

В. Г. Чукалин, Х. К. Танбаев, И. А. Развенкова, О. С. Лосенко, Е. Е. Велькер

БАДИЙ МЕХНАТ

Умумтаълим мактабларининг
5-синф ўқувчилари учун

ДАРСЛИК

(Ўғил болалар учун нусха)



Қазоғистон Республикаси Таълим ва фан министрлиги тавсия этган



УҮТ 373.167.1(075.3)

КБТ 37.27я72

Б 15

Б 15 Бадий мәҳнат: умумтаълим мактабларининг 5-синф ўқувчилари учун дарслик (үғил болалар учун нусха). / В. Г. Чукалин, Х. К. Таңбаев, И. А. Развенкова, О. С. Лосенко, Е. Е. Велькер. – Кокшетау: Келешек-2030, 2017. – 96 б.

ISBN 978-601-317-262-0

УҮТ 373.167.1(075.3)

КБТ 37.27я72

ISBN 978-601-317-262-0

© «Келешек-2030» ЖЧШ, 2017

ШАРТЛИ БЕЛГИЛАР

-    – амалий иш
-  – тадқиқот
-  – изланиш
-  – мустақил иш
-  – якка иш
-  – гурұх иши
-  – савол ва топшириқтар
-  **ХТ** – хавфсизлик техникасы
-  – компьютерда ишлаш
-  – тажриба
-  – қизиқувчанларға
-  – 3D тасвирлар

МУҚАДДИМА

Хурматли ўқувчилар!

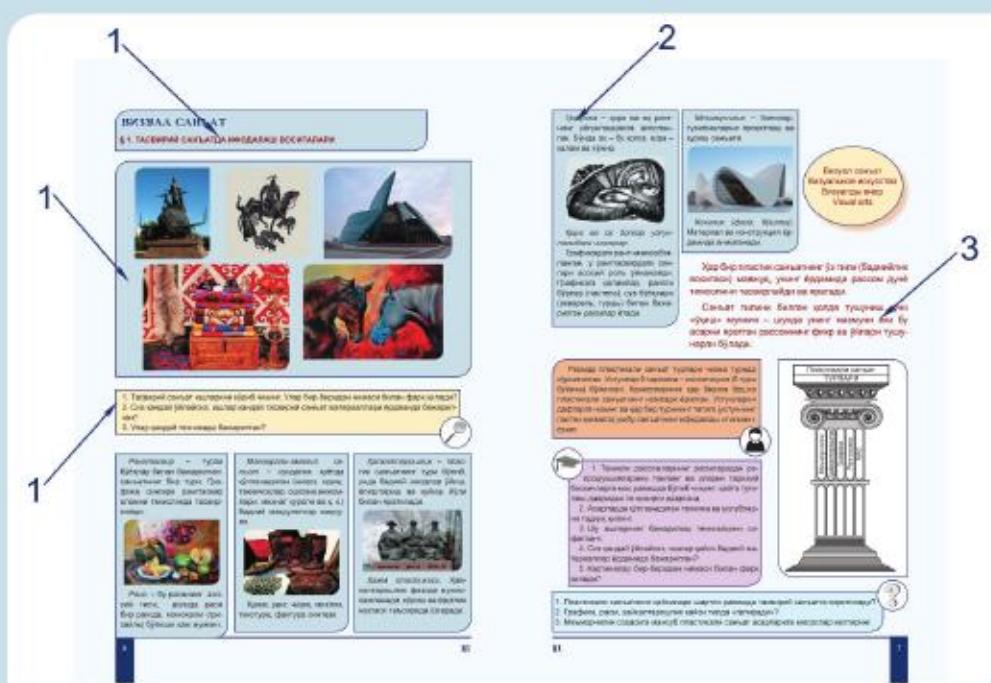
Кўлингиздаги дарслик сизларга санъат билан маҳорат оламига қизиқарли саёҳат қилиш, гўзаллик мухитига шўнгиш имконини беради. Сизлар машҳур ватандош ҳамда хорижий рас-сомларнинг ижоди билан танишасизлар, ўзингизни санъат асалари ижодкорлари каби хис қиласизлар. Дарсликда кўп саволларга жавоб топиш имконияти туғилади. Масалан, «Қадимий буюмлар замонавий буюмлардан нимаси билан фарқланади?», «Бадиий болғалаш ва металл куйиш дегани нима?», «Нима учун симни кесишда ўткир жағли омбир, симни эгиш учун яssi омбир керак бўлади?», «От абзалларига нималар киради?» ва бошқа саволлар. Айнан ушбу бадиий меҳнат дарсида сиз илк бор ўзингиз барабан ясайсиз. Калит учун жевакчага ҳам кундалик турмушда зарурат туғилади. Турли электр қуввати манбалари бўйича ўтказиладиган тажрибалар эса жуда қизиқарли бўлади. Энг асосийси, ўзингизга таниш бўлган қандайдир бир нарсани ўрганишга интилиш пайдо бўлади. Уйда, қариндош-уруғларингиз ёки дўстларингизнинг уйида, театр, музей ва бошқа маданият муассасаларида қозок, ўзбек халқининг миллий колоритини акс эттирувчи нарса ва буюмларини кўп маротаба учратган бўларсизлар. Бироқ сизлар ажойиб қозоқча текеметнинг кимнинг ҳунарли қўлидан бунёд бўлганлигини биласизларми? Ёки чиройли тақинчоқлар устаси – заргар – ўзлари ясаган билагузук ва узукларида халқининг ўзига хос миллий оҳангларини моҳирона равишда етказиб бера олишидан завқланганмисиз?

Үз билимини құшимча ахборот билан түлдирмоқчи бўлғанлар учун ўкув қуролидаги ҳар бир янги мавзу фойдали ва қизиқарли маълумотлар билан бойитилган.

Шубҳасиз, сизга дунёдаги энг эски электр чироги, пластилиннинг кашфиётчиси, Гиннесснинг рекордлар китобига киритилган уриб чалинувчи мусиқа асбоблари, «витамин» (дармондори) сўзининг сири тўғрисида билиш сизга қизиқарли бўлар.

Үқув материалини борича ранг-баранг, яққол ва күргазмали ҳамда тушунарлы берилиши ту-файли сиз янги маълумотларни мустаҳкамроқ ўзлаштира оласиз, ҳар бир дарс турли-туман ва фойдали бўлиши аниқ.

Дарслык бобларга, боблар параграфларга бўлинган. Ҳар бир параграф майда бўлакларга бўлинган бўлиб, улардан қўлай фойдаланишда шартли белгилар ва турли рангли фреймлар – яъни, маълумот жойлашган ҳошиялар сизга йўналиш бериб (1) боради.



Изоҳлаш матни, яъни назарий маълумот, ҳаво рангли фреймларда (2), тушунтириладиган материалнинг муҳим жойлари эса тўқ қизил рангли ҳарф билан (3) ажратилган.

-  У ёки бу мавзу бўйича материални қандай ўзлаштирганингизни, дарсда айтилган ва уйда ўқиганларингизни қандай эслаб қолганингизни текшириш учун сизга саволлар ёрдам беради. Улар ҳар бир параграфнинг сўнгида, оч кўк рангли фреймда берилган ва савол белгиси билан ифодаланган.
-  белгиси уяли телефон ёрдамида ўша жода берилган нарсанинг уч ўлчамли мөделини кўриш мумкинлигини англатади. Ушбу қўшимчани телефонга ўрнатиш учун <http://keleshek-2030.kz> сайтига, «3D модели» бўлимига кириш керак.

 Дарсда ва уйда, мустақил равишда ёки дарслик ёрдамида олган ҳамма билимларни, албатта, амалда қўллайсизлар. Белгилардан кўриниб турибдики, дарслиқда сизларга бир қанча амалий фаолият турлари берилган.

 Агар сиз мана шундай белгилар билан белгиланган топшириқларни кўрсангиз, зийраклик ва синчковликни ошириб, қиёслаш, таҳлил қилиш ва хulosса чиқариш маҳоратини намоён қилишингиз керак бўлади. Ўз хulosаларингизни таърифлаш ва ҳимоя қилишда – фикрларингизни аниқ ва тушунарли ифода этиш билими ва кўникмалар, уларни тингловчига етказиш маҳоратини кўрсатиш керак.

 Ўз назарий кузатувларингиз ва хulosаларингизни тажрибалар (эксперимент) асосида текширасиз. Бу шартли белги тажриба ясашга оид ишни билдиради. Бу топшириқлар сизга аналитик ва мантиқий ўйлаш қобилиятингизни ҳамда маҳоратингизни ривожлантиришга, мустақил ҳаракат қилиш имкониятини оширишга ёрдам беради.

Топшириқларни гурух билан бирлашиб, кичик гурухларда ёки жуфтлашиб бажара оласизлар. Агар топшириқнинг ёнида  шартли белгиси турса, уни мустақил равишда бажариш керак. Бу мустақил изланиш иши.

Бошқа ишлар ёнида турган   шартли белгилар уларни якка тартибда ёки гуруҳда бажариш кераклигини англатади.

 Замонавий ҳаётни компьютерсиз тасаввур этиб бўлмайди. Албатта, сиз унда ишлай оласиз. Бадиий меҳнат дарсларида ҳам сиз ўз кўникмаларингизни такомиллаштиришни давом этасиз. Баъзи топшириқларни сиз компьютер ёрдамида бажаришингиз керак бўлади. Компьютер билан ишлаганда, албатта, меҳнат гигиенасига риоя қилинг.

 Ишнинг ҳар қандай турини бажаришда хавфсизлик техникиси қоидалари билан танишиб олиш муҳимдир. Энг муҳими – уларга сўзсиз риоя қилиш. Бу белги шу ерда берилган қоидаларни диққат билан ўқиб чиқиш ва ёдда сақлаш зарурлигини билдиради.

Дарслик ўкув маълумотлари билан бир қаторда, ахборотлар, қизиқарли ҳодисалар ва тарихий маълумотларни ҳам ўз ичига олади. Улар  шартли белгиси билан берилган.

Азиз болалар! Дарслик ёрдамида билим оласиз, ўрганилган маълумотларни тақрорлайсиз, олинган билим ва малакаларингизни мустаҳкамлайсизлар, ўзингиз ва дўстларингизнинг зийраклиги ва топқирлигини текшира оласиз. Бадиий меҳнат – бу сизнинг ижодий қобилиятингизни ривожлантирувчи восита. Бундай қобилият ҳар бирингизда бор. Ўз истеъододингизни ривожлантириш учун фақат доно устозларингиз – ўқитувчиларнинг ҳамда ота-онангизнинг ёрдамига суюниб қолмасдан, ўз тарафингиздан ҳам истак, интилиш ва қизиқувчанлик кўрсатмоқлик керак. Бадиий меҳнат фани бўйича тавсия қилинган ушбу дарслик сизларга яхши дўст ва ёрдамчи бўлади деб ишонамиз.

Яратувчан, ишбилармон ва ихтирочи бўлинглар, изланишга ва янгилик яратишга ўрганинглар. Сизга муваффақиятлар тилаймиз!

Муаллифлар

ВИЗУАЛ САНЬАТ

§ 1. ТАСВИРИЙ САНЬАТДА ИФОДАЛАШ ВОСИТАЛАРИ



1. Тасвирий санъат ишларини күриб чиқинг. Улар бир-биридан нимаси билан фарқ қиласы?
2. Сиз қандай ўйлайсиз, ишлар қандай бадиий материаллар ёрдамида бажарилған?
3. Улар қандай техникада бажарилған?



Рангтасвир – турли бўёклар билан бажарилган санъат асарлари. Графика сингари рангтасвир оламни текисликда тасвирлайди.



Ранг – бу рангтасвирнинг асосий тили, аслида рангтасвир бир тусли, монохром (гризайль) бўлиши ҳам мумкин.

Манзарали-амалий санъат – кундалик ҳаётда қўлланадиган (жиҳоз, идиш, тақинчоқлар, ошхона анжомлари, меҳнат қуроли ва ҳоказо) бадиий маҳсулотлар яратиш.



Ҳажм, ранг, чизик, фазо синтези; текстура, фактура.

Ҳайкалтарошлиқ – пластика санъатининг бир тури бўлиб, унда бадиий асарлар ўйиш, ёпишириш ва қўйиш йўли билан яратилади.



Ҳажм пластикаси. Ҳайкалтарошлиқ фазода мужас-самланади, кўриш ва ёргулар нуқтасига мувофиқ ўзгаради.

Графика – қора ва оқ рангнинг уйғунлашувига асосланган расм. Бунда оқ – бу қоғоз, қора – қалам ва күмир.



Қора ва оқ дөглар уйғулугидаги чизиклар.

Графикадаги ранг чизикә боғланган, у рангтасвирдаги сингари асосий роль ўйнамайды. Графикага қаламлар, рангли бўрлар (пастель), сув бўёклари (акварель, гуашь) билан бажарилган расмлар киради.

Меъморчилик – бинолар, иншоотларни лойиҳалаш ва қуриш санъати.



Фазо (кенглик, бўшлиқ). Материал ва конструкция ёрдамида аниқланади.

Визуал санъат
Визуалды өнер
Визуальное искусство
Visual arts

Пластика санъатининг ҳар бир турининг ўз тили (ифодалилик воситаси) мавжуд, унинг ёрдамида рассом олам тимсолини тасвирлайди ва қайта яратади.

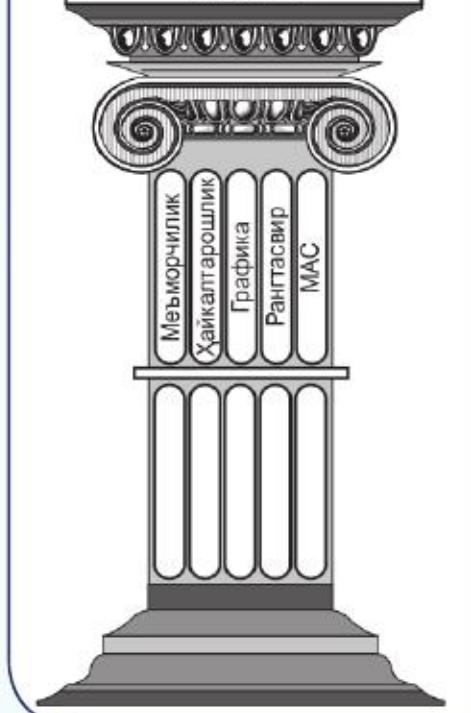
Санъат тилини билган ҳолда, уни тушуниш, «ўқиши» мумкин – шунда унинг мазмуни ёки бу асарни яратган рассомнинг фикр ва ўйлари тушунарли бўлади.

