Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Шавкат Шарипов,
Одил Койсинов,
Кумриниса Абдуллаева

ТЕХНОЛОГИЯ

Жалпы орто билим берүүчү мектептердин
7-классы үчүн окуу китеби

Өзбекстан Республикасынын Элге билим берүү министрлиги тастыктаган

«SHARQ» БАСМА-ПОЛИГРАФИЯЛЫК
АКЦИОНЕРДИК КОМПАНИЯСЫНЫН
БАШКЫ РЕДАКЦИЯСЫ
ТАШКЕНТ – 2017

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
УЎК 37.035.3(075.3)
КБК 74.263
Ш – 26

Рецензенттер:

З. Шамсиева – РББ бөлүм башчысы;
Д. Маматов – ТМПУ «Кесипке окутуунун методикасы"кафедрасынын ага окутуучусу;
Ө.Тахиров – Ташкент шаардык элге билим берүү кызматкерлерин кайра даярдоо жана алардын билимин өркүндөтүү институтунун бөлүм башчысы;
Ф. Насруллаева – Ташкент шаарындагы 244-мектептин эмгекке окутуу мугалими.

Шарттуу белгилер

Бышыктоо үчүн суроолор

Өз алдынча практикалык иш

Практикалык сабак

Жабдыктар

Ишти аткаруунун тартиби

Көйгөйлүү тапшырма

Өнөр-кесипке таандык маалыматтар

Ш – 26 **Шарипов Ш. жана башк.**
Технология. Жалпы орто билим берүүчү мектептердин 7-классы үчүн окуу китеби: / Авторлор Ш. Шарипов, О. Койсинов, К.Абдуллаева. – Т.: «Sharq», 2017. – 240 б.

ISBN 978-9943-26-680-3

УЎК 37.035.3(075.3)
КБК 74.263

Республикалык максаттуу китеп фонду каражаттары эсебинен басылды.

ISBN 978-9943-26-680-3

© Ш. Шарипов, О. Койсинов, К.Абдуллаева
© «Sharq» басма-полиграфиялык акционердик компаниясынын Башкы редакциясы, 2017.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

КИРИШҮҮ

Сенин колуңдагы 7-класс технология окуу китеби – адамдын жашоосу үчүн маанилүү болгон тармактар: түрдүү материалдарга иштөө берүү, заманбап машина жана механизмдер, электротехника иштери, үй-тиричилик буюмдарын оңдоо жана үй-тиричилигин үйрөнүүнүн негиздери, ашпозчулук боюнча жаңы билим жана көнүккөндүктөрдү ээлешиңде маанилүү жолдомо болот.

Келечекте ким болбогун, кайсы кесипти тандаба, технологияга таандык билим, көнүккөндүк жана тажрыйбалар келечекте сөзсүз жакын жолдошуң жана таянычың болот.

Технология предметинин программасын жана окуу китебин жаратуу жараянында авторлук кылган окумуштуу устаттарыңар силердин түрдүү буюм жана материалдарга иштөө берүүдөгү иш усулдарын чыгармачыл ээлөөңөргө өзгөчө көңүл бурушту. Анткени бул багыттагы билим жана көнүккөндүктөр ар бир адамдын турмушунда көптөгөн жагдайларда колдонулат.

Өзбекстан көркөм кол өнөрчүлүк боюнча бай маданияты менен бүткүл дүйнө элин таң калтырып келүүдө. Мунун жаркын үлгүсүн көптөгөн байыркы зыярат жайларыбызды коооздоп турган көөнө оймо жана мозаикаларда көрүү мүмкүн. Бул жасалгалардын ар биринде өзүнө мүнөздүү улуттук салттарыбыз жана баалуулуктарыбыз көрүнүп турат. Сен 7-класста буюмдарга көркөм иштөө берүү усулдары менен андан да жакшыраак таанышып, жөнөкөй жасалгаларды өз колуң менен жасоону үйрөнүп аласың. Технологияларды үйрөнүү жана алардын негиздерин мыкты өздөштүрүү өлкөбүздүн бардык тармактары тездик менен өнүгүп бараткан бүгүнкү күндө андан да маанилүү болуп барууда. Ошондуктан эгерде биз дүйнөнүн эң алдыңкы технологияларын мыкты үйрөнө алсак, журтубуздун келечегин куруп жаткан тажрыйбалуу адистердин эң алды катарынан жай алышыбыз мүмкүн болот.

Сага окуу жылында оомат тилейбиз, келечекте күндөлүк жашооңдо технология сабагынан алган билимдериңди иш жүзүндө колдоно алууңа жана өз кесибиңдин чебер устасы болуп жетишүүңө ишенебиз.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

ТЕХНОЛОГИЯ ЖАНА ДИЗАЙН БАГЫТЫ

1. ЖЫГАЧКА ИШТӨӨ БЕРҮҮ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

1.1. ЖАЛПЫ ТҮШҮНҮКТӨР

Жыгачтын химиялык жана технологиялык касиеттери

Жыгачтын химиялык касиеттери. Жыгач негизинен органикалык заттардан түзүлгөн болуп, түрдүү жыгач сортторунун химиялык курамы дээрлик бирдей болот. Кургак жыгачтын курамы орточо 49 % көмүртек, 44 % кычкылтек, 6 % суутек, 0,1–0,3 % азоттон турат. Жыгач күйдүрүлгөндө андан, негизинен, күл калат. Күлдүн курамына кальций, калий, натрий, магний ж.б. химиялык элементтер кирет. Бул элементтер целлюлоза, лигнин өңдүү химиялык бирикмелерди пайда кылат.

Мындан сырткары жыгачтын курамында аз өлчөмдө чайыр, пектин, майлар жана башка заттар болушу мүмкүн.

Жыгачтын технологиялык касиеттери. Жыгачка курулуш материалы катары каралат. Анын эң негизги касиеттери металл бирикмелерди кармап туруу, жешилүү, ийилүү жана жарылууга чыдамдуулук даражасы эсептелет.

Мисал катары жыгачтын металл мык жана бирикмелерди тутуп туруу касиетин көрүп чыгалы. Даракттын буласына каптал багытта кагылган мыкты сууруп алуу үчүн буланын багытында кагылган мыкты тартып алуудан көрө 1,5 эсе көп күч сапталат. Бурама мыкты жыгачтан сууруп алуу үчүн болсо кадимки мыкты тартып алганга караганда кыйла көп күч талап кылынат. Анткени мында сүрүлүүнү жеңүү жана бурама мыктын оюгу жайгашкан жыгач булаларын үзгөнгө күч сарптоого туура келет. Бирок, балка менен кагып коюлган бурама мык бирикмени жөнөкөй мыкка караганда азыраак кармайт. Ошондуктан, бириктирүүдө бурама мыкты туура иштетүү, б.а. аны сөзсүз жыгачка бурап киргизүү керек. Жыгачтын тыгыздыгы канча

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
жогору болсо, анын металл мыктарды кармап калуу сапаты ошончо жогору болот.

Жыгачтын сырткы күчтөрдүн таасирине каршылык көрсөтө алуусу же бузулбоо жөндөмү, анын механикалык касиети деп аталат. Жыгачтардын бышыктыгы, катуулугу, ийилгичтиги, жабышкактыгы, морттугу, жарылгычтыгы жана мыкты өткөргүчтүгү алардын механикалык касиеттерин түзөт.

Жыгачтын сырткы күчтөр таасиринде бузулбастан жана мүмкүн болушунча формасын өзгөртпөстөн каршылык көрсөтө алуу жөндөмү жыгачтын бышыктыгы деп аталат. Жыгачтардын бышыктыгы кысылууга жана ийилүүгө текшерилет. Жыгачтын өзүнөн катуу нерсенин батуусуна каршылык көрсөтө алуусу катуулук деп аталат. Катуулук жыгачтын түрүнө, тыгыздыгына жана нымдуулугуна байланыштуу болот. Жыгачтын катуулугун араалоо, тегиздөө, оюу-тешүү, мыктоо жараяндарында аныктоо мүмкүн.

Жыгачтар катуулук даражасына карап үч топко бөлүнөт:

1-топ-жумшак жыгачтар: карагай, ак карагай, арча, терек, тоо терек, аргуван жана башка.

2-топ-катуу жыгачтар: кайың, кара кайың, тилагач, эмен, заран, бужун жана башка.

3-топ: өтө катуу жыгачтар: алмурут, кайрагач, жаңгак, акация, кавказ пальмасы, мисте жана башка.

Жыгачтын сырткы күч таасиринде өзгөргөн формасын кайра тикелөө жөндөмү жыгачтын серпилгичтиги деп аталат. Жыгачтын серпилгичтиги алардын нымдуулугуна, көлөмдүк салмагына, өзөк нурларынын өлчөмү жана санына, дарактын жашына байланыштуу болот. Жыгач канча кургак болсо, ал ошончо серпилгичтүү болот. Серпилгичтүү жыгачтар соккуну жутат жана жумшатат. Жыгачтын бул касиетинен пайдаланып, андан машина балкаларынын дөшүсү, астына койчу төшөмө-кыстырмалар, барабандардын урма таягы, балка, тешкич, өгөө, күрөк, кетмен, чоттун (тешенин) туткалары даярдалат.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Жыгачтын температурага, нымга, микроорганизмдерге жана башка таасирлерге чыдамдуулугун камсыздоого кызмат кылуучу материалдар

Суу, топурак аба жана башка чөйрөлөрдөгү зыяндуу микроорганизмдер жыгачтын сырты же аралык ткандарына түшсө, жыгач чирий баштайт. Мунун алдын алуу үчүн жыгачты кургак абалда сактоо ага айрым химиялык заттарды шимдирип алуу аркылуу чыдамдуулугун арттыруу же жыгачтын сыртын олифтөө, сырдоо жана түрдүү боёктор менен боёо өңдүү усулдар колдонулат.

Жыгач сүрүлүүгө анча чыдамдуу эмес. Ошондуктан түрдүү аспап-жабдыктардын сүрүлүүгө туш болуп иштей турган бөлүктөрү жыгачтан көрө чыдамдуураак болгон башка материалдардан даярдалат. Жыгачтын катуулугу ага башка катуу нерсенин батуусуна каршылык көрсөтүү даражасы менен белгиленет. Жыгачтын катуулугун аныктоонун эң жөнөкөй усулу ага мык кагып көрүүдөн турат. Жөнөкөй мыкты кайрагач, эмен, кавказ пальмасы, алмурут, акация өңдүү катуу жыгачтарга кага албайсың, тал, терек, карагай өңдүү жумшак жыгачтарга кагылат.

Жыгачтын бардык түрлөрү жакшы күйө турган материал болуп эсептелет. Ошондуктан жыгачтан даярдалган продукцияларды өрттөн сактоо чаралары көрүлөт. Устаканада өрт чыгуусуна каршы коопсуздук чараларын дайыма өткөрүп баруу шарт.

Күзөтүү усулдары жыгачтын сапатын белгилөөдө андан даярдала турган буюмдун чоңдугуна ылайыктуу болгон жарактуу бөлүгү бар же жоктугун аныктоодон турат. Жыгачтын узунун жана туурасын байкоо аркылуу анын ички бөлүктөрүнүн чирибегендиги, башка түрдөгү зыяндарга учурабагандыгы жана түсү менен гүлдүүлүгү кандай экени аныкталат.

Сынап көрүү усулу менен жыгачтын катуу-жумшактыгы, тыгыздыгы жана түрдүү сырткы таасирлерге чыдамдуулугу аныкталат.

Жыгачтын катуулугун ага өзүнөн катуу буюмдардын учун, мизин, кырын белгилүү бир өлчөмдөгү күчтөр менен матырып көрүү аркылуу аныкталат.

Жыгачтын канча салмакты ийилбестен көтөрүп тура алуусу тажрыйба жолу менен жана тиешелүү эсеп-кысаптар аркылуу

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
аныкталат. Мындай тажрыйба жана эсеп-кысаптар тамдарды, имараттарды куруу үчүн кандай жоондуктагы жана узундуктагы жыгачты иштетүү керектигин аныктоого жардам берет.

Жыгачтын сапаты анын сыз жана нымдуулугуна, сууда жана зыяндуу микроорганизмдерге о.э. жыгачты кемирүүчү курттарга чыдамдуулук даражасы менен да белгиленет.

Жыгачтын мындай зыяндуу таасирлерге чыдамдуулугун арттыруу үчүн ага түрдүү химиялык жана табигый заттар шимдирилет, сырдалат, боёлот.

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Жыгачтын сапаты кандай усулдар менен аныкталат?
2. Жыгач алына турган даракты күзөтүүдө эмнелерге көңүл буруу керек?
3. Жыгачтын катуулугу кантип сынап көрүлөт?
4. Жыгачтын түсү жана гүлдүүлүгү кандай аныкталат?
5. Жыгачтын зыяндуу таасирлерге чыдамдуулугун арттыруу үчүн эмне кылынат?

Жабдыктар

Дарактан алынган жыгачтын бөлүктөрү, жыгач үлгүлөр.

Ишти аткаруунун тартиби

1. Өзүң тандаган кайсы бир дарактын түрдүү бөлүктөрүнөн кандай жыгач алуу мүмкүндүгүн белгиле.
2. Айрым имараттардагы жыгачтардын кандай шарттан улам узак жылдар бою кызмат кылып жатканын аныкта.

Жыгачты кургатуу жана сактоо эрежелери

Жыгач устачылык окуу устаканаларындагы сабактарда ным жыгачтардан буюмдар жасоо сунуш кылынбайт. Ошондуктан аларды баштап кургатуу зарыл. Бирок иштеп чыгарууда пайдаланыла турган жыгачтар белгилүү бир деңгээлде ным болот. Суу жыгачтын клеткаларынын дубалдары аркылуу сиңип, алардын ичи жана araларына жайгашат. Клетка дубалдарына сиңген суу гигроскопикалык суу, клеткалардын ичи жана арасына синген суу эркин тамчы деп аталат.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Жыгачтын нымдуулугу лаборатория шартында негизинен эки усулда анын ным жана кургатылган абалдагы аралыгын өлчөө же нымдуулукту өлчөй турган аспап электр ным өлчөгүчтүн жардамында аныкталат.

Жыгачтын нымдуулугун тартуу жолу менен аныктоо үчүн тактай же тоголок мамычалардын учунан 0,5 см бөлүгү кыркып ташталат, калган бөлүгүнөн 10–15 мм калыңдыкта бутаксыз жана бир да кемчилдиксиз үлгү араалап алынат. Аны тазалап техникалык таразада тартылат. Кийин кургатуу печинде +100 – +105^{0}C температурада кургатылат. Үлгү биринчи жолу алты сааттан кийин тартылат, андан кийинки тартуулар ар 2 саатта кайталанат. Кургатуу үлгүнүн салмагы өзгөрбөй калганга чейин улантылат. Жыгачтын нымдуулугу андагы суунун өлчөмүнүн таптакыр кургак жыгачтын аралыгына же тыгыздыгына салыштырмалуу аныкталып, пайыздарда туюнтула турган чоңдук.

Жыгачтын нымдуулугун аныктоонун 2-усулунда нымдуулук ным өлчөгүчтүн жардамында кыска убакыттын ичинде аныкталат.

Аспаптын иштөө принциби жыгачтын электр өткөрүмдүүлүгүнө негизделет. Жыгачтын нымдуулугу канча жогору болсо, ал электр тогун ошончо жакшы өткөрөт. Толук кургак жыгач электр тогун өткөрбөйт.

Жыгач кургатылганда алгач андагы эркин суу, кийин гигроскопикалык суу бууланат. Жыгачтар табигый жана жасалма усулдарда, мисалы ачык абада, тамырда, жабык бөлмөлөрдө, атайын жабдылган камераларда кыздырылган аба менен кургатылат. Ачык абада кургатуу усулу кургатылышы керек болгон жыгач материалын ачык абада туура сактоодон турган болуп, мында жыгач абанын таасиринде акырындык менен кургайт.

Жыгачты табигый жана жасалма усулда кургатуу төмөнкү удаалаштыкка негизделген. Кургатылып жаткан жыгачтын айланасынан, араларынан соккон шамал жыгачтын курамындагы нымды алып кетет. Абанын агымы канча күчтүү болсо, жыгач ошончо бат кургайт.

Жыгачтарды кургатууда кургатуу тартиби чоң мааниге ээ. Температураны, нымдуулук жана аба агымын башкаруу менен жыгачтын жарылбастан кургашын көрүү мүмкүн.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Жыгач материалдарын табигый түрдө кургатуу жана сактоо мамлекеттик стандарттарга ылайык аткарылат. Табигый кургатууда жыгачтар туура түрдө сакталат. Мында:

Жыгач сактала турган жердин аянтынын айланасы жана үстү эңкейиш болуп, жаан суулары чогулбашы керек.

Жыгач материалдарынын астында жана айланасында чамынды, тарынды, чириген жыгач же дарак кабыгы жана таштанды болбостугу керек.

Жыгач сактала турган кампа же имараттар негизги имараттардан жок дегенде 50 м алыстыкта болуп, торлуу же зымдуу тор тосмо менен курчалган болушу керек.

Жыгач материалдар атайын пайдубалга орнотулган төшөмөгө жыйылышы зарыл. Алардын ушундай түрдө жыйылган түрү жыгач үймөгү деп аталат.

Жыгач үймөктөрүнүн астына коюла турган жыгач төшөмө чирүүгө каршы заттар менен капталган болушу керек.

Төшөмөлөр жыгач үймөктөрүнүн түрү, өлчөмдөрүнө карап даярдалып, бийиктиги 50 см ден кем болбошу керек.

Жалбырактуу дарак жыгачтарынан даярдалган тактай материалдар жыгач үймөктөрүнө 1,5–2 м, бийиктиги 5–6 м кылып жыйылат. Тактайлардын арасына төмөн сапаттуу тактайлардан кыстырма коюп кетилет. Тактайлардын арасына коюла турган шынаа жыгач үймөгү астыңкы устунунун үстүнө бир багытта тигинен жайгаштырып барылат. Жалбырактуу дарак жыгачтарынан даярдалган тактайлар жыгач үймөгүнө 5–10 см ден тизилет. Жыгач үймөгүнүн бийиктиги, төшөмөсүнүн кеңдигине карап, 6 м ден ашпастыгы керек.

Тактайлардын жаан-чачын, күндүн таасиринен сактоо максатында жыгач үймөктөрдүн үстү төмөн сорттуу тактайлар менен жантык кылып жабылат. Ошондой эле, тактайларды жыюуда жогору кабаттагы тактайлар ылдыйкыларына көлөкө бере турган кылып жыйылат. Табигый кургатуу материалдардын калың-жукалыгына, жыгачтын түрүнө, нымдуулугуна, температурага, жыл мезгилине карап 7 күндөн 70 күнгө чейин, кээде жыл бою уланат (1-сүрөт).

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

1-сүрөт. Жыгач үймөгү.

Жыгачтарды табигый түрдө кургатуу эң жөнөкөй, оңой жана арзан усул эсептелет. Окуу устаканасында иштетиле турган жыгач материалдары да көбүнчө табигый усулда кургатылат. Ал үчүн кургатыла турган жыгач материалдар мектептин шартына карап чатырларда, кампа, бастырмаларда атайын төшөмөлөргө жыйып сакталат (2-сүрөт). Кышта жыгач батыраак кургасын үчүн алардан керегинче кыркып алынып, окуу устаканаларында сакталат, кээде ысытуу тармагындагы батареялардын үстүнө же мештин жанына терип коюлат. Жыгачтарды жасалма кургатуу камераларда аткарылат. Бул усулда кургатылуучу материал камерага терип коюлат жана ысык аба жиберилет. Камерада кургатуу табигый кургатууга караганда бир топ артыкчылыктарга ээ.

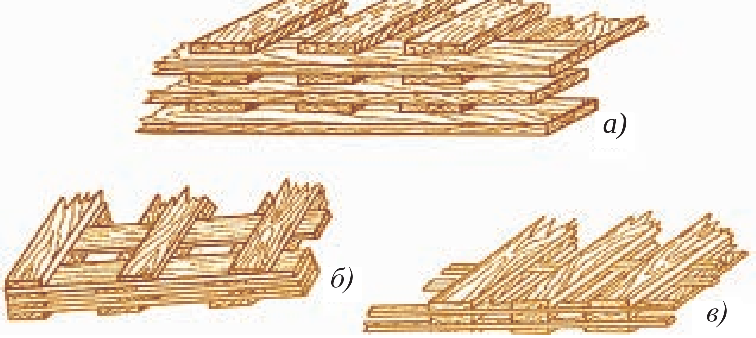
Камерада жыгач өтө кыска убакыт ичинде кургайт жана чоң аянтты талап кылбайт. Камерада жыгачты каалаган нымдык даражасына чейин кургатуу мүмкүн. Камерада температуранын жогору болушу себеп чириткич споралар өөрчүбөйт.

Жыгачтар камерада кургатылганда жарылуунун жана кыйшаюунун алды алынат. Температуранын жогору болушу натыйжасында ийне жалбырактуу жыгачтын чайыры катып калат, ал кийинчерээк буюмдун сыртына чыкпайт.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



2-сүрөт. Тактайларды тизүү: *а* – жашырып; *б* – бири-биринен качырып; *в* – рейкалардын үстүнө.

Жыгачтар жана аларга иштөө берүү, түрлөргө ажыратуу жана касиеттерин аныктоо

Жыгачтын түрлөрү алар алына турган дарактарга карап айырмаланат. Ар бир дарактын жыгачы бири-бирине салыштырмалуу катуу-жумшактыгы, оор-жеңилдиги, тыгыздыгы, түрдүү таасирлерге чыдамдуулугу, иштөө берүүгө ыңгайлуулугу, көрүнүшү, түсү жана башка белгилери менен айырмаланат. Жыгач алына турган дарактар ийне жалбырактуу жана жазы жалбырактуу түрлөргө бөлүнөт. Ийне жалбырактуу дарактарга карагай, тилагач, арча, кедр кирет. Бул дарактардын ар бири өз кезегинде бир нече түрлөргө бөлүнөт. Мисалы, дүйнөдө карагайдын 100 гө жакын түрү, пихтанын 40 ка жакын, тилагачтын 20 дан ашуун, арчанын 45 ке жакын, кедрдин 4, сарвдын 20 га жакын түрү белгилүү.

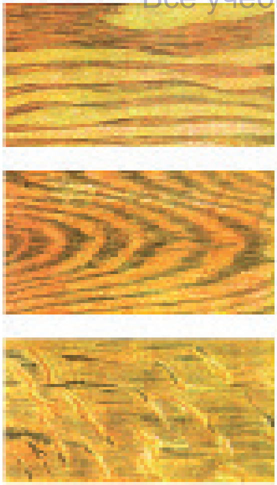
Карагай, тилагач өңдүү дарактардан негизинен түрдүү өлчөмдөрдөгү тактайлар, мамылар, рейкалар даярдалат. Мындай жыгач материалдардан имараттардын зарыл бөлүктөрүн жасоо, эшик жана терезелер, о.э. башка түрдүү жыгач буюмдар даярдоодо пайдаланылат.

Ийне жалбырактуу дарактардан жумшак, жалбырактуу дарактардан катуу жана морт жыгач алынат. Алардан имарат курууда жана түрдүү буюмдарды жасоодо пайдаланылат. Мисалы, теректин бир түрү болгон тоо терек жыгачынан ширеңке, лыжа, бочкалар даярдоодо пайдаланылат. Ийне жалбырактуу дарактардан алынган жыгачтар курулуш жана жыгач устачылыкта негизги материал эсептелет. Анын артыкчылыктары

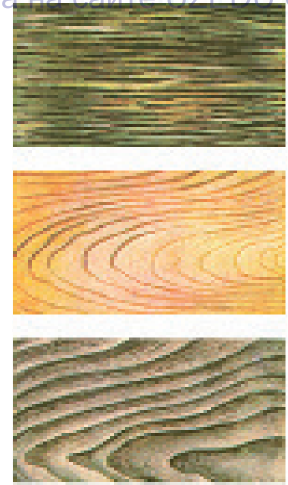
*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



а) ийне жалбырактуу дарак жыгачынын ички түзүлүшү;



б) Жазы жалбырактуу дарак жыгачынын ички түзүлүшү.

3-сүрөт. Жыгачтын түрлөрү жана текстурасынын ички түзүлүшү.

төмөнкүлөрдөн турат: ийне жалбырактуу жыгачтардын курамында чайырлуу заттар болгондуктан узак убакыт кызмат кылат, чирибейт. Ийне жалбырактуу токойлор жазы жалбырактууларга караганда көп аянтты ээлеген. Ийне жалбырактуу жыгачтар жазы жалбырактууларга караганда жеңил болгондуктан бир жерден башка жерге ташуу оңой. Ийне жалбырактуу дарактын жыгачтары жазы жалбырактуу дарак жыгачтарынан жумшак болгондуктан аларга иштөө берүү да жеңил (3-сүрөт, а). Ийне жалбырактуу дарактардын денеси түз, жылмакай болуп, алардан сапаттуу түркүк даярдалат. Курулуш жана жыгач устачылыкта иштеринде ийне жалбырактуу дарак жыгачтары менен бир катарда жазы жалбырактуу дарак жыгачтары да иштетилет. Мисалы, эмен, шумтал, аргуван, терек, чынар, барбарис жана башкалар. Эмен дарагынын тыгыздыгы жогору, бышык жана катуу, кооз текстуралуу, нымга чыдамдуулугу менен башка жыгачтардан айырмаланып турат (3-сүрөт, б).

Ар кандай жыгачтын иштетилиши анын физикалык жана механикалык касиеттерине, иштетилүү шартына, өлчөмүнө байланыштуу болот. Техниканын өнүгүшү натыйжасында жыгач материалдардан пайдалануу багытында тынымсыз өзгөрүүлөр болууда. Жыгач негизги курулуш материалы эсептелет. Курулушта бириктирме темир-бетон конструкциялардын иштетилиши жыгачка болгон талапты кыйла азайтат. Ошентсе да, целюлоза өнөр-жайында да жыгач азыркы маалда негизги материал эсептелет.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

О.э., айрым жыгачтардын чарбадагы мааниси артып барууда. Ак кайың жакын жылдарга чейин болгону отун катары иштетилип келген болсо, азыркы күндө фанер иштеп чыгаруу ишканаларда жана өнөржайдын башка тармактарында кымбат баалуу материал эсептелет.

Өсүп турган дарактардын түрүн алардын кабыгына, бутактарынын түзүлүшүнө жана жалбырактарына карап айырмалаш мүмкүн. Курулуш жана жыгач устачылыкта иштетиле турган мамы, союл жана тактай түрүндөгү жыгачтардын түрү алардын түсүнө, табигый гүлүнө, жытына, кулпурушуна карап аныкталат.

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Дарактан алына турган жыгачтар кандай айырмаланат?
2. Жыгачтын текстурасы эмнелерди аныктоого жардам берет?
3. Жыгачтын иштетилүү тармагына карап түрлөргө бөлүү неге керек?

Өз алдынча практикалык иш

Жыгачтар жана аларга иштөө берүү материалдарын түрлөргө ажырат жана касиеттерин аныкта.

Жабдыктар

Жыгачтын үлгүлөрү.

Ишти аткаруунун тартиби

1. Жыгачтын үлгүлөрүнүн текстурасына карап түрлөргө ажырат.
2. Ар бир жыгачтын үлгүсүнүн кайсы дарактан алынганын аныкта.
3. Өсүп турган дарактын иштетилүү тармактары, жарамдуулук касиеттерин аныкта.

Көйгөйлүү тапшырма

Жыгач жана жыгач материалдарынын кургоо жараянында кыйшайып, буралып кетүүсүнүн алдын алуу үчүн кандай иштерди жасоо зарыл? Маселенин чечимин ойлоп тап жана иш жүзүндө аткарууга аракет кыл.

Маселени чечүүнүн усулдары:

1. Кургатуу эрежелерине толук амал кылуу зарыл.
2. Кургатуу жараянында жыгачты басып туруу үчүн үстүнөң оор буюмдар коюлат.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

3. Кургатууда жыгачтар күндүн нуру түз түшпөй турган жабылуу жерлерге тизилет.
4. Жыгачтарды кургатууда жогорку кабаттагы тактайлар ылдыйкы кабаттагыларга көлөкө бере турган кылып тизилет.

1.2. АСПАП-ЖАБДЫКТАР, КУРУЛМАЛАР ЖАНА АЛАРДАН ПАЙДАЛАНУУ

Жыгачка иштөө берүүдө кол аспаптарынан пайдалануу технологиясы

Жыгачтан түрдүү буюмдарды даярдоо үчүн жыгачты өлчөө жана пландоо керек болот. Ал үчүн атайын аспаптардан пайдаланылат.

Өлчөө деп жыгач материалынын өлчөмдөрүн жана формасын аныктоого айтылат. Бул аспаптарга сызгычтар, метр, рулетка, гуниялар, маркёр жана өлчөө үлгүлөрү кирет.

Өлчөө үлгүлөрү бирдей буюмду көп даярдоодо колдонулат. Өлчөө үлгүсү бирдей узундукту көп жолу өлчөөдө керектүү чоңдукта даярдалган рейка, таякча же ушул сыяктуулардан турат. Даяр буюмдун үлгүсүнөн да пайдаланса болот.

Араалар

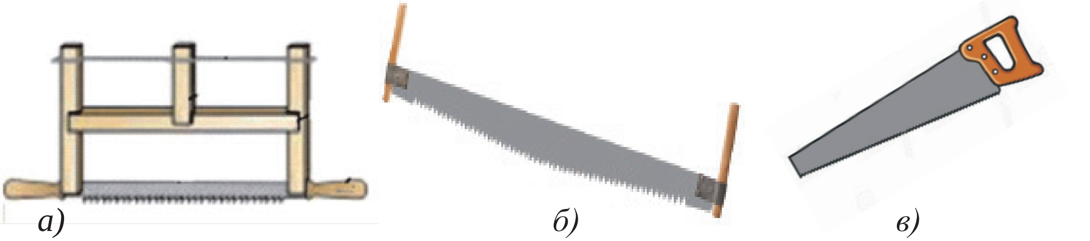
Араалар жыгач материалдарынан буюм даярдоодо жыгачты түрдүү багыттарды кыркуу иштерин аткаруу үчүн иштетилет. Мында жыгач туурасынан, узунунан, түрдүү бурчта да түрдүү ийри сызыктар боюнча кыркылат. Бул иштер негизинен түрдүү араалар менен аткарылат. Бул араалар түзүлүшү боюнча кол күчү иштетиле турган, электр жана чынжырлуу арааларга бөлүнөт. Жыгачтан башка материалдарды араалоо үчүн атайын араалар иштетилет.

Араалар кол араа, эки киши чогуу иштете турган отун араа жана тактай бурч арааларга бөлүнөт. Араалардын түрлөрү көп болуп, алардын негизги бөлүгү болоттон даярдалат. Арaанын корпусунун узун жагынын жанынан тиш чыгарылат. Араа корпусунун узундугуна карай узун жана кыска, калыңдыгына карай калың жана жука, кеңдигине карай кең, кууш, ичке жана кыл

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
арааларга бөлүнөт. Тишинин түзүлүшү боюнча бир жактуу араалоочу, эки жакка араалоочу жана тишинин чоңдугуна көрө ири, орто, майда тиштүү арааларга бөлүнөт. Бул араалар фанер жана жыгачтан формалуу буюмдарды араалоодо иштетилет.



4-сүрөт. Арaанын түрлөрү: а – бурч араа; б – отун араа; в – кол араа.

Кол араалардын бурч араа, бурама жаа араа деп аталуучу түрлөрү бар.

Бурч араалар корпусу жука болуп, тар из пайда кылуу аркылуу так араалоону аткаруу үчүн кызмат кылат. Ошону менен бирге араалоо үчүн азыраак күч сарптоо мүмкүнчүлүгүн берет. Аларды иштетүү маалында жука корпусун чоё кармап туруу үчүн атайын курулмадан пайдаланылат. Курулмага орнотулган бурч арaанын түзүлүшү арaанын корпусу, 2 кулагы, 2 сабы, 1 керги чылбыр жана бурама таякчадан турат.

Бул арaаны иштетүү учурунда корпусун чоё кармап туруу үчүн чылбырдын арасынан өткөрүлгөн бурама таякчасын айландырып чылбырды чоюу керек. Бурч араалар жаа араа деп да аталат.

Бурама жаа араалар така сымал туткучка бекемделет. Алар жука, кууш жана кыска арaадан турган чакан кол араа болуп, фанер, жука тактай жана башка материалдардан формалуу буюмдарды жасоо үчүн иштетилет. Мындай араалардын корпусунун калыңдыгы 0,6 –1,25 мм, эни 2–10 мм, узундугу 200–350 мм ге чейин болот. Бурулма араалар лобзик же кыл араа деп да аталат.

Отун араа жыгач мамыларды 2 киши болуп кыркууда иштетилет. Бул араалардын тулкусу узун жана кең болуп, анын эки учуна жыгач саптар орнотулат. Бул саптардын ок сызыгы арaанын тулкусу менен бирдей тегиздикте болот. Отун араа

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
жоон жыгачтардан эки киши болуп тактай тилүүдө иштетилет. Бул араадан пайдаланууда жыгачты тактай тилүүчүлөрдүн бири анын астында, экинчиси үстүндө туруп араалоосу үчүн атайын даярдалган жерге бекемделет. Отун арaанын саптары анын тулкунун тегиздигин эки жагына тике чыгып тура турган абалда орнотулат.

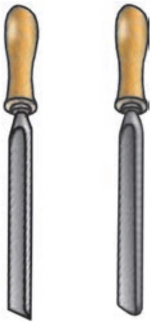
Араалар милдетине карай кыркуучу, тилүүчү арааларга бөлүнөт. Бул араалар бири-биринен тиштеринин формасы менен айырмаланат.

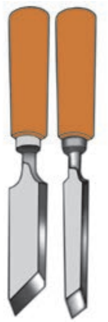
Кыркуучу араалар жыгачты туурасынан кыркуу үчүн иштетилет. Алардын тиштери тең же үч бурчтуу болуп, алар арaанын тулкусунан курч учтары сыртка тике багытталган түрдө чыгарылат.

Тилүүчү араалар жыгачты узунунан араалап тилүү үчүн иштетилет. Алардын тиши тар бурчтуу болуп, алар арaанын тулкусунан сыртта тике багытталган үч бурчтуу формада чыгарылат.

Жыгач устачылык тешкичтери. Жыгач материалдардан түрдүү буюмдарды даярдоодо алардын бөлүктөрү көбүнчө «тырмак» чыгаруу жолу менен бириктирилип, мында оюу-тешүү иштери аткарылат. Бул максатта ар түрдүү жыгач устачылык тешкичтеринен пайдаланылат.

Жыгач устачылык тешкичтери милдетине карай жонуучу жана оюучу тешкичтерге бөлүнөт (5-сүрөт).





5-сүрөт. Тешкичтер: *а* – оюучу тешкич; *б* – жонуучу (кыркуучу) тешкич.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

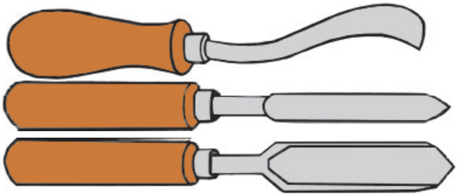
Жонуучу тешкичтердин жардамында тактайлардын четине фаска чыгарылат, тырмактар чыгарылат, тешик, уяларды жонуп кеңейтилет. О.э., жумшак жана жука тактайлар оюп тешилет. Калың жана катуу жыгачтарды оюу-тешүү оюучу тешкичтерде аткарылат.

Жонуучу тешкичтер жука, оюучу тешкичтер калың болот. Буга карабай, алардын эни түрдүү өлчөмдө даярдалат (6-сүрөт). Жонуучу тешкичтердин эни 4 мм ден 40 мм ге чейин, оюучу тешкичтердин эни 6 мм ден 20 мм ге чейин болот.

Оюу-тешүү иштеринде кулак, уя жана тешиктердин кеңдигине карап ага ылайык тешкичтер тандалат. Тешиктин энинен чоң тешкичти иштетүүгө уруксат берилбейт. Кичине өлчөмдөгү тешкичтер менен болсо чоң тешик жана уяларды ачса да болот.

Жыгач тактайларды жонуу, оюу-тешүүдө ноо формасындагы тешкичтер иштетилет. Алар менен цилиндр түрүндөгү тешик жана уяларды оюу, беттерде оюк ачуу иштери аткарылат.

Тешкичтер бир жактуу курчталат. Жонуучу тешкичтердин курчтук (чарыктоо) бурчу 18–25°, оюучу тешкичтердин курчтук бурчу 25–35° тегерегинде болот.



6-сүрөт. Ноо түрүндөгү тешкичтер.

Тешкичтердин саптары зараң, кара кайың, кайрагач, жаңгак өңдүү бышык жыгачтардан даярдалып, саптын тешкичке бириктирилген жерине металл алкак кийгизилет. Алкактар тешкичке балка менен урулганда сапты жарылуудан сактайт. Тешкичтер жыгач токмок менен урулат. Тешкичтин саптары пластмассадан да даярдалат.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Өлчөөнүн үлгүлөрү эмне үчүн иштетилет?
2. Жыгачты араалоо үчүн кандай араалар иштетилет?
3. Араалар бири-биринен кайсы белгилерине карап айырмаланат?
4. Тешкичтер кандай түрлөргө бөлүнөт?
5. Оюучу тешкичтер менен кандай иштер аткарылат?
6. Жонуучу тешкичтердин мизи кандай формаларда болот?
7. Кесүүчү тешкичтер менен кандай иштер аткарылат?
8. Тешкич менен иштөөдө кандай коопсуздук эрежелерине амал кылуу шарт?

Жабдыктар

Өлчөө жана сүргүлөө аспаптары.

Ишти аткаруунун тартиби

1. Өлчөө жана сүргүлөө аспаптары менен иштөөгө көнүк.
2. Устаканадагы түрдүү арааларды кайсы иштер үчүн колдонулушун аныкта.
3. Жыгачтын бөлүгү менен түрдүү араалоо иштерин туура аткарууну үйрөн.
4. Тешкичтер менен түрдүү жыгачтарга иштөө берүү көнүгүүлөрүн жаса.

Жыгачка колдо иштөө берүү аспаптарын ишке даярдоо жана иш ордун уюштуруу

Жыгач устачылык иштерин аткарууда пайдаланыла турган атайын станоктор түрдүүчө болуп, алар иштөө берилип жаткан жыгачтарды керектүү абалда бекем кармап туруу үчүн кызмат кылат.

Мектеп устаканасындагы жыгач устачылык станогунун негизги бөлүгү анын буттарына орнотулган жана керектүү бийиктикте бекемделе турган иш столунан турат. Бул столдо тиешелүү чөңдуктагы жыгач материалдарына иштөө берүү, керектүү абалда бекем орнотуу үчүн тешиктер ачылат. Столдун оюктуу бөлүгүнөн керектүү аспаптар жана материалдарды коюу үчүн пайдаланылат. Жыгач устачылык станогунун кучагында винттүү механизмден

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

пайдаланылат. Тиски иштөө бериле турган деталды керектүү абалда бекем орнотуу жана бошотуп алуу үчүн иштетилет.

Жыгач устачылык станогунун столунун бийиктиги анда иштеп жаткан адамдын боюна ылайык болушу керек (7-сүрөт).

7-сүрөт. Жыгач устачылык станогу: 1 – негиз; 2 – кыскыч; 3 – иш столу; 4 – жардамчы уялар; 5 – иштөө берүү жайы; 6 – жардамчы тирөөчтөр; 7 – тиски.

Станокто иштөө берилип жаткан материалды туура орнотуу жана бекемдөө эрежелерине амал кылбаган учурда аткарыла турган иштер сапаттуу болбойт жана иштөөчү жана анын айланасындагы адамдар үчүн кооптуу болуп саналат. Ошону менен бирге иштетилип жаткан аспаптарга да ашыкча зыян жетет.

Станоктон пайдаланууда анын тискилерин өтө катуу кысыш керек эмес. Станоктун столун кесүү, чабуу, араалоо, балка менен ашыкча сокку берүү жана башка зыяндуу таасирлерден сактоо зарыл. Станок столунун үстүндө аспаптарды алардан пайдаланууга ыңгайлуу абалда жайгаштыруу зарыл.

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Жыгач устачылык станогу кандай максатта кызмат кылат?
2. Жыгач устачылык станогу кандай бөлүктөрдөн турат?
3. Станоктун столунун бир бөлүгү эмне үчүн оюлган?
4. Станок столунун бийиктиги кандай болушу керек?
5. Станокко материалды туура орнотуу жана бекемдөө эрежелерине амал кылуу эмне үчүн зарыл?
6. Станоктун жакшы сакталышы эмнелерге байланыштуу?

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Жабдыктар

Жыгач устачылык станогу.

Өз алдынча практикалык иш

Жыгач устачылык станогунан туура пайдалануу усулдарын үйрөн.

Жыгачтан үй-тиричилик буюмдарын жасоо

Үй-тиричилик буюмдарын жасоодо анын аткара турган милдетине карап кандай жыгач түрүнөн даярдалышы аныктап алынат. Негизинен, иштетиле турган жыгач материалынын катуулугу жана пайдалануу жараянында болуучу таасирлерге чыдамдуулук даражасы эсепке алынат. Мисалы, жашылчаларды тууроочу тактай адатта орточо катуулуктагы жыгачтардан түрдүү формаларда даярдалат.

Тактайчанын буттары жөнөкөй же бурама мыктар менен бекемделет. Бул буюмду даярдоо үчүн жыгачты тандоо, ага пландоо схемасын сызуу, араалоо, сүргүлөө, көзөө, кум кагазда жылмалоо жана буттарын бириктирүү иштери аткарылат. Бул тактайдын айланасын түрдүү оймолор менен коолдосо да болот.

Мындай тактайчаларды ашкана дубалындагы казыкка илип сактоо кыйла ыңгайлуу. Мындай илип коюуга ылайыкташкан тактайчалардын артына кооз оймолор тартып жасалгаланат. Көбүнчө коолдоло турган тактайчаларга бут жасалбайт, алардын коолдолгон жагы көрүнүп тура турган абалда казыкка илип коюлат.

Чакан өлчөмдөгү стол-стул мебель тобун жасоо

Адамдын рухий абалы өзү аткарып жаткан ишинде, жумушунда көрүнбөй калбайт. Кишинин психикасын көрсөтүүдө болсо бөлмөнүн жабдылышы, ыңгайлуулугу, таза жана тыкандыгы да өзгөчө мааниге ээ. Бөлмөнү коолдоп туруучу буюмдардан бири мебель эсептелет. Мебелдер, негизинен, жыгач материалдардан даярдалат.

Жыгачтан түрдүү көрүнүштөгү буюмдарды даярдоо мүмкүн. Жыгач иштетүүгө оңой жана табигый чийки зат болгондуктан андан турмушта өтө көп пайдаланылат. Бүгүнкү күндө жыгачтан мебель

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
даярдоодо заманбап чийки заттардан пайдаланылат. Мебелдердин түрлөрү ар түрдүү болуп, уйку жана эс алуу үчүн арналган мебелдер, кийим-кечектерди сактоо үчүн, бут кийимдер жана телевизор, радио жана башка техникалык каражаттарды сактоо үчүн арналган мебелдерди мисал кылуу мүмкүн. Мебелдер үйлөрдө тыкан жана кооз кылып жайгаштырылышы зарыл. Техникалык каражаттар үчүн арналган мебелдердин сырткы көрүнүшү жаркын түстөрдө жана ачык жерлери көбүрөөк болушу керек. Ачык калтырылган жерлер коюла турган техникалык каражаттын өлчөмүнө ылайыкталат. Кийимдер үчүн арналган мебелдерде кийим-кечектерди тартиптүү жайгаштыруу үчүн атайын шкафтар болот. Шкафтардын жабык абалда болушу максатка ылайык. Мебелдерди жасоодо жыгачтын түрүн да туура тандоо зарыл. Табигый катуулугу жогору болгон жыгачтардан сапаттуу мебель даярдалат. Стулду жасоодо катуу жыгачтардан пайдаланылат. Анткени стул оор салмактагы адамдарды көтөрүп турушу зарыл. Бышыктыгы жогору болгон жыгачтар буга чыдай алат. Стулга караганда столго жүк азыраак түшөт. Ошондуктан стол жасоодо орточо катуулуктагы жыгачтардан пайдаланылат.

Жабдыктар

Фанердин бөлүктөрү, лобзик араа, желим, шаблондор, калем, сызгыч, кум-кагаз, лак, боёктор.

Ишти аткаруунун тартиби

1. Чакан өлчөмдөгү стул жасоо үчүн тандалган жыгачтын кемчилдиктери текшерилет. Кемчилдиги бар жыгач же фанер бөлүгүнөн пайдаланылбайт. Анткени кемчилдиги бар жыгач буюмдун көрүнүшү жана сапатына терс таасир көрсөтөт.
2. Тандалган жыгач үлгүсүнө шаблондун негизинде стулдун бөлүктөрү сызып алынат. Сызыктардын туура сызылгандыгы текшерип чыгылат.
3. Чийменин негизинде лобзик араа жардамында жыгач кыркылат.
4. Кыркылган бөлүктөргө кум кагазда иштөө берилет.
5. Иштөө берип болгондон соң, бөлүктөр бири-бирине бириктирилет.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Бирикмелердин жакшы орнотулушу жана бышыктыгын арттыруу максатында бөлүктөр желимделет.

6. Желим кургагандан соң, боёк себилет. Буюмдун бетине боёк бир калыпта себилиши керек. Буюмдун кооз жана сапаттуу чыгышы бардык иштин так аткарылышына байланыштуу болот.

№	Буюм бөлүктө-рүнүн аты	Өлчөмдөрү			Саны	Чийки зат материалдары	Өлчөө аспаптары	Иш аспаптары
		Бою (см)	Эни (см)	Калыңдыгы (см)				
1	Буттар	10	2	0,5	4	Фанер	Сызгыч шаблондор	Калем, лобзик араа
2	Орундук	5	6	0,5	1	Фанер	Сызгыч шаблондор	Калем, лобзик араа
3	Каптал бөлүктөр	5	5	0,5	2	Фанер	Сызгыч шаблондор	Калем, лобзик араа
4	Арткы кармагычтар	3	6	0,5	1	Фанер	Сызгыч шаблондор	Калем, лобзик араа

Стул жасоонун технологиялык картасы

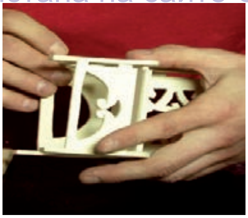
*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

№	Иштин удаалаштыгы	Ишти аткаруу боюнча көрсөтмө	Аспап жана жабдыктар	
			Өлчөө	Иш
1	Чакан өлчөмдөгү стулду жасоо үчүн керек болуучу чийки зат материалдары жана аспап-жабдыктар тандап алынат		Сызгыч, гуния	Калем, лобзик араа, көзөө station станогу, кум кагаз
2	Фанерге шаблондун негизинде берилген сүрөттөр нуска түшүрүүчү кагаз менен сызып чыгылат		Шаблон, фанер	Калем
3	Сүрөттөлүштө пайда болгон сызыктардын негизинде фанера лобзик араа менен кыркылат		Фанер	Лобзик араа
4	Заготовканын оймо элементтерин кесүү үчүн оболу көзөө станогунда тешиктер ачып чыгылат		Фанер	Көзөө станогу
5	Тешиктер арасынан лобзик араа өткөрүлүп, кесүү иштери улантылат		Фанер	Лобзик араа
6	Кыркып алынган бөлүктөр бири-бирине бириктирилет		Сызгыч, гуния	

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

7	Бирикмелердин арасына желим сүртүлөт		ПВА желим	
8	Стулдун бардык бөлүктөрү кум кагаз менен жылмаланат			Кум кагаз
9	Стул боёлот		Лак	Кыл калем

Көйгөйлүү тапшырма

Сапатсыз жыгачтан үй-тиричилик буюмдары даярдалганда буюмдун сапатына кандай баа берүү мүмкүн? Эмне үчүн сапатсыз жыгачтан үй-тиричилик буюмдарын даярдоодо пайдаланууга болбостугун түшүндүрүп, негиздеп берүүгө аракет кыл. Буюм даярдоо жараянында жыгачтын кемчилдиги бар жерлерине туш келдиң. Кемчилдикти жоюунун жолдорун ойлоп тап.

Практикалык сабак

Жыгачтан үй-тиричилик буюмдарын жана чакан өлчөмдөгү стол жасоо.

Жабдыктар

Фанер бөлүктөрү, лобзик араа, желим, шаблондор, калем, сызгыч, кум кагаз, лак, боёктор.

Ишти аткаруунун тартиби

1. Кичине өлчөмдөгү столду жасоо үчүн тандалган жыгачтын кемчилдиктери текшерилет. Стол жасоодо кемчилдиги бар жыгач же

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

фанер бөлүгүнөн такыр пайдаланылбайт. Анткени кемчилдиги бар жыгач буюмдун көрүнүшү жана сапатына терс таасир көрсөтөт.

2. Тандалган жыгачтын үлгүсүнө шаблондун негизинде столдун бөлүктөрү сызып алынат. Сызыктардын туура сызылгандыгы текшерип чыгылат.
3. Чийменин негизинде лобзик арaанын жардамында жыгач кыркылат.
4. Кыркылган бөлүктөргө кум кагаз менен иштөө берилет.
5. Иштөө берип болгондон соң, бөлүктөр бири-бирине бириктирилет. Бирикмелердин жакшы орнотулушун жана бышыктыгын арттыруу максатында бөлүктөр желимделет.
6. Желим кургагандан соң, боёк себилет. Буюмдун бетине боёк бир калыпта себилиши зарыл. Буюмдун кооз жана сапаттуу чыгышы бардык иштин так аткарылышына байланыштуу болот.

Стол жасоо

№	**Буюмдун бөлүктөрүнүн аты**	**Өлчөмдөрү**			**Саны**	**Чийки зат материалдары**	**Аспап жана курулмалар**	
		Бийиктиги (см)	**Узундугу (см)**	**Эни (см)**			**Өлчөө аспаптары**	**Иш аспаптары**
1	Буттар	8	5	0.5	2	Фанер	Сызгыч шаблондор	Калем, лобзик араа
2	Столдун доскасы	Ø 10			1	Фанер	Сызгыч шаблондор	Калем, лобзик араа

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

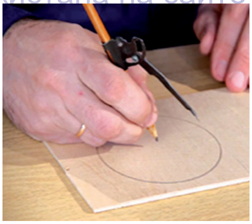
Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Стол жасоонун технологиялык картасы

№	Иштин удаалаштыгы	Ишти аткаруу боюнча көрсөтмө	Аспап жана курулмалар	
			Өлчөө	Иш
1	Кичине өлчөмдөгү столду жасоо үчүн керек боло турган чийки зат материалдары жана аспап, курулмалар тандап алынат		Сызгыч, гуния	Калем, лобзик араа, көзөө станогу, кум кагаз
2	Фанерге шаблондун негизинде столдун бут бөлүгү нуска түшүрүү кагазы жардамында сызып чыгылат		Шаблон, фанер	Калем
3	Сүрөттөлүштө пайда болгон сызыктардын негизинде фанер лобзик араа менен кыркылат		Фанер	Лобзик араа
4	Кыркып алынган бөлүктөр бири-бирине бириктирилет. Бирикмелердин арасына желим сүртүлөт		Сызгыч, гуния	ПВА желим

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

5	Столдун үстүңкү бөлүгү сызып алынат		Циркуль, калем	
6	Сызыктын негизинде кыркып чыгылат			Лобзик араа
7	Столдун буттары жогорку бөлүгүнө орнотулушу үчүн буттардын өлчөмүнүн негизинде тешикчелер ачып чыгылат		Сызгыч, калем	Лобзик араа
8	Столдун бардык бөлүктөрү кум кагаз менен жылмаланат			Кум кагаз
9	Столдун бут жана жогорку бөлүктөрү бири-бирине орнотулат. Желим менен бириктирилет		Сызгыч	ПВА желим
10	Стол боёлот		Лак	Кыл калем

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Практикалык сабак

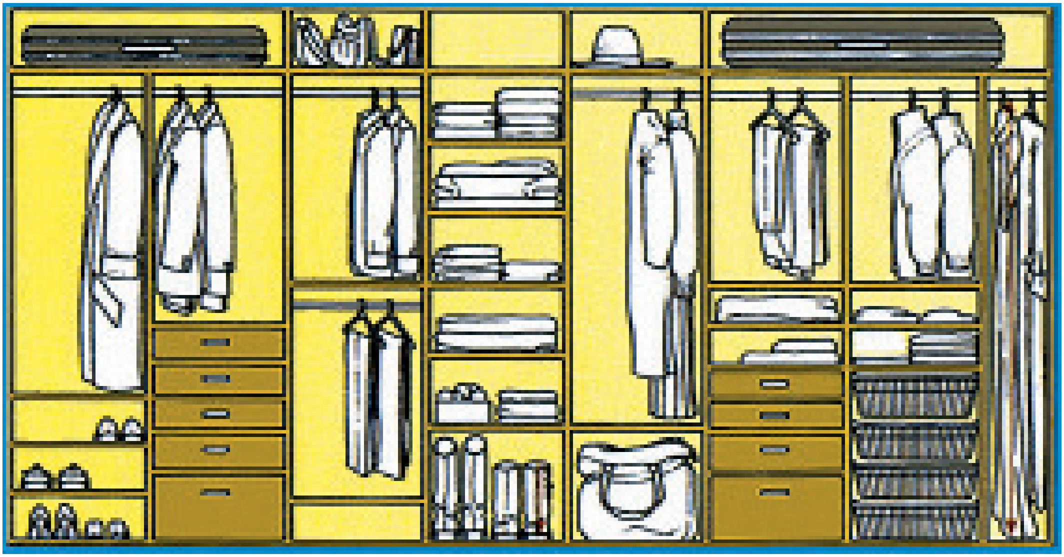
Жыгачтан түрдүү көрүнүштөгү үй-тиричилик буюмдарын даярдоо мүмкүн. Биз өткөн сабактарыбызда чакан өлчөмдөгү мебелдерден стол жана стулду жасоо технологиясын үйрөндүк. Буюмду жасоодо иштетиле турган жыгачтын түрлөрүн да айырмалай алдык. Сапаттуу жыгачтан даярдала турган буюм кооз жана бышык болот. Айрыкча, даярдала турган буюм жасалга катары иштетилсе, жыгачтын кооздугу табигый гүлү менен көзгө урунуп турат. Жыгач өзүнүн табигый көрүнүшү жана түсүнө ээ. Жыгачтын табигый түсүн сактоо максатында ага түстүү боёк иштетилбейт. Болгону сырдоо менен чектелет. Лак жыгачтын жалтырактыгын арттырат. Аны зыяндуу курт-кумурскалардан жана нымдан сактайт. Эгерде жыгач кургак жана таза жайда сакталса, узак убакыт кызмат кылат. Ишкердик жана өндүрүштүн түрлөрүнөн бири мебелчилик болуп саналат. Бүгүнкү күндө мебель өндүрүшү күндөн күнгө өнүгүп барууда. Мебелдер өндүрүшүнө арналган бир топ ишканалар бар. Тажрыйбалуу усталар тарабынан заман талабына төп келе турган мебель эмеректери ар түрдүү көрүнүштөрдө иштеп чыгылат. Силерге, ардактуу окуучуларга жыгачтан түрдүү үй-тиричилик буюмдарын жасоону үйрөтүүдөн максат ишкердик жана бизнеске багыттоо, мына ушул чакан көрүнүштөгү мебель эмерегин жасоо жараянында талант жана кызыгууларыңды сыноодон өткөрүү болуп саналат. Мебелдер чакан же чоң болушуна карабай өндүрүш технологиясы бири-биринен айырмаланбайт. Технология сабактарында жасала турган буюмдардын технологиясы завод жана фабрикаларда иштеп чыгылып жаткан буюмдардын кичине макети эсептелет. Эгерде сенде ушул үй-тиричилик буюмдарын даярдоого кызыгуу жана умтулуу болсо, келечекте ишкер болушуң үчүн жол көрсөтүлгөн болот.

Ар бир киши колунан келгенче үй-тиричилик буюмдарын өзү өз алдынча жасоону каалайт. Үй-тиричилик буюмдарын даярдоодо керек боло турган чийки зат материалдары жөнүндө да маалыматтарга ээ. Андыктан, колубуздан келе турган же жасоо мүмкүн болгон үй-тиричилик буюмдарын өзүбүз өз колубуз менен даярдасак, андан да барктуу болот. Өлчөм алуу, алынган өлчөмдүн негизинде буюмду пландоо, араалоо, кесүү, кыркуу жана башка иштерди аткарууда болсо сабыр-такаат жана кунт коюу талап кылынат. Жыгач устачылык устаканасында даярдалуучу чакан стулдарды жасоо технологиясы менен биз таанышпыз. Эми ошол технологияны азыраак татаалдаштырып, деталдар санын жана өлчөмүн туура алсак, муну аткаруу да оңой болот. Сени менен сабакта даярдамакчы

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
болгон буюмубуз шкаф болуп, аны даярдоодо чыгармачыл жандашуу, кунт, тактык, күч жана техника коопсуздугу эрежелерине толук амал кылуу талап кылынат. Дагы айтып өтчү нерсе, өзүң жашаган үйдө кандай түрдөгү шкафтар бар экенин эстеп ал, анын дизайнында эмнелер эсепке алынганына көңүл бур, шкафтан пайдалануудагы ыңгайлыктар жөнүндө



8-сүрөт. Шкафтын ички бөлүгүндө буюмдардын тартиптүү сакталышы.

9-сүрөт. Түрдүү шкафтарды даярдоодо өлчөм алуу жана аны долбоорлоо иштерин аткаруунун иш усулдары.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
элестетип көр, шкафтын мүмкүнчүлүктөрүн жана каерде жайгашканын да эске ал. Сабакта шкафты даярдоодо анын мүмкүнчүлүктөрүнөн келип чыгып долбоорлоо. Мисалы, шкафта кышкы жана жайкы кийимдер үчүн бут кийимдери, сумка, кол чатыр, галстук, баш кийимдер жана башка нерселер үчүн жай ажыратылган болушу зарыл. 8-сүрөттө шкафтын ички бөлүгүндө кийимдердин тартиптүү сакталганы сүрөттөлгөн. Сен жашап турган шарттан келип чыгып, түрдүү көрүнүштөгү жана өлчөмдөрдөгү шкафтарды даярдап көрүшүң мүмкүн. Шкафтардын ашкана, жатакана, зал, конок үйлөр үчүн арналган түрлөрү да бар. Алар жайгашуусуна карап долбоорлонот жана ушунун негизинде даярдалат.

Көйгөйлүү тапшырма

Станокко иштөө берилип жаткан материалды орнотуу жана бекемдөө эрежелерине туура амал кылынбаганда кандай көйгөйлөрдү келтирип чыгарат? Көйгөйдүн чечимин ойлоп тап жана иш жүзүндө аткарууга аракет кылып көр.

1.3. МАШИНА, МЕХАНИЗМ, СТАНОКТОР ЖАНА АЛАРДАН ПАЙДАЛАНУУ

Көзөө станокторунун милдети, түзүлүшү жана иштөө эрежелери

Көзөө station станогу слесардык иштеринде металл материалдарды көзөөгө арналган, бирок андан жыгач материалдарды көзөөдө да пайдаланууу мүмкүн. Көзөө станогу (10-сүрөт) плита, колонка жана ага орнотулган консолдон турат.

Консол рейкалуу узатма жардамында колонка бойлоп вертикал багытта жылат. Консол менен чогуу ага орнотулган электр кыймылдаткыч жана шпиндель аракеттенет. Көзөлүүчү жыгачтын калыңжукалыгына карап консолду колонка бойлоп плитага жакындатуу же андан алыстатуу мүмкүн. Шпинделге патрон орнотулуп, ага керектүү диаметрдеги цилиндрдик куйруктуу бургулар катырылат.

Конус сымал төшөмөлүү бургулар түздөн-түз шпинделдин өзүнө киргизип катырылат. Шпиндель консолго карай саптын жардамында рейкалуу узатманы бойлоп сүрүлөт. Шпинделге баскычтуу шкив кийдирилген болуп, шкив электр кыймылдаткычтан кыймылга

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

келтирилет, анын жардамында шпинделдин айлануу санын өзгөртүү мүмкүн. Көзөө станогунда иштегенде төмөнкү коопсуздук техникасынын эрежелерине амал кылуу талап кылынат.

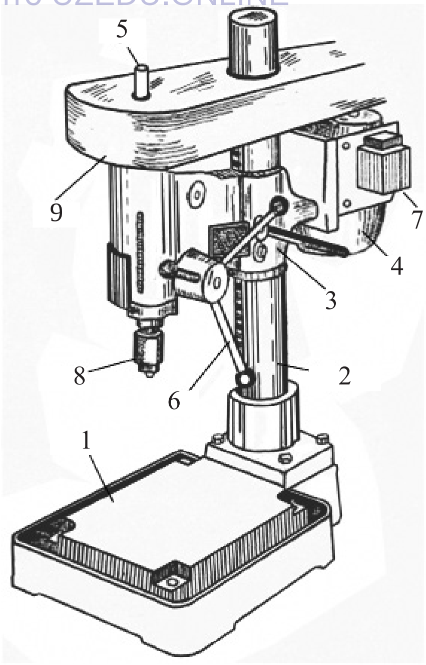
1. Шкивдерди коргоп коюу керек.

2. Иш маалында тасманы алмаштыруу жарабайт.

3. Шпинделди токтотуу үчүн тасманы кол менен токтотпоо керек.

4. Иш убагында көзөөнү жыгачтан өтүп кетип, плитаны көзөп койбостугу, аны иштен чыгарбастыгы зарыл. Ал үчүн көзөлүүчү жыгачтын астына этият тактасы орнотулат.

5. Бургу чоң ылдамдыкта алып барылат. Ошондуктан көзөлө турган жыгачты бекем кармоо, коюп жибербөө талап кылынат. Антпесе, жыгач колдон чыгып кетип, иштеп жаткан адамды жабыркатат.



10-сүрөт. Көзөө станогу:
1 – плита; 2 – колонка; 3 – консол; 4 – электр кыймылдаткыч; 5 – шпиндель; 6 – шпинделди сүрүүчү тутка; 7 – башкаруу кутусу; 8 – патрон; 9 – коргоо тоскучу.

Көзөө станогу менен жыгачка иштөө берүү

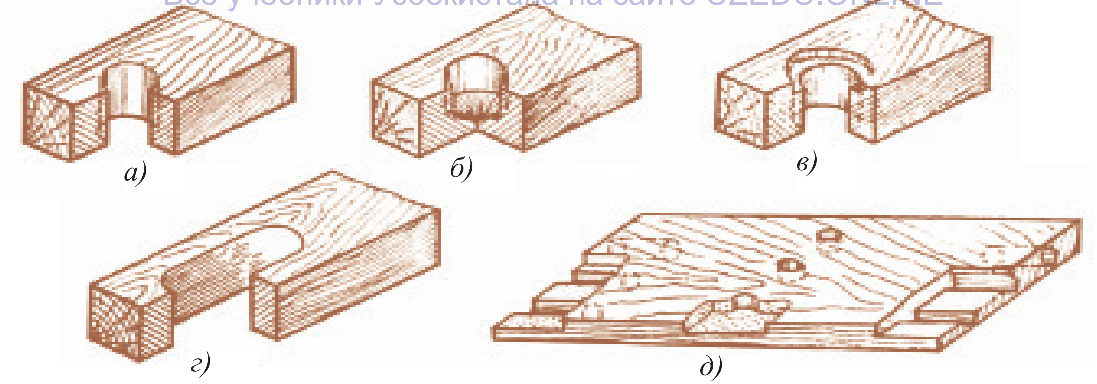
Чийки продукцияны көзөп тешүү, сүйрү тешик жана оюкчалар ачуу үчүн көзөөлөр, учтуу фрезалар жана зенкерлерден пайдаланылат (11, 12-сүрөттөр). Бургулардын өлчөмү тешиктердин диаметрлерине төп келиши зарыл, бургулардын тиби көзөө жагдайы, тешик түбүнүн формасы жана терендигине карап тандалат.

Жыгач булалары багытына перпендикуляр жайгашкан патрон тешиктер жана бир жагы туюк, салыштырмалуу тайыз тешиктер кескичтүү бургуда (11-сүрөт, а, б, в) пайда кылынат. Жыгач тарындыларынан турган заготовкаларды көзөө үчүн катуу куйма пластинкалуу кесүү аспаптарынан пайдаланылат.

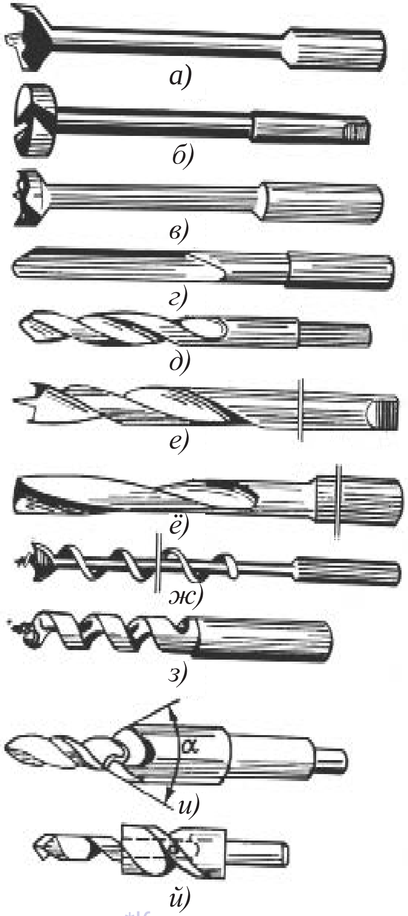
*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



11-сүрөт. Көзөө (*а, б, в*), көзөө-оюк алуу *(г)* жана көзөө өткөрүү *(д)* станоктордо оюлган тешиктер.



Огу жыгач булалары багытында жайгашкан тешиктер кашык сымал бургу менен көзөлөт (12-сүрөт, е). Заготовканы жыгач булаларына перпендикуляр багытта көзөө үчүн миздүү бургулар иштетилет (12-сүрөт, д). Терең тешиктер ачууда спираль бургу (12-сүрөт, е), винт сымал бургу (12-сүрөт, ё, ж) жана штопор сымал бургу (12-сүрөт, з) лардан пайдаланылат, бул бургулар менен жыгач булалары багытында да, булаларга туурасынан багытта да көзөө мүмкүн. Спираль бургулар чыдамдуу болот.

12-сүрөт. Бургулар, учтуу фреза жана зенкерлер: *а* – борбордук тешик ачуучу бургу, *б* – капкактуу бургу; *в* – борбордук тешиктер ачуучу бургу; *г* – кашык сымал бургу; *д* – спираль бургу; *е* – борборлуу жана оюучу спираль бургу; *ё, ж* – винт сымал бургу; *з* – штопор сымал бургу; *и, й* – учтуу фреза.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Бышыктоо үчүн суроолор

Көзөө станогунун негизги бөлүктөрүн айтып бер.

Жабдыктар

Көзөө станогу.

Ишти аткаруунун тартиби

1. Жыгачка иштөө берүүчү, көзөөчү станоктун бөлүктөрүнүн түзүлүшү жана аткара турган милдетин үйрөнүп чык.
2. Станокто колдонулуучу кескичтердин формасы, алар менен аткарыла турган иштер жана аларды станокко орнотуу эрежелери мугалим тарабынан көрсөтүлөт.

Көйгөйлүү тапшырма

Көзөө станогунда тешиктерди жантайтып ачуу үчүн кандай усулдан пайдаланылат?

1.4. ПРОДУКЦИЯЛАРДЫ ИШТЕП ЧЫГАРУУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

Үй-тиричиликте жана мектепте колдонулуп жаткан техника жана конструкциялоо элементтери

Жыгач устачылык буюму деталдар жана узелдерден турат. Деталдарды окуу устаканаларында жыйноо колдо (механикалык) аткарылат. Мисалы, формасы жана өлчөмдөрү чиймеде көрсөтүлгөндөй, желимденген брусок, көп кабаттуу желимденген фанер, ширетүү жана башка жолдор менен даярдалган буюмдар – деталдар саналат. Узелдер деп, курамдык бөлүктөрү устаканада даярдалуучу, бекемдөө, желимдөө ж. б. жыйноо аркылуу бириктирилген буюмдарга айтылат.

Узел – жыйма буюм болуп, ага деталдар, материалдар, экинчи, үчүнчү даражалуу узелдер жана устаканада жасалбай, тескерисинче даяр абалда алынган буюмдар кирет. Курамына башка узелдер кирбей турган узелдер жөнөкөй, курамында башка узелдер болгон узелдер татаал узелдер дейилет. Мисалы, бир нече деталь желимдеп

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
жасалган брусок жөнөкөй узель, шкафтын тартма ящиги татаал узель болуп саналат.

Жыгач устачылык буюмдарынын деталь жана узелдери түрдүү аттар менен аталат. Мисалы, стулдун бут байламталары, арка жөлөнгүчү жана орундугу анын деталдары болуп саналат. Шкафтын дубалдары, эшиктери, капкактары, негиздери, сүрүлмө ящик жана текчелери анын негизги элементтери болуп эсептелет.

Жыгач устачылык буюмдарында деталь жана узелдер башкы конструктивдик роль ойнойт жана буюмдар конструкциясынын негизин түзөт. Мындай буюмдардын деталь жана узелдерин ашык-машык менен бириктирүү мүмкүн. Брусоктор жыгач устачылык буюмдары конструкциясында кеңири колдонулуучу түрдүү формадагы заготовкалар болуп саналат. Брусоктун жыгачы жылдык шакектери жайгашуусуна байланыштуу болбогон ичке бөлүгү кырдуу, кең бөлүгү болсо катмар дейилет. Оң катмар дайыма жыгачтын өзөгүнүн жанында, сол катмар болсо анын айланасында жайгашат.

