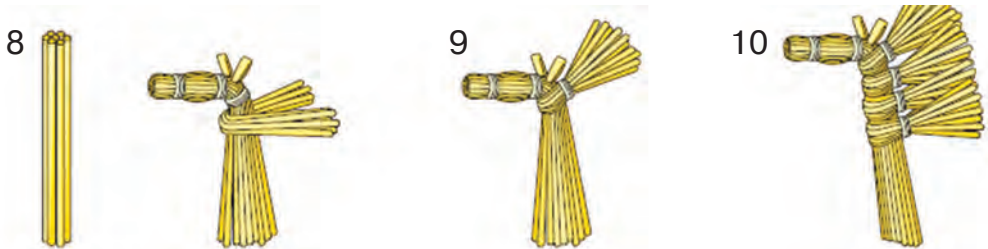
Surata üns bilen garaň. Oýunjak at nähili böleklerden düzülen? Ony nähili tertipde we näçe basgançakda ýerine ýetirmek mümkin?

Samany taýýarlamakda ol näme üçin yssy suwda ezilýär? Ezilen saman nähili aýratynlyklara eýe?

At ýasamak üçin samandan üç daňy taýýarlap alyň. Birinji daňyny alyp, ondan atyň kellesi bilen boýun bölegini ýasaň. Gulaklaryny hem ýasamagy unutmaň.



Boýnuna saman daňmak arkaly aty bezäň. Munuň üçin birnäçe saman daňylaryndan peýdalanyň.

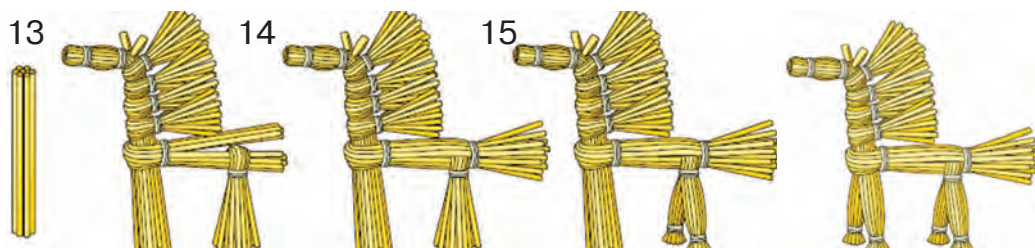


Bedeni üçin ikinji daňy samany alyň we ony kelle bölegi bilen birleşdiriň. Aýaklary üçin üçünji saman daňy-

syny alyp, bedeni bilen birleşdiriň we aýagyny ýüp bilen berkidiň.



Boýun böleginden galan samany 2 bölege bölüp, oň aýaklaryny emele getiriň. Atyň ýalyny we aýaklaryny samana reňkli ýüpleri daňmak arkaly emele getiriň.



Samandan taýýarlanan suratdan ýa-da oýnawajygyňyzdan nirede peýdalanmak mümkin? Şeýdip samandan zat ýasamagy hem öwrendiňiz. Ýene nähili şekilleri döretmek mümkin?

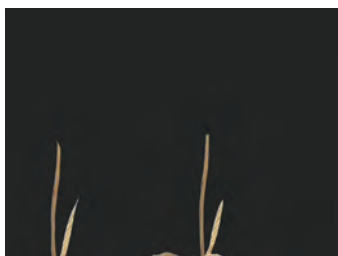
Ýasan zadyňyza baha beriň:

- 1) ata-eneňiziň bahasy;
- 2) dostlaryňyz bahasy;
- 3) özüňiz beren baha;
- 4) mugallymyňyzyň bahasy.



SAMANDAN APPLIKASIYA USULYNDÄ PEÝZAŽ TAÝÝARLAMAK

Peýzaž döretmekde synpdaşlaryňyz bilen bilelikde işi bölüşiň. Soňra saman bilen işlemegiň tertibine amal etmek bilen işi başlaň we gutarandan soň şekilli umumy karton kagyza ýerleşdiriň.



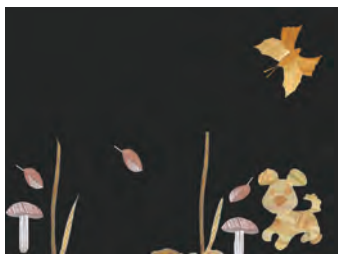
1



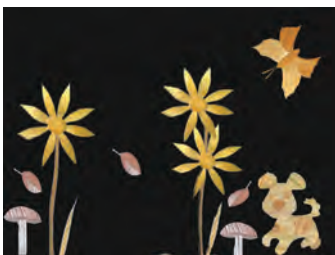
2



3



4



5



6



Özüňiz özbaşdak ýasaň.



SUWDA HEREKETLENÝÄN TRANSPORT ÝASAMAK (KATAMARAN)

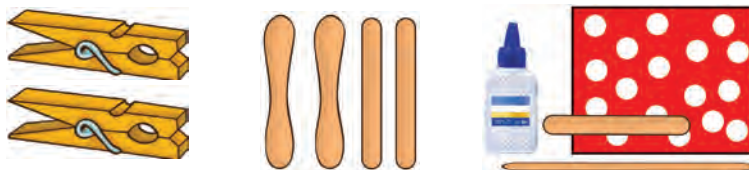


Katamaran – paluba bilen birleşdirilen iki korpusly gämi.

Surata garaň. Katamaran ýasamak üçin nähili çig mallar gerekdigini ýatda saklaň.

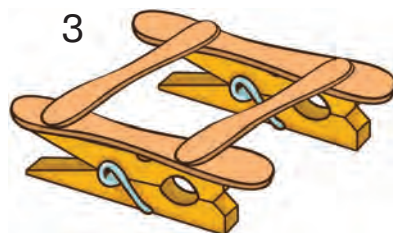
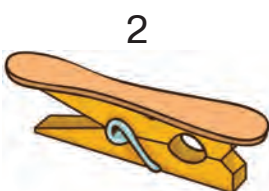
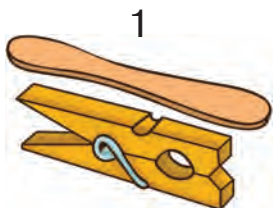
Size: doňdurma çöpi, gysgyç, togalak taýajyk gerek bolýar.

Ýatda saklaň! Doňdurma çöpünden peýdalananda ony gowuja ýuwmalydygyny unutmaň.

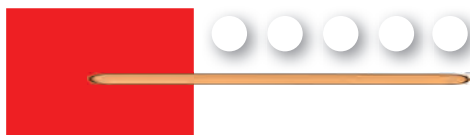


Gysgyç we doňdurma çöpünden gämi korpusyny emele getiriň. Bölekleri PVA ýelimi bilen ýapyşdyryň. Ýelimiň ýerine skotçdan peýdalansaňyz hem bolýar. Katamaran üçin iki korpus ýasaýarsyňyz.

Gäminiň korpuslaryny doňdurma çöpi bilen skotçyň ýa-da ýelimiň kömeginde birleşdiriň.

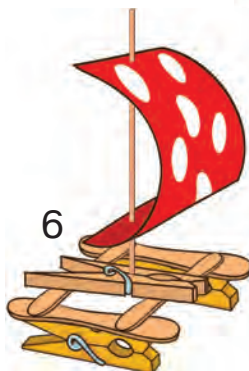
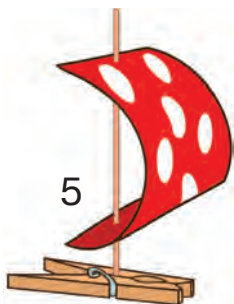
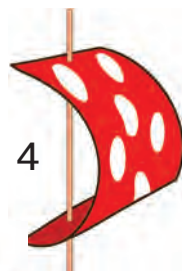


Ýelken ýasaň. Ini 8 sm, uzynlygy 13 sm li gönüburçluk kagyz taýýarlaň. Aplikasiýa usulynda bezäň.



Ýelkeni maçta* birikdiriň. Munuň üçin kagzy emay bilen deşip, togalak taýajyga geýdiriň.

Maçtany ornaşdyryň. Togalak agajy gysgyja mäkämläň.



Ýasan katamaranyňyzy suwa goýuň. Ol suwda gark bolman we ýykylman durmagy üçin nämelere üns bermelisiňiz? Näme üçin ol suwda gark bolmaýar? Adamlar ýüzýän birinji zatlary nähili oýlap tapypdyrlar? Katamaranyň wezipesi nämelerden ybarat we ol nähili materiallardan taýýarlanýar?

***Maçta** – katamaranyň ýelkenlerini çekmek üçin ulanylýan beýik sütün.

GYZYL ÝELKENLI GÄMI ÝASAMAK

Size: penoplast, gyzyl kagyz, maçta üçin togalak uzyn çöp, diş synçgasy gerek bolýar.

1. Üç hili ululykda gönüburçluk şekilini gyrkyp alyň.

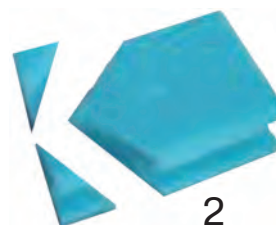
2. Her bir gönüburçlukda diş synçgasy bilen iki sanydan deşik deşiň we olary maçta üçin alnan togalak çöpe ornaşdyryň.

3. Uly-kiçiligi boýunça ýerleşdiriň.

4. Kwadrat şekilindäki penoplasty alyň. Bir tarapyny suratda görkezilen ýaly üçburçluk şekilinde edip gyrkyň (gäminiň burun bölegini ýasamak üçin).

5. Kagyzdan uly we kiçi iki baýdajyk gyrkyň. Kiçi baýdajygy diş synçgasyna ýapyşdyryň. Uly baýdagy maçtanyň depesine ýelimläň.

6. Maçtany penoplastyň ortasyna ýerleşdiriň. Kiçi baýdajygy çünk bölegine ornaşdyryň.



UČÝAN MODELLERI ÝASAMAK

Samolýot adama nähili hyzmat edýär? Samolýotlaryň nähili görnüşlerini bilýärsiňiz? Samolýot nähili böleklerden ybarat? Samolýoty kim dolandyrýar? Suratara üns bilen garaň. Howada uçýan modeller nähili materiallardan we nähili taýýarlanylşy, olaryň ölçegleri barada ýoldaşlaryňyz bilen pikir alyşyň. Hany aýdyň, näme üçin ölçeglere aýratyn üns bermeli?

Samolýot ýasamak üçin iki agaç taýajyk alyň. Iki uly taýajygy mawy reňke, kiçi taýajygy bolsa gyzyl reňke reňkläň. Boýag gurandan soň taýajygy gysgyjyň aşaky we üstki tarapyna ganat edip ýapyşdyryň. Kiçi taýajygy samolýotyň guýruk bölegine ýapyşdyryň. Ýokary tarapyna agaçdan üçburçluk ýasap ýelimläň. Ýelim gurandan soň gysgyjyň aşagyna magnit ýapyşdyryň.