Расмда пластика санъати турлари чизма турида кўрсатилган. Устунлар 5 тарновга – каннелюрга (5 тури бўйича) бўлинган. Каннелюрнинг ҳар бирига бешта пластика санъатининг номлари ёзилган. Устунларни дафтарга чизинг ва ҳар бир турининг тагига (устуннинг пастки қисмига) ушбу санъатнинг ифодалаш «тилини» ёзинг.



1. Таниқли рассомларнинг картиналари репродукцияларини танланг ва уларни тарихий босқичларга мос равишда бўлиб чиқинг: Уйғониш давридан то ҳозирги давргача.
2. Асарларда кўлланиладиган техника ва услубларни тадқиқ қилинг.
3. Шу ишларнинг бажарилиш техникасини тавсифланг.
4. Сиз қандай ўйлайсиз, ишлар қайси бадиий материаллар ёрдамида бажарилган?
5. Картиналар бир-биридан нимаси билан фарқ қиласди?

Пластика санъати ТУРЛАРИ



1. Пластика санъатининг қайслари шартли равишда тасвирий санъатга киритилади?
2. Графика, рангтасвир, ҳайкалтарошлик қандай тилда «гапиради»?
3. Меъморчилик соҳасига мансуб пластика санъати асарларига мисоллар келтиринг.



§ 2. МУМТОЗ САНЪАТ ДУРДОНАЛАРИ. ҚОЗОГИСТОН РАССОМЛАРИНИНГ ИЖОДИ. ТАСВИРИЙ САНЪАТ ТУРЛАРИ ВА ЖАНРЛАРИ



1. Иллюстрацияларни кўриб чиқинг ва уларни гуруҳларга ажратинг.
2. Иллюстрацияларда нима кўриб турибсиз?
3. Улар бир-биридан нимаси билан фарқ қилади?



Санъат – воқеликнинг турли шаклларида ифодаланган бадий тасвири. Одам ижодий фаолиятининг кўпсонли шакллари бу санъатнинг турларидир. Улар амалга ошириш услублари билан фарқ қилади:

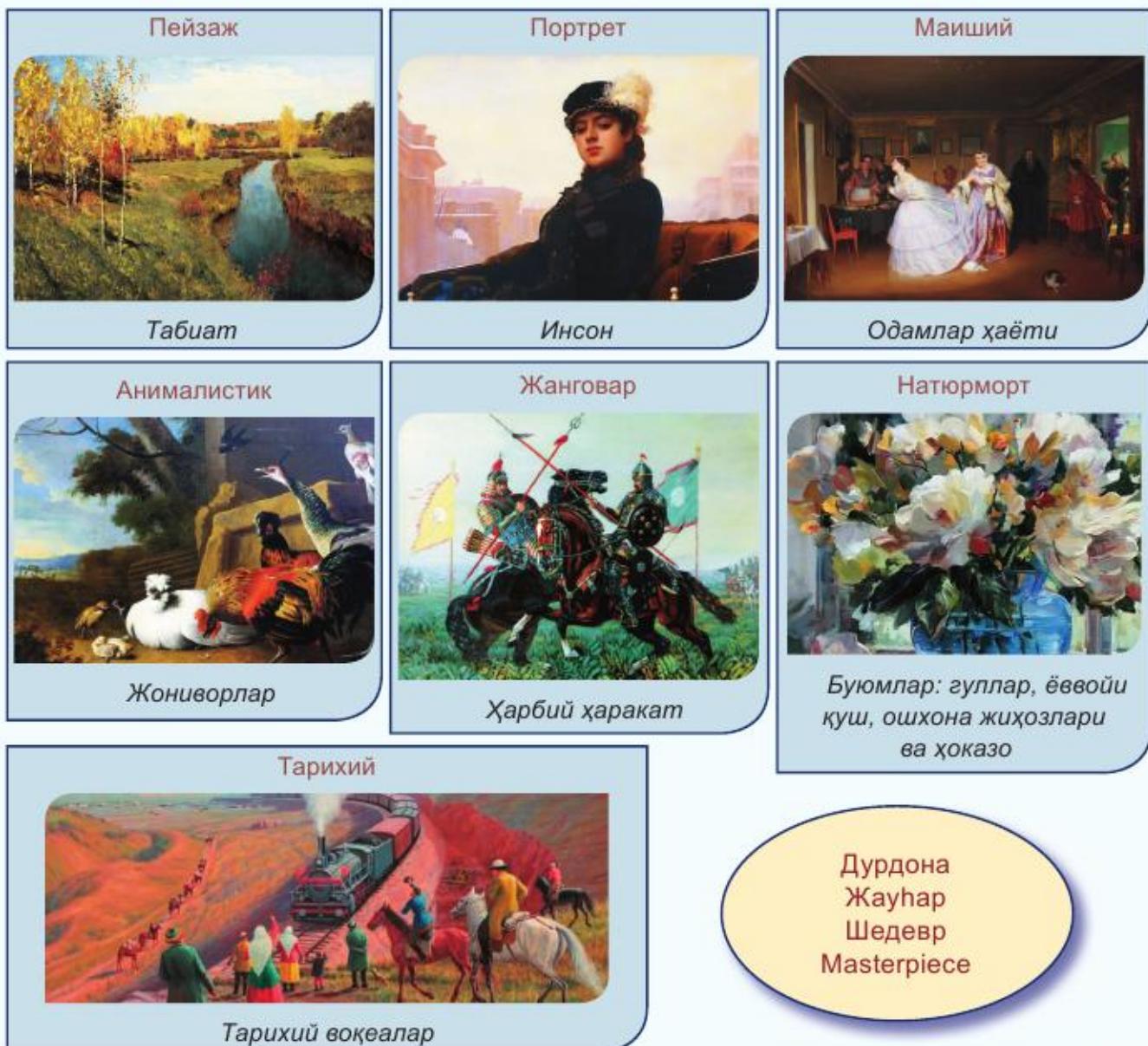
- адабиётда – сўз;
- мусиқада – товуш;
- тасвирий санъатда – ранглар жилоси ва пластик материаллар.

Рангтасвир, графика, ҳайкалтарошлиқ, меъморчилик ва дизайн, халқ ва манзарали-амалий санъат, кўргазмали ва экранли санъат каби санъат турлари визуал фазо ёки оддий визуал санъат номи билан биректирилган.



Визуал (лотин тилида *visualis*) – зоҳирий (қўринадиган).

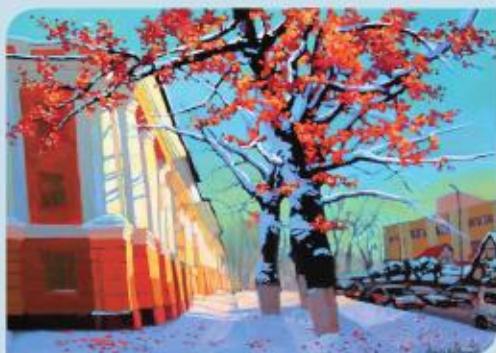
Тасвирий санъат жанрлари



Табиаттинг чексиз ранг-баранглиги пейзаж жанрининг ҳар хил турларининг яратилишига имкон туғдиради.

Пейзажнинг асосий турлари

Шаҳар



А. Абжанова
«Қуёшли кун»

Қишлоқ



Р. Күлбатиров
«Күчманчилар»

Денгиз



С. Романов
«Минг-Орол, пушти ранг»

Меъморий



Ю. Робер
«Меъморий пейзаж»

Пейзаж рангтасвирнинг мустақил жанри сифатида ўрта асрдаги Хитойда (VI аср) пайдо бўлган. Табиат хитойликларнинг тасаввuri бўйича, коинот тимсоли бўлиб ҳисобланган. Рас-сомлар унинг чексиз дунёсини кузатиб, кўпинча шаршарали, туманли ва бамисоли атрофдаги гўзалликда адашиб қолган одамларнинг кичкина фигуранлари берилган тоғ пейзажларини тас-вираган. Шарқ халқарининг дунёқарashi улуғвор туманли тоғлар пейзажида ўз ифодасини топган.



Жаҳон санъати дурдоналари репродукцияларини кўриб чиқинг. Пейзаж турлари-ни солиштиринг.

Бадий фотосуратлар пейзажи жанрининг ўзига хослигини аниқланг.



Ўз туғилган ўлкангизга бағишланган пейзажлар кўргазмасини тайёрланг.



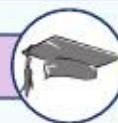
Замонавий рангтасвирдаги денгиз мавзусини ўрганинг. Бу жанр юз йиллар мобай-нида қандай ўзгарган?



Натюрмортда одамнинг атроф-мухитга бўлган муносабати, ўз даврининг одами сифатида рассомга хос бўлган гўзалликни тушуниши тасвирланади.

Тасвирий санъатда натюрморт деб ягона композицион гуруҳга биректирилган жонсиз буюмлар тасвирини аташ қабул қилинган. Натюрмортда рассом нарсаларни фақатгина тасвирлаб – «кўчириб» кўймай, балки уларнинг ёрдамида ўзига хос кайфият, шахсий дидини ифодалашга ҳаракат қиласи. Натюрмортни дикъат билан кўриб чиқиш лозим, чунки у оддий нарсаларнинг осуда ҳаётини завқ билан томоша қилишга ўргатади.

Натюрморт жанрини тасвирий санъатнинг бошқа жанрлари билан қиёсланг.



1. Натюрморт турларидан мавзулар тўпламини яратинг.
2. «Натюрморт турлари» мавзусида мактаб газетаси (мактаб сайти) учун мақола тайёрланг. Уларни мустақил равишда танланган мисоллар билан безанг.



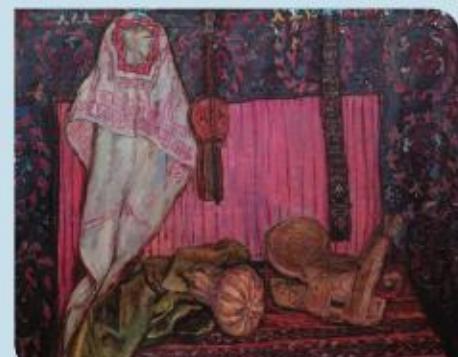
Г. Исмаилова
«Қимиз»



Ян ван Кессель
«Гулларга тўла гулдон ва товуқ»



П. Сезанн «Гуллар ва мевалар билан натюрморт»



Т. Абуов
«Киймешек билан натюрморт»



Натюрморт санъати ўзининг юз ийллик тарихига эга. Оддий буюмларнинг тасвири ҳатто қадими юон мозаикаларида, фрескаларида, гулдонларида учрайди. Антик давр рассомлари мусиқий, ҳарбий ва майший буюмларни тасвирлашган. Шундай бўлса ҳам, узоқ даврларгача натюрморт тарихий ёки майший композиция, интерьернинг қисми ҳисобланган. Натюрморт қатъяян XVII асрда голландиялик ва фламандиялик рассомлар ижодида мустақил жанр сифатида шаклланди ва гуллаб-яшнади. Натюрмортдаги буюмлар кейинчалик рамзларга айлана бошлади. Масалан, соат ердаги ҳаётнинг вақтинчалигини; китоб, қўлёзма – ҳаёт мазмуни ҳақида ўйларнинг тимсолини билдирган.

Портрет – тасвирий санъатнинг энг қадими жанрларидан бири. Ҳар бир портрет ўзининг мазмуний қийматига эга, уни «ўқишиш» билиш керак. Портретнинг барча турлари ва жанрлари бевосита ёки билвосита одам ҳақида ҳикоя қиласи – унинг феъл-атвори, ички дунёси, кайфияти, психологияси, дунёқараши, жамиятдаги ўрни, меҳнати – бир сўз билан айтганда, шахснинг бутун борлигини турли кўринишларда тасвирлайди. Портрет – шахс ҳақидаги қисқача ҳикоя.



Г. Исмаилова
«Автопортрет»



А. Қастеев
«Абай»



Г. Исмаилова
«Қозоқча вальс»



В. Боровиковский
«Лопухина портрети»



А. Матисс
«Оилавий портрет»



Тури бадиий техникада бажарилган портретларни кўриб чиқинг. Уларнинг композициясига эътибор беринг. Рассом қаҳрамонларининг феъл-атвори, ҳис-туйғуси, кайфиятини қандай тасвирлаб берган?

Бу расмларда ижтимоий ҳаётнинг муҳим воқеалари, таниқли инсонларнинг аниқ ҳаракатлари тарихий жанр картиналарида ўз аксини топган. Рассомлар реал воқеаларни қайта ишлаб, уларга муносабатларини ўз даврининг эстетик қарашларига асосланиб яратган.



Сизнинг шахрингизда (қишлоқда) қандай ҳайкаллар ўрнатилган? Сизнинг фикрингизча, улардан тарихий жанрга тааллуқли бўлганлари ҳақида гапириб беринг.

Тури манбалардан фойдаланиб, қозогистонлик рассомларнинг қайси бири портрет жанрида ишлаганини билиб олинг.



Қаҳрамонлик, жасурлик, қадр-қиммат, куч ва бошқа инсоний хусусиятлар тасвирий санъат-нинг жанговар жанрида тасвирланади. Жанговар асарлар қуруқликтаги жанглар, денгиз жанглари, ҳарбий юришларнинг муҳим лаҳзаларини тасвирлайди. Улар нафақат куч-қудратга бўлган чукур хурмат ва ғурурни гавдалантириб, ботирликни тараннум этади, балки жангнинг бутун даҳшатини очиб кўрсатади, уруш келтирган дард-алам ва вайроналарни қоралайди.

Картинада рассом қурашнинг муҳим ва ўзига хос дақиқаларини, урушдаги қаҳрамонликни тасвирлашга, ҳарбий ҳодисаларнинг тарихий маъносини очиб беришга ҳаракат қиласи. Бу жанговар жанрни тарихий жангра яқинлаштиради, ҳарбий турмуш саҳналари эса (ҳарбий юришда, казармаларда, лагерларда) уни майший жанг билан боғлади. Жанговар жанрнинг шаклланиши XVI асрда бошланган, лекин санъатда жанглар тасвири қадимдан маълум. Масалан, Қадимий Шарқ рельефларида душманларни яксон этаётган, шаҳарни ишғол этаётган, ҳарбий сафарни бошлаб бораётган подшоҳ ёки саркарда кўрсатилади.

Қадимий юнон гулдонларидаги расмларда афсонавий қаҳрамонларнинг ҳарбий жасоратлари мадҳ этилган. Қадимий Римнинг тантанали аркаларидағи рельефларда императорларнинг ҳарбий сафарлари ва ғалабаси тасвирланган. Ўрта асрларда жангларни гиламларда, гобеленларда, китоб миниатюраларида тасвирлашган. Рангтасвирдаги жанговар жанг лашкарларнинг қаҳрамонлиги ва жасурлигига шараф кўрсатишга интилиш, юқори ватанпарварлик рухи билан сугорилган.