Брусоктун жыгач булаларын тик бурч астында кыркуу натыйжасында пайда кылынган сырты торец, тик бурчтан кичине же чоң бурч астында кыркуу менен пайда кылынган сырты жарым торец дейилет.

Деталдын кырынын тар бурчтуу кыркылган каптал бөлүгү – кабыргасы фаска деп аталат. Фаска материалдын сырткы таасирге каршылыгын ашырат.

Жыгач устачылык буюмдарын жасоодо техникалык-экономикалык жана эстетикалык талаптарды, аларды даярдоодо иштетиле турган материалдын технологиялык жана физикалык касиеттерин эсепке алып, конструкцияланышы керек. Буюм даярдоодо түрдүү сорттогу жыгачтар негизги конструкциялык материал эсептелет.

Конструктор жыгачта радиалдык жана тангенстик багытта боло турган деформацияланууну көздө тутушу жана буюм деталдарын ошол деформацияларды эсепке алып жайгаштырышы керек. Ошенткенде буюмдун формасы жана бекемдиги өзгөрбөйт.

Жыгач буласын каалаган багытта кесүү андан даярдалган деталдын бекемдигине зыян тийгизет. Ошондуктан, стулдардын

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
арка буттарын жыгач булалары азыраак кесиле турган кылып пландоо керек. О.э, жыгач булаларынын багыты деталдын узундугу менен үстү-үстүнө дал келген же андан көп четтебегени оң. Айрым деталдардагы булалардын багыты созуучу же кысуучу сырткы күчтөрдүн багытына туура келиши жана ийүүчү күчтөрдүн багытына перпендикуляр болушу мүмкүн.

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Жыгач устачылык буюму эмнелерден турат?
2. Деталь жана узель түшүнүктөрүн мүнөздө.
3. Торец жана жарым торец кандай пайда кылынат?

Формасы цилиндр сымал, конус сымал жана фасондуу, бурчтуу беттердин биригүүсүнөн пайда болгон деталдар

Конус сымал беттерди иштөө цилиндрдик беттерди иштөөдөн кескичти сүрүү багыты менен айырмаланат. Ал үчүн станок атайын жөндөлөт, б.а. кескич борборлордун сызыгына параллел эмес, тескерисинче белгилүү бир бурч астында сүрүлөт. Оболу заготовка цилиндр формасына келтирилет, кийин берилген жантаюуда жонулат. Жантаюу бурчунун мааниси чиймеде көрсөтүлгөн болот. Чиймеде көрсөтүлбөгөн болсо, аны берилген өлчөмдөргө көрө төмөнкү формуланын жардамында эсептеп табуу мүмкүн:

$$tg\alpha = D - d/2l.$$

бул жерде: α – конустун жантаюу бурчу; D – конустун чоң диаметри; *d* – конустун кичине диаметри; l – конустун бийиктиги.

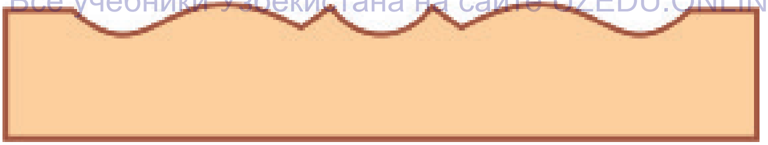
Конус сымал буюм анын өлчөмдөрүнө негизинен түрдүү кескичтердин жардамында жонуп жасалат. Жонулгандан соң буюм тегиз, жылмакайыраак болушу үчүн жылмаланат.

Формалуу кескичтер менен негизинен узундугу 200–350 мм болгон формалуу беттер иштелет. Формалуу беттерди иштөө үчүн атайын үлгүдөгү кескичтерден пайдаланылат. Мында иштеле турган беттер даана чыгат жана үлгү кескич формасын алат (13-сүрөт).

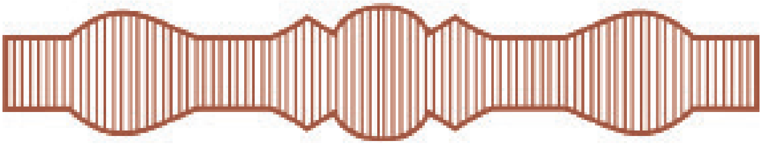
*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



а) үлгү кескич



б) формалуу беттер

13-сүрөт. Формалуу беттерди даярдоо жана үлгүнүн жардамында текшерүү.

Окуу устаканаларында формалуу жыгач буюмдардан өгөөнүн сабын, токмок, балдар столу жана стулунун буттары, телевизор койгучтун буттары даярдалат.

Формалуу беттерди иштөө үчүн заготовка алгач цилиндр формасында иштелип, кийин анда сфера, конус, цилиндр жана башка формалуу беттер пайда кылынат (13-сүрөт).

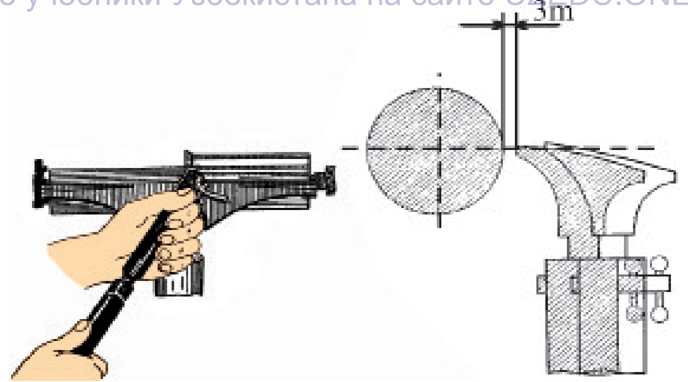
Конус сымал жана формалуу беттерди жонуу, ички цилиндр сымал сырттарды жонуп кеңейтүү

Жыгачка иштөө берүүчү токардык станокто алып барылуучу практикалык көнүгүүлөр жараянында жыгачтын өлчөмүнө карап, ага кандай курулма менен иштөө берүү, аларды орнотуу, токардык станокторунда иштетиле турган тешкичтерди иштетүү усулдарын өздөштүр. Станокто цилиндрдик сырттарды алдын ала жонууну үйрөн. Жонуучу тешкичти жыгачка салыштырмалуу кармоо жана сүрүүнү үйрөн (14-сүрөт). Ал үчүн жонула турган жыгачтын эки учунан борборлор белгиленет жана көзөп уя (борбор орду) ачылат. Жыгачтын ушул уяларына алдыңкы жана арткы бабка борборлору орнотулат. Саптын жардамында пинол сүрүп, иштеле турган жыгач борборлордун арасына орнотулат жана ал бошоп кетпестиги үчүн пинол арткы бабканын корпусуна катырып коюлат. Жыгачтын туура жана бекем орнотулгандыгын текшерүү үчүн кол менен айландырып көрүлөт. О.э., анын эркин айлануусун

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

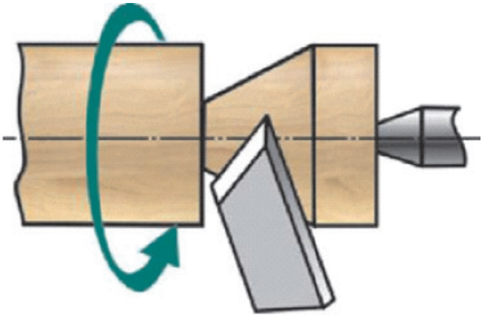


14-сүрөт. Тирөөчтү маал-маалы менен жыгачка жакындаштырып баруу.

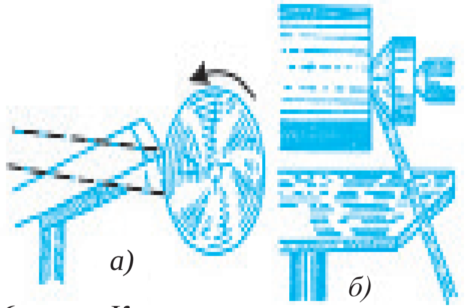
камсыздоо максатында арткы бабканын борборуна бир-эки тамчы май тамызылат же солидол сүртүлөт. Жонуу учурунда тиргек жыгачка жакын орнотулат жана жонууда ал маал-маалы менен жакындаштырып барылат. Жыгач менен тирөөчтүн арасындагы аралык алыстаса, тешкичти тутуп туруу татаалдашат (14-сүрөт).

Алдын ала жонуу жонуучу тешкич жардамында аткарылат. Алардын эни 6 мм ден 60 мм ге чейин болуп, ноо формасында болот. Окуу устаканаларында ар бир станокко алдын ала жонуу үчүн эни 30 мм айланасында болгон бир жана формалуу сырттарды жонуу үчүн эни 16,5 мм болгон экинчи жонуучу тешкич болсо жетиштүү.

Алдын ала жонуу аяктагандан соң сырттарды жылмалоо жараяны башталат. Жылмалоо кыркуучу тешкич жардамында аткарылат. Кыркуучу тешкич (майзел)тердин эни ар түрдүү өлчөмдө



15-сүрөт. Кыркуучу тешкич жардамында жонуу.



16-сүрөт. Кыркуучу тешкич жардамында пландоо жана кыркуу: а – пландоо; б – кыркып түшүрүү.

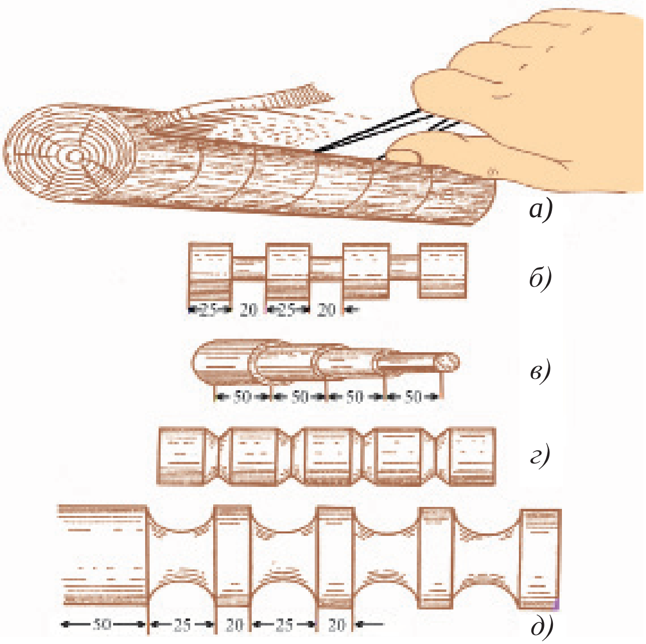
*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
жана жалпак болот. Кыркуучу тешкич жардамында жонуу иштери аткарылганда миздин кең бурчтуу бөлүгүнөн баштап көбү менен 2/3 бөлүгү кесүүдө катышат (15-сүрөт), миздин тар бурчтуу учу жонуу маалында кесүүдө катышпастыгы керек. Антпесе миз жыгачка батып, сырттын жылмакайлыгын бузат.

Томпок сырттар миздин кең бурчтуу бөлүгү менен гана жонуп пайда кылынат. Кыркуу болсо тар бурчтуу учу менен гана аткарылат (16-сүрөткө кара). Кыркып түшүрүүдө миз жогоруга каратып тутуп турулат. Буюм же деталь даяр болгондон соң туура кесилиш кыркымдарын тегиз кыркып түшүрүү үчүн жыгачтын эки учу анык өлчөмдүү кылып калем менен пландап алынат. Пландоо станок иштеп турган учурда же шпинделди кол менен айландырып аткарылат.

Кыркуу маалында жыгачтын жоон-ичкелигине карап тарынды чыгаруу үчүн тешкичти пландан сыртка бурч астында тутуп турулат.



17-Сүрөт. Түрдүү беттерди пландоо жана жонуу: а – циркуль менен пландоо; б – тике моюндар пайда кылуу; в – баскычтуу (тик бурчтуу) беттер; г – оюктар; д – иймек сырттар.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
Кыркуу жараяны жыгачтын диаметри 8–10 мм гелганга чейин улантылат.

Цилиндр беттерден буюм даярдоодо пландоо калем же циркуль жардамында аткарылат. Калем менен пландоодо өлчөм масштаб сызгычында алынат, циркуль менен пландоодо болсо алдын ала өлчөмгө жөндөп алынат.

Цилиндрдик беттерде тике моюндар (17-сүрөт, б) пайда кылынат, моюндун узундугуна карап, ага ылайык кыркуучу тешкичтен пайдаланылат. Тик бурчтуу оюктар (17-сүрөт, в) пайда кылууда заготовка өлчөмдөрдүн негизинде пландалып, оюктардын орто бөлүгү оюлат жана план боюнча бурч астында тарынды чыгарылат. Алардын тереңдиги кронциркуль же штангенциркуль менен өлчөнөт.

Ийри сызыктуу оюктар же иймек сырттар (17-сүрөт, г, д) пайда кылууда заготовка алгач анык өлчөмдөрдө пландап алынат. Иймек сырттар жонуучу тешкичтин жардамында пайда кылынат.

Жыгач жана металлга иштөө берүүнү айкалыштыруучу элдик кол өнөрчүлүгүнүн түрлөрү боюнча иш усулдары

Жөнөкөй ислимий оймо үлгүлөрүн оюу. Оймону жасоо үчүн бир даана тешкичтер топтому, жыгач тактайчалар, кара калем, сызгыч, өчүргүч, кум кагазы керек. Оймонун сапаттуу чыгышы тешкичтер менен бирге жыгачтарга да байланыштуу. Оймочулукта иштетилүүчү жыгачтар катуу, бышык, нымга жана чирүүгө чыдамдуу, аз бутактуу, жылмакай, түз жана жарылбаган болушу талап кылынат. Алгач тактайча керектүү өлчөмдө кесип, сүргүлөп алынгандан соң, баштап чоңураак, кийин болсо майда кум кагазда жылмалап тегизделет. Оюуда жаңгак, өрүк, кара кайың, мырза терек сыяктуу жыгачтар кол келет.

Тегизделген бетке мурдатан даярдап коюлган үлгүнүн жардамында оймо түшүрүлүп кара калемде сызып чыгылат. Андан соң оймонун ар бир элементин, бөлүгүн, түрүн жана тобун оюуда «Жөнөкөйдөн татаалга, оңойдон кыйынга» принцибине

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
амал кылган түрдө ишке ашыруу зарыл. Оймолордун кандай топторго таандыктыгы, оймонун ири жана майдалыгына карап, алгач жарым иймек, иймек, бутактары балык сырттуу тешкич менен кесип чыгылат. Ал эми оймонун четтери болсо иймектүү тешкич жардамында кесилет. Оймонун айланасы толук кесип болгондон соң, атайын учу ийилген тешкич менен оймонун негизи оюлуп тереңдештирилет. Оймонун негизин тегиздөөдө болсо түз тешкичтерден пайдаланылат. Ислимий оймолор 0,5 см ден 1 см ге чейин болгон тереңдикте оюлуп, соң жылмаланат.

Оймо толук аткарып болгондон соң, оймо түрүнө ылайык жасалга тандалат. Биз оюп жаткан 9 жол ичиндеги жөнөкөй ислимий оймо үлгүсүндө кооздоонун татаал түрлөрү дээрлик кездешпейт, чийме кооздоо менен гана чектелет. Оюу сырларын үйрөнүп жаткан окуучу алгач оюуну үйрөнүп алуусу, соң жасалганын пах (жайма), тигиштүү (жарма), жоогазын жана канат түрлөрүнөн кеңири пайдаланышы мүмкүн.

Жыгач устачылык иштеринде ислимий жана гирих усулундагы оймолордон пайдалануу

Оймолор кайсы имарат же буюмду кооздобосун, өзүнө мүнөздүү стиль жана технологияны талап кылат. Ошондуктан да ата-бабаларыбыз оймо түрлөрүн мыкты үйрөнүшкөндүктөн, турмуштагы шаттыкты да, кайгыны да жандуу сызыктар, түркүн-түстүү оймолор аркылуу бере алышкан. Албетте, оймолордогу мазмун жана маанини окуй алуу үчүн адамда көркөм маалымат, өзүнө мүнөздүү бир өнөр болушу керек.

Оймо – арабча сүрөт, гүл деген маанини билдирип, элементтери белгилүү бир тартипте кайталана турган өсүмдүк сымал, геометриялык фигуралар, жаныбар, куш жана башкалардын схемалык сүрөтүнөн куралган жасалга.

Ар кандай материалга оймо тартуу мүмкүн. Мисалы, таш, алебастр, жез, жыгачка оюу же кагаз, кездеме, жыгач, алебастрга сызып, боёп иштөө жана башка. Албетте буларды тартуудан мурда оймону сызуу геометриясын билүү зарыл.

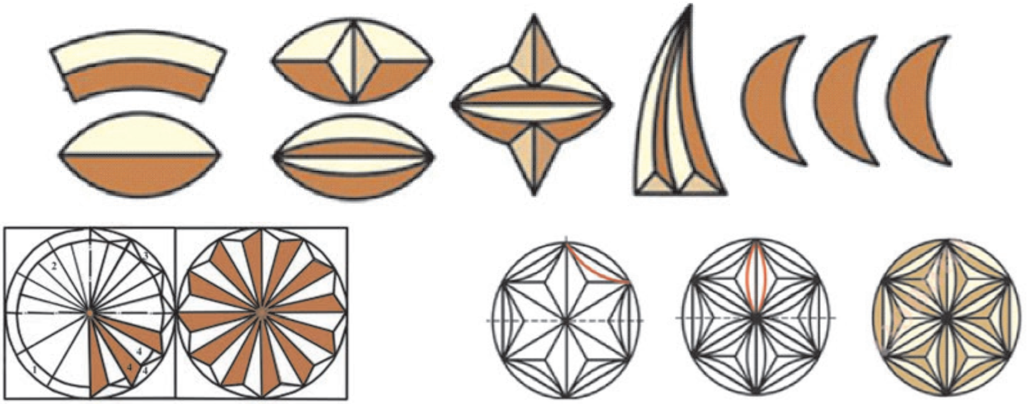
*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

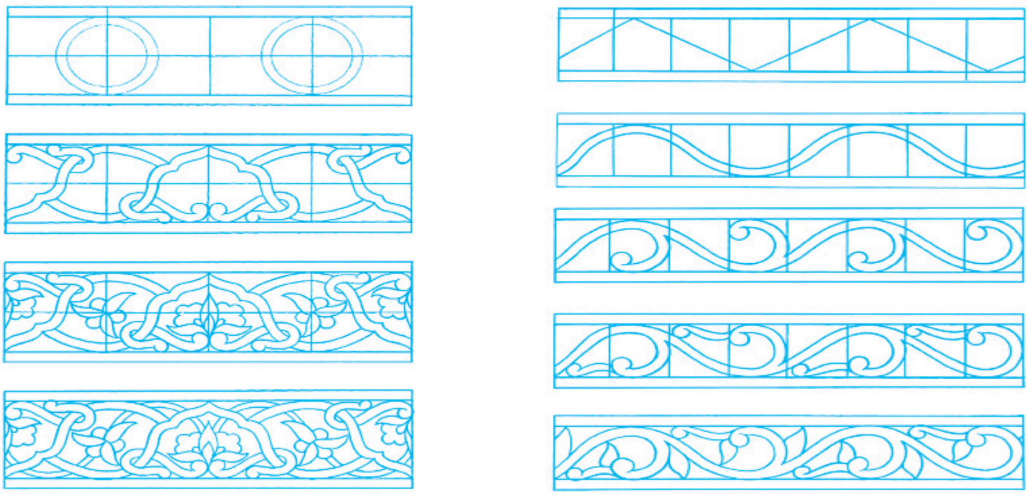
Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Оймочулукта иштетиле турган оймолор түзүлүшүнө карай – ислимий жана гирих оймолорго бөлүнөт.

Ислимий оймо – табияттагы жалбырак, бутак, дарак, бадал, гүл, куш, балык жана башка нерселерди оймочу тарабынан ылайыкташтырып алынган формасын белгилүү бир мыйзам ченемдүүлүктөрдүн негизинде кайталанышынан пайда кылынат. Стилизация – куш, балык, гүлдүн түсү жана формасын кооз түрдө жалпылаштыруу болуп саналат.



18-сүрөт. Гирих оймо.



19-сүрөт. Ислимий оймолордон үлгүлөр сызуу.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Гирих оймо – геометриялык оймо түрлөрүнөн бири болуп, чаташкан, түйүн деген маанини билдирет. Гирих оймо татаал оймонун түрү. Ал геометриялык оймо түрлөрүнөн бири болуп, төрт бурчтук, үч бурчтук, айлана жана жаалар, о.э. көп бурчтуктардан турат. Түзүлүшү жагынан түз сызык, ийри сызык жана аралаш сызыктардан куралган гирихке бөлүнөт.

Оймочулукта гармония, контраст, симметрия, ассимметрияга өзүнчө көңүл буруу зарыл.

Гармония – грекче сөздөн алынган болуп, татыктуулук, байланыштуу болуу, шайкеш деген маанилерди билдирет. Оймочулукта оймонун түсү, өлчөмү, формалардын катышындагы бири-бирине үзгүлтүксүздүгү түшүнүлөт.

Контраст – французча кескин айырма дегени болуп, түстөрдүн карама-каршылыгы же түстөрдүн бири-биринен кескин айырмасы.

Көйгөйлүү тапшырма

Жыгачтын бетине ислимий оймо элементтерин түшүрүүдө кандай усулдан пайдаланган оң?

Өнөр-кесипке таандык маалыматтар

Жыгачтарга иштөө берүүнүн негизинде түрдүү буюмдарды жасоо боюнча билим, көнүккөндүк жана тажрыйбаларга ээ болгонуңдан соң, жыгачка иштөө берүү иштери менен алектене турган кесип ээлери жөнүндө да бир топ маалыматтарды окуп-үйрөнүшүң мүмкүн. Булар төмөнкүлөрдөн турат:

– Жыгач устачылык иштери устасы;
– Оймочулук уста-сүрөтчүсү;
– Көркөм жыгач оймочулугу уста-сүрөтчүсү;
– Жыгач оймочулугу боюнча уста;
– Көркөм жыгач оймочулугу устасы.

Көйгөйлүү тапшырма

Жыгачты араалап жатканда араанын корпусу кысылып калбасын үчүн эмне кылынат? Көйгөйдүн чечимин тап жана иш жүзүндө көрсөтүүгө аракет кыл.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

2-БӨЛҮМ. ПОЛИМЕР МАТЕРИАЛДАРГА ИШТӨӨ БЕРҮҮ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

Каучук жөнүндө жалпы маалыматтар. Полимерлер жана металлдардын бирикмелеринен пайда болгон конструкциялар

Курамында вулканизатор, вулканизациялоо жараянын тездетүүчү, активдештирүүчү, жумшарткычтар, эскирүүсүн акырындатуучу табигый жана синтетикалык каучуктардан резина жана резина буюмдар алынат. Кошулган күкүрттүн өлчөмүнө карап вулканизациялоодон соң каучуктардан жумшак, орточо жумшак жана катуу резина (эбониттер) алынат. Жумшак резинада 2–4%, орточо жумшак резинада 12–18% жана эбонитте 50% күкүрт болот.

Жумшак жана орточо жумшак резиналар түрдүү аппарат жана курулмалардын ички бетин каптоо; эбониттер болсо аппараттарды жемирилүүдөн сактоо үчүн катмарлар катары жана конструкциялык материалдар катары иштетилет. Андан ноолор, пластинкалар, түтүктөр даярдалат. Резиналар кислотага, ысыкка, суукка, май жана бензинге чыдамдуу көрүнүштө чыгарылат.

Каучуктардан 50 000 түргө жакын түрдүү буюмдар жасалат. Булардын ичинде эң маанилүүсү абада жана жерде жүрүүчү транспорттордун шиналары эсептелет. Алардан кийим-кечектер, бут кийимдер, ленталар даярдалат.

Каучук түрдүү сырткы чөйрө таасирине туруктуу болгондуктан алардын мааниси химия өнөр-жайында өтө чоң.

Каучуктардан көп өлчөмдө көңдөйлүү материалдар иштеп чыгарылат жана өнөр-жайдын түрдүү тармактарында кең көлөмдө иштетилет.

Өнөр-жайда иштетиле турган каучуктарга мисал кылып, табигый каучук, фтор каучук, анатрий бутадиен каучук, полихлоропрен, бутадиеннитрил, бутадиенстирол, фенилметилсилоксан, фенилэтилсилоксан жана башкаларды келтирүү мүмкүн. Бул каучуктар – 60°С тан +250°С ка чейин, модификациялангандары –80°С тан +600°С ка чейинки температурага жана сырткы чөйрөгө туруштук бере алат.

Пластмасса – грекче «пластик» – «кайышкак» жана латинче «масса» – «тоголоктолгон нерсе» сөздөрүнүн бирикмесинен турат.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Биринчи ойлоп табылган пластмассалар басым жана кыздыруу натыйжасында белгилүү бир шартта формага айланып, муздагандан кийин сырткы чөйрө таасиринде мурдагы абалына кайта албайт эле.

Кийинчерээк жылуулук таасиринде кайра иштеле турган пластмассалар да ойлоп табылды. Дүйнөдө биринчи болуп пластмасса целлоидди 1856-жыл англис химиги Александр Паркези ойлоп тапкан.

Пластмассалар формасынын кайра калыбына келиши боюнча термопласт жана реактопласт түрлөрүнө бөлүнөт. Термопласт пластмассалардын (мисалы, полиэтилен, поливенилхлорид, полистиролдор) молекулалары туурасынан жайгашкандыгы себептүү жылуулук таасиринде формасын өзгөртөт, б.а. алардан жасалган буюмдардын таштандыларын кайра иштетүү мүмкүн. Реактопласттардын (мисалы, аминопласт жана фторопласттар) молекулалары тор сымал жайгашкандыктан, аларды кайра иштетүүгө болбойт.

Пластмассалар арзандыгы жана касиеттери боюнча башка материалдардан калышпастыгы себептүү өндүрүштө көп колдонулат. Азыркы маалда иштеп чыгарылып жаткан материалдардын 20 пайызын пластмасса түзөт. Бирок алар чирибестиги себеп айлана-чөйрөнү булгайт, өсүмдүктөрдүн тамырларынын азыктануусуна тоскоолдук кылат. Ошондуктан организмге зыяны бар. Жызак облусунда Италия менен шериктештикте курулган «O‘zitalplast» ишканасы ар түрдүү калк колдонуучу продукцияларды иштеп чыгарууда. Пластмассалар алынышы боюнча үч топко бөлүнөт: полимеризациялык, поликонденсациялык катрондор жана табигый полимерлердин негизинде алына турган пластмассалар.

Полимеризациялык пластмассалар деп, каныкпаган төмөн молекулалуу органикалык заттардан каныккан жогору молекулалуу органикалык заттарды алуу жараянына айтылат. Полимеризациялык пластмассалар курамына карап алты топко бөлүнөт: полиолифендер, тефлондор жана башкалар.

Полиолифендерге полипропелин жана цевилиндер кирет. Полиэтилен дүйнө бойлоп иштеп чыгарылып жаткан пластмассалардын 23 пайызын түзөт. Түсү акактай ак, кармаганда ак момду эстетет.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Тефлон. Бул пластмасса күйбөстүгү, щелоч жана кислоталарга туруктуулугу үчүн органикалык платина деп аталат. Андан табалардын ичин каптоодо пайдаланылат. Мындай табада азыкты майсыз кууруш мүмкүн.

Поликонденсациялык пластмассалар. Поликонденсация деп, каныккан түрдүү углеводдордун биригүүсү натыйжасында жогору молекулалуу органикалык жана кошумча заттар, мисалы, суу пайда болуу реакциясына айтылат. Поликонденсациялык пластмассалар сегиз топко бөлүнөт.

Фенопласттар. Булар фенол жана формалдегиддин кошмо полимеризациясы натыйжасында алынат. Фенопласттар күйбөйт, бирок жылуулук таасиринде уулуу фенол бөлүп чыгарат. Элдик чарбада эки абалда иштетилет:

Карболит. Фенолформалдегид катронуна бор жана түйүлгөн жыгач массасы кошуп алынат. Мындан аккумуляторлор идиши иштеп чыгарылат.

Гетинакс. Кагаз барактарын фенолформалдегид катронуна шимдирүү жолу менен алынат жана техникалык татаал товарлардын кээ бир бөлүктөрү үчүн иштетилет.

Аминопласттар. Булар меламин жана формалдегиддин кошмо полимеризациясы натыйжасында пайда кылынат. Күйбөй турган жана зыянсыз пластмасса. Аны өндүрүүнү басштап өткөн кылымдын 20-жылдарында австриялык химик Ф.Поллак жолго койгон. Товар өндүрүштө үч түрдүү формада колдонулат.

Металит. Меламиноформалдегид катронуна бор жана түйүлгөн жыгач массасы кошуп алынат. Андан жалпы тамактануу жайлары үчүн идиштер иштеп чыгарылат.

Жука катмар. Кагазга меламиноформалдегид же мочевино-формалдегид катрону шимдирилип алынат. Жыгач – тарынды тактайлардын (DSP) үстүн каптоо үчүн иштетилгени себептүү кагаз катмарлуу жасалга пластикасы аты менен аталат.

Мипора. Меламиноформалдегид же мочевино-формалдегид катронун көпбүртүү натыйжасында алынып, курулушта жылуулукту сактай турган катмар катары иштетилет.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Полиамиддер. Амино капрон кислоталары поликонденсациялоо жолу менен алынып, башка пластмассалардан бышыктыгы жана чирүүгө чыдамдуулугу менен айырмаланат. Күйөт, бирок жалындан сыртка чыгарылса өчөт. Ысыктыгында жип болуп созулат. Полимерлер, негизинен, «Navoiyazot» бирикмесинде өндүрүлөт. Товар өндүрүштө үч түрдүү формада иштетилет.

1. Капралон жиби. Кийим щёткаларынын кылын даярдоо үчүн пайдаланылат.

2. Карбамид плёнкасы. Кайнатып бышырылган казы жана какталган быштактарды кадактоо үчүн иштетилет.

3. Капрон буласы. Кыз-келиндердин байпагы, автомашина покрышкасы жана балык кармоочу торлорду өндүрүүдө колдонулат.

Эфиропласттар. Органикалык кислоталар жана көп атомдуу спирттер реакциясы натыйжасында алынып, товар өндүрүшүндө төрт түрдүү абалда иштетилет.

1. Лавсан плёнкасы. Бышык жана тунуктугу үчүн парда түрүндө магнитофон лентасын өндүрүүдө жана этти ороодо пайдаланылат.

2. Лавсан буласы. Жакшы үтүктөлүшү жана узак убакыт үтүгү бузулбасын үчүн жүнгө кошуп кездеме токууда колдонулат.

3. Айнек шифер. Айнек булаларын глицерин жана малеин кислотасын поликонденсациялоо натыйжасында пайда болгон катрон менен шимдирип алынат. Ал саргыш түстүү тунук шифер болуп, жайкы имараттардын тамын жабууда иштетилет.

4. Айнек була анизотроптук материал пластмассасы. Айнек булаларын түрдүү татаал эфирлер менен шимдирүү натыйжасында алынган болуп, куйма стулдар өндүрүштө колдонулат.

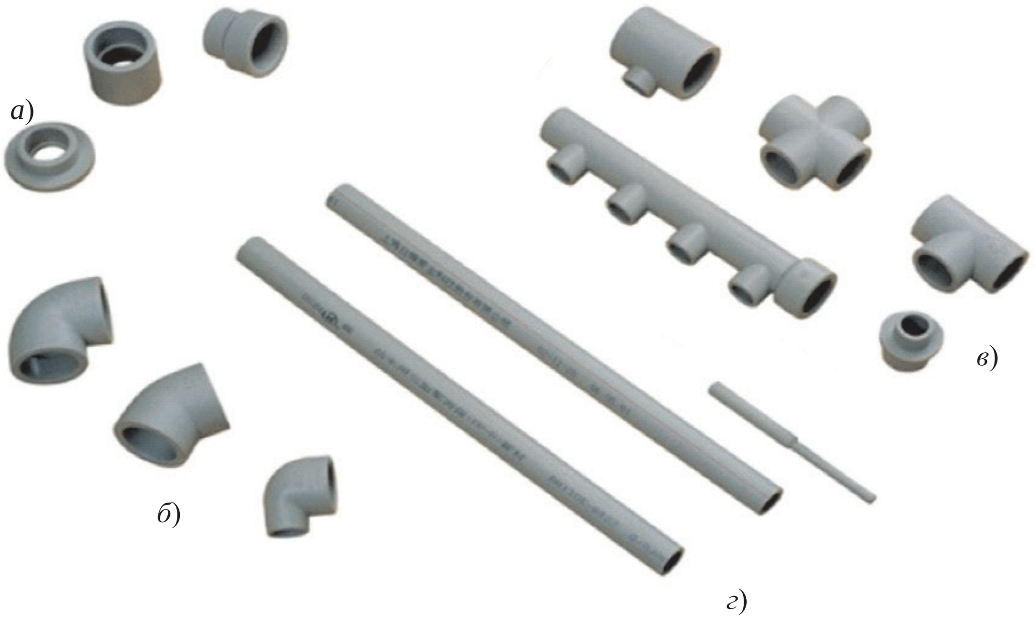
Полимерлер жана металл бирикмелерден буюмдар даярдоо

Мүнөздөмөлөрү келтирилген бир топ полимерлер бүгүнкү күндөлүк турмушубузда көп учурайт. Булардан бири пластмасса түтүктөр. Өзбекстанда VERO, AKFA, ARTPLAST аттары менен бир нече түрдөгү пластмасса түтүктөр иштеп чыгарылууда. Пластмасса түтүктөрдөн ичимдик суулары үчүн винтелдер, канализация куурлары, жылуулукту сактоо курулмаларына ысык сууну жеткирип берүү, күнөсканаларды жылуулук менен камсыздоо жана ушул

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
сыяктуу бир топ иштерди аткарууда пайдаланылууда. Пластмасса түтүктүн нымдын таасиринде чирибеши жана сырткы күч таасиринде өз абалын жоготпостугу анын эң жакшы жактарынан бири. Бирок терс жагы ысыкка чыдамсыздыгында. Пластмасса түтүктөргө иштөө берүү өтө оңой. Аларды жөнөкөй араалар, курч миздүү бычактар менен кеңири кесүүгө болот. Түтүктөрдү бириктирүүдө болсо атайын пластик эритүүчү үтүктөн пайдаланылат. Пластмасса түтүктөрдүн формалары, көрүнүшү 20-сүрөттө берилген.



20-сүрөт. Пластмасса түтүктөр жана аны улоочу жабдыктар: *а* – түз өткөргүч; *б* – улагыч; *в* – тармактагыч; *г* – түтүк.

Практикалык сабак

Пластмасса түтүктөрдү бириктирүү.

Жабдыктар

Пластмасса түтүк, өткөргүч, кошкуч, темир-пластмасса улагыч, тыгын, түтүк кесүүчү кайчы, атайын үтүк, сызгыч, калем.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

21-сүрөт. Пластмасса түтүккө орнотулуучу атайын курулмалар: 1 – түтүк; 2 – 90° туу улагыч; 3 – 120° туу улагыч; 4, 5 – тармактагыч; 6 – түз улагыч; 7 – бир калыпта тармактагыч; 8, 9 – өлчөмдү өзгөртүүчү улагыч; 10, 11 – сырткы темир-пластмасса улагыч; 12 – сырткы 90° туу темир-пластмасса улагыч; 13 – ички түз темир-пластмасса улагыч; 14, 15 – ички 90° туу темир-пластмасса улагыч; 16, 17 – тармактагычтан ички 90° туу темир-пластмасса улагыч; 18, 19, 20 – сырткы темир улагыч, 21, 22 – пластмасса ачкыч; 23 – темир улагыч; 24 – капкак; 25 – бурама капкак.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

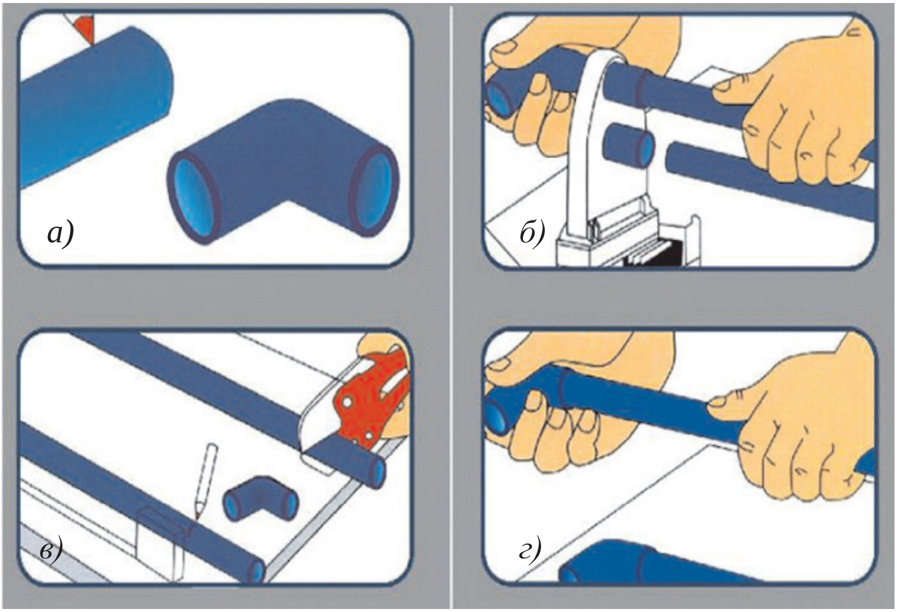
Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Ишти аткаруунун тартиби

1. Атайын үтүк ысытуу үчүн токко уланат;
2. Пластмасса түтүк керектүү өлчөмдө өлчөп алынат жана калем менен белги коюлат;
3. Бурчтуктун бир жагы атайын үтүктүн кыздыргычтарына коюлат;
4. Эрүү температурасына жеткенде түтүк алынып бурчтук менен бирге катырылат;
5. Түтүктүн ашыкча жайы кыркылат жана дагы керектүү бурч астында желимдөө иштери улантып барылат.

Көйгөйлүү тапшырма

Пластмасса түтүктөрдү кыздырып эритүү үчүн атайын курулма болбогондо кандай усулдан пайдалануу мүмкүн?



22-сүрөт. Пластмасса түтүктү улоо жараяны: *а* – белгилөө жана өлчөм алуу; *б* – кесүү; *в* – үтүктөө; *г* – бириктирүү.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Бүгүнкү күндө полимерлерден турмушта көп пайдаланылат. Полимер материалдарга иштөө берүү технологиялары бөлүмүндө түрдүү полимер материалдардын түрлөрү жана аларга иштөө берүү усулдары үйрөнүлөт. Полимер материалдар менен иштөө боюнча тармакка тиешелүү төмөнкү өнөр-кесип түрлөрү бар:

– Көркөм чыны буюмдарды коздоо сүрөтчүсү;
– Карапачылык устасы;
– Алебастр оймочулугу уста-сүрөтчүсү;
– Айнек буюмдарга иштөө берүүчү уста-сүрөтчү;
– Айнек буюмдардын декоратор-сүрөтчүсү;
– Полиэтилен куурлар жана профил материалдарды монтаждоо жана техникалык кызмат көрсөтүү боюнча адис.

3-БӨЛҮМ. МЕТАЛЛГА ИШТӨӨ БЕРҮҮ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

3.1. ЖАЛПЫ ТҮШҮНҮКТӨР

Түстүү металлдар жана алардын куймаларынын механикалык касиеттери

Сен 5-класста металлдардын жалпы касиеттери жөнүндө, 6-класста болсо кара металл куймалары жөнүндө маалыматка ээ болдуң. Эми болсо түстүү металлдар жана алардын куймалары менен таанышасың.

Түстүү металлдардын катарына алюминий, жез, цинк, коргошун, никель ж.б. кирет. Заманбап машина куруучулукта алардан пайдалануу багыты өтө кең. Түстүү металлдардын айрым касиеттери чоюн жана болоттон устун турат. Түстүү металлдардан негизинен куймалар көрүнүшүндө пайдаланылат.

Алюминий табиятта эң көп таркалган болуп, кычкылтек жана кремнийден кийинки орунда турат. Ал күмүш сымал көк түскө ээ, пластикалуу, дат басууга чыдамдуу, өтө жакшы электр өткөрүмдүүлүккө ээ. Тыгыздыгы аз, жакшы пресстелет, оюлат, штампталат, кыркылат, электр тогу жана жылуулукту жакшы өткөрөт.

Алюминий жана анын куймаларынан машина куруучулукта, мисалы, самолёт куруучулукта, аспап жасоочулук жана электр өнөр-

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
жайында кең пайдаланылат. Алюминий жакшы прокатталуу жана штампталуу касиетине ээ. Ал чоюн жана болоттон үч эсе жеңил. Табиятта алюминий таза түрдө кездешпейт, бирок ал 250 дөн ашуун элементтер менен бириккен түрдө учурайт. Алюминий куймасы – силумин жана дюралюминий машина куруучулукта эң көп таркалган түстүү металл болуп саналат.

Жез – салыштырмалуу тыгызыраак, кызгылт түстүү металл болуп, ал созулгучтук, ийилгичтик, жогору коэффициенттүү сүрүлүү, жылуулук жана электр тогун жакшы өткөрүү касиеттерине ээ. Ошондуктан андан электр зымдары, радиатор түтүктөрү, полосалар, тасмалар, түтүктөр жана суу басымын өлчөөчү аспаптар, арматуралар, подшипниктер ж.б. жасалат.

Өнөр-жайда жездин цинк, калай, алюминий, кремний ж.б. элементтер куймаларынан кеңири пайдаланылат. Жез негизинен латунь жана бронза куймалары түрүндө иштетилет.

Калай – күмүш сымал ак металл. Таза калай өтө жумшак жана таякча формасында куюлган болот, бүктөлсө, кырсылдайт. Башка металлдар менен эритилген калай кырсылдабайт. Калайдан болот листин коргоочу каптама катары пайдаланылат жана андан калайлуу бронзалар, жумшак эритмелер жана куймалар даярдалат.

Цинк – орточо катуулуктагы, көгүлтүр-күмүш сымал, жалтырак металл болуп, сындырылса, жалтырак кристаллдары көрүнөт. Ачык абада сакталганда күңүрттөшүп, жука, бирок тыгыз оксид пардасын пайда кылат, бул парда металлды оксидденүүдөн сактайт. Цинктен болот листин коргоочу каптама катары жана куймалар менен эритмелер даярдоодо пайдаланылат.

Коргошун – ийилчээктиги жана куюу касиеттери жогору болгон көгүш-боз жумшак металл. Металл абадагы кычкылтек менен реакцияга киришкенде сыртында коргошун оксиди плёнкасы пайда болуп, коргошундун оксидденишине тоскоол болот. Түстүү металл куймаларынан бронза, латунь жана дюралюминий эң көп колдонулат.

Бронза – жезге калай, алюминий жана башка элементтерди кошуудан пайда болгон саргыш-кызыл куйма. Ал өтө бышыктыгы, жемирилүүгө чыдамкайлыгы менен ажыралып турат. Бронзадан көркөм буюмдар куюлат, санитария техникасы арматуралары, түтүктөр, сүрүлүү шартында иштей турган деталдар даярдалат.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Латунь – жез менен цинктин сары түстүү куймасы. Ал өтө катуу, созулгуч, жемирилүүгө чыдамдуу болот. Латунь листтер, зымдар, алты кырдуу прокат көрүнүшүндө иштеп чыгарылат жана көбүрөк нымдуулук шартында иштей турган деталдарды даярдоодо колдонулат.

Дюралюминий – алюминий менен жез, цинк, магний жана башка металлдардын күмүш сымал куймасы. Ал жемирилүүгө өтө чыдамдуулугу менен айырмаланат жана иштөө берүүгө ыңгайлуу. Дюралюминий авиа куруучулук, машина куруучулукта жана жеңил жана бышык конструкцияларды талап кыла турган курулушта кеңири колдонулат.

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Түстүү металлдарга эмнелер кирет?
2. Алюминий жана анын куймалары жөнүндө маалымат бер.
3. Калай, цинк, бронза, латунь жана дюралюминий жөнүндө маалымат бер.

Өз алдынча практикалык иш

Практикалык өз алдынча иш

Жабдыктар

Түстүү металл жана алардын куймалары жөнүндө маалымат топтоо.

Иштин аткаруунун тартиби

1. Түстүү металлдын үлгүлөрү.
2. Түстүү металл жана куймалардын бөлүктөрү, сырткы көрүнүштөрү менен таанышып чык.
3. Ар бир үлгүнүн түсүн жана касиеттерин аныкта.
4. Түстүү металлдардын курамы жана көрүнүш жагынан айырмалуу жактарын аныкта.
5. Түстүү металлдардын механикалык касиеттерин үйрөн.

Зымдардан жасала турган деталдар

Туура кесилишинин диаметри 8 мм ге чейин болгон узун металл өзөктөр зымдар деп аталат. Зымдар адатта болот, жез, алюминий, латунь жана башка металлдардан жасалат.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

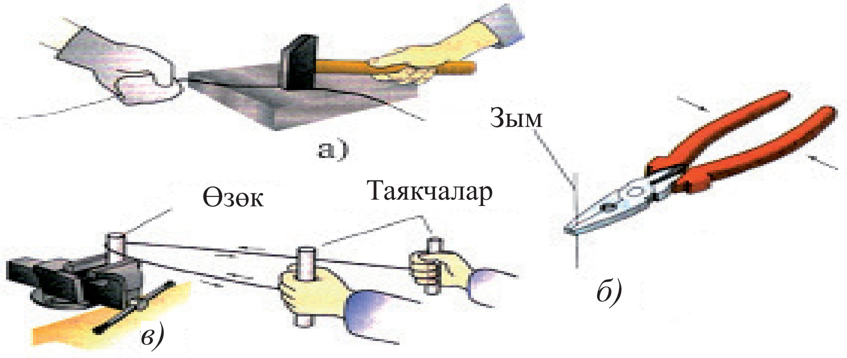
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Заводдордо зымдар негизинен оромдор формасында иштеп чыгарылат. Кийин алардан керектүү кыркымдар кесип алынат.

Кесип алынган зым бөлүгүн иштетүүдөн мурда түздөө зарыл (23-сүрөт). Жумшак зымдарды плитанын үстүнө коюп, балка менен жеңил соккулар берүү (23-сүрөт, *а*) жана кайрылган бөлүгүн кычкач менен катуу кысып (23-сүрөт, б) же тискиге металл өзөк орнотуп, таякчаларга оролгон зымды андан тартып өткөрүү аркылуу түздөш мүмкүн (23-сүрөт, *в*).

Зымдан түрдүү фигуралар жасоо үчүн ал жалпак тиштүү кычкачтар менен кысылат жана керектүү бурч астында бүгүлөт. Кыйшык сызык формасындагы татаал деталдар болсо тоголок тиштүү кычкачтар менен жасалат. Алкак формасындагы буюмдарды жасоодо цилиндр сымал курулмалардан пайдаланылат.



23-сүрөт. Зымдарды түздөө усулдары. *а* – балкада түздөө; *б* – кычкачта түздөө; *в* – өзөктө түздөө.

Спираль оромдор тоголок өзөктөргө оролот. Мында бул өзөктөр зымдын учу менен бирге тискиге бекемдеп орнотулат. Зымды өзөккө айландырып катуу ороо аркылуу оромдор пайда кылуу мүмкүн.

Жасалган спираль жалпак тиштүү кычкач менен кесилсе, оромдор өзүнчө алкактар формасына келет. Алкактардан чынжыр даярдоодо, пардаларды илүүдө пайдаланyy мүмкүн.

Зымды өзөк жана тактайча менен түздөөдө анын учтарын жыгачтарга бекем байлоо шарт.

Зымдын курч учтарын өгөө менен тазалоо керек.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Зым деп эмнеге айтылат?
2. Зымдан кандай буюмдар жасаш мүмкүн?
3. Спираль пружина жана чынжыр үчүн алкактар кандай усулдар менен жасалат?
4. Зымдарды бүгүүдө пайдаланыла турган аспаптар жана курулмаларды айт.

Өз алдынча практикалык иш

Зымдар жана алардан жасала турган буюмдар жөнүндө маалымат топтоо.

Жабдыктар

Зым жана андан буюм жасоодо иштетиле турган аспап-жабдыктар.

Ишти аткаруунун тартиби

1. Зымдарды бүгүүнүн түрдүү усулдарын түшүндүр жана көрсөт.
2. Зымдарды түздөө, бүгүү, кесүүгө тиешелүү практикалык тажрыйба иштерин аткар.

Көйгөйлүү тапшырма

Зымдардагы ийриликти түздөөдө балкадан сырткары дагы кандай аспаптардан пайдалануу мүмкүн? Практикалык өз алдынча аткарууга аракет кылып көр.

3.2. АСПАП-ЖАБДЫКТАР, КУРУЛМАЛАР ЖАНА АЛАРДАН ПАЙДАЛАНУУ

Тунуке жана зымдарды кыркуу, бүгүү жана түздөө аспаптарынан пайдалануу

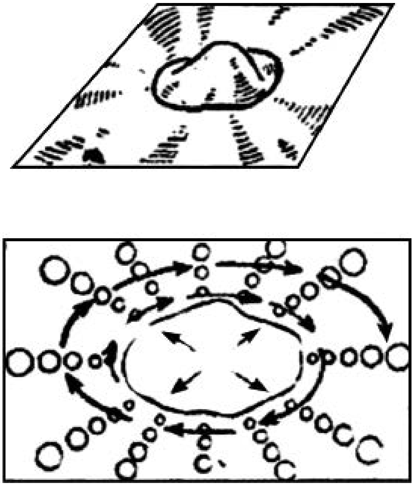
Мектеп устаканаларына жука листтүү металл (тунуке) өзүнчө бөлүктөр же рулон көрүнүшүнө келтирилет. Бирок бирдей деформацияланган (бырышкан) тунуке менен да иштөөгө туура келет. Мындай тунукеге кошумча иштөө берүү талап кылынат.

Тунукени иш жүзүндө түздөөнү болот плитада аткаруу мүмкүн. Тунуке бөртүп калган жерлери жогоруга каратып орнотулат жана бор менен сызып алынат. Түздөө жеңил соккулар менен, бөртүп

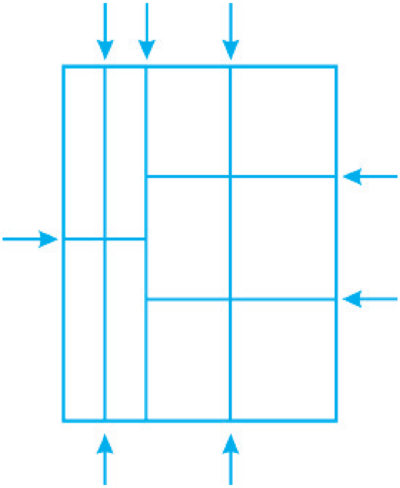
*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
калган жерлеринин айланасына спираль сымал багытта уруп аткарылат (24-сүрөт). Бөртүп калган жайдан алыстаган сайын сокку күчөтүп барылат. Мындай соккулардан кийин металл созулуп бара берет. Эч качан бөртүп калган жайына башында урба, анткени ал дагы да чоңоюп кетет.



24-сүрөт. Тунукени түздөө.



25-сүрөт. Тунукени белгилөө жана сызып алуу.

Болот тунукени слесардык балка жардамында, түстүү металлдардан болгон листтерди болсо жыгач балка (киянка) менен түздөө мүмкүн.

Тунукени белгилөө. Тунукени белгилөө үчүн төмөнкү аспаптар иштетилет: чертилка, сызгыч, калем, циркуль, рейсмус, гуния, кернер, шаблондор.

Контур сызыктардан айырмалуу түрдө, ийүү сызыктары листке эки жагынан өткөрүлөт, анткени бүгүп жаткан маалда сызык сырткы тарабынан да болушу керек. Контур сызыктар менен ийүү сызыктарын арт жагынан түз сызык сызуу үчүн листти кернер аркылуу бөрттүрүп алынат. Ак тунуке, цинктелген темир жана башка жумшак металдардын ийүү сызыктарын калем менен сызуу керек, анткени чертилка терең из калтырат жана коррозияга каршы болгон бетти бузуп жиберет.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

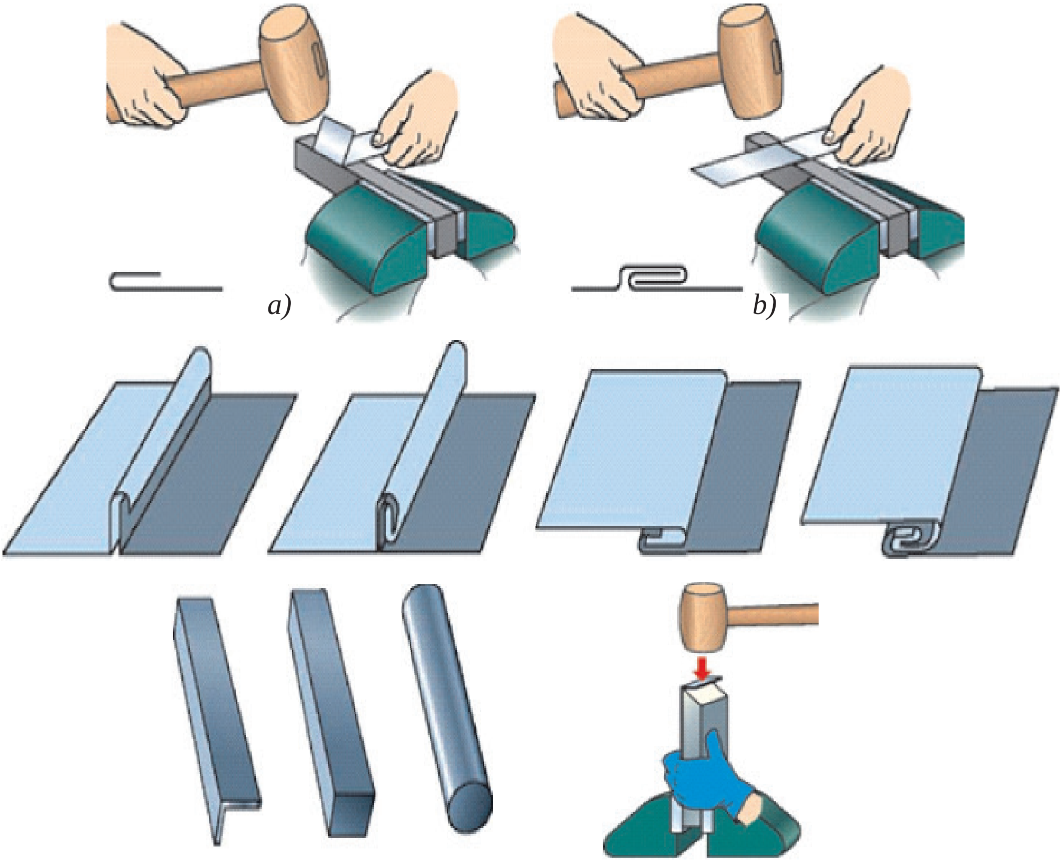
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Тунукени кыркуу. Кайчы менен кыркып жатканда анын бычактары аралыгы жана кыркуу бурчу чоң мааниге ээ. Бычактар арасындагы жылчык 0,1 мм ден чоң болбостугу керек.

Кайчылар дайыма даяр болушу үчүн аны өз маалында чарктап, бычактарынын арасындагы аралыкты кичирейтип туруу зарыл.

Тунукени бүгүү. Бул тунукеден көлөмдүү фигураларды пайда кылуунун негизги усулу эсептелет. Бүгүү тискиде, атайын оправка-лар жана атайын шаймандар жардамында аткарылат. Белгилеп алынгандан кийин ийүү сызыгы тискинин үстү жагынын учуна коюлат. Тискинин кыса турган жери тунукени бузуп койбошу үчүн анын четине надгубниктер жайгаштырылат жана тунуке киянка менен урулат (26-сүрөт, а).



26-сүрөт. Тунукени бүгүү.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
Кеңирээк болгон тунукени бүгүү үчүн жыгач брусоктон пайдаланылат (26-сүрөт, б).

Тунуке менен иштегенде жасалган деталдын бышыктыгын арттыруу жана чыгып калган четтерин кайырып алуу үчүн отбортовка колдонулат. Бул жараян кыйла татаал болуп эсептелет жана аткарылып жатканда чоң тактыкты талап кылат.

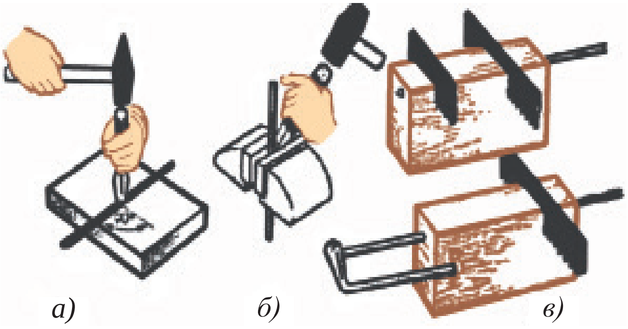
Узун зым заготовкаларды кесүүдө кол жана бетти жаракаттануудан этият кылуу керек.

Бүгүүдө пайдаланыла турган жабдык (оправка) тискиге бекемдеп орнотулат.

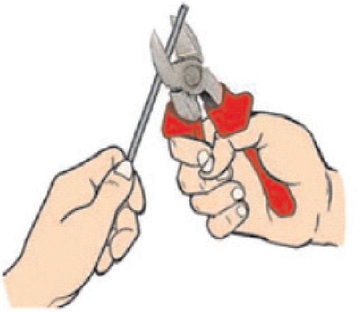
Зым топтому үч-төрт жайы байланган, рулон көрүнүшүндө келтирилет. Керектүү узундуктагы зымды кыркып алуу үчүн байлап тартуучу түйүндөрдү чечип, аны артка түртүп чыгаруу зарыл. Эгерде зым тартып алынса, ал оролуп калат жана аягы чырмалышып чыкпай калат. Заготовканы керектүү болгон узундукта кыркып алуу үчүн металл сызгыч менен өлчөп алынат жана кийин кыркылат.

Көбүнчө узундугу бирдей зымдар керек болот. Ал үчүн башта бир зым керектүү узундукта кыркып алынат жана калган зымдардын узундугун өлчөө үчүн иштетилет. Ичке жана жумшак зымды (түрдүү көрүнүштөгү кычкачтар) жардамында кыркып алуу мүмкүн.

Зымды кыркуу үчүн ал дөшүгө коюлат (27-сүрөт, а) же тискиге вертикаль абалда орнотулат. Тискиде кыркыла турган жери жогоруга каратылат жана кыркылат (27-сүрөт, б).



27-сүрөт. Зымды зубило (*а, б*) жана темир араа жардамында кыркуу (*в*).


28-сүрөт. Зымды кычкачта кыркуу.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
Темир араанын жардамында зымды кыркуу үчүн атайын жыгач брустан пайдалануу мүмкүн (27-сүрөт, в).

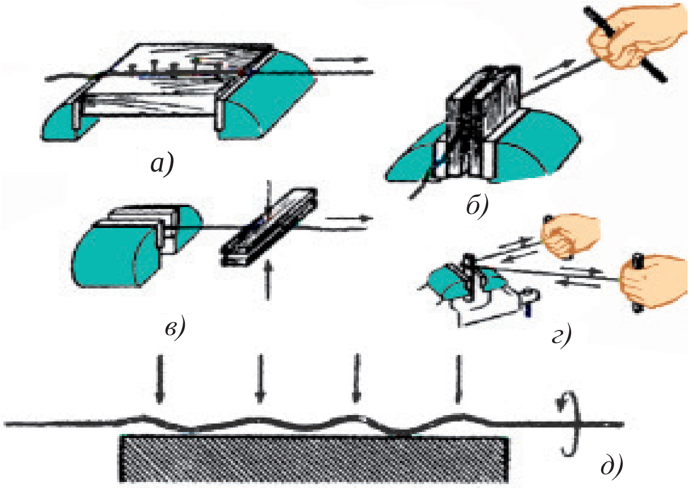
Жука зымдарды кычкачта кыркуу эң жөнөкөй жана оңой усулдардан эсептелет (28-сүрөт).

Зымды түздөө. Оромдон чыгарылган зым, адатта түз формада болбойт. Аны иштетүүдөн мурда түздөп алуу керек. Түстүү металлдан болгон ичке узун зымды же жумшак болот зымды түздөө үчүн бири-бирине кысылган эки жыгач брустан пайдаланауу мүмкүн (29-сүрөт, а,б).

Б.а. зымдын учун тискиге бекемдеп, эки жыгач рейканын арасынан узунун бойлой өткөрүү да мүмкүн (29-сүрөт, в).

Зымды түздөөнүн дагы бир кең тараган усулу: эки учу жыгачтарга бекемделип, кийин жылма өзөктүн жардамында артка жана алдыгы кезеги менен тартып өткөрүлөт (29-сүрөт г).

Калың зым балка жана дөшүнүн жардамында түздөлөт. Балканын ура турган жайы урулуп жаткан металлдан жумшак болушу шарт. Антпесе аны урган маалда зымда издер пайда болот. Ошондуктан алюминий жана жездүү зымдарды жыгач балка (киянка) менен түздөө сунуш кылынат. Түздөлүп жаткан маалда балка чыгып калган жерлерге акырындык менен бир четинен баштап алдыга



29-сүрөт. Зымды түздөө усулдары: а – жыгачка орнотулган мыктардын жардамында; б, в – брусоктордун жардамында; г – өзөктүн жардамында; д – дөшүдө түздөө.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

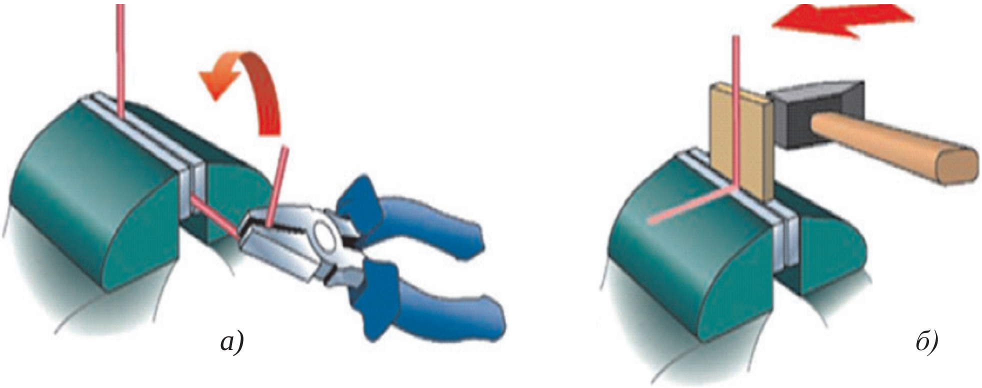
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

карап урулат. Калган жерлерди түздөө үчүн зымды өз огу айланасында айландырып туруу керек. Зымдын түздөлгөндүгүн жакшылап кароо же сызгыч менен текшерүү мүмкүн. Дат баскан жана оксидделген зым тазаланышы керек болот.

Зымды ийүү. Көбүнчө зымды ийүүгө зарылдык жаралат. Ичке зымды (диаметри 2 мм ге чейин болгон) тик бурч астында буруу үчүн кычкачтан пайдалануу мүмкүн. Ал үчүн зымды кычкач менен кармап, кайыруу керек болот (30-сүрөт, а).

Зымды тар бурч астында бүгүү үчүн баштап тик бурчка, кийин болсо керектүү болгон бурчка кычкач менен бурулат (30-сүрөт, б). Бурчтар бир калыпта бурулушу үчүн аларды тиски жана кычкач менен түздөө усулу 30-сүрөттө көрсөтүлгөн.



а) б)

30-сүрөт. Кычкачтын жардамында бурч пайда кылуу жана туура бүгүү.

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Тунуке менен иштөөнүн кандай түрлөрү бар?
2. Зымдарды түздөө усулдарын көрсөтүп бер.
3. Зымдарды кыркуу усулдарын айтып бер.
4. Зымдарды бүгүүдө пайдаланыла турган аспап жана курулмаларды айт.

Өз алдынча практикалык иш

Зымдар жана алардан жасала турган буюмдар жана тунукеге иштөө берүү усулдары жөнүндө маалымат топтоо.

Жабдыктар

Зым жана андан буюм жасоодо иштетиле турган аспап-жабдыктар.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Ишти аткаруунун тартиби

1. Зымдарды кыркуу эрежесин түшүндүр.
2. Зымдарды түздөө, бүгүү, кесүүгө тиешелүү практикалык тажрыйба иштерин аткар.
3. Тунукелерди бүгүү, түздөө, белгилөө жана кыркуу усулдарын көрсөт.

Көйгөйлүү тапшырма

Тунукени зубило менен кыркууда иш сапаттуу чыгышы үчүн кандай иштер аткарылат? Тунукени түрдүү усулдарда кыркууну иш жүзүндө аткар, иштин сапатын салыштырып көр.

Штангенциркулдун түзүлүшү жана аны менен өлчөө усулдары

Сен 6-класс окуу китебинде штангенциркулдун түзүлүшү жана иштөө усулу менен таанышкансың. Бул темада штангенциркулдун нониусу жана өлчөөдө тактыкты текшерүү эрежелери менен таанышасың.

Штангенциркулдун кыймылдуу жаактарында нониус деп атала турган жардамчы шкала бар болуп, аны менен 0,1 мм ге чейин тактыкта өлчөө мүмкүн (31-сүрөт). Нониус кыймылдуу жаактар менен бирге эркин сүрүлөт жана керектүү жайда катыруу винти менен бекемделет.

31-сүрөт. Штангенциркуль нониусу.

Нониустун узундугу 19 мм болгон шкаласы бири-бирине тең 10 даана бөлүккө бөлүнгөн, б.а. нониустун ар бир бөлүмү 19 : 10 = 1,9 мм ге тең.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

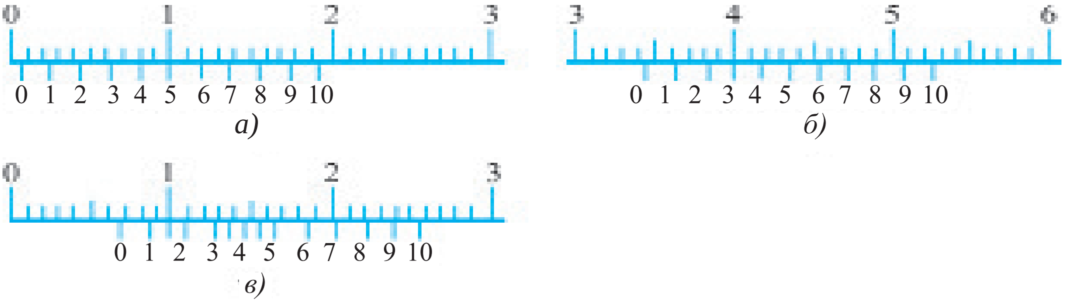
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Нониус жана штанганын нөл бөлүмдөрү бири-бирине туура келгенде калган (онунчу бөлүмүнөн башка) бөлүмдөрү бири-бирине туура келбейт. Нониустун биринчи бөлүмү штанганын экинчи бөлүмүнө 0,1 мм, экинчи бөлүмү 0,2 мм, үчүнчү бөлүмү 0,3 мм ге жетпейт жана башка.

Бүтүн миллиметрлер нониустун штангадагы нөл абалы боюнча эсептелет. Миллиметрдин ондон бир бөлүгү болсо нониустун штангадагы штрихине туура келе турган штрихи менен аныкталат.

Штангенциркуль менен өлчөөдөн мурда анын туура иштешин текшерүү керек. Ал үчүн аспаптын жаактары бириктирилет, ошондо эки шкаланын нөл сызыктары үстү-үстүнө дал келиши, нониустун онунчу штрихи миллиметр шкаласынын он тогузунчу штрихине туура келиши керек (32-сүрөт).



32-сүрөт. Штангенциркуль шкалаларынын өлчөөдөгү абалдары:
а – 0,5 мм; б – 6,9 мм; в – 34,3 мм.

Штангенциркуль так көрсөтө турган аспап болуп эсептелет. Ошондуктан аны абайлоо зарыл. Мисалы, аны иштетүүдөн мурда жумшак чүпүрөк менен жакшылап аарчып май жана чаңдарын кетирүү, айрыкча, өлчөө беттерин тазалоо зарыл. Бул аспапты кум кагаз менен сүрүү же бычак менен кыруу мүмкүн эмес. Штангенциркуль менен өлчөнө турган деталдар да кургак жана таза болушу, алардын бетинде бодурлар, кырындылар болбостугу зарыл. Аспапты ысыткыч курулманын үстүнө, күн түшө турган жерге коюу мүмкүн эмес. Аны иштетүүдө колдор таза жана кургак болушу керек.

Деталды өлчөөдө штангенциркулдун жаактарынын кыйшаюусуна жол бербөө, аларды тиешелүү абалда катыруу винти менен бекемдеп коюу зарыл.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Штангенциркулдун көрсөткүчүн окууда аны туура кармап кароо керек болот.

Штангенциркулдун жаактарынын учу курч болот жана ошон үчүн аны иштетүүдө этият болуу зарыл.

Бул аспап иш ордунда пайдалануу үчүн ыңгайлуу абалда коюлат.

Анын үстүнө таштандылар, тарындылар түшпөстүгү керек.

Штангенциркулду иштетип болгондон соң, чүпүрөк менен аарчуу зарыл.