1



3



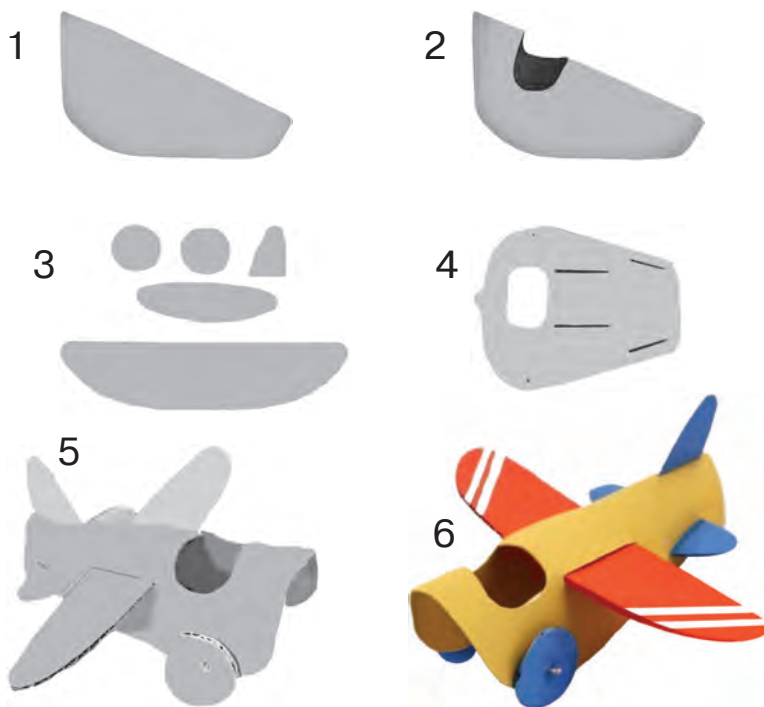
2





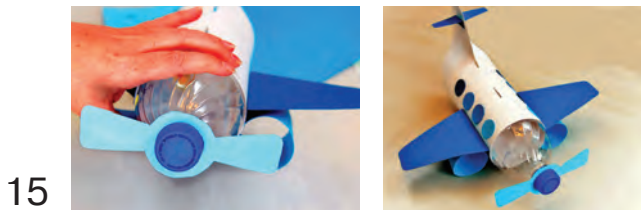
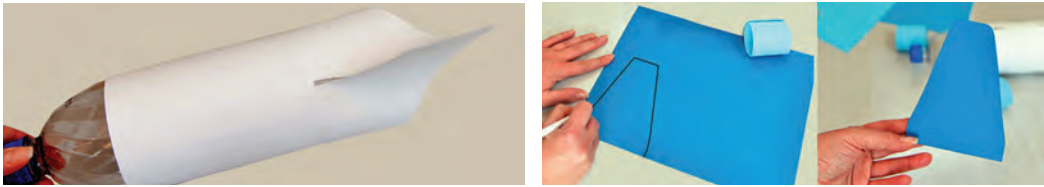
ÖZÜÑİZ ÝASAJAK BOLUŇ

Şu samolýoty ýasamak üçin ýönekeý turba şekilli karton alyň. Suratdaky ýaly eplenen şekil gyrkyň. Munda uçujynyň kabinasy emele gelýär. Kartony tekizläň, samolýotyň ganatyny we guýrugyny ornaşdyrmak üçin kesik taýýarlaň. Ganat, tigir, guýrugy bolsa başga kartondan ýasaň. Reňk bilen reňkläň. Boýag gurandan soň ganatlaryny we guýruklaryny kesik ýere ýerleşdiriň. Tigirlerini sim bilen berkidiň.



Uçujy käri barada maglumat toplaň.

POLIMER MATERIALLARDAN OYUNJAK YASAMAK



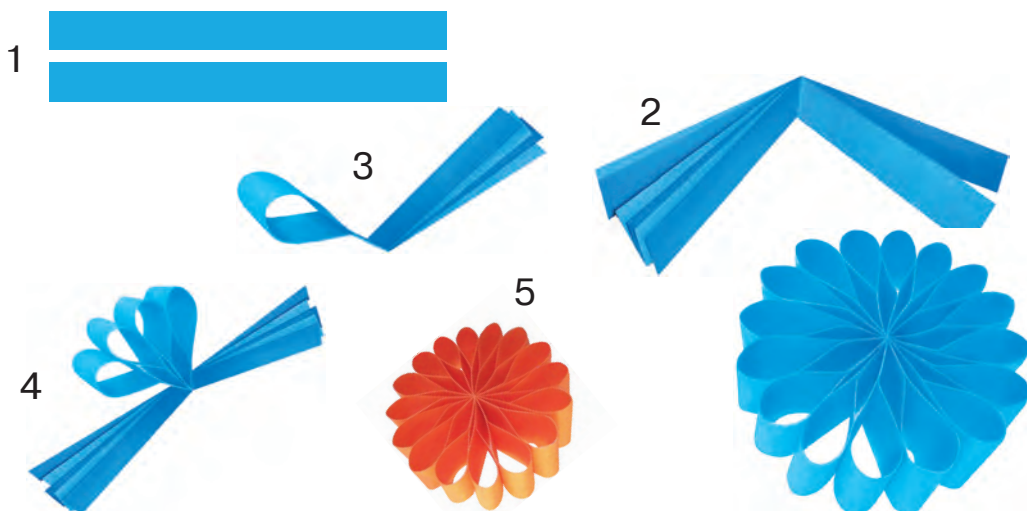
AÝAZBABA USSAHANASYNDA ARÇA BEZEGINI ÝASAMAK

Täze ýyl baýramy üçin öýüňizde we synp otagyňyzda arça bezelýär. Arçany bezemekde bolsa iň gowy bezeg bolup özüňiz ýasan oýunjak hasaplanýar.

Oýunjaklary nähili materiallardan ýasamak mümkin? Olar näçe bölekden ybarat bolýar?

Oýunjak taýýarlamak üçin:

- 1) reňkli kagyздan uzyn lentalary gyrkyp alyň;
- 2) olary bile toplaň we iki epläň. Munda kitapça şekili emele gelýär;
- 3) olaryň ortasyny stepleriň kömeginde birikdiriň;
- 4) indi kitapçanyň birinji listini iki epläň we ýelimläň;
- 5) galan listleri hem şeýdip ýelimläp çykyň.



ARÇANY BEZEMEK ÜÇİN MERJEN ÝASAMAK

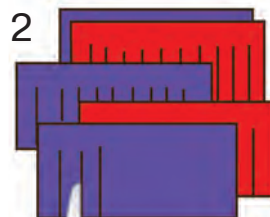
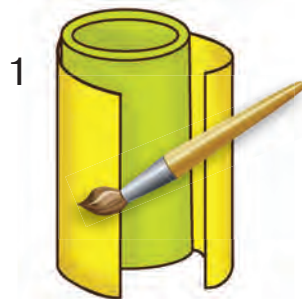
Täze ýyl arçasynyň merjenini ýasamak üçin Size: reňkli kagyz, karton, ýelim, çotga, gaýçy gerek bolýar.

Merjen ýasamak üçin kartondan silindr emele getiriň we ony reňkli kagyz bilen dolap ýapyşdyryň.

Uzynlygy 170 mm bolan reňkli kagzy aralygy 5 mm-den edip lenta şekilli şekilde gyryp çykyň.

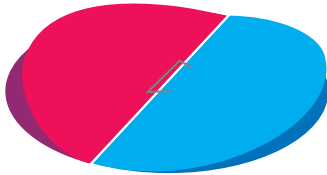
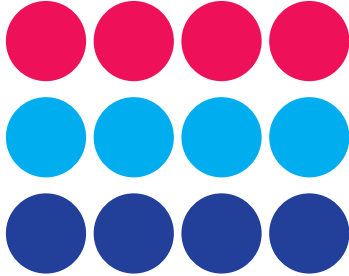
Taýýarlanan lenta şekilli şekiliň ýokary bölegine ýelim çalyp, silindre tekiz edip ýapyşdyryň.

Her hili reňkdäki lenta şekilli şekilleri ýapyşdyryp bolandan soň arça asmak üçin lentany hem ýelimläň.





ŞAR ŞEKLINDÄKI ARÇA OÝNAWAJYNY ÝASAMAK



Şeýle arça oýnawajyny ýasamak üçin reňkli kagyz, sim, step-ler we ýelim gerek bolýar.

Töweregiň ülnüsini alyp, üç hili reňkli kagyzdan 12 sany bir-meñzeş töwerek gyryň. Her bir tegelegi iki epläň. Eplände bir sany açyk gök, iki goýy gök, iki gyzyl, iki açyk gök, iki goýy gök, iki gyzyl we bir sany açyk gök tegelek goýuň.

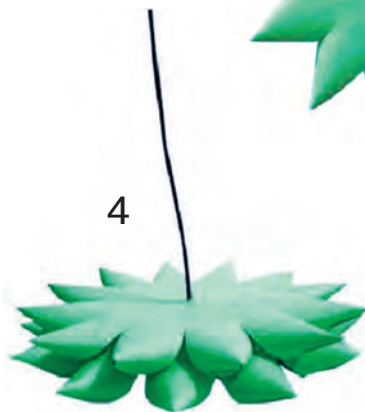
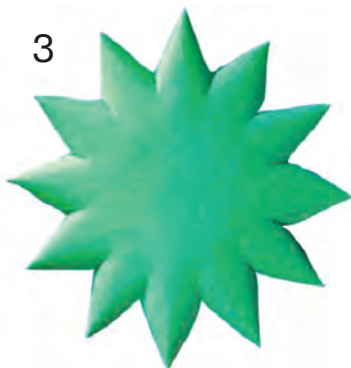
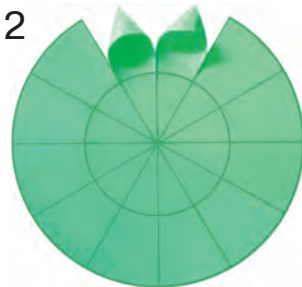
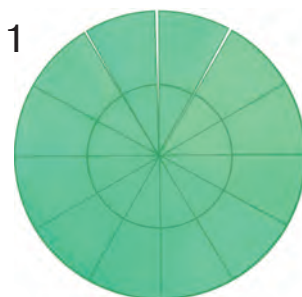
Töwerekleri stepleriň kömeginde bir-biri bilen birikdiriň.

Tekizläň we her bir tegelegiň ýarysyny ikinji tegelek ýarysy bilen ýelimpläp ýapyşdyryň. Munda her bir tegelegiň ýarysyny öňki tegelek bilen ýokary tarapdan, soňkusy bilen bolsa aşaky tarapdan ýapyşdyrmaly.

KAGYZDAN ARÇA ÝASAMAK

Kagyzdan arça ýasamak üçin reňkli kagyz, gaýçy, sim, ýelim, çotga gerek bolýar.

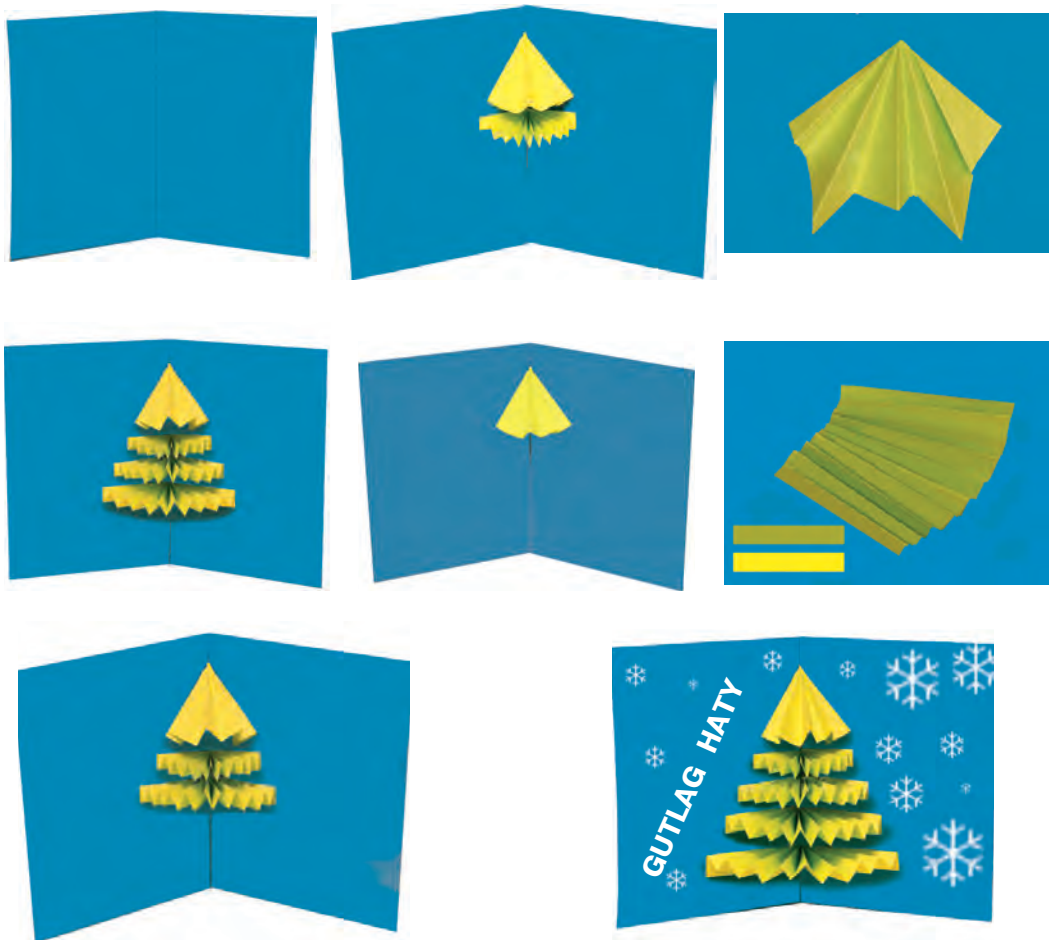
Reňkli kagyzdan her hili ölçegde tegelekler taýýarlaň we olary sektora bölüň. Sektorlary bellenen çyzyklar boýunça suratdaky ýaly ýapyşdyryp çykyň. Taýýar bolandan soň sime ýerleşdiriň. Arçanyň depesindäki şekili ýarym tegelekden emele getiriň.