Ф. Рубо «Бородино жанги»
(панорамадан лавҳа)



В. Крестников
«Анрақай жанги»

- Музейдаги, шунингдек атрофиниздаги жанговар жангра оид асарларнинг намуналарини (ҳайкаллар, мемориал тахта ва ҳоказо) топинг ва тадқиқ этинг. Сиз уларнинг қайси хусусиятларига эътибор берасиз?

- Турли манбалардан жанговар жанрда ижод қилган рассомлар ҳақида билиб олинг. Ўз билимларингизни синфдошларингиз билан ўртоқлашинг.



Рассом
Суретші
Художник
Artist



Қозогистоннинг давлат санъат музейи – МДҲ майдонидаги энг йирик музейлардан биридир. Бу ерда бебаҳо хазиналар йигилган.

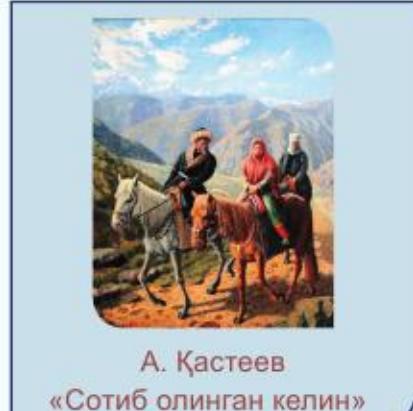
Санъат музейида 12 зал бор. Уларнинг олтитасида тасвирий санъат асарлари жойлашган. Моҳир рассом – А. Қастеевнинг картиналари алоҳида залда жойлаштирилган.

Музей экспозициясини Қозогистоннинг қадимий санъат асарлари зали очиб беради, унда қоятошга ўйилган ўйма-петроглифлар, амалий, монументал ва майда пластика санъати намуналари, палеолит даври, бронза ва эрта темир даври буюллари намойиш этилган.

Маиший жанр рассомга замондош бўлган одамларнинг кундалик ҳаётини тасвирлашга бағишлиланган. Рассомлар ҳаётнинг осуда лаҳзаларини, унинг одатдаги машғулотлари билан бирга ўзгача туйгулар орқали тасвирлашади.



Е. Ким
«Тұнгіч»



А. Қастеев
«Сотиб олинган келин»



Е. Ким
«Тушов кесиши»



Б. Кустодиев «Мураббо қайнатыш»



И. Богданов «Хисоблашиш пайти»



Маиший жанр Францияда, айниқса, ёрқин намоён бўлди. Рассомлар Ф. Милле, Г. Курбе, О. Домье оддий инсонларнинг оғир ҳаётини ўзларининг ҳаққоний картиналарида илиқлиқ ва ҳамдардлик билан тасвирлашган. Баъзи расмларда замонавий рассомларнинг ҳақиқатни фош этувчи баҳосини кўриш мумкин.

А. Қастеев, М. Кенбаев, С. Мамбетов, Е. Ким ва қозогистонлик бошқа рангтасвирчилар ҳам инсон меҳнати ва кундалик турмушини мадҳ қилганлар. Уларнинг асарларида қозоқ халқининг миллий хусусиятлари ёрқин акс эттирилган.

Маиший жанр расмлари сюжети бўйича ҳикоя тузинг.



Дўстларингиз билан ўзингиз ёқтирган маиший жанр санъат асари сюжети бўйича жонли картина яратинг.

Рангтасвирнинг анималистика жанри ранг ва тус бойлиги туфайли рассомга ҳар бир жониворнинг яшаш шароитининг хусусиятларини ифодалашга имкон беради. Жониворлар тимсоли анималист рассомларни завқлантиради, ҳайрат ва ҳаяжонга солади, уларни доимо ривожланишга ундейди. Улар нафақат жониворларни ҳаққоний тасвирлаб, натура билан ташқи ўхшашлигини беради, балки улар феъл-атворининг бутун мураккаблигини ҳам очиб беради. Зийрак инсон довюрак йўлбарснинг дадиллигини ҳам, содик итнинг олийжаноблигини ҳам, дашт бургутининг мағурурлигини ҳам илғай олади.



Н. Сверчков
«Отнинг боши»



Н. Хлудов
«Қўйлар»



К. Костанди
«Фозлар»



«Менинг севимли жониворим санъатнинг турли кўринишларида» мавзусида компьютерда тақдимот тайёрланг.



- Бадиий фотосурат санъатида жониворларни тасвирилашнинг хусусиятларини тадқиқот қилинг ва уларни рангтасвиридаги анималистик тимсоллар билан қиёсланг.
- Замонавий рассомчиликдаги майший жанрни тадқиқ қилинг. Асрлар давомида улар қандай ўзгарди?
- Ўйлаб кўринг, бу жанр фотосуратда учрайдими?



- Тасвирий санъатнинг турли жанридаги асарлар репродукцияларини ўрганинг, уларни ўз альбомингизга ёпиштиринг ва ёзиб қўйинг.
- Дафтарга «Тасвирий санъат жанрлари» жадвалини чизинг. Ҳайкалтарошлик, графика, рангтасвирилар турли жанрларига мисоллар келтиринг.
- Тасвирий санъатда жанрлар хилма-хиллиги ҳақида ҳикоя тузинг.

Тасвирий санъатдаги жанрлар

№	Жанр номи	Жанрларга оид санъат турлари	Мисоллар
1	Анималистик	Рангтасвир, графика, ҳайкалтарошлик	
2	Портрет	Рангтасвир, графика, ҳайкалтарошлик	
3	Пейзаж	Рангтасвир, графика, ҳайкалтарошлик	
4	Натюрморт	Рангтасвир, графика, ҳайкалтарошлик	

Сюжетли-мавзули картина

5	Тарихий	Рангтасвир, графика, ҳайкалтарошлик	
6	Жанговар	Рангтасвир, графика, ҳайкалтарошлик	
7	Майший	Рангтасвир, графика, ҳайкалтарошлик	
8	Афсонавий	Рангтасвир, графика, ҳайкалтарошлик	



- «Жанр» тушунчасига таъриф беринг. Тасвирий санъат жанрларига мисоллар келтиринг.
- Берилган мавзуни ўрганиб, қандай янгиликлар билиб олдингиз? Сизларни нима ҳайратлантириди?
- Одамларнинг кундалик ҳаётини акс эттирувчи тасвирий санъат жанри қандай аталади?
- Тарихий жанр нима ва у майший жанрга ўхшайдими?
- Тасвирий санъатнинг қайси турлари майший саҳнани акс эттириши мумкин?
- Аввалги ва замонавий рассомлар томонидан бажарилган майший жанр картиналарини қиёсланг. Бу жанрга кўпроқ қайси услугуб (кўриниш) хос: реалистикми ёки фантастик?
- Тасвирий санъатнинг турлари бир-биридан нимаси билан фарқ қиласи?

§ 3. НАТЮРМОРТ САНЪАТИ



- Картина репродукцияларини кўринг. Уларни нима бирлаштиради?
- Берилган ишлар қайси жанрларда бажарилган?
- Қандай ўйлайсиз, бу расмлар қандай аталади?
- Бу натюрмортларни чизиш билан рассомлар нимани айтгиси келган?
- Натюрмортдаги қайси элементларга кўра миллий оҳангни аниqlаш мумкин?
- Миллий элементлар орқали натюрмортнинг маълум бир маданиятга тааллуқли эканлигини аниqlанг.

Расм, тасвир
Сурет, бейне
Изображение
Image



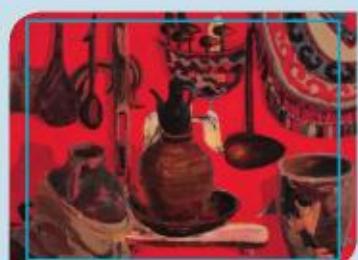
Натюрморт – бу бирор бир буюмнинг оддий тасвири эмас. У ўзининг маъно, мазмунига эга. Натюрмортдаги буюмлар одамлар, улар ҳаёт кечирган вақт ҳақида кўп нарса айтиб бериши мумкин.

Натюрморт композициясининг тўғрилиги варақ бичимини танлаш билан белгиланади. Катта ўлчамдаги буюм кичрайтирилганда, кичкинаси катталаштирилганда ўз қиёфаси ва уйғунлигини йўқотмаса, умумий композиция тўғри ечишган ҳисобланади.

Композицияни ҳам кўндаланг, ҳам тик равишда жойлаштириш мумкин.



Натюрморт композициясини доира, квадрат, учбурчак, тўғрибурчак, овал сингари ҳар хил геометрик шаклга чизиш мумкин.



Т. Тогизбаев «Қизил фондаги натюрморт»



Ю. Попов
«Натюрморт»

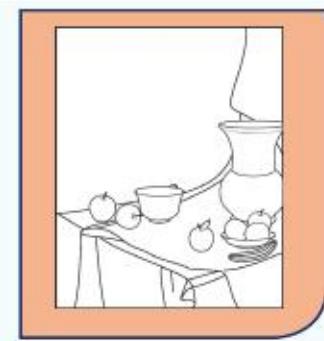


Т. Тогизбаев
«Тарвуз натюрморт»

1. Натюрмортнинг горизонт чизигига нисбатан түгри тасвирини танланг.



2. Қайси тасвирда натюрморт композицияси түгри бажарилган?



3. Қайси тасвирда натюрморт ўлчами түгри танланган?



1. Форматда бир неча композицияни тузиш ва жойлаштириш учун 2–3 рангли геометрик фигура танланг.

2. Танланган композиция бўйича бир неча хомаки расмлар бажаринг.



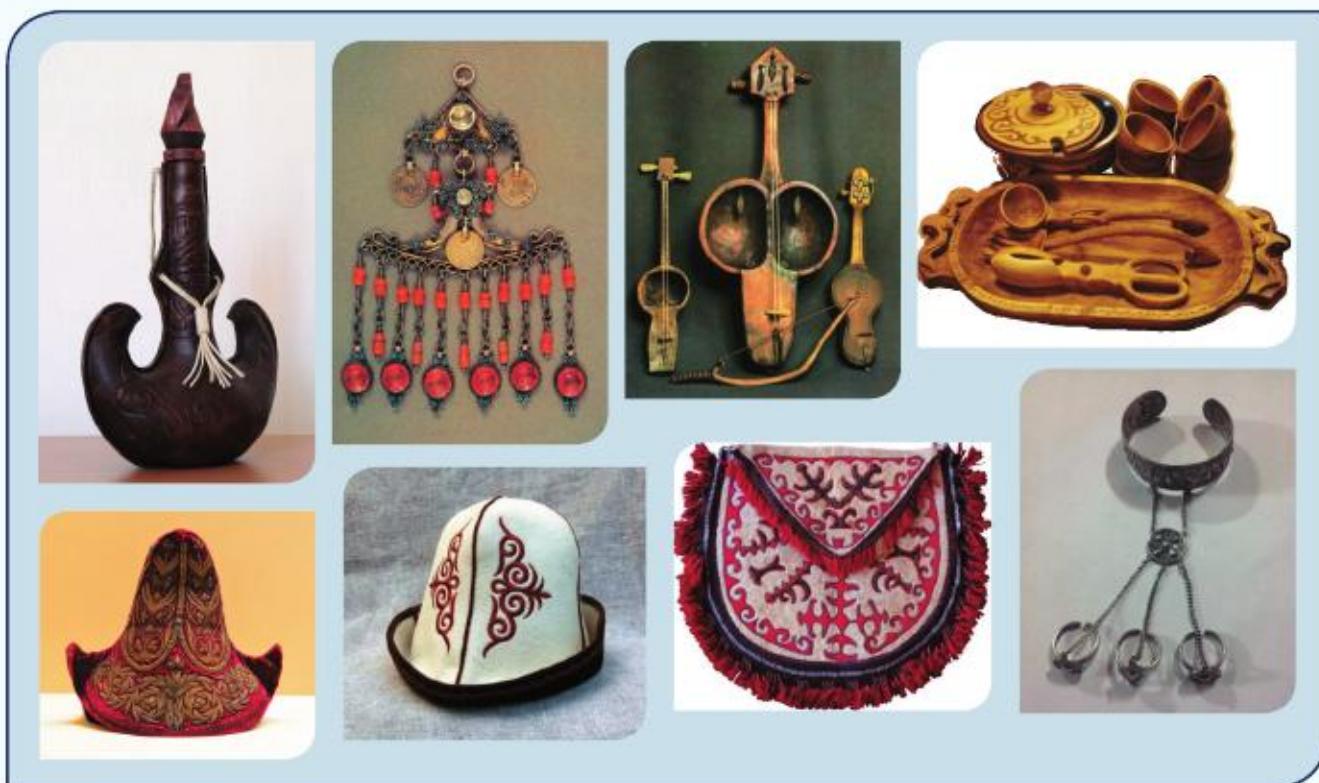
1. Ўлчами, ранги, шаклига кўра турли ифодали композиция ҳосил қилиш мумкин бўлган 2–3 буюм танланг.
2. Варақ юзасига буюмлар гурухининг композициясини жойлаштиринг.
3. Текисликда шаклнинг чизиқли-конструктив қурилишини бажаринг.

Ёдда тутинг: тугалланган расм саводли тузилган бўлиши керак.

1. Дарс давомида нимани ўргандингиз?
2. Амалий машғулотларни бажаришда қандай қийинчиликлар туғилди?
3. Композиция нима?
4. Қозогистонда яратилган натюрмортларнинг ифодалаш хусусиятлари нимада?



§ 4. МИЛЛИЙ МАНЗАРАЛИ НАТЮРМОРТ



1. Буюм тасвирларини кўринг. Уларнинг шакли, ранги ва фактураси қандай? Улардан қайси бири сизга таниш?
2. Улар қандай номланади?
3. Уларнинг вазифасини тушунтиринг.
4. Улар қандай материаллардан тайёрланган?

Миллий
Ұлттық
Национальный
National



Таклиф этилган буюмлардан ўз натюрмортингизни яратиш учун объект танланг. Варакда (A4 формат) компоновка қилиш ва нарсаларни қуриш конструкцияси қоидалари бўйича олинган билимларни қўлланиб, танланган нарсалардан хаёлан шахсий композициянгизни тузинг.

Қозоқ миллий майший буюмларидан композиция тузиш намунаси



Натюрморт турлари

Реалистик



Тасвир ҳақиқиисига жуда ўхшаш тасвирланган.

Манзарали



Тасвирда стиллаш қўлланган.

Абстракт



Буюмлар чизма-тарҳ шаклида тасвирланган.

Манзарали натюрморт реалистик натюрмортдан қуидагича фарқ қиласди:

- буюмларни стиллаб қўлланади (енгиллашган);
- кенглик (перспектива) бўлмайди;
- турли техникада бажариш мумкин (матода – батик; пластилинда – «пластилинили рангтасвир»; қоғоздан ва табиий материаллардан – аппликация (ёпишириш) техникаси ва ҳоказо);
- нақшлардан фойдаланади.