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Штангенциркулдун нониусу деп эмнеге айтылат?
2. Штангенциркулду сактоодо кандай эрежелерге амал кылынат?
3. Штангенциркуль бөлүмүнүн мааниси деп эмнеге айтылат?
4. Штангенциркулдун жардамында миллиметрдин бүтүн жана ондук үлүштөрү кандай өлчөнөт?
5. Штангенциркулда 10; 18; 20,4; 33,9 өлчөмдөрүн белгиле.

Өз алдынча практикалык иш

Штангенциркулда өлчөө усулдарын үйрөнүү.

Жабдыктар

Штангенциркуль.

Ишти аткаруунун тартиби

1. Штангенциркулдун жардамында заготовкалардын түрдүү өлчөмдөрүн аныктоо боюнча практикалык иштерди аткар.
2. Штангенциркулда бүтүн сандарды: 5, 10, 20, 30, 2, 5, 9, 11, 15, 21, 26, 29, 54, 78 мм ди белгилөө боюнча өлчөө көнүгүүлөрүн аткар.
3. Штангенциркулда миллиметрдин бүтүн сандары менен ондук үлүштөрүн белгилөө боюнча өлчөө көнүгүүлөрү: 5,5; 10,5; 15,5; 2,4; 4,8; 9,1; 13,7; 16,9; 21,3; 73,2 маанилерди аныкта.

Көйгөйлүү тапшырма

Штангенциркулда өлчөө ыңгайсыз болгон беттүү буюмду бөлүктөргө бөлүп өлчөөнүн удаалаштыгын аткар.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

3.3 МАШИНА, МЕХАНИЗМ, СТАНОКТОР ЖАНА АЛАРДАН ПАЙДАЛАНУУ

Фрезерлөө, токардык жана көзөө станокторунун милдети, түзүлүшү жана иштөө берүү технологиясы

Фрезерлөө станоктору. Мектеп устаканаларында горизонталь фрезерлөө станогу колдонулат (33-сүрөт). Аны менен вертикаль жана горизонталь беттерге цилиндрдик, дисктүү, торцовкалуу, бурчтуу, учтуу жана фасондук фрезалар жардамында иштөө берүү мүмкүн. Бул станок окуучулардын иштөө коопсуздугуна толук жооп берет. Ал жарыткыч жана иш зонасын коргоочу экран менен камсыздалган. Станоктун шоокуму жана вибрациясы стандарт нормаларга жооп берет.

Станоктун столу алдыга-артка жана вертикаль багыттар боюнча аракеттене алат.

Айлануу станоктун горизонталь шпинделинен бөрктүн шпинделине, конус сымал жана цилиндрлүү-тиштүү узаткыч жардамында узатылат.

Фрезалар. Фрезалар бекемделүү усулу, формасы, конструкциясы жана тиштеринин багытына карап айырмаланат.

Тиш конструкциясына карап фрезалар курч мизделген жана жасалгалоочуларга бөлүнөт (34-сүрөт).

Курч мизделген фрезанын арткы бети, жасалгалоочуларда алдыңкы бети курчутулат.

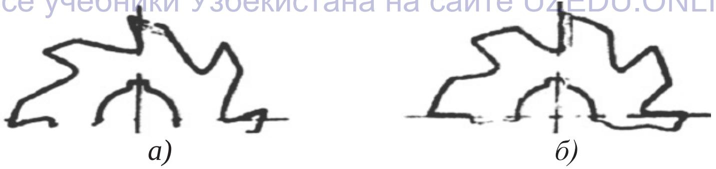
Фрезалар тишинин формасына карап, туура вант сымал жана ар тарапка багытталган тиштүү фрезаларга бөлүнөт.

Фрезалар – көп миздүү аспап. Ар бир тиши кескич ролун ойноп,

33-сүрөт. Горизонталь фрезерлөө станогу.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

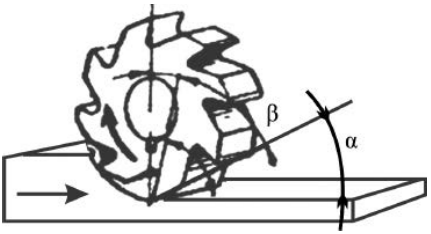


34-сүрөт. Фрезерлердин формасы: а – курч мизделген тиштүү; б – жасалгалоочу тиш.

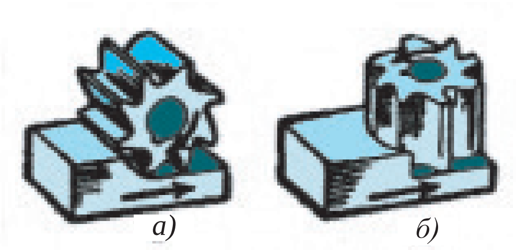
тарындыны үтүр сымал кылып алат. Иш маалында бир же бир нече тиш катышып, калгандары ушул убакыт ичинде сууп үлгүрөт. Ошентип, фрезалардын тиши кезеги менен иштейт.

Фрезалар тез кесүүчү Р6М5, Р6М5К5, Р18 болоттордон же катуу DK6, ВК8 куймаларынан даярдалат. Фреза тиштин алдыңкы бетинен тарынды чыгарылат, ал эми арткы жагы иштөө берилип жаткан деталга каратылган.

Сүрөттө фрезанын негизги бурчтары көрсөтүлгөн: курчтук бурчу р 50 – 70°, арткы бурч 12–30°, алдыңкы бурч жана кесүү бурчу (35-сүрөт).



35-сүрөт. Фрезанын негизги бурчтары.



36-сүрөт. Фрезерлөөнүн негизги түрлөрү: а – цилиндр сымал; б – учтуу.

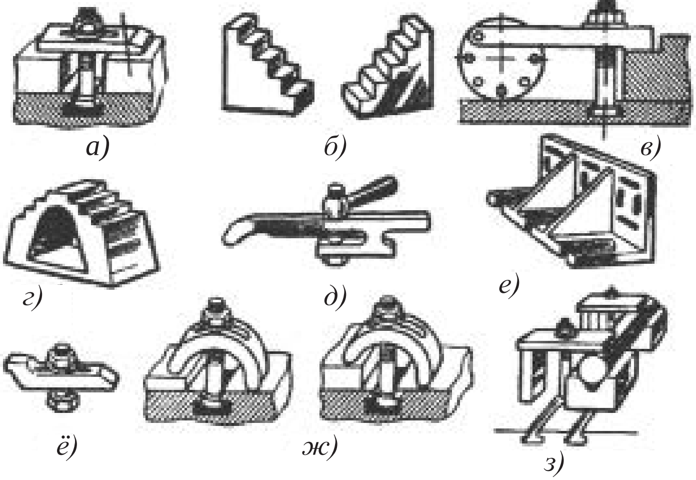
Иштөө берилип жаткан бетке салыштырмалуу фрезанын жайгашуусуна карап фрезалар цилиндрдик жана учтууларга бөлүнөт (36-сүрөт).

Фреза орнотуу. Фрезаны орнотуу усулу ошолу анын формасы жана өлчөмүнө байланыштуу (37-сүрөт). Насадкалуу фрезалар кыскыч курулмасына жайгаштырылат, ал эми учтуу фрезалар болсо түздөн-түз шпинделдин конус тешигине, цилиндр сымал куйруктуу фрезалар патрондун жардамында шпинделдин конус тешигине орнотулат. Оправка 38-сүрөттө көрсөтүлгөн.

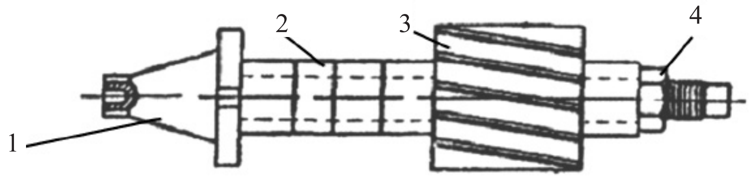
*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

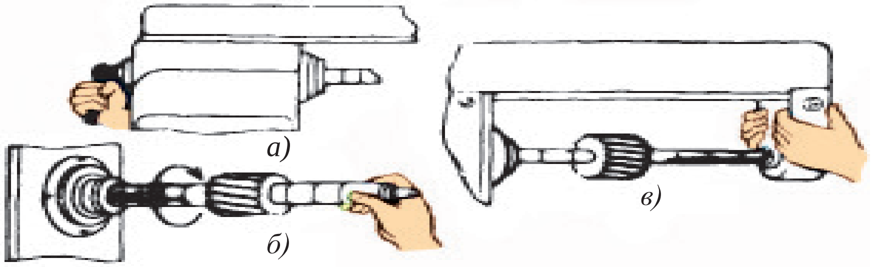


37-сүрөт. Фрезерлөө станогунда заготовканы орнотуунун удаалаштыгы.



38-сүрөт. Оправка**:** 1 – конус; 2 – орнотулуучу алкак; 3 – фреза; 4 – гайка.

Фрезаны станокко орнотуу үчүн оправка конусу шпинделдин конусуна орнотулат (39-сүрөт, а). Кийин орнотуучу алкактар жана фреза алардын арасына жайгаштырылып гайка катырылат (39-сүрөт, б). Жайгаштырылып жаткан маалда фрезанын кесим багыты шпинделдин айлануусуна туура келиши керек. Аягында сырга орнотулат (39-сүрөт, в).



39-сүрөт. Цилиндрдик фрезаларды орнотуу: а – оправканы жайгаштыруу; б – орнотуучу алкактарды жайгаштыруу; в – сырга орнотуу.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Учтуу конус сымал куйруктуу фрезалар түз эле станоктун конус тешиктүү шпинделине орнотулат. Мокок болуп калган бургу иш маалында өзүнө мүнөздүү үн чыгарат. Бургунун учун курчутуу түрү анын кесүү ылдамдыгына таасир этет. Мектеп устаканаларында бургуларды чарыктар менен курчутуу зарыл. Чарыктаган маалда бургуну кырка турган жагына жакын кармоо зарыл, ал эми оң кол менен арткы жагы кармап турулат. Бургунун кыркуучу учун чарыкка тийгизип, акырын бурулат жана учу керектүү бурч жана формага келтирилет. Бургуну чарыкка андан сыйрылып жаткан металлдын катмары анчалык калың болбогондой кылып тийгизүү керек. Бургунун кыркуучу учтары, узуну жана бурчтары бирдей болушу шарт. Чарыкталган бургунун түздүгү атайын шаблон менен текшерилет.

Винт ачуучу токардык станок. Мектеп устаканаларында TV– 4, TV– 26, TV–7 маркалуу винт ачуучу токардык станоктору иштетилет. TV– 6 маркалуу станок, TV– 4 маркалуу станоктон өркүндөтүлгөн болгондуктан биз аны көрүп чыгабыз.

TV– 6 винт ачуучу станогу, негизги токардык иштерин аткаруу жана цилиндр жана конус сымал беттерди ачуу, кыркуу, көзөө жана бурама оюк ачууга арналган. 40-сүрөттө винт кыркуучу токардык станогунун негизги бөлүктөрү көрсөтүлгөн.

Алдыңкы борбор станинанын сол жагында эки винт менен катырылат. Иш маалында узаткыч кутусунда май дайыма керектүү өлчөмдө болушу шарт. Арткы борбор иштөө берилип жаткан деталдын экинчи жагын кармап туруу үчүн кызмат кылат.

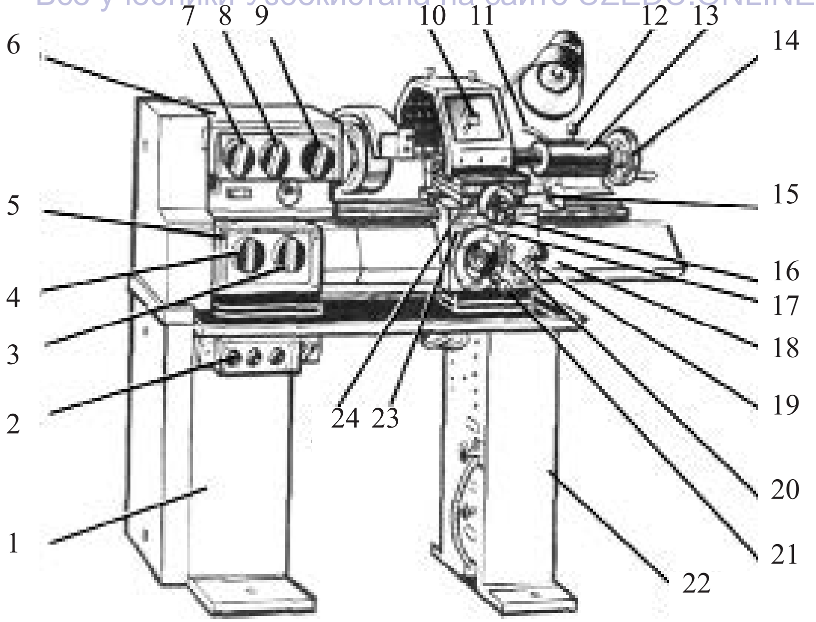
Станок коргоо курулмасы менен жабдылган. Станоктун кескич орнотулган бөлүгү (суппорт)ндө тарындыдан коргоочу экран орнотулган. Эгерде экран түшүрүлбөгөн болсо, станок электроблок аркылуу өчүп калат. Патрон жана планшайба электроблок менен жабдылган.

Станокту майлоо үчүн Н–30А майы иштетилет. Май үстүңкү капкакты ачып куюлат. Станина, суппорт, арткы борбор, жүрүүчү винт, жүрүүчү винттин подшипниктери жана валиктер кол менен майланат.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



40-сүрөт. TV– 6 винт ачуучу токардык станогу:
1 – алдыңкы тумба; 2 – башкаруу топчулары; 3 – жүргүзүү валиги жана жүргүзүү винтин ишке түшүрүү сабы; 4 – узатуу чоңдугун жана оюктардын кадамынын чоңдугун орнотуу сабы; 5 – узатмалар кутусу; 6 – алдыңкы бабка; 7 – узатманын багытын өзгөртүү сабы; 8 жана 9 – шпинделдин айлануу жыштыгын орнотуу сабы; 10 – кескичтин бөркүн орнотуучу сап; 11 – арткы бабканын пинолун орнотуу сабы; 12 – арткы бабканы багыттоочу станинага орнотуу сабы; 13 – арткы бабка; 14 – арткы бабка пинолун сүрүү сабы; 15 – суппорттун жогору салазкаларын колдо сүрүү сабы; 16 – каптал салазкаларды сүрүү сабы; 17 – рейкалуу шестерняны ишке түшүрүү сабы; 18 – станина; 19 – жүргүзүү винтинин гайкасын ишке түшүрүү сабы; 20 – каптал механикалык узатманы ишке түшүрүү сабы; 21 – колдо узунунан узатуу сабы; 22 – арткы тумба; 23 – фартук; 24 – суппорт.

Токардык кескичтер жана аларды чарыктоо

Кескич элементтери жана бурчтары. Кескичтер бөрк жана өзөктөн турат (41-сүрөт). Бөрк – ишчи бөлүк. Өзөк кескичти станок кескич кармагычына катырууга арналган. Кескичтин алды жагынан чыгып жаткан тарынды өтөт, арткы жагы болсо деталга каратылат. Алдыңкы жана арткы беттердин кесилишкен жеринде кескичти кыркуучу учу жайгашкан.

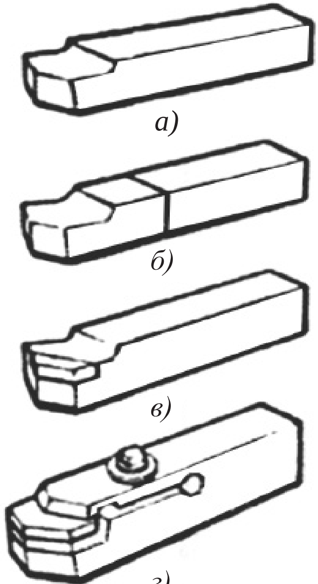
*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

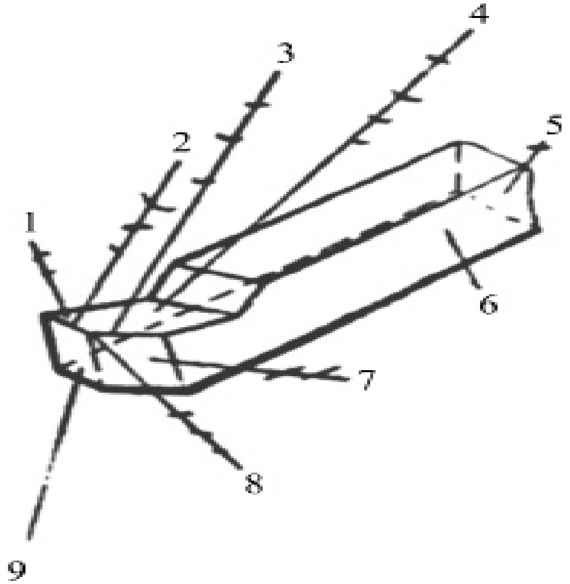
Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Негизги кыркууну башкы кыркуучу учу аткарат. Кескичтин чокусу – бул башкы жана кошумча учтардын кесилишкен жайы (42-сүрөт).

Кескичтин негизги геометриялык сунуштарына кошумча бурчтар, пландык бурчтар жана кыркуучу учтун жантаюу бурчу кирет.



41-сүрөт. Кескичтер:
а – бүтүн; б– ширелген;
в – кандалган; г – улама.



42-сүрөт. Кескичтин элементтери:
1 – бөрк; 2 – кошумча кесүүчү миз; 3 – башкы кесүүчү миз; 4 – алдыңкы бет; 5 – өзөк; 6 – таяныч бет; 7 – башкы арткы бет; 8 – кескич чокусу; 9 – арткы жардамчы бет.

Кескичтин бурчтары (алдыңкы – 4, башкы арткы – 3, кыркуучу – 2, курчтук – 8) башкы кыркуучу миздин негизги бетке перпендикуляр болгон башкы кыркуучу беттер өлчөнөт (42-сүрөт). Алдыңкы бурч кескичтин алдыңкы бети менен кыркуучу бетке перпендикуляр болгон тегиздигинин арасындагы бурч эсептелет. Канчалык алдыңкы бурч чоң болсо, тарынды ошончо оңой алынат, бирок кыркуу күчү азаят. Ошондуктан жумшак материалга иштөө бергенде алдыңкы бурчту чоңойтуу мүмкүн. Бул адатта, 8–30° ту түзөт.

Башкы арткы бурч – башкы арткы бет менен кыркуу тегиздигинин арасындагы бурч. Бул бурч иштөө берилип жаткан

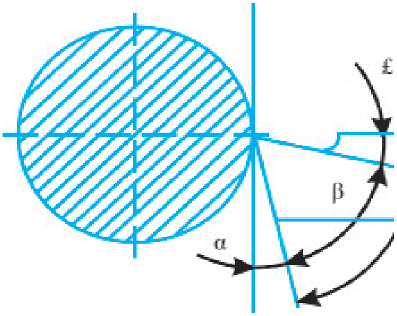
*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

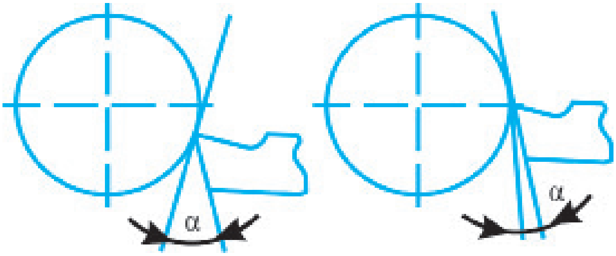
Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

детал менен кескичтин арасындагы сүрүлүүнү азайтуу үчүн керек (адатта, 6–12°). Арткы бурч өтө кичине болгондо сүрүлүү ошончо чоң болот, натыйжада кескич кызып, иштен чыгат.

Өтө чоң арткы бурч да кескичтин жылуулук режимин бузат жана анын бышыктыгын төмөндөтөт (43-сүрөт). Кескичти кескич кармагычтагы жайгашуу абалына карап, арткы бурчтун өзгөрүшү көрсөтүлгөн.



43-сүрөт. Кескичтин негизги бурчтары.



44-сүрөт. Жайгашуусуна карап кескичтин арткы бурчунун өзгөрүшү.

Кескичти орнотуу. Кескич кармагычка кескичтин учу шпинделдин огунан жогоруда тургандай кылып орнотулушу керек. Кескичтин бийиктигин өлчөө үчүн бурчтуу шаблондон пайдаланылат (45-сүрөт, в).

Эгерде кескичтин учу борборлор сызыгынан ылдый болсо, анын астына жумшак болоттон планка коюлат (45-сүрөт, а). Кескичтин туура орнотулганы арткы борборуна салыштырмалуу текшерилет (45-сүрөт, б). Кескичтин чыгып калган жайы анын калыңдыгынан бир жарым эсе узундуктан ашпастыгы керек (45-сүрөт, а).

Одоно иштөө берилген маалда кескич иштөө берилип жаткан деталдын огунан 0,5–1 мм жогору орнотулушу керек. Катуу материалдарга иштөө берилгенде кескичтин борбордук сызыктан 0,5–1 мм ылдый орнотулат. Деталга акыркы иштөө берилгенде кескичтин мизи деталдын борбордук сызыгы менен тең жайгаштырылат.

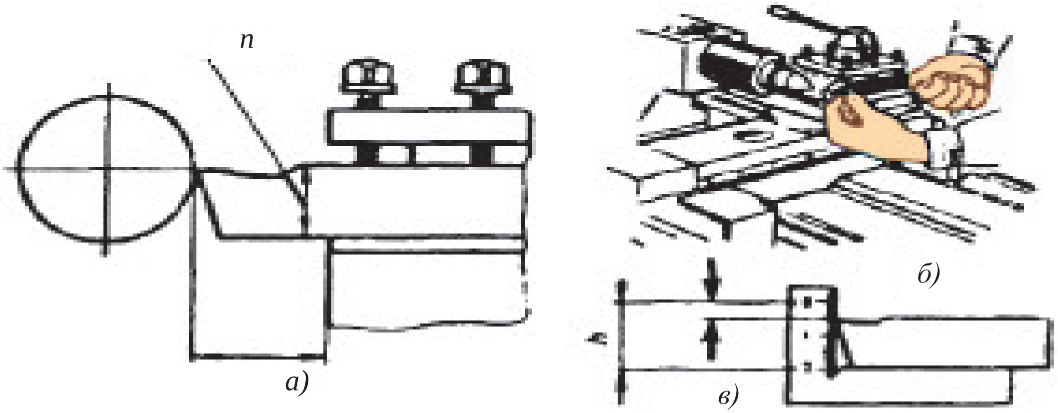
Заготовканы жайгаштырып катыруу. Көбүнчө заготовкалар үч бурчтуу, өзү борборлоочу патронго орнотулат.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Патрон атайын ачкыч менен катырылат. Матырыла турган торецтүү ачкычтан пайдалануу сунуш кылынат. Ачкыч менен катырып болгондон кийин ал өзү чыгып кетет.



45-сүрөт. а – кескич жана кескичти кармагыч; б – кескичтин бийиктигин текшерүү; в – бурчтуу шаблон.

Көзөө станогу. Мектеп устаканаларында 2М–112 жана НС–12 моделдүү бир шпинделдүү вертикаль көзөө станоктору кеңири тараган (46-сүрөт).

2М –112 көзөө станогу төмөнкүлөрдөн турат (46-сүрөт): 1 – негиз; 2 – ишчи столу; 3 – тиски; 4 – патрон; 5 – кармагыч; 6 – шпинделдин бабкасы; 7 – тасманын жөндөгүчү; 8 – шкив; 9 – тасма; 10 – колонна; 11 – коргоочу корпус; 12 – шкив; 13 – плита; 14 – бөлүктүн рычагы; 15 – шпиндель бабкасын фиксациялоо туткучу; 16 – электр кыймылдаткыч; 17 – шпиндель бабкасын жүргүзүүчү кармагыч; 18 – кронштейн; 19 – жөлөнгүч; 20 – жарыткыч; 21 – кошуу жана өчүрүү топчусу; 22 – оң жакка айландыруучу топчусу; 23 – сол жакка айландыруучу топчусу.

Бургуну патронго орнотуу үчүн атайын ачкычтан пайдаланылат.

Кол бургу менен көзөө. Эгерде көзөө станогунан пайдаланууга шарт жок болсо, анда кол бургуда көзөөгө туура келет. Көзөө кол бургу же электр бургу жардамында аткарылышы мүмкүн (47-сүрөт).

Кол бургунун жардамында диаметри 10 –12 мм болгон тешиктерди көзөөнүн мүмкүнчүлүгү бар.

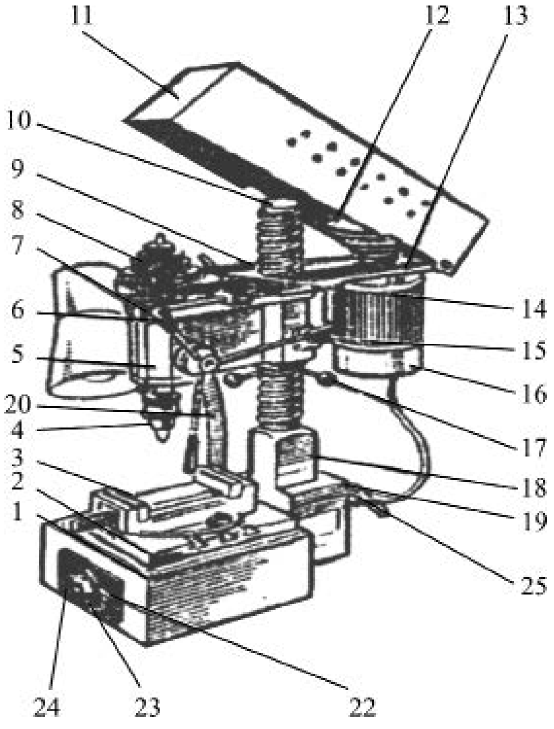
*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

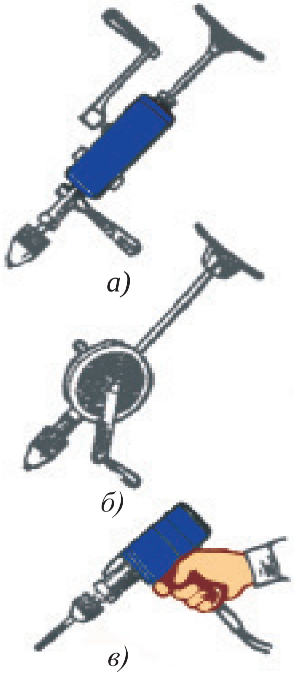
Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
Көзөө үчүн арналган деталдарды орнотуу жана катыруу, алардын өлчөмү жана формасына байланыштуу болот. Майда деталдарды диаметри 10 мм ден кем болгон тешиктерди көзөө үчүн аларды тискиде бекемдөө мүмкүн.

Айлана формасындагы деталдарды призмалуу курулманын жардамында орнотуп катырылат. Эгерде призмалуу курулма болбосо, анда жөнөкөй курулмадан пайдалануу мүмкүн. Жалпак деталдарды катыруу үчүн көрсөтүлгөн кыскычтан пайдаланууга туура келет.

Көзөө усулдары. Көзөөдөн мурда иштөө бериле турган тешиктин борбору белгиленет. Көзөөнүн башында айланып жаткан бургу акырын деталга жакындаштырылат жана ал тийгенден соң бир калыпта матырылат. Чуңкур болгон тешиктерди бургулоодо пайда болгон тарындыны алып таштоо үчүн бургу маал-маалы



46-сүрөт. Көзөө станогу.



47-сүрөт. Бургулар: а, б – кол бургусу; в – электр бургу.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
менен чыгарып турулат. Бургу тешиктин астына жакындашканда басым күчү азайтылышы керек, антпесе ал металлдын чоң бөлүгүн сындырып таштайт.

Ичке болгон деталдарды көзөөдөн мурда алардын эки жагына жыгачтан даярдалган тактайчалар коюлуп, б.а. үстү жана астына бекемделип, кийин бургуласа болот.

Өз алдынча практикалык иш

Кесүү аспаптары жөнүндө маалымат топтоо.

Жабдыктар

Зубило, крейцмейсел, слесардык балкалар.

Ишти аткаруунун тартиби

1. Зубилонун түзүлүшүн үйрөн.
2. Крейцмейселде оюкча пайда кылууну үйрөн.

Көйгөйлүү тапшырма

Фрезерлөө станогунда, негизинен, металлга иштөө берилет. Металл сүрүлүүнүн натыйжасында тез ысып кетет. Металлдын тез ысып иштин сапатынын бузулушуна алып келбестиги үчүн эмне кылуу мүмкүн?

3.4. ПРОДУКЦИЯЛАРДЫ ӨНДҮРҮҮНҮН ТЕХНОЛОГИЯСЫ

Металлдардан даярдала турган буюмдарга, деталдарга иштөө берүү, конструкциялоо элементтери

Металлды кайчы менен кыркуу өтө өнүмдүү болуп, тарынды чыгарбай туруп каалаган формадагы деталды кыркууга жана түздөн-түз даяр детал алууга мүмкүнчүлүк берет. Бирок кайчылар басым эсебине кырккандыктан металлды кыркууга чоң күч керек болот. Ошондуктан кайчылар менен лист материалдар кыркылат. Профил жана тросс материалдарды кесе турган механикалык кайчылар да бар.

Кол кайчылар (48-сүрөт) жука лист материалды кыркуу үчүн иштетилет. Алар менен 0,5 – 0,7 мм калыңдыктагы болотту,

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
тунукени, калыңдыгы 1,5 мм ге чейин болгон түстүү металлдарды кыркуу мүмкүн.

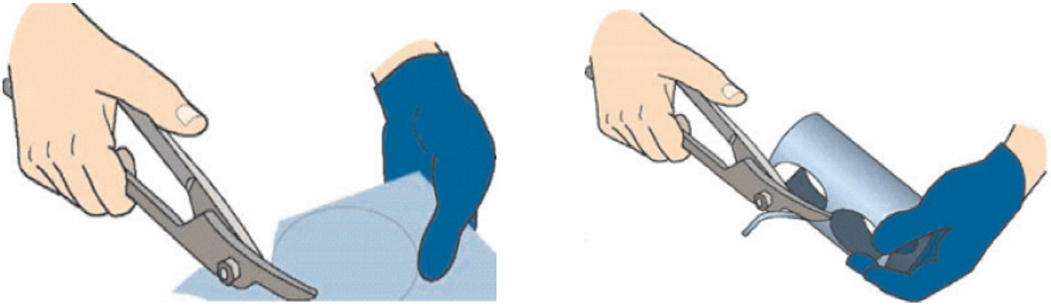
Кол кайчылардын мизи кыска, сабы узун болот. Кайчылардын мизи 70° бурч астында чарыкталат. Металлды кыркканда пайда боло турган күчтүн таасиринде миздин мокошуна жол бербеш үчүн чарыктоо бурчу ушунчалык чоң алынат.

Кайчылардын мизин курч жана түз сызыктуу кылып чарыктоо керек. Миздер бүтүн узундугу боюнча өз ара жанашып туруусу зарыл. Алардын арасындагы жылчык 0,2 мм ден ашпастыгы керек. Эгерде жылчык мындан ашып кетсе, кайчы металлды кыркпай эзет, натыйжада кыркылган жер ийри-муйру болуп чыгат. Эгерде миздердин арасында жылчык болбосо, чоң сүрүлүү күчү пайда болуп, мизди бат мокотуп коёт. Миздердин сүрүлүүсүн азайтуу үчүн алар бири-бирине тийип тура турган тегиздик кичине бурч астында чарыкталат.

Кайчылар оң колго жана сол колго болот. Оң кол кайчылары менен кыркканда ылдыйкы миздин кыйшаюусу оң жакта болот. Мындай кайчылар көбүрөөк колдонулат. Сологой кайчылар ийри сызыкту деталдарды кыркууда пайдаланылат.

Листтер жана түтүктөрдө формалуу тешиктер ачуу үчүн ийри миздүү кайчылар иштетилет (48-сүрөт).

Кыркуу маалында кайчы оң колдо кармалат. Баш бармак жогору саптын үстүндө турат, үч орто бармак менен ылдыйкы сап кармалат, көрсөткүч бармак саптардын арасында турат. Кыркуу маалында кайчынын жогорку мизи пландуу сызыктын үстүнөн жүрүшү керек.



48-сүрөт. Кол кайчы менен жука лист материалды кыркуу.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
Кыркыла турган металл кайчынын жаагы арасына канчалык ичкери кирсе, ошончо аз күч менен кыркылат, бирок миздер чоң ачылганда кыркуу күчүнүн горизонталь түзүүчүсү чоңоёт. Металл кыркылбастан түртүлөт жана кайчынын жаактары арасынан чыгууга аракет кылат.

Миздер болжол менен 30° ачылганда сүрүлүү күчү жана окуучунун сол колунун күчү түртүүчү күчкө каршы тура алат. Мына ушул бурчту кол кайчылар менен металл кыркууда эң ыңгайлуу бурч деш мүмкүн. Кыркуу маалында кайчынын жогорку мизи план сызыгы үстүнөн жүргүзүлөт, сол кол менен кыркып алынып жаткан бөлүк бүгүп турулат. Мында металлды кескин бүгүп жибербөө керек. Кайчыны алдыга жүргүзүп кырккан сайын аны кыркыла турган жерге такап баруу керек. Антпесе ийриликтер пайда болот. Кайчы кыркылып жаткан металлга салыштырмалуу тегиз тутулушу зарыл. Кыйшайтырылса, кыркпастан металлды иет.

Жука пластмасса листтерди жөнөкөй кол кайчылар менен да кыркуу мүмкүн. Бирок мында миздер арасындагы жылчык өтө кичине (0,1– 0,2 мм) болушу керек. Кыркуу маалында листти столго тыгыз такап туруу керек. Морт пластмассалар: полистирол, органикалык айнек сыяктуулар кайчы эмес, араа менен кыркылат.

Диаметри 3 мм ге чейин болгон зым кычкач менен кыркылат.

Стул кайчылар (49-сүрөт, а) кол кайчылардан жогору сабынын узундугу (400 – 800 мм), астыңкы сабы тик бурч астында ийилип, учу курчталгандыгы менен айырмаланат. Ушул курч учу тактайга же станокко кагып коюлат.

Сабынын узундугу себеп кыркууда бармактар гана эмес, о.э. бүткүл кол катышат. Бул болсо кыркуу басымын кыйла арттырат. Стул кайчылар менен 2–3 мм ге чейинки калыңдыктагы металлдарды кыркуу мүмкүн. Рычагдуу кайчылар (49-сүрөт, б) 2–3 мм ге чейин калыңдыктагы металл листтерди кыркууга мүмкүнчүлүк берет. Алар эки чоюн стояк жана столдон турат. Столго каптал жактан кыймылсыз бычак (90° бурч астында чарыкталган) бириктирилген. Рычагга бекемделген үстүңкү бычак ийри сызыктуу формага ээ. Бул болсо рычаг түшүрүлгөндө басым бурчу дайыма бирдей болушун камсыздайт (болжол менен 15°). Рычаг станинага бекемделет.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

49-сүрөт. Кайчылар: а – стул кайчы; б – рычагдуу кайчы.

Учунда балансири болгондуктан ал өз-өзүнөн түшүп кетпейт. Кыркыла турган лист планканын жардамында рычагга кысылат.

Рычагдуу кайчылардын миздеринин аралыгы кичине болушуна жана рычагдын бышык бекемделгенине көңүл буруу керек.

Аларда заготовканы кысып туруучу бастырма болушу зарыл, анткени кыркуу маалында буюмду оодарууга умтулуучу күч моменти пайда болот жана жумушчунун аны кармап турууга күчү жетпейт.

Металлды кыркуу үчүн рычаг кескин түшүрүлөт, кийин күч менен басып аягына чейин кыркылат.

Кайчылар менен кыркууда өтө этият болуу керек, антпесе деталдын курч учтары жана кырлары менен колду кесип алуу мүмкүн. Колкап кийип иштөө сунуш кылынат.

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Кайчылар менен кандай деталдар кыркылат?
2. Оң кол жана сол кол кайчыларынан кандай абалдарда пайдаланылат?
3. Стул жана рычагдуу кайчылар кандай түзүлүшкө ээлигин түшүндүр.

Өз алдынча практикалык иш

Кайчыда металлдарды кыркуу жөнүндө маалымат топто.

Жабдыктар

Кайчы, металл листтер.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Ишти аткаруунун тартиби

1. Кайчы менен кыркууга тиешелүү практикалык иштерди аткар.
2. Кайчы менен кыркууда күчтүн бөлүштүрүлүшүнө көңүл бур.

Түстүү металлдарга иштөө берүүгө тиешелүү элдик кол өнөрчүлүктүн түрлөрү боюнча иш усулдары

Өзбек элдик практикалык жасалга өнөрүнүн эң кеңири тараган түрлөрүнөн бири мискерлик болуп саналат. Мискерлик дегенде металлдан жасалган көркөм буюмдарга оюп же бөрттүрүп оймо иштөө түшүнүлөт. Өзбекстанда металлдан жасалган көркөм буюмдарды жасоо байыртадан өнүгүп келаткан өнөр болуп, бул өнөр өзүнүн байыркылыгы менен карапачылыктан кийин экинчи орунда турат. XI кылымдан баштап мискерлик продукцияларын жез жана жез куймаларынан даярдай башташты. Мискерлик азыркы күндө да элдик кол өнөрчүлүктүн түрү катары өнүгүп келатат.

Өзбек элдик колдонмо өнөр түрлөрүнүн ичинде жасалгалоо өнөрү болгон зергерлик өзүнчө орун ээлейт.

Зергерлик тармагында кымбат баалуу түстүү металлдардан сөйкө, башка – такдөзү, санчак, алтын тумар, төш жасалгасына – мургак, зебигардан, тумарча, чач жасалгалары – улама көкүл, алтын көкүл, асма жасалга, иймек, бүтүн тырмак, жарым тырмак, кош дуба, мурун жасалгасы – арабак, бет жасалгасы – халбинни, моюн жасалгасы – моюнтумар, бозбанд, бел жасалгасы – кур, кол жасалгасы – билерик, бармак жасалгалары – шакек жана башкалар бар. Түрдүү чач жасалгалары кыздардын кийим-кечесинде маанилүү орун туткан. Ушулардан улама көкүл, жуйималак, туф жана башкалар кирет.

Улама көкүл – аялдар чачтарына тага турган зергерлик жасалгасы. Бул жасалга кара жибектен өрүлгөн, учтары чачылуу, он беш-жыйырмадай чыйралтма жип болот. Бул жиптерге күмүштөн куйма коңгуроо жана түтүкчө түрүндөгү дагы башка тагынчактар тагылат. Улама көкүл ар түрдүү формаларда болуп, алар түрдүү ат менен аталат. Андижанда «sochpopuk», «bekakul sochpopuk», ал эми Наманганда чачылуу улама көкүл (kokilli sochpopuk, po‘r sochpopuk) же балык ооз, торчолуу улама көкүл түрлөрү бар. Кокондо күмбөздүү

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
улама көкүл же чоң күмбөз, Наманганда картнома, картнома бордак, түтүкчө, чоң күмбөз жана башка түрлөрү болот.

Өз алдынча практикалык иш

Мискерлик жана зергерликке тиешелүү маалыматтарды топтоо.

Жабдыктар

Мискерлик жана зергерлик буюмдары.

Ишти аткаруунун тартиби

Мискерликке таандык эмгек иш усулдарын аткаруу.

Көйгөйлүү тапшырма

Металл катуу материал болгондуктан аны кыркууда ар түрдүү аспап жана курулмалардан пайдаланылат. Жука листтерди кыркууда болсо металл кайчылардан пайдаланылат. Металл кайчылар менен иштегенде кайчы колго зыян келтириши мүмкүн. Мунун алдын алуу үчүн кандай иштерди аткаруу мүмкүн?

Технологиялык карталарды даярдоо жана сызуу

Ар кандай буюмду жасоо үчүн анын тиешелүү чиймеси жана технологиялык жараяндын негизин түзө турган технологиялык картасы болушу шарт. Технологиялык жараян дегенде, жалпысынан, өндүрүш жараянынын бир бөлүгү түшүнүлөт. Анда заготовка даяр деталга (буюмга) айландырылат. Технологиялык жараян өз кезегинде технологиялык эмгек усулдарына бөлүнөт. Ар бир технологиялык усулдар технологиялык жараяндын түгөл бир бөлүгү болуп, аларда бир иш ордунда жана аспапты алмаштырбай, мисалы, кесүү, өгөөлөө, көзөө, бөрктөө, кандоо сыяктуу кандайдыр бир иш аткарылат. О.э., технологиялык усулдар да технологиялык жараяндын андан да кичине элементтерине, технологиялык өтүүлөргө бөлүнөт. Булар технологиялык усулдун түгөл бөлүктөрүнөн турган болуп, пайдаланыла турган аспаптын жана иштөө бериле турган беттин дайыма бирдейлиги менен мүнөздөлөт. Мисалы, бетти өгөөлөө, ички кыйшык сызыктуу бетти өгөөлөө, сырткы кыйшык сызыктуу бетти өгөөлөө жана башка. Технологиялык жараяндын

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
жогоруда айтылган ар бир элементин аткаруу тиешелүү эмгек усулдарынан пайдаланууну талап кылат. Эмгек усулдары окуучунун иш ордундагы туруу абалдары, аспаптарды кармашы жана аткара турган эмгек аракеттери менен байланыштуу.

Сен бүгүнгө чейин өзүң жасаган буюмдарды даярдоодо жөнөкөй технологиялык карталардан пайдаланып келдиң. Анда төмөнкү бөлүмдөр бар: 1 – технологиялык жараян жана өтүүлөрдүн аттары; 2 – иштөө берүүнүн эскизи, 3 – пайдаланыла турган аспаптар; 4 – колдонула турган курулмалар. Технологиялык карталарды түзүү жана алардан пайдалануу сенин чыгармачыл активдүүлүгүңдү арттырат, техникалык ой жүгүртүүңдү өөрчүтөт жана өз алдынча иштерди үйрөнүүңө жардам берет. Мындан сырткары, сен технологиялык карталарды түзүүдө буюмдун үлгүсүнө карап анын татаал конструкциясын иштеп чыгуу; буюм үчүн заготовка тандоо жана анын өлчөмдөрүн аныктоо; технологиялык жараяндарды жана аларды аткаруу тартибин белгилөө; аспаптар, жабдык жана курулмаларды тандоо өңдүү маанилүү иштерди билип аласың.

Түзүлгөн технологиялык карталар боюнча пландаштырылган буюмдун бардык деталдарын жасашың жана аларды чогултууну аткарышың мүмкүн.

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Буюмду даярдоонун технологиялык жараяны дегенде эмнени түшүнөсүң?
2. Технологиялык жараяндын курамдык бөлүктөрүн айт.
3. Өзөк катыргычты жасоонун технологиялык картасын түзүүнүн тартибин айт.
4. Өзөк каптагычты жасоонун технологиялык жараянын түзүү дегенде эмнени түшүнөсүң?

Практикалык сабак

Үй-тиричилик, турмуш жана мектеп үчүн металл материалдардан буюмдар даярдоо

Тунуке листтен шам койгуч жасоонун удаалаштыгы:

1. Металл тунуке түздөлөт.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

2. Тунукеге металл сызгыч менен өлчөм жана белгилер коюп алынат.

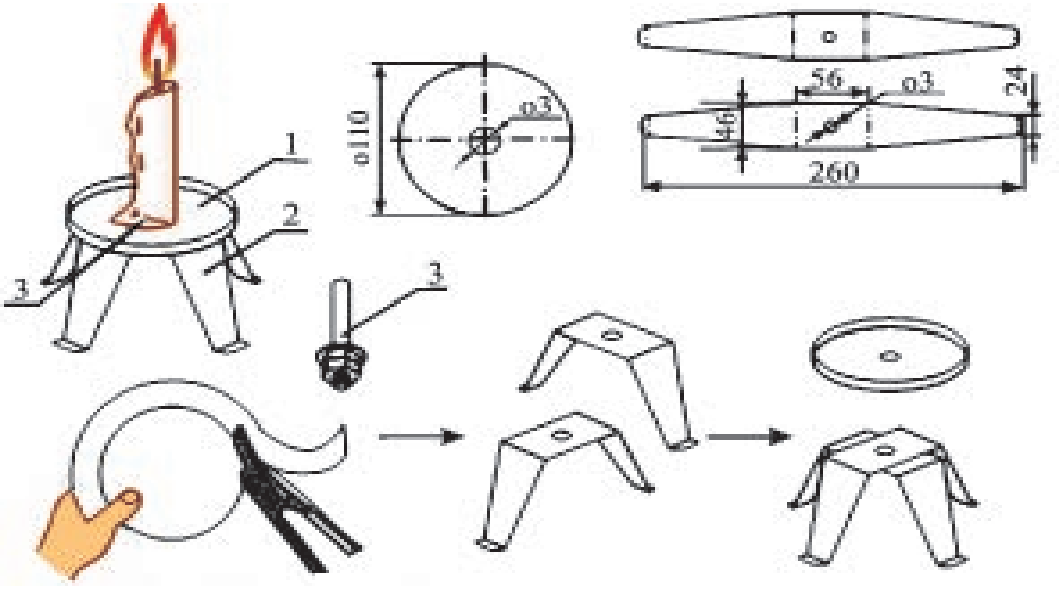
3. Белгилердин негизинде тунуке металл кайчынын жардамында кыркып чыгылат.

4. Бөлүктөргө көзөө станогунда тешик ачылат.

5. Кыркылган бөлүктөр слесардык станокто бүгүп чыгылат.

6. Бөлүктөр бири-бирине гайка менен бириктирилет.

Шам койгуч жасоо				
№	Аты	Саны	Чийки зат	Өлчөмдөрү
1	Негиз	1	Тунуке	120x120x1
2	Буттар	2	Тунуке	262x50x1
3	Тунуке	1	Металл	Ø 3x40
4	Шайба	2	Металл	М3
5	Гайка	2	Металл	М3



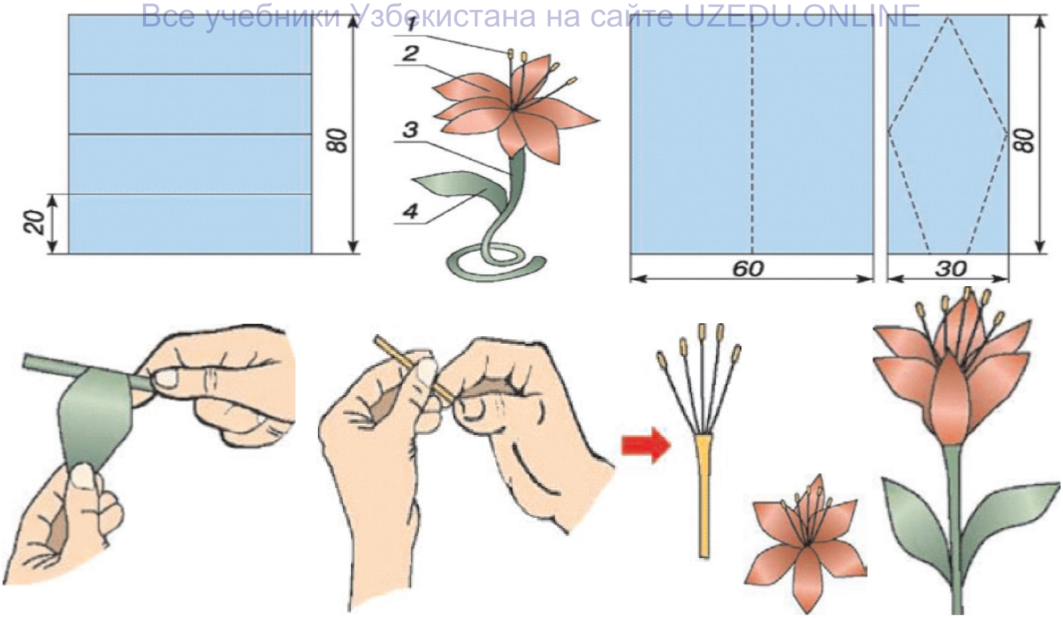
50-сүрөт. Шам койгуч жасоонун технологиясы.

Практикалык сабак

Металл тунукеден гүл жасоо.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



51-сүрөт. Металл тунукеден гүл жасоо.

Көйгөйлүү тапшырма

Иштин удаалаштыгын өзүң белгиле.

Практикалык сабак

Металл материалдардан буюм жасоо. Кыргыч даярдоонун технологиясы.

Жабдыктар

Ичимдиктерден бошогон тунуке идиш, кайчы, маркер калеми, кол бургусу, сызгыч.

Ишти аткаруунун тартиби

1. Иштетилип болгон тунукелүү идиш тандап алынат. Идиш даярдала турган тунуке орточо катуулукта болгону оң. Анткени жумшак тунуке идишинен кыргыч даярдоого болбойт.
2. Идиштин белгиленген бөлүгүнөн маркер калеми жардамында сызыктар сызылат. Сызыктардын арасындагы аралык бирдей болушуна көңүл буруу зарыл.
3. Маркер калеми жардамында түз сызыктарга перпендикуляр түрдө дагы сызыктар сызып чыгылат. Мындай абалда да сызыктардын арасындагы аралыкка көңүл буруу зарыл.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

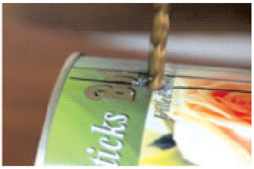
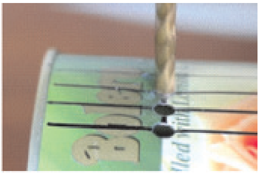
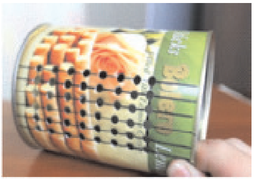
4. Сызылган сызыктардын кесишкен жерлери белгилеп алынып, кол бургусунда бир тегиз кылып тешип алынат.
5. Тешилген тешикчелер кум кагазда жылмаланат.
6. Идишибиздеги ашыкча металл бөлүктөрүн жоготуу үчүн суу менен жуулат.
7. Ар бир тешип чыгылган тешиктер бургунун арткы жагы менен жогорудан ылдыйга карап бүгүлөт. Ар бир бүгүлүп жаткан тешикченин кайрылуу бурчу бирдей болушу зарыл. Антпесе кыргычтан өткөрүлө турган азыктын чоң-кичинелиги ар түрдүү болуп калышы мүмкүн.
8. Даяр болгон кыргычты сынап көрүү мүмкүн. Биз билгендей, кыргычтан ар түрдүү азыктарды майдалоодо пайдаланылат. Сапарга, эс алуу жайларына саякатка чыкканыбызда үйдөгү бардык буюмдарды алып кетүүгө мүмкүнчүлүк болбойт. Мындай шартта колдо даярдалган кыргыч бизге керек болот.

1-жадыбал

№	Ишти аткаруунун баскычтары	Ишти аткаруу баскычтарынын сүрөттөлүшү
1	Иштетилип болгон тунукелүү идиш тандап алынат	
2	Идиштин белгиленген бөлүгүнөн маркер калеми жардамында сызыктар сызылат. Сызыктардын арасындагы аралык бирдей болушуна көңүл буруу зарыл	
3	Маркер калеми менен түз сызыктарга перпендикуляр түрдө дагы сызыктар сызып чыгылат. Мындай абалда да сызыктардын арасындагы аралыкка көңүл буруу зарыл	

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

4	Сызылган сызыктардын кесишкен жерлери белгилеп чыгылат	
5	Кол бургусу жардамында бир тегиз кылып тешип алынат	
6	Тешик ачуу иштери удаалаш аткарылып барылат	
7	Тешиктердин бардык чекиттерде аткарылганы текшерип чыгылат	
8	Тешик тешүү учурунда пайда болгон темирдин бөлүктөрүн жылмалоо үчүн кум кагаздан пайдаланылат	
9	Тешилген тешиктер кум кагазда жылмаланат. Колду темир тилип кетпесин үчүн иш жараяны акырындык менен аткарылат	
10	Идишибиздеги ашыкча металл бөлүктөрүн жоготуу үчүн суу менен жуулат	

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

11	Ар бир тешип чыгылган тешиктер бургунун арткы жагы менен жогорудан ылдыйга карап бүгүлөт. Ар бир бүгүлүп жаткан тешиктин кайрылуу бурчу бирдей болушу зарыл	
12	Ишти аткаруу удаалаштыгы бардык тешиктерди бүгүп чыгуу менен улантылат	
13	Даяр болгон кыргычты сынап көрүү мүмкүн	

4-БӨЛҮМ. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА ИШТЕРИ

Үй-тиричилик ысытуу аспаптарынын түзүлүшү. Электр ысытуу аспаптарынан коопсуз пайдалануу эрежелери. Жылуулук релесинин түзүлүшү жана иштөө принциби

Электр менен ысытуу – ысытуунун башка түрлөрүнө (газ, суюк же катуу отун менен ысытууга) караганда бир канча артыкчылыктарга ээ. Негизги артыкчылыктарынан бирине турак жай бөлмөлөрүнүн санитария-гигиена шарттарынын кыйла жакшыланышын киргизүү мүмкүн.

Электр менен ысытуу аспаптары милдети жана ассортиментине карай өтө ар түрдүү. Алар эмгекти кыйла жеңилдетет, түрдүү үй иштерине сарптала турган убакытты азайтат жана пайдалуу аракет коэффициенти жогору болот. Электр менен ысытуу аспаптарынын артыкчылыктарынан дагы бири ысытуу даражасын керектүү температурага чейин жөндөө мүмкүнчүлүгүн бар экендигинде. Турмушта жогору каршылыктуу өткөргүчтөрдүн жардамында электр менен ысытуу, инфракызыл нурлар менен ысытуу, жогору жыштыктуу токтор менен индукциялык ысытуудан пайдаланылат.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
Ысытуу бөлүктөрү үчүн зымдар же тасмалар даярдала турган куймалардын салыштырма каршылыгы жез же башка өткөргүчтөрдүкүнө караганда кыйла жогору болушу керек. Бул нерсе түзүлүшүнүн чакан болушун жана температурага аз көз каранды болушун камсыздайт (кеңейүүдөгү температура коэффициенти өтө кичине болушу керек). Мындан сырткары, алар суюкталбай жана оксидделбей узак убакыт бою жогору температурага чыдоолору керек. Мындай талаптарды металлдардын ичинде атайын куймалар – константан, нихром жана фехрал аткарышы мүмкүн.

Бардык ысытуу бөлүктөрүндө ток өткөрүүчү зым же тасма кабыкта бекем корголот. Электр ысыткыч аспаптарынын сапаты жана ишенимдүүлүгү, о.э., аны иштетүүдөгү коопсуздук ушул нерсеге байланыштуу. Милдетине карап ысытуу бөлүктөрү ачык жана жабык кылып иштелет. Жабык ысытуу бөлүктөрү герметикалык эмес жана герметикалык болушу мүмкүн.

Ачык түрдөгү ысытуу. Ысытуу бөлүктөрү ачык түрдө болуп, алар тиешелүү формадан электр коргоочу материалдын арыкчаларында ачык жайгаштырылган болот же электр коргоочу материалдан жасалган таянычтарга эркин илип коюлган болот. Булар жылуулукту конвекция же нур чыгаруу жардамында таратылат.

Ачык түрдөгү ысытуу бөлүктөрүнүн артыкчылыктарына түзүлүшүнүн жөнөкөйлүгүн, тез кыздырылышын, аларды ремонттоонун оңойлугун киргизүү мүмкүн; кемчиликтерине – активдүү бөлүк оромдорунун туташып калуу коопу бар экендиги жана мындан сырткары, ачык активдүү бөлүккө тийип кеткенде адамды ток урушу ыктымалдуулугу бар экени көздө тутулат.

Жабык түрдөгү герметикалык эмес ысытуу. Бөлүктөрү активдүү бөлүк же тасмадан даярдалган болуп, электрден коргоочу материалдан даярдалган коргоо катмарынын ичине жайгаштырылган болот, бул катмар аларды механикалык таасирлерден сактайт, бирок абанын киришине тоскоолдук кылбайт. Коргоо катмары катары кээде фарфор мончоктордон пайдаланылат, алар активдүү бөлүккө кийгизилип, куюлат. Бул түрдөгү бөлүктөр электр чайнек жана үтүктөрдө колдонулган. Алардын түзүлүшү жөнөкөй болуп, механикалык бышыктыгы анча чоң эмес, алар сынганда активдүү бөлүктүн катмарына туташып калышы мүмкүн.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Жабык түрдөгү ысытуу. Бөлүктөрү нихром же фехрал зымдан даярдалган активдүү бөлүк түрүндө иштеп чыгарылат, бул активдүү бөлүк бири-бирине тыгыздап киргизилген эки алкак сымал чакан чынылардан турган металл корпуска жайгаштырылган болот. Корпустун ички бөлүгүнө күкүм сымал электр коргоочу масса толтурулат. Алар иштетүүдө ишенимдүү, бирок аспапты ысытуу үчүн салыштырмалуу көп убакыт талап кылынат.

Жабык түрдөгү герметикалык ысытуу. Ысытуу бөлүктөрү эң өркүндөтүлгөн бөлүктөр болуп саналат. Аларда сырткы диаметри 4–5 мм болгон активдүү бөлүк кабык-түтүкчөнүн ичине жайгаштырылат, түтүкчөнүн ички диаметри 8–10 мм. Түтүкчө бети 400–800°C температурага чейин кызууга жол бере турган латунь, дат баспай турган же хром-никелдүү болоттон даярдалат. Активдүү бөлүк менен түтүкчөнүн дубалынын арасындагы эркин боштук кварц куму же магний оксиди күкүмү менен толтурулат. Түтүкчөнүн ичиндеги коргоочу материалды катуу тыгыздоо үчүн материал кысылат.

Активдүү бөлүктү аба жана нымдын таасиринен сактоо үчүн түтүкчөнүн учтары электр коргоочу втулкалар менен герметикалык кылып жабылат жана үстүнөн атайын айнек сымал эмаль куюлат. Мындай түрдөгү ысытуу бөлүктөрү жылуулук узатуу үчүн жакшы шарттарга ээ, көпкө чыдайт жана механикалык, о.э. химиялык таасирлерди сезбейт. Кызмат кылуу мөөнөтү 10 000 саатка жетет. Бардык түрдөгү ысытуу бөлүктөрүндө ысытуу бөлүктөрүнүн учтары корпусуна бекемделген жана андан коргоочу материалдан жасалган атайын втулкалар менен корголгон контакт штифттерге бекемделет.

Түтүкчөлүү электр ысыткычтар. Үй-тиричилик ысытуу аспаптары үчүн түтүкчөлүү электр ысыткычтардан пайдаланылат. Айлана кесимдүү эки учтуу түтүкчөлүү электр ысыткычтар (6, 12, 24, 36, 42, 110, 127, 220) В номиналдык чыңалууга ылайыктап даярдалышы керек.

Жазылгандагы узундугу 80 см контакт өзөгүнүн кыстырып бекемделген жайдагы узундугу 5 см, диаметри 8 мм, кубаттуулугу 1 кВт, 12х18N10Т маркалуу болоттон даярдалган, 220 В номиналдык чыңалууга арналган түтүкчөлүү электр ысыткычтардан пайдаланылат.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Инфракызыл нурлар менен ысытуу. Чоң салыштырма каршылыкка ээ болгон өткөргүчтөрдөн пайдаланылган бардык электр ысыткычтар инфракызыл нурлар менен ысытылат. Иш жүзүндө инфракызыл нурлар жардамында ысытуу дегенде эң көп нурлануу өлчөмү толкун узундугу 0,76 дан 3 мкм ге чейин болгон спектрдин инфракызыл зонасына туура келе турган ысыткычтар түшүнүлөт. Инфракызыл нурлар менен ысыта турган электр ысыткычтар жарык жана караңгы нурлатуучу ысыткычтарга бөлүнөт. Жарык нурлантуучулар көрүнө турган инфракызыл нурларды, караңгы нурлантуучулар болсо көрүнбөй турган инфракызыл нурларды таратат. Жарык нурлантуучуларга багытталган жарык агымын алуу үчүн ички бети күзгүлүү кылынган ИКЗ (күзгүлүү инфракызыл) түрдөгү спиралдуу лампалар кирет. Инфракызыл нурлар таратуучу караңгы нурлантуучуларга бетиндеги температура 700–750° С ка жете турган ачык активдүү бөлүктөр жана түтүкчөлүү электр ысыткычтар кирет.

Бышыруу жана кууруу үчүн инфракызыл нурлар жардамында ысытуу аспаптарынан пайдалануу ашпозчулукта иштөө берүү сапатын жакшыртат (продукциялардын бети жакшы кызарат).

Өтө жогорку жыштыктуу (ӨЖЖ) мештер. Тамак-аш азыктарын кууруу, ысытуу жана эритүү үчүн зарыл болгон убакыт бул мештерде адаттагы мештерден пайдалангандагыга караганда салыштырып болбос даражада аз болот. Электр энергия да өтө аз санда сарпталат. ӨЖЖ (же башка ат менен айтканда микротолкундуу) мештердин дагы мындай артыкчылыгы бар: аларда күйүүчү продукциялар болбойт, аларды тазалоонун да кереги жок.

Орточо эсепте мештердин жогорку жыштыктуу кубаттуулугу 600 Вт ты түзөт. Микротолкундар жыштыктарынын чектери 1000 мГц тен 100 000 мГц ке чейин болот (1 мГц = секундуна 1 млн жолу термелет). ӨЖЖ мештери үчүн 2450 мГц жыштык белгиленген. Бул жыштык (12–25) см узундуктагы радиотолкунга туура келет. Радиотолкундар жарык ылдамдыгында, б.а. 300 000 км/с ылдамдыкта таралат.

Чыңалуу трансформатору жана генератор лампасы бар магнетрон микротолкундардын булагы болуп кызмат кылат. Толкун бөлүштүргүч микротолкундардын таралышын камера резонатордо бир калыпта бөлүштүрөт. Тамак-аш продукцияларына багытталган

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
микротолкундар суу молекулаларын термелүү кыймылына келтирет. Молекулалардын сүрүлүүсүнөн пайда болгон жылуулук тамакты бышырат (куурат).

Тамакты 100°С ка чейин гана ысытуу мүмкүн. Микротолкундар узак убакыт таасир эткенде суу бууланып кетет жана тамак күйөт. Микротолкундардын негизги артыкчылыгы, анда жылуулук тамак даярдоонун башка ар кандай системасында болгону сыяктуу (кастрюлка – суюктук – тамак-аш продукциясы) тамак-аш продукциясынан сыртта эмес, тескерисинче анын өзүндө пайда болот.

Микротолкундар ар тараптан тамакка болгону 2,5 см киргендиктен металл эмес идиштерден пайдаланууу сунуш кылынат. Айнек, фарфор, фаянс, картон жана синтетикалык материалдардан даярдалган идиштерден пайдаланууу мүмкүн. Алюминий корпустан, о.э., металлдан жасалган сүрөттүү кээ бир (мисалы, алтындан даярдалган жээк сызыктуу) металл идиштерден пайдаланууу сунуш этилбейт.

ӨЖЖ мештери тамак даярдоо үчүн универсалдуу аспап эмес. Мындан сырткары, алар кымбат турат, электр коргоосу ишеничтүү болушун талап кылат, колдор кокустан камера резонаторуна түшүп калуусунун алдын алуу үчүн эшиктерди кош жана андан көп блокировка кылынуусун талап кылат. Микротолкундуу мештер ӨЖЖ энергиясын айлана-чөйрөгө өтө да аз тарата тургандыгы маанилүү. ӨЖЖ энергиясынын таралуу кубаттуулугу мештин корпусунун ар кандай чекитинен 50 мм аралыкта 1мкВт/см^2 дан артып кетпестиги шарт.

Электр ысыткыч аспаптарынан пайдаланууда коопсуздук эрежелери

Электр тармактарына улана турган ар кандай курулмалардан пайдалана тургандар, үй-тиричилик электр аспаптары жана машиналарына кызмат көрсөтүү жана ондоо коопсуздук эрежелерин, көрсөтмөлөрүн билиши жана анын талаптарына амал кылышы керек.

Электр курулмалар, электр зымдары жараксыз болгондо, техникалык эксплуатация кылуу эрежелери жана коопсуздук техникасына таандык инструкциялар иштен чыкканда үй-тиричилик электр

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

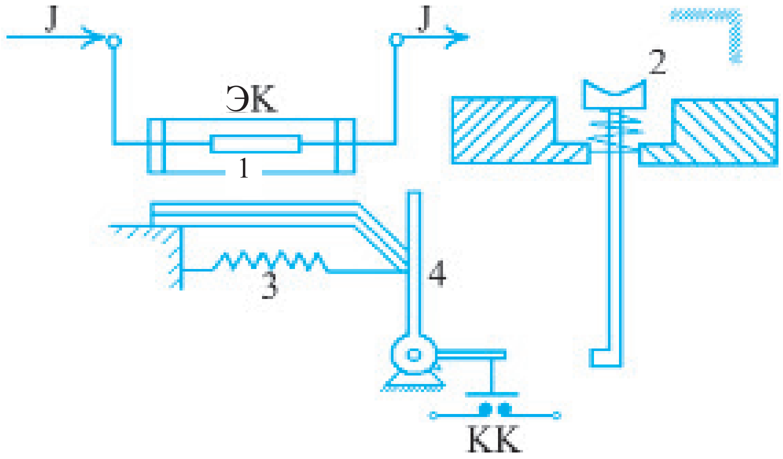
Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
аспаптары менен иштеген маалда электр тогу менен жаракаттануу коркунучу туулушу мүмкүн.

0,06 *А* лүү ток күчү адамдын өмүрү үчүн кооптуу, 0,1 *А* ток болсо кырсыктуу эсептелет.

Чыңалуусу 36 В тон ашык болгон аспаптар менен иштегенде ток урушу жана жаракаттануудан сактануу максатында электр тогунан изоляциялоочу коргоо каражаттарынан (диэлектрдик колкаптар, сабы изоляцияланган аспап-жабдыктар жана башкалар) пайдалануулары керек. Коргоо каражаттары «Электр курулмаларында иштетиле турган коргоо каражаттарынан пайдалануу жана аларды сыноо эрежелерине» ылайык түрдө амал кылуу сунуш кылынат.

Жылуулук релесинин түзүлүшү жана иштөө принциби

Электр курулмаларын ишке түшүрүү жана коргоо максаттарында колдонула турган релелер практикада эң көп тараган жылуулук релелери болуп саналат. Жылуулук релелери болгону коргоо релелери катарында жана ишке түшүрүү – коргоо релелери катарында иштеп чыгарылат. Коргоо жылуулук релелери биметалл пластина жана ысыткычтан турса, ишке түшүрүү коргоо релелери электромагнит жана жылуулук коргоо релелери топтомунан турган болот.



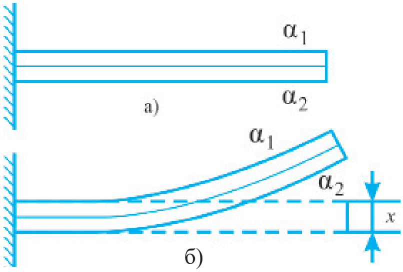
52-сүрөт. Жылуулук релесинин түзүлүшү: 1 – биметалл пластинка; 2 – кайра ишке түшүрүүчү топчу; 3 – пружина; 4 – биметалл пластинка туткучу.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Жылуулук релеси (52-сүрөт) үч негизги бөлүктөн: электр ысыткыч – ЭК, биметалл пластинка таянычы (пластинка) 1 жана нормалдуу абалда жабык боло турган контакттар (КК)дан турат. Биметалл пластинка жылуулуктан сызыктуу кеңейүү коэффициент (O_1 жана O_2)тери түрдүүчө ($a_1 < a_2$) болгон эки металл пластинкаларды бири-бирине кыздырып жабыштыруу же ширетүү жолу менен алынат. Белгилүү болгондой, O_1 жана O_2 болгон биметаллдын бир учу кыймылсыз кылып бекемделсе жана кыздырылса, ал сызыктуу кеңейүү коэффициенти кичине болгон жакка ийилет.



53-сүрөт. Биметалл пластинканын температурага көз карандылык абалы.

53-а сүрөттө биметалл пластинканы кызытылбаган абалы, 53-б сүрөттө болсо аны кызытылгандан кийинки абалы көрсөтүлгөн.

Жылуулук релелеринде сызыктуу кеңейүү коэффициенти өтө кичине болгон инвардык (б.а. никель жана темир куйма) жана сызыктуу кеңейүүсү жогору болгон сырты нихром-никель менен капталган магниттелбей турган болоттон кеңири пайдаланылат. Биметалл канча узун жана жука болсо, анын ийилүүсү ошончо жогору болот. Биметаллдын кызышы анын өзүнөн өтө турган колдонулуучу тогу же колдонулуучу ток жана атайын электр ысыткыч орнотуу натыйжасында пайда болот. Иш жүзүндө бул акыркы усул кеңири колдонулат.

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Жылуулук релеси деп эмнеге айтылат?
2. Жылуулук релесинин колдонулушу жөнүндө эмнелерди билесиң?

Үйдүн (ашкана, зал) электр тармагын монтаждоо

Үйдүн (ашкана, зал) электр тармагын монтаждоо жадыбалын иштеп чыгуу. Эки уюлдуу үзүп-кошкуч менен бир, эки, үч лампаны улоо. Үйдүн (ашкана, зал) электр тармагын монтаждоодон мурда үйдүн (ашкана, зал) электр приборлоруна өзгөчө көңүл буруу зарыл. Монтаждоо жараянында ток булагы каерде жайгашканына

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
көңүл буруу жана аны кандай түргө таандык экендигин аныктооң; электр энергия колдонуучусунун жайгашкан орду жана милдетин аныктооң; өткөргүчтөрдүн кандай тартылганын, ачкыч жана розеткалардын кандай орнотулушун көрүп чыгып, андан соң принципиалдык схемасын сызууң зарыл.