GUTLAG HATY ÝASAMAK

Siz zatlaryň basgançaklaýyn ýasalýandygyny gowy öwrendiňiz. Suratda Täze ýyl gutlag hatyny taýýarlamagyň basgançaklary görkezilen. Üns bilen garasaňyz, zygiderligiň çalyşandygyny aňarsyňyz. Ýasamazdan öň bolsa zygiderligi bellik ediň.

Ýatda saklaň! Kagyzy zaýalamazlygyny hem-de gaýçy we ýelim bilen işlemegiň kadalaryny berjaý ediň.



ERTEKI GAHRYMANLARYNY ÝASAMAK

Suratda görkezilen erteki nähili atlandyrylýar? Bu ertekide kimler gatnaşýar?



Ertekiniň tekstini okapdyňyzmy? Erteki gahrymanlary ýadyňyzdamy?



Plastilin bilen işlemegiň tehnologiýasy

Zat ýasamazdan öň plastilini eliňiz bilen ýumşadyň.

Haýwanlaryň we oýunjaklaryň şekilini ýasamak üçin olaryň uly bölegini ýasamakdan başlaň. Haýwanlaryň şekilini ýasamak üçin ilki bilen onuň bedeni we kelle

bölegini ýasap, olaryň gatnaşyklaryny deňeşdiriň we soňra birleşdiriň. Maýda böleklerini bolsa iň soňunda ýasaň. Maýda böleklerini ýapyşdyranda heýkeltaraşlyk galamyndan (stekden) peýdalanyň. Ol şekiliň beden we kelle böleginde çukurjyklary emele getirmekde kömek edýär. Bu çukurjyklara bolsa göz, burun, guýruk we gulak ýapyşdyrylýar. Şonuň ýalyda, stek artykmaç plastilini almakda-da kömek edýär. Bölekler bir-birine mäkäm ýapyşdyrylandan soň, ýapyşan ýerleri stek bilen ýylmap goýuň.

Ýadyňyza salyň, haýsy ertekide tilki mekirlik edýär? Ertekiniň awtory kim? Erteki gahrymanlaryny ýasajak boluň. Munuň üçin işi nämeden başlamaly? Ilki bedeniň gurluşyna görä – ýumurtga şekilli, kellesine görä – togalak şekilleri ýasap alyň. Soňra ellerini we aýaklaryny süýri şekilde ýasap, beden bölegine, gözünü, burnuny, gulagyny we guýrugyny ýasap, kelle bölegine ýapyşdyryň.



Işi ýerine ýetirmegiň tertibi.

1. Topardaky ýoldaşlaryňyz bilen işi bölüşiň.
2. Kompozisiýany ara alyp maslahatlaşyň.
3. Toparda gatnaşyk kadasyny ýatdan çykarmaň.
4. Plastilin bilen işlände howpsuzlyk tehnikasyny kadalaryny berjaý ediň.

Erteki gahrymanlaryny ýasamagyň görkezme kartasy





PLASTILINDEN SEBET GÖTEREN TILKINI ÝASAMAK

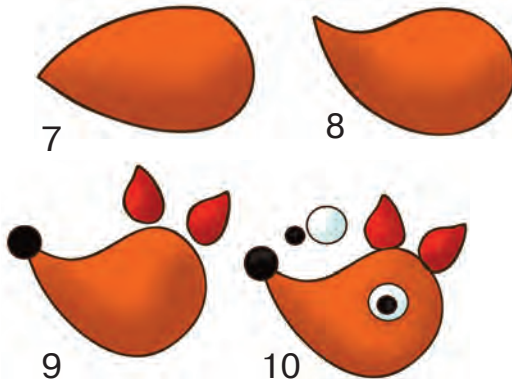
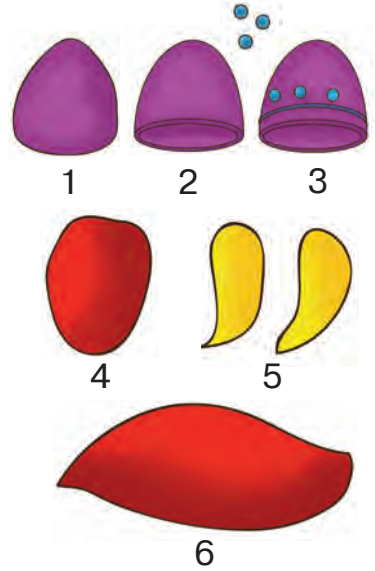
Hany ýadyňyza salyň, haýsy ertekide tilki sebet göterip gezýär? Şol gahrymany ýasamak üçin nähili taýýarlanmaly? Munuň üçin işi nämeden başlamaly?

Ilki bilen, plastilinden tilkiniň konus şeklidäki koftasyny ýasaň we ony düwmekler bilen bezäň.

Soňra elini we aýajyklaryny, soň bolsa guýrugyny ýasaýarys.

Tilkiniň kelle bölegi käşir şekilli görnüşe eýe bolýar. Oňa gu-lak,

burun we gözler ornaşdyrylýar. Işiň ahyrynda kelle bölegini göwresine birleşdirip, ýubkasyny, elini, aýajyklaryny hem-de guýrugyny öz ýerine birleşdirip çykyň.

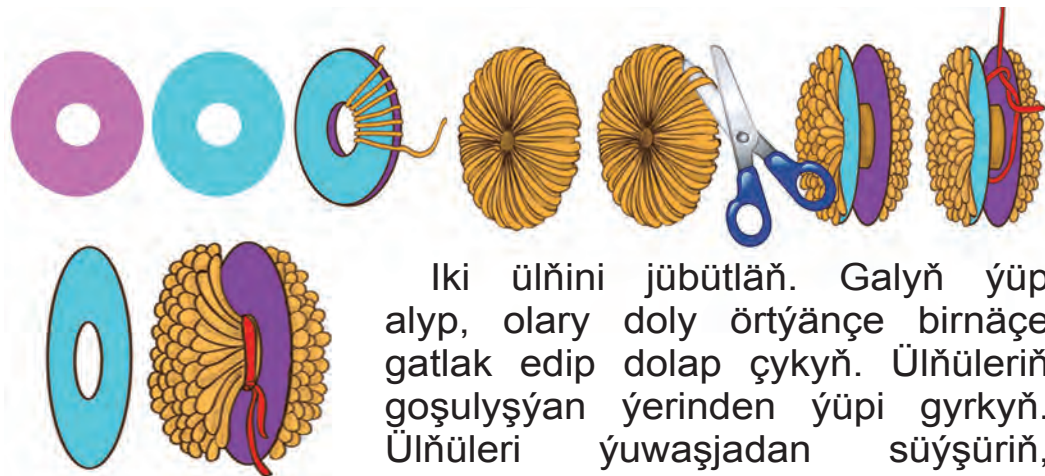


ÝÜPDEN OÝUNJAK ÝASAMAK

Ýüpden nämeler ýasamak mümkindigini bilýärsiňizmi?



Meselem, ondan ýumşak şarjagaz ýasamak mümkin. Şeýle şara seçekli telpek hem diýilýär. Ony ýasamak üçin iki kartondan üňni taýýarlap alyň.



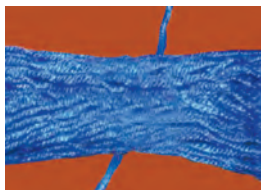
Iki üňni jübütläň. Galyň ýüp alyp, olary doly örtýänçe birnäçe gatlak edip dolap çykyň. Üňüleriň goşulyşýan ýerinden ýüpi gyrkyň. Üňüleri ýuwaşjadan süşüriň, ýöne alyp taşlamaň. Olaryň arasyndaky ýüpleri diňe daňandan soň alyp bilersiňiz. Ýüpi seçekli telpek emele gelýänçe dogurlaň. Emele gelen şekilden her hili zatlary ýasap bilersiňiz. Iki seçekli telpek taýýarlaň. Oňa kagyздan göz, gulak, burun ýasap ýapyşdyryň.

ÝÜPDEN SEKIZAÝAK ÝASAMAK

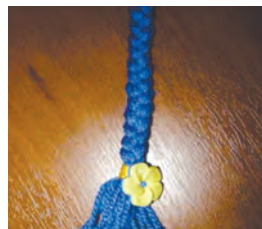
Sekizaýak ýasamak üçin size: reňkli ýüp, gaýçy we reňkli kagyz gerek bolýar.

Eýsem, sekizaýagy ýüpden nähili ýasamak mümkin?

Reňkli ýüp alyp, ony ortasyndan daňyň. Kelle bölegi bolýan tarapyny belgiläp alyň we başga reňdäki ýüpi ähli ýüpleriň aşagyndan geçirip daňyň.



Aýaklar üçin ýüpi deň bölekler bölüň. Soňra olary maýda edip örüp çykyň. Uçlaryny ýüp bilen daňyň. Ýnha, sekizaýak hem taýýar boldy! Indi reňkli kagyzdan güljagazlar ýasap, oýnawajyňzyň aýaklaryny bezäp bilersiňiz.





Ata-eneňiz bilen bilelikde ýasajak boluň

Munuň üçin size: silikatly kanselýariýa ýelimi we plastmassaly gap; ak tegekli ýüp (№40–60); ýüp üçin çüýşe gap; gaýçy; ýogyn we uzyn iňne; oýunjak şar; reňkli kagyz gerek bolýar.

Çagalaryň oýunjak şaryny alyň. Ony üfläp çişiriň. Tegek ýüpi çüýşe gaba salyň. Iňnä ýüp geçiriň we silikat ýelim gaba iňňäni sanjyň. Soňra iňňäni so-grup, esgi bilen süpürüp alyp goýuň.



Çep eliňize şary alyp, ýelimli ýüpi howlukmazdan şara dolap çykyň. Ýüpi şara mäkämräk dolamaga çalyşyň. Ýüp näçe kem dolansa, şekil şonça nepis görnüşe eýe bolýar.

Şondan soň guratmak üçin goýuň. 4 sagat geçensoň, ýüpüň arasyndaky şary iňne bilen deşip alyp bilersiňiz. Şeýle şekillerden her hili oýunjaklar, arça bezegleri ýasamak mümkin.

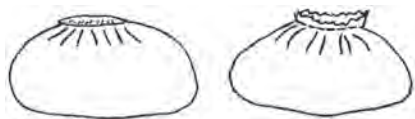


MATADAN ÝUMŞAK OÝUNJAK TIKMEK

Islendik mata bölegini alyň we ütükläň. Kartondan taýýarlanan töwerek üňüsini matanyň ters tarapyna goýup, bir tekiz edip gyrasy boýunça galam bilen çyzyp çykyň. Matada töweregiň çyzgysy alynýar. Ony gyrkyp alyň. Göni güberçek tikin bilen töwerek guralaryny tikib çykyň.



Tikip başlanan ýere ýetip gelensoň, ýüpi ýuwaşlyk bilen çekiň we matany gatlap ýygyň. Emele gelen haltajygyň içini pagta bilen dolduryň. Pagtanyň ýerine sintepon, matanyň maýda bölekleri, dürli dokmaçylyk ýüplerinden hem peýdalanyp bilersiňiz. Eger onuň içine düýrlenen sellofan paketi salsaňyz, oýnan mahalyňyzda şytyrdyly ses çykýar. Haltajygy dykyzlap ýa-da boşrak galdyryp dolduryp hem bilersiňiz. Şoňa garap ýasalan oýunjagyň aýratynlyklary üýtgeýär. Haltajygyň içi doldurylandan soň ýüpi ahyryna çenli çekiň we tikin söküp gitmezligi üçin tikinlemegi gutarýan bölege mäkämläp tikip goýuň.



Pökginiň depe bölegindäki epinleri gyýyk tiki- niň kömeginde haltajygyň içine epläp tikip goýuň. Şu tertipde ikinji pökgini hem taýýarlap alyň. Bu oýnawajyň kelle bölegi bolýar. Üňiniň kömeginde ýene iki sany kiçijik pökgi tikip alyň. Olar aýak- laryň wezipesini ýerine ýetirýär. Pökgüleriň sapagy- ny çekip berkitmezden oň olaryň her biriniň içine daňy goýuň. Şeýdip gözleri we çüňkleri hem ýasap alyň. Iş ähli bölekleri özara birleşdirip çykmak bilen tamamlanýar. Şu döredijilik nusgasy üçin goşmaça bezegleri öz datyňyza, islegiňize görä saýlap we oýnawaja goşmaçalar girizip bilersiňiz.