Манзарали натюрмортда энг асосийси – буюмларни стиллаш, уларнинг шакли, ранги. Тасвир этилаётган буюмларнинг шакли текис ва шартли бўлади.

Стиллаш – бу бир неча шартли усуллар ёрдамида буюмларни манзарали енгиллаштириш.

Манзарали натюрмортда ҳажмни бериш шарт эмас, унда натурада бўлмаган манзарали нақшлар тасвирини чизиш мумкин.

Гуллар, идиш, мевалар ёки кўзаларни геометрик шаклда бериш мумкин.

Натурадан қаттиқ узоқлашиб, геометрик шаклгача ўзгартириш абстракция дейилади.



Ижодий ғоянгизни ифодалаш ва ранг ечимини топиш учун мустақил равишда бадиий материаллар танланг.

Тақдим этилган визуал маълумотдан бўлажак натюрмортни 2D форматда жойлаштириш учун 2–3 нарса танланг ва хаёлан ўз композициянгизни ўйлаштиринг.

Миллий (қозоқ, ўзбек) манзарали натюрморт чизинг:

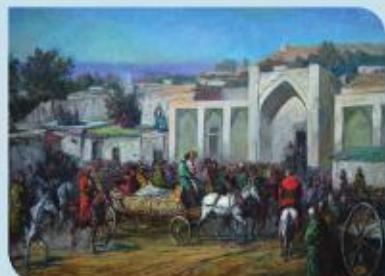
- буюмларни варақ бетида жойлаштиринг;
- шаклни стилланг;
- силуэтларни бир-бирига жойлаштиринг;
- силуэтларни текстура ва манзарали нақш билан безанг.



1. Манзарали натюрмортнинг реалистик (ҳаққоний) натюрмортдан қандай фарқи бор?
2. Манзарали натюрмортнинг асосий хусусиятларини айтинг.
3. Стиллаш нима?
4. Стиллашнинг қандай усулларини биласиз?



§ 5. ПЕЙЗАЖ. ТАБИАТ БИЛАН УЙГУНЛИК. ҲАВО ПЕРСПЕКТИВАСИ



Е. Ким
«Бозорга кириш»



Н. Каразин
«Қозоқ оиласы йүлдә»



С. Айтбаев
«Яйлов»

1. Бу картиналарда қандай умумийлик бор?
2. Рассомлар табиатнинг қандай ҳолатини тасвирлашган? Уни қандай аниқладингиз?
3. Ишлар қандай материаллардан бажарилганини аниқланг.
4. Олдинги пландаги тасвирнинг ўзига хослиги нимада?
5. Орткى планни рассомлар қандай ранглар билан тасвирлаган?



 Қозогистоннинг табиий ҳудудлари ҳақидаги суратларни күринг ва изоҳланг. Сиз Қозогистон пейзажига хос қандай хусусиятларни атай оласиз?

Пейзаж – табиат ёки жойларни тасвирлашга бағишенген санъет жанри. Рассом табиатни тасвирлаганда уни күчирмайды, балки ўз ҳиссиятларини тасвирлашга ҳаракат қилади.

Пейзаж санъетнинг мустақил жанри сифатида Уйғониш даврида шаклланган. Уйғониш даврининг рассомлари табиатни реал ва ҳаққоний тасвирлаш учун чизиқли ва ҳаво перспективаси қонунларини ишлаб чиқишиди.

Перспектива – бу фазовий теранликни текислиқда тасвирлаш.

Хар қандай пейзажда ҳаво перспективасини пайқаш мумкин.



И. Шишкин «Эманли ўрмандагы ёмғир»

Олд план – ҳамма нарсалар ҳажмли күринади, ранг эса бирбирига зид тасвирида.

Оралиқ план – ҳажми ва ранги аста-секин нафислашади.

Орткى план – ҳамма нарса ҳаво туманида бирлашиб кетади.

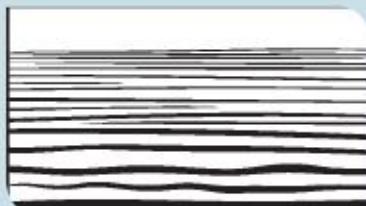


Картина репродукциясини мустақил равишда танланг. Рассомлар перспективани қандай тасвир этаётганини күриб чиқинг.

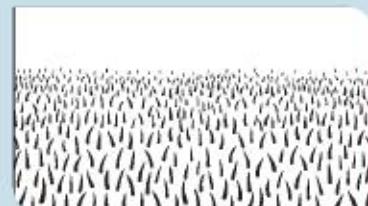
Ҳаво перспективасини графикада тасвирлаш схемаси



Ернинг оддий чизиқлар перспективасини чизишда чизик борган сари ингичкалаштирилиб, куч солмасдан бажарилади.



Турли йүғонликдаги күндаланг чизиклар рангли-хаволи фазони тасвирлайды.



Дала фазоси узоқлашган сари йүғонлиги ва баландлыгини йўқотадиган тик чизиклар (штрихлар) ёрдамида яратилади.

Ҳаво перспективасининг асосий қоидаси: ҳар қандай объект ёки нарса кузатувчидан қанча узоқ бўлса, шунча хира кўринади.

Уйғунлик
Үйлесімділік
Гармония
Harmony

Ҳаво перспективасининг рангтасвирдаги тасвирланиш схемаси



Жигар ранг узоқдан яшил, яшил узоқлашиб борган сари интенсивлигини йўқотади ва кўк ёки ҳаворангга ўзгаради.

- Олган билимларингиз орқали табиатнинг бирор ҳолатини тасвирловчи ўз пейзажингизни бажаринг.
- Ижодий иш бажариш учун материал ва техникани мустақил равишда танланг.
- Пейзажда «ҳолатни» тасвирланг. Сиз нима учун табиатнинг бу бурчагини танлангиз?
- Сиз бадиий материалларнинг имкониятларидан қандай фойдалана олдингиз?
- Кенгликтини қандай тасвирлаб бердингиз?



Ҳўллаш техникасида пейзаж чизинг, перспектива ҳақида олган билимларингиздан фойдаланинг.

- Сиз пейзажнинг қандай турлари билан танишдингиз? Яна нималар ҳақида билгингиз келади?
- Ҳаво перспективасининг қоидаси нимадан иборат?



§ 6. САНОАТ ПЕЙЗАЖИ. ШАҲАР ПЕЙЗАЖИ. ЧИЗИҚЛИ ПЕРСПЕКТИВА



А. Қастеев
«Механизаторлар»



А. Абжанова
«Ноябрь»



Г. Кайботт «Нам ҳаводаги
Париж күчаси»

1. Репродукцияларни күриб чиқинг.
2. Сиз расмда нимани күрятасыз?
3. Томошибиндан турли узоқликта жойлашган бир хил объектлар нимаси билан фарқ қиласы?
4. Объект тасвирига күриш бурчаги қандай таъсир этади?



Перспектива
Перспектива
Перспектива
Perspective

Шаҳар ва саноат пейзажлари XVII асрнинг иккинчи ярмида Голландияда рангтасвир жанри сифатида кенг тарқалди.

Саноат пейзажи тасвирланган ишларда рассом завод ва фабрикалар, түғон ва электростанцияларнинг қурувчиси – бунёдкор инсоннинг роли ва ахамиятини тасвирлашга ҳаракат қиласы.

Шаҳар пейзажи – бу сокин хиёбончадаги фаввора, енгил баҳор ёмғири, шаҳар күчаларидан сайри қилиб юрган одамлар, турли бино жабжалари ва бошқалар.

Шаҳар ва саноат пейзажлари композициясини тузишда чизиқли перспективага алоҳида эътибор қаратиш лозим. Чизиқли перспективанинг асосий қоидаси: пейзаждаги ҳамма параллел чизиқлар бир нуқтада учрашади.

Хар бир пейзажда горизонт чизиги ва марказида бош нуқтаси бўлади.

Горизонт чизиги – бу кўзимиз сатҳида ётган чизик.

Бош нуқтаси – бу ҳамма параллел чизиқлар туташиши керак бўлган нуқта.

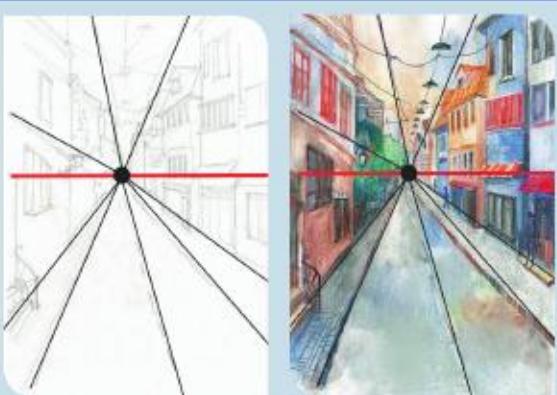
Кўндаланг чизиқлар (уйларнинг контурлари, дераза чизиқлари, йўл чегаралари) шу нуқтага туташиши зарур. Ҳамма тик чизиқлар фақат пастдан юқорига йўналиши лозим.

Композиция тузишда маълум бир расмни чизаётган кузатувчи доимо бош нуқтасига қарши жойлашади, кўзлари эса кўпроқ горизонт чизиги сатҳида бўлиши зарур.

Перспективанинг қонунлари:

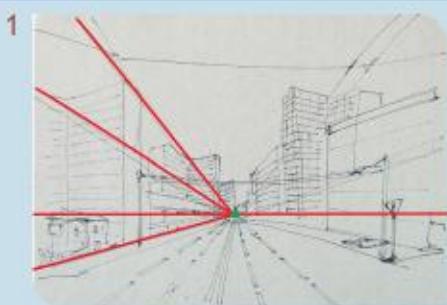
- горизонт чизигидан узоқлашган сари жисмлар кичиклашади;
- ранглар тўқлиги сусайиб боради;
- ранглар кескинлиги аста-секин юмшаб боради;
- яқин жисмлар батафсил тасвирланади, узоқдагилари эса умумлаштирилади;
- узоқдаги ёруғ жисмлар хирадашади, қоралари ёруғлашади.

Чизиқли перспективанинг схемаси



Расмдаги қызил чизик – горизонт чизиги, марказдаги қора нүкта – бosh нүктаси. Бир хил дарахтларни, фонарларни, устунларни, уйларни чизиқли перспективада тасвирлаганда, уларнинг барчаси визуал равишда кичрайди, перспективада узоқлашиб, объектлар орасидаги масофа ҳам қисқаради. Масалан, ҳар бир кейинги фонар устуни олдинги фонар устунига яқинроқ жойлашади. Уйлар эса узоқлашган сари кичрайиб боради.

Шаҳар пейзажини бажариш тартиби (чизиқли перспектива)



Перспективани қуриш



Сояларни жойлаштириш



Рангли ургуларни бериш



Майдада қисмларини ишлаб чиқиш



1. Шаҳрингизнинг ҳар хил бурчагини суратга туширинг (кӯчани, бино бурчагини, йўлни, мактаб хиёбонини ва бошқалар).
2. Олинган фотосуратларни кўриб чиқинг, уларда чизиқли перспективани аниқланг.
3. Чизиқли перспективадан қоидаларидан фойдаланиб, баъзи объектлар (йўл, дарахтлар, уйлар ва ҳоказо) тасвирланган пейзаж (шаҳар, саноат) чизинг.
4. Ўз ишингизнинг тақдимотини ўтказинг.



1. Саноат пейзажининг ўзига хослиги нимада?
2. Шаҳар пейзажида рассомлар кўпроқ нимани тасвирлайдилар?
3. Чизиқли перспективанинг асосий қонунларини айтинг.
4. Горизонт чизиги нима, у кузатувчининг назарига нисбатан қандай ўзгаради?
5. Сиз нима қилишни ўргандингиз? Бу маҳорат сизга нимага керак бўлади?

§ 7. ПЛАСТИК ШАКЛЛАР САНЬЯТИ. ҲАЙКАЛТАРОШЛИК



1. Суратларни күриб чиқинг.
2. Бу ишларни нима биритириб турибди ва уларнинг фарқи нимада?
3. Улар қайси материалдан ишланган?

Ҳайкалтарошлик – бу пластик шакллар санъати тури бўлиб, унда санъат асарлари ўймакорлик, ёпиштириш ёки қўйиш орқали бажарилади.

У қадимий санъат турларидан ҳисобланади. Биринчи ҳайкалтарошлик асарлари минг йиллар аввал Миср, Ҳиндистон, Месопотамия, Греция ҳайкалтарошлари томонидан яратилган.

Ҳайкални идрок этишда ракурсни ва ёргулукни тўғри танлаш муҳим аҳамиятга эга. Канопли метода чизилган картинадан фарқи, ҳайкални турли тарафдан томоша қилиш мумкин.

Ҳайкал устахонада яратилади, агар материал юмшоқ бўлса, асосий асбоб вазифасини ҳайкалтарошнинг кўли бажаради. Агар ҳайкалтарош тош билан ишласа, унга маҳсус асбоблар: кесгич, шаклдор пичоқ, ёғоч қалам (стек) ва болға керак бўлади.



Ҳайкалтарош дастгоҳи



Пичоқлар



Ҳалқалар



Ҳайкалтарош циркули

Ҳайкалтарошнинг хом ашёси (материалы)

Лой, мум, ганч
(қайта ишлаш учун юмшоқ ва
пластик материаллар).
Ҳажм катталашади.

Тош, ёғоч
(қайта ишлашда қийинчилик
туғдирадиган материаллар).
Ҳажм кичраяди.

Хом ашёга қараб, ҳайкалтарошлиқда ишлаш техникаси ўзгаради: юмшоқ материаллар билан ишлашда – ёпишириш (пластика); тош билан ишлаганда – ўйиш; ёғочда – кесиш, чопиш; темирда – қуиши усуллари қўлланилади.



Вазифаси бўйича ҳайкал турлари

Станокли



Ўлчамига кўра унча катта бўлмаган ҳайкал («станок» сўзидан), интеръер учун мўлжалланган, уни яқин масофадан кўриш керак.

Монументли



Ўлчамига кўра катта ҳайкал, кўча ва майдонларда ўрнатилади, меъморчилик билан боғлиқ бўлиб, узоқ масофадан кўринади.

Кичик ҳажмли



Интеръерни безаш учун қўлланиладиган кичик ҳажмдаги ҳайкал.

Ҳайкалтарошлиқ
Мұсін
Скульптура
Sculpture

Ҳайкал учун асосий объект инсондир. Шунинг учун ҳам бу жанрда: бюст-статуя (кўкраккача бўлган ҳайкал), статуя (тўлиқ ҳайкал), ҳайкаллар групхи (бир неча шакллардан иборат ҳайкал) бажарилиши мумкин. Ҳайкалтарошлар жониворларни (аниалистик жанр) сезиларли даражада кам тасвирлашади.