Бул сабакта үйдүн (ашкана, зал) макети боюнча электромонтаж иштери аткарылышын эсепке алып, сен үйдүн (ашкана, зал) чогултулган үлгүсүн жана андагы бардык деталдары менен таанышып чык. Ошондон соң жарыткыч жана электр аспаптардын конструктивдик жактан өзүнө мүнөздүү өзгөчөлүктөрүн көрүп чыгасың. Үйдүн өзгөчөлүктөрүнө жана электр лампа патрону, ачкыч, розеткалардын орнотулушу, өткөргүчтөрдүн жайгашуусуна көңүл бур.

Практикалык сабак

1. Үйдүн (ашкана, зал) макети менен таанышуу.
2. Жарыткыч лампа жана ачкычтарды жайгаштыруу планын түз.
3. Орнотула турган электр приборлорунун өлчөмүн алып, электр розеткасын орнотуу жайларын аныкта.
4. Орнотула турган электр приборлорунун кубаттулугун эсепке алып өткөргүч танда.
5. Үйдүн (ашкана, зал) электр тармагынын монтаж схемасын сыз.
6. Үйдүн (ашкана, зал) макети боюнча схеманын негизинде монтаж жаса.
7. Сабактын аягында окуучулар үйдүн (ашкана, зал) макети боюнча схеманын негизинде монтаждалган ишин мугалимге көрсөтүшөт.
8. Окуучулар аткарган иштерине жараша бааланат.
9. Бышыктоо катары окуучулар өздөрү аткарган иштеринин айрым кемчилдиктерин жоюуну үйрөнүшөт.

Түшүндүрмө: үйдүн өзгөчөлүгүнө карап электр өткөргүч, электр лампа, ачкыч, розеткаларды орнотуудан мурда алардан пайдалануудагы ыңгайлуулук жана коопсуздук даражасы жана өткөргүчтөрдүн жайгашуусуна көңүл бур.

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Бир лампалуу жарыткычтын принципиалдуу схемасын сүрөттөп бер.
2. Эки жана үч лампалуу жарыткычтын принципиалдуу схемасын сүрөттөп бер.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

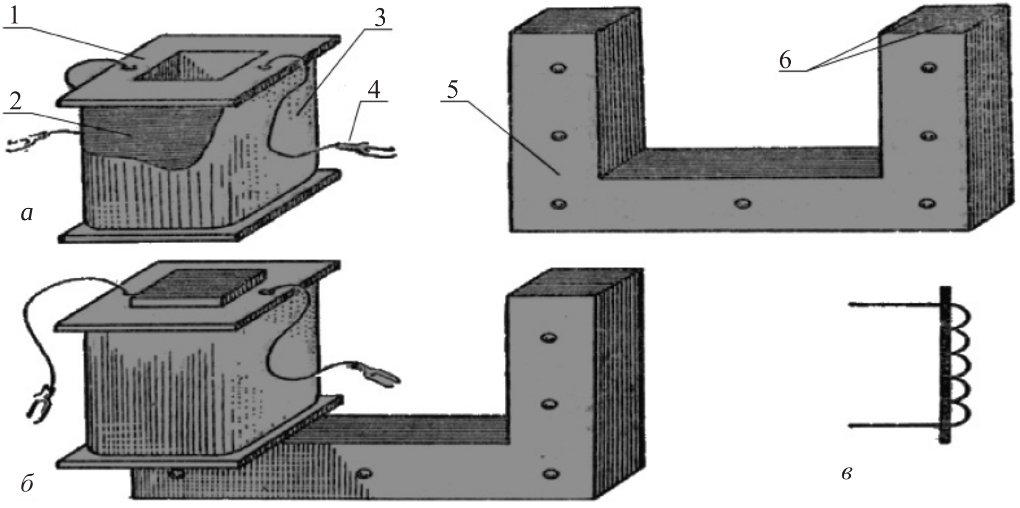
Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

3. Үйдүн (ашкана, зал) электр тармагын монтаждоодо эмнелерге көңүл буруу керек?

Электромагниттер жана алардын колдонулушу. Электромагниттин түзүлүшү жана иштөө принциби

Электромагнит төмөнкү түзүлүшкө ээ: изоляцияланган зымдан даярдалган жана ичине жумшак өзөк жайгаштырылган ором электромагнит деп аталат. Электромагниттердин формасы жана өлчөмдөрү ар түрдүү, бирок бардыгынын түзүлүшү бирдей. Электромагниттин орому каркастан турган болуп, негизинен, электрокартон же фибрден даярдалат жана электромагниттин милдетине карап түрдүү формада болот. 54-сүрөттө электромагниттин түзүлүшү көрсөтүлгөн: а) каркас (1) ка изоляцияланган жез зым (PE, PEL, PELSHO, P6D)дан бир нече кабат оролот, ал электромагниттик катушка (2) деп аталат. Электромагниттер милдетине карай катушкадагы оромдордун саны түрдүүчө болуп, диаметри түрдүүчө болгон зымдардан даярдалат.

Катушканын изоляциясын механикалык жабыркоодон сактоо үчүн аны бир нече кабаттуу изоляция кагазы же башка изоляция буюму – (3) менен капталат. Катушканын учун жана аягын сыртка чыгарып,



54-сүрөт. Электромагнит

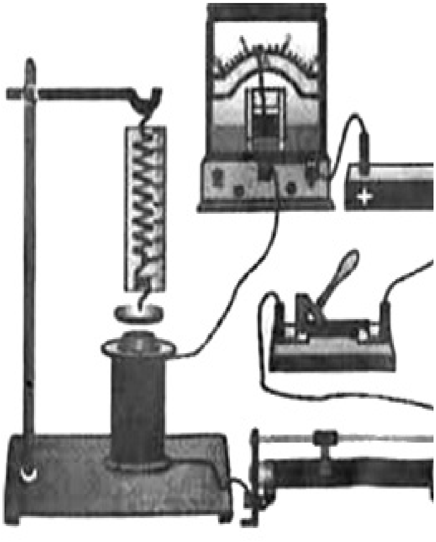
*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
каркаска бекемделген чыгаруу кыскычтары – (4) же аягында учу бар ийилчээк зымдарга бириктирилет. Электромагниттик ором өзөк – (5) кө кийгизилет; 54-сүрөт б) өзөк буюму катары бошотулган болот же темирдин кремний жана никель куймасынан пайдаланылат. Өзөктөр көбүнчө бири-биринен изоляцияланган, өзүнчө жука пластина – (6) лардан даярдалат.

Электромагниттер техникада: көтөрмө крандар, электр кыймылдаткычтар, электр коңгуроолору, телефон, телеграф, түрдүү автоматтар, реле жана башкаларда колдонулат.

Электромагнит – жасалма магнит эсептелет. Магниттик талаасы феромагнит өзөктү ороп алган оромдордон электр тогу өтүшү натыйжасында пайда болот жана концентрацияланат. Электромагниттер техниканын көп тармактарында, мисалы, транспорт, телеграф, радио, телевидение, электр машиналары жана электр аппараттарында магниттик талааны пайда кылууда, жүктөрдү көтөрүүдө жана башка максаттарда иштетилет.

Электромагниттик талаанын таасир күчү кандай параметрлерге коз карандылыгын көрөлү (55-сүрөт). Чынжырга уланган электромагниттин учуна жакын кылып якорь деп аталуучу темир пластина динамометр аркылуу илинген ачкычты уласак, якорь оромго тартылат. Якордун оромго тартылуу күчү динамометрде өлчөнөт. Реостат менен оромдогу ток эки эсе арттырылса, якордун оромго тартылуу күчү да эки эсе артат. Ток күчү канча эсе арттырылса, оромдун тартылуу күчү ошончо эсе артат. Электромагниттин темир якорду тартуу күчү ток күчүнө жана оромдун узундук бирдигине туура келе турган оромдордун санына түз пропорциялаш болот.


55-сүрөт. Электромагниттик талаанын таасир күчүн аныктоо.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Электромагнит деп эмнеге айтылат?
2. Электромагниттин тартуу күчү катушкадагы оромдордун санына кандай көз каранды?
3. Электромагниттин колдонулушу жөнүндө эмнелерди билесиң?

Өз алдынча практикалык иш

Электромагниттен пайдаланып, комплекстүү буюм деталдарынын конструкцияларын иштеп чык жана даярдан.

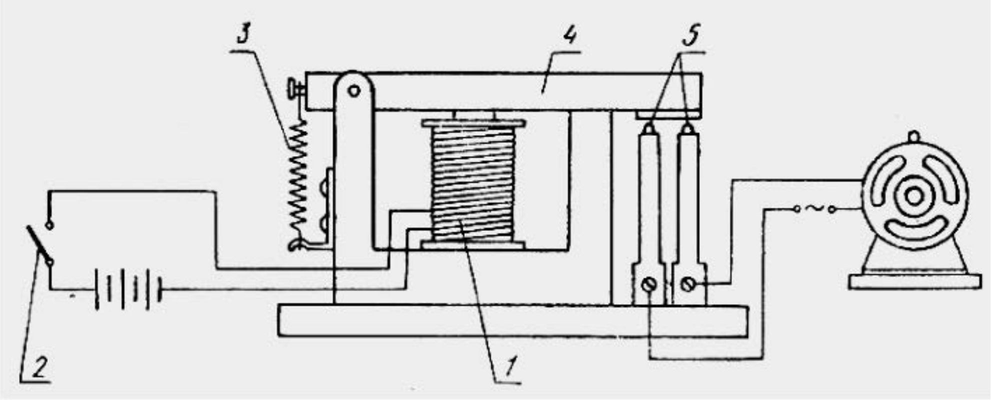
Электромагниттик реле

Өткөн темада электромагниттин түзүлүшү, иштөө принциби жана милдетин үйрөндүң. Электромагнит элдик чарбанын түрдүү тармактарында колдонула турган аспаптар, автоматтык курулма жана башка приборлордо кеңири иштетилет. Андан түрдүү курулмалар жана приборлорсуз өтө сейрек пайдаланылат. Ошондуктан бул темада электромагниттик реленин түзүлүшү, иштөө принциби жана милдети менен таанышасың.

Электромагниттик реле – күчсүз ток аркылуу чоң кубаттуулуктагы токту аралыктан башкаруу үчүн кызмат кыла турган прибор.

Электромагниттик реле азыркы заман техникасында, айныкса, автоматтык курулмаларда кеңири колдонулууда.

Электромагниттик реле жардамында электр кыймылдаткычтын ишин башкаруу схемасын көрүп чыгабыз (56-сүрөт).



56-сүрөт. Электр кыймылдаткычтын ишин башкаруу схемасы.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

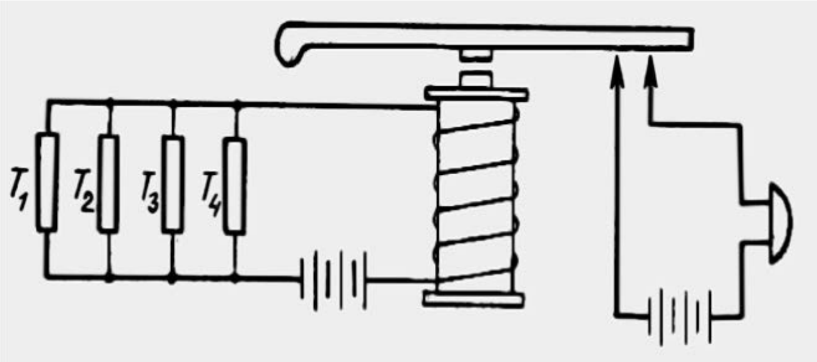
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Риленин негизги бөлүгү электромагнит (1) болуп, анын орому башкаруучу чынжырга уланган. Выключатель (2) уланса, электромагниттик оромдон (адатта, күчсүз) ток өтөт. Мында якорь (4) электромагниттин өзөгүнө тартылат жана жумушчу чынжырдын контакттары (5) туташат. Чынжырга чоң кубаттуулуктуу токтун колдонуучулары уланган. Адатта, иш чынжыры өзүнчө ток булагына ээ болот. Башкаруучу чынжыр үзүлсө, пружина 3 якорду артка тартат жана жумушчу чынжырындагы токту үзүп коёт.

Техникада колдонула турган айрым релелер жумушчу чынжырды удаалаш кошуу жана үзүү үчүн гана кызмат кылат, башкалары болсо бир жумушчу чынжырды улайт жана ошол эле учурда башкасын үзөт. Убакыт релелери да бар болуп, алар алдын ала белгиленген убакыт өткөндөн соң, жумушчу чынжырды улайт же үзүп коёт. Көп курулмаларда риленин башкаруучу чынжыры автоматтык түрдө, адамдын эч катышуусусуз уланат жана үзүлөт. Риленин алмашып улануусу башкаруучу чынжырда ток күчүнүн өзгөрүүсү менен түрдүү физикалык чоңдуктарды (температура, басым, заттын тыгыздыгы, буюмдардын жарытылгандыгы ж. б.) да өзгөртө турган приборлор ишке ашырат.

Мисалы өрттөн кабар берүүчү автоматтык сигнализациянын схемасын көрөбүз. Риленин башкаруучу чынжырына жарым өткөргүчтүү приборлор – T1, T2, T3, T4 термисторлору уланган. Температура артса, алардын каршылыгы кескин азаят. Эгерде бөлмөнүн температурасы 80–100°C ка көтөрүлсө, башкаруучу



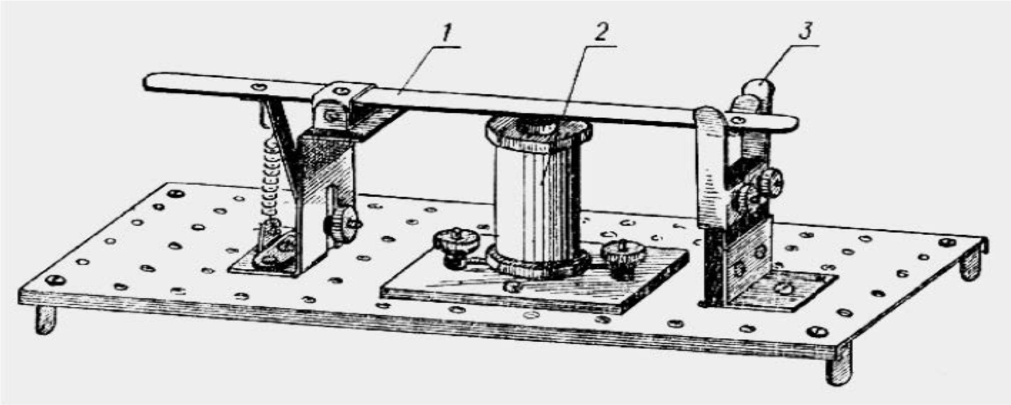
57-сүрөт. Өрттөн кабар берүүчү автоматтык сигнализация курулмасы.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
чынжырдагы токтун күчү артат, реленин якору өзөккө тартылат жана жумушчу чынжырды улайт. Бул чынжырга электр коңгуроосу уланган болуп, ал кооптон кабар берет.

Сага бүгүнкү жана кийинки сабактарда электромагниттик реленин түрлөрүнөн биринин конструкциясын иштеп чыгуу, ага схемалар түзүү, деталдарын даярдоо жана чогултуу сунуш кылынат. Бул иштин көлөмү кыйла чоң болгондуктан анын бир бөлүгүн мугалимдин тапшырмасына көрө үйдө өз алдынча аткарышың (схема, технологиялык карта, сүрөт жана башкаларды даярдап келүүң) керек болот. Сага үлгү катары электромагниттик реленин конструкцияларынан бири берилет (58-сүрөт).



58-сүрөт. Электромагниттик реленин негизги элементтери.

Сен аны кунт коюп үйрөнүшүң, керек болсо, даярдашың керек. Бул электромагниттик реленин конструкциясы төмөнкү негизги элементтерден түзүлгөн: 1 – туташтыруучу механизм; 2 – электромагнит; 3 – контакт стойкасы. Бул элементтердин ар бири өз кезегинде бир топ деталдардан турат. Мисалы, 59-сүрөттө реледеги туташтыруучу механизмдин түзүлүшү көрсөтүлгөн. Реленин деталдарын даярдоодо алардын өлчөмдөрүн коюу эркин түрдө белгиленет.

Практикалык сабак

Электротехникалык доскага электр конструктор деталдарынан пайдаланып, электр коңгуроосун чогулт.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

59-сүрөт. Реленин туташтыруучу механизми: 1 – якорь; 2 – контакт пластинасы; 3 – бөрк; 4 – якорь илмеги; 5, 6 – бөрк; 7 – үстүңкү кронштейн; 8 – чектегич; 9 – пружина; 10 – астыңкы кронштейн; 11 – бөрк: 12 – винт; 13 – гайка; 14 – винт; 15 – Z сымал стойка; 16 – винт; 17 – стойканын илмеги.

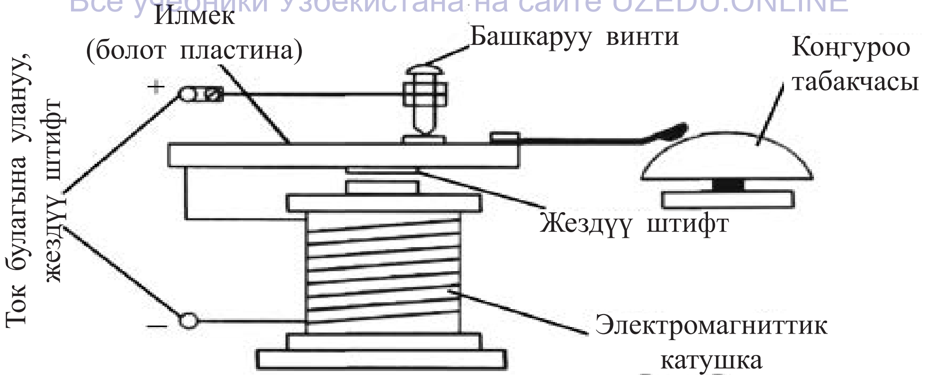
Электр коңгуроонун түзүлүшү жана иштөө принциби

Электромагнит темасында айтылгандай, өзөктү ороп алган оромдордон электр тогу өтүшү натыйжасында оромдордун айланасында анын көлөмү бойлоп электромагниттик талаа пайда болот. Андыктан, электромагниттин жөнөкөй электр коңгуроосуна иштетилишин көрүп чыгабыз жана бул курулманын схемалык көрүнүшү 60-сүрөттө берилген.

Курулманын терс «–» жана оң «+» кирүү туткучтарына чыңалуу берилгенде: оң кирүү оң туткуч аркылуу чыңалуу жөндөөчү винт, якорь, электромагниттик катушканын жогорку оромунун ичине, терс кирүү туткучтан болсо түздөн түз электромагниттик оромдун төмөнкү оромдун учуна чыңалуу берилгенде оромдон ток өтө баштайт, мында оромдун көлөмүн бойлой магнит талаасы пайда болот. Мунун натыйжасында электромагниттик өзөккө якорь тартылат жана натыйжада якорь балкачасы коңгуроо табакчасына урулат жана электр чынжыр үзүлөт. Якорь баштапкы абалга кайтат, кийин дагы чынжыр бойлоп ток өтө баштаганда дагы электромагниттик өзөккө якорь тартылып, якордун балкачасы коңгуроо табакчасына урулат жана бул абалдын кайтадан урула берүүсүнөн бийик коңгуроо үнү угула баштайт.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



60-сүрөт. Электр коңгуроо курулмасы.

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Эмне үчүн электромагнит деп айтылат?
2. Электромагниттик релелер кандай максаттарда пайдаланылат?
3. Коллекторлуу кыймылдаткыч дегенде эмнени түшүнөсүң?
4. Кыймылдаткычтарды ток булагына кошуу усулдарын түшүндүр.

Көйгөйлүү тапшырма

Электр энергиясы ток булагына уланганын бир нече усулдар менен аныктаса болот. Электр энергиясында ток булагынын бар-жоктугун аныктоодо кандай усулдардан пайдаланылат. Розеткага ток булагы келип турганын эң жөнөкөй усулдар менен аныктоого үйрөн. Эгерде сенде кичине чыңалуудагы ток уруу абалы күзөтүлгөндө аны жоюунун жолдорун ойлоп көр.

Өнөр-кесипке таандык маалыматтар

Электротехника менен байланыштуу өнөр-кесиптин түрлөрү

Сен мектепти ийгиликтүү аяктаганыңдан соң, электротехникага таандык төмөнкү өнөр-кесиптерди ээлешиң мүмкүн:

– компрессор станцияларынын электр жабдыктарын оңдоочу электромонтёр;

– медициналык аппараттарды орнотуу, оңдоочу жана кызмат көрсөтүүчү электротехник;

– радиоэлектрондук аппаратураларды монтаждоочу, жөндөөчү жана оңдоочу техник;

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

– өрт-коргоо сигнализациясы электромонтёру;

– поезд жана станция радиобайланышы курулмаларын оңдоочу жана кызмат көрсөтүүчү электромеханик;

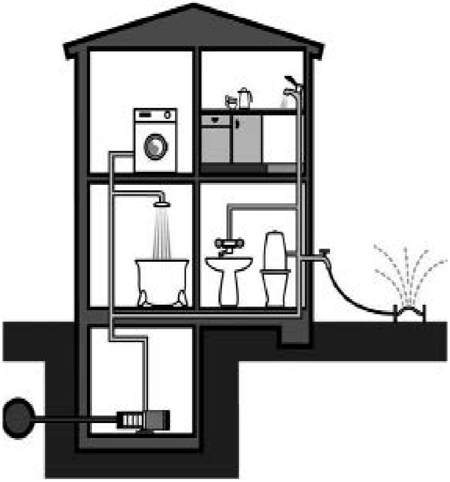
– электр станциялар, электр жабдыктар жана электр курулмаларын монтаждоочу, кызмат көрсөтүүчү жана оңдоочу техникалык-электрик.

5-БӨЛҮМ. ҮЙ-ТИРИЧИЛИГИНИН НЕГИЗДЕРИ

Шаар жана айыл үйлөрүндө суу, газ, электр энергиясы жана жылуулук камсыздоо системасы жана андан пайдалануунун эрежелери

Суу камсыздоо системасы. Суу колдонуу тартиби, имараттардын түрлөрү, о.э., технологиялык жана өрт коопсуздугу талаптарынан келип чыккан түрдө төмөнкү тармактарга бөлүнөт: туюк, айланалуу, комбинацияланган көрүнүштө болушу мүмкүн. Туюк суу тармактары негизинен камсыздоодо тармак же анын бир бөлүгүнүн иштен чыгышы натыйжасында токтолуулар болуп туруучу жерлерде курулат.

Булар турак жай, административдик жана өндүрүш имараттары болушу мүмкүн (61-сүрөт). Айланалуу суу тармактары болсо негизинен көп кабаттуу үйлөрдүн суу менен үзгүлтүксүз камсыздалышын ишке ашыруу зарылдыгын эсепке алып курулат. Айланалуу тармактар сырткы суу куурлары менен бир нече уланууга ээ болуп, алардан бири үзүлгөндө да имараттын суу менен камсыздалышы токтоп калбайт.



61-сүрөт. Турак жай имаратын суу менен камсыздоо схемасы.

Комбинацияланган суу тармактары туюк жана айланалуу куурлардан турган болуп, суугa улана турган курулмалар бири-биринен чоң аралыкта жайгашкан ири имараттарда колдонулат.

Табигый газ экономикалык жактан эң ыңгайлуу энергия

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
булактарынан бири эсептелип, республикабызда калк жашаган жерлерди бул сыяктуу арзан жана натыйжалуу отун менен камсыздоого өзгөчө көңүл бурулууда. Газдан пайдаланууда коопсуздук техникасы эрежелерине туруктуу амал кылуу керек.

Үйдүн газ менен камсыздоо тармагына газ жеткирүүчү куур, бөлүштүрүүчү куур агымын башкаруучу жабдыктар, газ сарпын эсептегич жана газдан пайдалануу курулмалары кирет.

Газ тармактарын өткөрүүдө төмөнкүлөргө катуу амал кылынат: куур болот түтүктөрдү ширетүүнүн негизинде курулуп, зарыл жабдыктар менен бурама сайлуу бирикмелер аркылуу уланат; бардык газ куурлары сууга чыдамдуу май боёк менен боёлот; газ куурлары негизинен ашкана, коридор жана башка турак жай катары пайдаланылбай турган бөлмөлөрдөн өткөрүлөт; куур ажаткана же ванна аркылуу, о.э., эшик же терезенин рамасы аркылуу өткөрүшүнө тыюу салынган.

Электр менен камсыздоо үйүбүздүн жарытылышын, ысытылышын, үй-тиричилик техникаларынын иштөөсүн жана башка ыңгайлуулуктарды камсыздоого кызмат кылат. Үйдү электр менен камсыздоо жоопту иш болуп, атайын даярдалган адис тарабынан аткарыла турган, жогорку даражада кесиптик тажрыйба жана көнүкмө талап кылуучу эмгек эсептелет. Анткени, электр тармагындагы болгону бир ишенимсиз улануу кийинчерээк өрттү келтирип чыгарышы, үйдө жашоочулардын жабыркашына же баалуу жабдыктардын иштен чыгышына алып келиши мүмкүн.

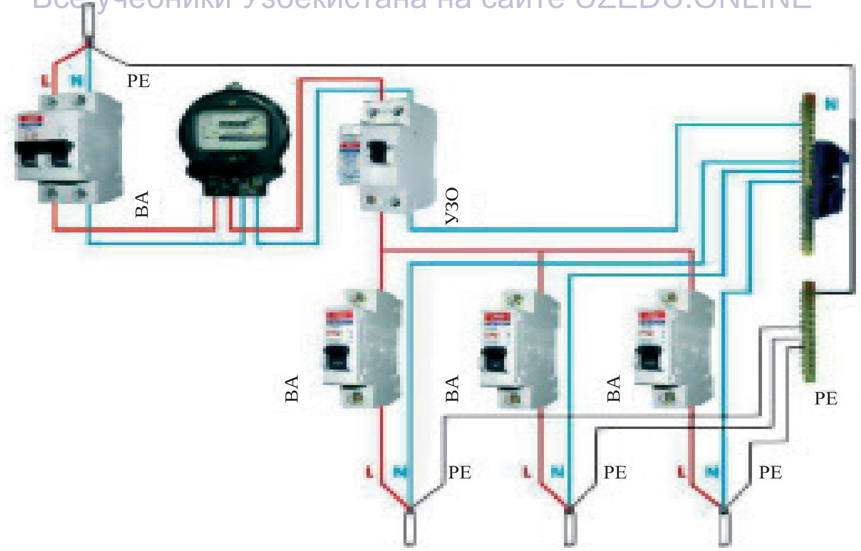
Электр менен байланыштуу бардык практикалар, атүгүл жарытуу лампасын алмаштыруу да этияттык менен аткарылышы зарыл. Үйгө электр тармагын өткөрүү же аны оңдоодо болсо коопсуздук жана ишенимдүүлүк маселесиндеги эң заманбап талаптарга амал кылуу жана сапаттуу жабдыктардан пайдалануу зарыл.

Үйдү электр менен камсыздоонун үлгүлүү схемасы өзүндө кирүү автоматикалык выключатель, электр энергиясын эсептегич, коргоочу өчүрүү курулмасы, бөлмөлөрдөгү розетка жана выключателдерден турат (62-сүрөт).

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



62-сүрөт. Үйдү электр менен камсыздоонун үлгүлүү схемасы.

Үй жана үйлөрдү ремонттоо иштеринин негизги түрлөрү. Ремонттоодо колдонула турган курулуш материалдары жана негизги иш аспаптары

Үй жана үйлөрдү ремонттоо көп эмгек жана сарп-каражат талап кылуучу жараян эсептелет. Ошондуктан, бул өңдүү иш-чараны баштоодо ремонттун дал кайсы түрүнө зарылдык бар экени так баалап алынышы зарыл. Азыркы учурда ремонттоонун косметикалык, капиталдык, элиталык түрлөрү бар.

Косметикалык ремонттоо чоң сарп-каражат талап кылынбай турган, эң жөнөкөй жана арзан ремонттоо түрү болуп, ал минималдык каражат жана убакыт сарптап үйдүн сырткы көрүнүшүн жаңылоого каратылат. Үйдө жалпы иштөө берүү иштери аткарылып, мында сантехникалык жабдыктар, бөлмөнүн интерьер дизайны жана дубалдар конструкциясын өзгөртүү менен байланыштуу иштер аткарылбайт. Мында негизги милдет шып жана дубалды тегиздөө жана шыбак кылуу, обои, плинтус, пол каптамаларын алмаштыруу менен байланыштуу болот. Адаттагы косметикалык ремонт үй ээлеринин күчү менен ишке ашырылышы мүмкүн.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Капиталдык ремонттоо салыштырмалуу кыйла татаал жана кымбат баалуу ремонттоо түрү эсептелип, анда негизги иштер катары бардык коммуникация тармактары алмаштырылып, бөлмө дубалдарынын конструкциялары өзгөртүлөт. Мындай ремонттоо иштери, албетте, тиешелүү тармак адистери жана усталарын жалдаган түрдө аткарылат.

Элиталык усулда ремонттоо да капиталдык ремонттоого окшойт, болгону ал заманбап курулуш жана иштөө берүү материалдары, алдыңкы технологияларды колдонгон түрдө, жогорку тажрыйбалуу адистер тарабынан ишке ашырылат. О.э., бул ремонттоо түрүндө адис дизайнер тарабынан үйдүн индивидуалдуу дизайн долбоору даярдалып, үй-тиричилик техника жана жасалгаларды орнотууга чейинки болгон бардык баскычтарда анын өзү түздөн-түз катышат.

Өзүнчө тактык талап кылбай турган өлчөө иштеринде чогулма жана рулет метрлерден пайдалануу мүмкүн. Өлчөөдө метрдин толук ачылгандыгы, зарыл узундукка ээ экени жана тегиз тартылганына көңүл буруу зарыл. Салыштырмалуу тагыраак өлчөөлөр үчүн штангенциркулдан пайдаланылат. Үйдү ремонттоодо анын жардамы менен бир нече миллиметрден бир нече дециметрге чейин өлчөмдөгү тешиктердин диаметри, деталдардын калыңдыгын өлчөө мүмкүн. Куурлар, зымдар, жука листтүү металлдардын калыңдыгын өлчөөдө микрометрден, сырткы өлчөмдөрдү алууда кронциркулдан, ички өлчөмдөрдү алууда нутромерден пайдаланылат.

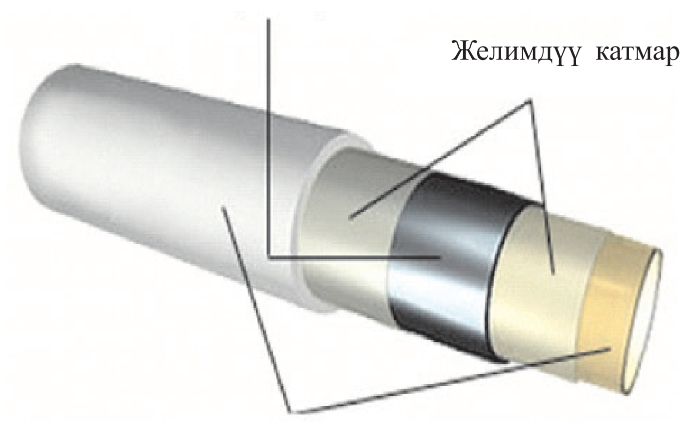
Ремонттоодо колдонула турган заманбап курулуш материалдары. Үй жана үйлөрдү ремонттоодо колдонула турган негизги иш куралдары. Курулуш жана ремонттоо менен байланыштуу өнөр-кесиптер жөнүндө маалымат

Курулуш өнөр-жайынын өнүгүп барышы натыйжасында жыгач, таш жана кыш сыяктуу салттык курулуш материалдарынын катарына бетон, болот, айнек жана пластмасса өңдүү материалдар кошулуп барды. Азыркы маалда курулушта темир-бетон жана металлопластикалык материалдар кеңири колдонулууда.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



63-сүрөт. Металлорпластикалык түтүктүн түзүлүшү.

Көпчүлүк заманбап материалдар жеңил салмакка ээлиги менен бирге курулуш конструкциялары үчүн маанилүү болгон жогору бышыктыкка ээ.

Өнөр-кесипке таандык маалыматтар

Курулуш жана ремонттоо менен байланыштуу өнөр-кесиптер

Сен мектепти ийгиликтүү аяктагандан соң, курулуш жана ремонттоого таандык төмөнкү өнөр-кесиптерди ээлешиң мүмкүн:

– турак жай жана коомдук имараттарды долбоорлоочу жана куруучу;

– калк жашай турган жерлерди пландоо жана көрктөндүрүүчү долбоорчу;

– турак жай жана коомдук имараттарды кайра тикелөө жана ремонттоо долбоорчусу;

– кыймылсыз мүлктү баалоо жана мамлекеттик каттоодон өткөрүүчү инспектор;

– турак жай жана коомдук имараттардан пайдалануу техниги;

– имарат жана курулуш аймактарын көрктөндүрүүчү долбоорчу.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

1-БӨЛҮМ. АШПОЗЧУЛУКТУН НЕГИЗДЕРИ

1.1. ЖАЛПЫ ТҮШҮНҮКТӨР

Эт (уй, кой, тоок жана балык) продукцияларынын азыктык даражасы, мааниси, түрлөрү, алардын сапатына болгон талаптар. Балыкты тазалоо жана бөлүктөргө бөлүү тартиби

Эт – бул союлган уйлардын денеси жана анын бөлүгү. Эт продукцияларына бодо мал, чочко, кой жана эчки, үй канаттуулары жана аңчылык кылына турган канаттуулар, коён, бугунун эттери кирет. Эт – булчуң ткандарынан, май ткандарынан, тутумдаштыргыч ткандардан жана сөөк ткандарынан турат.

Эттин азыктык даражасы. Эттин азыктык даражасы анын химиялык курамына, б.а. ушул ткандардагы белок, май, углеводдор, минералдык заттар жана витаминдер (A, B, D)дин өлчөмү жана сапатына байланыштуу болот.

Белоктор эң тоюмдуу зат эсептелет. Уй этинде орточо 16 –18% белок заты болот. Эттеги өтө баалуу белоктун көбү булчуң тканында, төмөнүрөөк баалуу белоктор болсо тутумдаштыруучу жана сөөк ткандарында жайгашкан болот.

Эттин калориясын ашыруучу май да тоюмдуу баага ээ. Майлар жайгашуусуна карап тери асты майлары, булчуң ткандары арасындагы майлар жана ич майларга бөлүнөт. Тери асты жана булчуң ткандары арасындагы майлар эң сапаттуу майлар болот. Анткени бул майлар салыштырмалуу төмөн температурада эрийт жана анда ич майына караганда тутумдаштыруучу ткандар аз болот.

Түрдүү жаныбар майынын тоюмдуулук даражасы түрдүүчө болот. Мисалы, чочко, тоок жана каз майларынын эрүү температурасы киши денесинин температурасына жакын болгондуктан, майдын бул түрлөрү жогорку температурада эрий турган уй жана кой майларына караганда организмде жакшы сиңет.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Этте углеводдор өтө аз (0,5% га жакын). Бирок алар эттин жетилишинде маанилүү роль ойнойт. Анткени ферменттердин таасири астында углеводдор сүт кислотасына айланып ачыйт, натыйжада эттин татымдуулук касиеттери жакшыланат.

Этте минералдык заттардан калций, натрий, фосфор, темир бирикмелери бар болуп, алардын саны 0,7% дан 1,2% га чейин өзгөрүп турат.

Эттин курамынын 60–73% ын суу түзөт, ошондуктан ал тез бузулуучу азыктарга кирет.

Демек, эттин курамында: белок 16–21%, май 0,5–37%, углевод 0,4–0,8%, азоттуу жана азотсуз экстракттык заттар 2,5–3%, суу 52–78%, минералдык заттар, липиддер, ферменттер 0,7–1,3% болот. Мындан сырткары, эттин курамында «B_1», «B_2», «B_6», «B_{12}», «PP», «A», «C», «D» витаминдери жана пантотен кислота болот.

Эттин химиялык курамы анын түрү, уйдун породасы, жынысы, жашы, семиздиги жана башка факторлорго да байланыштуу болот.

Ар түрдүү жаныбарлардын эти жана эт азыктарынан жалпы тамактануу мекемелеринде түрдүү азык продукциялары иштеп чыгарылат.

Эт – негизги тамак-аш азыктарынан бири болуп, даам жагынан түрдүү тамак-аш азыктары менен жакшы кошулат, ошондуктан андан көп өлчөмдө ар түрдүү тамактар даярдоо мүмкүн.

1-сүрөт. Эт азыктары.

Эттүү тамактар организм үчүн абдан пайдалуу. Этти кайнатып, кууруп, дымдап, ачык жалында бышыруу мүмкүн (1-сүрөт).

Эттин жылуулук абалы. Эттер температурасына карап: жаңы, муздаган, муздатылган жана тоңдурулган түрлөргө бөлүнөт.

Жаңы эт – уй же койдун союлушу менен алынган эт. Ал даамсыз жана организмде жакшы сиңбейт. Мунун

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
себеби эт али жетилүү жараянынан өтпөгөн болот. Жаңы эт соодага чыгарылбайт (2-сүрөт).

Муздаган эт – бөлүнгөндөн соң табигый шарт же атайын камераларда эң азы 6 саат муздатылган эт. Бул мөөнөт ичинде анын температурасы сырткы чөйрө температурасына ылайыкташат, сырты кургап, жука парда менен капталат. Муздаган эттин сырты ным болбойт. Муздоо жараянында эт жетилет, жакшы даам жана жагымдуу жыт пайда болот; ал кайра иштетүүгө өтө ыңгайлуу жана организмде жакшы сиңет.

2-сүрөт. Жаңы эт.

Муздатылган эт – бөлүктөргө ажыратылгандан соң булчуңдардын ичиндеги температура 0° тан 4°С ка чейин муздатылган эт. Мындай эт сапат жагынан муздаган эттен жакшыраак. Анын үстүңкү бөлүгү ным болбойт, жука парда менен капталган, булчуңдары серпилгичтүү болот. Муздатылган эттин сорпосу даамдуу жана жагымдуу жыттуу болот.

Тоңдурулган эт – муздатылгандан соң булчуңдардын ичиндеги температура – 6°С ка чейин болгон эт тоңдурулган эт болуп эсептелет.

Балык жана балык азыктарынын азыктык даражасы, балыкты тазалоо жана бөлүктөргө бөлүүнүн тартиби

Балык жана балык азыктары өтө пайдалуу жана тоюмдуу тамак болуп, негизинен, сазан, судак, хек, окунь, чортон жана башка балык түрлөрүнөн тамактар даярдалат. Балыктын азыктык даражасы анын химиялык курамына байланыштуу. Балык эти курамында организм үчүн зарыл болгон белок, углевод, май, минералдык заттардан калций, темир, йод, витаминдерден «А», «Е», «D» витаминдери бар. Балыкта негизги заттардын өлчөмү төмөнкүчө болушу мүмкүн: суу 46,1– 92,8 %, май 0,1–33,8 %, азоттуу заттар 5,2–26,6 %, минералдык заттар 0,1–4,6 %. Балык этинин курамында азоттуу заттардын саны өтө жогору болгондуктан, анын эти белокко бай азык заты эсептелет.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

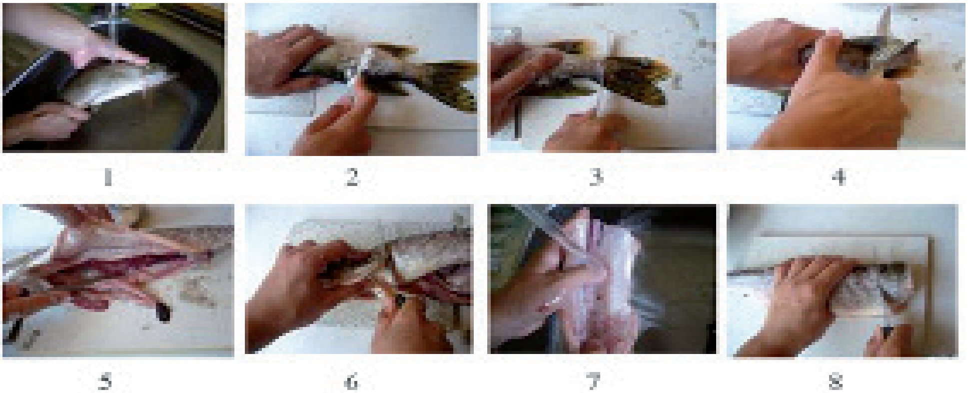
Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Балык эти курамында катуу тутумдаштыруучу ткандардын жоктугу себеп ал организмде тез сиңет.

Жалпы тамактануу жайларында, о.э, үйлөрдө тирүү, муздатылган, туздалган жана тоңдурулган балыктар жейилет. Муздатылган балыктын денесинин температурасы 0 –1°С, тоңдурулган балыктын денесинин температурасы – 6 – 8°С болот. Тоңдурулган балыкты муздан арылтуу үчүн (1 *кг* балыкка 2 литр эсебинде) 10–15°С температурадагы суугa 2–4 саат салып коюлат. Балыктын курамындагы пайдалуу заттар суугa чыгып кетпесин үчүн 1 литр суугa 7 *г* эсебинде туз салынат.

Балык түрүнө жана анын тамакта колдонулушуна карап, аларга түрдүү усулдарда иштөө берилет. Балыкка иштөө берүүнүн жалпы схемасы төмөнкү жараяндардан турат: муздан арылтуу, кыбырчыктардан тазалоо, канат жана сүзгүчтөрүн алып таштоо, жууш, бөлүктөргө бөлүү, жарым даяр продукциялар даярдоо (3-сүрөт).

Тазаланган балык этин түрдүү усулда (кайнатып, кууруп, дымдап жана ж. б.) даярдап жейиш мүмкүн. Балыкты кайнатуу үчүн денесин туурасынан түз кылып, дымдоо үчүн сом этин ажыратып 30° туу бурч менен кесилет. Кууруу үчүн болсо 30° туу бурч астында кылканы менен кесилет.



3-сүрөт. Балыкка иштөө берүү жараяны.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Эт жана балык түрлөрүнүн сапатына болгон талаптар, сакталуу мөөнөттөрү

Жегенге жарамдуу жаныбар жана канаттуулардын эттери жашай турган чөйрөсү, жейиле турган тамагына карап, даамы жана азыктык кубаттуулугу түрдүүчө болот. Буларга жылкы, уй, кой, эчки, чочко ж.б. жаныбар жана канаттуулардын этттерин мисал кылуу мүмкүн.

Эт жана эт азыктары муздаткыч жана тоңдургучтарда же кургак, таза, муздак жана жакшы желдетиле турган караңгы жерлерде сакталат.

Сактоодо абанын нымдуулугу, температура, желдетүү жана имараттын санитария абалы эт жана эт азыктарынын сапатына чоң таасир көрсөтөт. Имараттагы абанын өтө кургак болушу эт жана эт азыктарынын кургашына себеп болот жана алардын сырткы көрүнүшү бузулат. Абанын нымдуулугу ашып кетсе, алардын көк дат басуусуна жана чиришине себеп болот. Таза эмес, ным жана жылуу имараттарда эт жана эт азыктары бат бузулат, анткени мындай шарттарда микробдор, айрыкча, чиритүүчү микробдор өтө тез көбөйөт.

Муздатылган эт жана эт азыктарын илип коюп сактоодо температура –1°С тан –2°С ка чейин, абанын салыштырма нымдуулугу 75–85% болушу зарыл. Муздатылган эт азыктары кампа же чакан соода мекемелеринде таза жыгач жана цинктелген стеллаждарда тыгыз кылып тизилет жана үстү брезент же башка кездеме менен жабылат. Алар –2°С тан – 6°С ка чейинки температурада жана абанын нымдуулугу 85–90% кылып сакталат.

Үй канаттууларынын эттери дүкөндөрдө 0°С тан төмөн температурада көбү менен 5 сутка, 0°С дөн 6°С ка чейинки болгон температурада көбү менен 3 сутка, 8°С тан жогору болбогон температурада (музканаларда) көбү менен 2 сутка сакталат.

Кыбырчыктуу балыктарга судак, чортон балык, леш, сазан, карп, корюшка, сельддер кирет.

Баштапкы иштөө берилген балык бөлүктөргө бөлүнөт. Бөлүктөөнүн төмөнкү түрлөрү бар: айлана, терилүү филе, терилүү жана омуртка сөөктүү филе, терисиз жана сөөксүз филе. Анчалык чоң болбогон (1,5 кг чейин) балыктар айлана түрүндө чоң бөлүктөргө бөлүнөт. Б.а. алгачкы иштөө берилген балык чоң-чоң айлана

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

формасында кесилет. Бөлүктөргө бөлүнгөнбөгөн балыкты тоңдургучта 2–3, бөлүктөргө бөлүнгөнүн болсо 5–7 күн сактоо мүмкүн. Тоңдурулган балыкты үй шартында тоңдургучта 2–3 күндөн ашык убакыт сактоо сунуш кылынбайт.

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Эттин курамында адам организми үчүн зарыл болгон кандай заттар бар?
2. Эттер температурасына карап кандай түрлөргө бөлүнөт?
3. Союла турган жаныбардын түрүнө карап эт кандай түрлөргө бөлүнөт?
4. Эт жана эттүү тамактардын адам организми үчүн пайдалуу касиеттерин айтып бер.
5. Этке жылуулук менен иштөө берилиши натыйжасында кандай өзгөрүүлөр болот?
6. Балык жана балык азыктарынын азыктык даражасын айтып бер.
7. Балыкты тазалоо жана бөлүктөргө бөлүү кандай тартипте аткарылат?
8. Эт жана балыктын түрлөрүн кандай мөөнөттөрдө сактоо мүмкүн?

Өз алдынча практикалык иш

«Мимоза» салатын даярдоо.

Жабдыктар

Азыктарга иштөө берүү үчүн тактай жана бычактар, банка ачкыч, кыргыч, илеген, салат идиштери, салатты кооздоо үчүн жашылчалар, формалуу кесе турган аспап жана бычактар, вилка.

Биринчи түрү (4-сүрөт):

Керектүү азыктар: 1 банка лосось балыгы консервасы, 6 даана кайнатылган жумуртка, 250 *г* катуу быштак, 250 *г* майонез, 1 даана орточо пияз, салат жалбырагы жана аш-көктөр.

Ишти аткаруунун тартиби

1. Жумуртка кайнатылат, муздагандан кийин аарчып, сарысы агынан ажыратып алынат.
2. Жумуртканын агы жана сарысы өз-өзүнчө майда кыргычтан өткөрүлөт.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

3. Консерва банкасы ачылып, ичиндегилер идишке салынат жана вилкада эзилет.
4. Пияз майда кылып тууралат, ал эми быштак майда кыргычтан өткөрүлөт.
5. Салат идишине оболу кыргычтан өткөрүлгөн жумуртканын агынын катмарын, анын үстүнө быштак катмарын жайып, үстүнөн 5–6 аш кашыкта майонез салынат.
6. Бул массанын үстүнө даярдалган балыктын жарымы, анын үстүнө пияз жана кийинки катмарга калган балык салынат.
7. Бардык катмарга майонез салып, майдаланган жумуртканын сарысы себилет.
8. Даяр салатты муздаткычта 1,5–2 саат муздатып, дасторконго тартуудан мурда петрушка же укроп аш-көгү менен жасалгаланат.

Экинчи түрү (5-сүрөт):

Керектүү азыктар: 1 банка балык консервасы, 1 даана кайнатылган жумуртка, 1 даана бышырылган сабиз, 2 аш кашык консерваланган көк буурчак, 1–2 аш кашык майда тууралган көк пияз, 2 аш кашык майонез, аш-көктөрү.

Ишти аткаруунун тартиби

1. Жумуртка кайнатып бышырылат, муздагандан соң, аарчып, сарысы агынан ажыратып алынат.
2. Жумуртканын агы жана бышырылган сабиз кубик түрүндө тууралат.
3. Консерва банкасы ачылып, ичиндегилер идишке салынат жана вилкада эзилет.

4-сүрөт. «Мимоза» салатынын биринчи түрү.

5-сүрөт. «Мимоза» салатынын экинчи түрү.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

4. Салат идишке бардык азыктар салынып, ага көк буурчак кошулат жана майонез салып аралаштырылат.
5. Бул массанын үстүнө даярдалган балыктын жарымы, анын үстүнө пияз жана кийинки катмарга калган балык салынат.
6. Бардыгынын үстүнө майонез салып, даяр салат муздаткычта 1,5–2 саат муздатылып, дасторконго тартуудан мурда майдаланган жумуртканын сарысы себилет жана аш-көктөр менен жасалгаланат.

1.2. АСПАП-ЖАБДЫКТАР, КУРУЛМАЛАР ЖАНА АЛАРДАН ПАЙДАЛАНУУ

Эттен даярдала турган жарымфабрикаттар, алардан пайдалануу жана сакталышына коюла турган талаптар

Эттүү жарым даяр продукциялар ашпозчулукта пайдалануу үчүн арналган. Жарым даяр продукцияларды даярдоо үчүн эт сортунун түрлөрү, ун, жумуртка, нан жана татымалдар керек болот. Эгер эт тоңдурулган болсо, алгач аны муздан түшүрүү жана аны төмөн температурада 0+4°С де ишке ашыруу керек. Ошондо эттеги муз кристалдары акырындык менен эрип, эттин өзүнө шимилет жана анын алгачкы сапаты сакталат. Эгер муздан тез түшүрүлсө, муз кристалдары тез эрип, этке шимилбей агып кетет жана анын сапаты жоголот. Этти муздан түшүргөндөн кийин мөөрлөрү, булганган, тарамыштуу жерлери алып ташталат. Кийин эт алгач жылуу, кийин муздак сууда жуулат.

Этке иштөө берүү жараяны төмөнкүчө: муздан түшүрүү, жууш, кургатуу, бөлүктөргө бөлүү, сөөктөрдөн ажыратуу, тарамыштарын алып таштоо, сортторго ажыратуу, жарым даяр азыктар даярдоо. Эттен даярдала турган жарым даяр азыктар: ири бөлүктүү, бөлүштүрүлгөн бөлүктүү, майда бөлүктүү, фарштуу жана котлет массалуу түрлөргө бөлүнөт жана алар түрдүүчө даярдалат (6-сүрөт):

– ири бөлүктүү: палоо, нарынга;
– бөлүштүрүлгөн бөлүктүү: бифштекс, лангетке;
– майда бөлүктүү: шашлык, жаркоп, мастава, бефстрогин, гуляшка;
– фарштуу: чучпара, манты, самса, фарш шашлык, бифштекс, тефтели, фрикаделкага;
– котлет массалуу: котлет, рулетке иштетилет.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

а)

б)

в)

6-сүрөт. Эттен даярдала турган жарым даяр азыктардын түрлөрү.

Жарым даяр продукциялар, негизинен, муздатылган эттерден даярдалат. Ири бөлүктүү жарым даяр продукция омуртка мууну айланасындагы булчуңдардан алынат жана 1 же 2 бөлүктүү кылып таңгакталат. Бифштекс ири бөлүктүн артыкча туура эмес кесилген бөлүктөрүнөн даярдалып, анын калыңдыгы 2–3 см болот. Сом эт бөлүгүнүн ирилиги 4–5 см лиги менен айырмаланат.

Лангет – бул оордугу жана өлчөмдөрү бирдей болгон эт бөлүгү болуп, анын калыңдыгы 2–3 *см* болот.

Эттен фарш жана жарым даяр азык даярдоо. 1 *кг* фарш даярдоо үчүн 800 *г* эт, 120 *г* ич май же куйрук майы, 67 *г* суу, 12 *г* туз жана татымалдар керек болот.

Фарш кылына турган эт эт туурагычтан өткөрүлөт. Фаршка ич же куйрук майлары кошулса, даамдуу, жагымдуу жана жумшак болуп чачылып турат. Эт жумшак болуп бышышы үчүн ага майдалап чабылган пияз да кошулат. Пияз жана татымалдар фаршка

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
жагымдуу жыт жана даам берет. Даярдалган аралашма дагы бир жолу эт туурагычтан өткөрүлөт жана бышырып жатканда жарылып кетпестиги үчүн уруп бышытылат. Даяр болгон массадан котлет, тефтели сыяктуу жарым даяр азыктарды даярдоо мүмкүн.

Муздатылган жарым даяр продукциялар муздаткычта 0°C тан – 6°C ка чейин болгон температурада сакталат. Бул продукциялардын сатуудагы сакталуу мөөнөттөрү төмөнкүчө:

– ири, порцияланган жана майда бөлүктүү жарым даяр продукциялар 18 сааттан 24 саатка чейин;

– тоңдурулган фарш 16 саатка чейин;

– чүчпара жана башка тоңдурулган жарым даяр продукциялар 24 саатка чейин сакталышы сунуш кылынат.

Этти үй шартында муздаткычта бир нече күн сактоо мүмкүн.

Балыкты болсо узак убакыт сактап болбойт.

Тамак даярдоодон алдын этти жана балыкты агып турган сууда жууш керек. Эттен жана балыктан тамак даярдоо үчүн иш ордунда төмөнкү жабдыктардын болушу сунуш кылынат:

1. Ашканада иштетиле турган жабдыктар, аспап жана идиш-аяктар температура өзгөрүүсүнө, жуучу каражаттарга, тазалоо каражаттарына чыдамдуу болушу, сырты жылма, тунук болушу;

2. Столдордун үстү суу өткөрбөй турган материалдар менен капталышы;

3. Этти бөлүктөргө бөлүү үчүн атайын тактай жана бычактар;

4. Балыкты бөлүктөргө бөлүү үчүн атайын тактай жана бычактар;

5. Бөлүктөлгөн этти жана балыкты идишке салуу үчүн түрдүү көлөмдөгү сырдалган идиш-аяктар;

6. Иш ордунда этти жумшатуу үчүн эт туурагыч, этти тууроо үчүн механикалык же электрдик эт туурагыч;

7. Балыкты кыбырчыктардан тазалоо үчүн балык тазалагыч (7-сүрөт);

8. Эт жана балыктын сөөктөрүн чабуу үчүн чакан балта;

9. Эт жана балыктан түрдүү продукциялар даярдоо үчүн казан, таба, кастрюлкалар атайын ашкана шкафтарына ыңгайлуу жайгаштырылышы керек.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

а) б) в)

7-сүрөт. Балыкты кыбырчыктардан тазалоодо иштетиле турган балык тазалагычтын түрлөрү.

Этке жана балыкка биринчилик иштөө берүүдө төмөнкү санитария-гигиена талаптарына амал кылынат:

1. Этке жана балыкка биринчилик иштөө берүүдө атайын кийимдер – ачык түстүү фартук жана калпак кийүү же ак жоолук ороп алуу;
2. Этке жана балыкка биринчилик иштөө берүүдөн алдын колдорду самын менен жууш, тырмактар алынган болушу;
3. Этке, балыкка биринчилик иштөө берүүдө атайын тамгаланган – «XG», «XB» тактай жана бычактардан пайдалануу;
4. Этти жана балыкты башка продукцияларга кошуп койбоо;
5. Эт жана балык туурала турган бычак жана тактайды кайнак суу менен чайкап туруу;
6. Иш ордун бат-бат тазалоо жана дайыма таза, тыкан кармоого аракет кылуу;
7. Бөлмөнүн жабдыктарынын ирээттүүлүгүн жана тазалыгын камсыздоо.

Этке жана балыкка биринчилик иштөө берүүдө төмөнкү коопсуздук техникасы эрежелерине амал кылынат:

1. Иш ордунда жарыктын жакшы түшүп туруусу;
2. Эт жана балыкты бөлүктөргө бөлүү жараянында этият болуу;
3. Бычакты башка адамга сап жагы менен узатуу;
4. Эт туурагыч менен иштегенде ага азыкты атайын шайман менен сүрүү;
5. Балык тазалагычты бир кол менен кармап балыктын куйрук жагынан баш бөлүгүнө каратып кыбырчыктарынан тазалоо;
6. Кайнап турган суюктукка түрдүү продукцияларды чачыратпастан этияттык менен салуу;

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

7. Ысык казан, таба, идиш-аяктарды атайын колкап же шайман менен кармоо.

Практикалык сабак

Дымдалган тоок даярдоо.

Жабдыктар

Этке иштетиле турган тактай жана бычактар, таба, депкир, вилка, казан.

Керектүү азыктар: тоок, картошка 3–4 даана, помидор 1–2 даана, болгар калемпири 1 даана, пияз 1 даана, сабиз 1 даана, сарымсак пияз бөлүгү 4–5 даана, лимон 1 даана, сары май 70 *г*, талапка жараша туз, татымалдар жана аш көктөр.

Соусу үчүн: майонез же каймак 150 *г*, сарымсак пияздын бөлүгү 4–5 даана, күкүмдүү кызыл болгар калемпири жарым аш кашык, туз жана татымалдар.

Иштн аткаруунун тартиби

1. Майонез же каймакка туз, татымал жана кызыл болгар калемпири о.э. майда кылып тууралган сарымсак пияз кошуп аралаштырылат.
2. Аралашма тазаланган тооктун үстүнө жана ичине сүртүп чыгылат.
3. Санап өтүлгөн пияз жана лимондон башка бардык жашылчаларды орточо формада, ал эми пиязды жарым алкак формасында туурап, бардыгы бир идишке салынат, лимондун жарымын сыгып, суусу жашылчаларга кошулат жана талапка көрө туз, татымал о.э. аш көктөр салып аралаштырылат.
4. Пайда болгон массага бөлүктөргө бөлүнгөн сары май кошулат жана аралаштырылат. Бул аралашма тооктун ичине салынат жана лимондун калган жарым бөлүгү менен жабылат. Бул лимон биринчиден капкак милдетин өтөсө, экинчиден жагымдуу даам берет.
5. Тооктун буттарынын учун бири-бирине бириктирип жип менен байлап коюлат.
6. Тереңирээк подносту азыраак майлап тоок коюлат, эгерде жашыл-

8-сүрөт. Дымдалган тоок.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
чалар артып калган болсо, алар тооктун айланасына терип коюлат жана тооктун үстү атайын жалтырак кагаз менен жабылып, духовкада 40 минут бою төмөн отто бышырылат.
7. 40 минуттан соң тооктун үстү ачылып, 20–30 минут бийик отто кызартып алынат.
8. Даяр болгон дымдалган тоок чоңураак илегенге бүтүн бойдон коюлат. Илегендеги тоокту дитке карап коздоо жана дасторконго тартуу мүмкүн.

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Эттен кандай жарым даяр продукциялар даярдалат?
2. Жарым даяр продукциялардын сакталуу мөөнөттөрүн айтып бер.
3. Эттен жана балыктан тамак даярдоо үчүн иш ордун кандай жабдуу керек?
4. Этке кандай биринчилик иштөө берилет?
5. Балыкка кандай биринчилик иштөө берилет?
6. Этке жана балыкка биринчилик иштөө берүүдө кандай санитария-гигиена эрежелерине амал кылынат?
7. Этке жана балыкка биринчилик иштөө берүүдө кандай коопсуздук техникасы эрежелери сакталат?
8. Кууруп бышырыла турган эттүү тамак үчүн кандай аспап жана идиштер керек болот?
9. Дымдалган тоокту бышыруу тартибин айтып бер.

Өз алдынча практикалык иш

Балыктан тамак даярдоо.

Жабдыктар

Балык үчүн иштетиле турган тактай жана бычактар, таба, депкир, вилка, казан, тарелкалар.

Керектүү азыктар: 2 *кг* 350 *г* тазаланган балык, ун 75 *г*, өсүмдүк майы 350 *г*.

Ишти аткаруунун тартиби

1. Балыкты тазалап, бөлүктөргө бөлүнөт жана туз, мурч себилет.
2. Табада өсүмдүк майы кыздырылат. Даярдалган балыктын бөлүгү ага буланат жана куурулат.
3. Сырты кызарып бышкан балыктар тарелкаларга салынып дасторконго тартылат.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

9-сүрөт. Куурулган балык.

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Балыкты куурууда кандай аспап жана идиштер керек болот?
2. Балыкты куурууда кандай азыктар иштетилет?
3. Балыкты куурууну тартибин айтып бер.

1.3. АШПОЗЧУЛУКТА ИШТЕТИЛЕ ТУРГАН ЖАБДЫКТАР ЖАНА АЛАРДАН ПАЙДАЛАНУУ

Электр эт туурагычтын түзүлүшү, милдеттери, иштөө принциби

Ашпозчулукта үй шартында иштетиле турган технологиялык жараяндарды аткаруучу жабдыктар төмөнкү түрлөргө бөлүнөт:

1. Тамак жана ашпозчулук продукцияларын бышырууда жана ысытууда иштетиле турган жабдыктар: газ же электр плита жана духовкалар, электр табалар, электр суу кайнаткыч, микротолкундуу меш, тостер, жумуртка кайнаткыч, электрофритюрница (көп майда куурууу аппараты) ж.б.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

2. Тамак-аш азыктарына механикалык иштөө бере турган жабдыктар: эт туурагыч, жашылча тазалагыч жана тууроо курулмасы, шербет сыккыч жана башкалар.

3. Тамак-аш продукцияларына механикалык эмес иштөө бере турган жабдыктар: идиш-аяктарды сактай турган шкафтар, столдор, тактайлар, бычактар, балкачалар, идиш-аяктар жана ашкана буюмдары.

4. Дасторкон түзөө үчүн зарыл болгон жабдыктар: стол-стулдар, ашкана сервистери жана аспап-жабдыктар, дасторкон жана сүлгүлөр.

10-сүрөт. Электр эт туурагыч.

11-сүрөт. Электр эт туурагычты иштетүү жараяны.

Санап өтүлгөн жабдыктардан электр эт туурагыч азыктарга иштөө берүүдө эмгекти кыйла жеңилдете турган жана тамак даярдоодо убакытты ченей турган машина эсептелет (10,11-сүрөттөр).

Электр эт туурагычтын деталдарын алмаштырып, жашылча жана мөмө майдалагычка айландыруу мүмкүн. Электр эт туурагычта анын пайдалануу кубаттуулугу чоң роль ойнойт. Кубаттуулугу 200 Вт тан 600 Вт ка чейин болгон электр эт туурагычтар бар.

Заманбап электр эт туурагыч – бул дээрлик ашкана комбайны эсептелет. 1 *кг* этке иштөө берүү үчүн 5–7 минут, жашылча же мөмө

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
үчүн болсо 3–6 минут убакыт кетет. Нектарды да электр эт туурагычта даярдоо мүмкүн. Мында цитрус мөмөлөрдөн гана пайдалануу мүмкүн.

Эт туурагычта пластик сүргүч болуп, анын узундугу майдалагычтын моюн бөлүгү узундугуна тең келет. Сүргүчтүн мындай узундугу майдалагычты иштетүү жараянында колду кесип алуудан сактап турат.

Заманбап электр эт туурагычтан туура пайдаланылса, ал узак убакыт кызмат кылат. Ошондуктан пайдаланууда бир топ коопсуздук техникасы эрежелерине амал кылуу керек:

1. Электр эт туурагычка азыкты салбай 5 минуттан артык бош абалда иштетүү мүмкүн эмес;
2. Аны 30 минуттан көп үзгүлтүксүз иштетүү мүмкүн эмес;
3. Азыктарды сүрүү үчүн түрдүү нерселерден пайдаланбастык;
4. Жүргүзмө механизмдерин бөлүктөргө ажыратуу сунуш кылынбайт;
5. Маал-маалы менен электр зымынын изоляциясын көзөмөлдөп туруу;
6. Иштетип болгондон соң, бардык деталдарды жылуу сууда жакшылап жууш;
7. Электр эт туурагычты кургак жайда сактоо.

Өз алдынча практикалык иш

Эттен котлет даярдоо.

Жабдыктар

Эт үчүн иштетиле турган тактай жана бычактар, таба, депкир, вилка, казан, тарелкалар.

Керектүү азыктар: 1 *кг* эт, 150–250 *г* буханка нан, 300 *г* суу же сүт, 9–12 *г* туз, 2 жумуртка, 2 орточо чоңдуктагы пияз, нан талкан же ун (котлетти булоо үчүн), май, талапка жараша татымалдар.

Ишти аткаруунун тартиби

1. Эт майда бөлүктөргө бөлүнөт, эт туурагычтан өткөрүлөт.
2. Буханка нанды сууда (же сүттө) жибитип, эт туурагычтан чыгарылат.
3. Пияз майда кылып тууралат (же эт туурагычтан 2 жолу өткөрүлөт) (12-сүрөт, а).

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

12-сүрөт. Эттүү фарштан котлет даярдоо жараяны.

4. Майдаланган эт жана пиязды жибитилген нанга аралаштырып, жумуртка кошулат, тузу жөндөлөт, талапка жараша мурч да салынат (12-сүрөт, б).
5. Даяр аралашма дагы бир жолу эт туурагычтан өткөрүлөт жана куурулганда жарылып кетпестиги үчүн уруп бышытылат (12-сүрөт, в).
6. Даярдалган массадан котлет формасы жасалып, нан талканга буланат (12-сүрөт, г).
7. Котлетти орточо отто алгач табада бир жагы, кийин экинчи жагы кызартып алынат (12-сүрөт, д).
8. Кийин духовкада же казанда дымдап жетилтип бышырылат.
9. Котлет үчүн картошкалуу пюре, куурулган саманча түрүндөгү картошка, кайнатылган макарон же дан продукциялары, жармалар гарнир катарында берилет.
10. Бышкан котлет гарнир менен тарелкага салынат. Котлеттин үстүнө кызыл сардак куюлуп, аш көктөр менен кооздолот жана дасторконго тартылат (12-сүрөт, е).

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Ашпозчулукта үй шартында иштетиле турган технологиялык жараяндарды аткаруучу жабдыктар кандай түрлөргө бөлүнөт?
2. Электр эт туурагычтын милдетин айтып бер.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

3. Электр эт туурагычтын колдонуу кубаттуулугу кандай болушу мүмкүн?
4. Электр эт туурагычтын кандай функциялары бар?
5. Заманбап электр эт туурагычтан пайдаланууда кандай коопсуздук техникасы эрежелерине амал кылуу керек?
6. Эттен котлет даярдоо жараянын баяндап бер.

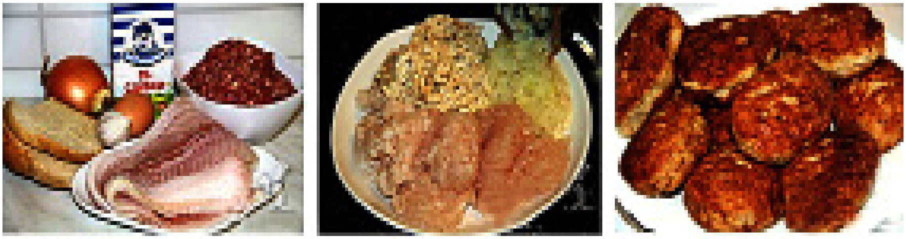
Өз алдынча практикалык иш

Балыктан котлет даярдоонун технологиялык картасын түз.

Жабдыктар

Балык үчүн иштетиле турган тактай жана бычактар, таба, депкир, вилка, казан, тарелкалар.

Керектүү азыктар: 500 *г* балык филеси, 3–4 бөлүк буханка нан, 200 *г* суу же сүт, 1 жумуртка, 1 орточо чоңдуктагы пияз, нан талканы же ун (котлетти булоо үчүн), 3–4 бөлүк сарымсак пияз, май, талапка жараша туз жана татымалдар (13-сүрөт, а).



а) *б)* *в)*

13-сүрөт. Балыктан котлет даярдоо жараяны.

1. Балык филеси, пияз, жибитилген буханка нан, сарымсак бардыгы эт туурагычтан 2 жолу өткөрүлөт (13-сүрөт, б).
2. Бардык масса жакшылап аралаштырылып, жумуртка кошулат, тузу жөндөлөт, талапка жараша татымалдар салынат.
3. Даярдалган массадан котлет формасы жасалып, нан талканына буланат.
4. Котлеттин ар эки жагы орточо отто алгач кызартып алынат.
5. Кийин духовкада же казанда дымдап жетилтип бышырылат.
6. Бышкан котлетти гарнир менен тарелкага салып, дасторконго тартылат (13-сүрөт, в).

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Жашылча жана мөмөлөрдү консервалоо

Тамак-аш азыктарынын бузулушунун негизги себеби табиятта кеңири тараган түрдүү микроорганизмдер – көк дат козу карындар, бактериялар, ачыткылар. Тамак-аш азыктарын узак мөөнөт микроорганизмдерден сактап, консервалоодо муздатуу, маалым температурада ысытуу (стерилизациялоо), кургатуу, туздоо, татымалдар кошуп уксустоо жана башка ар түрдүү усулдардан пайдаланылат. Үй шартында консервалоонун жөнөкөй жана ишенимдүү усулу стерилизациялоо саналат. Стерилизациялоо үчүн тамак-аш азыктары бышпаган же жарым даяр абалда банкаларга жайланат жана капкак менен тыгыз жабылып, +100+140°С температурага чейинки сууда кайнатылат. Үй шартында да майда мөмөлөр жана жашылчаларды консервалоо мүмкүн. Консервалоодо иштетиле турган идиш жана аспап-жабдыктар. Консервалар үй шартында, адатта 0,2, 0,5, 0,75, 1, 2 жана 3 литрлүү айнек банкаларда даярдалат. Банкалардын оозун бекем бекитүү үчүн кол менен айландырыла турган атайын машинка жана айланма металл капкак же атайын кыскычтуу айнек капкактан пайдаланылат.