BEZegli OYUNJAK ÝASSYK TIKMEK

Ülňini çyzyp alyň. Taýýarlanan matanyň çöwre ýüzüni içki tarapa iki epläň. Eplenen mata ülňini goýuň we galam bilen çyzyp alyň. Çzyk boýunça gaýçy bilen gyrkyň. Ýnha, sizde gyrkylan iki beden bölegi emele geldi. Olaryň birine göz we burun ornuny belgiläp, tikiň.

Iki beden bölegini hem agdaryp, olaryň gyralaryny birleşdirip tikip çykyň. Munda belli bir ýeri tikmezden açyk galdyrmagy unutmaň.

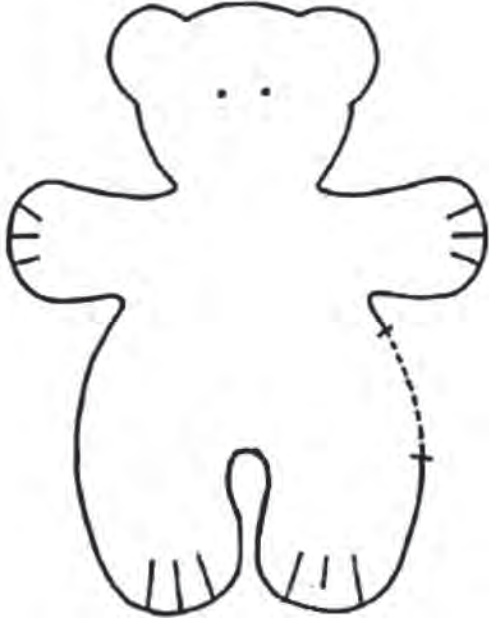
Bitewi beden bölegi taýýar bolandan soň açyk galdyrylan ýerden matany çöwre ýüzüne agdaryň. Bedeniň içine pagta salyp dolduryň. Açyk ýeri bolsa tikip goýuň. Bu bezegli ýassygy eneňiz bilen bilelikde taýýarlasaňyz has-da gowy bolar.





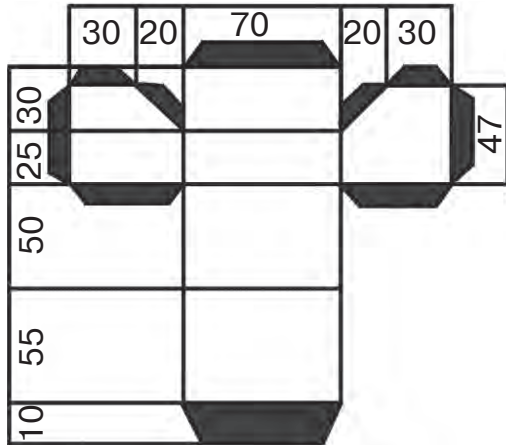
OYUNJAK TIKMEK

(Öyde özbaşdak işlemek için)

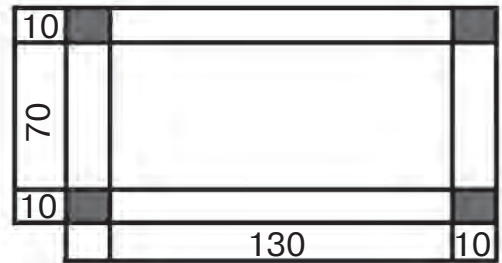


ÝÜK MAŞYNYNYŇ MODELINI ÝASAMAK

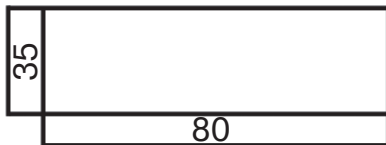
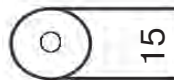
Derslikdäki çyzgyny üns bilen öwreniň. Taýýarlanan ülňini kagyza goýup çyzyp alyň we gyrkyň. Atlandyrylyşyna garap bölekleri ýerleşdiriň.



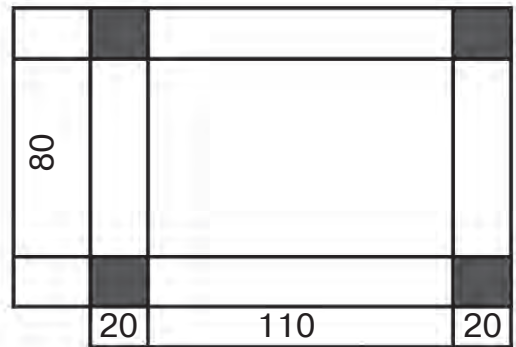
Kabina



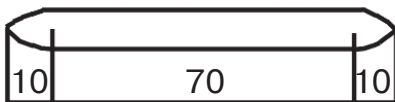
Kuzow asty daýanjy



Kabinanyň üsti



Kuzow



Kronşteýn



AWTOMOBILIŇ MODELINI ÝASAMAK

Otluçöp gutusyndan awtomobiliň modelini taýýarlarda ýangyn howpsuzlygy kadasyny berjaý etmegi unutmam.



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



15



16

8-NJI MART BAÝRAMYNA GUTLAG HATY

Kwilling – uzyn we insiz kagyzy işmek (meselem, biz, diş synçgasynyň daşyna) arkaly nepis edip işlenen şekil. Munda kagyzy spiral şekilli bolup galýar we ony özgertmek bilen başga her hili şekilleri almak mümkin. Kagyzyň iki tarapy hem reňkli bolmalydyr. Kwilling almak üçin kagyzyň ini 3–7 mm bolmagy talap edilýär.

Kagyzy iki barmagyňyz bilen tutuň.



Şeýle ýagdaýda ony ikinji barmagyňyzyň dyrnagy bilen ýylmap, kagyzyň ujuny gaňyryň.



Ujy gaňyrlan kagyzy açaçdan taýýarlanan ýörite tekiz inçe taýajyga çalt dolanylýar. Kagyzy dykz edip dolamagy unutmaň.



Eger kagyzyň diametri 3–4 mm bolsa, bizi goýup, barmaklaryňyz bilen dolasaňyz hem bolýar.



Spiral şekilli şekili birneme açmak üçin barmaklaryňyzy gowşadyň.



Spiral ýaýylyp gitmezligi üçin PVA ýelimi bilen ahyryny ýapyşdyryp goýuň.

Spiral şekilli şekili barmaklaryňyz bilen gysyp, dürli şekilleri alyp bilersiňiz.

Şu şekilleriň kömeginde her hili zatlary ýasajak boluň.

6



7



BAÝRAM GUTLAG HATYNY ÝASAMAK

8-nji mart – Halkara aýal-gyzlar baýramy. Bu günde ählimiz mähriban enejanlarymyza, gözəl dogan-jigilerimize sowgatlar berýäris. Perzendi öz elleri bilen ýasan baýram sowgady bolsa syrdaş ejejanlarymyzy has-da guwandyrýar. Özüňiz ýasan nagyşly gutlag hatyna ýüregiňizdäki içgin dilegleri we islegleri ýazyp, enejanyaňyza gowşursaňyz, olary has-da hoşal eden bolarsyňyz. Size birnäçe kwilling tehnikasy bilen taýýarlanan gutlag hatlary hödürleýäris. Olara döredijilikli çemeleşip, öwrenen kwilling tehnikasy esasynda özüňiz hem ýasajak boluň.

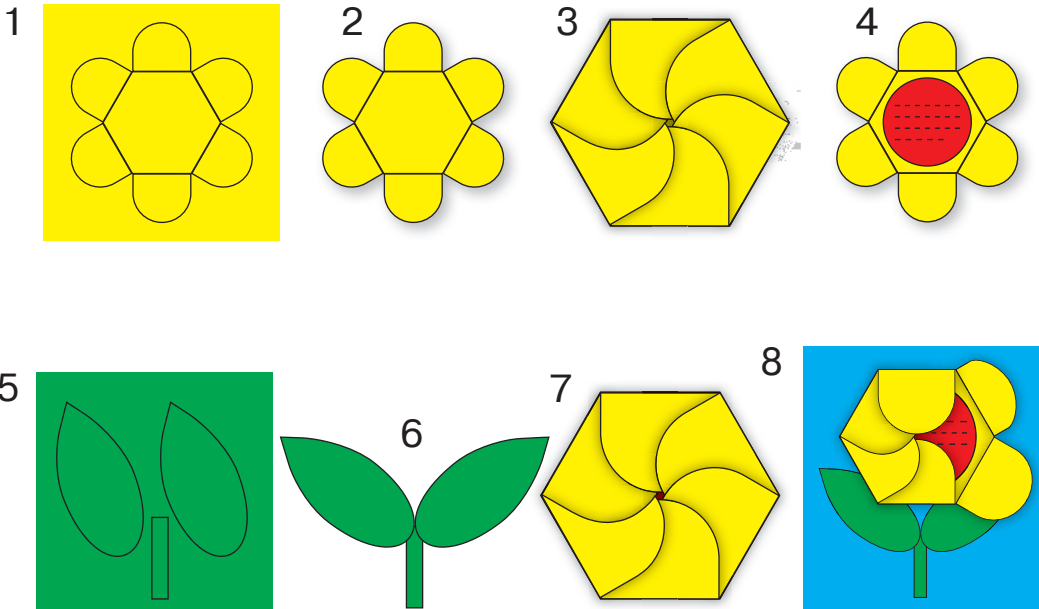




ÖZÜŇIZ ÝASAJAK BOLUŇ

Gutlag hatyny ýasamak üçin Size: reňkli kagyz, gaýçy, salfetka we ýelim gerek bolýar.

Reňkli kagza ülni esasynda gülüň we ýapragyň suratyny çekiň. Emele gelen şekilleri gaýçynyň kömeginde gyrkyp alyň. Gülüň orta bölegine togalak şekili ýapyşdyryň we gutlag sözünü ýazyň. Taýýarlan gülüňizi we ýapragyňyzy esasa ýapyşdyryň.



NOWRUZ BAÝRAMYNA GUTLAG HATY ÝASAMAK

Galyň kagyza islendik şekildäki gülüň suratyny çekiň.

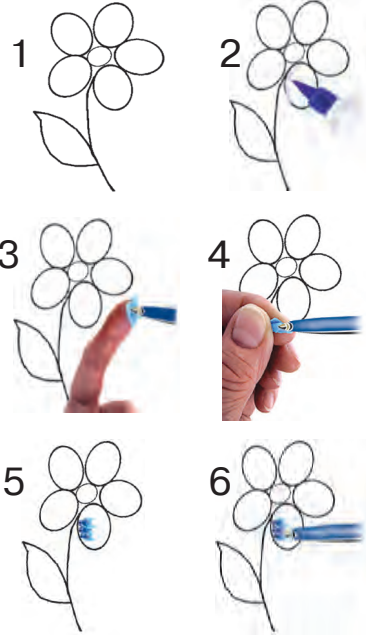
Çekilen gülüň şekiliniň bir bölegine ýelim çalyň.

Kwadratly turbajyk edip, diş synçgasynyň ujuna dolaň.

Ruçkany çykaryp alyň we güli çyzyk boýunça ýapyşdyryň.

Soňky turbajyklar hem şeýle ýapyşdyrylýar.

Turbajyklary bir-birine ýakyn ýerleşdirmeli.





ÖZÜŇIZ ÝASAJAK BOLUŇ





“GÜLZAR” PEÝZAŽYNY KWILLING USULYNYDA IŞLEMEK

Kwilling usulynda gülzaryň peýzažy synp-
daşlaryňyz bilen bilelikde dörediň. Kwilingiň dürli
usulyndan peýdalanyp gülzar ýasaň.



TIKINÇILIK

Egniňizdäki lybaslary kim tikendigini, onuň nähili matalardan taýýarlanandygyny bilýärsiňizmi? Geými arassa saklamagyň peýdaly taraplaryny sanap berip bilersiňizmi?

Nähili görnüşdäki matalary bilýärsiňiz? Aşakda geçirilen tejribeden nämäni bilmek mümkin? Näme üçin matanyň aýratynlygyny bilmelidiris? Egin-eşikler nähili matalardan taýýarlanýar? Näme üçin egin-eşikler her hili matalardan tikilýändigini barada pikirleniň.