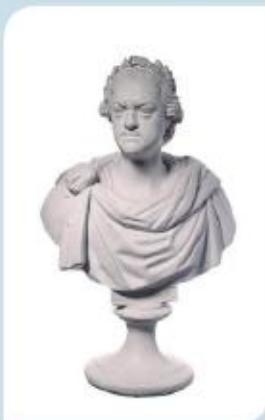
Қозогистон худудида суюк ёки юмшоқ тошдан ясалган қадимий ҳайкаллар палеолит даврида пайдо бўлган. Қадимий тош ҳайкаллар – балбала дейилади. Улар учун чўзинчоқ шаклдаги тошлар танланган. Ҳайкалтарошлиқ санъати туркий даврда кенг ривожлана бошлади. Қадимий тош ҳайкаллари бизгача жангчилар, чўпонлар, мўйсафидлар, аёлларнинг тимсолини етказди. Уларда кийимларнинг, қуролларнинг, дубулға, бош кийим, белбоғнинг, аёллар тақинчоқларининг контурли тафсилотларини кўриш мумкин. Кўп шаклларнинг ажралмас қисми – бу ўнг кўл ёки иккала қўлда турадиган қадаҳ ёки кубок шаклидаги идишлар.



Ҳайкаллар, қоидага кўра, мемориал тош деворларга (қабрларда) ўрнатиларди. Тош ҳайкаллар деворга нисбатан орқаси билан, юзи шарқقا қаратиб ўрнатилган.

Шакли бүйича ҳайкал турлари

Думалоқ



Эркин фазодаги ҳайкал (статуя, торс, бюст), уни ҳамма томонидан айланиб күриш мүмкін.

Рельеф



Текисликда ҳажмли расм сингари тошдан ёки лойдан ишланған тасвир.

Барельеф



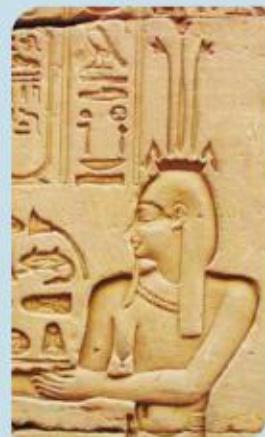
Үз ҳажмининг ярмидан ками чүктирилгандык рельеф.

Горельеф



Үз ҳажмининг ярмидан камига бүрттирилгандык рельеф.

Контррельеф



Чукурлаштырылған рельеф.



Таниқли қозогистонлык ҳайкалтарош ижоди ҳақида маълумот ёки компьютерда тақдимот тайёrlанг (танлов асосида).

Рельеф
Бедер
Рельеф
Relief



1. Махаллий истироҳат боғига, шаҳарга, мактаб аллеясига саёҳат қилинг, галерея, музейга боринг.
2. Үз фикрингиз, ҳис-түйғуларингиз ва таассуротларингиз билан бўлишинг. Қизиқарли лавҳаларни фотосуратга туширинг ёки альбомга чизиб олинг.
3. Мавзуни танланг ва ижодий иш учун зарур материаллар ва ускуналарни танлаб олинг, танловингизни изоҳлаб беринг. Үз бадиий фикр ва гояларингизни жамоада ўртоқлашинг.
4. Чизгилар, хомаки расмлар ишлаб, композиция ўйлаштиринг. Сўнгти нусхасини танланг.
5. Иш жараёнида бир-бирингизнинг ишингизни муҳокама қилинг, ўқитувчининг маслаҳатларини олинг, айтилган изоҳларга кўра ишингизни такомиллаштиринг.

Пластилиндан оддий буюм рельефини ясанг.



1-босқич



1. Буюм шаклини таҳлил қилинг: қурилиши ва ўзига хос хусусиятларини аниқланг (пропорция, ўлчами).

2. Текисликка жойлаштириши ва қурилишини бажаринг.

2-босқич



3. Буюмни текис деб фараз қилинг.
4. Баландлиги 5 миллиметрғача бўлган тўғри бурчакли жгут билан буюмнинг контур чизигини жойлаштиринг.

5. Буюмнинг ички юзасини тўлдиринг.

3-босқич



6. Ҳажмни чиқаринг, шаклини тўлдиринг, буюмнинг ён контурларини айлантира юмалоқланг.

1. Сиз нима қилишни ўргандингиз?

2. Сиз қандай қийинчиликларга дуч келдингиз?

3. Ҳайкалтарошнинг ишидаги қайси материалларни «енгил» ва қайсиларини «қийин» деб аташга бўлади?

4. Рангтасвирчи картиналарни СОЛАДИ, график рассом чизиқчалар билан ЧИЗАДИ, ҳайкалтарош нима қиласди?

5. Сизнинг шаҳар ёки қишлоғингизда қандай ҳайкаллар бор? Сиз уларнинг қайси бири муваффақиятли чиқсан деб ўйлайсиз, нима учун?

6. Ҳайкали қўйилган инсоннинг таржимаи ҳолини ёдга туширинг. Ҳайкалтарош унинг жасоратининг умуминсоний маъносини қайси воситалар орқали тасвирлаган? Бу инсоннинг шахсий хусусиятлари нима орқали кўрсатилган? Бу инсоннинг шахсиятини нима аниқ кўрсатиб беради?

7. Фараз қилинг, сиз ёқтирган шоир ёки ёзувчига бағишлиланган ҳайкал лойиҳасини тайёрлашингиз керак. Сизнинг бу ҳақдаги асосий фикрингиз нимадан иборат бўлади?



Кўргазма ташкиллаштириш

1. Ўз ижодий ишларингизни кўргазмага тайёрланг. Ишингизни кўрсатиш шаклини танланг.

2. Ўз ишингизга ном танланг, қисқача шарҳ ёзинг ва расмийлаштиринг.

3. Ишлар бир-бирини тўсиб қўймаслигини ҳисобга олган ҳолда, уларни жойлаштиришни ўйланг.

4. Ишларда тегишли маълумотлар ёзилиши (сарлавҳаси, техникаси, хом ашёлар, иш муаллифи, ёши, синф) лозим. Ёзувлар бир хил шрифтда, бир хил рангда, бир хил формат ва рангдаги варақда бўлиши керак.

5. Тайёр маҳсулот сарлавҳасини эълон қилиб, уни намойиш қилинг.

6. Бу ишни бажаришга унданган сабабларни атанг. Мақсад ва вазифаларни кўрсатинг.

7. Иш борасида кўлланилган хом ашёлар, асбоб ва ускуналарни атанг.

8. Маҳсулотнинг танланган модели, унинг хусусиятлари, бажариш технологияси, тури ва жанри ҳақида айтиб беринг.

9. Танлаган буюмингизни ижобий ва салбий томонларини кўрсатинг.

10. Маҳсулотнинг сифати, эстетик кўринишини яхшилаш учун нима қилиш кераклигини кўрсатинг.

11. Бажарилган ишингизга мустақил равишда ҳақоний баҳо беринг.

МАНЗАРАЛИ-АМАЛИЙ САНЬАТ

§ 8. МАНЗАРАЛИ-АМАЛИЙ САНЬАТ, АСОСИЙ ШАКЛЛАРИ ВА ХУСУСИЯТЛАРИ.
ҚОЗОҒИСТОННИНГ МАНЗАРАЛИ-АМАЛИЙ САНЬАТИ



1. Манзарали-амалий санъат буюмларига қаранг.
2. Улар бир-биридан нимаси билан фарқланади?
3. Қандай ўйлайсизлар, ишлар қандай бадиий материаллардан ясалган?
4. Ўзбек манзарали-амалий санъат буюмларига мисоллар келтиринг.

Манзарали-амалий санъат деганда кундалик ҳаётда фойдаланиладиган бадиий буюмларни ясаш тушунилади. Уларга жиҳозлар, меҳнат қуроллари, кийим, уй анжомлари, матолар ва ўйинчиқлар киради.

Манзарали-амалий санъат материалига (металл, керамика, мато, ёғоч), ясаш техникасига (ўймакорлик, нақш чизиш, куидириш, қуийш, чеканкалаш ва бошқалар), буюмдан фойдаланиш аҳамиятига қараб турларга бўлинади.

Манзарали-амалий санъат асарларини таснифлаш

материалига қараб
(металл, керамика, мато,
ёғоч ва бошқалар)

ясаш техникасига
(ўймакорлик, нақш чизиш, каш-
тачилик, ўймоқ ва бошқалар)

Санъат
Өнер
Искусство
Art



Бадиий қуиши – металдан бадиий асарларни қуиб ясаш.



Бадиий болғалаш – металдан болға билан ургилаб нафис буюмлар ясаш. Бадиий болғалаш оддий болғалашдан унда бадиий қиймати бўлиши ва санъат асари сифатида шаклланиши билан фарқ қиласди.

Металларга манзараги-амалий санъатда ишлов бериш учун ҳар хил усууллар қўлланилади. Масалан, қуиши ва болғалаш, безаклаш (гравюра) чеканкалаш ва бошқалар.



Болғалаш б. э. аввалги III–IV асрларда Мисрда, Месопотамиядаги Эронда пайдо бўлган. Аввал фақат совуқ болғалаш бўлган, кейинчалик иссиқ болғалаш пайдо бўлди. Уша пайтларда фақат металл барча майший буюмлар ясаладиган асосий материал ҳисобланди.



Бадиий йўниш – токарь дастгоҳида йўниш усулида ёғочдан бадиий безалган майший буюмларни ясаш.



Бадиий ўймакорликда кесиш қуролларининг ёрдамида ёғоч юзасига безаклар (орнамент), расмлар турида суратлар туширилади (ўйилади).

Манзараги-амалий санъатда ёғочга ишлов беришда ҳар хил усууллар қўлланилади, масалан, ўймакорлик ва куйдириш, токарь станогида ишлов бериш, арралаш ва бошқалар.



Кулолчилик – эзиладиган материалга қўлда ва ёрдамчи қуроллар билан бадиий шакл бериш.



Чармга бадиий ишлов бериш – теридан майший ва манзараги-бадиий мақсаддаги буюмларни ясаш.



Чармга босиб безак солиш – штамп ва бошқа қуролларнинг ёрдамида тери (чарм) юзасига безак ва суратлар тушириш.

Манзараги-амалий санъатда лойга ишлов беришнинг суваш, қуиши (кулол) сингари усууллари қўлланилади.

Манзараги-амалий санъатда чармга бадиий ишлов бериш учун пирография (куйдириш), босиб безак солиш ва тўкиш техникалари қўлланилади.

Манзарали-амалий санъат кўпинча миллий ўзгачаликларга эга бўлади. Қозоқ манзарали-амалий санъати нақшли кигиз босиш, нақшли чий тўқиши, каштачилик, нақшли тўқимачилик, чармга босиб безак солиш, ёғоч ўймакорлиги ва металга бадиий ишлов бериш (заргарлик) сингари хунардманчиликлардан ташкил топган.

Азалдан қозоқ ва ўзбек халқарининг ҳаётида чармга ишлов бериш уйда бажариладиган хунар-мандчилик тури ҳисобланган. Қозоқ усталари теридан (чармдан) ҳар хил хўжалик, маиший ва манзарали безак бериш мақсадидаги буюмларни ясашган.

Теричи усталарнинг буюмлари



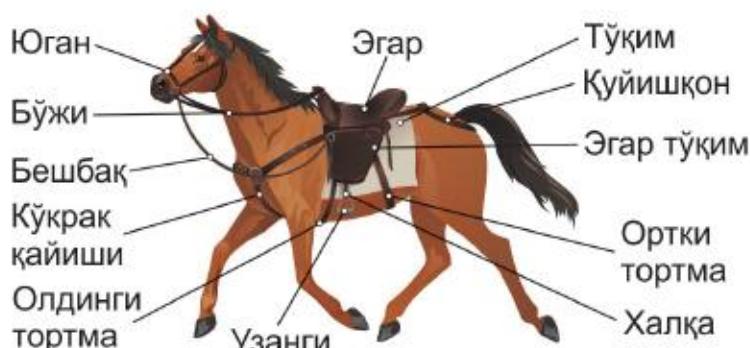
Тўн – ёввойи ва уй жониворлари териси ва мўйнадан ясаладиган сирт кийим.



Этиқ – болдири баланд оёқ кийими мининг тури.



Тўрсиқ – суюқ таомларни, асосан, қимизни саклаш учун теридан ясалган анъанавий идиш.



От абзалларини ўрганинг. От абзалларига кирадиган нарсаларнинг тизимини ясанг. Ҳар бир нарсага таъриф беринг.

Металларга бадиий ишлов бериш ва заргарлик тақинчоқларни ясаш билан уста – заргар шуғулланган. Кумуш – заргар ўз ишларida қўлланган асосий металл ҳисобланади. Уста бу материалдан билагузуклар, узуклар, сиргалар ва бошқа тақинчоқларни ясашган.



«Қозоқ ва ўзбек халқарининг заргарлик буюмлари» мавзусида тақдимот тайёрланг.

Ёғочга ишлов бериш билан устапар шуғулланган. Улар жиҳоз, идишлар ва бошқа кундалик турмушда керак бўладиган хўжалик буюмларини ясашганлар. Бундай буюмларнинг кўпчилиги ўймакорлик усулида безатилган.



1. Қозоқ ва ўзбек усталарининг ёғочдан ясаган қадимий буюмларининг хусусиятларини ўрганинг ва уларни замонавий буюмлар билан солиштиринг. Улар нимаси билан ўхшаш ва нимаси билан фарқланади?



2. Қозоқ ва ўзбек халқларининг миллий идиш-товоқларининг тизимини ясанг. Уларнинг ҳар бирига қисқача таъриф беринг.

3. Турли манбалардан фойдаланиб, усталар ясаган ёғоч буюмлар тўгрисида маълумотлар тўпланг. Ўрганган билимларингизни синфдошларингиз билан бўлишинг.

Қозоқ халқининг манзарали-амалий хунармандчилигига нақошлик кенг қўлланилади. Асосан у кигиз босиш ишида яхши кўринади. Ҳар қандай «текемет» (кигиз тўшама) ёки «сирмоқ» нақш элементлари билан безатилади. Текеметларнинг асосига жундан чизиқ қилиб нақш сифатида ташаб чиқиши орқали олинадиган орнамент анъанавий усул хисобланади: марказдаги жойга, ичига жуфт шохларнинг айқашишидан тузиладиган «жуфтшоҳ» нақши бажариладиган бир неча ромб шаклли орнамент жуда кўп учрайди.



1. Нақш сўзига таъриф беринг.
2. Безатишнинг мана шу тури бўйича қўшимча ахборот тўпланг.