Аспап-жабдыктардан кайнатуу жана бышыруу үчүн 3–5 литрлүү 1–2 даана сырдалган же агартылган кастрюлка, стерилизациялоо үчүн 1–2 даана бийик кастрюлка (5–10 литрлүү), ашкана бычактары, депкир, сузгуч, кыргыч, шербет сыккыч, данек ажыраткыч, банканы суудан чыгарып алуу үчүн кыскыч керек болот.

Азыктарды стерилизациялоо. Айнек банкалар жууп, буулатып жана кургатылат. Консервалоо үчүн даярдалган мөмө, майда мөмөлөр жана жашылчаларды банкаларга жогору четине 2–3 см ге чейин жайгаштырып, үстүнө шербет же туздуу суу куюлат. Банкалар капкаксыз же темир капкактар менен үстүртөн жабылып, кастрюлкадагы ысык (+50 +60°С) сууга коюлат. Кастрюлкадагы суунун көлөмү болжол менен банкалардын көлөмүнө тең келиши керек. Кайноо учурунда айнек банкалар жарылып кетпесин үчүн кастрюлканын түбүнө төшөмө коюлат. Банкалар салынган кастрюлкадагы суу кайнаганга чейин жылытылат. Суу кайнап чыккандан соң стерилизация убакты белгиленет. Ар бир консерва түрү үчүн стерилизация убактысы түрдүүчө болот. Стерилизация маалында суу катуу кайнап кетпеши керек, антпесе банканын ичине суу чачырашы мүмкүн. Стерилизация убакты бүткөндөн соң, банкалар кастрюлкадан атайын кыскыч жардамында алынат жана тез кол менен айландыра

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
турган машинка жардамында бекемдеп жабылат. Бекем жабылган банкалар муздатуу үчүн оозун ылдыйга каратып столго коюлат.

Азыктарды уксус, туз, кум шекер, түрдүү татымалдар жана жагымдуу жыттуу жашылчалар кошуп консервалоо мүмкүн. Бул жараян маринаддоо деп аталат. Маринад үчүн оболу уксустуу эритме даярдоо зарыл. Ал үчүн 3 литр сууга 4 аш кашык туз жана 3 аш кашык кум шекер салып, 10 –15 минут сырдалган идиште кайнатылат. Эритмени бир нече кабат марля кездемесинен өткөрүп, 2 чай кашык 6 – 8 % түү уксус кошулат.

Бадыраңды маринаддоо үчүн бирдей тегиздиктеги бадыраңдар алынат. Бадыраңдардын куйруктарын алып таштап, жакшы жууп, муздак сууга салып коюлат (6–8 саат). Кыркылган жыттуу жашылчалар аралаштырылат жана бир ууччтан айнек банкалардын түбүнө салынат. Жашылчалар менен бирге 10–15 даана кара мурч, 4 даана калемпир мончок, 1 бөлүк корица, 1–2 даана лавр жалбырагы, 5–6 даана сарымсак пияз да салынат. Даярдалган бадыраңдар тыгыз кылып банкага терилет жана үстүнөн дагы бир аш кашыкта жашылча салып, жүзү менен тең кылып уксустуу эритме салынат жана +100°С туу кайнап турган сууда 20–25 минут пастеризацияланат.

Практикалык сабак

Жаңы бышкан мөмөлөрдөн компоттор даярдап консервалоо.

Жабдыктар

1, 2 жана 3 литрлүү айнек банкалар, капкактар, шербет даярдоо үчүн сырдалган кастрюлкалар, мөмө жууш үчүн элек, атайын кыскыч, банканын оозун бекем бекитүү үчүн кол менен айландырыла турган атайын машинка, бычак жана төшөмө.

Керектүү азыктар: *1 литр компот үчүн керектүү азыктар:* Өрүк (алма, кара өрүк, алча, гилас) мөмөсү – 300 г, кум шекер – 100 г, 500 г суу, лимон кислотасы – 1 г.

Ишти аткаруунун тартиби

1. Өрүк мөмөлөрү иргелет, жуулат, экиге бөлүнүп, данеги алынат.
2. 1 литрлүү айнек банканы жууп, бууланат жана кургатылат.
3. Компот үчүн суу жана кум шекерден пайдаланып шербет даярдап алынат.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

4. Өрүк мөмөсү банкага жайгаштырылат жана үстүнө шербет куюлат.
5. Банкага темир капкак чала жабылып, кастрюлкадагы (+ 50 + 60^{0}C) сууга коюлат.
6. Суу кайнап чыккандан соң, стерилизация убакыты 15–18 минута белгиленет.

14-сүрөт.

15-сүрөт.

7. Стерилизация убакыты түгөнгөндөн кийин, банка кастрюлкадан атайын кыскыч жардамында алынып, тез кол менен айландырыла турган машинка жардамында бекемдеп жабылат (14-сүрөт).
8. Бекем жабылган банка оозун төмөнгө каратып коюлат (15-сүрөт).

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Азыктарга жылуулук менен иштөө берүүнүн мааниси кандай?
2. Жылуулук менен иштөө берүүнүн кандай усулдары бар?
3. Заманбап жылуулук менен иштөө берүү аспаптарын айтып бер.
4. Мөмө жана жашылчаларды стерилизациялоону түшүндүрүп бер.
5. Азыктарды уксус, туз, кум шекер, түрдүү татымалдар жана жыпар жыттуу жашылчалар кошуп кантип консервалоо мүмкүн?
6. Жаңы жемиштерден компот кандай баскычтарда даярдалат?

Өз алдынча практикалык иш

1. Жашылча жана мөмөлөрдөн эмнелер даярдалышын, о.э. алардан кандайча консервалоо иштерин алып барууну үйрөн.
2. Жашылчаларды консервалоону иш жүзүндө аткар жана ишти аткаруу тартибин жазып бер.

Жабдыктар

Темага таандык адабияттар, 2 жана 3 литрлүү айнек банкалар, капкактар, соус даярдоо үчүн сырдалган кастрюлкалар, жашылчаларды

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

жууш үчүн идиштер, атайын кыскыч, банканын оозун бекем жабуу үчүн колдо айландырылуучу атайын машинка, бычак жана төшөмө.

Көйгөйлүү тапшырма

Башкатырма: (жадыбалдын 3-устунуна окуучу туура жооптордун удаалаштыгын белгилейт);

Төмөнкү башкатырманы чечүүдө суроо жана жоопторду өз ордуна туура коюп чык.

4	Куурулганда жарылып кетпесин үчүн. Балыкты кайнатуу үчүн денеси кандай кесилет?	
3	Союлган малдын сулп этин ажыратып 30° туу бурч астында сөөгү менен. Эт муздатылган болсо, аны муздан кандай арылтуу керек?	
5	Капталынан түз кылып. Эттин азыктык курамы эмнеге байланыштуу болот?	
2	Төмөн температурада –0+4°С да акырындык менен ишке ашыруу керек. Үй шартында консервалоонун жөнөкөй жана ишенимдүү усулу эмне?	
6	Ткандардын химиялык курамына, б.а. белок, май, углеводдор, минералдык заттар жана витаминдер (А, В, В) дин саны жана сапатына. Балыкты кууруу үчүн анын денеси кандай кесилет?	
1	Стерилизация. Эмне үчүн котлет үчүн даярдалган масса уруп бышытылат?	

Өнөр-кесипке таандык маалыматтар

Мектепти ийгиликтүү бүтүргөндөн соң өнөр-кесиптик колледжеринде кызмат көрсөтүү тармактарына таандык төмөнкү кесиптерди ээлешиң мүмкүн:

– Өнөр-жай машина жана жабдыктарын ондоо слесары;

– Технологиялык машиналар жана өнөр-жай жабдыктарын ондоо жана кызмат көрсөтүү механиги;

– Эт жана эт азыктарын өндүрүүчү техник-технологу;

– Фарш даярдоо оператору;

– Эт азыктарын өндүрүү боюнча кайнатуучу-оператор;

– Мөмө-жемиш жана жашылча азыктарын сактоо боюнча техник-технолог;

– Мөмө-жемиш жана жашылча азыктарын кайра иштөө боюнча техник-технолог.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

1.4. ТАМАК ДАЯРДОО ТЕХНОЛОГИЯСЫ

Чак-чак даярдоо технологиясы жана дасторконго тартуу тартиби

Үй шартында кандайдыр тамак же таттуулук даярдоо үчүн ашканада иш ордун даярдап алуу керек. Ашкана жабдыктары кээ бир азыкты даярдоодо иш жабдыктарын алуу ыңгайлуу боло тургандай жайгаштырылган болушу керек. Пайдаланып болгондон кийин ар бир жабдыкты өз ордуна коюуга адаттануу зарыл, антпесе кийинки иш жараяндарында керектүү жабдыктарды табууга кыйналып калуу мүмкүн. Ашпозчулукта үй шартында кондитердик азыктарды даярдоо үчүн иштетиле турган жабдыктарга төмөнкүлөр кирет:

– Ар түрдүү чоңдуктагы идиш-аяктардан кондитердик азыктардын чийки заттарын даярдоодо пайдаланылат;

– Колдо көбүртгүч же миксер, негизинен, жумуртканын агын көбүртүүдө, торт үчүн кремдер даярдоодо иштетилет;

– Формалуу кескичтерден түрдүү таттууларга формалар берүүдө пайдаланылса, торт даярдоодо түрдүү өлчөмдөгү калыптар пайдаланылат;

– Блендерден пайдаланып, даяр азыктарды бир калыпта талкан көрүнүшүнө келтирилет;

– Атайын тактайчалар жардамында жаңгактарды майдалоо мүмкүн;

– Газ же электр плита жана духовкалар кондитердик азыктарды бышыруу үчүн керек болот.

Ага сүт же суу, кум шекер, май, жумуртка жана башкалар кошуп, камыр азыктары даярдалат. Камыр азыктарынын сапаты аларга кошула турган азыктарга байланыштуу болот. Камыр азыктарын даярдоо үчүн негизинен жогорку, I жана II сорт буудай унунан пайдаланылат. Унду иштетүүдөн мурда, албетте, эленет, мында ал бөлөк заттардан тазаланат жана аба кычкылтегине тоюнат.

Камыр үчүн иштетилүүчү маргарин же сары май бөлмө температурсында жумшартылат, бирок отто эритилбейт, анткени мында алар май жана суюктук аралашмаларына бөлүнүп, азыктын начар бышышына алып келет. Камырга иштетиле турган

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

жумуртка жаңы болушу керек. Жумуртканы көбүртүү үчүн +2°С да муздатылат.

Практикалык сабак

Чак-чак даярдоо.

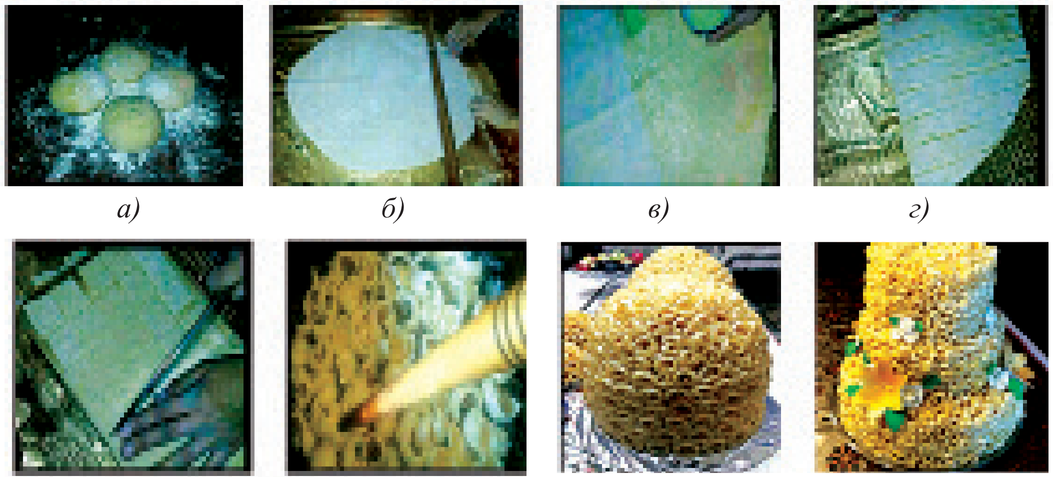
Жабдыктар

Сырдалган тепши, тактай, үбөлүк, казан, сузгуч, бычак, сырдалган кастрюлка, чөмүч, депкир, тарелкалар.

Керектүү азыктар: 1 кг ун, 10 даана жумуртка, 0,5 чай кашык туз, 0,5 чай кашык аш содасы, 500 г бал, 2 стакан кум шекер, 1 кг өсүмдүк майы.

Ишти аткаруунун тартиби

1. Жумуртканы сырдалган тепшиге салып, жакшылап көбүртүп, туз, сода кошуп аралаштырылат жана ун кошуп жумшак камыр жуурулат.
2. Камыр 20–30 минута тындырып, кичинекей үзүмдөргө бөлүнөт жана 2 мм калыңдыкта жайылат (16-сүрөт, а, б).
3. Жайылган камырдын жарымына өсүмдүк майы сүртүлөт жана камыр экиге бүктөлөт (16-сүрөт, в, г).
4. Жаймадан эни 2–3 см дүү тасмалар кесип алынып, 2–3 см кеңдикте үйрөлөр кесилет (16-сүрөт, г, д).



а) *б)* *в)* *г)*

д) *е)* *ё)* *ж)*

16-сүрөт. Чак-чак даярдоо жараяны.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

5. Кыздырылган өсүмдүк майына үйрөлөрдү аз-аздан салып, алтын түскө киргенге чейин кууруп алынат. Мында атайын таякча менен аралаштырып турулат. Бул үйрөлөрдүн буралып, б.а. иймек болуп бышышына алып келет (16-сүрөт, е).
6. Сырдалган кастрюлкага бал салып отко коюлат, ал эрип суюлгандан кийин, кум шекер кошуп аралаштырылат (айрым учурларда 0,5 стакан суу да кошуу мүмкүн).
7. Бардыгы 10–15 минута кайнатылат. Андан кийин муздак сууда коюу маңыз даяр болгондугу текшерилет (эгерде коюу маңыз сууга тамчылатканда катып калса, даяр болгон эсептелет).
8. Чак-чак үйрөлөрүн иймек чыкпагандарын тепшиге салып, коюу маңызды муздатпай чөмүчтө үйрөлөргө куюп депкирде аралаштырылат.
9. Кийинчерээк тарелкаларга салынып, кол менен басып жабыштырылат (кол күйбөстүгү жана үйрөлөр жабышпастыгы үчүн алдын-ала алакан муздак сууга тийгизип алынат).
10. Анын үстүнөн кооз иймек үйрөлөрүнө коюу маңыздан куюп, бир тегиздикте терип чыгылат, ар түрдүү таттуулуктар менен кооздолот (16-сүрөт, ё, ж).

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Чак-чак даярдоо үчүн кандай азыктар керек болот?
2. Чак-чак даярдоо үчүн кандай аспап жана курулмалар керек болот?
3. Чак-чак даярдоо тартибин айтып бер.
4. Чак-чак кандай кооздолот?

Өз алдынча практикалык иш

1. Чак-чак даярдоо технологиясы жана дасторконго тартуу тартибин окуп-үйрөнүү.
2. Чак-чак даярдоону иш жүзүндө аткаруу жана ишти аткаруу тартибин жазуу таризинде ишке ашыруу.

Жабдыктар

Темага тиешелүү ашкана буюмдары, сырдалган тепши, тактай, үбөлүк, сузгуч, бычак, сырдалган кастрюлка, чөмүч, депкир, тарелкалар.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Бисквит камырын даярдоо жана коздоо технологиясы

Бисквит камырын даярдоодо камыр механикалык усулда көбүртүлөт. Б.а. – жумуртканын агы жана кум шекер кошулуп алгачкы көлөмүнөн 2–3 эсе ашканга чейин көбүртүлөт жана жогорку сорттуу ун, жыпар жыт берүүчү заттар кошулат. Бисквит камыры эки түрдүү – муздак жана ысык усулда жуурулат.

Муздак усулда жууруууда жумуртканын сарысын кум шекер менен ийлеп, буудай унуна аралаштырылат, б.а. камыр жуурулат. Андан кийин аста-секин ага көбүртүлгөн жумуртканын агы кошулат.

Ысык усулда жууруууда болсо жумуртканын агы менен кум шекерди бирге токтоосуз аралаштырып, +45 +50°С ка чейин жылытылат, кийин оттон алып көлөмү 2–3 эсе көбөйгөнгө чейин көбүртүлөт жана ун салып камыр жуурулат. Бисквит камыры +200 +220°С температурада духовкада бышырылат. Бул камырдан торт, пирожный, рулет даярдоо мүмкүн.

Практикалык сабак

Бисквит камырын даярдоо жана коздоо.

Жабдыктар

Кострюлка, тепши, көбүрткүч, элек, торт бышыруу үчүн атайын калып, кытай кагаз, түрдүү чоңдуктагы тарелкалар, кондитер шприци.

Керектүү азыктар: 6 даана жумуртка, 1 стакан кум шекер, 1 стакан ун азыктары, о. э., крем үчүн: 300 г сары май, 450 г коюлтулган сүт (17-сүрөт, а).

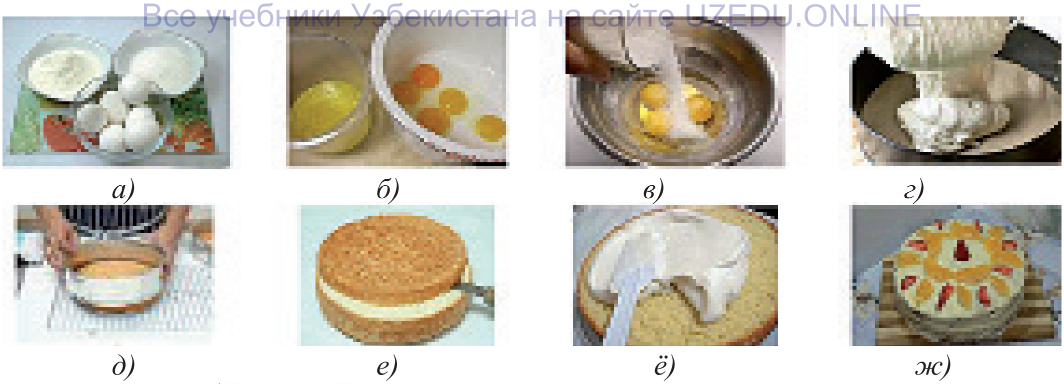
Ишти аткаруунун тартиби

1. Жумуртканын агы сарысынан ажыратып алынат жана муздаткычта муздатылат (17-сүрөт, б).
2. Жумуртканын сарысына кум шекердин жарымын кошуп эригенге чейин жакшылап көбүртүлөт (17-сүрөт, в).
3. Муздаткычта муздатылган жумуртканын агы көлөмү 3–4 эсеге көбөйгөнгө чейин көбүртүлөт. Көбүртүүнүн аягында аз-аздан кум шекер кошулат.
4. Көбүртүлгөн жумуртканын сарысына көбүртүлгөн агынын 1/3 бөлүгүн салып, ун кошуп аралаштырылат. Кийин калган жумуртканын агы аста-секин аралаштырылат.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



17-сүрөт. Бисквит камырын даярдоо жана кооздоо.

5. Формалуу казанга пергамент (кытай) кагаз жайылып, бисквит камыры куюлат жана духовкада +180°С температурада 35–40 минута бышырылат (17-сүрөт, г).
6. Бышкан бисквит муздатылып туурасынан 2 же 3 бөлүккө бөлүнөт, шербет куюлат (17-сүрөт, д, е).
7. Кремди даярдоо үчүн сары май жакшы көбүртүлөт. Кийин аз-аздан коюулатылган сүт кошуп дагы көбүртүлүп, крем даярдалат.
8. Бисквиттерге крем сүртүп бири-бирине жабыштырылат жана үстүн кондитердик шприцте крем же жаңы мөмөлөр менен кооздолот (17-сүрөт, ё, ж).
9. Даяр тортту муздаткычта муздатып, кийин дасторконго тартылат.

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Бисквит камырын даярдоо үчүн кандай азыктар керек болот?
2. Бисквит камырын даярдоонун кандай усулдары бар?
3. Бисквит камырын даярдоо үчүн кандай кондитердик жабдыктар керек болот?
4. Бисквит камырын даярдоо тартибин айтып бер.
5. Бисквит торту кандай кооздолот?

Өз алдынча практикалык иш

1. Бисквит камырын даярдоо жана кооздоо технологиясы менен дасторконго тартуу тартибин үйрөн.
2. Кондитердик жабдыктардан пайдаланып «Картошка» таттуусун даярдап көр.

18-сүрөт. «Картошка» таттуусу үчүн керектүү азыктар.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Өз алдынча практикалык иш

«Картошка» таттуусун даярдоо.

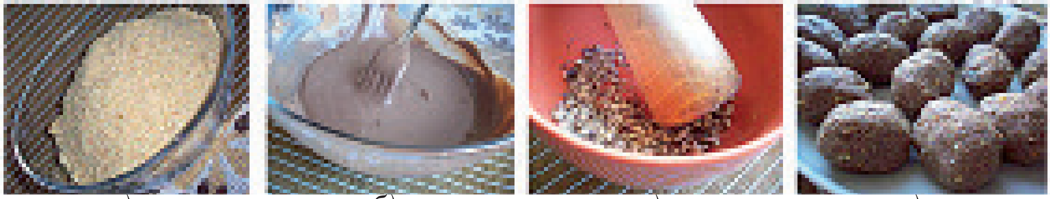
Жабдыктар

Кострюлка, тепши, көбүрткүч, атайын тактай, блендер, элек, торт бышыруу үчүн атайын калып, кытай кагазы, түрдүү чоңдуктагы тарелкалар, кондитер шприци.

Керектүү азыктар: печенье – *300* г; сары май – *150* г; коюлтулган сүт – *200* мл; какао – *3–4* аш кашык; жаңгак – *100* г; ванилин – *1* чай кашык (18-сүрөт).

Ишти аткаруунун тартиби

1. Печенье баштап чоң бөлүктөргө бөлүнүп алынат, кийин блендерден пайдаланып бир тегиз талкан көрүнүшүнө келтирилет (19-сүрөт, а).
2. Коюлтулган сүт бөлмө температурасында эрип жумшаган сары майга аралаштырылып, бир калыптагы массага келтирилет (19-сүрөт, б).
3. Бул массага ванилин жана какао кошулуп жакшылап аралаштырылат.
4. Жаңгак атайын тактайда бир аз майдаланат (19-сүрөт, в).
5. Соң бардык азыктар аралаштырылат жана картошка формасына окшотуп таттуу жасалат.
6. Даярдалган таттуу бир саатка муздаткычка коюлат, б.а. мында коюлтулган сүт печенье менен сиңдирилет (19-сүрөт, г).
7. Даяр болгон таттуу дасторконго чай менен бирге тартылат.



а) *б)* *в)* *г)*

19-сүрөт. «Картошка» таттуусун даярдоо баскычтары.

Палоо даярдоо технологиясы жана дасторконго тартуу

Өзбек улуттук тамактары башка улут тамактарынан өзүнө таандык салттык касиеттери менен айырмаланат. Табиятыбыздын берешендиги, түрдүү азык-түлүк заттарына байлыгы жана узак замандардан улантып келе жаткан өзбек ашпоздугу элибиздин чоң

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
казынасы жана улуттук сыймыгы. Өзбек улуттук ашпоздугу азыкка өзгөчө иштөө берилиши, тамак даярдоо жана аларды салууга өзүнө мүнөздүү шаймандар, жабдыктар, идиш-аяктардан пайдаланышы менен өзгөчөлөнүп турат.

Өзбек улуттук ашпоздугунда эттүү тамактарды даярдоо өзүнчө орун тутат. Кой, уй, жылкы, тоок эттеринен түрдүү даамдуу тамактар даярдалат. Палоо эң негизги өзбек улуттук тамагы. Адатта, өзбек үй ээси үйүнө келген мейманды ардактуу билип, палоо демдеп көңүлүн алууга аракет кылат. Ошондуктан болсо керек, ар ким бул таттуу тамакты жакшыраак даярдоого урунган жана натыйжада анын өтө көп түрлөрү пайда болгон. Палоо бышыруу усулуна, иштетиле турган азыктарына көрө көп түрлөргө бөлүнөт. Мисалы, куурма палоо, жибитме палоо, мейиздүү палоо, сарымсактуу палоо, бийалмалуу палоо, фарштуу палоо жана башкалар ушул сыяктуулар.

Мына ушул бардык түрдөгү палоолорду бышыруунун жалпы эрежеси төмөнкүдөй:

а) майды кыздыруу; б) зирвакти бышыруу; в) күрүч салуу.

Ушул эрежелер туура аткарылса, палоонун ар кандай түрүн жакшы бышыруу мүмкүн.

Майды туура кыздыруу үчүн баштап казан жакшылап кыздырылат жана ага май куюлгандан кийин, жалын бир аз төмөндөтүлөт. Май кызып жатканда кара түтүн чыга баштайт жана убакыт өтүшү менен майдын түтүнү аста-секин агарат. Ак түтүн жыттап көрүлсө, мурунду ачыштырбайт, тескерисинче андан кызыган майдын мүнөздүү жагымдуу жыты келет. Ошондо казанга бир арчылган бүтүн пияз же сабиз ташталса, майдын курамындагы ачуу, зыяндуу заттар жоголот.

Зирвакти бышыруу эт, сабизди пиязга кошуп кууруу дегени. Мында ар бир ингредиент өзүнө таандык кооз болушуна, жакшы куурулушуна, казандын чети жана астына жабышып калбастыгына, жалындын бийик болбостугуна көңүл буруу зарыл. Зирвакка палоого кете турган туз жана суунун жарымы салынат. Зирвак төмөн жалында былкылдатып канча узак кайнатылса, палоо ошончолук даамдуу болот. Зирвак жакшы бышырылгандан соң, терип тазаланган жана жылуу сууда 3-4 жолу жуулган күрүч бир

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
тегиз кылып салынат, жалын бийик кылынат жана күрүчкө дагы суу куюлат. Суу күрүчтөн 1–1,5 см ашып турушу керек.

Күрүчтүн бир тегиз кайнашы өтө маанилүү. Күрүч суусун тартып боло электен мурда тузу нормалдаштырылат. Күрүч суусун жакшы тартып алгандан кийин, аны депкир менен ортого үйүп, бир нече жайына дем жыгачты сайып, бетиндеги сууну астына түшүрүп, жакшы бууланганга чейин мүмкүнчүлүк жаратылат. Күрүчтүн суу жакшы тарылгандан соң палоо демделет. Мында үстүнө жабылган капкактан буу чыкпай турган кылып жабуу жана жалынды төмөндөтүп коюу зарыл.

Практикалык сабак

Палоо даярдоо жана дасторконго тартуу

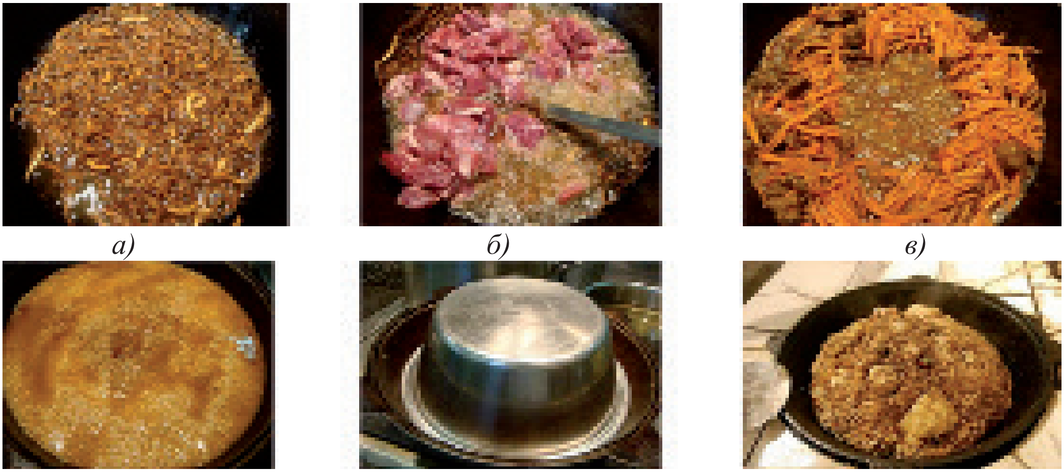
Жабдыктар

Казан, тепшилер, депкир, тактай, бычак, табак, тарелкалар, дем жыгач.

Палоо үчүн керектүү азыктар: кой эти – 0,5 кг, күрүч – 1 кг, сабиз – 1 кг (болсо сары, болбосо кызыл), пияз – 30 г, каалоого көрө туз жана татымалдар, суу.

Ишти аткаруунун тартиби

1. Кызып турган майга жарым тегерек формасында тууралган пиязды таштап, кызартып куурулат (20-сүрөт, а).



а) *б)* *в)* *г)* *д)* *е)*

20-сүрөт. Палоо даярдоо жараяны.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

2. Кызартылган пияздын үстүнө 2x2 см кубик формасында туурап алынган эт салып, эттин суусу чыгып түгөнгөнчө куурулат, бул арада туз салып жиберсе да болот (20-сүрөт, б).
3. Андан кийин саманча кылып тууралган сабизди салып, 10–15 минута куурулат, бул жараян жергиликтүү тилде «зирвак» деп аталат (20-сүрөт, в).
4. Кийин суу куюп, 5–10 минута кайнатылат.
5. Суу кайнап чыккандан кийин, тузун көрүп, аз болсо жөндөлөт, кийин жылуу сууда жибитилген күрүч казанга четинен баштап, кийин ортосуна карай салынат (20-сүрөт, г).
6. Казандагы күрүч 1–2 минута кайнап буулангандан кийин, күрүчтөр акырындык менен аралаштырылат, б.а. күрүчтүн бөлүгүн астына, астыңкы бөлүгүн үстүнө оодаруу керек болот. Ушул абалда суусу кайнаганга чейин, кайнап түгөнгөнгө чейин дагы бир же эки жолу кайталанат.
7. Суу кайнап түгөнгөнгө чейин 2–3 жолу оодарылган күрүч ортого топтолуп, үстүнө зире, каалоого көрө мейиз да кошуп, 15–20 минутага дымдап коюлат (20-сүрөт, д).
8. Даяр болгон палоо жакшылап аралаштырылат. Соң табакка салынат жана дасторконго тартылат (20-сүрөт, е).

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Палоо даярдоо технологиясы эмнелерден турат?
2. Палоонун кандай түрлөрүн билесиң?
3. Палоо даярдоо үчүн кандай азыктар керек болот?
4. Даяр палоонун түсү кочкул же ачык болушу даярдоо жараянынын кайсы баскычына туура келет?
5. Палоо дасторконго кандай тартылат?

Өз алдынча практикалык иш

Палоо даярдоо технологиясын жана дасторконго тартуу тартибин окуп-үйрөн. Палоонун түрлөрүнөн жибитме палоону даярдоону иш жүзүндө аткар жана аны аткаруунун тартибин жаз.

Жабдыктар

Темага тийиштүү адабияттар, казан, дагара, депкир, тактай, бычак, табак, тарелкалар, дем жыгач.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Практикалык сабак

Капуста жана жүзүм жалбырактарынан даярдалган долмону (голубцы) дасторконго тартуу

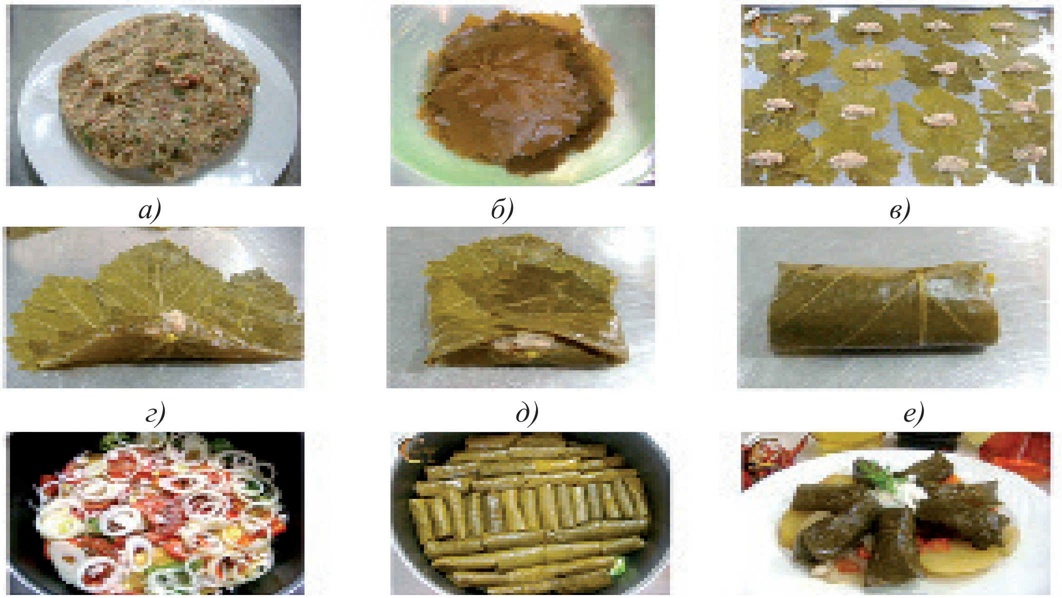
Жүзүм жалбырактарынан долмо тамагын көбүрөөк жаз мезгилинде, жүзүм дарагы жаңы жалбырактар чыгарганда даярдоо адат болуп калган. Бирок ошол мезгилде жалбырактарды үзүп банкага салып туздап коюлса, кышында каалаган маалда долма даярдоо мүмкүн.

Жабдыктар

Чийки этке иштетилүүчү тактай жана бычактар, жашылча үчүн тактай жана бычактар, таба, депкир, эт туурагыч, вилка, казан, тарелкалар.

Долмо үчүн керектүү азыктар: Эт же фарш – 200 г, пияз – 250 г (орточо эки баш), эгерде эт же фарш майсыз болсо, ич май – 100 г, туз, татымалдар каалоого көрө, күрүч – жарым пияла (80–100 г), жүзүм жалбырагы – 25–30 дана.

Кошумча азыктар: Картошка – 1-2 даана, сабиз – 1 даана, пияз – 1 даана, болгар калемпири – 1 даана, помидор – 1 даана, сарымсак 5–6 бөлүк, туз, татымал жана аш-көктөр каалоого көрө.



а) *б)* *в)*
г) *д)* *е)*
ё) *ж)* *з)*

21-сүрөт. Жүзүм жалбырагынан долмо тамагын даярдоо жараяны.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Ишти аткаруунун тартиби

1. Пиязды мүмкүн болушунча майда кылып туурап (азыраак чаап жиберсе да болот) фарш же эт жана жуулган күрүч менен аралаштырып фарш даярдалат, аш-көктөр, туз жана татымалдар кошулат (21-сүрөт, а).
2. Фарш даяр болгондон кийин, жүзүм жалбырактары 5 минутага кайнаган сууга салып коюлат (21-сүрөт, б).
3. Соң ар бир жалбырактын ортосуна фарш коюп ороп чыгылат (21-сүрөт, в).
4. Долмону ороодо фарштын үстүнө баштап төмөн бөлүгү, кийин эки чети кайрылат (21-сүрөт, е, д).
5. Эми кудум рулет орогондой фарштуу бөлүгү жалбырактын баш бөлүгү жагына ороп барылат (21-сүрөт, д, е).
6. Бардык долмолор ушул таризде оролгондон кийин, казанга терип чыгылат. Казанга долмолорду терүүдөн алдын жогорудагы жашылчалар да туурап коюлат. Долмого да даам берүү үчүн үстүнөн туз жана татымалдар сээп коюлат жана жашылчалар үстүнө терип чыгылат (21-сүрөт, ё, ж).
7. Долмолордун үстүнөн 1–2 пияла суу куюп, идиш капкагы тыгыздап жабылат жана 40 минута бою төмөн жалында бышырылат.
8. Даяр болгон долмолорду ар кишиге бөлөк тарелка же жалпы кылып табакта дасторконго тартуу мүмкүн (21-сүрөт, з).

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Жүзүм жалбырагынан долмо даярдоо үчүн кандай азыктар керек болот?
2. Жүзүм жалбырагынан долмо даярдоо жараянынын баскычтарын айтып бер.
3. Эмне үчүн долмо даярдоо үчүн жүзүм жалбырагын жумшатып алуу керек?
4. Жүзүм жана капуста жалбырагынан даярдалган долмолор дасторконго кандай тартылат?

Өз алдынча практикалык иш

1. Капуста жана жүзүм жалбырактарынан долмо даярдоо технологиясы жана дасторконго тартуу тартибин үйрөн.
2. Капуста жалбырагынан долмо даярдоонун технологиялык картасын түз.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Практикалык сабак

Капуста долмо даярдоо

Жабдыктар

Чийки эт жана жашылчалар үчүн тактай жана бычактар, таба, депкир, эт туурагыч, вилка, казан, тарелкалар.

Капуста долмо үчүн керектүү азыктар: 1 орточо чоңдуктагы капуста, эт же фарш – 500 г, пияз – 250 г (орточо эки баш), туз, каалоого көрө татымалдар, күрүч – 0,5–0,75 пияла, сабиз – 1 даана, помидор – 2–3 даана же 2 аш кашык томат пастасы, сарымсак 2–3 бөлүк, петрушка – 1 боо, кууруу үчүн өсүмдүк майы, бульон же суу – 400–500 мл.

Ишти аткаруунун тартиби

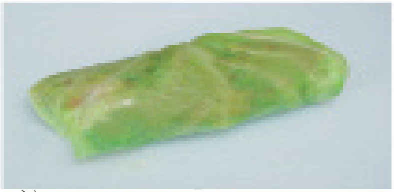
1. Капуста кайнап турган туздуу сууда 1–2 минута кайнатылат (мында капуста жалбырактары жумшашы керек). Андан соң суун силкитип коюп, жалбырактарды кыркып алынат (22-сүрөт, а).
2. Капуста жалбырактарынын калың бөлүктөрү алып ташталат.
3. Фарш даярдап алынат: пияз майда кылып тууралат; сабиз аарчылат жана кыргычтан өткөрүлөт; өсүмдүк майына пияз жана сабиз бир

а)

б)

в)

г)


д)

е)

ё)

ж)

з)

22-сүрөт. Капустадан долмо тамагын даярдоо жараяны.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

аз кууруп алынат; жашылчалар жакшылап жууп тууралат; күрүч жарым даяр абалына келгенге чейин кайнатып алынат; жуулган помидор майда кубик формасында тууралат (кыргычтан өткөрсө да болот); сарымсак бөлүктөрү майда кылып тууралат; бардык азыктар жакшылап аралаштырылат жана каалоого көрө туз жана татымалдар салынат (22-сүрөт, б).

4. Ар бир капуста жалбырагына даярдалган фарш салып, конверт формасында оролот (22-сүрөт, в, г, д).
5. Оролгон капуста долмолор табада өсүмдүк майында кууруп алынат (22-сүрөт, е).
6. Казанга өсүмдүк майы салынып, пияз жана помидор чогуу куурулат жана ага куурулган капуста долмо тизип чыгылат. Кийинчерээк долмонун үстүн капталганча бульон же суу куюлат. Азыраак туз жана татымалдар салып, 30–40 минута капуста долмолор дымдап коюлат (22-сүрөт, ё, ж).
7. Капуста долмо даяр болгондон кийин, казан асты өчүрүлөт жана 10 минута капкагы жабык абалда бир аз туруу керек.
8. Тарелкаларга капуста долмодон салып, сметана жана жашылчалар менен кооздолот жана дасторконго тартылат (22-сүрөт, з).

Майда тууралган эттен «Гуляш» же «Бефстроган» даярдоо технологиясы, дасторконго тартуу

Практикалык сабак

Майда тууралган эттен «Бефстроган» даярдоо.

Жабдыктар

Чийки этке иштетиле турган тактай жана бычактар, жашылчага колдончу тактай жана бычактар, таба, депкир, эт туурагыч, вилка, казан, тарелкалар.

Керектүү азыктар: (бир киши үчүн арналган ченеми): эт – *160* г, сары май – *10* г, каймак же сметана – *30* г, баш пияз – *43* г, томат пюре – *15* г, даяр гарнир – *150* г (23-сүрөт, а).

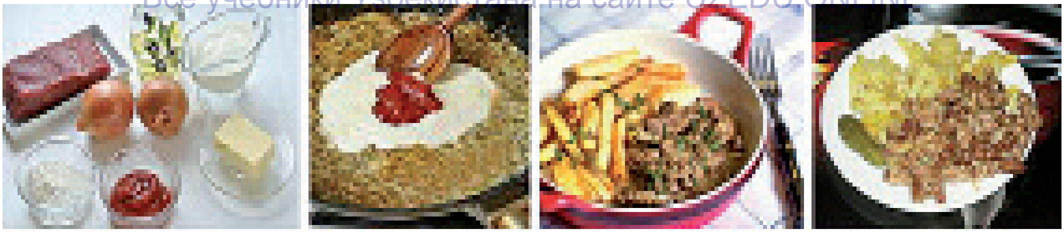
Ишти аткаруунун тартиби

1. Бөлүктөргө бөлүнгөн эт калыңдыгы 5–8 мм болгончо уруп жумшартылат.
2. Эт орточо 3–4 см жана 5–7 г кылып саманча формасында тууралат.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



а) *б)* *в)* *г)*

23-сүрөт. «Бефстроган» даярдоо жараяны.

3. Табада +150 +180°С температурага чейин кыздырылган майга 3–4 минута куурулат, туз, мурч себилет.
4. Эттин үстүнө башка табада куурулган пияз, томат салынып, үстүнө сметана куюлат жана ысытылат (23-сүрөт, б).
5. Гарнир үчүн саманча түрүндө тууралып, көп майда куурулган картошкадан пайдаланылат (23-сүрөт, в).
6. Даяр болгон бефстроган тарелкага салынып, жанына куурулган картошка коюлат, үстүнө тууралган петрушка же укроп себилет (23-сүрөт, г).

Бышыктоо үчүн суроолор

1. «Бефстроган» тамагын даярдоо үчүн кандай аспап жана идиштер керек болот?
2. Тамак үчүн кандай гарнирлерден пайдаланууу мүмкүн?
3. «Бефстроган» тамагы үчүн кандай азыктар керек болот?
4. «Бефстроган» тамагын даярдоо тартибин айтып бер.

Өз алдынча практикалык иш

1. Майда тууралган эттен «Гуляш» же «Бефстроган» даярдоо технологиясы, дасторконго тартуу тартибин үйрөн.
2. Майда тууралган эттен «Гуляш» даярдоонун технологиялык картасын түз.

Жабдыктар

Чийки этке иштетиле турган тактай жана бычактар, жашылча колдончу тактай жана бычактар, таба, депкир, эт туурагыч, вилка, казан, тарелкалар.

«Гуляш» үчүн керектүү азыктар: уй эти 100 г, 1 даана пияз, томат пюре – 12 г, 1 аш кашык ун, май, сардак 75 г, гарнир 150 г, лавр жалбырагы, мурч, туз.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Ишти аткаруунун тартиби

1. Уй эти майда кубик формасында тууралат.
2. Эт кыздырылган майда томат менен бирге кызарганга чейин куурулат жана азыраак бульон куюп дымдалат.
3. Ун майсыз куурулуп кызартылат жана үстүнө бульон куюп сардак даярдалат.
4. Пияз майда кылып тууралат жана майда куурулат, соң сардакка кошулат.
5. Дымдалган этке сардак, туз, мурч, лавр жалбырагы кошуп, төмөн жалында 15–20 минута дымдалат.
6. Даяр болгон гуляш жарма жана макарон азыктарынан даярдалган гарнирлер менен дасторконго тартылат.

Окуучулардын билимин бышыктоо үчүн кроссворд

Боюга:

1. Долмо даярдоодо иштетиле турган жашылча.
2. Коюу тамак салына турган идиш.
3. Азыктардын салмагын өлчөм бирдиги.
4. Ашкана жабдыгы.
5. Суюк тамак салына турган идиш.
6. Суюк тамактын түрү.
7. Кондитердикте иштетиле турган жабдык.
8. Өзбек улуттук тамагы.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Өнөр-кесипке таандык маалыматтар

Мектепти ийгиликтүү аяктагандан соң өнөр-кесиптик коллеждеринде кызмат көрсөтүү тармагына тиешелүү төмөнкү кесиптерди ээлешиң мүмкүн:

– Улуттук жана чет эл тамактарынын ашпозу;
– Балдардын жана диеталык тамактардын ашпозу;
– Кондитер;
– Наабай;
– Карвиң өнөрүнүн устасы;
– Айыл-чарба азыктарын кайра иштетүүчү жана консервалоочу технолог;
– Азыктарды кайра иштетүү жана консервалоо технологиялык жараяндарынын оператору.

2-БӨЛҮМ. КЕЗДЕМЕГЕ ИШТӨӨ БЕРҮҮ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

2.1. ЖАЛПЫ ТҮШҮНҮКТӨР

Химиялык булалардын алынышы. Химиялык булалардын касиеттери

Адамдар колдонгон кездемелер негизинен табигый жана химиялык булалардан алынат. Биз табигый булалардын касиеттери жана кандай алынышын бешинчи жана алтынчы класстарда окупүйрөндүк. Эми химиялык булалар жөнүндө маалыматка ээ болобуз.

Табигый жана жасалма материалдардын татаал химиялык о.э. механикалык усулдарда иштеп чыгарылган булалары химиялык булалар деп аталат. Алар табигый, жасалма жана синтетикалык материалдардан алынган булаларга ажыратылат.

Табигый материалдардан алынган жасалма жибек жана айнек булалар эң көп иштетилет. Синтетикалык булалардын эң көп иштетиле тургандары: капрон, анид, лавсан, нитрон, хлорин ж. б. турат. Химиялык булалардын микроскоп астында көрүнүшү 24-сүрөттө көрсөтүлгөн.

Химиялык булалар штапель була көрүнүшүндө алынат. Штапель булалардан кийинчерээк жүн же пахта аралаштырып,

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

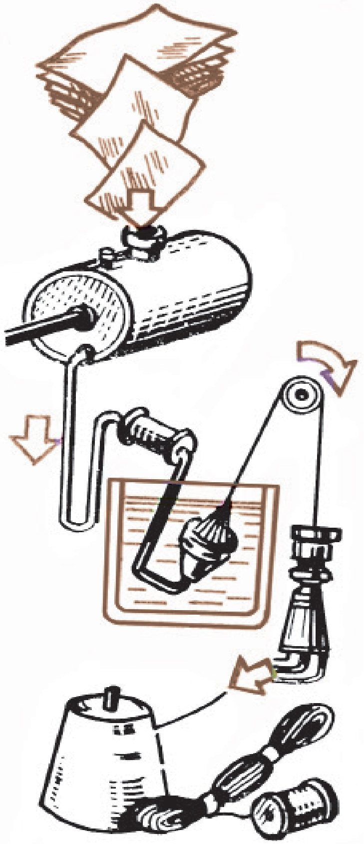
24-сүрөт. Химиялык булалардын микроскоп астында көрүнүшү.

о.э., эч нерсе аралаштырбай таза абалда жип ийрилет. Штапель жөнөкөй була эсептелет жана аны түрдүү максаттарда иштетүү мүмкүн. Ушул себептүү андан кең көлөмдө пайдаланылат.

Жасалма жибек үч түрдүү болот: 1) вискоза жибек; 2) жез аммиактуу жибек; 3) ацетат жибек. Вискоза жибек эң көп тараган. Ал жыгач целлюлозадан алынат. Мында жыгач майдаланат, көмүртек сульфид менен таасир этилет жана жегич натрийде эритме абалына келтирилет (25-сүрөт). Пайда болгон эритмеден атайын фильтрдин майда тешиктеринен сульфат кислота эритмеси салынган ваннага сыгып чыгарылат. Суюктук бул ваннада катып, ичке булаларга айланат. Бул булалардан вискоза жибеги алынат, кийин алар агартылат жана боёлот.

Жөнөкөй вискоза жибегинин бышыктыгы табигый жибектин бышыктыгынан 1,5 эсе төмөн болот. Нымдуу абалда бул жибектин бышыктыгы 60% га төмөндөйт, бирок кургаганга чейинки бышыктыгы калыбына келет.

Вискоза жибек щелочь жана кислотага чыдамсыз.



25-сүрөт. Химиялык булаларды алуу жараяны.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Жез аммиактуу жибектин вискозадан айырмасы, ал жыгач целлюлозадан эмес, тескерисинче пахта кебезинен алынат. Кебез май жана момго окшогон аралашмадан тазалангандан соң атайын жез аммиактуу реактивде эритилет. Мына ушул эритме тазаланып, фильтр тешиктеринен тындыруу ваннасына кысып чыгарылып алынат. Бул буланын касиети вискозага окшойт.

Ацетат жибек да пахта целлюлозасынан жасалат. Ал үчүн пахта целлюлозасына уксус кислотасы, уксус ангидриди жана сульфат кислоталары аралашмасын таасир эттирип, ацетиллюлозага айландырылат. Ушул жол менен алынган ацетиллюлозага ацетон жана этиль спирти аралашмасында эритилет, кийин фильтр тешиктеринен ысык абалуу камерага кысып чыгарылат. Бул камерада эритме бууланат, ацетиллюлоза болсо катып жибек пайда болот. Бул жибек вискоза жана жез аммиак жибекке караганда өтө ийилчээк, нымдалганда бышыктыгы 30–35% азаят. Ал жогору температурага чыдамсыз. Ацетат жибектин маанилүү касиети – ультракызгылткөк нурларды өткөрөт.

Айнек була – эритилген суюк айнекти созуп, ичкелештирип пайда кылынат. Бул буладан коолдолгон кездеме жана техникалык максаттарда пайдаланылат. Айнек жиптер бышык, серпилмелүү болот, жарыкты жакшы өткөрөт, жарык жана жалын таасирине жакшы чыдайт, электр, жылуулук, үндү изоляциялоо касиеттери жогору. Ал отко жана химиялык заттардын таасирине чыдамдуу, жылуулукту өзүнөн өткөрөт. Мындай булалар химиялык туруктуу болуп, фторит кислотасында гана эрийт. Булалардын ным өткөрүмдүүлүгү төмөн – 0,2%.

Синтетикалык булалардын негизги чийки заты таш көмүр, нефть, газды кайра иштеп алынган азыктар, ошону менен бирге, фенол, акрил кислотасы, этилен жана башкалар.

Синтетикалык булалардын көпчүлүгү өтө эле жумшак жана бышык болот. Мындай булалардан даярдалган буюмдар бырышпайт, аларды үтүктөбөсө да болот, бурамалары жана бүктөмдөрү жуулгандан кийин да сакталып калат, аз кирдейт, боёлгон буюмдардын түсү туруктуу болот, жуулганда өзгөрбөйт, аба-ырайы, күндүн таасирине чыдамдуу, чирибейт. Химиялык

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
булаларды каалаган жоондукта суу сиңире турган жана сиңирбей турган кылып даярдоо мүмкүн.

Химиялык булалардын айрым кемчилдиктери, мисалы: нымдуулукту аз жутушу, электростатикалык заряд чогултушу, начар боёлушу химиялык усулдар менен модификациялоо же аларды башка булалар (табигый жана химиялык) менен аралаштыруу аркылуу жоюлууда. Синтетикалык булалар химиялык таасирлерге чыдамдуу жана механикалык жактан бышык болот. Ал табигый жибектен 2 эсе бышык. Бул булалар төмөн жана жогору температурага чыдамдуу болот. Мисалы, капрон 215°С, нитрон 240°С, лавсан 250°С да эрийт. Бирок хлорин буласы буга кирбейт. Ал 60–90°С температурада жумшайт, өзүнөн аба өткөрбөйт.

Үзүлүүгө бышыктыгы жагынан капрон болоттон 2,5 эсе жогору турат. Капрон булалар гана концентрацияланган кислоталар жана фенолдо эрийт. Лавсан капрондон жогору турат: 235°С температурада гана жумшайт. Жалынга тутулганда лавсан оболу суюкталат, соң түтөп сары жалын берип акырын күйөт. Лавсан жана нитрон серпилгичтүүлүгү себеп ага башка түрдүү булаларды, пахта же зыгырды аралаштырып материал даярдоо мүмкүн.

Жасалма жана синтетикалык булалардын касиетери төмөнкү жадыбалда көрсөтүлгөн.

1-жадыбал

Буланын наамы	**Жалтырактыгы**	**Тармалдыгы**	**Бышыктыгы**	**Бырышчактыгы**	**Күйдүрүп көрүү**
Вискоза	жалтырак	жок	пахтадан төмөн, ным болсо, дагы 1,5 эсе төмөндөйт	көп	жакшы күйөт, кагаздай күйөт. Күйгөндө күл пайда болот
Ацетат	анча жалтырак эмес	жок	пахтадан төмөн, сууда бышыктыгы 30 % жоголот.	азыраак	Уксус жытын чыгарып күйөт, эритме пайда болот
Штапель	анча жалтырак эмес	азыраак	пахтадан төмөн, сууну жаман көрөт	көп	жакшы күйөт, кагаздай күйүп, күлгө айланат
Лавсан	жалтырак эмес	бар	жогору даражада	анчалык эмес	кара түтүн чыгарып күйөт, катуу шарчага айланат

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Нитрон	анчалык эмес	бар	сууда бышыктыгын жоготпойт	жок	сары түтүн чыгарып маал-маалы менен күйүп турат
Капрон	жалтырак	жок	сууда бышыктыгы артат	жок	эритме эрип катыйт, катуу шарча пайда болот

Жасалма жана синтетикалык кездемелерге коюла турган талаптар. Синтетикадан даярдалган кездемелер, кийимдер ацетон менен тазаланбайт. Андагы тактарды скипидар же спирт менен кетирүү мүмкүн. Мунун эң жакшы усулу «Зелёный чай», «Ариэль» күкүнүндө 40°С жылуулукта жуулат.

Жасалма кездемелер прессте, маникенде үтүктөлбөйт, анткени алар созулуп кетет. Жасалма жана синтетикалык кийимдерде төмөнкүдөй тигилген белгилер болот.

– Тазаланат

– Акырындык менен тазалоо керек

– Тазалоого болбойт

– Агартуу мүмкүн

– Белгилүү бир температурада жуулат

– Жуулбайт

– Үтүктөө мүмкүн

– Үтүктөлбөйт

Эгер этикеткада 40°С көрсөтүлгөн болсо, кийим ушул температурада жуулат. Жасалма шайылар уйпалап жуулбайт жана аларды сыгууга болбойт. Үтүктөөдө суу чачыратылбайт, ным абалда тескери жагынан үтүктөлөт. Башка абалда кийим жалтырап калат. Синтетикалык кийимдер кайнатылбайт. 80–90°С тан жогору температурада үтүктөлбөйт, жылуулук түтүктөрүндө жана күндүн нурунда кургатылбайт.

Практикалык сабак

Химиялык булалардын касиеттерин үйрөнүү.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Практикалык сабак

Химиялык булалуу кездемелерден үлгүлөр, микроскоп, ширеңке, ийне, иш кутусу, дептер.

Ишти аткаруунун тартиби

Кездемелердин касиеттерин аныктап, бири-бирине салыштырып, жадыбалга жазылат.

1. Ар бир үлгүнүн узата жибинен 3–4 төн сууруп, кайсы бири жоонураак экени аныкталат.

2. Ар бир үлгүнүн узата жана туурасынан кеткен жиптеринен сууруп, аларды тартып үзүп көрүп, кайсы бири бышыктыгы аныкталат.

3. Түрдүү химиялык кездеме бөлүктөрү колдо тартылып, алардын созулчаактыгы аныкталат.

4. Түрдүү булалардын сырткы көрүнүшүн микроскопто текшерүү үчүн препарат даярдалат.

5. Микроскопто булалардын көрүнүштөрү аныкталат.

6. Жарык нурун түздөп, микроскоп иштөөгө даярдалат. Микроскоп менен ар бир буланын сырткы көрүнүшү кичине өлчөм астында анализделет жана булалардын түзүлүшү – кесилиш аянты чоң өлчөмдө дептерге чийилет (2–3 буладан кем болбостугу керек).

7. Ар бир кездемеден үлгү алып болжол менен 1 минуттай уйпалап туруп, кийин жазып тегизделет, алардын канчалык уйпалангандыгы аныкталат.

8. Ар бир кездемеден үлгү алып, алар идиштеги суюктукка салынат жана алардын суу өткөрүү, о.э. нымды сиңирүү даражасы аныкталат.

9. Ар бир кездемеден үлгү алып күйдүрүп көрүлөт жана күйгөндөн пайда болгон күл өз ара салыштырылат.

10. Аткарылган иштер дептерге жазылып, 2-жадыбал толурулат жана химиялык булалардын касиеттери боюнча корутундулар жазылат.

2-жадыбал

Т\н	Буланын аты	Созулушу	Уйпаланышы	Суу өткөрүүсү	Нымды сиңирүүсү	Күйүшү
1	Вискоза					
2	Ацетат					

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

3	Штапель					
4	Лавсан					
5	Нитрон					
6	Капрон					

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Химиялык кездеме кандай пайда кылынат?
2. Эмне үчүн жасалма кездеме деп аталат?
3. Эмне үчүн синтетикалык кездеме деп аталат?
4. Жасалма жана синтетикалык кездемелерге кандай талаптар коюлат?
5. Ийрүү жана токуучулук кесиптери жөнүндө эмнелерди билесиң?
6. Кездемедеги кайсы жип көбүрөөк созулат?
7. Химиялык кездеменин кандай түрлөрүн билесиң?
8. Химиялык кездеменин кандай касиеттери бар?
9. Химиялык кездеменин касиеттери кандай аныкталат?

Өз алдынча практикалык иш

1. Химиялык булалардын алынышын, касиеттерин окуп үйрөн.
2. Химиялык булалуу кездемелерди чогулт. Алардан корзинада «Күзгү гүлдөр» композициясын даярдоо үчүн аларды крахмалда катырып кел. Иш куралдарын ал жана практикалык сабакка даярдан.

Жабдыктар

Сырдалган дагара, крахмал, кашык, кайчы, кыскычтар (асылган кездемени кармап туруучу).

Химиялык булалуу кездемелер. Химиялык булалуу кездемелерден корзинада «Күзгү гүлдөр» композициясын даярдоо технологиясы

«Күзгү гүлдөр» композициясы көбүнчө кездеме калдыктарынан даярдалат. Бөлмөлөрдү кооздоодо чоң гүлдестелерден пайдалануу мүмкүн. Мындай гүлдөрдү даярдоодо табигый жана химиялык булалуу кездемелерди иштетсе болот.

Гүлдөрдү даярдоо үчүн жаңы кездемелер гана эмес, о.э. эскилери да пайдаланылат. Бирок аларды иштетүүдөн алдын жакшылап жууш керек.

Гүл даярдалып жаткан кездеме бөлүгүнө баштап иштөө берилет, б.а. табигый жана химиялык булалуу кездемелер крахмалданат, шайы жана

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
трикотаж материалдар болсо желатин менен катырылат. Крахмалданган кездеменин желатинделгенинен айырмасы эмнеде? Желатинделген кездеме катуу жана нымдуулукка өтө чыдамдуу болот, мындан сырткары кездеме жакшыраак форма алат жана берилген форманы узак убакыт сактайт.

Кездемени крахмалдоо төмөнкүдөй аткарылат: жарым стакан муздак сууга эки аш кашык крахмал салынып, бирдей масса пайда болгонго чейин жакшылап аралаштыралат, кийин анын үстүнө жарым стакан кайнак суу кошулат. Пахта жана химиялык булалуу кездеме бөлүктөрү клёнка төшөлгөн столдун үстүнө коюп тегизделет жана ысык крахмал сүртүлөт. Пахта булалуу кездеме бөлүктөрү эки тарабынан крахмалданат.

Крахмалданган кездеме бөлүгү столдон акырын алынат жана сыкпай жипке тегиз кылып илинет, мында кездеме бири-бирине жабышып калбастыгына көңүл буруу керек. Ошондой эле, жипке илүүдө кыскычтардан пайдалануу керек. Кургаган кездеменин бөлүгү жакшылап үтүктөлөт. Соң андан түрдүү формадагы гүлдөр композициясын даярдоо мүмкүн. Мында кездеменин түсүнө, гүлүнө көңүл буруу керек. Ошону менен бирге гүлдөр композициясын даярдоо үчүн атлас тасмалардан да пайдалануу ыңгайлуу.

Практикалык сабак

Химиялык булалуу кездемелерден «Күзгү гүлдөр» композициясын даярдоо.

Жабдыктар

Стол, стул, 5 см болгон кызыл атлас тасма, эни 5 см жашыл атлас тасма же химиялык булалуу кездеме, кайчы, сызгыч, түрдүү түстөгү 40, 50-номерлүү түрмөк жиптер жана ийне, «Момент» желими, шам, ширеңке, төөнөгүчтар (26-сүрөт, а).

Ишти аткаруунун тартиби

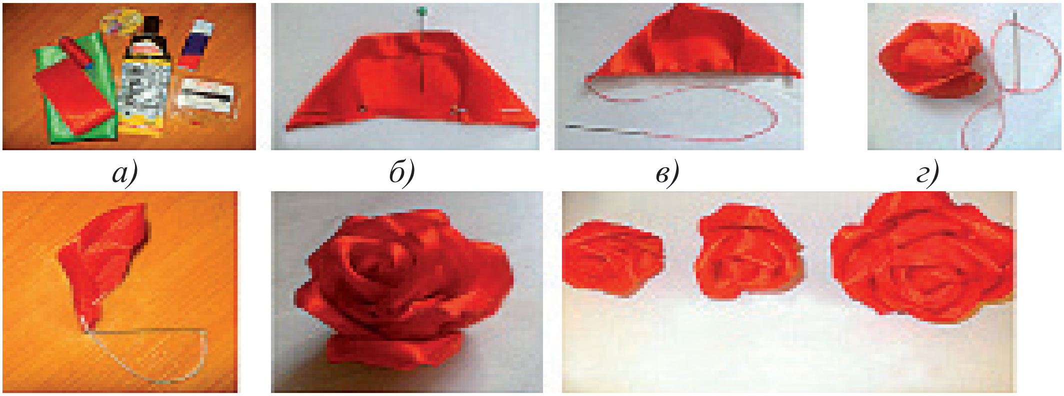
1. Кызыл атлас тасмадан 11,5 см узундукта 20 даана кыркып алынат. Кыркылган жайы тытылып кетпесин үчүн бир аз күйдүрүп алынат.
2. Тасманын жалтырак жагын ылдыйга, жөнөкөй жагын жогоруга каратып коёбуз. Жогорку бөлүгүн 1 см ге бүгүп төөнөгүчтө бекемдейбиз.
3. Баштап тасманын бир учу тик бурч пайда болгондой кылып бүгүлөт, соң төөнөгүч менен бекемделет. Кудум ушул иш тасманын экинчи жагы үчүн да жасалат (26-сүрөт, б).

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

4. Майда кабуу менен тасманын узун бөлүгүн жип менен тигип чыгууда бурчу каптал бөлүктөрүнө түздөлөт жана төөнөгүчтар алып ташталат (26-сүрөт, в).
5. Жипти тасмабыз гүл жалбырагына окшоп калгандай кылып тартуу керек.
6. Ушул усулда дагы 20 даана гүл жалбырагы даярдалат (26-сүрөт, г).
7. Роза гүл формасын пайда кылуу үчүн баштап бир гүл жалбырагын ушундай бурап алабыз, ал гүлгө окшоп калсын жана аны ушу абалында тигип алабыз (26-сүрөт, д).



а) *б)* *в)* *г)*

д) *е)* *ё)*

26-сүрөт. Роза гүл жалбырактарын даярдоо жараяны.

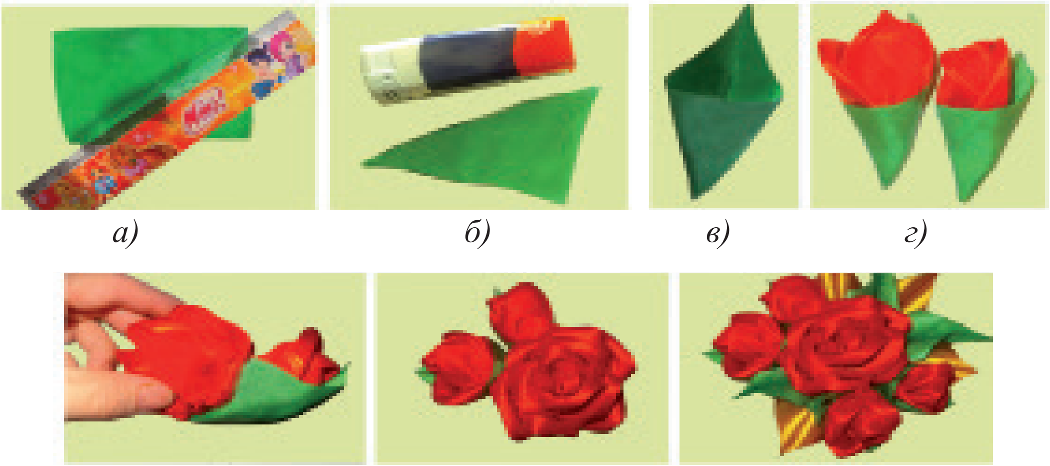
8. Соң гүл жалбырактарын тартиби менен гүлдүн тигилген жайына айландырып жабыштырып алабыз. 12 даана гүл жалбырагынан 26-сүрөттө (е) берилген көрүнүштө роза гүлү пайда болот.
9. Кудум ушу тартипте 8 даана гүл жалбырагынан 2 даана роза (5 жана 3 даана гүл жалбырактуу) гүлдөрү даярдап алынат (26-сүрөт, ё).
10. Гүл жалбырактарын даярдоо үчүн жашыл кездемеден же тасмадан узундугу 15 см, кеңдиги 5 см болгон тасмалар кесип алынат. Анын жалтырак жагын учуна каратып экиге бүгүп алабыз жана диагонал жүргүзөбүз (27-сүрөт, а).
11. Диагонал боюнча кыркылат жана ушул кыркылган сызыгы жалында бир аз эритилип, жабыштырылат (химиялык тасма же кездеме жалында жакшы эрийт, ошондо кол менен бир аз кысып турулса диагонал сызыгы катыйт жана жабышып калат) (27-сүрөт, б).

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

12. Гүл жалбырагы оңуна оодарылат (27-сүрөт, в). Мындай гүл жалбырактарынан бир канча даярдалат.
13. Гүл жалбырактарынын ичине роза гүлдөрү желимдеп жабыштырылат (27-сүрөт, г).
14. Роза гүлдүн төмөнкү жагына анын даяр болгон эки гүлдөрү кооз кылып жабыштырылат (27-сүрөт, д, е).



а) *б)* *в)* *г)*

д) *е)* *ё)*

27-сүрөт.

15. Бул композицияны аяктоо үчүн өз фантазияңды колдошуң мүмкүн. Башка түс да кошуу мүмкүн. Мисалы, сары түстүү гүл жалбырактарын кудум жашыл жалбыракты даярдаган тартипте жасап, гүлдөр композициясына кошсо андан да кооз болот (27-сүрөт, ё).

Өз алдынча практикалык иш

Химиялык буլалуу кездемелерди, алардан корзинада «Күзгү гүлдөр» композициясын даярдоо технологиясын үйрөн.

Химиялык булалуу кездемелерди жана тасмаларды чогулт, «Күзгү гүлдөр» композициясын жасоо үчүн иш куралдарын даярда жана аны жаса.

Жабдыктар

Темага тийиштүү адабияттар, стол, стул, кеңдиги 5 см болгон кызыл жана жашыл атлас тасма же химиялык кездеме, кайчы, сызгыч, түрмөк жиптер жана ийне, «Момент» желими, шам, ширеңке, төөнөгүчтөр.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

2.1. АСПАП-ШАЙМАНДАР, ИШ КУРАЛДАРЫ ЖАНА АЛАРДАН ПАЙДАЛАНУУ

Кийим жөнүндө жалпы маалымат. Тигиле турган кийим үчүн кездеме жана фасон тандоо

Кийим – бул кездеме жана кездемелердин адам денесиндеги кабык тизими болуп, денени климат таасиринен сактайт жана инсандын өзүнө таандык кээ бир касиеттерин ачыкка чыгарат.

Кийимдин негизги милдеттери төмөнкүлөрдөн турат:

1. Утилитардык кийим – практикалык, коргонуу, эргонологиялык, гигиеналык милдеттерди өз ичине алат.
2. Социалдык кийим – аймактык, кесиптик иш-чараларга таандык символдук милдеттерди өз ичине алат.
3. Эстетикалык кийим – көркөм образдуу милдет менен эстетикалык милдетти өз ичине алат.

Кийимдин милдеттери тарыхый түрдө түзүлгөн. Адамзаттын өнүгүүсүнүн алгачкы баскычтарында кийим айлана-чөйрөнүн терс таасиринен коргонуу милдетин өтөгөн. Жашоо мүнөзү, иш түрү кийимде эволюциялык элементтердин пайда болушуна алып келди. Утилитардык кийим – практикалык милдеттерди аткара турган болду.

Коомдо башкаруучулар классынын бөлүнүп чыгышы кийимге символдук элементтерди киргизди, диний ырым-жырым кийимдери пайда болду. Инсан алгачкы маданий образдарды айлана-чөйрөдөгү турмуштан алган, аста-секин кийимди көркөм-образдуу чечүүгө жана анын эстетикалык милдеттерин белгилөөгө жетип келди.

Кийим дегенде ички, баш кийим, шарф, кол кап, байпак, бут кийим сыяктуу кең комплекс түшүнүлөт.

Кийим өз кезегинде күндөлүк жана өндүрүш кийимдерине бөлүнөт.