Tebigy



Himiki



Haýsy mata çalt ezilýär


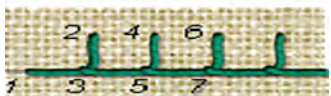




Haýsy mata köp ýygirt bolýar

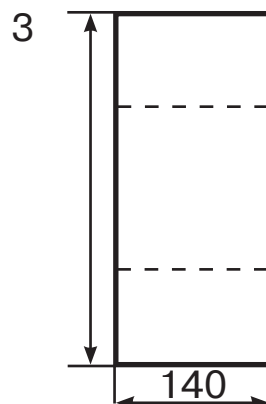
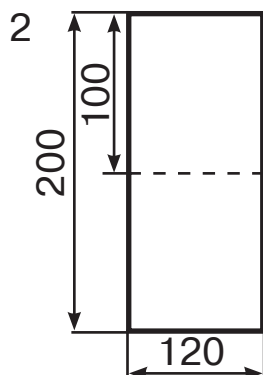
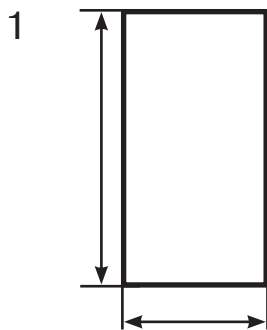
MATADAN ZATLAR TIKMEK

Özüňizi synaň:

- 1) kagyz we galam taýýarlap alyň;
- 2) her bir hatarda berlen tikin görnüşleri adyna dogry gelýän nomerleriň ýerini çalşyryň.

A		1	Zynjyr şekilli tikin
B		2	Haç şekilli tikin
D		3	Haçly tikin
E		4	Ýörme tikin

Çyzgy dogry aňladylan teswiri tapyň we nomerini kagyza ýazyň.



Matalardan zatlar aşakdaky tertipde taýýarlanýar:

- 1) mata saýlanýar;
- 2) üňi esasynda bölekler belgiläp alynýar;
- 3) bellenilen bölekler gyrkylýar;
- 4) işläp bejerilýär we tikilýär.

Elýaglyk tikmek üçin mata seçip alyň. Ölçegini bellik ediň we gyrkyň.

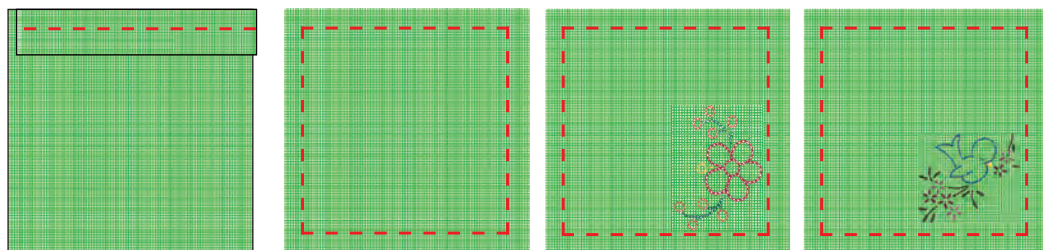
Tikmek üçin Size nähili materiallar we esbaplar gerek bolýar?



Elýaglygyň gyrasyny işläp bejermek



Elýaglygyň gyrasy tekiz we berk bolmalydyr. Munuň üçin onuň gyrasyny 1 sm edip epläň we göni tikiň. Tikip bolandan soň eneňiziň kömeginde ütökläň. Iňňe we gaýçy bilen işlände howpsuzlyk tehnikasy kadalaryny berjaý ediň.



MATADAN GÜL PANNOSYNY ÝASAMAK

Mata güllerinden çemen taýýarlarda applikasiýa usulyndan peýdalanylýar. Iň ilkinji iş – matadaky gülleri gyrkyp almak. Gyrkyp taýýarlanan gülleri ýapyşdyrmak üçin olaryň reňkine laýyklykda reňkli kagyздan esas taýýarlap alyň. Taýýar esasa gülleri ýerleşdirip çykyň we ýelimläň. Çemeniň ýapragyny hem materialdan gyrkyp alýarsyňyz we ýapyşdyrýarsyňyz. Gülüň sapagyny bolsa reňkli galam bilen çyzyp goýuň.



Siz hem mata güllerinden peýdalanyň panno dörediň.



Panno döretmek üçin taýýar ülňini mata goýup gyrkyp taýýarlap alyň. Taýýarlap alan şekilleriňizden kompozisiýa dörediň.



1



2



3



4



DOKAMAK BARADA MAGLUMAT

Dokamak ilki bilen adamlaryň durmuşynda zerurlyk sebäpli peýda bolupdyr. Gadymda olar durmuşda özlerine gerekli bolan zatlary ýönekeý materiallardan peýdalanyň taýýarlapdyrlar. Dokamak ýyllaryň dowamynda barha ösüp, hakyky sungat derejesine göterilipdir. Dokalan zatlar yssy, pugta we çydamlydyr. Siz hem biraz zähmet, çydamlylyk bilen ýüpüň we örmäniň kömeginde owadan zatlary dokap, ýakyn adamlaryňyzy begendirip bilersiňiz.



Zatlary elde dokamak üçin keýe ýa-da ildirgiç gerek bolýar. Keýe we ildirgiç bilen işlände howpsuzlyk tehnikasy kadalaryny ýatda saklaň we işi tamamlap, esbaplary ýörite gabyna salyp goýmagy unutmaň. Zatlary esasan ýüň ýüpden, ýüň garyşyk ýüpden, ýüpek ýüpden, pagta ýüpden, towşanyň we geçiniň tüýünden egirilen hem-de çig ýüplerden dokamak mümkin. Egin-eşikler boş çüýredilen ýüpden, saçak, salfetka, ýaka, sumka, ýapynja ýaly zatlary bolsa pugtalanýan ýüpden dokalýar.

Keýäniň kömeginde dokamak

Zat dokamak üçin iki tarapy hem uçly bolan göni keýeler we halka şekilli egilen diametri her hili bolan keýelerden peýdalanylýar. Keýede dokamak üçin esasan ýüň ýüp ulanylýar.





Keýe – dokamak üçin ulanyl-ýan esbap (spisa).

Keýede dokamagy ýerine ýetirmegiň tertibi:

Ýüpi suratda görkezilişi ýaly tutmaly. Halka dokamak üçin bir-bada iki keýe alynýar.

Olary jübütleşdirip tutup, ujuny ýüpüň aşagyna girizip süýem barmagyň üstünde duran ýüpi ildirip almak we baş barmakdaky halka arkaly çekip çykarmaly. Soňra baş barmagy halkadan aýyrmaly, ýüpi çekmeli.

Nobatdaky halkalar dokalanda şu hereket yzygider gaýtalanýar. Netijede, dokalýan zadyň ilkinji hatary emele gelýär.

Ilkinji hatary dokap bolandan soň, işi dowam etdirmek üçin bir keýäni ýuwaşjadan sogrup alýarys.

Dokalan hatarymyz ikinji keýede galýar.



Sag we ters ildirmeleri dokamak

Sag we ters ildirmeler keyede dokamagyň esasy elementleri hasaplanýar. Sag ildirme polotnonyň arka tarapynda ters ildirme bolup, ters ildirme bolsa sag bolup görünýär. Sag ildirmeleri dokamakda ýüp hemişe işiň arka tarapynda ýerleşýär. Sag keyäni özüňize görä çepden saga – çep keyedäki ildirmä girizip, ýüpi çekip alýarys. Netijede sag keyede täze ildirme emele gelýär. Çep keyede galan ildirmäni düşürüp goýberýäris.

Şu usuldan peýdalanyp, suratda görkezilişine garap, özüňiz üçin şarf dokap görüň.



ILDIRGIÇDE DOKAMAK



Ildirgiç gadymy dokma esbaplaryndan biri hasaplanýar. Ildirgiç bilen dokamak ozaldan ösüp gelýän el hünärlerinden biridir. Häzirki günde hem şu el hünäri bilen köp aýallarymyz meşgullanýarlar. Ildirgiçler metaldan, agaçdan ýa-da plastmassadan taýýarlanýar. Olar uzynlygyna we galyňlygyna garap her hili bolýar. Köplenç metaldan we plastmassadan ýa-da tutawajy agaçdan taýýarlanan ildirgiçden galyň, ýumşak we maýyşgak ýüplerden zatlary dokamakda peýdalanylýar.

Ildirgiçleriň görnüşleri köp. Ildirgiçleriň iň gowusy süňkden ýasalan ildirgiçler. Olar pugta we ýylmanak bolýar. Galyň ýüpler we matalar üçin agaçdan ýasalan ildirgiçler ulanylýar. Ýüpek tor dokalanda peýdalanylýan inçe ýüpler üçin polatdan ýasalan ildirgiçler ulanylýar.

Ildirgiçde dokamagyň usullary

Ildirgiç sag eliňizde, ýüp bolsa çep eliňizde bolsun. Ildirgiji ruçkany ýa-da galamy tutuşyňyz ýaly tutuň. Ildirgijiň ujy ýokary hem, pese-de däl-de, özüňize gönükdirilen bolmaly. Ýüpi bolsa suratda görkezilişi ýaly süýem barmagyňyza ildirip, uly barmagyňyz bilen kelte boguny, gapdal barmagyňyz bilen bolsa ýüpi tutup duruň. Ildirgiji sag el bilen, ýüpi bolsa çep eliň baş we orta barmaklary bilen tutuň. Soňra ýüpi ildirgiç bilen ildirip alyp syrt-

mak emele getirmek üçin ildirgiji aýlaň. Ýüp ildirgiji orap halka emele getirýär.



Howa halkasyny dokamak

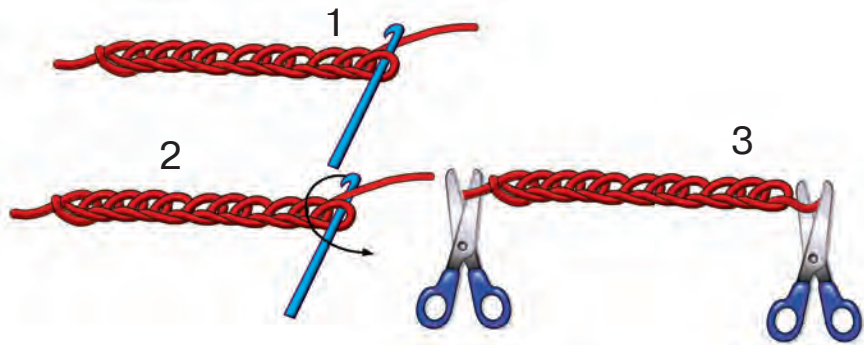
Esasy halkamyzy uly barmagyň bilen basyp durup, ýüpi ildirip alsak, howa halkasy emele gelýär. Soň ýene ildirgiji süýem barmagyňyzyň aşagyndaky ýüpe dykyp, bu ýüpi ildirip alyp, ony ildirgiçdäki halkanyň içinden çekip çykaryň.

Bu ildirgijiň kömeginde dokamagyň esasy hereketleri hasaplanýar. Işlän mahalyňyzda ýüpüň uzyn bölegini kiçi barmagyňyz bilen tutup durmagy unutmaň. Başlangyç halkany ýüpüň kelte tarapyndan çekip berkidip goýmak mümkin.

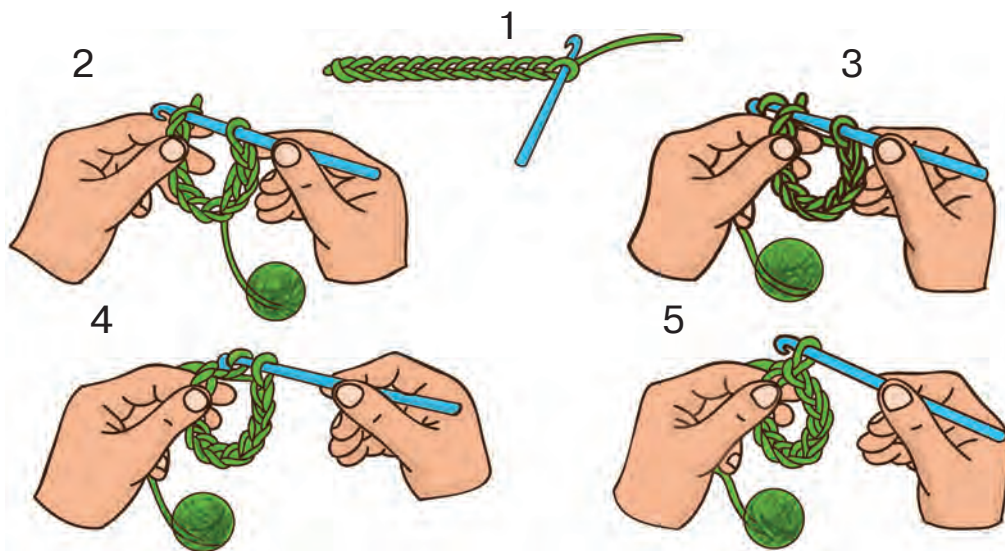


Işi stola goýuň (1). Ildirgijiň kömeginde ýüpi ahyrky halkadan çykaryp alyň (2).

Dokalýan zadyň iki ujundaky ýüpleri gaýçynyň kömeginde gyrkyň (3).