Қозоқ ва ўзбек халқининг нақшларида ўхшашиборми?



Авваллари, терини, ёғоч буюмларни бўяш учун тайёр табиий бўягичларни, масалан турли рангли (қора, оқ, қизил, сариқ, яшил) лойларни, қорағат, қулупнай, шумурут, наъматак сингари ва бошқа ўсимликлар мевасининг шарбатини фойдаланишган. Усталар орасида қарағай, эман, терак, олма, олмурт, узум, ўрик ва бошқа дарахтларнинг илдизи, қобиги ва япроқларини қайнатиш ва буглаш амали билан қизил, сариқ, малла ва жигарранг рангларни олиш услублари кенг тарқалган.



1. Қандай манзарали-амалий санъат турларини биласизлар?
2. Ёғоч ўймакорлиги бадий куйдиришдан нимаси билан фарқ қиласиди?
3. Қозоқ халқининг манзарали-амалий санъатига мисоллар келтиринг.

§ 9. МАТЕРИАЛЛАР ВА ИШ ҚУРОЛЛАРИ БИЛАН ТАНИШИШ

Ҳозирги кундаги манзарали-амалий санъатнинг асосий қисми сувенирлар ишлаб чиқариш ва уйда, қўлда ҳар хил ясамалар ясаш билан боғлиқ. Бундай буюмларни ясаш учун турли материаллар керак бўлади. Уларни буюмнинг мақсади ва турига, ишлов ва пардоз бериш усуллари га боғлиқ ҳолда танлашади. Бундай материалларга металл, ёғоч, лой, тош ва бошқалар киради. Материалларнинг фақат механик хусусиятларини эмас, шунингдек унинг ранги ва оҳангиги ни ҳам ҳисобга олиш лозим.



Ёғоч маҳсулотларга бўлган талаб катта. Ёғоч экологик тоза, енгил ишлов берилади, ташқи салбий таъсирларга берилмасдан ўзининг аввалги турини сақлайди.

Ёғоч кундалик майший нарсаларни – жиҳоз, идиш, ўйинчоқларни ясашда қўлланилади.

Манзарали-амалий санъат буюмларини – қутичалар, майдалагич тахталар ва бошқаларни бадиий ўймакорлик, куйдириш, нақошлаш техникалари билан безашади.



Металдан нарвон, панжара, жавон, махсус техникага мўлжалланган буюмлар, заргарлик тақинчоқлари ва бошқаларни ясашади.



Лойдан идишлар, ўйинчоқлар ва турли ясама буюмлар ясашади.



Чарм турли соҳаларда, оёқ кийим ва кийим тикиш саноатидан бошлаб, китоб муковаси ва жиҳоз қоплагичлар, чарм гулқоғозлар ясашгача қўлланилади.



Тош курилишда, ҳайкалтарошлиқда, заргарлик ва манзарали безаш ишларида қўлланилади.



Азалдан оламнинг кўп жойларида лой табиий совун сифатида ишлатилган. Кўпик пайдо қилмасдан, лой ҳар қандай қаттиқлиқдаги, ҳатто денгиз сувида ҳам яхши юувучи хусусият кўрсатиб совун каби енгил кўпирган. Бундай лойларнинг конлари Анапа, Одессага яқин атрофларда, Қрим яриморолида бор.



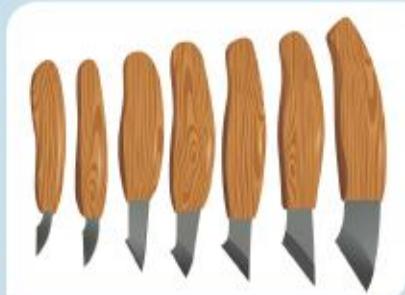
1. Ёғоч, темир ва тери буюмларнинг хусусиятларини ўрганинг. Уларнинг фарқларини аниқланг.
2. Лойни кулолчилик хом ашёси сифатида тадқиқот қилинг. Ушбу материални ҳозирги кунда фойдаланиш усули ўзгардими?



«Ёғоч ўйинчоқлар» мавзусида тақдимот тайёрланг.

Манзаради-амалий санъатнинг ҳар хил турларида турли иш қуроллари фойдаланилади. Масалан, бадий ёғоч ўймакорлигига – исказа ва пичоқ, куйдириш учун – электркүйдиргич, метални чеканкалаш учун чеканлар, зар қозога босиб нақш солиш учун – бостиргичлар, штамплар ва думалоқ бостиргилар керак бўлади. Лойдан бадий ҳайкал ясаш учун ҳар хил ёғоч қаламлар ишлатилади.

Металга ишлов беришда бирқанча иш қуроллари керак бўлади. Уларга болға, эговлар, чилангар арраси, омбирлар ва бошқалар киради.



Фольгага (зар қозоз) босиб нақш солишда ишлатиладиган ишқуролларини ўрганинг. Уларнинг қўлланилишини аниқланг.

Диаграммада манзаради-амалий санъат турлари кўрсатилган. Ички иккинчи яримдоира материаллар бўйича бўлинган. Ўртадаги яримдоира ишлаш техникаси бўйича бўлинган. Манзаради-амалий санъат турида қўлланиладиган иш қуролларини тегишли секторга ёзиб, ташки яримдоирани тўлдиринг.



1. Манзаради-амалий санъат буюмларини ясашда қандай материаллар қўлланилади?
2. Тошга ишлов бериш учун қандай иш қуроллари қўлланилади?



**§ 10. ҲАР ХИЛ МАТЕРИАЛЛАРДАН ЯСАЛГАН БЕЗАК (ДЕКОРЛАШ) БҮЮМЛАРИ.
ФОЯЛарНИ МУХОКАМА ҚИЛИШ ВА РИВОЖЛАНТИРИШ. ЭСКИЗ. БҮЮМНИ ЯСАШ**



1. Қандайдир бир нарсани ясашдан олдин ўша нарсани күз олдига келтириш мүхим.



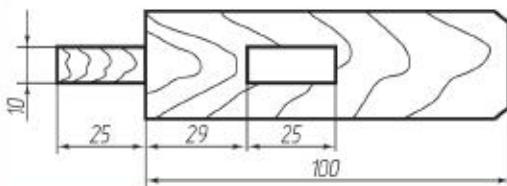
2. Қандай буюм ясамоқчилигингиз түгрисида ечим қабул қилганда, қандай қилиб уни энг яхши нусхада ясаш мүмкінлеги бүйича маълумот түплаш керак. Манбалар сифатида энциклопедияларни, маҳсус адабиётларни, интернет манбаларини қараш мүмкин.



3. Тўпланган ахборотларни ўрганинг, ўқитувчи билан маслаҳатлашинг. Ушбу мавзунинг ўзига хос хусусиятларини аниқланг. Буюмни ясадиган материални танланг.



4. Ҳар хил композиция нусхаларини ишлаб чиқинг.



5. Буюмнинг эскизини ишлаб чиқинг. Буюмни ясашнинг технологик босқичларини, материаллар ва қуролларни аниқланг.



6. Ўша материалдан буюм ясанг.



Дўстингизга аталган совғани ясаш режасини ўйлашибиринг. Эскизини ишлаб чиқинг ва ўқитувчи билан муҳокама қилинг. Буюм ҳар хил материаллардан ясалиши мүмкин (ўз хоҳишингиз бүйича).

**Безаш буюми
Сәндік бүйім
Декоративное изделие
Decorative object**

Буюмни ясаш

Дўстингизга совға сифатида чармдан жевак ясашни тавсия қиласиз.

Калитлар учун жевак ясаш

Материаллар:

1. Ҳар қандай рангли, табиий, юмшоқ, ўлчами 7×13 см чарм қуроқ.
2. Тасма учун ўлчамлари $30 \times 0,2$ см чарм тасма.
3. Калит осиш учун диаметри $2-2,5$ см металл ҳалқа.
4. Попуклар (кичик тасма) учун ўлчамлари $10 \times 0,2$ см чарм тасма.
5. Безак (доирачалар) учун ҳар қандай рангли, лакланган ва ўлчамлари $7 \times 0,6$ см чарм.



Буюмни ясаш тартиби

Жевакнинг «пастки қисми» учун анда ҳозирлаб олинг ва чармнинг тескари бетига шарикли қалам билан бостириб чизинг. «Пастки қисмини» ва ўлчамлари $30 \times 0,2$ см, $10 \times 0,2$ см, $7 \times 0,6$ см бўлган чарм йўлоқчалар қирқиб олинг.

«Пастки қисмини» конус шаклида елимланг. Конуснинг тепасида диаметри 2 см тешик қолдиринг. Катта тасманинг бир учини шу тешикдан ўтказинг ва унга калитлари билан ҳалқа илдирилади, иккинчи уни конусдан ташқарида бўлади. Учлари яссиланган ва жингалакланган бўлиши керак. Уларни ўзаро елимлаб, учларига попук ёки мунчоқ ўтказиб ингичка тасма билан ўраб чиқинг.

Калейдоскоп ясаш

Материаллар ва қуроллар: диаметри 20–50 мм картон найда, бир бети ялтироқ картон, мунчоқ, ҳар хил рангли ва шаклдаги шишалар, шаффофф пластик, қайчи, елим, скотч, пергамент.

Ялтироқ картондан уч тасмача қирқиб олинг. Тасмачаларнинг эни картон найданинг диаметридан 1,2 марта кичик, узунлиги найда узунлигидан 1–1,5 сантиметрга кичик бўлиши лозим. Уларнинг ялтироқ тарафини ичкари қаратиб учбуручак призма шаклида елимланг. Призмани найданинг ичига бир тарафда уларнинг асослари жипслашадиган қилиб жойлаштиринг. Шаффофф пластикдан диаметри найданинг ичига сиғадиган қилиб, икки диск қирқиб олинг, уларнинг биттасини пергамент ёпишириб ношаффофф қилинг. Шаффофф дискни найданинг таги тарафидан унинг ичига солиб, призмага маҳкамланг. Унинг устига мунчоқларни солинг ва устига ношаффофф дискни ўрнатинг. Дисклар орасида мунчоқлар эркин кўзгаладиган бўлсин. Калейдоскопни ағдаринг ва айлантириб текширинг. Кичкина тешикча (диаметри 8–10 мм) ясалган картон диск қирқиб олинг ва уни найданинг устки тарафига, уни ёладиган қилиб ўрнатинг. Унинг устига худди шундай қора диск елимланг. Калейдоскопни ўз хоҳишингизга кўра безанг.



1. Фоя бу нима?
2. Эскиз тўғрисида нима биласизлар?
3. Ёғочга, чармга, матога, қоғозга куйдириш санъати деб нимага айтилади?
4. Қандай чармни табиий ва қайсисини сунъий деб аташади?



§ 11. ТҮҚИМАЧИЛИК САНЬАТИ. ТҮҚИМАЧИЛИК ТУРЛАРИ. МАТЕРИАЛЛАР ВА ҚУРОЛЛАР БИЛАН ТАНИШИШ

Макраме



Рўзнома қозиздан ясалган
найчаларни түкиш



Буғдой похолини түкиш



Тасмани түкиш



Мунчоқдан түкиш



Ўсимлик пояларини
түкиш (чий)



1. Түкиш техникасида бажарилган маҳсулотни топинг. Бу маҳсулотларни тайёрлашда қандай материаллар ишлатилади?
2. Бундай түкиш турини бажаришда қандай асбоблар керак бўлишини ўйлаб кўринг.

Түкиш (ўриш) – эластик материалдан ясалган тасмаларни (иплар, ўсимлик бандлари, қалин симлар, толалар, симлар ва ҳоказо) кўлда бириттириш усули, унда ҳар бир тасма галма-гал бошқаларининг тепасидан, ёки пастидан, тик ёки қия бурчак билан ўтказилади.

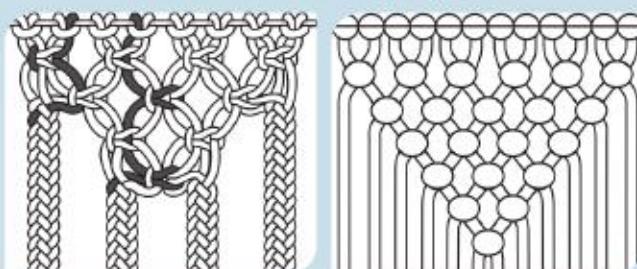
Түкишни ўрганиш учун түкиш чизмасининг шартли белгиларини, уни ўқишни билиш лозим.

Макраме

Қуроллар



«Шахмат» шаклида түкиш



а – түкиш техникаси; б – чизмаси

Шартли белгилар

а—, б— ёку  ёку ,
в— ёку  ёку , г— ёку  ёку ,
д— ёку  ёку , е— ёку  ёку 
ж— ёку  ёку , з— ёку  ёку , и— ёку  ёку , к— ёку  ёку , л— ёку .

а – мустаҳкамловчи (асосий) ип; б – икки ипдан иборат илмоқ;
в – бир жуфт ясси тугун; г – қўш ясси тугундан ясалган занжир;
д – тугунли занжир; е – бурама занжир; ж – бириктирувчи иплар;
з – бўш иплар; и – репслик тугун; к – репсли тугунлардан «брида»; л – «ўрама»

Пластик идишдан тўқиш

1-босқич



Керакли материаллар ва қурол-асбобларни тайёрланг.

2-босқич



Пластик идишнинг ён томонидан 1–1,5 см энлиқда спираль қилиб тасма кесинг.

3-босқич



Мустаҳкам андаза (кути) топинг ва фойдаланинг.

4-босқич



Тайёр тасмаларни андазага резиналар ёрдамида тортинг ва маҳкамлаб қўйинг. Шаклни маҳкамлаш учун иссиқ ҳаво оқимини (фен ёрдамида) маҳсулотга йўналтиринг.



Пластик идишлардан тўқиш – уй-жойларни безашнинг ўзига хос ва оқилона усули. Оқилона дейишига сабаб пластик идиш атроф-муҳитга зарарли, лекин шу усул ёрдамида у иккинчи бор самарали фойдаланилади. Пластик идишдан жуда кўп қизиқ ҳамда фойдали нарсаларни: китоб қопламасини, фоторамка, ликопчаларга таглик ясашга бўлади.

Чармдан түкиш

Қамчи (плетка) қозоқ халқининг турмушкида алоҳида ўрин эгаллайди. У сүяқдан, чармдан ва ёғочдан тайёрланади.

Чарм



Асбоблар



Бичиш



Қозоқ қамчиси

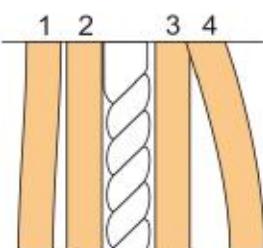


Чармдан түкиш (ўриш) алоҳида элементларни бутун бир мустаҳкам буюм қилиб бириктиришга имкон беради. Түкиш элементлари – бу бир-бири билан думалоқ ёки ялпоқ бўримлар каби ўриладиган чарм тасмалар ёки боғлар.