Күндөлүк (тиричилик) кийимдерге ички кийим, жеңил кийим, кийим, баш кийим жана кол каптар кирет. Күндөлүк кийим, салтанаттуу азем кийими, үй кийими, спорттук кийимдер, о. э., иш кийими, чөмүлүү кийимдери кирет.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Ички кийим – бул түздөн-түз адамдын денесине кийилүүчү кийимдер, б.а. ич көйнөктөр, майкалар, корсет буюмдары, астыңкы юбкалар, түнкү көйнөктөр, бөбөктөрдүн кийими, кальсондор, пижамалар.

Жеңил кийимдерге ички кийим жана белдемчи түркүмүндөгү кийимдердин үстүнөн кийиле тургандар: көйнөктөр, блузкалар, юбкалар, көйнөк-костюмдар, жакеттер, эркек жана аялдардын көйнөктөрү, шым жана башкалар кирет.

Кийимге пиджак, смокинг, пальто, жарым пальто, шуба, плащь жана курткалар кирет.

Өндүрүш кийими – элдик чарбанын түрдүү тармактарында ишчинин денесин булгануудан жана иш жараянындагы терс таасирлерден сактай турган комбинезондор. Өндүрүш кийими атайын, санитариялык жана расмий кийимдерге бөлүнөт.

Атайын кийим – иштеп турган кишини айлана-чөйрөнүн кооптуу жана зыяндуу таасиринен, мисалы, нымдуулуктан, радиоактивдүү заттардан, кислоталардан, нефть-майдан, чаңдан, органикалык эриткичтерден, ысыктан, уулуу химиялык заттардан, щелочтордон, электр тогу жана башкалардан сактайт. Атайын кийимдерге: куртка, комбинезон, плащь, пахталуу куртка-шымдар кирет.

Санитариялык кийим – эмгек объекттеринде өтүшү мүмкүн болгон зыяндуу таасирлерден жана өндүрүштөгү жалпы булгануудан сактайт. Санитариялык кийимдерге ашпоздор, медицина кызматкерлери, балдар бакчалары кызматкерлери, тамак-аш менен соода кылуучу сатуучулар жана башкалардын кийимдери кирет.

Расмий кийим (форма) – аскерлер, атайын мекеме кызматчылары, темир жол, авиация, деңиз флоту, мектеп окуучулары, өнөр-кесиптик коллеждердин окуучуларынын бирдей түс жана бычымдагы кийимдери. Расмий кийимдерге шинель, мундир, пальто, костюм, китель, көйнөк, баш кийимдер кирет.

Кийимдер жылдын кайсы мезгилинде кийилишине карап жайкы, кышкы, жазгы-күзгү кийимдерге бөлүнөт.

Кийим кандай максаттарда кийилишине карап да бир канча түргө бөлүнөт: күндөлүк кийим, үй кийими, майрамдык кийим,

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
спорт кийими дагы жыныс жана жашка көрө эркектер, аялдар жана балдардын кийимдерине бөлүнөт.

Кийимдердин ассортименти (сорту) *жана өлчөмү.* Жаштар кийимдеринин ассортиментине костюмдар, костюм жакеттери, блузкалар, юбкалар, көйнөктөр, көйнөк-костюмдар, пальтолор, көйнөк-пальтолор, халаттар, сарафандар (аялдардын узун көйнөктөрү), кышкы жакеттер, плащьтар жана башкалар кирет. Жаштар костюму жакет жана юбкадан, кээде жакет (кыска кемсел), кемсел жана юбкадан турат. Жаштар костюму жүн кездеме, коверкот, габардин, бастон, жип кездеме, трико, диоганал, рогожка, пике, зыгыр була кездемеси жана полотнодон тигилет. Костюмдардын фасону ар түрдүү. Алардын жакети тегиз бычылышы, белбоолуу жана белбоосуз, чөнтөктүү, нормалдуу узундукта жана узартылган абалда юбкасы ар түрдүү болушу зарыл.

Көйнөктөрдүн фасондору ар түркүн болуп, бычылышына карай тегиз же бүрмөлүү, белинен уланган, түз же клёштуу, жеңинин формасы жана өлчөмү түрдүүчө: жөнөкөй, узун, кыска, манжеттүү, манжетсиз жана башкалардан турат. Алар кийилишине карап күндөлүк – үйгө, ишке, театрга жана конокко кийиле турган көйнөктөргө бөлүнөт.

Үйдө кийиле турган көйнөктөр арзаныраак, оңой жуула турган кездемелерден жөнөкөй кылып жана татаал коздолбостон тигилет. Иш көйнөктөрү түрдүү кездемелерден, адатта, жөнөкөй, түз фасондо тигилет. Мейманга барганда кие турган көйнөктөр кымбат кездемелерден жана татаал фасондордо тигилет, көбүнчө түрдүүчө кылып коздолот. Кечинде кийилүүчү көйнөктөр көбүнчө узун кылып бакмал крепдешин, крепсатин жана башкалардан тигилет. Жолдо кийиле турган кийимдер спорттук фасондо болот. Кош бойлуулар кийүүчү кийимдер кең бычымдуу келет.

Жалпыга тигиле турган кийимдер: 44, 46, 48, 50, 52, 54, 58, 60 өлчөмдөрдө болот. Модалар ательеси жеке буюртмачынын өзүнөн өлчөм алып кийим тигет. Кийимдин өлчөмүнөн сырткары узундугу да болот. Ар биринин боюнун узундугу бири-биринен 6 сантиметрге айырмаланат. Өлчөмү бирдей болгон абалда кийимдин толуктугу 3 түрдүү болот: арык, орточо, семиз.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Той жана майрам кечелери үчүн кийим ансанблин жаратуу

Майрам кийими адамга жараша турган, анын эң жакшы касиеттерин көзгө көрүнтө турган болушу керек. Майрам кийимде көбүнчө түрдүү кооздуктар катары бүрмөлөнгөн кыркындылар, саймалар, аппликациялар, бермет жана декоротив таштар, торлор, оймо бүрмөлөр, мех, шарфтардан бычылган кыркындылардан пайдаланылат. Майрам кийими эмнеге арналганына карап, анын материалы чыттан баркытка чейин, жасалгалары жыгачтан кымбат баалуу таштарга чейин, декорациясы жөнөкөй саймадан зардозу гүлдөргө чейин болушу мүмкүн. Майрам кийими максатына карай төмөнкүдөй бөлүнөт: Үй-бүлөлүк салтанаттарда кийиле турган, театр жана концерт залдарына барганда, бий кечелеринде, расмий салтанаттарда, майрамда, бүтүрүү кечелеринде, тойдо кийиле турган жана башка.

Түрдүү иш-чараларда катышуусу себеп мектеп окуучуларынын майрамдык кийимдери кооз көрүнүштө жана максатка ылайык болушу зарыл. Балдар өсүү жараянында өзүн коллективдин бир бөлүгү катары сезе баштайт. Аң-сезими өскөн сайын акыл да өнүгөт. Мектеп окуу китептерин, көркөм чыгармаларды окуу, түрдүү ийрим жана спорттук оюндарда катышуу олуттуу маселеге айланат.

Кыздардын майрамдык кийимдери үчүн бир аз жабышкан силуэт көп иштетилет. Бул мезгилде тик бурчтук формасындагы силуэт да көп колдонулат. Трапеция сымал силуэт болсо азыраак иштетилет. Өспүрүмдөрдүн дене түзүлүшү дээрлик калыптанып болгондуктан, алардын кийимдеринде түрдүү конструктивдик сызыктар жана татаал бычымдарды иштетүү мүмкүн.

Ошентип, балдардын кийимдери дайыма костюмга коюла турган жалпы эстетикалык талаптардын айланасында өнүгөт жана анын характери ар бир доорго мүнөздүү болгон костюмдун түзүлүшүнө байланыштуу болот. Ошону менен бирге баланын өнүгүүсүнүн ар бир баскычына ылайык түрдө көркөм образдын туюнтулушуна ээ болот.

Төмөндө сунуш кылынып жаткан үлгүлөр жаш кыздар үчүн арналган майрам кийимдери болуп, денеге жабышып же бир аз жабышып тура турган, силуэттүү, этеги тизе бөлүгүнөн түз же ылдыйга карап кеңее турган, алды бөлүгү жана этек бөлүгү симметриялуу

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
жана симетриялуу эмес түрдө болушу мүмкүн. Көкүрөк виточкалары алды бөлүгүнүн моюн оюгу, рельеф сызыктарына, кокеткаларга жана ар түрдүү кыркымдарга көчүрүлгөн болот. Көйнөктөрдүн жеңдери кең, тар, түз же жеңсиз болушу, жеңдин узундугу кыска, чыканак же билекке чейин болуп, төмөнкү бөлүгүнө манжеттер менен жана манжетсиз да иштөө берилиши мүмкүн. Көйнөктө белбоолор дененин түрдүү бөлүктөрүндө жайгашуусу мүмкүн. Көйнөктөрдү жеңил, жука, агыш назик түстүү, табигый жана жасалма шайы, туташ гүлдүү кездемелерден тигүү мүмкүн (28-сүрөт).

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Кийим деп эмнеге айтылат?
2. Кийимдин негизги милдеттери эмнелерден турат?
3. Утилитардык кийимдин өзүнө мүнөздүү касиеттери эмнеде көрүнөт?
4. Социалдык кийимдин өзүнө мүнөздүү касиеттери эмнеде көрүнөт?
5. Эстетикалык (көркөм) кийимдин өзүнө таандык касиеттери эмнеде көрүнөт?
6. Кийим өз кезегинде кандай түрлөргө бөлүнөт?
7. Кийим тигүүнүн негизги баскычтарын айтып бер.

28-сүрөт. Окуучуларга арналган той жана майрам кечелери үчүн кийимдер ансамбли.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

8. Майрамдык кийим сырткы көрүнүшү боюнча кандай болушу керек?
9. Майрамдык кийимде кандай жасалгалар иштетилет?
10. Майрамдык кийим кандай түрлөргө бөлүнөт?
11. Кыздардын майрамдык кийимдерине кандай силуэттер көп иштетилет?
12. Той жана майрамдык кечелер үчүн кийимдер ансамблин жаратуу жолдорун түшүндүрүп бер.

Өз алдынча практикалык иш

1. Кийим жөнүндө жалпы маалыматты, тигиле турган кийим үчүн кездеме жана фасон тандоо жолдорун үйрөн.
2. Окуучуларга арналган той жана майрам кечелери үчүн кийимдер ансамблин жаратуу үчүн иш куралдарын даярдап, аны иш жүзүндө аткар.

Жабдыктар

Темага тиешелүү адабияттар, стол, стул, мода журналдары, А3 өлчөмүндөгү кагаз, түстүү калемдер, боёктор.

Колдо аткарыла турган иштердин техникалык шарттары

Кол иштери эки топко бөлүнөт:
1. Тик туруп аткарыла турган иштер.
2. Олтуруп аткарыла турган иштер.

Тик туруп аткарылуучу иштерде кийим же деталь столдун үстүнө коюлат, олтуруп аткарыла турган иштерде кийим же деталь столдун үстүнө же ишчинин тизесине коюп жасалышы мүмкүн.

Тик туруп же олтуруп иштеп жатканда дене абалына көңүл буруу зарыл, анткени дене абалы түз эмес болсо, адам тез чарчайт, иштөө жөндөмдүүлүгү төмөндөйт жана дененин кыйшайып калуусуна алып келет. Окуучу түз отурушу үчүн буттары полго же атайын стулга толук тирелип турушу керек. Буттарды чалыштырып отурбаган оң, антпесе кан айлануу начарлайт. Денени жана башты түз тутуп же бир аз алдыга ийип туруу керек.

Тигип жаткан кийим же нерсени көздөн 25–30 см аралыкта тутуу керек. Иш орду жакшы жарытылган болушу, жарык сол жактан түшүп турушу зарыл.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Тик туруп иштеген окуучу денени түз жана тик тутуп турушу керек.

Кол иштерин аткарууга төмөнкү талаптар коюлат:

1. Бир деталдан экинчи деталга бор сызыктарын өткөрүү үчүн нуска калыптан пайдаланылат же жардамчы үлгүнү коюп бор менен сызылат.

2. Деталдарды бири-бирине убактылуу тигип турууда жиптин түсү негизги нерсенин түсүнөн кыйла айырмаланышы керек.

3. Жиптин учу кабуу катар башында түйүлүп, аягында бир жайдын өзүнө эки-үч кабык салып бекемделет.

4. Туруктуу кабык жана кабык катарлар үчүн иштетиле турган жиптин түсү негизги кездеменин түсүнө туура келиши шарт.

5. Илмектерди жармалоодо кабык катарлардын арасында ачык жай калбастыгы зарыл.

6. Деталдарды көктөөдө кабык катар ушул деталдагы үлгү кабык катардын үстүнөн же бор сызыгынын үстүнөн түшүрүлөт. Көктөп болгондон соң үлгү кабыктын жиптери алып ташталат.

7. Кол кабык катарын аткарууда иштетиле турган жиптин номери кайсы кабуу каерде аткарылышына карап тандалат.

8. Кабуунун ирилиги жана кабык катардын тыгыздыгы кездеменин калың-жукалыгына жана ушул кабыкка коюлган талаптарга байланыштуу болот;

9. Калыңдыгы ар түрдүү кездемеден бычылган бөлүктөрдү улоодо жука кездемеден бычылган деталды үстү жакка коюу керек.

Иш бүткөндөн соң иш ордун жакшылап жыйнап, тазалап коюу зарыл.

Колдо аткарылуучу иштер үчүн жабдык жана аспаптар. Колдо аткара турган иштер үчүн зарыл аспаптарга тигиле турган кездемеге туура келе турган кол ийнелери, бармакка ылайык оймок, кайчы, өлчөмү көрсөтүлгөн тасма, үлгү, бор же самын, төөнөгүч жана башкалар кирет. Иштин сапаты, натыйжасы, иштөө жөндөмдүүлүгү жана маанай көп жактан аспаптарды туура тандоого байланыштуу болот. Аспаптар кийим тигилүүчү кездеменин жана аткарыла турган иштин түрүнө карап тандалат.

Кол ийнелери курч, сынбай турган, жылмакай, тешигинен жип кенен өтө турган болушу зарыл. Ийнелер жоондугу, диаметри жана узундугу, тешиктеринин чоңдугу боюнча сандарга (1 ден 12 ге чейин) бөлүнөт, так сандуу ийнелер жуп сандуу ийнелерден узун болот (3-жадыбал).

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Жиптер. Тигүүчүлүктө иштетиле турган жип табигый жана синтетикалык буладан даярдалат. Иштетилүүчү жиптин номери да ийне жана кездемелерге ылайык тандалат. Ичке жиптүү кездемелерден (маркизет, батист, тор) кийим тигүүдө 50–80-номерлүү жиптер, чыт, сатин, фланель өңдүү жиптүү кездемелерден жеңил көйнөктөр тигүүдө 50–60-номерлүү жиптер иштетилет. Жука кездемелерден костюм жана пальтолор тигүүдө 40–60, калың кездемелерден пальто тигүүдө 30–40-номерлүү жиптерден пайдаланылат.

3-жадыбал.

Ийнелердин өлчөмдөрү жана милдеттери

Ийнелердин номери	Диаметри мм.	Узундугу мм.	Кездеменин түрлөрү
1	0,6	35	ичке жүн, жип кездемелер
2	0,7	30	ичке жүн, жип жана жибек
3	0,7	40	
4	0,8	30	Орто калыңдыктагы таза жүн, кийим үчүн жип кездеме
5	0,8	40	
6	0,9	35	Орто калыңдыктагы костюм жана пальто үчүн кездемелер
7	0,9	45	
8	1,0	40	пальто үчүн драп жана ноотулар
9	1,0	50	
10	1,2	50	
11	1,6	75	калың (брезент) каптар
12	1,8	80	

Мережка усулунда тигүү (Мережканын жардамында дасторкондун четин коздоо)

Мережка – тигиш сымал сайманын эң жөнөкөй түрүнөн турат. Мережка кездеменин боюнан жана туурасынан жиптерин сууруп алып сейректетилген жолду бойлой тигилет. Сейректетилген кездеме жиптеринин бир канчасын кошуп байлап, устунчалар пайда кылынат. Устунчалар түрдүү усулдар менен сайманын коздугу боюнча жөнөкөй жип, мулина жип, ирис жиптерин иштетип бириктирилет.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Мережка тигүүдө ар кандай полотно усулунда токулган кездеме иштетилет. Мережканын бардыгы алкакта тигилет. Иш солдон оңго карай жүргүзүп тигилет. Мережканын чети илмек тигиш же көтөрмө тегиз тигиш менен бышыкталат.

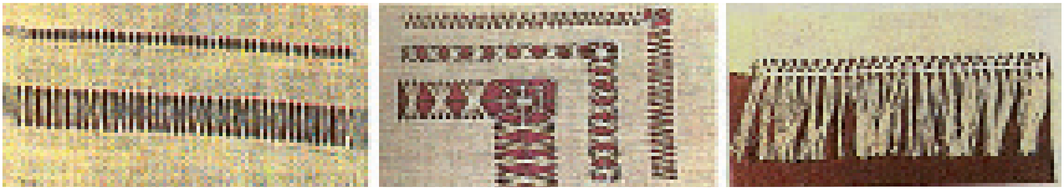
Ак жана түстүү жипте тигилген сүрөттүү мережкалар менен кийимдер, салфеткалар, паяндоздор, ички кийимдер коодолот.

Жабдыктар

Стол, стул, мережка (сайма) түрлөрү аткарылган технологиялык карта жана тигилген үлгүлөр, 130×130 см өлчөмдөгү полотно түрүндөгү бир түстүү кездеме, ийне, оймок, кайчы, сантиметрдик тасма, түрдүү 40, 50-номерлүү түрмөк жана мулина жиптер, алкак.

Ишти аткаруунун тартиби

1. 130x130 см өлчөмдөгү бир түстүү кездеме бөлүгүнүн (дасторкондун) четки бөлүктөрүнө жана кыркындыларына мережкада иштөө берүү үчүн каалагандай же 29-сүрөттө берилген мережканын нускасы боюнча тандалат.
2. Дасторкондун төрт тарабынан бирдей кеңдикте кездеме жиптерин сууруп алуу үчүн аралык сантиметрдик тасма менен белгиленет. Дасторкондо мережка гүлүнүн оймосу негизинен 4 четки жээк бөлүктө жайгашкан болот.
3. Дасторкондун эриш жана аркак жиптери бирдей санда сууруп алынат. Мында жиптин үзүлүп кетпестигине, б.а. эриш жана аркак жиптеринин белгиленген жайларда толук узундугунча сууруп алынуусуна көңүл буруу керек. Сейректетилген жээктин кеңдиги тигилүүчү тигиштин кеңдигине ылайык болушу керек (29-сүрөт, б).
4. Дасторкондун сайма тигиле турган бөлүгүн алкакка тартып алып, тандалган нуска боюнча мережка тигилет. Кийинчерээк алкактын орду өзгөртүлүп, тигүү улантылат. Ушул тартипте дасторкондун 4 жээги мережка менен коодолот.



а) б) в)

29-сүрөт. Дасторкондун четин мережка менен кооздоо.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

5. Дасторкондун эң четки кыркымдарына эки түрдүү усулда иштөө берүү мүмкүн:
– кыркымдардан керектигинче узундукта эриш жана аркак жиптери суурул алынып, чачысын мережка түрүндө тигип алуу (29-сүрөт, в).
– кыркымдарды жабык кыркымдуу бүкмө тигиши түрүндө тигүү машинасында тигүү.
6. Дасторкон тигип болгондон кийин, жиптерден тазаланып алынат. Алгач тескери, кийин оң жагынан нымдалган кездеме менен кездеменин эриш жана аркак жибинин перпендикуляр абалда болушун камсыздаган абалда үтүктөлөт.

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Колдо аткарыла турган иштер үчүн кандай аспап жана шаймандар керек болот?
2. Кол ийнелери жөнүндө маалымат бер.
3. Кол иштерин аткарууда жип жана оймоктордун ролу эмнеде көрүнөт?
4. Кол иштери канча топко бөлүнөт?
5. Кол иштерин аткарууда кандай талаптар коюлат?
6. Иш аяктагандан соң эмнелерге көңүл бурулат?
7. Практикалык сабакты аткарууда кандай окуу-буюм, аспап-шаймандар жана буюмдар керек болот?
8. Мережка (сайма) жардамында дасторкондун четин кооздоо ишин аткаруу тартибин айтып бер.
9. Даяр болгон дасторконго акыркы иштөө кандай жасалат?

Өз алдынча практикалык иш

1. Колдо аткарыла турган иштердин техникалык шарттарын окуп үйрөн.
2. Мережка жардамында дасторкондун четин кооздоо үчүн иш куралдарын даярда жана аны иш жүзүндө аткар.

Жабдыктар

Темага тиешелүү адабияттар, стол, стул, мережка түрлөрү аткарылган технологиялык карта жана тигилген үлгүлөр, 130х130 см өлчөмдөгү полотно түрүндөгү бир түстүү кездеменин бөлүгү, ийне, оймок, кайчы, 40, 50-номерлүү түрмөк жана мулина, жиптер, алкак.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Көйгөйлүү тапшырма

Жадыбалдын 3-катарында окуучу туура жооптордун удаалаштыгын белгилейт.

Төмөнкү баш катырманы чечүүдө суроо жана жооптор удаалаштыгын өз ордуна кой.

0	Адам тез чарчайт, иш жөндөмдүүлүгү төмөндөйт жана дененин кайшайып калуусуна алып келет. Кыздардын майрамдык кийимдери үчүн кайсы силуэт көп иштетилет?	
3	Кийимдер ацетон менен тазаланбайт, кездемелер прессте, маникенде үтүктөлбөйт, шайылар уйпалап жуулбайт жана сыгып болбойт. Кийим деп эмнеге айтылат?	
2	Кийимдер арзаныраак, оңой жуула турган кездемелерден жөнөкөй кылып жана татаал жасалгасыз тигилет. Мережка кездемеге кандай усулда тигилет?	
5	Бир аз жабышкан силуэт жана тик бурчтук формасындагы силуэт. Химиялык булалар деп кандай булаларга айтылат?	
1	Материалдардын адам денесиндеги кабык системасы болуп, денени климат таасиринен сактайт. Үйдө кийиле турган көйнөктөргө кандай талаптар коюлат?	
4	Кездеменин бойломо жана туурасынан жиптерин сууруп алып, сейректетилген жолду бойлой тигилет. Эмне үчүн тик туруп же отуруп иштеп жатканда дененин абалына көңүл буруу зарыл?	
6	Табигый жана жасалма материалдарды татаал химиялык жана механик усулдарда иштеп чыгарылган булалар. Жасалма жана синтетикалык кездемелерге кандай талаптар коюлат?	

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

2.3. МАШИНА, МЕХАНИЗМ, СТАНОКТОР ЖАНА АЛАРДАН ПАЙДАЛАНУУ

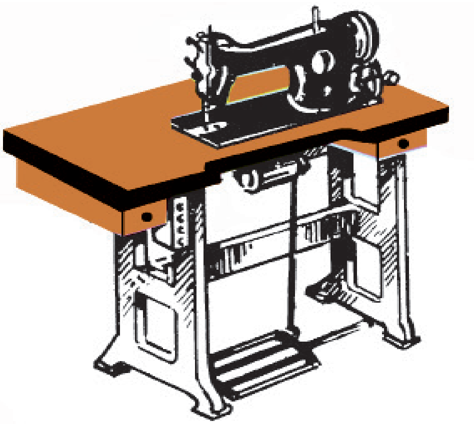
Электрдик жүргүчтүү тигүү машинасынын түзүлүшү, иштетилиши. Атайын иштерди аткара турган тигүү машиналары

Электрдик жүргүчтүү 22-A kl PMZ маркалуу тигүү машинасы эки бөлүктөн: машинанын корпусун көтөрүп туруучу стол жана машинанын корпусунан турат (30-сүрөт). «Чайка» электрдик жүргүчтүү тигүү машинасы болсо көп абалдарда атайын кутулуу идиштерде (чемодандарда) жайгашкан болот, о.э. ал бир нече түрдүү тигүү операцияларын аткарат (31-сүрөт).

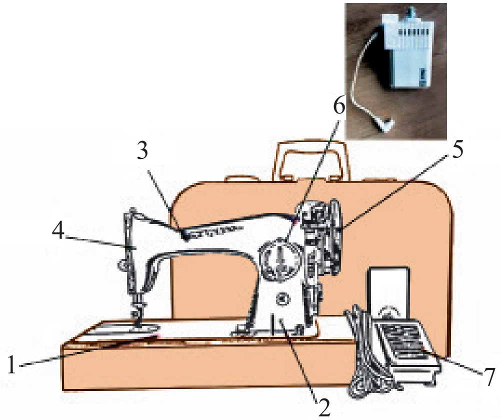
Тигүү машинасы бир нече механизмдерден түзүлгөн. Механизмдер болсо стандарттык бөлүктөр жардамында чогултулган атайын бөлүктөрдөн түзүлгөн. Демек, машинанын бөлүктөрүн ажыратуу жана кайра чогултуу мүмкүн.

Тигүү машинасынын корпусу металлдардын куймасынан даярдалган. Электрдик жүргүчтүү тигүү машинасы сырткы көрүнүшү боюнча төмөнкү бөлүктөргө бөлүнөт (31-сүрөт):

1. Платформа (негиз) бөлүгү.
2. Таяныч бөлүгү.
3. Дене (кол) бөлүгү.
4. Баш бөлүгү.
5. Маховик дөңгөлөк (негизги дөңгөлөк).



30-сүрөт. 22-A kl PMZ тигүү машинасы.



31-сүрөт. Чемоданда жайгашкан токто иштөөчү тигүү машинасы.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

6. Машинанын мотору.   7. Бут тепкиси.

Мотор менен бут тепкиси шнур аркылуу бириктирилген. Машинанын дене бөлүгүндө вал, кулачок, жип тартуучу, кыймылды башка валдарга узатуучу деталдар жайгашкан. Машинанын баш бөлүгүнө ийне механизми, тепки механизми жана башка деталдар орнотулган.

Машинанын таяныч бөлүгүнө тигишти майда жана ири кылып берүүчү жөндөгүч, машина платформасынын астында челнок механизми, кездемени сүрүп туруучу механизм жана башка деталдар жайгаштырылган. Ар бир универсалдык машинада негизинен беш ишти аткаруучу механизм болот. Булар: 1) иш механизми, б.а. ийне механизми; 2) челнок механизми; 3) жип тартуучу механизм; 4) сүргүч (кездемени сүрүп туруучу тиш) механизми; 5) тепки механизми. Жардамчы механизмдерге төмөнкүлөр кирет: 1) түтүкчөгө жип орой турган орогуч; 2) жипти багыттагычтар; жипти тартып жөндөгүч; 4) тигишти майда жана ири кылуучу жөндөгүч.

Электрдик жүргүчтүү тигүү машинасынын таяныч бөлүгүндө тигишти майда жана ири кылып берүүчү, зигзаг тигүүчү жөндөгүч бар. Мотордун огуна жип орогуч орнотулган. Түтүкчөгө жип оролгондон кийин машина автоматтык түрдө иштейт.

Машинанын баш бөлүгүндө электр лампочка жайгашкан. Машинаны ишке түшүрүү үчүн топчу басылат жана машина электр тогу менен камсыздалат. Бут менен тепки акырын басылса, машина жай тигет, катуу басылса, тез тигет.

Электр машинасынын тездиги чоң болуп, бул иштин өнүмдүүлүгүн ашырат. Электр жүргүчтүү тигүү машинасында аткарылган иш колдо тигишке караганда бир нече эсе тез болот. Тигүүчүнүн эмгегин жана убактын үнөмдөйт. Иштин сапаты жогору, б.а. бир тегиз, кооз, бышык болот. Мына ушулардан 1022 kl машинасы бир минутада 1400 тигишти торлоп тигет.

Негизги механизмдердин милдети:

1. Ийне механизми кездемени тешип, үстүңкү түрмөктөгү жипти челнокко жеткирип турат жана алкак пайда кылат.

2. Челнок механизми үстүңкү жипти илип кеңейтет жана астындагы жипти түтүкчөнүн айланасынан айландырат жана чалыштырат.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

3. Жип тарткыч механизми бир тигиш үчүн зарыл болгон жипти ийнеге жана челнокко жеткирип турат жана челноктон жипти тартып алат.

4. Сүргүч механизм бир тигиш кеңдигинде кездемени сүрүп турат.

5. Тепки механизми кездемени басып турат.

Атайын иш аткаруучу тигүү машиналары

«Чайка» тигүү машинасы сынык майда катар пайда кылууда анын ийнеси бир эле маалда вертикаль жана горизонталь аракеттенет. Б.а., ийне өзүнүн вертикаль аракети маалында белгилүү бир аралыкка жылып горизонталь аракет да жасайт. Сынык майда катар 5 негизги механизмдер (ийне, челнок, жип тарткыч, тепки, сүргүч механизмдер) менен бирге кошумча ийнени жылдыруучу механизмди бири-бирине байланыштуу кыймылынан пайда болот. Үйдөгү машиналарда бул майда катардын чалышуусу челнок аркылуу пайда болот.

«Чайка» тигүү машинасы түз майда катар тигүү менен бирге сынык майда катар да тигет. Бул майда катар кийим тигиштерин сөгүлбөстүгү үчүн көктөө максатында колдонулушу, учма-уч улап тигүүлөр, жасалгалуу кабуу, параллель майда катарлар жүргүзүү, кеште тигүү, торлорду, аппликацияларды бириктирип тигүү, бир жана эки жолу бүгүп тигүү, илмек көктөө, топчу кадоо, жашырын майда катар жүргүзүү, кош ийне жардамында параллель майда катарлар жүргүзүү жана башка иштерди аткаруу мүмкүн. Бул тигиштин көрүнүшү кездеменин үстү жана астында сынык формада (зигзаг) болот.

Мындай тигиштер тигүүчү күндөлүк машиналар катарына «Тула», «Чайка» (Россия); «Лада» (Чехословакия); «Veritas», «Keller» (Германия) тигүү машиналары кирет.

Россиянын «Чайка» тигүү машинасы бир нече жолу өркүндөтүлүп, ыңгайлуулугу, жетиштүү чыдамдуулугу менен өзүн актаган.

Күндөлүк машиналардын мындай түз тигиш тигүү менен бирге сынык тигиш тигүүчү түрлөрү азыркы мезгилде өркүндөтүлүп барылууда. Мисалы, Швейцарияда «Bernina», (32-сүрөт, а), Германияда «Pfaff-Singer» (32-сүрөт, б) фирмаларында тигүү машиналары иштеп чыгарылган. Алар заманбап машиналар эсептелип, ыңгайлуу, жеңил жана өтө сапаттуу тигиш тиге алат. Мүмкүнчүлүктөрү да

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
кең. Б.а. үстүңкү жана астыңкы жиптерди тагуу жолдору ыңгайлуу иштелген. Жип кыркуу, түтүкчөгө жип ороо, илмек көктөөдө чектөөчү курулмалары жана башка атайын тепки түрлөрү кеңейип, аларды колдонуу да ыңгайлуу иштелген. О.э., сынык тигиш негизинде түрдүү сызыктуу кештелер тигүүнүн сандары кеңейип, сапаты арткан. Азыркы мезгилде көптөгөн электроника колдонулган, программаланган, микрокомпьютерлүү тигүү машиналары иштеп чыгарылууда. Мисалы, Швейцариянын «Xuskvarna» фирмасында жасалган машиналар программанын негизинде түрдүү кештелерди тигет, жасалгаларды бириктирип тигет, аппликацияларды коолдоп бириктирет. Машина түрдүү курулмаларга ээ болуп, татаал опера-

а) «Bernina»

б) «Plaff-Singer»

32-сүрөт. Заманбап тигүү машиналары.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
цияларды аткарууда ыңгайлуулук туудуруп, эмгекти жеңилдетет, иштин сапатын арттырат. Машинанын ийнесине жипти тагуу илмек, топчунун өлчөмдөрүн жөндөө, жип кыркуу үчүн кайчы курулмалары, иштин тездигин өзгөртүп, чектөө мүмкүнчүлүктөрүнө ээ.

Топчу кадай турган машинанын тездиги 1500 айл/мин. Ал мисалы, бир топчуну 1 секундда кадайт. Бир сменада топчу кадоо машинасында беш миң топчу кадоо мүмкүн.

Практикалык сабак

Параллель, зигзаг, майда жана ири майда катар тигүү.

Жабдыктар

Тигүү машинасы, иш кутучасы, түтүкчө, түтүкчө калпагы, машина ийнелери, кайчы, тешиктер, чоң жана кичине отвёрткалар, кычкач, түрдүү түс жана жоондуктагы жиптер, кездеме калдыктары, катырма материал.

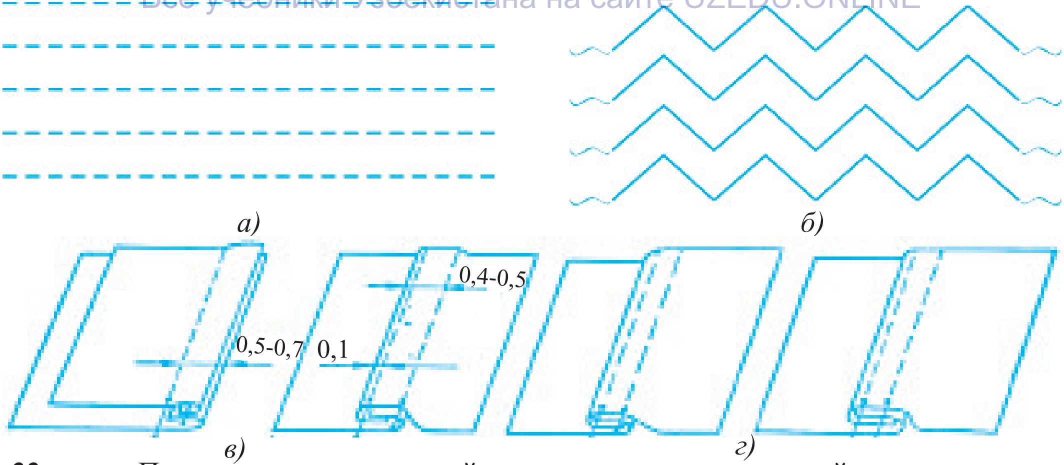
Ишти аткаруунун тартиби

1. Гүлсүз (бир түстүү) кездемеден түсү, түрү, калыңдыгына карап тандап, 20x20 см өлчөмдө үлгү кездемесин кыркып, ага физилин жабыштырылат.
2. Машинанын тигүүнү жөндөгүч рычагы эң чоң тигиш ирилигине (кадамына – 4 мм,) коюлат; кийин сап аркылуу сынык тигиш кеңдиги эң чоң кеңдикке (5 мм) коюлат.
3. Жиптин түстөрүн дит менен тандап, үстүңкү жана астыңкы жиптер тагылат.
4. Алгач сыноо (кыйык) кездемесинде тигип көрүп, майда катардын сапаты текшерилет.
5. Кийин үлгүдө параллель жана зигзаг катар тигиштер тигилет.
6. Ушул тартипте жасалга майда катарлардын башка түрлөрү да тигилет.
7. Жасалга майда катарлардын түрүн тигишти жөндөгүч аркылуу сынык тигиштин тыгыздыгын же кеңдигин өзгөртүп көбөйтүү мүмкүн.
8. Параллель майда катар тигүү үчүн алгач 20x20 см өлчөмдөгү үлгүгө сызгычтын жардамында бир түз сызык сызып алынат, анын үстүнөн ири майда катар жүргүзүп тигилет. Кийинки тигиштер

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



33-сүрөт. Параллель жана зигзаг майда катар тигүү жана ички кийимдин тигиштеринен үлгүлөр: а – параллель тигиш; б – зигзаг тигиш; в – кош тигиш; г – ички тигиш.

ушул тигишке параллель түрдө каалаган бирдей аралыкта тигип барылат (33-сүрөт, а).

9. Зигзаг майда катар тигүү да кудум параллель майда катар тигилгендей ишке ашырылат (33-сүрөт, б).
10. Үлгү жасалга майда катарлар 20х20 см өлчөмдөгү үлгүлөргө тигилип, көргөзмө альбомуна коздоп жабыштырылат.

Параллель майда катардын ички кийим тигиштеринде колдонулушу

Кош тигиш – кийимдер, шейшептер, о.э, жип кездемеден балдардын жеңил кийимин тигүүдө иштетилет. Мындай тигиш тигүү үчүн деталдар оболу тескерисин ичкериге кылып коюлат жана 0,3–0,4 см ичкериден бириктирме тигиш менен тигилет, кийин тигилген деталдар оодарылып, оңун ичкериге каратып коюлат, тигиш түздөлөт жана деталдардын четинен 0,5–0,7 см ичкериден майда катар жүргүзүлөт (33-сүрөт, в).

Ички тигиштер ички кийимдер, атайын кийимдер жана сырткы каптамасыз костюмдарды тигүүдө иштетилет. Даяр тигиштин эни 0,5–0,7 см болот. Мындай тигишти тигүү үчүн эки детал оңун ичкериге кылып коюлат, астыңкы деталдын кыркымы даяр абалдагы тигиштин энине 0,3–0,5 см кошулган аралыкка чыгарылат, астыңкы деталдын кыркымынын үстүнө кайрылат жана кыркымдан 0,1–0,2 см ичкериден бириктирип тигилет. Кийин детал эки жакка жайылат, тигиш кичине кыркымды

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
беките турган кылып кайрылат жана ушул кайрылган четинен 0,1-0,2 см аралыкта экинчи майда катар жүргүзүлөт (33-сүрөт, г).

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Тигүү машинасынын кандай негизги механизмдери бар?
2. Электр машинасынын тездиги эмнелерге байланыштуу?
3. Заманбап тигүү машиналары жөнүндө маалымат бер.
4. Эмне үчүн машинаны майлап туруу керек?
5. Параллель, зигзаг катар, майда жана ири майда катар тигүү үчүн кандай аспап жана курулмалар керек болот?
6. Жасалга майда катарларды тигүү жараяны жөнүндө маалымат бер.
7. Ички кийим тигүүдө кандай тигиш түрлөрүн билесиң?
8. Кош жана ички тигиштерди колдонуу тармактары жана тигүү усулун айтып бер.

Өз алдынча практикалык иш

1. Электр жүргүчтүү тигүү машинасынын түзүлүшүн, иштетилишин, атайын иш аткара турган тигүү машиналарын, параллель, зигзаг, майда жана ири майда катар тигишти жана аларды иш жүзүндө колдоону окуп үйрөн.
2. Параллель, зигзаг, майда жана ири майда катар тигүү үчүн иш куралдарын даярда жана аны иш жүзүндө аткар.

Жабдыктар

Темага тиешелүү адабияттар, тигүү машинасы, иш кутучасы, түрдүү түстө жана жоондуктагы жиптер, кездеме калдыктары, катырма материалдар.

Илмек (петля) тигүү технологиясы

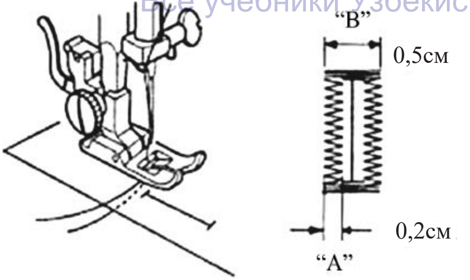
Денеге жабышып тура турган тигүүчүлүк буюмдарын кийүү ыңгайлуу болушу үчүн кийимде тагылмалар болот. Тагылмасы борбордо болгон кийимдердин илмектери горизонталь, вертикаль же жантайтып жайгаштырылат. Илмектин узундугу топчунун диаметри плюс 0,3 см (жалпак топчулар үчүн) же 0,5 см (томпок топчулар үчүн) болот. Илмек сызыгы горизонталь кылып, илмек учтары болсо вертикаль штрих менен белгиленет.

Колдо же машинада көктөлө турган кыркма илмектер бардык түрдөгү кездемелерде бортторуна жээк тигилгенден кийин көктөлөт.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



34-сүрөт. Машинада илмек тигүү.

Илмек учту курч кайчы менен же атайын тигүүчүлүк иш куралы – илмек ачкыч менен кыркылат (35-сүрөт, а). Көздүү илмектер атайын ойгуч же кайчыда көздүү илмек үчүн 0,2x0,2 см квадрат кылып оюп алынат (34-сүрөт, б). Кыркылган илмектер оболу жөнөкөй жипте майда жантайган тигиштер менен, кийин алкак тигиш менен жибек жипте көктөлөт (35-сүрөт, в, г). Илмек көктөө башында жана аягында бышыкталат, ал үчүн бир жердин өзүндө илмек энине 2–3 тигиш түшүрүп, кийим кездемесин илип, алкак тигиш менен оролот (35-сүрөт, д).

а) *б)* *в)* *г)* *д)*

35-сүрөт. Колдо илмек тигүү жараяны.

Илмек сынык майда катарлуу машинада көктөлө турган болсо, аны жогорку учунан, б.а. «иш» учунан баштап 0,5 см кеңдикте көктөлөт (35-сүрөт). Сынык сызыктын кеңдиги 0,2 см. Ар бир тигиш түшкөндө кездеменин сүрүлүүсү минимал даражада болот. Илмек аягында (башында да) бир жайда бир нече тигиш кылынат. Көктөлгөндөн кийин тигүү машинасынын комплектиндеги атайын бычак менен же курч учтуу кайчы менен илмек кыркылат.

Практикалык сабак

Илмек (петля) тигүү.

Жабдыктар

Тигүү машинасы, иш кутучасы, түтүкчө, түтүкчө калпагы, машина ийнелери, кайчы, төөнөгүчтөр, чоң жана кичине отвёрткалар, кычкач, түрдүү түстө жана жоондуктагы жиптер, кездеме калдыктары, катырма материал.

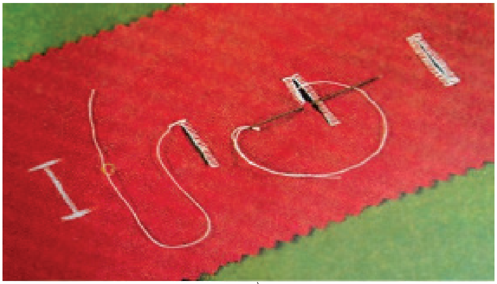
*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Ишти аткаруунун тартиби

1. Илмек орду белгиленет жана учтуу, курч кайчы менен кыркылат (36-сүрөт, а).
2. Кыркылган илмек башында горизонталь абалда бышыкталат, ал үчүн бир жердин өзүндө илмек туурасына 2–3 тигиш түшүрүп, кийим кездемесин илип, алкак тигиш менен оролот.
3. Илмектин бир жагы 0,2 см кеңдикте алкак тигиш менен жибек жипте көктөлөт.
4. Илмек көктөө аягында дагы бышыкталат.



а)

б)

36-сүрөт. Илмек тигүү жараяны.

5. Кийин илмектин экинчи жагы 0,2 см кеңдикте көктөлөт.
6. Дал ушундай тартипте сынык майда катар тигүү машинасында да илмекти тигүү мүмкүн (36-сүрөт, б).

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Илмек тигүү үчүн кандай аспап, курулмалар керек болот?
2. Илмекти тигүү баскычтарын айтып бер.
3. Илмек кандай өлчөмдө ачылышы керек?
4. Көздүү илмектер кайсы кийимдерде көбүрөк учурайт?
5. Кийимдерде эмне үчүн илмектерден пайдаланылат?

Өз алдынча практикалык иш

1. Түз жана көздүү илмектерди тигүүнү жана аларды иш жүзүндө колдонууну үйрөн.
2. Түз жана көздүү илмектерди тигүүнү иш жүзүндө аткар.

Жабдыктар

Темага тиешелүү адабияттар, тигүү машинасы, иш кутучасы, түрдүү түстө жана жоондуктагы жиптер, кездеме калдыктары, катырма материал, кайчы.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Өнөр-кесипке таандык маалыматтар

Мектепти ийгиликтүү аяктаганыңдан соң өнөр-кесиптик колледжеринде кызмат көрсөтүү тармактарына тиешелүү төмөнкү кесиптерди ээлешиң мүмкүн:

– Токуучулук өндүрүшүнүн техник-технологу;

– Химиялык өндүрүштүн машина жана жабдыктарына кызмат көрсөтүү жана иштетүү механиги;

– Химиялык технология жана өндүрүштүн техник-технологу;

– Химиялык булалар өндүрүшүнүн техник-технологу;

– Була жана кездемелерге иштөө берүү лаборанты;

– Органикалык заттар жана химиялык булалар өндүрүшүнүн аппаратчысы;

– Токуучулук материалдарынын боёкчусу;

– Үй тиричилик машина жана электр жабдыктарын ремонттоо боюнча техник-механиги;

– Үй тиричилик буюм жана шаймандарын тазалоо, кийимдерди агартуу жана боёо машиналарынын оператору.

2.4. ПРОДУКЦИЯЛАР ӨНДҮРҮҮ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

Дизайнер-модельер кесиби жөнүндө түшүнүк берүү

«Дизайн» сөзү англисче «design» сөзүнөн алынган болуп, чийме, оймо, идея жана долбоорлоо, конструкциялоо жараяны маанилерин билдирет. Дизайн – чыгармачыл долбоорлоо иш-аракети болуп, анын максаты адамдын материалдык жана руханий керектөөлөрүн кандыруу үчүн кызмат кылуучу буюмдардын шайкеш дүйнөсүн жаратуудан турат. Дизайн багытында иш жүргүзө турган жана буюмдар менен продукциялардын жогору пайдаланууга жарамдуулугун жана эстетикалык сапаттарын камсыздай турган адистер дизайнерлер деп аталат.

Дизайнер – азыркы күндө эң абройлуу, барктуу жана көп акы төлөнө турган кесиптердин бири. Дизайнер-модельер жаңы, заманбап кийим моделдерин жаратуу менен алектенет. Мында модельер мода багытын, жаратылган моделди кийүүчү адамдардын жашы жана дене өзгөчөлүктөрүнө, климат шарты жана мезгилдерге көңүл буруусу зарыл.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
Муну менен алар адамдардын жашоосун кооз кылууга аракеттенишет. Дизайнер-модельер кесиби төмөнкү сапаттарды өзүндө камтыйт:

– предметтер жана түрдүү жагдайларга оригинал жана салтык эмес көз караштардын бар экендиги;

– түрдүү көрүнүштөр жөнүндө ой жүргүзө алуусу;

– даяр буюмду бүтүндүгүнчө көрө алуусу;

– киришимдүү, сөзгө түшүнө турган болушу;

– кардардын талаптарын тыңшоо жана угуу чебердиги;

– креативдүүлүгү – ар кандай маселеге чыгармачыл жандашуу чебердиги, идеяларды башкаруусу;

– отуруп иштей алуусу – айрым абалдарда бир нерсени бир нече жолу кайра көрүп чыгууга тура келет;

– эмгекти сүйүүсү – дайыма практикалык иштерди аткаруу кесиптик чебердигинин ашуусуна алып келет;

– өжөрлүк – ийгиликсиздикке учураган кезде да рухий түшкүндүккө түшпөө, эч нерсеге карабай өз жолундагы бардык тоскоолдуктарды жеңип өтүү.

Дизайнер-модельер адамдарга сулуулукту көрө билүүгө, жашоо дагы да жаркын, жагымдуу жана көңүлдүү болушуна жардам берет. Мында өзүнүн жөндөмү жана талантын көрсөтүп, булардан ырахаттанат. О.э, чыгармачыл инсанга кошумча күч да арнап, өзүнүн кесиптик багытын кеңейтет. Максатка умтулуусу, эмгекчилдиги жана туруктуулугу арткан сайын дизайнерде мода дүйнөсүндө белгилүү болууга мүмкүнчүлүк пайда болот. Демек, дизайнер-модельер кийимдин моделдерин жаратуу үчүн биринчилик материалга, б.а. негизги фондго ээ болуудан сырткары, анда эстутум мыкты болушу зарыл. Көргөн-билгендерин эстеп калуу жана булардын негизинде жаңы ойлор, идеялар жана образдарды жаратуу үчүн эс, элестетүү, чыгармачыл фантазия сыяктуу сапаттарды өнүктүрүп баруу зарыл.

Дизайнер офисте гана эмес, о.э. үйүндө өзүнүн программалаштырылган компьютеринде да иштөөсү мүмкүн. Иш жараянындагы коюлган каталыкка ишенимсиздик менен караш керек эмес,

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
анткени ар кандай катаны ондосо болот. Дизайнерде өз ишинин натыйжасын көрүү мүмкүнчүлүгү бар болуп, андан эстетикалык ырахат алуу мүмкүн. Дизайнер-модельер сүрөтчүлүк боюнча билимдерге ээ адис, жогорку маалыматтуу адам болушу керек.

Балдар үчүн спорттук, майрамдык кийимдердин моделдеринин эскизин жаратуу

Жалпы билим берүү мектептерде жогорку класс окуучулары түрдүү кечелерде катышуулары себеп алардын кийимдери конкреттүү көрүнүшкө ээ болушу максатка ылайык. Балдардын өсүшү жараянында мүнөз такталат, ишеним жөндөмү калыптанып, өзүн коомдун бир бөлүгүндөй сезе баштайт.

13–14 жашта балдардын кол жана буттары созулуп, дененин жалпы көрүнүшү чоңдордукуна окшоп кетет. Бул мезгилде кыздар үчүн кийимдердин силуэти төрт бөлүктөн тургандыгы күзөтүлөт. Эң алгылыктуу варианты жарымы тар, жарымы кең (узундугу тизеге чейин), андан кийин түз силуэт (спорт кийимдериндей), келбетке ылайык жана ылдыйга карап кенейип баруучу трапеция сымал силуэттер мезгилге төп келүүчү үстүңкү кийимдер үчүн мүнөздүү.

Кыздардын келбетинин калыптануусунун артыкчылыктары композиция борборун кийимдин жогору бөлүгүндө жайгаштыруу мүмкүнчүлүгүн бере тургандыгында, бул жерде ар түрдүү кокеткалар, бүрмөлөр жана рельефтер жардамында зарыл болгон көлөмдү жаратуу мүмкүн. Моюн кесмеси жана жакалардын формасы ар түрдүү болот. Көбүрөк жөнөкөй тик жакалардан пайдаланылат. Жең формалары да кийимдин бычымына карап ар түрдүү болот. Кыз балдар гардеробуна мектеп формасы, шым, юбка, блузка, сарафан, спорт курткасы, плащ, пальто жана көйнөктөр кирет (37-сүрөт). Бул жаштагы балдар өзүнүн жогорку коомдук иш-аракети менен ажыралып турат. Спорт мелдештери, майрамдар, түрдүү кечелердин чоң бөлүгүн негизинен алар өткөрүшөт. Алар даярдаган костюмдар зарыл болгон атмосфераны жаратууда жардам берет.

Кийинки учурларда жаңы түрдөгү кездемелер жана жасалгалардын түрлөрү пайда болушу менен бирге балдар кийимдеринин ассортименти сезилерлүү даражада кеңейди. Майрам кийимдеринин ар түрдүү көрүнүштөрү окуучуларды жашоого, окууга болгон кызыгууларын арттыруу менен бирге, аларды түрдүү кечелердин активдүү катышуучусуна айландырууда (38-сүрөт).

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

37-сүрөт. Спорт кийимдери.

38-сүрөт. Кыздардын кийимдери үчүн моделдердин үлгүлөрү.

Бышыктоо үчүн суроолор

1. «Дизайн» сөзүнүн маанисин чечмеле.
2. Дизайнерлер деп кандай кесип ээлерине айтылат?
3. Дизайнер-модельерлер эмне менен алектенишет?
4. Дизайнер-модельер кесиби кандай сапаттарды өзүндө камтыйт?

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

5. Дизайнер-модельерде кандай кесиптик сапаттар калыптанган болушу керек?
6. Балдар үчүн спорттук, майрамдык кийимдердин жаңы моделдеринин эскизин жаратууда эмнелерге көңүл бурулат?
7. Кийим түрлөрүнүн негизинде жаңы моделдер жаратуу жолдорун чечмелеп бер.

Өз алдынча практикалык иш

1. Дизайнер-модельер кесиби жөнүндөгү маалыматты, балдардын спорттук, майрамдык кийимдери үчүн жаңы моделдер эскизин жаратуу жолдорун үйрөн.
2. Балдар үчүн спорттук, майрамдык кийимдердин жаңы моделдер эскизин жаратуу үчүн иш куралдарын даярда жана аны иш жүзүндө аткар.

Жабдыктар

Темага тиешелүү адабияттар, стол, стул, мода журналдары, А3 форматтагы кагаз, түстүү калемдер, боёктор.

Кийим түрлөрү негизинде жаңы моделдер жаратуу. Улуттук кийимдердин түрлөрү

Моделдөө – түрдүү форма жана бычымдагы кийимдин модели долбоорун иштеп чыгара турган татаал чыгармачыл жараян. Түрдүү форма жана бычымдагы жаңы моделдердин долбоорлорун жаратуу үчүн негизги долбоорлоо базасынан пайдалануу мүмкүн. Бул жараян практикалык моделдөө же адатта техникалык моделдөө деп аталат.

Техникалык моделдөө долбоорлоо негизин жаңы модель долбооруна айландыруудан турат. Моделдин фасону модалар журналынан алынат же аткаруучунун сүрөт сызып көрсөткөн сунушуна көрө тандалат.

Кийимдин моделине мүнөздүү касиеттери, б.а. виточкалар, кокеткалар, бөртмө тигиштердин абалы; белдин асты, бел, этек, борт, тагылма сызыктары; чөнтөктөр, жака, бүрмө сызыктары тиешелүү деталдар долбоорлоо негизинин чиймесине көчүрүлөт.

Модель сызыктарынын бардыгын долбоорлоо негизинин чиймесинде кудум модель сүрөттөгүдөй жайгаштыруу керек. Мында адамдын дене түзүлүшүнүн өзгөчөлүгү, анын шайкештиги албетте эсепке алынышы

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
керек. Бул долбоорлоо негизинин чиймесине түшүрүлгөн фасон сызыктары дененин чыныгы шайкештигин бузуп койбостугу үчүн керек.

Фасонго ылайык деталдын жаңы формасын деталь үлгүнү шарттуу бөлүктөргө бөлүп, кийин ал бөлүктөрдү сүрүп, негизги виточкаларды бекитүү жана аларды жаңы абалга көчүрүү жолу менен пайда кылынат. Ар кандай буюмду моделдештирүү жараянында ушул буюм үчүн түзүлгөн негиз чиймесинен алынат. Мисалы, улуттук көйнөк моделин жаратуу үчүн өткөрмө жеңдүү көйнөктүн негиз чиймесинен пайдаланылат.

Өзбек улуттук көйнөктөрү өзүнүн жөнөкөйлүгү, көркөмдүгү, ыңгайлуулугу жана баарына арналганы менен ажыралып турат. Улуттук көйнөктөр заманбап модага ылайык түрдө өнүгүп барууда. Этеги бүтүн, жогору бөлүгү кокеткалуу көйнөк улуттук символ болгондуктан гана эмес, о.э., негизинен климат өзгөчөлүктөрүнө, айлана-чөйрөдөгү табиятка жана жашоо мүнөзүнө туура келе турган рационалдуу формалар, бычымдар бир нече кылымдардан бери тандалып келгендиктен сакталып калды. Аялдар көйнөгүндөгү жаркын түстөрдүн шайкештиги өлкөбүздүн табиятына төп түшкөн болуп, формасынын эркиндиги жана кенен түшүп турруусу ысык кургак климат шартына туура келет, анткени мында кийимдин астыңкы кабатында абанын табигый вентиляциясы бар болот. Ошону менен бирге өзбекче улуттук көйнөктөрдүн денеге түздөн-түз тийип турруучу бөлүгү – кокетканын сырткы каптамасы (такысы) адатта жип кездемелерден тигилет, бул болсо көйнөктү жасалма кездемелерден да тигүү мүмкүнчүлүгүн берет. Кокеткалардын узундугу жана формасы (сүйрү, тик бурчтуу, бурчтуу, татаал), көйнөктүн узундугу жана формасы (тик бурчтук жана трапеция сымал), форма пайда кылуу усулдары (бүрмөлөр, кабаттамалар, плиссе, гофре, жантайган бычым, клёш, кыйгач бөлүктөр), жеңдин узундугу, формасы жана бычымы (өткөрмө, реглан, бүтүн бычылган) өзгөрүп барууда. Жака түрлөрү (англисче классикалуу, жүн сымал, тик, кайтарма, бүтүн бычылган ж.б.) жана жака оюгунун формалары абдан көп түркүн-түстүү. Көйнөктүн бою, б.а. кокеткадан ылдыйкы бөлүгү түз эндерден тигилиши себеп кездеменин гүлдөрү көйнөктө бүтүн бойдон сакталат жана көйнөк кооз чыгат. Көкүрөк бүрмөлөрү түз көйнөк толмоч кыз-келиндерге да, арык жана назик келбеттүү кыз-келиндерге да жарашат. Иштетиле турган декоратив жасалга түрлөрү да ар түрдүү: кеште, коймо бүрмө, кант ж.б. (39-сүрөт).

Ханатластан тигилген кийимдердин үстүнөн өткөрүлгөн изилдөөлөр көрсөткөндөй, андагы раппорттун чоңдугу, сүрөттөрдүн так-дааналыгы

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

39-сүрөт. Заманбап өзбекче көйнөктөрдүн моделдери.

жана кескиндиги бул кийимди көп бөлүктөрдөн тигүүгө мүмкүнчүлүк бербейт, анын формасы анык, тик бурчтукка жакын болушу керек.

Улуттук көйнөктөрдө кеште, коймо бүрмө, кант, маңыз, бисер жана башка көптөгөн жасалга түрлөрүнөн пайдаланылат. Иштетиле турган материалдын түрү, оймолор чечими мода багытына байланыштуу болот, бирок салттуу ханатлас ар дайым бирдей кеңдикте иштетилет. Ханатлас көйнөктөрдү бычууда анын сүрөтү туура түшүшүнө көңүл буруу керек.

Азыркы учурда аялдардын улуттук өзбекче көйнөгүндө белгилүү бир өзгөрүүлөр болууда. Көйнөктүн дене бөлүгүнүн силуэти, көлөмү жана узундугу кыскарууда. Кокетка, жака, жеңдердин чоң-кичинелиги жана формасына көптөгөн факторлор, о.э., мода таасир кылууда. Азыркы өзбекче көйнөктө түрдүү жасалгалар, коймо бүрмөлөр, айлана бүрмөлөр, плиссе жана ж.б. иштетилет.

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Моделдештирүү деп эмнеге айтылат?
2. Моделдештирүү жараянынын өзүнө мүнөздүү касиеттерин чечмелеп бер.
3. Улуттук кийимдин кандай көрүнүштөрүн билесиң?
4. Улуттук кийимдер кандай коолдолот?

Өз алдынча практикалык иш

1. Кийимдин түрлөрүнүн негизинде жаңы моделдер жарат, улуттук кийимдер жана анын түрлөрү жөнүндө маалыматты үйрөнүп чык.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

2. Улуттук кийимдер үчүн жаңы моделдер эскизин жарат, иш куралдарын даярда жана аны иш жүзүндө аткар.

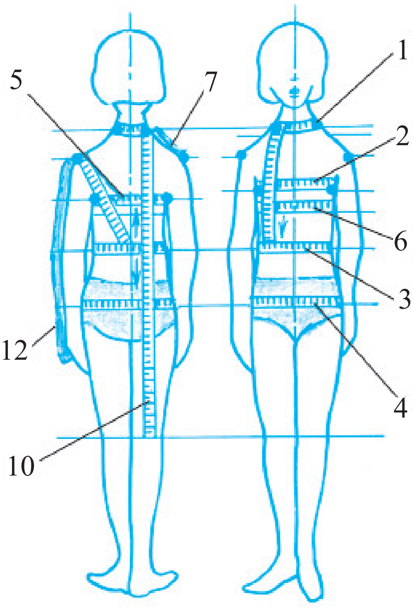
Жабдыктар

Темага тиешелүү адабияттар, стол, стул, мода журналдары, үлгү үчүн А3 форматындагы кагаз, түстүү калемдер, боёктор.

Практикалык сабак

Көйнөк үчүн денеден өлчөм алуу жана сызуу

Кийимди туура тигүү үчүн өлчөмдөр денеден туура алынышы керек. Өлчөм алынып жаткан киши өзүн эркин тутуп тик турушу зарыл. Өлчөм алууда ката кылынса, үлгүнүн чиймеси туура чыкпайт, кездеме туура эмес бычылып, кийим начар болуп калат. Өлчөмү алынып жаткан кишинин дене түзүлүшүнө маани берүү зарыл. Анткени бардык адамдын бой-келбети бирдей эмес. Өлчөм алуу үчүн сантиметрлүү тасма, калем жана кагаз керек. Узундукту, б.а. бойду көрсөтүүчү өлчөмдөрдүн бардыгы толук жазылат. Айланаларды көрсөтүүчү өлчөмдөр жана кеңдик өлчөмдөрүнүн жарымы жазылат. Өлчөмдөр төмөнкүчө алынат (40-сүрөт):



40-сүрөт. Денеден өлчөм алуу.

1. Моюн айланасы – МА. Сантиметрди моюндун жетинчи омуртка мууну чекити аркылуу моюндун негизинен ороп алып өлчөнөт.

2. Көкүрөк айланасы – КАЙ. Бул кийимдин өлчөмүн белгилей турган негизги өлчөм болуп саналат. Сантиметр тасмасы аркада далынын түртүп чыгып турган жеринен өтүп, эки колтуктун астынан өткөрүлүп жана көкүрөк үстүнөн горизонталь түрдө айландырып өлчөнөт.

3. Бел айланасы – БА. Белдин эң ичке жеринен айландырып өлчөнөт.

4. Бел асты айланасы – БАА. Эки сандын эң көп чыгып турган жери – белден 18 – 20 см ылдыйдан горизонталь түрдө айландырып өлчөнөт.

5. Далынын кеңдиги – ДК. Аны оң колду дене менен бириккен жеринен сол колдун денеге бириккен жерин таап сантиметр тасманы

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
далынын үстүнөн өткөрүп өлчөнөт. Бул өлчөм кендик болгондуктан, жарымы жазылат.

6. Алдыңкы кеңдик – А**К.** Сантиметрдик тасма көкүрөк үстү менен колго чейин болгон аралыктан горизонталь түрдө өтөт.

7. Ийин кеңдиги – **ИК.** Аны ийин узундугу десе да болот, анткени ийин кеңдиги толук жазылат.

8. Көкүрөк аралыгы – **К**АР. Эки көкүрөк арасы өлчөнүп, жарымы жазылат жана КАР деп белгиленет.

9. Арка бөлүктүн белге чейинки узундугу – АБУ. Жетинчи омуртка муунунан белге чейин вертикаль түрдө өлчөнөт.

10. Кийимдин узундугу – **К**У. Жетинчи омуртка муунунан керектүү узундукка чейин өлчөнөт.

11. Көкүрөк бийиктиги – **К**Б. Моюндун ийин менен бириккен жеринен көкүрөккө чейин өлчөнөт.

12. Жең узундугу – ЖУ. Сантиметрдик тасманын жардамында ийин муунунан азыраак бүгүлгөн чыканак аркылуу кол манжасына чейин өлчөнөт.

13. Ийиндин жантаюу узундугу – ИЖУ. Белдин омуртка мууну чекити абалынан ийин муунуна чейинки жантык өлчөнөт.

14. Ийин айланасы – ИА**.** Колдун эң жоон жеринен айландырып өлчөнөт.

Өлчөмдөрдү денеге ылайык кылып алуу керек. Кийимдин толуктугу үчүн кошула турган акы кийимдин фасонуна байланыштуу болуп, ал кошумча акы дейилет жана «К» менен белгиленет. Кошумча акыны 2 см ден 6 см ге чейин алуу мүмкүн, ал эсептөө жадыбалын толтурууда кошулат (4-жадыбал). Бычуу убагында үлгүнүн четинен тигиш акы калтырылат.

4-жадыбал

Т/н	Өлчөмдүн белгиси	Өлчөмдүн аты	Стандарт өлчөм	Менин өлчөмүм
1	МАЖ	Моюн айланасынын жарымы	16,5	
2	КАЖ	Көкүрөк айланасынын жарымы	44	
3	БАЖ	Бел айланасынын жарымы	34	
4	БААЖ	Бел асты айланасынын жарымы	48	
5	ДК	Далынын кеңдиги	17	
6	АК	Алдыңкы кеңдик	18	

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

7	ИК	Ийин кеңдиги	12,5	
8	КАРЖ	Көкүрөктөр аралыгынын жарымы	9	
9	АБУ	Арка бөлүктүн белге чейинки узундугу	36	
10	КУ	Кийимдин узундугу	96	
11	КБ	Көкүрөк бийиктиги	20	
12	ЖУ	Жендин узундугу	56 (18)	кыска
13	ИЖУ	Ийиндин жантаюу узундугу	37	
14	ИА	Ийин айланасы	26	

Жабдыктар

Иш кутучасы, сантиметрдик тасма, 70–90 см узундуктагы резинка белбоо, калем, дептер.

Ар бир окуучу өз өлчөмүн аныктайт. Бул ишти аткарып жатканда окуучу тамандарын жуптап, эки бутта, денени табигый абалда бош коюп, колдорун түшүрүп тынч турушу керек. Өлчөп жатканда тар футболканын үстүнөн эмес, тескерисинче денеге жабышпай турган ички кийим, мисалы, майканын үстүнөн өлчөнөт. Өлчөмдөн мурда дененин негизги чекиттери – бел сызыгы ж.б. белгилеп алынат. Ал үчүн 70 – 90 см узундуктагы резинка белге горизонталь кылып төөнөгүчтүн жардамында бириктирилет. Өлчөп жатканда сантиметрлүү тасма эркин абалда, алдыңкы жактан туташтырылат. Ийин, кол узундугу ж.б. өлчөмдөрдү дененин оң тарабынан алуу керек жана негизги өлчөмдөр жадыбалындагы «Менин өлчөмүм» бөлүмүнө жазып чык. Кийин мугалимге текшертүү керек.

Тигиле турган буюмдарга коюла турган негизги талаптар: Тигилген буюм ыңгайлуу, кишинин дем алуусуна, организминде кан айлануусуна жана дененин кыймылына тоскоол болбой турган, формасын жакшы сактай турган, белгилүү бир даражада аба өткөрүүчү, сымбаттуу, кооз жана жакшы жасалгаланган болушу керек.

Кышкы кийимдер кишинин денесин сууктан сактоо, жайкы кийимдер абаны жакшы өткөрүшү, ички кийимдер терди жакшы шимип алуучу жана оңой жуула турган болушу зарыл. Тигилген кийимдердин талаптарга ылайыктуулугу бир нече аракеттерге, мисалы: материалды туура тандоого, сапатына жана кийимдин моделинин максатка ылайыктуулугуна, кийимдердин тигилиши жана кооздолушуна байланыштуу болот.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Негизги өлчөмдөрдүн аттарын айт.
2. Кошумча деп эмнеге айтылат?
3. Өлчөмдөрдүн атын жазып бер.
4. Кийимдин узундугу кандай өлчөп алынат?
5. Эмне үчүн айлана жана кеңдик өлчөмдөрүнүн жарымы жазылат?

Өз алдынча практикалык иш

Улуттук кийимдердин түрдүү көрүнүштөрүн, тулку бойдон өлчөмдү туура алууну окуп үйрөн жана аткар.

Жабдыктар

Темага тиешелүү адабияттар, көйнөктүн моделдери, сантиметрлүү тасма, алынган өлчөмдү жазуу үчүн жадыбал.

Практикалык сабак

Көйнөктүн негизги чиймесин чийүү.

Жабдыктар

Масштабдуу, 50 см лүү сызгыч жана бурчтуу сызгыч, лекало, калем – ТМ жана 2М, өчүргүч, альбом, миллиметрдик кагаз.

Эсептөө формуласы. Көйнөктүн негизги чиймесин чийүү

Улуттук көйнөктүн чиймесин чийүү тулку бойдон алынган өлчөм жана кошумчалардын негизинде ишке ашырылат. Ал үчүн эсептөө жадыбалы (5-жадыбал) түзүп чыгылат.