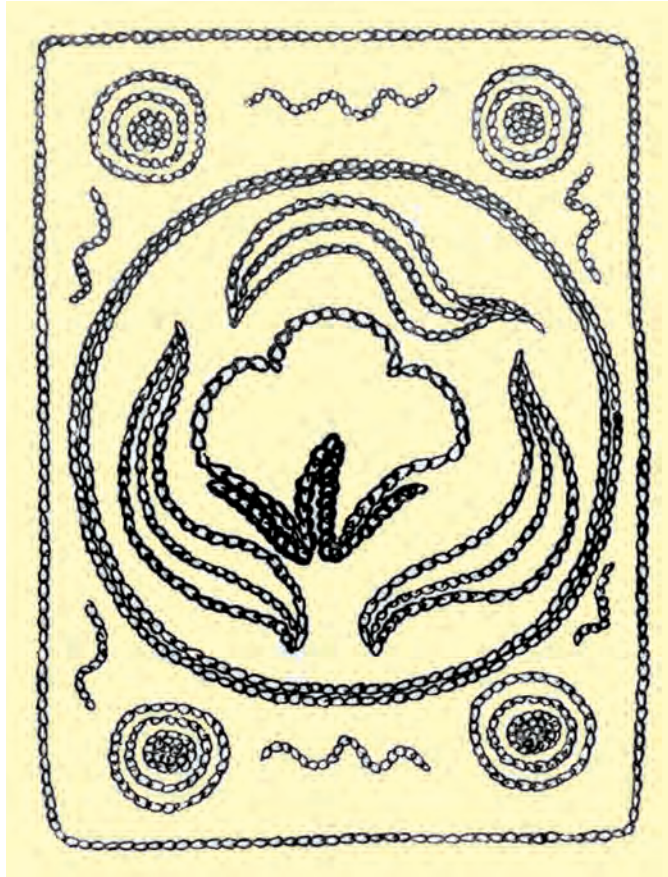


Zynjyr şekilli görnüşde dokap alyň (1). Zynjyr şekilli şekiliň deşigine ildirgiji dykyň (2). Ildirgiç bilen ýüpi ildirip alyň (3). Ýüpi zynjyryň we ildirgijiň üstünden çekiň (4,5). Netijede, ýarym sütün emele gelýär.



ZYNJYR TIKININDEN KOMPOZISIÝA ÝASAMAK

Öz elleriňiz bilen dokan zynjyr şekilli ýüplerden peýdalanyp, applikasiýa usulynda dürlüçe nagyşlary emele getiriň.



Dokamak üçin nähili esbaplar gerek bolýar? Nähili ýüp görnüşlerinden peýdalanýarys? Nähili zatlary dokamak mümkin?



Özüñiz özbaşdak ýasaň.



ÝUMURTGA GABYGYNDA MOZAIKA USULYNDAN KOMPOZISIÝA TAÝÝARLAMAK

Ýumurtga gabygyny eneňiz bilen taýýarlap alyň. Kompozisiýa düzmek üçin diňe çig ýumurtga gabygyndan peýdalanyň. Munuň üçin ýumurtga gabygyny suwa salyp goýuň. Suwa bir çemçe duz we soda salyň. Şonda ýumurtga gabygynyň daşynyň alynmagy aňsat bolýar.



Karton kagyza suratyň teswirini düşürüp alýarys.



Ýumurtga gabygyny gerekli reňkler bilen reňkleýäris. Soňra guratmaga goýýarys. Gurandan soň ony maýdalaýarys we kartona çekilen surata ýapyşdyrýarys. Ýapyşdyranda çet tarapyndan başlamaly.





4



5



DÖREDIJILIKLI, ÖZBAŞDAK İŞLEMEK ÜÇİN TEMALAR



Almanyň şekilini ýasamak

Alma ýasamak üçin size: gazet, ýelim, çotga, alma, ýag ýa-da wazelin gerek bolýar.

Alma ýag çalyň, soň öl kagyz böleklerinden birnäçe gat edip ýapyşdyryp çykyň.



Emele gelen şekile ýelim çalyň, ak kagyz ýapyşdyryň. Soňra gazet böleklerini ýelimläň. Şuny 3 gezek gaýtalap ýerine ýetiriň.



Ýapyşdyryp bolanyňyzdan soň şekili pyçak bilen deň ikä bölüň we almany bölüp alyň. Almanyň şekiliniň böleklerini ýelim bilen bir-birine ýapyşdyryň.



Üstünden guaş boýagy bilen reňk beriň.

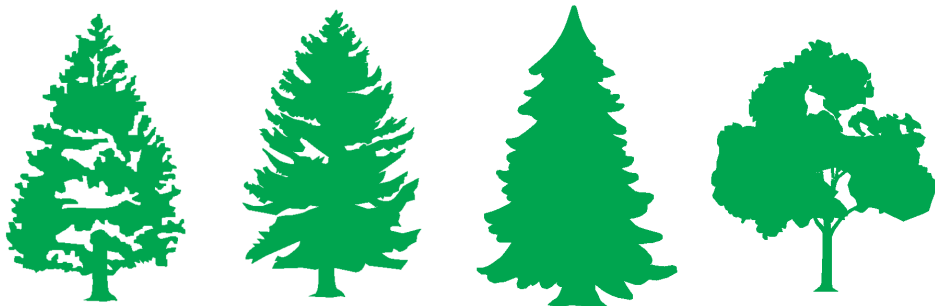


GYŞ PEÝZAŽYNY SURATLANDYRMAK

Gyş peýzažyny synlaň. Gyşda tebigatda nähili özgerişler bolýandygyny suratlandyrmaga çalyşyň. Peýzažy suratlandyrmak üçin iki hili reňkli kagyздan esas taýýarlamagy we agaçlary iki epläp gyrkmalydygyny unutmaň.

Peýzažy applikasiýa usulynda ýasamagyň yzygiderligini galam bilen sanlary ýazmak arkaly bellik ediň.

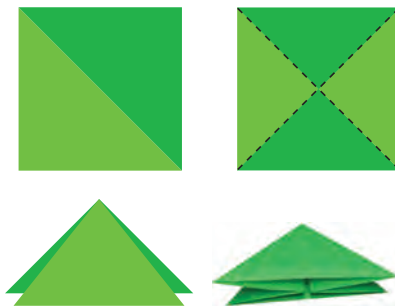
- gyrkyň;
- bölekleri bellik ediň;
- ýapyşdyryň;
- bölekleri ýelim çalyň.



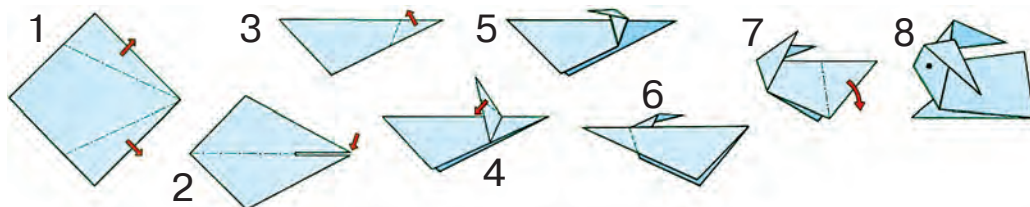


Göwrümlü applikasiýa usulyndan peýdalanyp peýzaž ýasamak

Kwadrat şekliňdäki kagyzy diagonal çyzyklary boýunça epleseňiz, göwrümlü (üç ölçegli) arçanyň bir ýapragy alynýar. Şeýle ýaprakdan her hili ululykda birnäçe ýasap alyň we bir-biriniň üstüne ýerleşdirip çykyň.



Towşan ýasamak üçin bolsa üçburçluk kagyz alyň. Uçly tarapyny azajyk gyrkyň we bir bölegini epläň. Üçburçlugyň giň tarapyny garmona meňzedip (gat-gat edip) epläň we ony esasa ýapyşdyryň.



APPLIKASIYA USULYND ABAHAR PEÝZAŽYNY ÝASAMAK

Size: reňkli kagyz, ýelim, çotga, gaýçy gerek bolýar.

Bahar peýzažyny applikasiya usulynda ýasamak üçin ülni esasynda gerekli şekilleri gyrkyp alyň. Suratda görkezilişi ýaly ýelim bilen ýapşdyryň.



Özüňiz ýasajak boluň



GUTLAG HATY TAÝÝARLAMAK

Dostlaryňyzy baýram bilen gutlamak üçin gutlag haty ýasaň.

Surata üns bilen garaň. Gutlag hatynyň esasy bölegini nähili taýýarlamak mümkin?



Gülüň ýapragyny we ýaprak taýýarlamak üçin nähili şekildäki kagyzy alynýar? Kagyza galam bilen nähili şekil çyzyp alýarsyňyz?



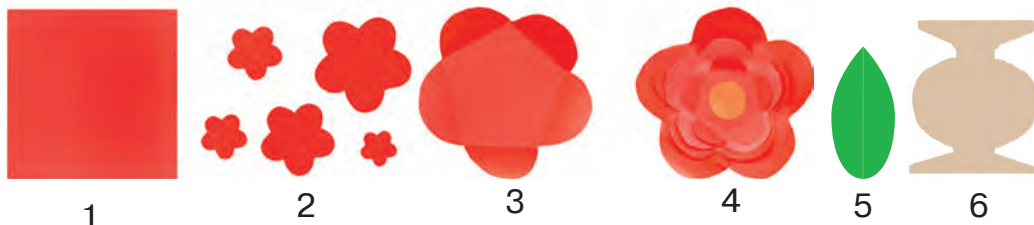
Gülüň ýapraklary suratda nähili ýerleşendigini gözden geçiriň we gutlag hatyna ýerleşdiriň.



BAÝRAMA GUTLAG HATY TAÝÝARLAMAK

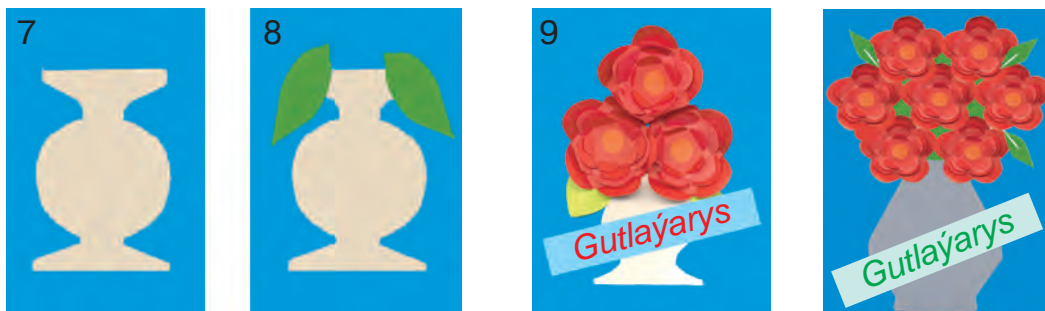
Gönüburçluk şeklindäki kagyza gutlag hatynyň esasy bölegini taýýarlap alyň.

Öňki synplarda gülüň taýýarlanyşyny ýada salyň we gül taýýarlaň.



Gülüň ýapraklaryny suratdaky ýaly epläp çykyň we bir-biriniň üstüne goýup ýapyşdyryň.

Ýapragy we güldany kagyzy iki epläp, üňi esasynda belgiläp alyň we gyrkyň.



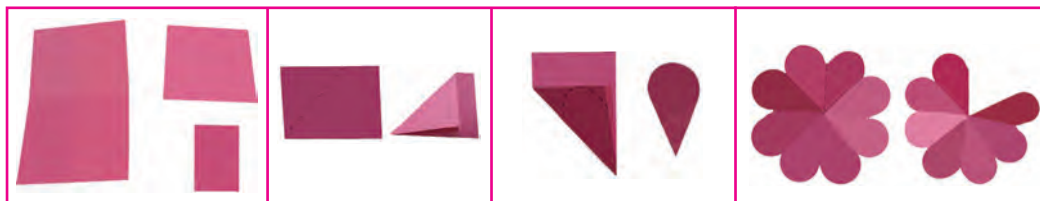
Gutlag haty taýýarlarda birinji nobatda haýsy şekili ýapyşdyrmakdan başlaýarsyňyz? Şekilleri ýapyşdyranda yzygiderlige amal ediň.



Ýumuş: Suratda berlen güllerden peýdalanyň, ýene nähili gutlag hatlaryny taýýarlamak mümkin? Pikirleniň we ýasap görüň.

ÖZÜŇIZ GUTLAG HATY ÝASAJAK BOLUŇ

Gutlag hatynyň nähili ýasalyşyny ýada salyň we dostlaryňyz bilen bilelikde ýasajak boluň.