Чармдан ўриш жараёни

1-босқич



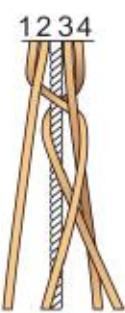
Ўриш учун чарм тасмаларини шартли равишда 1 дан 4 га қадар рақамланг.

2-босқич



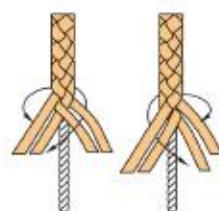
1-тасмани 2 ва 3-тасмаларнинг орқасидан ўтказиб 3 ва 4-тасмаларнинг орасидан чиқаринг ва 3-тасма устига қўйинг.

3-босқич



4-тасмани 1 ва 3-тасмаларнинг орқасидан ўтказиб 3 ва 2-тасмаларнинг орасидан чиқаринг ва 1-тасма устига қўйинг.

4-босқич



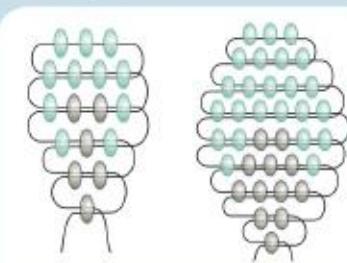
Шу чизма бўйича, яъни четки чапки тасмани ўнг тарафдаги икки тасма орасидан, четки ўнг тасмани чап тарафдаги икки тасма орасидан ўтказиб ишни давом эттиринг.

Бисердан тўқишиш

Материаллар ва қурол-асбоблар



Параллел тўқишиш техникаси



Бисердан жевак (брелок) тўқишиш



Мураккаб бўлмаган тўқишиш намуналарини бажаринг (танлов бўйича):

1. Тўқишиш техникасини мустақил равишда танлаб олинг.
2. Иш босқичларини режалаштиринг.
3. Танланган тўқишиш турига ва чизмасига мувофиқ материаллар ва асбобларни тайёрлаб олинг.



Бисердан тўқишиш минг йиллик тарихга эга. Унинг ватани Миср ҳисобланади. Чунки эрамиздан анча илгари Мисрда хира, ношаффо шиша кристалларни тешиб, улардан турли тақинчоқлар, безаклар тўқий бошлишган. Тайёр майда мунчоқларни мум сингдирилган сочга ёки қаттиқ ипга теришган. Бугунги кунда тўқимачилик, ўриш, бисер тизиши санъати рассомлар устахонасида қайта тикланмоқда. Замонавий модельерлар эса бисер ва шиша мунчоқлардан кийим ва аксессуарларни безашда фойдаланишмоқда.

1. Тўқишиш техникаси нимага асосланади?
2. Қандай буюмларни ясаганда сиз ушбу техникадан фойдалана оласиз?
3. Асоси тўқишиш ҳисобланадиган ҳунармандчилик турларини атаб ўтинг.

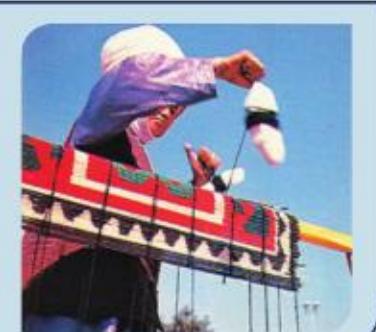


§ 12. БУЮМ ТҮҚИШ



- Буюмларнинг намуналарини кўриб чиқинг. Ишлар қайси материаллардан бажарилган?
- Уларни түқиши техникаси бир хилми?

Чий – түқишининг қадимий турларидан биридир. Чий – бўйра, ўтларнинг пояларидан ёки қамишдан (номи шунга боғлиқ) түқиши. Бундай түқиши азалдан Ўрта Осиё халқарида, асосан қозоқларда кенг тарқалган.



Қозоқ қиз-келинчаклари бўйранинг уч турини түқишиган: ўра чий – чийлик поялардан оддий түқиши; чивиқ чий – пояларга ҳар хил рангта бўялган жун ўралган ва натижада бутун бир расмни берадиган чийлик бўйра; чим чий – ўтовнинг керага ва тувирилик орасига жойлаштириладиган нақшли чий бўйра.

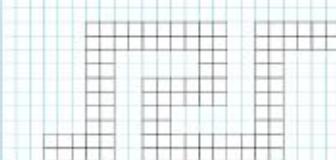


Манзараали-амалий санъатда ранг катта роль ўйнайди. Рангларни кескин уйғунлаштириш – қозоқ чевар қизлари қўллайдиган асосий усул. Қозоқ амалий санъатида усталилар томонидан кўп асрлар мобайнида қўлланилиб келаётган анъянавий ранглар фойдаланилди. Бу ранглар ўз рамзий ифодасига эга. Кўк – осмон ранги; оқ – оқ йўлнинг, ҳақиқатнинг, баҳтнинг рамзи; сарик – донишмандлик, ахлоқий тушунчалар, қайгуниң ранги; яшил – ердаги янгиланишнинг, баҳорнинг, ёшликтининг; қора – кучнинг, улуғлик, куч-кудрат ҳамда мақсад ва тинчликнинг рамзи. Биринчи ўринда доимо қизил ранг турган. У тозаловчи илоҳий олов – қуёшнинг рамзи.

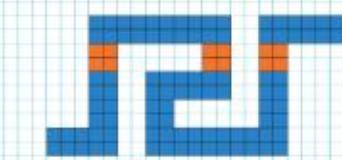
Рангларнинг бир-бирига мослиги, уларнинг ўзаро уйғунлиги колорит деб аталади. У қозоқ тўқимачилигида катта роль ўйнайди. Рангларнинг бир-бири билан моҳирона уйғунлашиши нақшнинг таассурот бойлигини ва унинг композицион маъносини кучайтиради.

Чий түкиш

1



2



3



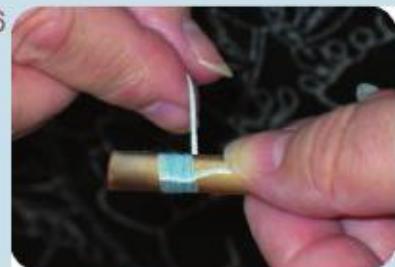
4



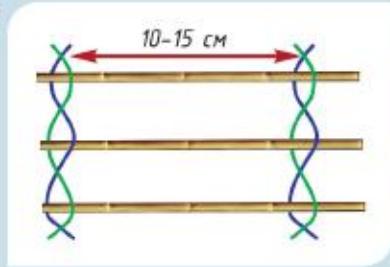
5



6



7



8



9



Түкиш техникасида буюм ясанг (танлов бўйича).

1. Буюмнинг эскизини ва түкиш чизмасини ишлаб чиқинг.
2. Ранглар жилосини ва асбобларни ҳисобга олиб мустақил равишда материал танланг.

Ранг
Тұс
Цвет
Colour

1. Түкиш техникаси деганда нима тушунилади?
2. Бўйра түкишда қандай материал фойдаланилади?
3. Қозоқ бўйраларининг қандай турларини биласиз? Улар қандай мақсадда қўлланилади?
4. Қайси мамлакат бисер түкишнинг ватани ҳисобланади?
5. Бисердан қандай буюмларни түкиш мумкин?



Кўргазма ташкиллаштириш

1. Ўз амалий ишингизни кўргазмага тайёрланг.
2. Ўз ишингизга шарҳ ёзинг, кўргазма номини танланг ва расмийлаштиринг.
3. Ишлар бир-бирини тўсиб қўймаслигини ҳисобга олган ҳолда уни жойлаштиришни ўйланг.
4. Ишларга тегишли маълумотларни (сарлавҳаси, техникаси, хом ашёлар, иш муаллифи, ёши, синфи) ёзинг. Ёзувлар бир хил шрифтда, бир хил рангда, бир хил формат ва рангдаги варақда бўлиши лозим.

ДИЗАЙН ВА ТЕХНОЛОГИЯ

§ 13. ДИЗАЙН ВА ТЕХНОЛОГИЯ АСОСЛАРИ



1. Суратларни күриб чиқинг. Инсоний жамиятнинг ўзгаришига биноан техникада содир бўлган ўзгаришларни тушунтирги.
2. Яна қандай мисоллар келтира оласиз?
3. Улар инсон умрига қандай таъсир қилади?

Ҳар қандай буюмни ясаш қандайдир материалдан фойдаланишни талаб этади ва ясаш жараёни маълум бир кетма-кетлиқда, яъни маълум технология бўйича ишга оширилади.

«Технология» юнонча «techne» (хунар, чеварлик, эпчиллик) ва «logos» (сўз, ўқиш, илм) сўзларидан келиб чиқкан, технология – бу чеварлик илми. Ҳозирги кунда технология деб жамиятда керакли буюмларни ишлаб чиқариш жараёни тушунилади.

Сизлар ҳар куни телевизор кўрасизлар, радио тинглайсизлар, ўзаро телефон ва Интернет орқали алоқада бўласизлар. Бунда сизга ахборот технологиялари ёрдам беради. Уяли алоқа, Интернет, замонавий компьютерлар янги технологияларнинг бир бўлагидир.

Биз ҳар куни майший техникалар, асбоблар, автомашиналардан фойдаланамиз.

Замонавий машиналар ва автобуслар – бу мураккаб машиналар. Улар хавфсиз, иқтисодий самарали ва экологик тоза бўлиши керак. Бунга қўл етказиш учун автомашиналар ҳар доим янгиланиб туриши керак. Агар аввал автомашина ишлаб чиқариши қўл меҳнатига боғлиқ бўлса, ҳозирги кунда машиналарни йиғиш тўлиқ автоматлаштирилган.



Музлатгич, дазмол, микротўлқинли печ сингари замонавий майший техникалар инсонларнинг кундалик турмушидаги ёрдамчиларирид. Улар тежамкор ва қўлланишга қулайли.



Сизлар, «гаджет» сўзини қанча бор эшитган бўларсизлар. Интернетдаги излаш тизимларидан фойдаланиб, ушбу тушунчага таъриф беринг. Қандай ўйлайсизлар, электр картошка тозалагични, термапотни, буғ тозалагични гаджет деб аташга бўладими? Нима сабабли? Гаджетларга яна нималарни киритиш мумкин?



Гурухларга бўлининг. Қандай техника ихтиро қилишингизни ўйлаштиринг. Ўз лойиҳангизни ҳимоя қилинг. Мавжуд намуналар билан тақослаганда сизларнинг ихтиrolа-рингиз нимаси билан фарқ қиласди?

«Технология» тушунчаси «дизайн» тушунчаси билан узвий боғлиқ. Инглиз сўзидан таржима қилингандан «дизайн» атамаси «чиизма», «режа», «ясаш» деган маънони билдиради.

Дизайн – атрофимиздаги нарсалар оламининг эстетик хусусиятларини конструкциялаш (тузиш) ва уларни бадиий лойиҳалаш. Шу билан бирга, дизайннинг мақсади – икки нарсани: гўзаллик билан функционалликни узвийлаштириш.

Дизайннинг ҳар хил тури мавжуд. Улар: график дизайн, ишлаб чиқариш дизайнни, саноат дизайнни, арт-дизайн, кийим дизайнни.



Суратларни кўриб чиқинг. Улар дизайннинг қандай турига киради? Ҳар хил маълумотлардан фойдаланиб, «Дизайннинг асосий турлари» мавзусига ахборот тайёрланг.



АТАУЫ

ТЕРП Аты Өкесінің аты лауазымы

ХХХХХХХ, Астана шаары, Әмбебап ауданы, XX
төс.: (0000) 000-XX-XX
телефон: (000) 000-XX-XX
факс: (000) 000-XX-XX
e-mail: xxxxx@xxxxxx.kz
www.xxxx.kz

Тегі Аты Өкесінің аты лауазымы

Атауы

Ақтараң жүмыс немесе жералатын көзмет тұрағы
ХХХХХХХ, Астана шаары, Әмбебап ауданы, XX
телефон: (000) 000-XX-XX
факс: (000) 000-XX-XX
e-mail: xxxx@xxxxxx.kz



Янги буюмни ясаш инженерлар, дизайнерлар, олимлар сингари турли мутахассислар иштирок этадиган мураккаб ижодий жараён.

Дизайнер – дизайнерлік ижод билан шугулланувчи мутахассис. У буюмларни лойиҳалаш билан шугулланадиган лойиҳаловчи касб әгаси. Дизайнер бўлиш учун ҳисоблашни, расм чизишини яхши билиш лозим. Энг муҳими – атроф-муҳитга эҳтиёткор бўлиш керак.

Дизайнни ишлаб чиқиш бир неча босқичлардан ташкил топади:

1-босқич – лойиҳани ўрганиш. У ўхшаш намуналар, уларнинг афзаллиги ва камчиликларини, хом ашёларни, маҳсулотнинг бозордаги ўрни ва бошқалар тўғрисида маълумот йиғишдан иборат.

2-босқич – тадқиқот вақтида йиғилган маълумотлар асосида дизайнер янги намуна дизайнини излаш билан шугулланади.

3-босқич – буюмнинг уч ўлчамли намунасини ясаш. Намуна ҳар хил хом ашёдан ва зарур масштабда ясалади.

4-босқич – иш лойиҳаси. Бу босқичда ҳамма қўшимчалар ва ўзгаришлар тасдиқланади. Буюмни ясашга зарур материал танланади, кўрсатиш учун асосий намуна ясалади. Унинг ҳамма элементлари ва механизмлари дизайнер ғояси билан мос келиши лозим. Бу намуна тузилишини лойиҳалаш ва ишлаб чиқаришни ташкиллаштириш вақтида эталон хизматини бажаради.

Сўнгра дизайнер буюмни синаш ишларини назорат қиласи ва унинг натижалари бўйича намунага ўзгаришлар киритади.

Шундан кейин буюм кўп донада ишлаб чиқарилиб, дўконларга тарқатилади.

Дизайнни ишлаб чиқиш ва буюмларни ясашда қўйидаги қонун-қоидалар ҳисобга олинади: ишончлилик, технологияли, тежамкорлик, эргономика (қулайлик), эстетика.

Ишончлилик – буюмнинг тайинланган мақсадини бажариш жараёнида ўз хусусиятларини сақлай олиш хусусияти. Тўхтатмасдан ишлайдиган ва узоқ хизмат кўрсатадиган буюм ишончли ясалган ҳисобланади.

Технологияли – буюмларни ишлаб чиқаришдаги тежамкор технология талабларига мослиги. Ишлаб чиқариш пайтида имкон қадар оз меҳнат харажатлари, маблағ, материал ва иш вақти сарфланадиган буюм технологияли ҳисобланади.