5-жадыбал

Т\н	Чиймедеги кесмелер	Эсептөө формуласы	Стандарт өлчөм	Менин өлчөмүм
		Тор бөлүгү (41-сүрөт)		
1	B_nE	KU	96	
2	B_nB_{n1}	KAYA + (2 ÷ 4)	48	
3	B_nB_1	O_rBU	36	
4	B_nK	KAYA : 3 + 5 = 44 : 3 + 5	19,7	

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

5	KK_2	$KAYA:3+3=44:3+3$ же $O_rK+0,5$	17,5	
6	K_2K_3	KAYA : 4 = 44 : 4	11	
7	$K_2K_4=K_4K_3$	$K_2K_3:2=11:2$	5,5	
8	B_lB_k	Туруктуу өлчөм 16 см ден 18 см ге чейин	16	
Арка бөлүгүн сызуу **(41-сүрөт)**				
9	B_nB_{n2}	$B_nAYA:3+0,5=16,5:3+0,5$	6	
10	$B_{n2}B_{n3}$	$B_nB_{n2}:3=6:3$	2	
11	B_lY	$YE_lQ+B_{n2}B_{n3}=37+2$	39	
12	$B_{n3}Y_1$	$YE_lK+1,5=13+1,5$	14,5	
13	$B_{n3}v$	$B_{n3}Y_1:3=14,5:3$	4,8	
14	vv_1	$7\div 8$	7	
15	vv_2	Туруктуу өлчөм	1,5	
16	K_2b	$K_2A:4$	5	
17	K_21	Туруктуу өлчөм биссектрисасы	2,5	
Алдыңкы бөлүгүн сызуу **(41-сүрөт)**				
18	K_1B_{n4}	KAYA : 2 = 44 : 2 тагыраагы KB	22	
19	$B_{n4}B_{n5}=B_{n4}B_{n6}$	$B_nAYA:3+0,5=16,5:3+0,5$	6	
20	OO_1	Туруктуу өлчөм	1,5	
21	AA_2	$K_2A:4$(B_{n5} чекит A_2 менен туташтырылат)	5	
22	$B_{n5}B_{n7}$	Туруктуу өлчөм	4	4
23	K_1K_5	KO	9	
24	$B_{n7}B_{n8}$	KAYA : 8 = 44 : 8	5,5	
25	$B_{n7}K_5=K_5B_{n8}$	Виточка жактары теңдештирилет	21	

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

26	Bn_8Y_2	$YE_1K - 4 = 13 - 4$	9	
27	Y_2Y_3	Туруктуу өлчөм	1,5	
28		Y_3 чекит B_{n8} менен бириктирилет		
29	K_3b_1	$K_3A_1 : 4$	5	
30	K_32	Туруктуу өлчөм	2,5	
Жең чиймеси **(42-сүрөт)**				
31	AE	YEU	56	
32	AA_1	$YE_1A + (5 \div 6) = 26 + 6$	32	
33	AO	$K_4X - 2,5$ (K_4X негиз чиймесинен алынат)	13,5	
34	$Aa_1=a_1a=aa_2=a_2A_1$	$AA_1 : 4 = 32 : 4$	8	
35	AT	YEU (кыска)	18	
36	Жең чиймесинин калган бөлүгү 42-сүрөттөгүдөй аткарылат			

Эсептөө жадыбалынын «Менин өлчөмүм» бөлүмү толтурулат жана масштаб 1:4 тө сызылган чийменин негизинде өз өлчөмүнө көйнөк чиймеси сызылат. Негизги сызыктар 2М кара калемде жана жардамчы сызыктар ТМ калеминде сызылат.

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Көйнөк чиймесин сызуу кандай баскычтардан турат?
2. Эсептөө жадыбалы менен эсептөө формуласынын айырмасын айт.
3. Көйнөк чиймесинде кандай формулалардан пайдаланылат?
4. Көкүрөк виточкасы кеңдиги кандай аныкталат?
5. Арка жана алдыңкы бөлүк кендиктери кандай аныкталат?
6. Жең чиймеси үчүн кандай өлчөмдөр керек болот?

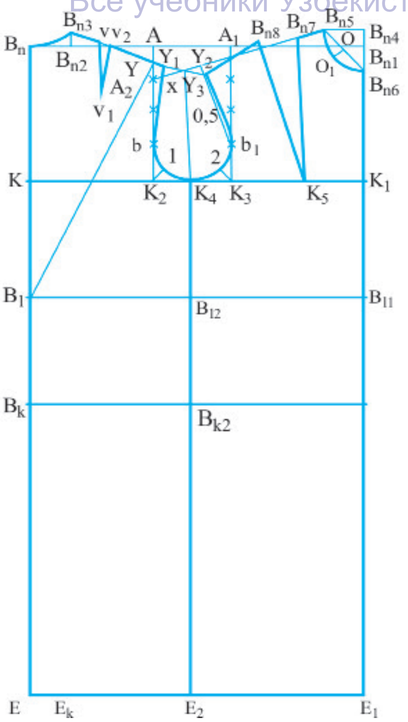
Өз алдынча практикалык иш

1. Көйнөк чиймеси үчүн эсептөө формуласын түзүүнү, көйнөктүн негизги чиймесин чийүүнү үйрөн.
2. Көйнөк үчүн негиз чиймесин чийүүнү иш жүзүндө туура аткар.

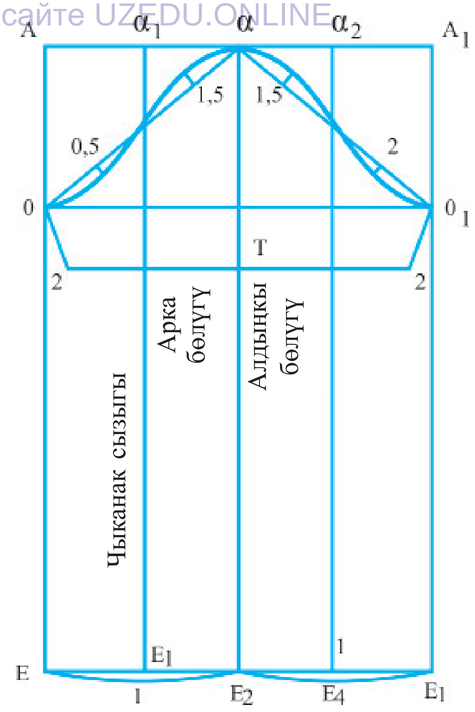
*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



41-сүрөт. Көйнөктүн негиз чиймеси.



42-сүрөт. Жеңдин чиймеси.

Жабдыктар

Темага тиешелүү адабияттар, 50 см лүү сызгыч жана бурчтуу сызгыч, лекало, калем – ТМ жана 2М, өчүргүч, альбом, миллиметрдик кагаз.

Окуучулардын билимин бышыктоо үчүн тест:

1. Тулку бойдон алынган кайсы өлчөмдөрдүн жарымы жазылат?

А. Айлана, бийиктик
Б. Айлана, жантаюу
В. Кеңдик, айлана
Г. Узундук, жантаюу
Д. Кеңдик, узундук

2. Көйнөктүн негизинде каптал сызык кандай табылат?

А. Көйнөктүн кеңдиги:
Б. Арка кеңдик:
В. Алдыңкы кеңдик: 2
Г. Моюн оюгу кеңдиги: 2
Д. Жең оюгу кеңдиги: 2

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

3. Арка бөлүктө ийин сызыгынын узундугу эмнеге тең?

А. ИlК Б. ИlК – 1,5 В. ИlК + 0,5

Г. ИlК + 1,5 Д. ИlК – 0,5

4. Тулку бойдон өлчөмү алынып жаткан адам кандай абалда болушу керек?

А. Өлчөмү алынып жаткан адам тамандарын жуптап эки бутта денени табигый абалда бош коюп, колдорун түшүрүп тынч турушу керек.

Б. Өлчөмдү баштоодон мурда дененин бел сызыгы белгилеп алынат.

В. Өлчөп жатканда денеге жабышпай турган ички кийимдин үстүнөн өлчөнөт.

Г. Өлчөп жатканда сантиметрлүү тасманы тартпай жана бошоштурбай алдыңкы тараптан туташтырылат.

Д. Бардык жооптор туура.

5. Көйнөктө моюн оюгунун кеңдиги кандай табылат?

А. BnAYA : 3 + 0,5

Б. BnAYA : 3 – 0,5

В. BnAYA : 3 + 2

Г. BnAYA : 2+ 2

Д. BnAYA : 2+ 0,5

Көйнөктү моделдештирүү

Моделдештирүү. Мода сөзү форманы өзгөртүү дегени. Мода жаратуу үчүн негизги үлгү чиймесине ар түрдүү сызыктар киргизилет. Негизги сызыктар, силуэт сызыктар, конструктивдик жана декоративдик сызыктарды киргизүү менен негизги үлгүнүн чиймесинен башкача үлгү чиймелери пайда болот.

*К*онструктивдик сызыктарга каптал тигиш, алдыңкы тигиш, бел, ийин, жең тигиштери жана виточкалар кирет. Декоративдик сызыктарга майда жана ири бүктөмөлөр, бүрмө, тор, жантык жээк, жасалга жана банттар кирет. Конструктивдик сызыктар декоративдик сызыктардын милдетин аткарышы мүмкүн. Мисалы, жака, чөнтөк, белбоону киргизүү менен кийимдин модели өзгөрөт. Силуэт сызыктары моданын таасиринде өзгөрүп барат. Силуэт сызыктарына негизинен ийин, бел жана этек сызыктары кирет. Этек сызыгы тулку бойдун катышын аныктайт. Композиция сызыктары дегенде силуэт, катыштар, кездеменин

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
түсү, тандалган фасон түшүнүлөт. Ушулардын бардыгы эсепке алынган түрдө тигилген кийим композициясы туура жаратылган деп эсептелет.

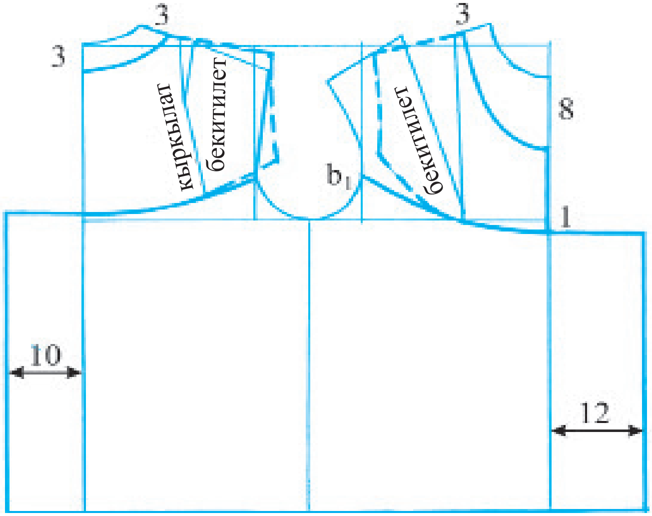
Улуттук көйнөктө кокетканын, жаканын фасонун өзгөртүү жолу менен көйнөктүн фасонун ар түрдүү кылуу, негизги чиймеге жаңы модел сызыктарын б.а. арка жана алдыңкы кокетка сызыктарын киргизүү мүмкүн.

Модель мүнөздөмөсү: Жаш кыздар үчүн арналган жайкы өзбекче улуттук көйнөк, кокеткасы сүйрү сымал, жеңдери түз бычымдуу, кыска, этек бөлүгү түз жана узун, моюн оюгу кокеткасына ылайык түрдө тоголок формада, кокеткасынын айланасына коймо бүрмө менен жасалгаланган. Көйнөктү жеңил жана жука табигый кездемелерден жана жасалма материалдардан тигүү мүмкүн (43-сүрөт).

Ишти аткаруунун тартиби

1. Арка жана алдыңкы бөлүктөрдө ийин жана көкүрөк виточкалары бекитилип, кокетка сызыгына көчүрүлөт (44-сүрөттө кокетканын жаңы абалы штрих сызыктар менен көрсөтүлгөн).
2. Алдыңкы жана арка жака оюгу ийин сызыгынан жана арка борбордук бөлүгүнөн 3 см ден алынат. Алдыңкы жака оюгу алдынан 8 см алынат (44-сүрөт).
3. Алдыңкы этекте 10–12 см ге чейин, арка этекте болсо 8–10 см ге чейин бүрмөсү үчүн кошулат.

43-сүрөт. Улуттук көйнөк.



44-сүрөт. Улуттук көйнөктү моделдештирүү. (кыркылат, бекитилет, бекитилет)

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Моделдештирүү дегенде эмнени түшүнөсүң?
2. Арка жана алдыңкы бөлүк кокеткалары кандай моделдештирилет?
3. Эмне үчүн улуттук көйнөктүн этек бөлүгүнө кошулат?

Өз алдынча практикалык иш

1. Көйнөктү моделдештирүүнү үйрөн.
2. Көйнөктү моделдештирүүнү иш жүзүндө туура аткар.

Жабдыктар

Темага тиешелүү адабияттар, сызгычтар, лекало, калем – ТМ жана 2М, өчүргүч, альбом, түстүү жана миллиметрдик кагаз.

Практикалык сабак

Көйнөктүн үлгүсүн даярдоо.

Жабдыктар

Масштабдуу, 50 см лүү сызгычтар жана бурчтуу сызгыч, лекало, калемдер жыйнагы, өчүргүч, альбом, миллиметрдик кагаз, кайчы.

Улуттук көйнөктү моделдештирүү жараяны алгач масштаб 1:4 де дептерде, кийин масштаб 1:4 де негиз чиймеси сызылган миллиметр кагазында аткарылат. Негиз чиймесинде моделдештирилген сызыктар бойлоп пайда болгон улуттук көйнөктүн үлгүлөрү кыркылат, б.а. улуттук көйнөктүн үлгүсү пайда болот: алдыңкы бөлүк этек бөлүгү, арка бөлүк этек бөлүгү, алдынкы кокетка, арка кокетка, жең. Эми улуттук көйнөктүн үлгүсүн бычууга даярдоо керек. Ал үчүн төмөнкү иштерди аткаруу зарыл (45-сүрөт):

1. Көйнөктүн деталынын атын өлчөмгө жазып чыгуу.
2. Көйнөктүн деталы нече бөлүктөн тургандыгын үлгүгө жазуу.
3. Көйнөктүн деталында кездемедеги узата жиптердин багытын аныктоо.
4. Өлчөмдө кездемедеги бүктөлгөн жерлерди аныктоо.
5. Өлчөмгө кездемеден калтырып бычыла турган тигиш акысын жазып чыгуу (тигиш акысы мм де берилген).
6. Бириктирүүчү бөлүктөр кыркымдары (алдыңкы жана арка моюн оюктары, ийин, жең оюгу, каптал кыркым, жең тигиши жана кокетка кыркымы) узундуктары жана өз ара шайкештиги текшерилет.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Улуттук көйнөктүн үлгүсү кандай даярдалат?
2. Көйнөктүн үлгүсүн бычууга даярдоо үчүн эмне иштер аткарылат?

Өз алдынча практикалык иш

1. Көйнөктүн үлгүсүн даярдоо баскычтарын үйрөн.
2. Көйнөктүн үлгүсүн туура даярда.

Жабдыктар

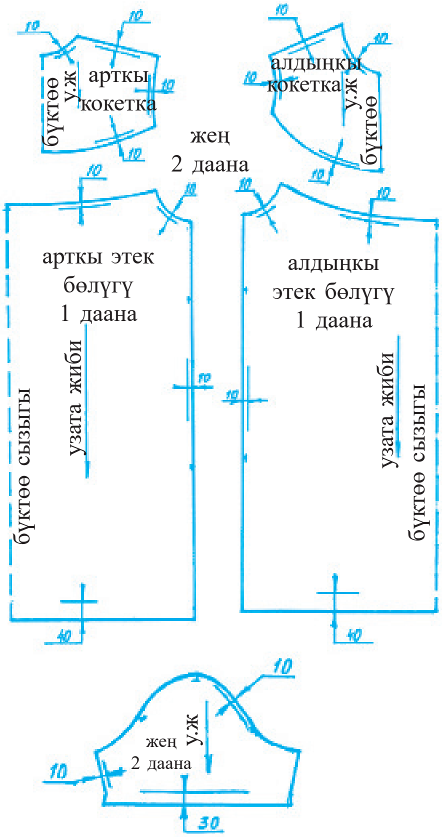
Темага тиешелүү адабияттар, 50 см лүү жана тик бурчтуу үч бурчтуу сызгычтар, лекало, калем – ТМ жана 2М, өчүргүч, альбом, миллиметрдик кагаз.

Өлчөмдү кездемеге жайгаштыруу. Кездемени бычууга даярдоо жана бычуу

Кездеменин коромжу кылбастан иштетилиши үчүн белгилүү бир эрежелерге амал кылуу керек. Мисалы, гүлү бир жакка караган же түктүү кездемелерди бычууда, үлгүлөрдү кийим тигилгенден кийин да анын бөлүктөрүндөгү гүлдөр же түктөр бир жакка карагандай кылып жайгаштыруу керек. Гүлсүз бир түстүү кездемелерди бычууга даярдоо үчүн үлгүлөрдү карама-каршы жайгаштырса да болот.

Өлчөмдөрдү кездеменин эриш жана аркагы багытына ылайыктап жайгаштыруунун өтө чоң мааниси бар, анткени кездеме өрүү (токулуу) багытында аз созула турган болот.

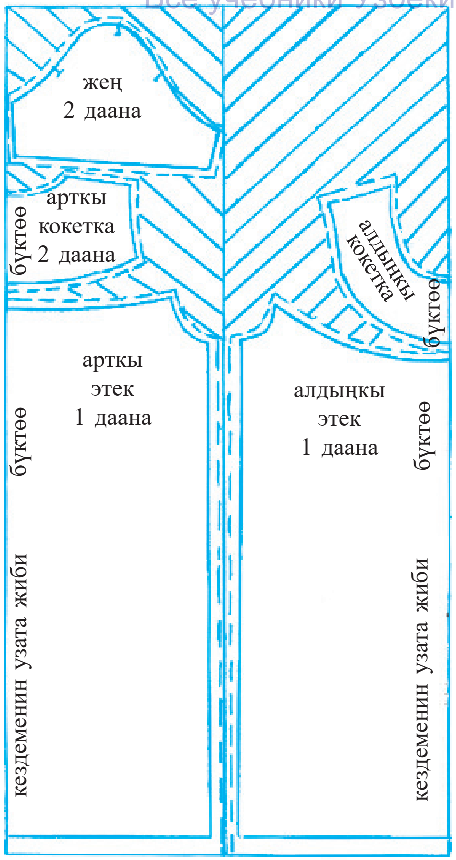
Өлчөмдөр кездеме үстүнө канчалык тыгыз жайгашса, бычуу жараянында кездемелерден ошончолук аз таштанды



45-сүрөт. Улуттук көйнөктүн үлгүсү.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



46-сүрөт. Улуттук көйнөк үлгүлөрүн кездемеге жайгаштыруу.

чыгат. Ошондуктан үлгүлөрдү жакшылап тыгыз жайгаштыруу кездемелерди үнөмдөөдөгү негизги факторлордон саналат.

Кездеме бир түстүү болсо, таштанды азыраак, гүлдүү же түктүү болсо, көбүрөөк чыгат, анткени түктүү же гүлдүү кездемелер үчүн үлгүлөрдү жайгаштырууда кеңейтип бордоо сыяктуу катар шарттарды эсепке алуу керек. Өлчөмдөрдү тыгызыраак жайгаштыруу үчүн, алгач чоң бөлүктөрдү коюп, алардын арасына майда бөлүктөр жайгаштырылат. Майда бөлүктөр көбүрөк болушу үчүн кээ бир бөлүктөргө (астыңкы жака, жээк ж.б.) улама берилет.

Таштанды азыраак болушу кездеменин эндүү-энсиздигине, о.э, төшөмө кандай усулда төшөлгөнүнө да байланыштуу болот.

Көпчүлүк кездемелер жуулгандан соң киришет. Ошондо кийим жуулгандан кийин кичине болуп калбасын үчүн ага биринчилик иштөө берилет. Көйнөк үчүн арналган жүн кездемелерди нымдалган кездеме аркылуу үтүктөп алынат. Үтүктөө узата жиптер багытында аткарылат.

Крептүү кездемелердин үстүнө суу себилет жана шейшепке ороп коюлат. Бир нече сааттан кийин тескери тарабынан орточо температурада үтүк басылат.

Жип кездемелер жылуу сууга матырып алынат. Кургагандан кийин ысык үтүк менен үтүктөлөт.

Синтетикалык кездемелерге жана баркыттарга иштөө берилбейт. Кээ бир кездемелерге суу сээп болбойт, анткени аларда так калат. Ошондуктан алардын кичине бир үлгүсүн текшерип көрүп, кийин иштөө берүү керек.

Бычууга арналган кездеме кароодон өткөрүлөт, кемчилдиктери аныкталат, декотировка кылынып (суу бүркүп же нымдап) үтүктөлөт.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Өлчөмдөр кездеменин үстүнө жайгаштырылгандан соң борлонот. Бор сызыгынын калыңдыгы 1–2 мм ден ашпастыгы керек.

Практикалык сабак

Өлчөмдү кездемеге жайгаштыруу жана бычуу.

Жабдыктар

50 см лүү жана бурчтуу сызгыч, лекало, үлгүлөр жыйнагы, калем же бор, сантиметрдик тасма, курч кайчы.

Көйнөк энсиз кездемеден бычылганда, кездеме узунунан эки бүктөп төшөлөт. Алдыңкы жана арка бөлүктөрдүн этек бөлүктөрү үлгүлөрүнүн орто сызыктары кездеменин бүктөө сызыгына тууралап удаалаш жайгаштырылат, кийин кудум ушул тартипте алдыңкы жана арка бөлүк кокеткаларынын үлгүлөрү жайгаштырылат, кокеткалардын капталына жеңдин үлгүсү коюлат. Коймо бүрмөлөр 45 даража жантаюу бурчу менен бычылат. Үлгүлөрдү жайгаштырууда деталдар эриш жибинин багыты кездеменин өрүү жибинин багыты менен үстү-үстүнө келиши шарт. Үлгүнү кездемеге жайгаштырып, ар бир бөлүгүн төөнөгүч менен кадап бекемдеп чыккандан соң, үлгүлөрдүн контурлары боюнча керектүү тигиш акылары коюп калем, бор же самын менен сызып чыгылат жана тигиш акы калтырылып деталдар бычылат, б.а. курч кайчынын жардамында бор сызык боюнча көйнөк бөлүктөрү кыркып алынат. Бычылган бөлүктөр текшерип жыйналат.

Бычуу бөлүктөрү: Алдыңкы бөлүктүн этек бөлүгү – 1 даана, арка бөлүк этек бөлүгү – 1 даана, алдыңкы кокетка – 1 даана, арка кокетка – 1 даана, жең – 2 даана жана коймо бүрмөлөр.

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Бычуудан мурда кездемеге кандай иштөө берилет?
2. Үлгүлөр кездеменин үстүнө кандай тартипте жайгаштырылат?
3. Кездемеде таштанды өлчөмү аз болушу үчүн эмне иштер аткарылат?
4. Бычуу жараяны кандай ишке ашырылат?
5. Үлгү контурлары боюнча эмне үчүн тигиш акы калтыруу керек?

Өз алдынча практикалык иш

1. Үлгүнү кездемеге жайгаштыр жана канча кездеме кетишин эсепте, кездемени бычууга даярдоону жана бычууну окуп үйрөн.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

2. Көйнөктүн үлгүлөрүн даярда, аны кездемеге жайгаштыр жана канча кездеме кетишин эсепте, кездемени бычууга даярдап, бычууну иш жүзүндө туура аткар.

Жабдыктар

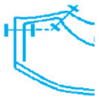
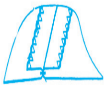
Темага тиешелүү адабияттар, 50 см лүү жана бурчтуу сызгыч, лекало, үлгүлөр жыйнагы, калем же бор, сантиметрдик тасма, курч кайчы.

Практикалык сабак

Көйнөктүн бычым бөлүктөрүнө иштөө берүү. Биринчи кийгизип көрүү.

Жабдыктар

Тигүү машинасы, иш кутучасы, кол ийнелери, кайчы, төөнөгүчтөр, түрдүү түстөгү жиптер, бычым деталдары, үтүк, үтүк столу. Практикалык сабак төмөнкү технологиялык карта аркылуу аткарылат.

Т/н	График көрүнүшү	Иштин баруу тартиби
	Кокеткалардын орто сызыктары, алдыңкы жана арка бөлүктөр этек бөлүктөрүнүн орто сызыктары, жең башы сызыгынын жогору чекити жөрмө кабуулар менен тигип белгилеп коюлат.	
1		Алдыңкы жана арткы кокеткалар оңу ичкериге каратып үстү-үстүнө коюп, ийин кыркымдары боюнча алгач колдо көктөп алып, кийин машинада 1,0 сантиметр тигиш акы менен бириктирилет.
2		Көктөө жиптери алып ташталып, тигиштер жарып үтүктөлөт.
3		Арка жана алдыңкы бөлүк этек бөлүктөрүн оңун ичкериге каратып коюп каптал кыркымдары четинен 1–1,5 см тигилет.
4		Тигилген каптал кыркымдары арка бөлүккө каратып үтүк кылынат.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

5		Арка жана алдыңкы этек бөлүгүнүн жогорку кыркым четтеринен 0,5 см ичкериде машинада биринчи майда катар жүргүзүлөт. Майда катардан 0,7 см ичкериден экинчи майда катар жүргүзүлөт, эки майда катарлардын астыңкы жиптери тартылат жана бүрмөлөр тегизделет.
6		Алдыңкы жана арка этек бөлүктөрдүн жогору кыркымдары онун кокеткалардын онуна каратып көктөп алынат.
7		Көйнөк биринчи кийгизип көрүлөт. Кокетканын узундугу, кеңдиги, ийиндери, жең жана жака оюктары өз жайында болсо, жакшы. Кемчилдиги болсо, түзөтүү, ийиндерин көтөрүү же түшүрүү, кокетканын узундугун түздөө ж.б. аткарылат. Көйнөктү биринчи кийгизип көрүүдө түзөтүлгөн кол тигиштеринин үстүнөн машинада майда катарлар тигип чыгылат.
8		Жеңинин кыркымдары 1,0 сантиметрлүү тигиш акы менен бириктирип тигилет жана көктөлөт. Жеңинин жогору кыркымдары боюнча да белгиленген аралыкта майда катар жүргүзүп бүрмөлөнөт.
9		Жең башы кыркымынын жогору чекити ийин тигишине, жеңдин ылдыйкы тигиши каптал тигишке түздөлүп төөнөгүчтөр менен кадап алынат. Жең алгач колдо көктөп бириктирилет, дагы экинчи жолу кийгизип көрүлөт. Кемчилдиктер болбосо гана көйнөктүн калган бөлүктөрү тигилет.

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Практикалык көнүгүү үчүн кандай аспап жана курулмалар керек болот?
2. Биринчи кийгизип көрүү үчүн кандай иштер аткарылат?
3. Кийгизип көрүүдө аныкталган кемчилдиктер кандай жоюлат?

Өз алдынча практикалык иш

1. Көйнөктүн бычуу бөлүктөрүнө иштөө берүү усулдарын үйрөнүп, ыңгайлуу жана сапаттуулугун камсыздай турган усулдарды ажыратууга аракет кыл.
2. Көйнөктө аныктала турган кемчилдиктерди үйрөнүп, талда.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Жабдыктар

Темага тиешелүү адабияттар, тигүү машинасы, иш кутучасы, кол ийнелери, кайчы, төөнөгүчтөр, түрдүү түстөгү жиптер, бычуу деталдары, үтүк, үтүк столу.

Практикалык сабак

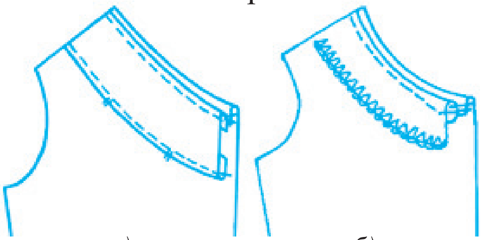
Моюн, жең оюктарына иштөө берүү. Көйнөктүн этегин тигүү. Көйнөккө акыркы иштөө берүү.

Жабдыктар

Тигүү машинасы, иш кутучасы, кол ийнелери, кайчы, төөнөгүчтөр, түрдүү түстөгү жиптер, бычуу бөлүктөрү, үтүк, үтүк столу, жасалга материалдары, катырма материал.

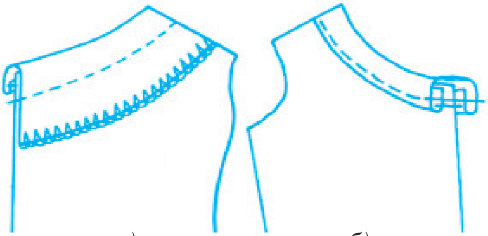
Ишти аткаруунун тартиби

Жакасы жок жеңил кийимдерде моюн оюгуна бир нече усулдарда иштөө берилиши мүмкүн: жээк менен, маңыз тигиш менен, жөнөкөй жана бейкалар менен.



а) *б)*

47-сүрөт. Жээк менен иштөө берүү.



а) *б)*

48-сүрөт. Маңыз менен иштөө берүү.

Эң көп колдонула турган жээк менен иштөө берүү төмөнкүчө аткарылат (47-сүрөт):

1. Моюн оюгу формасында бычылган жээктин ички кыркымдары 0,5–0,7 см бүгүлүп, универсалдык машинада тигилет же атайын машинада көктөлөт.

2. Даяр жээк оңун кийимдин оңуна каратып, оюк четине коюлат жана 1,0 см кеңдиктеги оодарма тигиш менен тигилет. Тигиш акысына бир аз кертимдер берип жиберилет.

3. Жээк кийимдин тескерисине оодарып өткөрүлүп, оодарма тигиш түздөлөт жана кийин жээкке бастырма тигиш менен тигилет. Мында майда катар оодарма тигиштен 0,2–0,3 см аралыкта өтөт.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

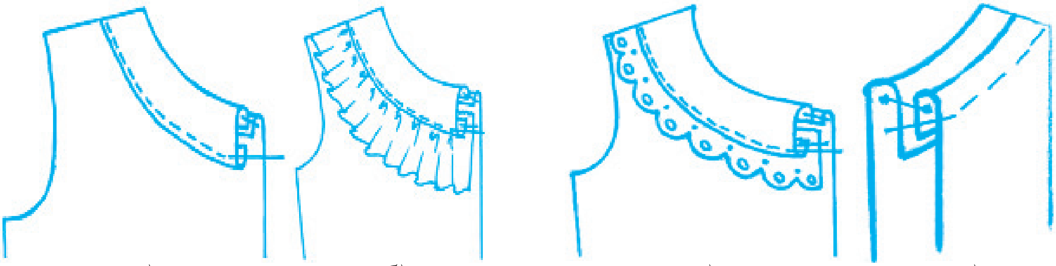
4. Жээктин ички зийлери колдо кабуу салып же жашырын тигиштүү атайын машинада бышыктап көктөп коюлат.

Моюн оюгуна маңыз тигиш менен иштөө берүү төмөнкүчө аткарылат (48-сүрөт):

1. Моюн оюгуна коюла турган маңыз эриш жибине 45° жантайтып бычылат. Маңыздын оңу ылдыйга каратылып, моюн оюгунун оңу үстүнө коюлат жана 0,5–0,7 см кеңдиктеги оодарма тигиш менен тигилет.

2. Маңызды оюк айланасына ороп, кийимдин тескерисине өткөрүлөт, тигиш түздөлөт жана кийим оңунан оодарма тигиш жанындан майда катар жүргүзүлөт (48-сүрөт, а).

3. Эки кыркымы жабык маңыз менен иштөө берүүдө маңыздын оңу кийимдин оңуна каратып коюлат жана 0,5 см кеңдикте оодарма тигиш менен тигилет, маңызды оюк айланасына ороп, кийимдин тескерисине өткөрүлөт, экинчи кыркымынын ичине 0,5 см бүгүп, маңыздын зийи биринчи тигишти жаба турган кылып түздөлөт жана көктөп алынат,



49-сүрөт. Моюн оюгуна иштөө берүү усулдары.

кийин кийимдин оңунан оодарма тигишинин жанынан майда катар жүргүзүлөт (48-сүрөт, б).

Моюн оюгуна планка менен иштөө берүү (49-сүрөт, а):

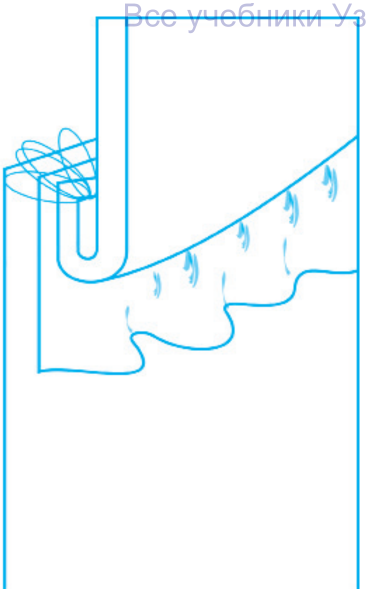
1. Планканын формасы моюн оюгу формасында бычып алынат жана анын оңу кийимдин тескери жагына каратып коюлат жана оодарма тигиш менен бириктирилет.

2. Кийинки иштөө берүү маалында тартылып калбастыгы үчүн оюктун бурчтары же бурулган жерлеринде тигиш акы кертип коюлат.

Планка кийимдин оң жагына оодарып өткөрүлөт, планка тарабынан 0,1–0,2 см лүү кант пайда кылынып, тигиш түздөлөт.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



50-сүрөт. Кокеткага этек бөлүгүн улоо.

3. Планканын экинчи жагындагы кыркымдары ичкери жакка 0,5–0,7 см бүгүлүп көктөп алынат, кийин планканын бүгүлгөн зийинен 0,1–0,2 см кеңдикте майда катар жүргүзүлөт.

4. Планкага жасалга менен иштөө берүүдө торлор, коймо бүрмөлөр коюлган болушу мүмкүн (49-сүрөт, б, в). Торлор же коймо бүрмөлөр эки катар бош майда катар жүргүзүлүп бүрмөлөрү даярдап алынат, кийин планканын сырткы кыркымдарына бүрмөлүү жактарын түздөп, оңун оңуна каратып жайгаштырылат жана универсал машинада бүрмө майда катарларынын ортосунан тигилет. Жасалгалуу планканы жөнөкөй планка сыяктуу кийимге бириктирилет, жасалга уланган тигиштери ичкериге бүгүлүп, түздөлөт жана көктөп алынат. Планка зийинен 0,1–0,2 см аралыкта майда катар жүргүзүп бастырып тигилет.

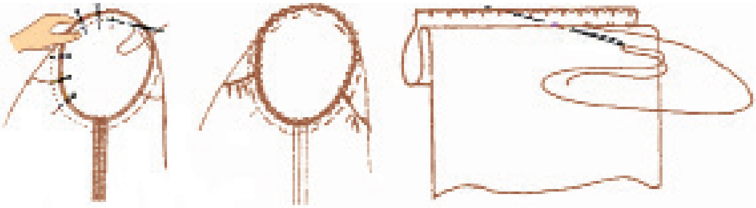
Эгерде кокетка эки кабаттуу болсо, б.а. сырткы каптамалуу кокеткага иштөө берүүдө үстүңкү жана астыңкы кокеткалардын оң тараптарын бири-бирине каратып, ийин тигиштери жана кокеткалардын орто сызыктарын бири-бирине төп келтирип, төөнөгүчтөр кадап чыгылат жана моюн оюгунун кыркымдары колдо көктөп бириктирилет. Кийин машинада 1,0 сантиметр тигиш акы менен айландырып бириктирип тигилет. Тигиш акына бир аз кертимдер берип жиберилет. Кокетка оңуна оодарылат жана тигиш акылары астыңкы кокетка жакка каратып машинада бастырып тигилет (49-сүрөт, е).

Жең оюгуна иштөө берүү. Жең оюгуна иштөө берүүдөн алгач кокетканы көйнөктүн этек бөлүгүнө улап алуу керек. Ал үчүн коймо бүрмө бөлүктөрү бири-бирине уланып, уланган тигиштери көктөп чыгылат, кийин ачык кыркымдары 0,2–0,3 сантиметрге тескерисине бүгүлүп, атайын сынык тигиш тиге турган машинада иштелет. Коймо бүрмөлөрдүн экинчи кыркымы боюнча 0,5–0,7 сантиметр аралыкта майда катар жүргүзүп, бүрмө пайда кылынат. Бүрмөлөрү тегиз бөлүштүрүлгөн коймо бүрмөнү оңун кокетканын оңуна каратып кыркымдарына түздөп коюп, кокетканын айланасына айландырып

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
колдо көктөп бириктирилет. Алдыңкы жана арка кокеткаларды тескери жагына оодарып, орто сызыктарын этек бөлүгүнүн орто сызыктарына түздөп, алгач колдо көктөп чыгылат, кийин машинада майда катар жүргүзүлөт жана атайын машинада көктөлөт (50-сүрөт). Көйнөк оңуна оодарылат жана тегизделет.

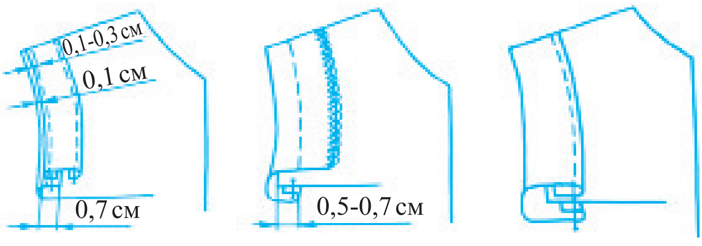
Жеңди жең оюгуна туура өткөрүү үчүн аны оболу атайын төөнөгүчтөр менен кертимдерди түздөп оюка төөнөп чыгылат. Кийин жең оюкка көктөлүп жатканда ийнелер алып ташталат. Жеңди көктөп өткөрүү үчүн жең негизги бөлүк жең оюгу ичине оңун ичкериге каратып коюлат жана жең жактан шырма кабуулар менен көктөлөт. Кабуунун ирилиги 0,5


а) б) в)

51-сүрөт. Жең оюгуна жана этек бөлүгүнө иштөө берүү.

см. Жеңдеги эң көп салкы жантайма бөлүгүндө болуп, калган жайында дээрлик салкы пайда кылынбай көктөп өткөрүлөт. Көктөө тигишинин кеңдиги 0,7–0,8 см болот (51-сүрөт, а). Жеңдин тигиш кыркымдары атайын машинада көктөлөт (51-сүрөт, б). Жеңдин этек бөлүгү көрүнбөс кабуу катар менен бекемдеп тигилет (51-сүрөт, в).

Жеңсиз көйнөктөрдө жең оюгуна албетте жээк же маңыз коюп иштөө берилет. Жээк эки бөлүктөн турган болуп, алар бириктирип тигилет жана тигиши жарып үтүктөлөт. Жээктин ички кыркымына жака оюгуна коюлган жээк кыркымындагы сыяктуу иштөө берилет.



а) б) в)

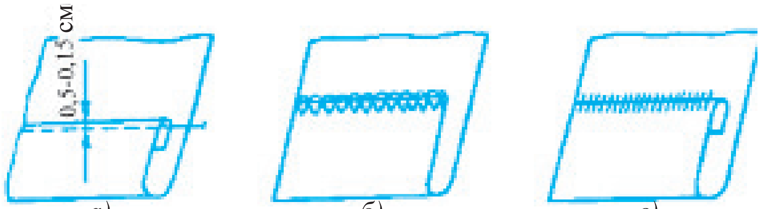
52-сүрөт. Жеңсиз көйнөктөрдүн жең оюгуна иштөө берүү.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Жээк менен көйнөктүн оң жактары ичкериге каратып жупталат. Алардын ийин тигиштери туура келтирилип, оодарма тигиш менен тигилет. Кийинки иштөө берүү убагында тартылып калышы мүмкүн болгон жерлеринде тигиш акысы кертип коюлат. Жээк кийимдин тескерисине оодарып өткөрүп тигиши түздөп үтүктөлөт. Анын ички кыркымдары каптал жана ийин тигиштерине универсалдуу машинада эки кайтма майда катар жүргүзүп көктөлөт, алдыңкы бөлүк менен арка бөлүктүн эки-үч жерине болсо колдо жашырын кабуу салып көктөлөт (52-сүрөт, а). Жеңдердин оюк кыркымына бир кабаттуу жана кош кабаттуу маңыз менен иштөө берүү кудум моюн оюгуна ушундай маңыздар менен иштөө берүү сыяктуу аткарылат (52-сүрөт, б, в).

Көйнөктүн этегин тигүү. Көйнөккө акыркы иштөө берүү**.** Көйнөктүн этегин тигүү үчүн анын алдыңкы бөлүгү менен арка бөлүгү ортосунан бүктөлүп жана каптал тигиштери туура келтирилип, столдун үстүнө жазып коюлат. Этегинин үстүнө үлгү коюлуп, эки сызык тартып борлонот. Алардан биринчиси бойлоп этек кыркып тегизделет, экинчиси бойлоп болсо этек ичкериге бүктөлөт.



53-сүрөт. Көйнөктүн этек бөлүгүнө иштөө берүү.

Көйнөктүн этегине жабык кыркымдуу бүкмө тигиш менен иштөө берилиши мүмкүн, мында алгач 0,3–0,5 см бүгүп алынат, кийин этек үлгүдө белгиленген өлчөмдө экинчи жолу бүгүлүп тигип коюлат (53-сүрөт, а).

Көйнөктүн этеги ачык кыркымдуу бүкмө тигиш менен да иштөө берилиши мүмкүн, мында алгач ачык кыркым көктөп алынат, кийин этек тигип коюлат (53-сүрөт, б).

Көйнөктүн этегинин бүгүү акысы белгиленген сызык бойлоп бүгүлүп, жашырын тигиштүү машинада тигип коюлат (53-сүрөт, в).

Көйнөктү соңку коолдоо жана нымдап-ысытып иштөө. Кол тигиштеринде иштетилген жиптер алып ташталат. Кийимди тигип болгондон кийин артыкча жиптер кыркып ташталат, көйнөктүн оңундагы борлонгон сызыктар өчүрүп ташталат.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
Үтүктөө үчүн электр кубаттуулугу менен кыздырыла турган үтүктөр ыңгайлуу. Үтүктөөдө зарыл температура пайда болгондон кийин өзү өчүп, дагы күйүп тура турган жана суу буусун бүркүй турган үтүктөр жакшы жана пайдалануу үчүн ыңгайлуу.

Кездемелер ар түрдүү пахта, зыгыр, жүн буласынан, табигый жана жасалма жибектерден, химиялык булалардан токулганы үчүн түрдүү температурада үтүктөлөт.

Химиялык булалардан токулган кездемелер үтүктөлүп жатканда үтүк өтө кыздырылбастыгы, табигый жибек жана жүн кездемелерге болсо катуу кыздырылышы керек, пахта жана зыгыр буласынан даярдалган кездемелер нымдап же суу бүркүп үтүктөлөт. Үтүктөө үчүн үтүк тактайынан пайдаланган оң. Көйнөк тескерисинен үтүктөлө турган болсо, үтүк кездеме (марля) иштетилбейт. Оңунан болсо ак жука кездемеден үтүк кездеме коюп үтүктөлөт.

Нымдап ысытып иштөө берүү үчүн алгач деталдардын (кокетка, жең бөлүктөрү) четтери нымдап түздөлөт жана бүткүл кургаганга чейин үтүктөлөт. Кийимдин тигиштери жарып үтүктөлөт, бүрмөлөр үтүктөлөт. Көйнөктөрдү соңку үтүктөөнү буулуу аба манекенинде аткаруу да мүмкүн.

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Моюн оюгуна жээк менен кандай иштөө берилет?
2. Моюн оюгуна маңыз менен кандай иштөө берилет?
3. Моюн оюгуна планка менен кандай иштөө берилет?
4. Моюн оюгуна планка жана жасалга материалдар менен кандай иштөө берилет?
5. Моюн оюгу эки кабаттуу кокеткалуу болсо кандай иштөө берилет?
6. Эки кабаттуу кокетка көйнөктүн этек бөлүгүнө кандай уланат?
7. Коймо бүрмө даярдоо жана аны буюмга улоо жараянын айтып бер.
8. Даярдап алынган жең кандай баскычтарда жең оюгуна өткөрүлөт?
9. Жеңсиз буюмдардын жең оюгуна кандай усулдарда иштөө берүү мүмкүн?
10. Көйнөктүн этек бөлүгүнө иштөө берүүнүн кандай усулдарын билесиң?
11. Көйнөктү соңку жасалгалоодо кандай иштер аткарылат?
12. Эмне үчүн үтүктөө маалында үтүк кездеме иштетилет?

Өз алдынча практикалык иш

Көйнөктүн моюн, жең оюктарына иштөө берүү, көйнөктүн этегин тигүү, көйнөккө акыркы иштөө берүүнү окуп-үйрөн жана иш жүзүндө туура аткар, анын технологиялык картасын түз.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Жабдыктар

Темага тиешелүү адабияттар, тигүү машинасы, иш кутучасы, кол ийнелери, кайчы, төөнөгүчтөр, түрдүү түстөгү жиптер, бычуу деталдары, үтүк, үтүк столу, катырма материалдар.

Окуучулардын билимин бышыктоо

Бул усул окуучуларга пикирлөө жана эстөө, өздөштүргөн билимдерин эске түшүрүп, топтогон пикирлерин жалпылаштыра алуу жана аларды жазма, сүрөт, чийме көрүнүшүндө туюнта алууга үйрөтөт.

Т/н	Тема	Аткарылуу тартиби (баскычтуу түрдө аткарылат же баяндалат)
1	Кийимдерди моделдештирүүнүн маанилүү жактары эмнеде көрүнөт?	
2	Улуттук кийим тигүү үчүн жип жана материалдар тандоо жолдору	
3	Балдардын тулку боюна карап модель тандоонун өзүнө мүнөздүү жактары	
4	Эсептөө жадыбалын толтурууда керектүү өлчөмдөрдүн өз ордунда иштетилишинин мааниси	
5	Буюмду тигүү жараянында технологиялык картаны түзүү удаалаштыгы	
6	Буюмдун сапаттуу болушундагы акыркы иштөө берүүнүн мааниси	
Аткарылган практикалык иш боюнча жыйынтыктарды жазуу		

Өнөр-кесипке таандык маалыматтар

Мектепти ийгиликтүү аяктаганыңдан соң өнөр-кесиптик колледждерде кызмат көрсөтүү тармактарына тиешелүү төмөнкү кесиптерди ээлешиң мүмкүн:

– Улуттук, этнографиялык жана көркөм кийимдер дизайнери;
– Көркөм, улуттук кийимдер сүрөтчүсү;

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
– Улуттук жана көркөм кийимдер модельери;
– Улуттук жана көркөм кийимдер тигүүчүсү;
– Тигүү жана тигүү буюмдары өндүрүш техникалык-технологу;
– Кең ассортменттеги кийимдер конструктору;
– Кийимдерди тигүү боюнча уста;
– Кийимдерди долбоорлоочу жана бычуучу;
– Тигүүчү.

Элдик кол өнөрчүлүгүндө «Куракчылык» өнөрү. Кsurvey «Тегирмен» усулунан пайдаланып жаздыкты бычуу жана тигүү

Курак – бир буюмда түсү жана фактурасы түрдүүчө болгон кездеме калдыктарын бириктирүү болуп саналат. Бул усул менен жаздыктын каптары, көрпө, диван жана стул үчүн каптамалар, килемдер, о.э, кийимдер үчүн жасалга жана толтуруучу деталдар даярдоо мүмкүн. Курак технологиясында каалаган кездемеден, жаңы жана мурда иштетилген кездемеден пайдалануу көздө тутулат. Жаңы кездемени иштетүүдөн мурда декатировка (жибек жана жүн кездемелерди киришпей турган кылуу үчүн буу же кайнак суу менен иштөө берүү усулу), буулоо зарыл, анткени бир буюмда эки түрдүү кездеме иштетилиши натыйжасында буюм жуулгандан соң өз көрүнүшүн өзгөртүшү мүмкүн. Мурда колдонулган кездеме бөлүктөрүн болсо крахмалдоо жана үтүктөө керек.

Пахта булалуу кездеменин калдыктары иштөө үчүн ыңгайлуу эсептелет. Алардан кармагыч, салфеткалар, чайнек үчүн ысыткычтар, көрпө, килемче, жаздык каптары жана кийимдер да даярдоо мүмкүн.

Пальтолуу кездемелер жумшак жана ийилчээк болот, алар килемдер, стулдарга каптамалар жана паннолор даярдоо үчүн иштетилет. Жибек кездемелерди крахмалдангандан кийин кудум пахта булалуу кездеме калдыктарынан даярдала турган буюмдарда иштетүү мүмкүн, бирок алар көпкө колдонулбайт.

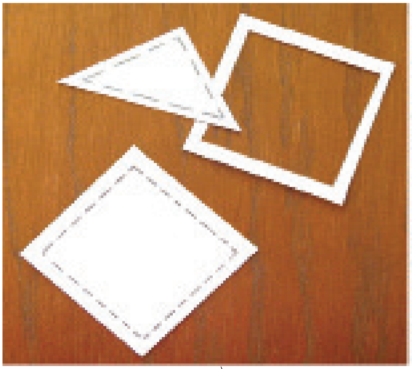
Эгерде даярдалып жаткан буюм үчүн түрдүү фактуралуу кездеме бөлүктөрүн бириктирүү шарт болбосо, аны бир түрдөгү кездемеден даярдаган оң. Көп абалдарда бир түстүү кездеме менен түрдүү фактурадагы кездемелерди бириктирүү жакшы натыйжаларды берет.

Керектүү иш куралдары. Курак тигүүдө алгач иш куралдарын туура тандоо керек. Бул жараянда кездеме, ийне, жип, курч кайчы, төөнөгүч, түрдүү түстөгү калемдер жана калем учтагыч, картон же калың кагаздар, сызгыч, алкак жана түрдүү шаблондор керек болот.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
Курак буюмда көбүнчө оймо гүлдөрү бирдей формалуу жана өлчөмдүү өзүнчө элементтерден турат. Бычууда ыңгайлуу болушу үчүн картон же катуу кагаздан шаблондор даярдалат. Картондо керектүү элементти (квадрат, үч бурчтук, алты бурчтук ж.б.) тигиш акысыз сызып алынат. Кийин бардык жагынан 0,5–0,7 см тигиш акы калтырып экинчи сызыкты жүргүзөбүз. Андан соң, ички жана сырткы контур сызыктары


а)

б)

54-сүрөт. Курак үчүн шаблон – үлгүлөр даярдоо усулу.

бойлоп этияттык менен курч кайчыда кыркылат. Мындай шаблонду жайгаштырууда кездеме бөлүгүнүн эң кооз жайын да тандап алуу ыңгайлуу. (54-сүрөт, а, б).

Кездеме бөлүгүнөн керектүү элементти бычуу үчүн кездеменин тескери жагына шаблонду коюп, ички жана сырткы контурлары калем менен сызылат. Мында кездеменин түсүнө контрасттуу болгон түстүү калемдерден пайдалануу сунуш кылынат. Кездеме бөлүгүнө сызылган сызыктын сырткы контуру бойлоп кыркылат, ички контуру бойлоп болсо эки детал бириктирилип тигилет (54-сүрөт).

Курак техникасында бардык геометриялык оймолорду 3 топко ажыратуу мүмкүн: үч бурчтук, жол-жолдуу, спираль формалар.

Үч бурчтуктар. Бул оймолорду аткарууда тең капталдуу үч бурчтуктар бириктирилет.

Квадрат ичинде квадрат. Ишти аткаруу удаалаштыгы сүрөттө цифралар менен көрсөтүлгөн. Алгач ички квадрат тигип алынат. Кийин анын каптал жактарына 4 даана үч бурчтук тигилет (55-сүрөт, а).

Пайда болгон квадраттын айланаларын кыркып түздөлөт, кийин кийинки үч бурчтук тигилет ж.б. Өз кезегинде үч бурчтук эки үч бурчтуктан да турушу мүмкүн.

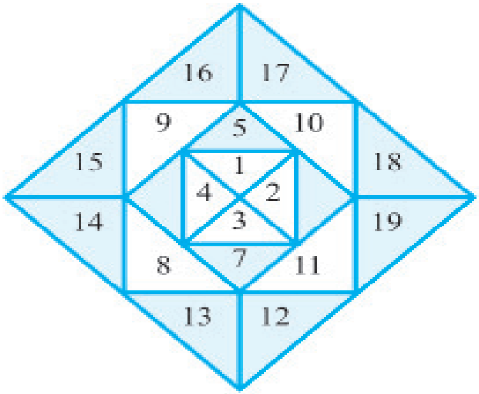
*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

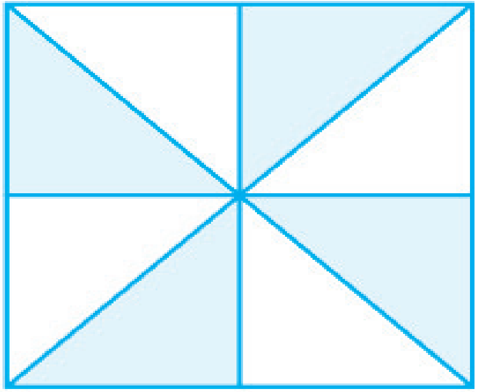
Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Оймо дагы да тагыраак көрүнүшү үчүн квадраттарды ачык жана кочкул түстөр менен алмаштырып тигүү керек.

Тегирмен. Ал үчүн алгач эки үч бурчтуктан диоганалы боюнча бириктирилген 4 даана квадрат даярдап алынат. Кийин бул квадраттарды экиден, кийин баары бириктирилет. Мында түстөрдүн контрасттуулугуна көңүл буруу зарыл (55-сүрөт, б).



а)



б)

55-сүрөт. Үч бурчтук оймолуу курак.

Практикалык сабак

Куректын «Тегирмен» усулунан пайдаланып, жаздыкты бычуу жана тигүү

Бул жаздык кабы контраст түстөгү эки түрдүү кездеме бөлүктөрүнөн тигилет. Жаздык капты даярдоо жараянында кездемелерди бири-бири менен айкалыша ала тургандай тандоо керек. Бул жаздык кабына бир түстүү жана буурчак (бир түстүү кездеме түсүндө) гүлдүү, тыгыз токулган кездеме сунуш кылынат (56-сүрөт).

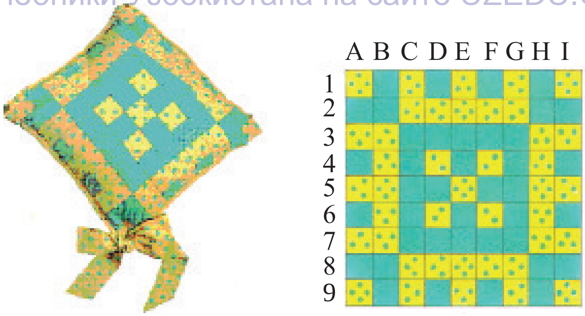
Жабдыктар

Стол, стул, жаздык кабын тигүү боюнча түзүлгөн технологиялык карта жана тигилген үлгүлөр, тигүү машинасы, үтүк, үтүк столу, ар бири 70x70 см ге тең болгон бир түстүү жана гүлдүү тыгыз токулган кездеме бөлүктөрү, тик жана үч бурчтук сызгыч, ийне, оймок, кайчы, сантиметрдик тасма, кездеменин түсүнө ылайык 40, 50-номерлүү түрмөк жиптер, калька кагазы, көчүрүү үчүн атайын калем, жактары 7 см ге тең болгон шаблон, поролон же пахта.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

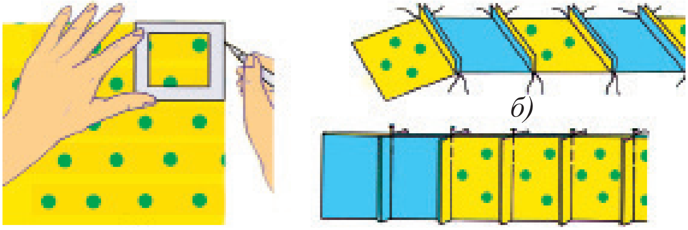
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



а) *б)*

56-сүрөт.



б)

а) *в)*

57-сүрөт.

Ишти аткаруунун тартиби

1. Берилген шаблондун айланасынан 1 см ден сызып чыгылат жана ички жагы кыркылып иш шаблону даярдап алынат (57-сүрөт, а).
2. Иш шаблонунун жардамында гүлдүү кездемеден 41 даана жана бир түстүү кездемеден 40 даана квадраттар кесип алынат. Мында квадраттар сырткы сызык боюнча кыркылса, ички сызык боюнча алар бири-бирине уланат.
3. A1 жана B1 квадраттардын оңун бири-бирине каратып 1 см тигиш акысы бириктирилет. Кийин квадраттар S1, D1, E1, F1 ж.б. да бириктирип тигилет. Кудум ушундай түрдө бардык катарлар даярдап алынат (57-сүрөт, б).
4. 1, 3, 5, 7, 9-катарлар тигиш акысы бир жакка каратып, ал эми 2, 4, 6, 8-катарлар тигиш акысы карама-каршы жакка каратып үтүктөлөт (57-сүрөт, в).
5. 1 жана 2-катарлар бири-бири менен 1 см тигиш акысы бириктирип тигилет. Мында вертикаль сызыктардын ылайык келишине маани

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
берүү керек. Кийинки катарлар да биринин артынан бири бириктирилет. Тигиш акылары жарып үтүктөлөт.
6. Жаздыктын астыңкы кабатын бүтүн бир түстөгү кездемеден же 2, 4 бөлүктөн кылып даярдоо мүмкүн.
7. Үстүңкү жана астыңкы жаздык каптары өз ара бириктирип алынат (мында поролонду киргизүү үчүн 10 см ге чейин тигилбеген жер калтырылат) жана оңуна оодарылат, тигиш акы үтүктөлөт.
8. Поролон киргизилип, калган 10 см тигиш акы көрүнбөс тигиште колдо тигип коюлат.

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Куракчылык өнөрү жөнүндө маалымат бер.
2. Курак техникасында иштетиле турган геометриялык оймолорду чечмелеп бер.
3. Үч бурчтук формасында курак техникасын аткаруу тартиби кандай ишке ашырылат?
4. Куракчылыкта иштетиле турган кандай иш куралдарын билесиң?
5. Эмне үчүн шаблон – үлгүлөрдү даярдап алуу керек?
6. Бөлмө жабдыктарын даярдоодо кандай жараяндар ишке ашырылат?
7. Стулдарга төшөкчө үчүн кандай кездемелерден пайдаланылат?
8. Куракчылыктан пайдаланып стулга төшөкчө тигүү үчүн шаблон – үлгүлөр кандай даярдалат?
9. Жаздык үчүн куректуу каптама даярдоо жараянын айтып бер.

Өз алдынча практикалык иш

Элдик кол өнөрчүлүгүндө куректын «Тегирмен» усулунан пайдаланып, жаздыкты бычууну жана тигүүнү үйрөн жана иш жүзүндө туура аткарып, анын технологиялык картасын түз.

Жабдыктар

Темага тиешелүү адабияттар, стол, стул, жаздык кабын тигүү боюнча түзүлгөн технологиялык карта жана тигилген үлгүлөр, тигүү машинасы, үтүк, үтүк столу, ар бири 70x70 см ге тең болгон бир түстүү жана гүлдүү тыгыз токулган кездеме бөлүктөрү, тик жана үч бурчтук сызгыч, ийне, оймок, кайчы, сантиметрдик тасма, кездеменин түсүнө ылайык 40, 50-номерлүү түрмөк жиптер, калька кагазы, көчүрүү үчүн атайын калем, жактары 7 см ге тең болгон шаблон, поролон же пахта.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

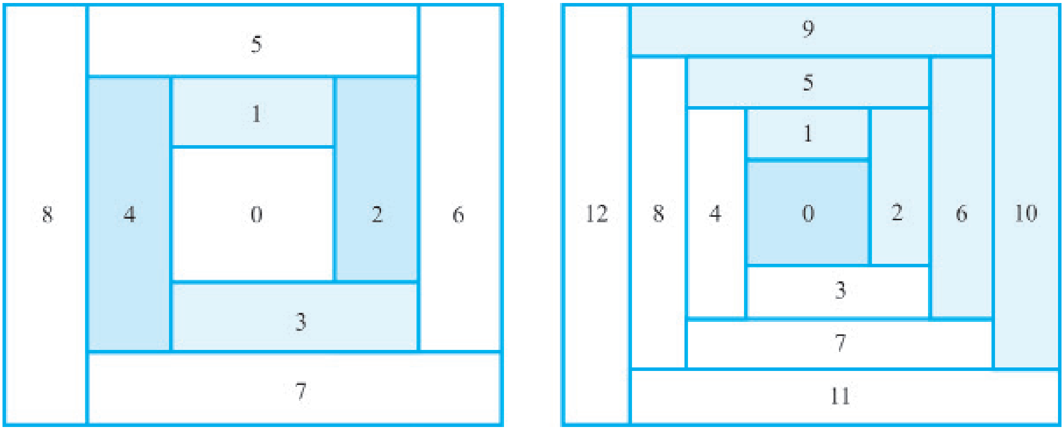
Өз алдынча практикалык иш

Курактын «Жол-жол» усулунан пайдаланып, туткуч тигүү

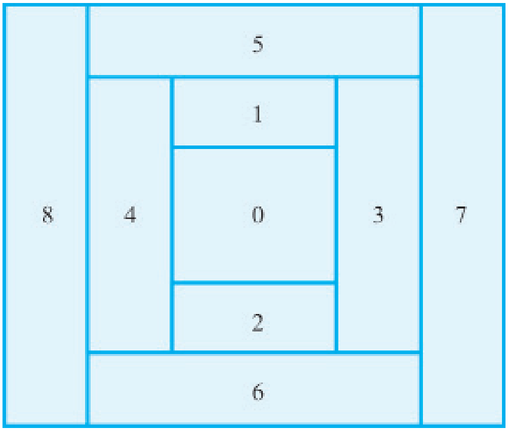
«Жол-жол» усул. Бул квадратты аткарууда шаблон катары жөнөкөй сызгычты иштетүү мүмкүн. Анын кеңдиги квадраттын бардык тасмаларына ылайык болот. Тасмалардын узундугун алдын ала кесип алуу сунуш кылынбайт. Алардын узундугун тигип алынгандан соң аныктоо керек.

Биринчи усул. Ишти аткаруу удаалаштыгы сүрөттө цифралар менен көрсөтүлгөн (58-сүрөт).

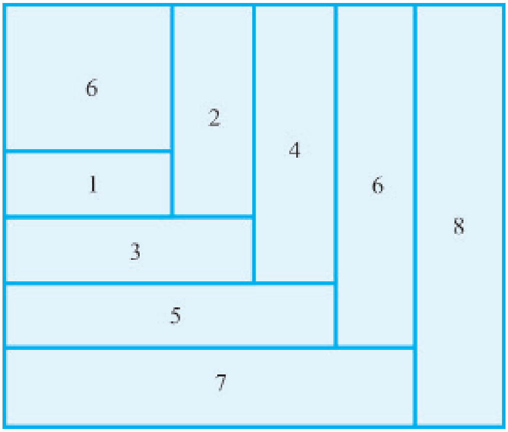
Негиз үчүн квадратты алуу керек. Алгач ага 1-тасма тигилет, соң 2, 3, 4-тасмалар айлана бойлоп бириктирип тигилет, кыйыктардын



58-сүрөт. «Жол-жол» усулда тигүүнүн биринчи көрүнүшү.



2-көрүнүш
59-сүрөт.



3-көрүнүш
60-сүрөт.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
узундугу үзгүлтүксүз түрдө узарып барат. Ушундай усул менен керектүү өлчөмдөгү квадрат пайда кылынат. Оймо көркөм чыгышы үчүн тасмалардын түсүнө көңүл буруу керек (58-сүрөт).

Экинчи усул. Негиз үчүн борбордук квадрат алынат. Тасманын кыйыктары тушма-туш кылып тигилет (цифралар менен көрсөтүлгөн) (59-сүрөт).

Үчүнчү усул. Ишти аткаруу удаалаштыгы сүрөттө цифралар менен көрсөтүлгөн (60-сүрөт).

Жабдыктар

Стол, стул, туткуч тигүү боюнча аткарылган технологиялык карта жана тигилген үлгүлөр, тигүү машинасы, үтүк, бир түстүү жана гүлдүү кездеменин бөлүктөрү, 1,5 м гүлдүү кыйык тасма, синтепон, ийне, оймок, кайчы, сантиметрдик тасма, кездеменин түсүнө ылайык 40, 50-номерлүү түрмөк жиптер, калька кагазы, көчүрүү үчүн атайын калем.

61-сүрөттө берилген туткучтарды 58, 60-сүрөттөрдө берилген формалардан пайдаланып тигүү мүмкүн.

а) *б)* *в)*

61-сүрөт. «Жол-жол» усулунда тигилген туткуч.

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Ашкана жабдыгын даярдоодо кандай жараяндар ишке ашырылат?
2. Туткуч үчүн кандай кездемелерден пайдаланылат?
3. Куракчылыктан пайдаланып туткуч үчүн шаблон үлгүлөр кандай даярдалат?
4. Түрдүү усулда туткуч даярдоо жараянын айтып бер.

Өз алдынча практикалык иш

Куректын «Жол-жол» усулунан пайдаланып, туткуч тигүүнү окуп үйрөн жана иш жүзүндө түз аткаруу үчүн анын технологиялык картасын түз.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

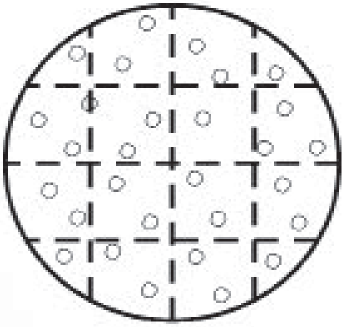
Темага тиешелүү адабияттар, стол, стул, туткуч тигүү боюнча аткарылган технологиялык карта жана тигилген үлгүлөр, тигүү машинасы, үтүк, бир түстүү жана гүлдүү кездеме бөлүктөрү, 1,5 м гүлдүү кыйык тасма, синтепон, ийне, оймок, кайчы, сантиметрдик тасма, кездеменин түсүнө ылайык 40, 50-номерлүү түрмөк жиптер, калька кагазы, көчүрүү үчүн атайын калем.

Куурчак же ашкабак формасында чайнек үчүн жапкыч бычуу жана тигүү

Жапкычтын негизги милдети демделген чайды ысык кармоо. Бул жапкычты түрдүү кездемелерден, ар түрдүү форма жана усулдарда тигүү мүмкүн. Чайнек жапкыч жана чайнек койгуч комплектин бирдей түстөгү же жол-жол кездеме, чакмак кездемелерден да даярдоо мүмкүн. Жасалгалар негизги түскө ылайык же ар түрдүү түстүү болушу мүмкүн. Зыгыр, пахта, жибек булалуу кездеме калдыктарынан чайнекке жапкыч даярдоо мүмкүн (62-сүрөт, а, б).

Чайнек жапкыч эки бөлүктөн: айлана формасындагы койгуч жана үстүңкү жапкычтан турат. Чайнек койгуч айлана формасындагы эки кабат кездеме бөлүгү жана ватин же пахтадан турат. Булар бардыгы чогуу колдо же машинада кабылып, анын айланасына түстүү маңыз менен иштөө берилет. Чайнек жапкыч төрт бөлүктүү ички жана сырткы каптама жана алардын арасындагы ватинден турат. Ватин же пахта да кудум ички же сырткы төрт бөлүктөн тургандай кылып бычылат жана

а)



б)

62-сүрөт. Чайнек жапкыч жана чайнек койгуч.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

бул бөлүктөр бири-бири менен колдо учма-уч (туташтырма тигиш менен калың болуп кетпесин үчүн) кылып тигилет. Чайнек жапкычтын ички каптамасын бир бөлүгүнө аппликация жана кеште менен кыз же башка жаныбар көрүнүшү тигилет. Жапкычтын ылдыйкы бөлүгү бүрмө менен коосдолот. Соң жапкычтын ички каптамасы, ватини жана сырткы каптамасы бири-бирине киргизилип, төмөнкү бөлүгү түстүү маңыз менен коосдолуп тигилет. Жапкычтын жогору бөлүгүнө эгерде кыздын формасы болсо, кудум чач түрмөгүнө окшоп туруучу шарча-туткуч бекемделет. Бул шарчаны айлана формасындагы кездеме бөлүгүнө пахтаны ороп да даярдоо мүмкүн.

Бычылган чайнек жапкычынын ички бөлүгүнө алгач зардоздук оймосу же аппликация тигип алынат. Соң ички каптама бөлүктөрү тескерисинен уч жактары бириктирилет жана оңуна оодарылат. Сырткы каптама бөлүктөрүнө тескери тарабынан ватин жабыштырылып кабылат жана уч жактары бириктирилет.

Даярдалган сырткы каптама бөлүгү ички каптамага киргизип алынып, анын уч жагы ички каптамага бекемделет. Бул маалда чайнек жапкычтын учтарына чачылары да уланат. Алар түстүү жибек же зымдан даярдалышы мүмкүн. Жапкычтын этек бөлүгүнө зардоздукка же аппликация түсүнө ылайыктап маңыз менен иштөө берүү мүмкүн.

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Чайнек жапкычтын кандай мааниси бар?
2. Чайнек жапкычтары үчүн кандай кездемелерден пайдаланылат?
3. Чайнек жапкычтарын тигүү удаалаштыгын айтып бер.

Өз алдынча практикалык иш

Куурчак же ашкабак формасында чайнек жапкычын бычуу жана тигүүнү окуп үйрөн жана иш жүзүндө туура аткар, анын технологиялык картасын түз.

Жабдыктар

Темага тиешелеүү адабияттар, стол, стул, чайнек жапкычтын үлгүлөрү, тигүү машинасы, үтүк, бир түстүү жана гүлдүү кездеме бөлүктөрү, 1,5 м гүлдүү кыйык тасма, синтепон, ийне, оймок, кайчы, сантиметрдик тасма, кездеме түсүнө ылайык 40, 50-номерлүү түрмөк жиптер.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Практикалык сабак

Ашкабак формасында чайнек жапкыч тигүү. Даярдалган буюмга акыркы иштөө берүү

Бул комплектти тигүү үчүн ашкана пардасынын түсүнө же төшөлгөн килемге ылайыктап бир түстүү же гүлдүү оңой жуула турган (мында ысытуу кабаты үчүн синтепон же пахта иштетүү керек) кездемеден пайдалануу сунушталат.

Жабдыктар

Стол, стул, чайнек жапкычты тигүү боюнча түзүлгөн технологиялык карта жана тигилген үлгүлөр, тигүү машинасы, үтүк, бир түстүү жана гүлдүү кездеме бөлүктөрү, 1,5 м гүлдүү кыйык тасма, синтепон, ийне, оймок, кайчы, сантиметрдик тасма, кездеме түсүнө ылайык 40, 50-номерлүү түрмөк жиптер, калька кагазы, көчүрүү үчүн атайын калем.