Nähili şekildäki kagyz alynýar we ol näçe gezek eplenýär? Nähili eplenýär?



Emele gelen gül şekilinden göwrümlü gül şekilini emele getiriň. Gülleri suratda bellenen belgiler esasynda bir-birine ýapyşdyryň.





BAÝRAM GUTLAG HATY

Gutlag haty ýasamak üçin ilki onuň esasyny taýýarlap alyň. Iki hili ölçegdäki gönüburçluk kagyzy iki epläň, oňa galam bilen suratdaky çyzgyny çyzyň. Soňra çyzgy boýunça gyrkyň we taýýar şekilleri ýapyşdyryň.



HATYRA WE HORMATLAMA GÜNÜNE GUTLAG HATY ÝASAMAK

Öňki derslerde özleşdiren bilimleriňiz esasynda Hatyra we hormatlama gününe bagyşlap gutlag haty ýasaň.

	Gerekli esbaplary taýýarlap alyň. Kwadrat şeklindäki kagyzy gyrkyp taýýarlaň.
	Kwadrat şeklindäki kagyzy suratdaky ýaly galama dolaň.
	Dolagy orta garap ýygyň. Şeýle ýaprakdan 5 sany taýýarlaň.
	5 sany ýapragy bilelikde töwerek edip ýygyň we ýüp bilen daňyň.
	Şeýle güller emele gelmeli.



Güldana gazet ýada gerekmejek kagyzy ýerleşdiriň.



Kagyza ýelim çalyň, oňa güli ýapyşdyryň. Guraýança garaşyň.



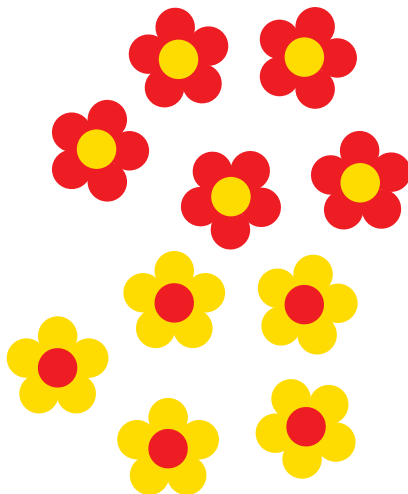
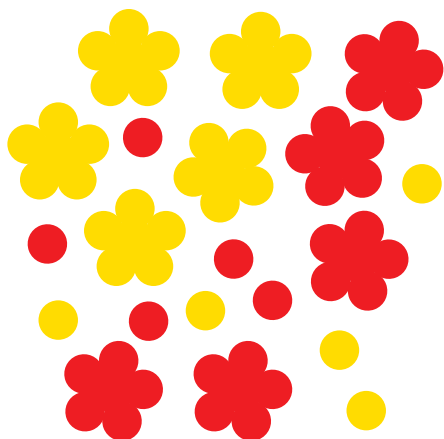
SEBET WE GÜLLER ÝASAMAK

Gülüň şekilini ýasamak nähili tertip esasynda amala aşyrylýar? Ýada salyň we surata garap ýerine ýetiriň.

Iki tarapy birmeňzeş reňkdäki kagyza ülniň köme-ginde gülüň şekilini çyzyň. Gülleriň sany köp bolar ýaly kagyzy gat-gat edip epläň.



Eplenen gül şekilini emay bilen gyrkyň. Togalak şekiller ýasap, gülleriň ortasyna ýapyşdyryň.



Gönüburçluk kagyzy alyp, deň iki epläň. Eplenen tarapyndan 2 sm galdyryp, birmeňzeş gyrkyp çykyň.



Soňra gyrkylmadyk tarapyny dolaň we gyrasyny ýelim bilen ýapyşdyryň. Olaryň arasyny açyň.



Indi şahalara gülleri ýelimläp çykyň. Ynha, sebetdäki güller taýýar!





ÇEMEN ÝASAMAK

Çemen ýasamak üçin kagyzy eplemek ýoly bilen zatlar ýasamagy ýada salyň. Amallaryň basgançaklaýyn ýasalyşyna üns beriň we ýasaň.



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



KAGYZDAN KEPDERI ÝASAMAK

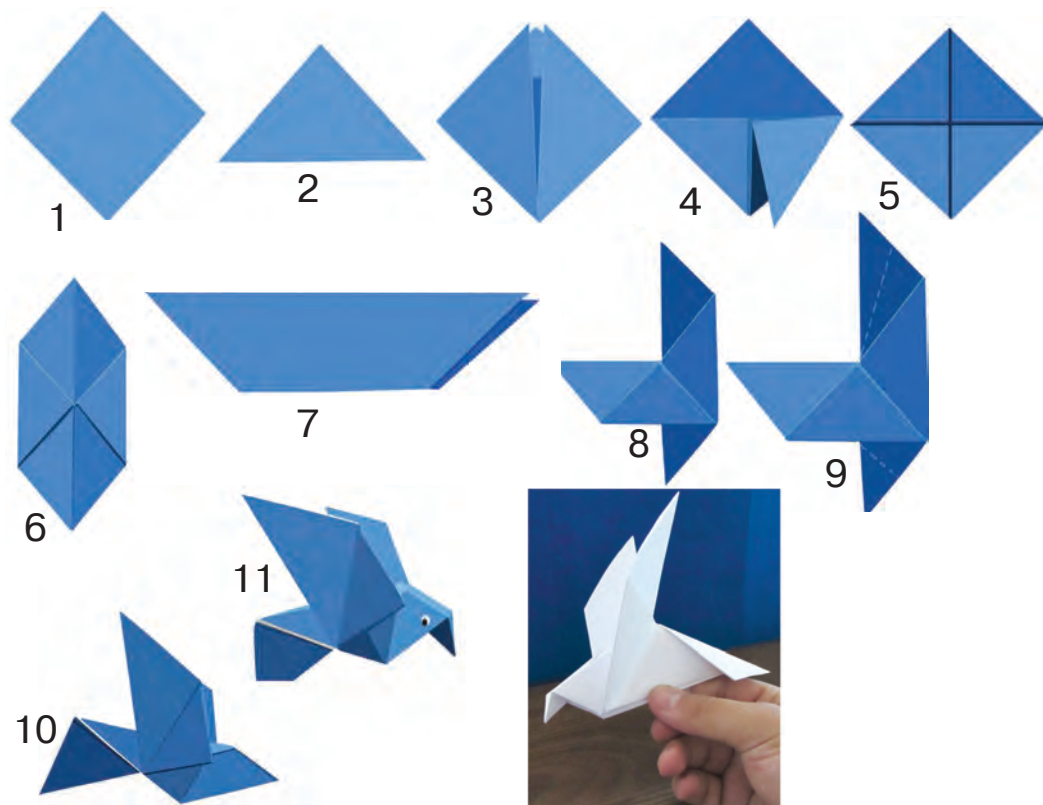
Kwadrat şeklindeki kagyzy alyň. Onuň garşylykly uçlaryny birleşdiriň we üçburçluk emele getiriň.

Üçburçlугyň aşaky uçlaryny ýokary tarapdaky uçlaryna birleşdiriň we arka tarapa öwürüň.

Gapdal tarapdaky uçlary orta çyzyga garap birleşdiriň we aşaky tarapdan arasyňy açyň.

Suratda görkezilişi ýaly epläp, yz galdyryň.

Galdyrylan yzlary içine eplemek arkaly kepderiniň guýrugyny we kelle bölegini emele getiriň.



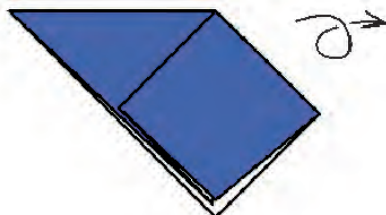
Kagyzy eplemek kadalaryna amal edip, akguş ýasamaga çalyşyň.



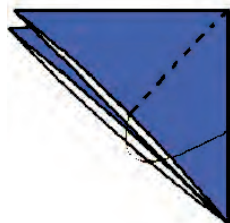
1



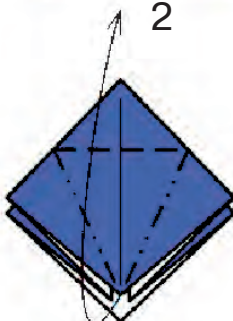
2



3



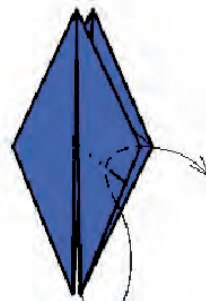
4



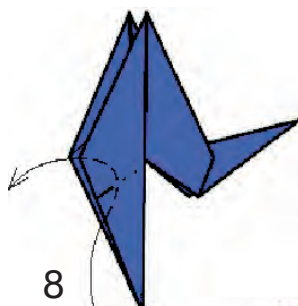
5



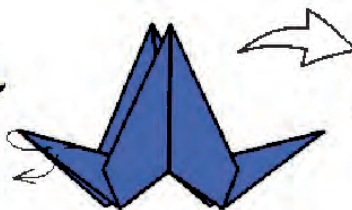
6



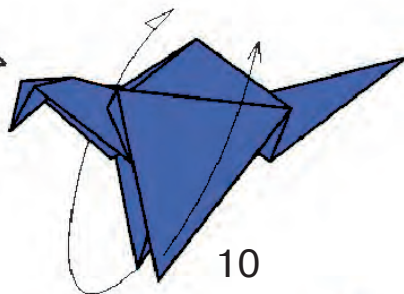
7



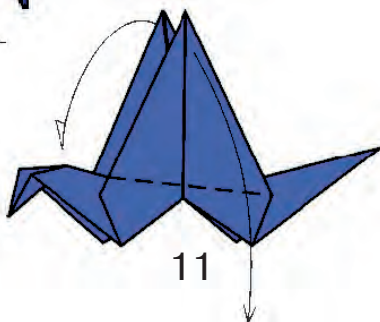
8



9



10



11

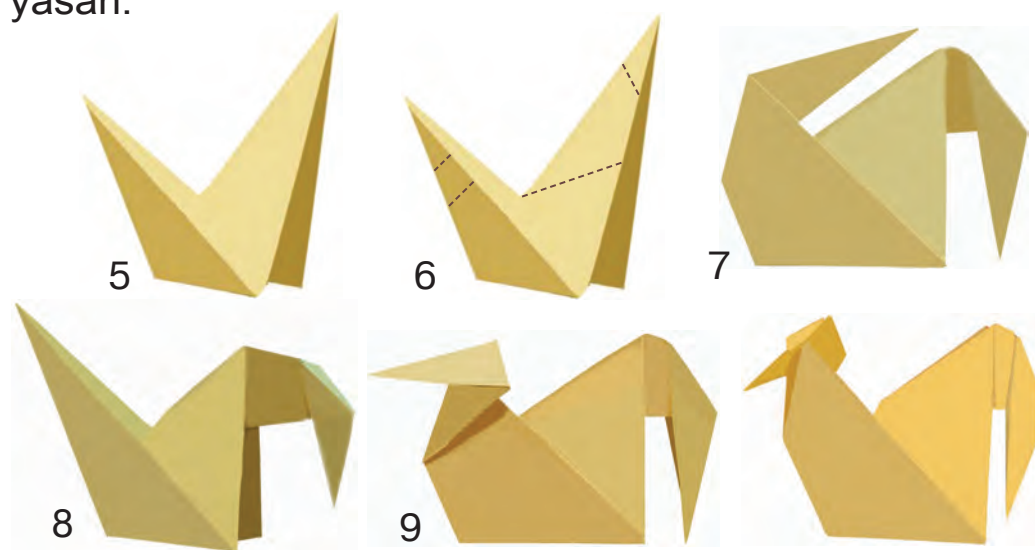
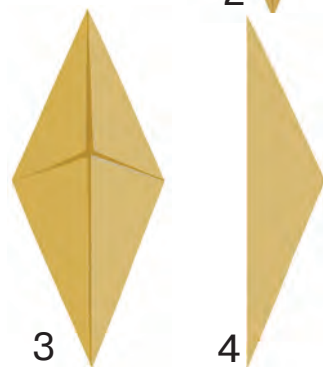
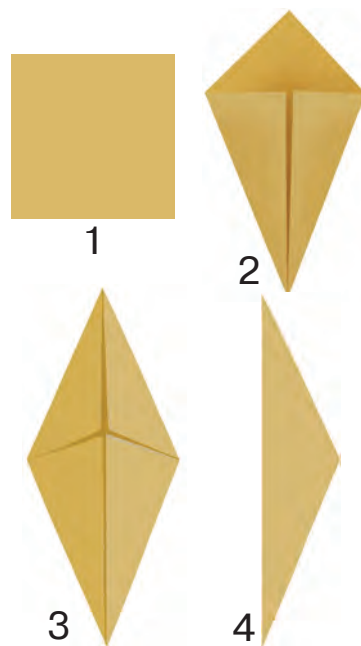


KAGYZDAN HORAZ ÝASAMAK

Kwadrat kagyzy alyň. Onuň aşaky ujuny ortasyna garap epläň.

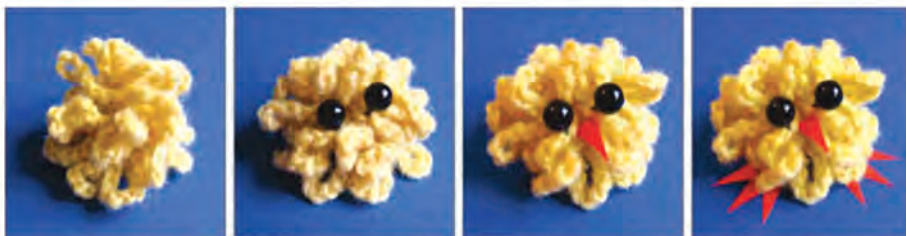
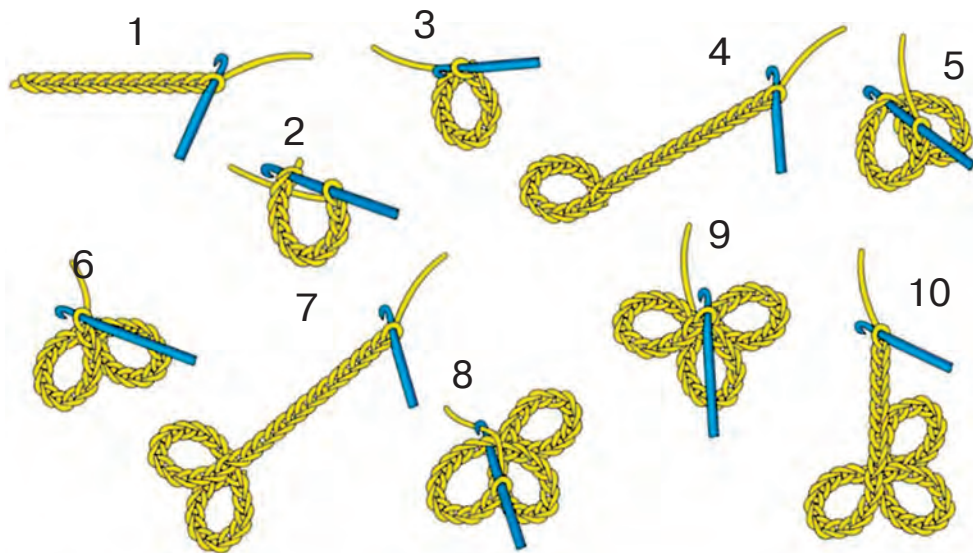
Kwadrat kagyzyň ýokary tarapyndaky ujuny ortasyna garap epläň. Soňky epini suratda görkezilişi ýaly amala aşyryň.

Emele gelen şekili iki epläň, soňra suratda çyzylan çyzyklar boýunça yz galdyryp epläň. Eplenen yzyňyz boýunça arasyny açyp ýerleşdirseňiz, horazyň kelle bölegi alynýar. Guýruk bölegini hem şu usulda ýasaň.



GUŞUŇ ÇAGASYNY DOKAMAK

Serçäniň çagasyň dokamak üçin işi howa halkasyny emele getirmekden başlaň. 10–12 sany ilme dokaň (1). Ýarym sütün dokaň (2–3). Zynjyrdan halka emele geldi. Ýene 10 sany ilme dokaň (4). Birinji halkanyň gapdalyna ikinji ýarym sütüni dokaň (5–6). Iki halka emele geldi. Şeýdip dokamagy dowam etdiriň. Howa halkasyndan togalak şekiller alynýar. Iki monjygy tikiň (bu serçe çagasyň göz-jagazlary bolýar). Reňkli kagyздan çüňküni we penjelerini gyrkyp ýapýşdyryň.



TEHNOLOGIYA DERSINE DEGIŞLI ADALGALARYŇ DÜŞÜNDİRİŞI

Karton – ýörite işlenen galyň we gaty kagyzy.

Mulina – keşde tikmek üçin ulanylýan reňkli ýüp.

Penoplast – plastmassanyň ýeňil köpük şekilli görnüşi. Esasan ak reňkde bolýar.

Materiallar – käbir maksat üçin gerekli çig mal, madda. Ýasamakda ulanylýan esasy materiallar: kagyzy, mata, açaç, plastmassa, metall we ş.m.

Ölçemek – ölçeg esbapynyň kömeginde zadyň uzynlygyny, ölçegini belgilemek. Zatlary ölçände, esasan, onuň beýikligi, ini we uzynlygy hasaba alynýar we uzynlyk birliklerinden (santimetr, millimetr) peýdalanylýar.

Birleşdirmek – zadyň böleklerini bir-birine ýapyşdyrmak.

Şekil – zadyň üstki görnüşi. Zatlar göwrümlü we tekiz görnüşde bolýar. Olaryň görnüşi gönüburçluk, şar şekilli, göni we egri şekilde bolmagy mümkin.

Origami – kagyzy eplemek ýoly bilen şekil ýasamak usuly.

Keýe (spisa) – dokamak üçin ulanylýan esbap.

Papýe-maşe – kagyzy parçalap ýapyşdyrmak ýoly bilen zat-zatlary ýasamagyň usuly.

Kwilling – uzyn we insiz kagyzy işmek usulynda gelşikli we nepis zatlary ýasamagyň usuly.

MAZMUNY

GIRIŞ.....	3
KAGYZY EPLEMEGIÑ USULLARY.....	10
GÜJÜK ÝASAMAK.....	12
KAGYZDAN ÇAPYŞYK AWTOMOBILIÑ MODELINI ÝASAMAK.....	14
TEBIGY MATERIALLARDAN APPLIKASIÝA USULYND A GÜL ÝASAMAK.....	16
GÜL ÝASAMAK.....	19
GÜÝZKI ÝAPRAKLARDAN GÜL ÝASAMAK.....	20
AŞHANA ENJAMLARY BILEN TANYŞMA WE ÝASAMAK.....	21
ÖÝ-HOJALYK ZATLARY BILEN TANYŞMA WE ÝASAMAK.....	23
AŞPEZLIKDE TAÝÝARLANÝAN HAMYR GÖRNÜŞLERI.....	29
KAGYZDAN BÖREK ÝASAMAK.....	31
KAGYZDAN PAPÝE-MAŞE USULYND A ZATLAR ÝASAMAK.....	32
SAMANDAN GÖWRÜMLI OÝUNJAKLAR ÝASAMAK.....	35
SAMANDAN APPLIKASIÝA USULYND A PEÝZAŽ TAÝÝARLAMAK.....	40
SUWDA HEREKETLENÝÄN TRANSPORT ÝASAMAK (KATAMARAN).....	42
GYZYL ÝELKENLI GÄMI ÝASAMAK.....	44
UÇÝAN MODELLERI ÝASAMAK.....	45
POLIMER MATERIALLARDAN OÝUNJAK ÝASAMAK.....	47
AÝAZBABA USSAHANASYND A ARÇA BEZEGINI ÝASAMAK.....	48
ARÇANY BEZEMEK ÜÇIN MERJEN ÝASAMAK.....	49
ŞAR ŞEKLINDÄKI ARÇA OÝNAWAJYNY ÝASAMAK.....	50
KAGYZDAN ARÇA ÝASAMAK.....	51
GUTLAG HATY ÝASAMAK.....	52
ERTEKI GAHRYMANLARYNY ÝASAMAK.....	53

PLASTILINDEN SEBET GÖTEREN TILKINI ÝASAMAK.....	56
ÝÜPDEN OÝUNJAK ÝASAMAK.....	57
ÝÜPDEN SEKIZAÝAK ÝASAMAK.....	58
MATADAN ÝUMŞAK OÝUNJAK TIKMEK.....	60
BEZEGLI OÝUNJAK ÝASSYK TIKMEK.....	62
OÝUNJAK TIKMEK	63
ÝÜK MAŞYNYNYŇ MODELINI ÝASAMAK.....	64
AWTOMOBILIŇ MODELINI ÝASAMAK.....	65
8-NJI MART BAÝRAMYNA GUTLAG HATY	66
BAÝRAM GUTLAG HATYNY ÝASAMAK	68
NOWRUZ BAÝRAMYNA GUTLAG HATY ÝASAMAK	70
“GÜLZAR” PEÝZAŽYNY KWILLING USULYND A IŞLEMEK	72
TIKINÇILIK	73
MATADAN ZATLAR TIKMEK.....	74
MATADAN GÜL PANNOSYNY ÝASAMAK	76
DOKAMAK BARADA MAGLUMAT	78
ILDIRGIÇDE DOKAMAK	81
ZYNJYR TIKININDEN KOMPOZISIÝA ÝASAMAK.....	84
ÝUMURTGA GABYGYNDAN MOZAIKA USULYND A KOMPOZISIÝA TAÝÝARLAMAK.....	86
DÖREDIJILIKLI, ÖZBAŞDAK IŞLEMEK ÜÇIN TEMALAR	88
ZÄHMET DERSINE DEGIŞ ADALGALARYŇ DÜŞÜNDIRIŞI.....	108

O'quv nashri

Mannopova Ilgizar Axmadovna
Mavlonova Rahima Abdurazzakovna
Ibragimova Nazokat Ravshanxonovna

TEKNOLOGIYA

4-sinf uchun darslik (Turkman tilida)

Qayta ishlangan va to'ldirilgan
ikkinchi nashri

«O'zbekiston milliy ensiklopediyasi»
Davlat ilmiy nashriyoti
Toshkent – 2017

Redaksiya müdiri	Anwar Zulfikorow
Terjime eden	Kamiljan Hallyýew
Redaktor	Jumanazar Metýakubow
Dizaýner	Askar Ýakubjanow
Hudožnik	Jahangir Badalow
Suratçy	Adham Sulaýmanow
Tehredaktor	Umid Sapaýew
Sahaplaýjy	Şahboz Sirojiddinow

Neşirýat lisenziýasy AI № 160, 14.08.2009.

Çap etmäge 2017-nji ýylyň 28-nji iyunu rugsat edildi. Möçberi 70 × 90 ¹/₁₆.
Kegli 18. Ofset usulynda çap edildi. Şertli çap listi 8,19. Neşir hasap listi 7,00.
990 nusgada çap edildi. 17-237-sanly buýurma.

«O'zbekiston milliy ensiklopediyasi» Döwlet ylmy neşirýaty,
Daşkent–100011, Nowaýy köçesi, 30.

Özbeğistanyň Metbugat we habar agentliginiň «O'zbekiston» neşirýat-çaphana
döredijlik öýünde çap edildi. Daşkent — 100011, Nowaýy köçesi, 30.

Kärendesine berlen dersligiň ýagdaýyny görkezýän jedwel

T/n	Okuwçynyň ady, familiýasy	Okuw ýyly	Dersligiň alnandaky ýagdaýy	Synp ýolbaşçy-synyň goly	Dersligiň tabşyrylandaky ýagdaýy	Synp ýolbaşçy-synyň goly
1						
2						
3						
4						
5						

Derslik kärendesine berlip, okuw ýylynyň ahyrında gaýtarylyp alnanda ýokardaky jedwel synp ýolbaşçysy tarapyndan aşakdaky baha bermek ölçeglerine esaslanlyp doldurylýar:

Täze	Dersligiň birinji gezek peýdalanmaga berlendäki ýagdaýy.
Ýagşy	Sahaby бүтін, dersligiň esasy böleginden aýrylmadyr. Ähli sahypalary bar, ýyrtylmadyk, goparylmadyk, sahypalarynda ýazgylar we çyzyklar ýok.
Kanagatlanarly	Kitabyň daşy ýenjilen, ep-esli çyzylan, gyralary gädilen, dersligiň esasy böleginden aýrylan ýerleri bar, peýdalanyjy tarapyndan kanagatlanarly abatlanan. Goparylan sahypalary täzeden ýelmenen, käbir sahypalary çyzylan.
Kanagatlanarsyz	Kitabyň daşy çyzylan ýyrtylan, esasy böleginden aýrylan ýa-da бүтінleý ýok, kanagatlanarsyz abatlanan. Sahypalary ýyrtylan, sahypalary ýetişmeýär, çyzylyp taşlanan. Dersligi dikeldip bolmaýar.