Ишти аткаруунун тартиби

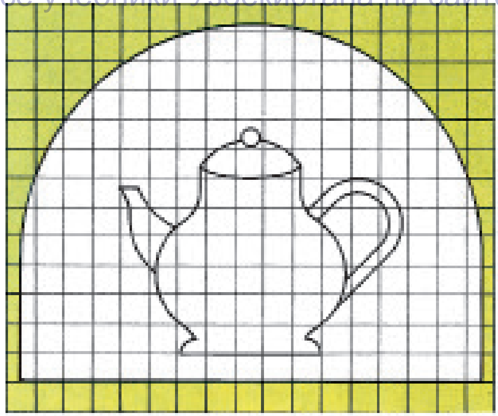
1. Бир түстүү кездемени чайнектин өлчөмүнөн 10 см чоң болгон өлчөмдө тик бурчтук формасында 2 даана үстүңкү кабаты үчүн, 2 даана сырткы каптама үчүн бычып алынат. Кудум ушул өлчөмдө ысыткыч кабаты – поролон да 2 даана бычылат.

63-сүрөт. Чайнек жапкыч.

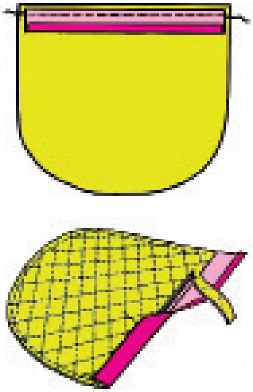
*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



а)



б)

64-сүрөт. Чайнек жапкычты тигүү баскычтары.

2. Сырткы каптаманын үстүнө синтепон жана анын үстүнөн ички каптамасы (бир түстүү кездеме) коюлуп, каалаган кеңдикте тигүү машинасында кабып чыгылат.
3. 64-а сүрөттө берилген чийме боюнча чайнек жапкычтын үлгүсү даярдалат (Ар бир чакмак 2–2,5 см эсебинде алынат).
4. Даярдалган кабуу төшөмөгө үлгүнү коюп жапкыч деталдары бычып алынат. Жапкычка тигиле турган чайнек аппликациясы болсо гүлдүү кездемеден бычылат.
5. Бычылган жапкыч деталдарынын бардык кыркымдары тигүү машинасында 0,5–0,7 см тигиш кеңдигинде тигип чыгылат.
6. Аппликация жапкычтын белгиленген жайына коюлуп, алгач колдо көктөп чыгылат, соң тигүү машинасында «зигзаг» тигиште бастырып тигилет.
7. Чайнек жапкыч деталдарынын төмөнкү кыркымдарына маңыз менен иштөө берилет (64-сүрөт, б).
8. Чайнек жапкыч деталдарынын жогору кыркымдары түздөлүп, бири-биринин үстүнө (аппликация тигилген жагы үстүндө болот) коюлат жана айлана бөлүгү алгач колдо көктөп чыгылат, кийин машинада бириктирилет.
9. Бириктирме тигиштин үстүнөн кыйык тасмадан маңыз тигилет. Мында жапкычты улоо үчүн маңыздан даярдалган туткуч жапкычтын жогору бөлүгүнүн ортосуна коюп тигилишин унутпоо керек.
10. Чайнек жапкыч жиптерден тазаланып, маңыздарына жылуулук менен иштөө берилет.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Кездеме калдыктарынан өнүмдүү пайдалануунун мааниси эмнеде көрүнөт?
2. Ашкана шаймандарынын түрлөрүн санап бер.
3. Ашкана үчүн комплекстүү шаймандарды даярдоо жараянын чечмелеп бер.
4. Чайнек жапкычты тигүү баскычтары жөнүндө маалымат бер.
5. Кездеме калдыктарынан түрдүү формадагы жапкычтарды кандай даярдоо мүмкүн?

Өз алдынча практикалык иш

Ашкабак формасында чайнек жапкыч тигүүнү, даярдалган буюмга акыркы иштөө берүүнү үйрөн жана иш жүзүндө туура аткар, анын технологиялык картасын түз.

Жабдыктар

Темага тиешелүү адабияттар, стол, стул, чайнек жапкычтын үлгүлөрү, тигүү машинасы, үтүк, бир түстүү жана гүлдүү кездеме бөлүктөрү, 1,5 м гүлдүү кыйык тасма, синтепон, ийне, оймок, кайчы, сантиметрдик тасма, кездеме түсүнө ылайык 40, 50-номерлүү түрмөк жиптер.

Кездеме жана жасалма териден курактын «жол-жол» усулунан пайдаланып сумканы бычуу технологиясы

Азыркы күндө улуттук кол өнөрчүлүк түрлөрүнөн куракчылык өнөрүнө өзүнчө көңүл бурулууда. Куракчылык өнөрү негизинде жаратылган буюмдар адамдын көркөм дитин өстүрүү менен бирге анда экономикалык тарбияны да калыптандырат. Куракчылык негизинде жаратылган үй жабдыктары, ашкана шаймандары, түрдүү оюнчуктар жана галантерея буюмдарынан үй шартында керегинче пайдалануу мүмкүн. Төмөндө курак негизинде тигилген сумканы бычуу технологиясы кездеме бөлүктөрү мисалында келтирилген. Бирок бул сумканы кудум ушул усулда жасалма териден да пайдаланып даярдоо мүмкүн. Мындай сумка үлгүлөрү 65-сүрөттө келтирилген.

Жабдыктар

Стол, стул, сумканы тигүү боюнча түзүлгөн технологиялык карта жана тигилген үлгүлөр, тигүү машинасы, үтүк, бир түстүү жана гүлдүү кездеме бөлүктөрү, синтепон, ийне, оймок, кайчы, санти-

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

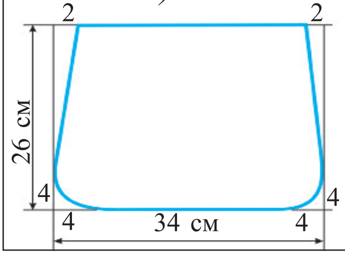
Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

65-сүрөт. Курак негизинде даярдалган сумканын үлгүлөрү.

66-сүрөт. Жол-жол усулунда тигилген сумка.

а)

б)



в)

67-сүрөт. Сумканын үлгүсүн даярдоо.

метрдик тасма, кездеменин түсүнө ылайык 40, 50-номерлүү түрмөк жиптер, көчүрүү үчүн атайын калем (66-сүрөт).

Ишти аткаруунун тартиби

1. Сумканы даярдоо үчүн 6-7 см өлчөмдөгү түрдүү түстөгү кездеме бөлүктөрүнөн кыркып алынат.
2. Квадраттар бири-бирине узун тасма түрүндө бириктирип чыгылат жана тигиш акысын жарып үтүктөлөт (67-сүрөт, а).
3. Соң бул тасмалар өз ара бириктирип тигилет жана тигиш акысы 67, б-сүрөттөгүдөй үтүктөлөт.
4. 30x40 см өлчөмдө 2 даана курак бөлүктөрү даярдап алынат.
5. Сумка үлгүсү даярдап алынат (67-сүрөт, в).
6. Даярдалган үлгү курак бөлүктөрү үстүнө коюлат жана тигиш акысы 1,5 см калтырып сумканын негизги үстүңкү деталы бычып алынат.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

7. Сумканын негизги деталынан 0,5 см ден чоң болгон же даярдалган үлгү айланасынан 2,0 см калтырып сумканын сырткы каптамасы жана синтепон бычып алынат.
8. Сумканын тасма бөлүгү үчүн бүтүн кездеме бөлүгүнөн 90x8 см өлчөмдө алынганы оң болуп эсептелет.

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Сумка тигүү үчүн кандай аспап жана жабдыктар керек болот?
2. Сумканын үлгүсү кандай даярдалат?
3. Сумканы бычуу технологиясын айтып бер.

Өз алдынча практикалык иш

Курактын «жол-жол» усулунан пайдаланып бычуу технологиясын окуп үйрөн жана иш жүзүндө туура аткар, анын технологиялык картасын түз.

Жабдыктар

Темага тиешелүү адабияттар, стол, стул, курак усулунда даярдалган сумканын үлгүлөрү, тигүү машинасы, үтүк, бир түстүү жана гүлдүү кездеме бөлүктөрү, 1,5 м гүлдүү кыйык тасма, синтепон, ийне, оймок, кайчы, сантиметрдик тасма, кездеме түсүнө ылайык 40, 50-номерлүү түрмөк жиптер.

Практикалык сабак

Кездеме жана жасалма терилерден курактын «жол-жол» усулунан пайдаланып, сумка тигүүнүн технологиясы

Жабдыктар

Стол, стул, сумканы тигүү боюнча түзүлгөн технологиялык карта жана тигилген үлгүлөр, тигүү машинасы, үтүк, бир түстүү жана гүлдүү кездеме бөлүктөрү, синтепон, ийне, оймок, кайчы, сантиметрдик тасма, кездеме түсүнө ылайык 40, 50-номерлүү түрмөк жиптер, көчүрүү үчүн атайын калем (66-сүрөт).

Ишти аткаруунун тартиби

1. Сумканын бычуу деталдары үстү-үстүнө коюлат, б.а. сумканын сырткы каптамасы үстүнө синтепон жана анын үстүнө сумканын негизги үстүңкү деталы коюлуп, айланасынан көктөп чыгылат.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

2. Ар бир курак квадраттарынын айланасынан алгач колдо, кийин тигүү машинасында кабып чыгылат. Кийин сумканын негизги үстүңкү деталына ылайыктап синтепон жана сырткы каптамасы тегиздеп кыркып алынат.
3. Соң сумканын эки бөлүгү оңун оңуна каратып каптал жана этек жактары өз ара бириктирип тигилет. Тигиш акысы тытылып кетпестиги үчүн маңыз тигиш менен иштөө берилет.
4. Кийинки баскычта сумканын жогору кыркымы маңыз тигиш менен тигип чыгылат.
5. Сумканын тасма бөлүгү даярдап алынат. Ал үчүн алгач тасма узунун бойлоп оңун оңуна каратып экиге бүгүлөт, 0,5 см тигиш акысына алгач колдо, кийин тигүү машинасында эки жагы (бир учу жана узунун бойлой) тигип алынат. Ачык калган үчүнчү жагы боюнча оңуна оодарылат, тигиштер тегизделет, үтүктөлөт, ачык кыркым жагы ичкериге 0,5 см бүгүлүп тигип алынат.
6. Сумканын жогорку каптал жагына тасма бекемдеп тигип бириктирип алынат. Бириктирүүдө 66-сүрөттө көрсөтүлгөндөй түрдүү фурнитуралардан да пайдалануу мүмкүн.

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Сумка тигүү үчүн кандай аспаптар жана жабдыктар керек болот?
2. Сумканын деталдарын кабуу кандай аткарылат?
3. Сумка тигүүнүн технологиясын айтып бер.

Өз алдынча практикалык иш

1. Курактын «жол-жол» усулунан пайдаланып, сумканы тигүү технологиясын окуп үйрөн жана иш жүзүндө туура аткар, анын технологиялык картасын түз.
2. Төмөндө 68-сүрөттө көрсөтүлгөн курак сумканы өз алдынча тигип көр.

Жабдыктар

Темага тиешелүү адабияттар, стол, стул, курак усулунда даярдалган сумканын үлгүлөрү, тигүү машинасы, үтүк, бир түстүү жана гүлдүү кездеменин бөлүктөрү, 1,5 м гүлдүү кыйык тасма, синтепон, ийне, оймок, кайчы, сантиметрдик тасма, кездеме түсүнө ылайык 40, 50-номерлүү түрмөк жиптер.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Ишти аткаруунун тартиби

1. Түрдүү кездеменин бөлүктөрүнөн узундугу 35-40 см лүү тасмалар кыркып алынат. Эгерде мындай узундуктагы кездеме бөлүктөрү болбосо, аларды өз ара улап алса да болот (68-сүрөт, а).
2. Тасмалар өз ара 68- б сүрөттө көрсөтүлгөндөй бириктирип алынат. Мындай көрүнүштөгү сумканын бөлүктөрү эки бөлүктө даярдап алынса, сумка үчүн сырткы каптаманын кереги болбойт, анткени сумканын сырткы каптамасы да курак көрүнүшүндө болот.
3. Бул эки деталдын арасына синтепон коюп кабып чыгылат жана четки кыркымдарына маңыз тигиш менен иштөө берүү мүмкүн болот.

а) б) в)

68-сүрөт. Курак сумканы тигүү жараяны.

4. Сумканын боосу сүрөттө көрсөтүлгөндөй бекемдеп алынгандан соң, сумканын каптал кыркымдары өз ара бириктирип чыгылат.
5. Сумканын астына катуу картондон негиз кыркып коюлса, сумкага нерсе салынганда асылып калбайт (68-сүрөт, в).

Өнөр-кесипке таандык маалыматтар

Мектепти ийгиликтүү аяктаганыңдан соң өнөр-кесиптик колледже кызмат көрсөтүү тармагына тиешелүү төмөнкү кесиптерди ээлешиң мүмкүн:

– Мектептен жана класстан сырткары тарбиялык иштердин уюштуруучусу;
– Кештечилик боюнча уста;
– Кештечилик ийрими жетекчиси;
– Көркөм килемдер жана гобелендер сүрөтчүсү;
– Көркөм сүрөт өнөрү ийрими жетекчиси;
– Интерьер жана мебелдер дизайнери;
– Дизайнер.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Дасторкон тигүү технологиясы

Аппликация – кандайдыр бир көрүнүштү дайыма кандайдыр бир даражада табигый түрдө эмес, тескерисинче шарттуу түрдө туюнтулушун көздө тутат. Аткарылган иш адамдарда таң калуу, кубаныч, жылмаюу ойготуу, бирок, бул иште эмне туюнтулган экен деген пикир ойготпостугу зарыл. Ошондуктан тигүүгө даярдык көрүүдө аппликация үчүн тандалган сүрөт так же одоно чыгышынан эмес, балким иштин жалпы композициялык чечимин туура чечүү керек, б.а. тандалган тема арналган жаштагы адамдардын мүнөзүнө жана дүйнө карашына, дитине ылайык болушу талап кылынат.

«Коңгуроо гүлдүү» дасторкон тигүү (69-сүрөт, а). Бул дасторкон чыт же зыгыр булалуу бир түстүү кездемеден даярдалышы мүмкүн. Төмөндө берилип жаткан дасторкон кочкул кызгыш түстөгү сатин жана бышыгыраак болушу үчүн кызгыш түстөгү сырткы каптама кездемелерден тигилген. Дасторкондун борборун бир коңгуроо гүлдөр тобу түзөт. Коңгуроо гүлдөр анда гүлдөрдүн каптал жалбырактары бири-бирине тийип туруп, туюк сырткы тегеректи, гүлдөрдүн чөйчөктөрү болсо туташып ички тегеректи пайда кыла тургандай жайгаштырылган. Коңгуроо гүлдөрдүн арасында «тамчы» формасы көрүнүп турат. Бул композициянын борборунда эркин бошток болуп, ушул жерге ылайык болгон бүтүн кездеме гүлү менен иштөө берилген.

«Коңгуроо гүлдүү» дасторконду тигүү

Керектүү окуу-жабдык, шайман жана буюмдар: стол, стул, аппликация иштери аткарылган технологиялык карта жана тигилген үлгүлөр, 140х140 см өлчөмдөгү бир түстүү сатин жана сырткы каптама кездеме бөлүктөрү, ийне, төөнөгүчтөр, оймок, кайчы, сантиметрдик тасма, кездеме жана аппликациянын түсүнө ылайык 40, 50-номерлүү түрмөк жиптер, алкак, картон. Кеште тигилген үлгүлөр.

Ишти аткаруунун тартиби

1. Дасторкон негизги жана сырткы каптама кездемелерден бычып алынат.
2. Бордун жардамында дасторкондун борбору жана 7 даана гүл октору коңгуроо гүлдөрдү жайгаштыруу үчүн белгиленет.
3. Коңгуроо гүлдөрдүн үлгүсү картондон калып кылып даярдап алынат (69-сүрөт, б).

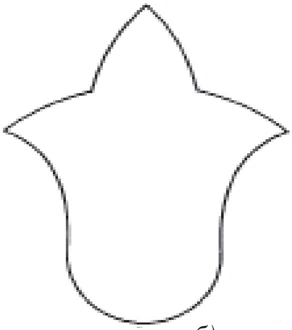
*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

4. 2 даана коңгуроо гүлдү майда гүлдүү кочкул көгүш чыт кездемесине, дагы 2 даана коңгуроо гүлдү майда гүлдүү кызыл түстүү чыт кездемесине жана 3 даана гүлдү болсо чоңураак жаркын гүлдүү кочкул түстөгү кездемеге коңгуроо гүлдүн калыбы контуру бойлоп сызып чыгылат.
5. Бардык гүлдөрдү бычпастан алгач контур сызыгы бойлоп тигүү машинасында зигзаг тигишинде тыгыз кылып тигип чыгылат жана тигишке жакын кылып кездеменин артыкча бөлүгү кыркылат.
6. Дасторкондун ортосуна гүлү ири жаркын түстүү болгон кочкул кызгыш түстөгү кездеменин бөлүгү жайгаштырылат жана төөнөгүч менен бекемделет. Анын үстүнөн даярдалган коңгуроо гүлдөр жайгаштырылат жана алардын ички чек аралары бордо сызылат.
7. Коңгуроо гүлдөрдү алып, кездеме бөлүгүн жети бурчтуу формада четки кыркымдарынан 0,5–0,7 см калтырып бычылат, анткени

а)


б)

69-сүрөт.

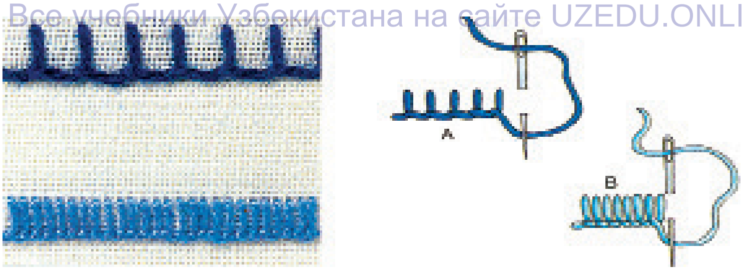
бул кездеме бөлүгүнүн кыркымдары коңгуроо гүлдөр чөйчөкчөсү астына киргизилиши керек.
8. Кездеме бөлүгү дасторкондун борборуна көктөп алынат.
9. Коңгуроо гүлдөр кайрадан жайгаштырылып алгач көктөп алынат, соң машинада түз тигиш менен тигилет. Кол тигиштери алып ташталып, дасторкон жакшылап үтүктөлөт.
10. Дасторкондон пайдалануу үчүн аны аягына жеткирип иштөө берилет, б.а. сырткы каптама кездемеси улап тигилет. 69-а сүрөттө көрсөтүлгөндөй, жээктер кошуп да коздоо мүмкүн.

Дасторкондорду аппликациядан пайдаланып гана эмес, о.э. кештечилик менен да коздоп тигүү мүмкүн. Көктөп тигүү кештечиликте көп колдонулат. Кичине салфеткалардын четки кыркымдары, алжапкыч-

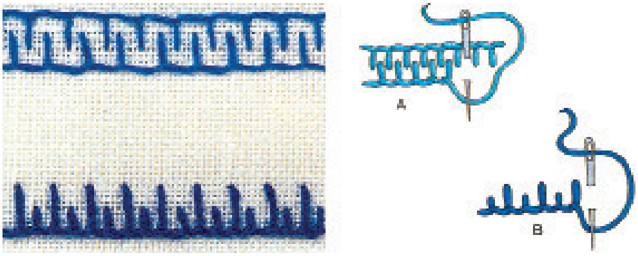
*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

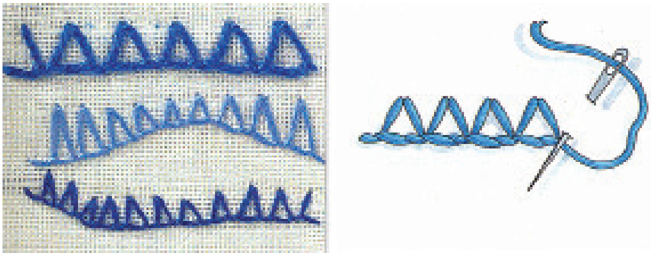
Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



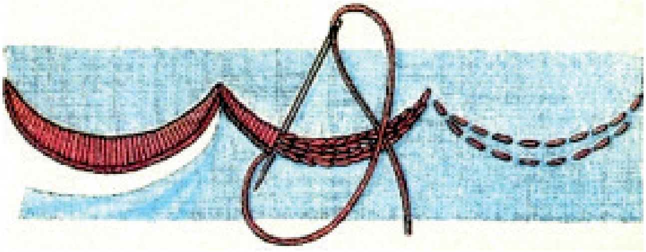
70-сүрөт. Аралатып жана тыгыз аткарылган көктөмө тигүү.



71-сүрөт. Эки тигиштүү көктөмө кабуу.



72-сүрөт. Топтолгон көктөмө кабуу.



73-сүрөт. Дасторкондун четин көктөмө тигиш менен тигүү.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
тардын этеги, сүлгүнүн учтары, кеште гүлдөрүнүн толтуруу бөлүктөрү көктөп тигүү менен тигилет. Мында кабуулар түстүү жоон жип менен тигилгенде тигиштин көрүнүшү тасмага окшоп чыгат (70–72-сүрөттөр). Көктөп тигүү кээде зейрек тигиш дейилет, анткени бул тигиш менен кездеменин четтери тигилет. Ушул тигиш көп учурларда түз жана жаа сымал ийри сызык бойлоп да тигилет.

Айрыкча, салфетка жана дасторкондордун четки кыркымдарын тыгыз жана топтоп тигилген көктөмө тигиштер менен тигилсе, куду түстүү көрүнүштөгү жээкке окшоп чыгат (70-сүрөт, б жана 72-сүрөт). Көктөмө кабуунун кеңдиги тигиле турган буюмдун өлчөмүнө карап 5-15 мм ге чейин болушу мүмкүн.

Көктөмө жана суу тигишинен пайдаланып дасторкон тигүү.

Ишти аткаруунун тартиби

1. 140х140 см өлчөмдөгү бирдей ак түстүү зыгыр булалуу кездеменин четки кыркымынын бир бөлүгү алкакка кийгизип алынат.
2. Көзү сүйрү ийнеге 4 кабат кылып кездеме түсүндө же башка каалаган түстө мулина жип тагылат.
3. Көктөмө жана суу тигиши үлгүлөрүнүн аткаруу тартиби көрсөтүлгөн технологиялык карта таратылат.
4. Дасторкондун алкакка киргизилген бөлүгү 70-72-сүрөттөрдө көрсөтүлгөн тигиш түрлөрүнүн биринен пайдаланып тигип чыгылат. Ушинтип дасторкондун бардык четки кыркымдары тигип чыгылат. Мында тигиштин кеңдиги 7-10 см болушу сунушталат (73-сүрөт).
5. Иш бүткөндөн соң, тескери тарабынан жакшылап үтүктөлөт.

Кичине өлчөмдөгү сүлгүлөрдү бычуу жана тигүү технологиясы

Үйлөрдө дасторкон жана кичине өлчөмдөгү сүлгүлөр, б.а. салфеткалар көп иштетиле турган буюмдардан эсептелет. Буларды иштетүүдө алардын топтом болушуна, түстөрүнүн өз ара шайкеш болушуна көңүл буруу зарыл. Жогоруда биз дасторконго аппликация жана кеште усулдарынан пайдаланып коздоо усулдарын көрүп чыктык. Салфеткаларды да ушул тартипте тигип коздоо мүмкүн.

Салфетканы коздоо. Кеште гүлүн ак түстөгү зыгыр булалуу полотного тигүү зарыл. Салфетка комплекс түрүндө аткарылса, ага 1 даана дасторкон жана 6 даана салфетка үчүн полотно керек болот. 1 даана салфетканын өлчөмдөрү 50х50 см же 40х40 см болушу мүмкүн. Кеште гүлүн тигүү үчүн фиалка, кочкул кызыл, сары, жашыл түстөгү мулина жиптери

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

74-сүрөт. Салфетка жана ага тигиле турган кештенин үлгүсү – ирис.

жана салфетканын четки кыркымдарын бүгүү үчүн ак түрмөк жип керек болот. Кеште гүлү салфетканын бир бурчуна көчүрүп алынат. Салфетка алкакка тартылып гүл тигилет. Гүлдүн жалбырактарын четки бөлүгү кочкул кызыл түстө, кийинки бөлүгү фиалка түстө жана орто бөлүгү сары түстө тегиз томпок тигиш менен тигилет. Гүл бүчүрү жана жалбырактары жашыл түстө тигилет. Иштин аягында алгач кештенин четки кыркымдарына иштөө берилет, жиптеринен тазаланат жана үтүктөлөт (74-сүрөт).

Практикалык сабак

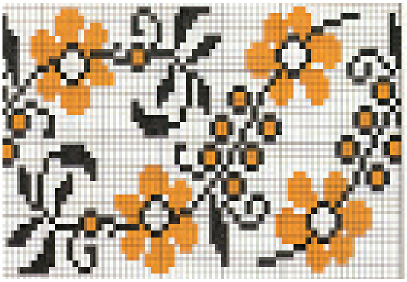
Кичине өлчөмдөгү сүлгүлөрдү бычуу, тигүү.

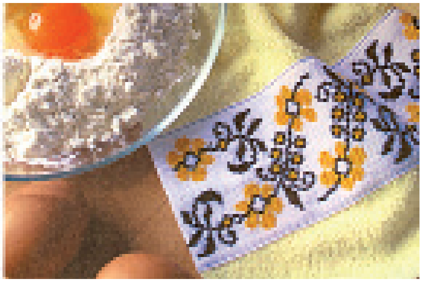
Жабдыктар

Стол, стул, санама тигиштин үлгүлөрү, ак түстүү майда канва, 50x30 см өлчөмдөгү бир түстүү түктүү сүлгү, ийне, оймок, кайчы, сантиметрдик тасма, түрдүү мулина жиптер.
Санама тигишти түктүү сүлгүгө тигүү (75-сүрөт).

Ишти аткаруунун тартиби

1. Сүлгүгө тигилүүчү кештенин өлчөмү 30x8 см ге тең жана 170x37 даана канва чакмагында аткарылат (75-сүрөттөгү үлгү боюнча).





75-сүрөт. Санама иракы тигиш үлгүсү жана колдонулушу.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

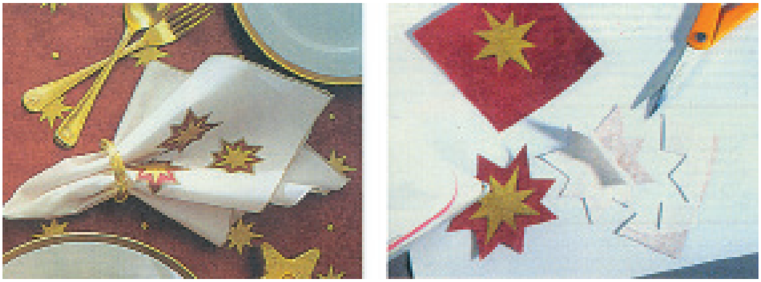
2. Белгиленген өлчөмдөгү канванын кыркымдары көктөп алынат.
3. Мулина жиптери эки кабат кылып иштетилет.
4. Канвага 75-сүрөттөгү үлгү түшүрүлөт, мында – сары-ачык сары жана кара түстүү мулина жиптер иштетилет.
5. Үлгүнү тигип болгондон соң, гүлдүн айланасынан 15 даанадан чакмак калтырып, ашыкча бөлүгү кесип ташталат жана канва кыркымдары кайра көктөп коюлат.
6. Даяр кеште тескери тарабынан үтүктөлөт жана тегиз жерге коюлат.
7. Гүл айланасынан 4 даанадан чакмак калтырып канва кыркымдары сүлгү өлчөмүнө ылайыктап бүгүлөт жана колдо көктөп алынат.
8. Сүлгүнүн оң жагына даярдалган үлгүнүн оң жагын коюп, алгач колдо кийин тигүү машинасында бастырып тигилет жана оң тараптан жакшылап үтүктөлөт.

Өз алдынча практикалык иш

Кичине өлчөмдөгү сүлгүлөрдү быч жана тигүү технологиясын үйрөнүп, иш жүзүндө туура аткар, анын технологиялык картасын түз. 76-сүрөттө берилген салфеткаларды аппликация менен коздо.

Жабдыктар

Темага тиешелүү адабияттар, стол, стул, сүлгүнүн үлгүлөрү, тигүү машинасы, үтүк, бир түстүү жана гүлдүү кездеменин бөлүктөрү, 1,5 м гүлдүү кыйык тасма, синтепон, ийне, оймок, кайчы, сантиметрдик тасма, кездеменин түсүнө ылайык 40, 50-номерлүү түрмөк жиптер.
76-сүрөттө берилген салфеткаларды аппликация менен кооздоону өз алдынча аткарып көрүү мүмкүн.



76-сүрөт. Салфетканы аппликация менен кооздоо.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

3-БӨЛҮМ. ҮЙ-ТИРИЧИЛИК ТААНУУЧУЛУКТУН НЕГИЗДЕРИ

Керектен чыккан буюмдун өлчөмүнө карап, балдардын кийиминин үлгүсүн даярдоо жана тигүү

Бир аз тиккенди биле турган бардык аялдар керектен же модадан чыккан буюмдардан ар түрдүү балдардын кийимдерин даярдашы мүмкүн. Мисалы, эркектердин шымынан кыз балдар үчүн юбка, сарафан, 5 жаштуу балдар үчүн пальто же куртка, уул жана кыз балдар үчүн шым же шортик; эркектердин пиджагынан спорттук стилдеги курткаларды, көйнөгүнөн болсо уул балдарга көйнөк, кыз балдарга болсо блузкалар тигүү мүмкүн.

Буюмдарга кайра иштөө берүүдө каалаган фасондогу буюмду даярдап болбойт. Мисалы, шымдан болгону 4 бөлүктүү юбкаларды, бөлүктүү юбкалардан болсо кудум ушунча же көбүрөөк бөлүктүү юбкаларды, ал эми көйнөктөрдөн майда деталдары көп болгон кыз балдардын көйнөктөрүн тигүү мүмкүн.

Эгерде буюмдун оң жагы өз көрүнүшүн жоготкон же агарган болсо, жасалып жаткан буюмдун оңу кылып анын тескери жагын алуу мүмкүн. Баштап керектен чыккан буюмдун тигиштери этияттык менен сөгүлөт, жиптерден тазаланат, жуулат жана үтүктөлөт. Үтүктөлгөн буюмдун деталдарына даярдалган балдардын кийимдеринин үлгүлөрү коюп бычылат. Эгерде тигилип жаткан буюм үчүн негизги кездеме бөлүктөрү жетпесе, анда негизги кездеменин түсүнө жана фактурасына тиешелүү түрдө башка жардамчы кездеме бөлүктөрүнөн пайдалануу мүмкүн. Мында комбинацияланган буюм пайда болот. Эгерде жардамчы кездеменин бөлүгү жаңы болсо, анда буюмду бычуудан мурда бул кездемени жууп үтүктөш керек, анткени буюм жуулганда бул бөлүктөрү киришпестиги үчүн жана башка бөлүктөрү сыяктуу бирдей көрүнүшкө ээ болушу үчүн.

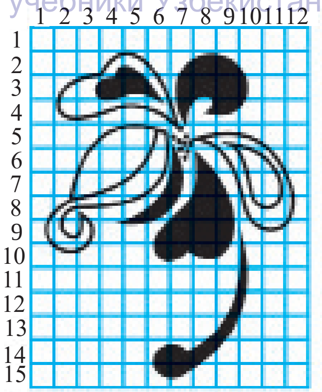
Керектен чыккан буюмдун өлчөмүнө карап, балдар кийиминин үлгүсүн даярдоодо, албетте, бул буюмдун деталдарына кароо жана балдардын кийимдеринин моделдерин сызып, соң үлгүлөрдү даярдоо сунуш кылынат.

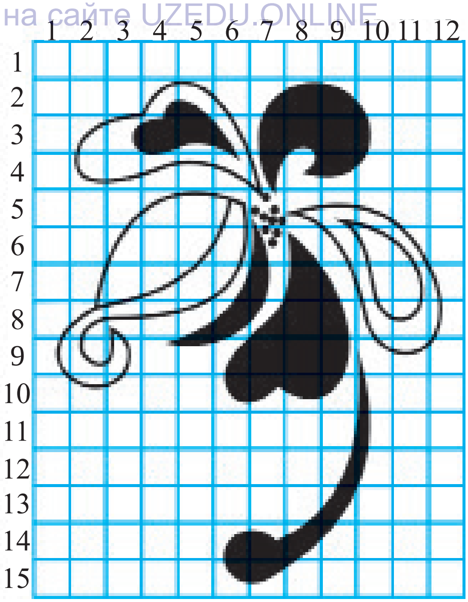
Шаблондун өлчөмүн өзгөртүү. 78 жана 79-сүрөттөрдө көрсө-түлгөн үлгүнүн нускасын чоңойтуу ушул үлгүнүн үстүнө каала-

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

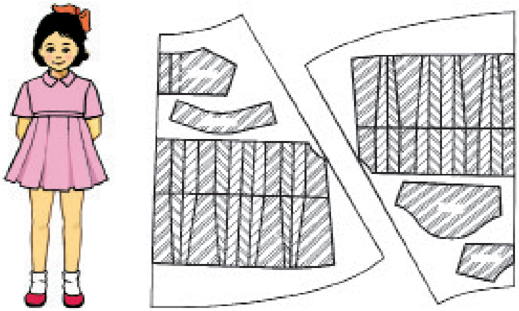
Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE





77-сүрөт. Нускаларды чоңойтуу усулу.

гандай чоңдуктагы (мында көйнөктүн көкүрөк сызыгы боюнча өлчөм 52 же 56 см ди түзүшүнө көңүл бур) өз ара тең квадраттардан сызылат. Мында квадраттар канча майда болсо, үлгүнүн чекиттери ошончо так көчүрүлөт жана контурларынын нускасы да оңой сызылат. Миллиметрлүү же таза кагазга буюмдун чоңдугуна туура келе турган тик бурчтук сызып, ал үлгүдөгү квадраттардын саны канча болсо, ошончо квадраттарга бөлүнөт. Чакмактар боюнча түпкү нускадагы үлгүнүн негизги чекиттери таза торго көчүрүлөт. Бул чекиттерди тегиз сызык менен этияттап бириктирип, үлгүнүн чоңойтулган нускасы пайда кылынат. Сүрөттүн чекиттерин оңой табуу үчүн сызылган тордун эки жагына сандар коюлат (77-сүрөт).

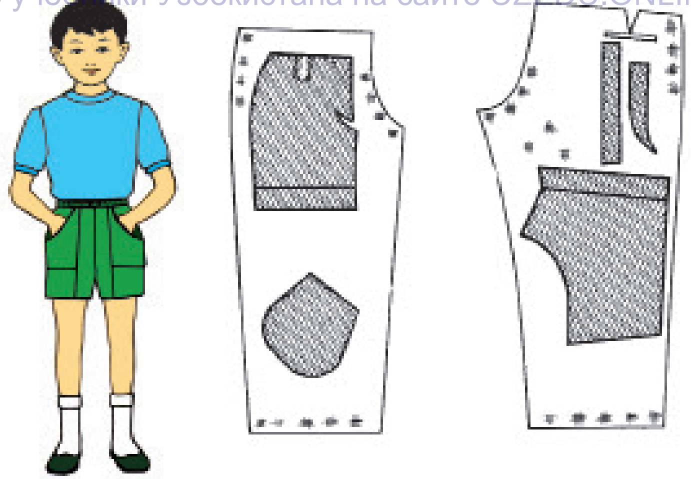


78-сүрөт. Кеңейген юбканын бөлүктөрүнөн кыз балдардын көйнөгүн бычуу.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



79-сүрөт. Узун шымдан балдар үчүн кыска шым – шортик бычуу.

Жабдыктар

Стол, стул, тигүү машинасы, үтүк, керектен чыккан, сөгүп үтүктөлгөн кездеме бөлүктөрү, фурнитуралар, ийне, оймок, кайчы, сантиметрдик тасма, кездеме түсүнө төп келчү 40, 50-номерлүү түрмөк жиптер, төөнөгүч, жасалга тасма жана балдардын кийимдеринин үлгүлөрү.

Ишти аткаруунун тартиби

1. 78 жана 79-сүрөттөрдөгү кыздардын көйнөгү жана балдардын шортигинин үлгүлөрү чоңойтулуп, керек өлчөмдө даярдап алынат.
2. Даярдалган үлгүлөр 78 жана 79-сүрөттөрдө көрсөтүлгөндөй жайгаштырылып, бычып алынат.
3. Кыз балдардын көйнөгү жана уул балдардын шортиги тигүү жараянынын картасы боюнча тигилет.
4. Буюмдар түрдүү жиптерден тазаланып, үтүктөлөт, илмек ачылып, топчу кадалат.

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Керектен чыккан буюмдардан пайдалануунун мааниси эмнеде?
2. Алардан кантип балдар кийимдерин тигүүдө пайдаланылат?
3. Чоңдордун буюмдарынан балдардын кандай буюмдарын даярдоо мүмкүн?
4. Сүрөттүү үлгүлөрдү кантип керектүү өлчөмдө чоңойтуу мүмкүн?
5. Кыз балдардын көйнөгүн тигүү баскычтарын айтып бер.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

6. Уул балдардын шортигин тигүүнүн баскычтарын айтып бер.
7. Буюмга соңку иштөө берүүдө эмне иштер аткарылат?

Өз алдынча практикалык иш

Керектен чыккан буюмдун өлчөмүнө карап, балдар кийиминин үлгүсүн даярда жана тигүүнү үйрөн, иш жүзүндө туура аткарып, анын технологиялык картасын түз. 78, 79-сүрөттөрдө берилген кыз жана уул балдардын кийимдерин керектен чыккан буюмдардан пайдаланып тигүүнү өз алдынча аткар.

Жабдыктар

Темага тиешелүү адабияттар, стол, стул, тигүү машинасы, үтүк, керектен чыккан, сөгүп үтүктөлгөн кездеменин бөлүктөрү, фурнитуралар, ийне, оймок, кайчы, сантиметрдик тасма, кездеменин түсүнө төп келген 40, 50-номерлүү түрмөк жиптер, төөнөгүчтөр, жасалга тасмалар жана балдардын кийимдеринин үлгүлөрү.

Окуучуларды сабак боюнча алган билим даражасын аныктоочу кырдаалдуу тапшырма

1-жагдай. **Тигүүчүлүк буюмдарын техникалык моделдештирүүдө эмне иш аткарылат?**

а) моделдин конструкциясын өзгөртүү;
б) конструкциянын негизин жаңы модел конструкциясына айландыруу;
в) конструкциянын негизин өзгөртүү;
г) моделдин конструкциясын параллель кеңейтүү;
д) конструкциянын негизин конус сымал кеңейтүү;

2-жагдай. **Өлчөм алууда эмне үчүн айлана жана кеңдиктин өлчөмдөрүнүн жарымы жазылат?**

а) буюмдун чиймесин сызуу ыңгайлуу болушу үчүн;
б) буюмдун чиймесинин жарымы сызылгандыгы үчүн;
в) буюмдун чиймесин текшерүү оңой болсун үчүн;
г) моделдештирүү жараяны ыңгайлуу болушу үчүн;
д) үлгүлөрдү кездемеге үнөмдүүлүк менен жайгаштыруу үчүн.

3-жагдай. **Буюмду бычууда кездеменин кандай касиеттери эсепке алынат?**

а) кездеменин гүлдөрүнүн бир жакка карагандыгы;
б) кездеменин фактурасы жана драпталгандыгы;

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
в) кездеменин гүлдөрүнүн жайгашуусу;
г) кездеменин эни жана узуну;
д) кездеменин физикалык касиеттери.

4-жагдай. **Тигүүчүлүк буюмдарын тигүүдө кош чөнтөктүн артыкчылыктары эмнеде байкалат?**

а) Тигилип жаткан буюмдун тескери жагы кооз көрүнөт;
б) буюмдун кийилүү мөөнөтү тигиштин эсебинен артат;
в) көктөп тигүү машинасы болбогон учурларда мындай тигиштен пайдаланылат;
г) тигилип жаткан буюмдун сапаты жакшы болот;
д) тигиш бышык болот.

5-жагдай. **Көйнөктү бычып жатканда сага жакан моделге кездеме жетпей калса эмне кылмаксың?**

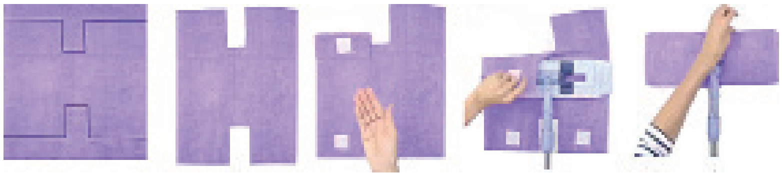
а) башка кездеме сатып алам;
б) моделдин жасалгалары үчүн контраст же жакын түстүү башка кездемеден пайдаланам;
в) моделдин көрүнүшүн өзгөртөм;
г) башка жаңы модел тандайм;
д) моделдин үлгүлөрүн үнөмдүүлүк менен кездемеге жайгаштырам.

Пайдаланууга жараксыз буюмдардан чакан өлчөмдөгү буюмдарды жасоо технологиясы

Үй-тиричиликте иштетиле турган буюмдардын көбү убакыттын өтүшү менен пайдаланууга жараксыз буюмдарга айланат. Буларды таштап жиберүүгө шашылбоо керек. Алардан үй-тиричиликте иштетсе боло турган буюмдарды даярдоо мүмкүн. Төмөндө ушундай буюмдарды даярдоо баскычтуу түрдө көрсөтүп берилген.

80-сүрөттө керексиз сүлгүдөн пол жуучу шайманды даярдоо жараяны берилген:

1. Сүлгүгө швабранын өлчөмүнө ылайыктап 80-сүрөттөгүдөй сызып чыгылат.

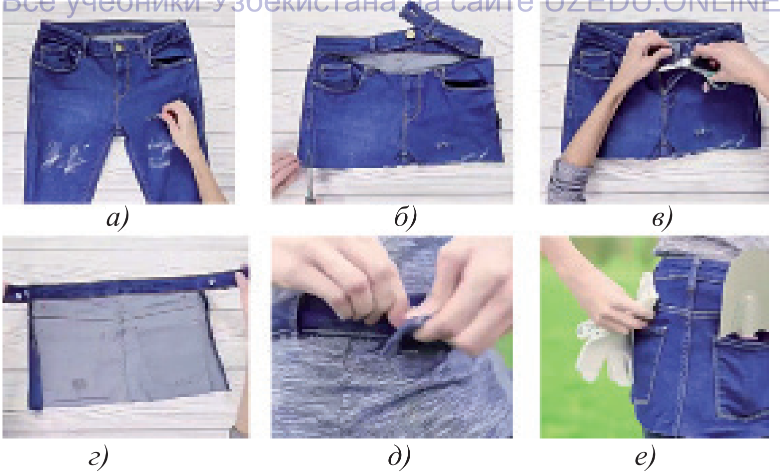


а) б) в) г) д)

80-сүрөт. Керексиз сүлгүдөн пол жуучу шайман жасоо.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE



81-сүрөт. Иш куралдарын салып жүрө турган иш алжапкычы.

2. Сызылган сызыкты бойлой кыркылат (80-сүрөт, б).
3. Кыркылган сүлгүнүн бөлүгүнө төрт жагынан жабыштыргыч (липучка) тигип чыгылат (80-сүрөт, в).
4. Соң пол жуучу шаймaнга (швабрага) жабыштыргычтын жардамында кийгизип коюлат (80-сүрөт, г, д) жана полду кеңири аарчуу мүмкүн болот.

Эми керексиз шымдан иш куралдарын салып жүргүчтүү иш алжапкычын даярдайбыз (81-сүрөт).

Шымды алып, кадам сызыгынан шымдын бут бөлүктөрү кыркылат (81-сүрөт, *а*).

Кийин алдыңкы бөлүктүн белбоосу кыркылат (81-сүрөт, б).

Каптал кыркымы кыркылат (81-сүрөт, в) жана иш алжапкычы даяр болуп белге тагылат (81-сүрөт, г, д, *е)*

Төмөнкү 82-сүрөттө эски трикотаж майкадан жаздык кабын даярдоо көрсөтүлгөн.

1. Трикотаж майкага туура келе турган жаздыктын өлчөмүнүн айланасынан 5–6 см аралык калтырып кыркылат (82-сүрөт, *а,* б, *в)* жана 82-сүрөт, г дагыдай 4 бурчтары кыркып ташталат.
2. Анан 4 жагы 4–5 см узундукта жана 2–3 см кеңдикте кыркылат (82-сүрөт, д).
3. Жаздык каптын бир бөлүгүн көтөрүп алып арасына жаздык коюлат (82-сүрөт, е).

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

82-сүрөт. Эски трикотаж майкадан жаздык кабын даярдоо.

4. Жаздык каптын астыңкы жана бөлүктөрү тиешелүү түрдө өз ара байланат (82-сүрөт, ё) жана жаздык кабы даяр болот (82-сүрөт, ж).

Бышыктоо үчүн суроолор

1. Керектен чыккан буюмдардан пайдалануунун мааниси эмнеде?
2. Керектен чыккан буюмдардан кандай буюмдар жасоо мүмкүн?
3. Эски трикотаж майкадан жаздык кабын даярдоо жараянын айтып бер.
4. Керексиз сүлгүдөн пол жуучу шайманды даярдоону айтып бер.
5. Эмгек куралдарын салып жүрө турган иш алжапкычын даярдоо жөнүндө айтып бер.
6. Буюмга соңку иштөө берүүдө кандай иштер аткарылат?

Өз алдынча практикалык иш

Керектен чыккан буюмдун өлчөмүнө карап, жаздык кабын, пол жуучу шайманды жана иш алжапкычын даярдоону окуп үйрөн жана иш жүзүндө туура аткар. Анын технологиялык картасын түз.

Жабдыктар

Темага тиешелүү адабияттар, стол, стул, тигүү машинасы, үтүк, керектен чыккан буюмдар, фурнитуралар, ийне, оймок, кайчы, сантиметрдик тасма, кездеменин түсүнө төп келген 40, 50-номерлүү түрмөк жиптер, төөнөгүчтөр, жасалга тасмалар.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

ГЛОССАРИЙ

Фиксатор – фиксатор: 1. Нерселерди белгилүү бир абалда бекемдеп коё турган жабдык; шариковой фиксатор – шариктүү фиксатор. 2. Каттоочу (жазып, белгилеп коюучу) адам.

Сопло – сопло; газ, аба, буу жана суюктукту бүркүп бере турган конус сымал уч.

Кронштейн – кронштейн; вертикаль дулабга, түркүккө же кайсы бир машинанын корпусуна орнотула турган таяныч деталь. Кронштейнге кандайдыр бир механизмдин валы же башка кайсы бир деталы орнотулат.

Рейсмус – маркёр. Так өлчөмдүү буюм даярдоодо жыгач материалдардын түрдүү жактарына параллель кылып пландык сызыктарды сызууда иштетиле турган жыгач устачылык аспабы.

Пихта – пихта, ак карагай (дарагы жана жыгачы).

Чертилка – сызгыч. Учу курч, тапталган болот өзөктөн жасалган аспап. Заготовкалардын сыртына ичке сызыктар сызуу үчүн иштетилет.

Шпатель (нем. шпатель сөзүнөн) – шпатель, күрөкчө. Шпаклёвка, боёк аралыштары турган жана аларды беттердин тешик-жарыктарына сүрүүчү аспап.

Штамповка – штамптоо. Металлдарга басым астында атайын аспап – штампта иштөө берип түрдүү формадагы буюмдарды жасоо. Штамптоонун натыйжасында пайда кылынган продукция, буюм, поковка деп аталат.

Оправка – оправка, калып. Тунуке жана металл листтен түрдүү формадагы буюмдар даярдоо жана аларды бүгүү, бөрктөө үчүн иштетиле турган атайын жабдык.

Отбортовка – отбортовка; бортту кайыруу. Жука металл заготовканын жээктерин сырткы контурун бойлой кайыруу; борт пайда кылуу, тунукечиликте кеңири колдонулат.

Хвостовик (фреза) – фреза бургунун куйругу.

Крейцмейсель – крейцмейсель; катуу материалдарга иштөө бериле турган кууш зубило. Аны менен арыкчалар ачуу, оюу өңдүү слесардык иштер аткарылат.

Кернер – кернер, пландоочу аспап. Учу конус сымал кылып курчталган өзөк түрүндө болуп, заготовкада сызыкчанын үстүнөн чекиттүү белгилер, оюкчалар оюп пландоо үчүн иштетилет.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Реер – жыгачтарга кесип иштөө берүүчү аспап.

Майзель – жыгачтарга жонуп иштөө берүүчү аспап.

Электромонтаж – электромонтаж; электр курулмалары, жабдыктар, электр аппараттары, электр машиналар жана жарыткыч тармактарын схеманын негизинде даяр бөлүктөрдөн чогултуу, куруу, орнотуу жана кайра ремонттоо боюнча аткарыла турган иштердин комплекси. Жөнөкөй монтаж иштери, мисалы, розетка, выключатель орнотуу электр кыймылдаткычты жайгаштыруу сыяктуулар схемасыз монтёр тарабынан өз тажрыйбасы жана бар эрежелердин негизинде аткарылат.

Эскиз – эскиз; алдын ала даярдалган сүрөт, чийме. Чийүү аспаптарынан пайдаланбай колдо, көз менен чамалап объекттин болжолдуу өлчөмдөрүндө аткарылат.

Электр эт туурагыч – азыктарга иштөө берүүдө эмгекти кыйла жеңилдетүүчү жана тамак даярдоодо убакытты үнөмдөөчү машина.

Микроорганизмдер – көк дат споралары, бактериялар, ачыткычтар.

Химиялык булалар – табигый жана жасалма материалдар татаал химиялык жана механикалык усулдарда иштеп чыгарылган булалар.

Айнек була – эритилген суюк айнекти созуп, ичкертип пайда кылынат.

Кийим – бул материалдардын адамдын денесиндеги кабык системасы болуп, денени климаттын таасиринен сактайт жана адамдын өзүнө мүнөздүү кээ бир касиеттерин ачыкка чыгарат.

Ички кийим – бул түздөн түз адамдын денесине кийиле турган кийимдер.

Жеңил кийимдер – ички кийим жана корсет буюмдар түркүмүндөгү кийимдердин үстүнөн кийиле турган кийимдер.

Өндүрүш кийими – элдик чарбанын түрдүү тармактарында ишчинин денесин булгануудан жана иш жараянындагы керексиз таасирлерден сактай турган кийим.

«Чайка» тигүү машинасы – түз майда катар тигиши менен бирге сынык майда катар тигет.

Эмгек – адамдардын социалдык-пайдалуу характерге ээ болгон аң сезимдүү ишмердүүлүгү.

Мода – белгилүү бир доордо, белгилүү бир чөйрөдө адамдардын каалоосуна, дитине тура келген жана кеңири тараган кийим-кече.

Модель – көрүнүшү, формасы, материалы жаңы болгон үлгү.

Кертим – кездеменин кыркымынан бир аз кесип (3 мм) коюлган жер болуп, андан деталдын кыркымдарын туура бириктирүү үчүн пайдаланылат.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Маңыз – деталдын жээктерине иштөө үчүн жана жасалга үчүн иштетиле турган кездеме тасмасы.

Өтүм – кийимдин алдыңкы бөлүгүндөгү кеңдик коюму, бул алдыңкы бөлүктүн ортосунан бир детал экинчи детал жакка өтүшү үчүн берилет.

Бышыктоо – үстү-үстүнө дал келе турган майда катар, кайтма майда катар.

Тигиш акысы – детал контур сызыгынан кыркымга чейин болгон аралык.

Катырма – сырткы жана ички каптаманын арасына коюлган материал болуп, деталды же деталдын четин катуураак кылуу жана формасын сактоо үчүн иштетилет.

Фасон – кийимдеги деталдардын формасын, сызыктарын, түрдүү жасалгаларды аныктай турган деталдын формасы.

Тешик – топчу кадоо үчүн арналган, топчунун өлчөмүнөн 0,3 *см* ге тең ачык жер.

Аппликация – латинче сөз болуп, жабыштыруу деген маанини билдирет, б.а. бул бир материалдын түрүн экинчисинин үстүнө коюп тигүү же жабыштыруу болуп саналат.

Курак – бул бир буюмда түсү жана фактурасы түрдүүчө болгон кездеменин калдыктарын бириктирүү болуп саналат.

Шаблон – курак тигүүдө кездемени бычып алуу үчүн арналган түрдүү формадагы картондун бөлүгү.

Бабка – металлды кыркуу же жыгачка иштөө берүүчү станоктун бөлүгү.

Заготовка – кийинчерээк иштөө берип, даяр буюмдар алына турган жарым даяр продукция.

Подшипник – вал же айлануучу октун таянычынын бир бөлүгү.

Нуромер – буюмдардын ички сызыктуу өлчөмдөрүн өлчөй турган аспап.

Якорь – вал жана ага орнотулган цилиндр формасындагы болот өзөк, анын паздарына жайгаштырылган якорь орому жана анын секцияларын улоо үчүн белгилүү бир тартипте чогултулган атайын формадагы жез пластиналар комплекси (коллектор).

Нагубник – атайын коргоочу бөлүктөр.

Канва – кештечиликте торлорго кештенин негизи болуп кызмат кыла турган крахмалданган же желим сүртүлгөн сейрек торлуу ак кездеме.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

ПАЙДАЛАНЫЛГАН ЖАНА СУНУШТАЛА ТУРГАН АДАБИЯТТАР:

Каримов И.А. Barkamol avlod – O‘zbekiston taraqqiyotining poydevori. – Т.: O‘zbekiston. 1997.

Смородинский П.С., Симоненко В. Д., Тищенко А.Т. Технология. Трудовое обучение: 7 класстын окуучулары үчүн окуу китеби. – М.: Вентана-Графф, 2003. – 192 б.

Рамизов Ж., Хамидов Х. Mehnat ta’limi. 7-класс окуучулары үчүн сыноо иретиндеги окуу китеби. – Т.: O‘qituvchi, 1998. – 168 б.

Муслимов Н.А., Шарипов Ш.С., Койсинов *О.А.* Mehnat ta’limi o‘qitish metodikasi, kasb tanlashga yo‘llash. Окуу китеби. – Т.: ТМПУ, 2014. – 355 б..

Шарипов Ш. С., Муслимов Н.А. Texnik ijodkorlik va dizayn. Окуу колдонмо. –Т.: ТМПУ, 2011. – 166 б.

Парманов А.Й., Шарипов Ш.С., Дадаев. Г.Т. Mehnat muhofazasi. Окуу колдонмо. –Т.: Ilm-ziyo, 2013. – 248 б.

Талипов О.К., Шарипов Ш.С., Исламов И.Н. O‘quvchilar dizaynerlik ijodkorligi. – Т.: Fan, 2006. – 96 б.

Каримов И., Турсунов Ж. V–VII sinflarda mehnat ta’limi darslarida elektrotexnika ishlarini o‘rganish. –Т.: РББ, 2008. - 32 б.

Каримов И. Mehnat ta’limi o‘qitish texnologiyalari. – Т.: ТМПУ, 2013. - 227 б.

Рыхсытиллаев Х. Uy-ro‘zg‘or isitish asboblari. –Т.: ТМПУ, 2006. -78 б.

Лепаев Д.А. Elektr uy-ro‘zg‘or priborlarining tuzilishi va remonti. – Т.: O‘qituvchi,1987. – 278 б.

Захидов Н.М. Yog‘ochsozlik va metall bilan ishlash. Mehnat ta’limi. 5–7 sinflar. – Т.: Voris басмасы, 2007. – 163 б.

Жалпы орто билим берүүнүн мамлекеттик стандарты жана окуу программасы. 2016.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Абдуллаева К.М., Гаипова Н.С. жана Гафурова *М.А.* Тигүү buyumlarini loyihalash, modellash va badiiy bezash. Ташкент. «NOSHIR» басмасы. 2016.

Абдуллаева К.М. жана башкалар. Bichish-тигүүni oʻrgatish metodikasi. Ташкент. «Ilm–ziyo» басмасы. 2016.

Абдуллаева К.М., М.Моминова. Pazandachilikka oʻrgatish metodikasi. Ташкент. «Ilm–ziyo» басмаканасы. 2016.

Абдуллаева К.М., Максумова М.А., Рахимжанова М. Gazlamaga badiiy ishlov berish. Ташкент. «Choʻlpon» басмасы. 2016.

Е.А. Абдулаев, С.А. Хасанова. «Одежда узбеков (XIX начало XX в.)». Издательство «Фан», Узбекской ССР. Ташкент. 1978.

Т.А.Ачилов. Gazlamashunoslik. Окуу колдонмо. Г.Гулам атындагы басма-полиграфиялык чыгармачылык үйү, Ташкент 2003..

Интернет маалыматтары.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Окуучуларды предмет боюнча алган билимдеринин даражасын аныктоочу кырдаалдуу тапшырмаларга берилген жоопторго коюлган баллдар

	1	2	3	4	5
a	5	3	6	5	3
b	6	6	4	4	4
c	4	5	4	3	5
d	3	4	5	6	5
e	3	3	3	5	6

Кырдаалдуу тапшырманын жообу:

Жогоруда горизонталь боюнча кырдаалдуу тапшырмалардын тартип номери, ал эми солдо вертикаль боюнча болсо кырдаалдуу тапшырмаларга бериле турган жоопторду н удаалаштыгы көрсөтүлгөн. Жадыбалда баллдар көрсөтүлгөн болуп, алар ар бир кырдаалдуу тапшырмага анын маанилүүлүк даражасына карап коюлган. Окуучунун берилген тапшырмага белгилеген баллдарынын мааниси 5 ке бөлүнөт. Эгерде окуучунун орточо баасы 4,5 дан жогору болсо, ал сабакты жогорку даражада, эгерде анын орточо баасы 3,5 менен 4,4 түн аралыгында болсо, орточо даражада, эгерде орточо баасы 3,4 төн аз болсо, окуучунун сабакты өздөштүрүшү төмөн даражада деп бааланат.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

М А З М У Н У

Киришүү 3

ТЕХНОЛОГИЯ ЖАНА ДИЗАЙН БАГЫТЫ

1-БӨЛҮМ. ЖЫГАЧКА ИШТӨӨ БЕРҮҮ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

1.1. ЖАЛПЫ 4
Жыгачтын химиялык жана технологиялык касиеттери. 4
Жыгачты кургатуу жана сактоо эрежелери. 7
Жыгачтар жана аларга иштөө берүү материалдарын түрлөргө ажыратуу жана касиеттерин аныктоо. ....
1.2. АСПАП-ЖАБДЫКТАР, КУРУЛМАЛАР ЖАНА АЛАРДАН ПАЙДАЛАНУУ
Жыгачка иштөө берүүдө кол аспаптарынан пайдалануу технологиясы. 14
Жыгачка колдо иштөө берүү аспаптарын ишке даярдоо жана иш жайы түзүү. 18
Жыгачтан үй тиричилик буюмдары жасоо...20
1.3. МАШИНА, МЕХАНИЗМ, СТАНОКТОР ЖАНА АЛАРДАН ПАЙДАЛАНУУ 30
Көзөө станокторунун милдети, түзүлүшү жана алар менен иштөө эрежелери. 30
1.4. ПРОДУКЦИЯЛАРДЫ ИШТЕП ЧЫГАРУУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ.............33
Үй-тиричиликте жана мектепте колдонулуп жаткан техника жана конструкциялоо элементтери. 33
Формасы цилиндр сымал, конус сымал жана фасондуу, бурчтуу беттердин биригүүсүнөн пайда болгон деталдар.................................35
Жыгач жана металлга иштөө берүүнү айкалыштыруучу элдик кол өнөрчүлүгүнүн түрлөрү боюнча иш усулдары. 39
Жыгач устачылык иштеринде ислимий жана гирих усулундагы оймолордон пайдалануу..40

2-БӨЛҮМ. ПОЛИМЕР МАТЕРИАЛДАРГА ИШТӨӨ БЕРҮҮ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

Каучук жөнүндө жалпы маалыматтар. Полимерлер жана металдардын бирикмелеринен пайда болгон конструкциялар...................................43

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

3-БӨЛҮМ. МЕТАЛЛГА ИШТӨӨ БЕРҮҮ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

3.1. ЖАЛПЫ ТҮШҮНҮКТӨР 50
Түстүү металлдар жана алар куймаларынын механикалык касиеттери. 50
Зымдардан жасала турган деталдар 52
3.2. АСПАП-ЖАБДЫКТАР, КУРУЛМАЛАР ЖАНА АЛАРДАН ПАЙДАЛАНУУ 54
Тунуке жана зымдарды кыркуу, бүгүү жана түздөө аспаптарынан пайдалануу. 54
Штангенциркулдун түзүлүшү жана аны менен өлчөө усулдары. 60
3.3. МАШИНА, МЕХАНИЗМ, СТАНОКТОР ЖАНА АЛАРДАН ПАЙДАЛАНУУ 63
Фрезерлөө, токардык жана көзөө станокторунун милдети, түзүлүшү жана иштөө берүү технологиясы 63
Токардык кескичтер жана аларды чарыктоо. 67
3.4. ПРОДУКЦИЯЛАРДЫ ӨНДҮРҮҮНҮН ТЕХНОЛОГИЯСЫ 72
Металлдардан даярдала турган буюмдарга, деталдарга иштөө берүү, конструкциялоо элементтери 72
Түстүү металлдарга иштөө берүүгө тиешелүү элдик кол өнөрчүлүктүн түрлөрү боюнча иш усулдары 76

4-БӨЛҮМ. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА ИШТЕРИ

Үй-тиричилик ысытуу аспаптарынын түзүлүшү. Электр ысытуу аспаптарынан коопсуз пайдалануу эрежелери. Жылуулук релесинин түзүлүшү жана иштөө принциби 83
Үйдүн (ашкана, зал) электр тармагын монтаждоо 89
Электромагнитттер жана алардын колдонулушу. Электромагниттин түзүлүшү жана иштөө принциби 91
Электромагнит реле. 93
Электр коңгуроонун түзүлүшү жана иштөө принциби. 96

5-БӨЛҮМ. ҮЙ-ТИРИЧИЛИГИНИН НЕГИЗДЕРИ

Шаар жана айыл үйлөрүндө суу, газ, электр энергиясы жана жылуулук камсыздоо системасы жана андан пайдалануунун эрежелери 98
Үй жана үйлөрдү ремонттоо иштеринин негизги түрлөрү. Ремонттоодо колдонула турган курулуш материалдары жана негизги иш аспаптары 100
Ремонттоодо колдонула турган заманбап курулуш материалдары. Үй

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE
жана үйлөрдү ремонттоодо колдонула турган негизги иш куралдары. Курулуш жана ремонттоо менен байланыштуу өнө-кесиптер жөнүндө маалымат 101

СЕРВИС КЫЗМАТЫ БАГЫТЫ

1-БӨЛҮМ. АШПОЗЧУЛУКТУН НЕГИЗДЕРИ

1.1. ЖАЛПЫ ТҮШҮНҮКТӨР 103
Эт (уй, кой, тоок жана балык) продукцияларынын азыктык даражасы, мааниси, түрлөрү, алардын сапатына болгон талаптар. Балыкты тазалоо жана бөлүктөргө бөлүү тартиби 103
1.2. АСПАП-ЖАБДЫКТАР, КУРУЛМАЛАР ЖАНА АЛАРДАН ПАЙДАЛАНУУ 110
Эттен даярдала турган жарымфабрикаттар, алардан пайдалануу жана сакталышына коюла турган талаптар 110
1.3. АШПОЗЧУЛУКТА ИШТЕТИЛЕ ТУРГАН ЖАБДЫКТАР ЖАНА АЛАРДАН ПАЙДАЛАНУУ 116
Электр эт туурагычтын түзүлүшү, милдеттери, иштөө принциби 116
Жашылча жана мөмөлөрдү консервалоо 120
1.4. ТАМАК ДАЯРДОО ТЕХНОЛОГИЯСЫ 125
Чак-чак даярдоо технологиясы жана дасторконго тартуу тартиби 125
Бисквит камырын даярдоо жана коолдоо технологиясы 128
Палоо даярдоо технологиясы жана дасторконго тартуу 130
Капуста жана жүзүм жалбырактарынан даярдалган долмону (голубцы) дасторконго тартуу 134
Майда тууралган эттен «Гуляш» же «Бефстроган» даярдоо технологиясы, дасторконго тартуу 137

2-БӨЛҮМ. КЕЗДЕМЕГЕ ИШТӨӨ БЕРҮҮ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

2.1. ЖАЛПЫ ТҮШҮНҮКТӨР 140
Химиялык булалардын алынышы. Химиялык булалардын касиеттери 140
Химиялык булалуу кездемелер. Химиялык булалуу кездемелерден корзинада «Күзгү гүлдөр» композициясын даярдоо технологиясы 146
2.2. АСПАП-ШАЙМАНДАР, ИШ КУРАЛДАРЫ ЖАНА АЛАРДАН ПАЙДАЛАНУУ 150
Кийим жөнүндө жалпы маалымат. Тигиле турган кийим үчүн кездеме жана фасон тандоо 150
Той жана майрам кечелери үчүн кийим ансанблин жаратуу 153
Колдо аткарыла турган иштердин техникалык шарттары 155
Мережка усулунда тигүү. (Мережканын жардамында дасторкондун четин

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях

UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

коздоо)......157
2.3. МАШИНА, МЕХАНИЗМ, СТАНОКТОР ЖАНА АЛАРДАН ПАЙДАЛАНУУ......161
Электрдик жүргүчтүү тигүү машинасынын түзүлүшү, иштетилиши. Атайын иштерди аткара турган тигүү машиналары......161
Параллель майда катардын ички кийим тигиштеринде колдонулушу......166
Илмек (петля) тигүү технологиясы......167
2.4. ПРОДУКЦИЯЛАР ӨНДҮРҮҮ ТЕХНОЛОГИЯСЫ......170
Дизайнер-модельер кесиби жөнүндө түшүнүк берүү......170
Балдар үчүн спорттук, майрамдык кийимдердин моделдеринин эскизин жаратуу......172
Кийим түрлөрү негизинде жаңы моделдер жаратуу. Улуттук кийимдердин түрлөрү......174
Элдик кол өнөрчүлүгүндө «Куракчылык» өнөрү. Курактын «Тегирмен» усулунан пайдаланып жаздыкты бычуу жана тигүү......199
Куурчак же ашкабак формасында чайнек үчүн жапкыч бычуу жана тигүү......206
Дасторкон тигүү технологиясы......215
Кичине өлчөмдөгү сүлгүлөрдү бычуу жана тигүү технологиясы......218

3-бөлүм. ҮЙ-ТИРИЧИЛИК ТААНУУЧУЛУКТУН НЕГИЗДЕРИ

Керектен чыккан буюмдун өлчөмүнө карап, балдардын кийиминин үлгүсүн даярдоо жана тигүү......221

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

O‘quv nashri

Shavkat Sharipov, Odil Qo‘ysinov,
Qumrinisa Abdullayeva

TEXNOLOGIYA

O‘rta ta’lim muassasalarining 7-sinfi uchun darslik

(qirg‘iz tilida)

1-nashr

«Sharq» басма-полиграфиялык
акционердик компаниясынын
Башкы редакциясы
Ташкент – 2017

Которгон *А. Зулпихорова, Г.Усмонова*

Редактору *А.Зулпихорова*
Сүрөтчүсү *С. Хажимуратов*
Комп. беттеген *Э. Юлдашева*

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Басманын лицензиясы AI № 201, 28.08.2011-ж.

Басууга уруксат берилди 22.01.2018. Форматы 70x90$^{1}/_{16}$.
Times New Roman гарнитурасы. Офсеттик ыкмада басылды.
Шартуу басма табагы 17,55. Басма-эсеп табагы 15,02.
Тиражы 818 нуска. Буюртма № 4759.

«Sharq» баспа-полиграфия Акционерлік компаниясы баспаханасы,
100000, Ташкент. Буюк Туран көшесі, 41.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE

Все учебники Узбекистана на сайте UZEDU.ONLINE

Ижарага берилген окуу китебинин абалын көрсөткөн жадыбал

№	Окуучунун аты, жөнү	Окуу жылы	Окуу китебинин алынгандагы абалы	Класс жетекчисинин колу	Окуу китебинин тапшыргандагы абалы	Класс жетекчисинин колу
1						
2						
3						
4						
5						
6						

Окуу китеби ижарага берилип, окуу жылынын аягында кайтарып алынганда жадыбал класс жетекчиси тарабынан төмөнкү критерийлердин негизинде толтурулат:

Жаңы	Окуу китебинин алгачкы жолу пайдаланууга берилгендеги абалы.
Жакшы	Мукабасы бүтүн, окуу китебинин негизи бөлүгүнөн ажырабаган. Бардык барактары бар, көчпөгөн, беттеринде жазуу-чийүүлөрү жок.
Канааттандырарлуу	Мукабасы эзилген, кыйла чийилип, четтери тытылган, окуу китебинин негизги бөлүгүнөн ажыраган абалы бар, пайдалануучу тарабынан канааттандырарлуу ремонттолгон. Ажыраган барактары кайра ремонттолгон, айрым беттерине чийилген.
Канааттандырарлуу эмес	Мукабага чийилген, жыртылган, негизги бөлүгүнөн ажыраган же таптакыр жок, канааттандырарсыз ремонттолгон. Беттери жыртылган, барактары жетиштүү эмес, чийип, боёп ташталган. Окуу китебин калыбына келтирүүгө болбойт.

*Книга предоставлена исключительно в образовательных целях
UZEDU.ONLINE