Тежамкорлик – буюмни ишлаб чиқариш пайтида борича оз меҳнат харажатлари ва материаллар сарф қилиниши.

Эргономика (қулайлик). Буюм фойдаланишда қулай, шунингдек уни ишлаб чиқариш ва йигишида жуда оз энергия ва ҳаракат сарфланадиган бўлиши лозим.

Эстетика. Буюмнинг ташқи кўриниши унинг «ички мазмуни» билан мослиги.



Суратларни кўриб чиқинг. Қандай ўйлайсизлар, шарчали қалам қандай сифатларга эга бўлиши керак? Мисоллар келтиринг, ўз ўйингизни исботланг. Ўзингиз учун қулай нусхани танланг. Буюмнинг шакли унинг мақсадига боғлиқлигини эсингизда туting.



«Замонавий техника» мавзусига компьютерда тақдимот тайёрланг.



1. Дизайн ва технология ҳақида олган билимларингиз ҳаётда қандай керак бўлиши мумкин?
2. Қандай вазиятда «дизайни аъло» деган баҳо беришга бўлади?
3. Қандай буюмни фойдали деб аташга бўлади?
4. Ясаладиган буюмнинг сифати нимага боғлиқ?
5. Болалар хонасини қандай замонавий буюмлар билан жиҳозлаш керак?

§ 14. КОНСТРУКЦИЯЛАШ МАТЕРИАЛЛАРИ. МАТЕРИАЛЛАРНИНГ ТУРЛАРИ ВА ХУСУСИЯТЛАРИНИ ЎРГАНИШ

Конструкциялаш материаллари – турли қурилмалар, машина механизмлари, қурилиш элементлари ва бошқа буюмлар ишлаб чиқариладиган материаллар.

Конструкциялаш материаллари металлар, нометаллар ва композит (мураккаб) материаллар бўлиб бўлинади.



Металл конструкциялаш материалларига чўян, пўлат, мис ва бошқалар, шу билан бирга камёб металлардан қўйилган маҳсус қотишмалар киради. Масалан, альюмин қотишмаларидан тайёраларнинг, вертолётларнинг, ракеталарнинг, кемаларнинг корпуслари ва ҳар хил қурилиш элементлари, озиқ-овқат ва ширинликларни қадоқлаш учун зар қофозлари ясалади.



Пластиклар, полимерлар, керамика, шиша, резина, ёғоч, мато, қофоз нометал конструкциялаш материалларига киради.



Мураккаб материаллар замонавий технологиянинг асосий ютуқларидан бири. У турли материалларни бир-бирига бириктириш орқали олинади. Агар шишани пластик, мато ёки толалар билан бирлаштиrsa, *шишамато*, *шишапластик*, *шишатола* сингари материаллар пайдо бўлади.

Бир асосий материал унинг таркибий қисми бўлса, бошқалари унга зарур хусусиятларни (масалан, қаттиқлик, мустаҳкамлик) бериш учун керак бўлади.



Жадвални тўлдиринг. Тавсия қилинган материаллардан ясалган буюмларга мисоллар ёзинг.

<i>Материал</i>	<i>Буюм</i>
Металл	қошиқ, санчқи...
Ёғоч	стол...
Пластик	
Шиша	

Ёғоч материалларни фойдаланиш кенг тарқалган. Ёғоч – дараҳт поясидаги толали ва кавакли тўқималар. Ёғочдан ясалган буюмлар ҳамма соҳаларда қўлланилади. Ёғочдан қофоз, картон, сунъий ипак, пластмасса сингари конструкциялаш материалларини тайёрлашда фойдаланади. Шунингдек, жиҳоз, иморатларнинг қисмлари, мусиқали асбоблар ва бошқа фойдали нарсалар ясалади.

Дараҳт турлари иккига бўлинади: игнабаргли ҳамда кенгбаргли.

Игнабаргли дараҳтларнинг барглари игна каби ингичка бўлади. Уларга: қарагай, арча, тилоғач, қора қарагай ва бошқалар киради.



Кенгбаргли турлари га чинор, жўка, эман, ёнгоқ ва бошқалар киради.



Суратларга қараб, ёғоч материалларни тайёрлашнинг кетма-кетлигини айтинг.

Ёғочга ишлов бериш дастгоҳида кесилган ёғоч арраланган материаллар деб аталади. Арраланган материалларнинг асосий турлари: тахта, шпал, түсін ва ғұлалар.

<p>Тахта – қалинлиги 100 миллиметргача, эни қалинлигидан иккі баробар катта бўладиган яси ёғоч материал.</p>		<p>Пол түшаш, эшик дераза ясаш, ички деворларни үрнатиш учун қўлланилади.</p>
<p>Түсін – қалинлиги ва эни 100 миллиметрдан ошиқ бўлади. Иккі ёни кесилган, уч ёни кесилган, тўрт ёни кесилган турлари бўлиши мумкин.</p>		<p>Тахта, йўнилган шпон тайёрлаш учун, тирак мақсадида қўлланилади.</p>
<p>Түсінчаларнинг қалинлиги ва эни 100 миллиметргача бўлади.</p>		<p>Дераза ва эшикларнинг элементларини жиҳоз ва бошқа буюмлар ясаш учун қўлланади.</p>

Арраланган материаллардан ҳар хил буюмлар ясалади. Лекин буюмни қўллаш вақтида сиртқи кўриниши яхши бўлиши учун уни тайёрлашда ёғочнинг табиий (физик) ва механик хусусиятларини ҳисобга олиш керак.

Табиий хусусиятларга ёғочнинг таркибий тузилишини ўзгартмасдан атроф-муҳит билан ўзаро таъсирида пайдо бўладиган хусусиятлари киради. Улар: текстура, ранг, ялтироқлиги, намлигидир.

Турли ёғоч қиймаси юзасидаги расмлар ҳар хил бўлади. Бу расм текстура деб аталади. Ҳар бир ёғоч тахтанинг ўзига хос текстураси бор.



Қарағай



Қайин



Эман



Жўка

Ёғоч ранги ёғочнинг тури, ёши ва у ўсиб турган жойига боғлиқ. Ҳар хил ёғоч турларининг ранги ҳар хил. Ёғочнинг ранги жиҳоз ишлашда катта роль ўйнайди.

Ёғочнинг ялтироқлиги унинг зичлигига, кўзларнинг сони ва уларнинг жойлашишига боғлиқ. Заранг, тилёғоч, эман ёғочлари ялтироқлиги ўзгача.

Ёғочнинг намлиги унинг таркибидаги суюқлик миқдори билан кўрсатилади. Янги кесилган ёғоч катта миқдордаги намликка эга. Бундай ёғочга ишлов бериш қийин. Шу сабабли одатда куруқ ёғочдан фойдаланади.

Механик хусусиятта ёғочнинг ташқи кучларга қаршилик кўрсата олиш қобилияти киради: мустаҳкамлиги, қаттиқлиги ва бошқа.

Ёғочнинг мустаҳкамлиги унга тушган оғирликка бардош бера олиш қобилиятига, ёғоч турининг зичлиги ва намлигига боғлиқ.

Ёғочнинг қаттиқлиги унинг танасига ундан ҳам қаттиқ бошқа нарсанинг киришига қаршилик қилишидир.



Дунёда «квебраҳо» (ёки «кебрачў») деб аталадиган абадий яшил дараҳт бор. Дараҳт номининг таржимаси «болта синдириар» деган маънони англатади. Унинг уч тури Жанубий Америкада ўсади. Ранги пушти-қора (ёки тим қора).

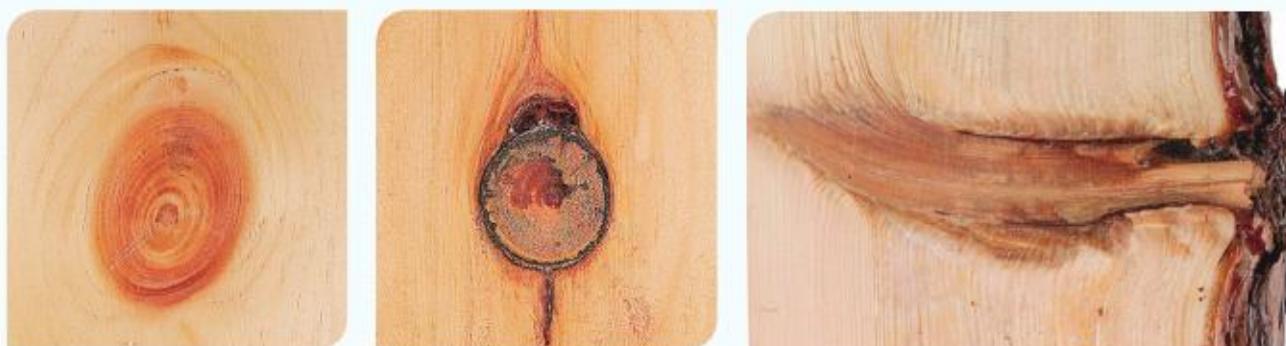
Квебраҳо танасининг қаттиқлиги билан фарқланади. Уни қўл қуроллари билан чопиш мумкин эмас. Бу ёғочни чопиш учун қаттиқ металл қотишмаларидан ясалган болта қўлланади.



Ёғоч материалларга эгов, пичоқ, кескич, парма, арра ва бошқалар каби кескич қуроллар билан енгил ишлов берилади. Ёғоч материаллардан ясалған конструкция элементларини мих, бурандали мих билан ёки елимлаш орқали мустаҳкам бириктиришга бўлади.

Бошқа материаллар каби ёғочнинг ҳам камчиликлари бор. Уларни нуқсонлар деб атайди. Улар ёғочнинг сифатини камайтириб, уни фойдаланиш имконини чеклайди. Нуқсонлар ҳам гурухларга ажратилади.

Дараҳт танасида бутоқ ўсиб чиққан жойларидан кўзлар ҳосил бўлади. Шакли бўйича улар сўпок, думалоқ, ташқи кўриниши бўйича чўкма ва бўртма бўлади. Кўзлар ёғочга механик ишлов беришни мураккаблаштиради.



Жуда қуруқ ҳаво ёки музлаш оқибатидан ҳамда ёғоч қатламларининг меъёrsиз ўшиш натикасида ёғочда ёриқлар (чизиқлар) пайдо бўлади. Улар ёғочнинг бутунлигини бузиб, унинг қаттиқлигини камайтиради.



Қурт ёки бошқа майда ҳашаротларнинг излари ёки улар қолдирган тешикларни биологик шикастланиш деб атайди. Турли замбуруғсимон касалликлар ёғоч қаттиқлигини камайтиради. Доғлар, бўёқлар ва бурғи излари ёғочнинг сув ўтказувчанлигини орттиради; чирик ва каваклар уни техник яроқсиз қиласди.





Материалларнинг хусусиятлари билан танишиш

Ускуналар билан материаллар: дастгоҳ, турли материаллар намуналари, заррабин, рангли қаламлар түплами, чизгич, бўр.

Ишни бажариш кетма-кетлиги

1. Турли материалларнинг намуналарини кўриб чиқинг.
2. Ҳар бир намунани бўр билан белгиланг.
3. Ҳар бир намунанинг қаттиқлигини солиштиринг.
4. Намуналарнинг ўхашлиги ва ўзига хос хусусиятларини тушунтиринг (зичлиги, қаттиқлиги, ҳиди ва бошқа хусусиятлари).

Уйдаги жиҳозларнинг кўпчилиги сунъий ёғоч материалларидан ясалган. Уларга: фанер, ёғоч-қириндили тахталар (ЁҚТ), ёғоч-толали тахталар (ЁТТ) ҳамда зичлиги ўртача ёғоч-толали тахталар (ЎЁТТ) киради.



Фанер тайёрлаш учун **шпон** варақалари юзалига елим суртилади ва бир-бирининг устига, толаларининг йўналишини ўзаро перпендикуляр ҳолда тахлаб, маълум вақтгача бостириб қўйилади (қатламлар сони жуфт бўлмаслиги лозим). Тайёр бўлгандан кейин махсус қурилма билан керакли ўлчамда кесиб (фанер сифатида) олади.

Шундай технология билан ишлаб чиқарилган фанерларни иморатларнинг деворларини қоплаш, жиҳоз ясаш, биноларнинг ички элементларини бе-заш учун кўлланади.



а



б

Уч қаватли фанернинг схемаси:
а – шпон қатламларининг жойлашиш йўналиши; б – қатламларни зичлаш



Фанер ишлаб чиқариш тўғрисида тақдимот тайёрланг.

1. Қандай конструкциялаш материалларини биласиз?
2. Ёғоч деганимиз нима?
3. Арраланган материаллар деганимиз нима?
4. Ёғочнинг қандай хусусиятларини биласиз?
5. Ёғочнинг қандай механик хусусиятларини биласиз?



**Ёғоч-тахта
Ағаш суреги
Древесина
Wood**

§ 15. КОНСТРУКЦИЯЛАШ МАТЕРИАЛЛАРИГА ИШЛОВ БЕРИШ УСКУНАЛАРИ. ҚҰЛ ҚУРОЛЛАРИ ВА АСБОБЛАРИ

Технология дарслари мактабнинг ўкув устахоналариди юргизилади. Бунда ҳар бир ўкувчига иш ўрни тайинланади. *Иш ўрни* – устахонадаги бир киши иш олиб боришга мүлжалланган жой. Ўкувчининг асосий иш ўрни дурадгорлик дастгоҳидир. Ёғоча ишлов бериш учун ёғоч дастгоҳи (а), металл ишлаб чиқарыш учун чилангар дастгоҳи (б), ҳар хил материалларга ишлов бериш учун – аралаш мақсадлы дастгоҳ (в) жойлаштирилади.



Дастгохнинг баландлигини текшириш

Асосий ишларни дастгоҳ олдида туриб ишлайди. Фақат баъзи бир ишларни ўриндиқа ўтириб бажаради. Дастгоҳ баландлигини түфри белгилаш учун дастгоҳ олдида тик туриб, қўлингиз кафтини иш тахтанинг юзасига тўлиқ тегадиган қилиб қўйинг. Шу баландлиқда ўрнатилган дастгоҳ иш тахтаси сизнинг ишларнинг учун энг тўғри ва қулай ҳисобланади.

Дастгоҳ
Верстак
Verstak
Workbench

Қадимги ёғоч дастгоҳлар устачиликнинг ривожланиш вақтида пайдо бўлиб, XVII асрда замонавий ташқи кўринишга эга бўлди. Ўша вақтдан бери унинг асосий қурилиши ўзгаришсиз қоляпти. Фақат қисқичи (исқанжа) ва металл тиргакларигина ривожланди ва яхшиланди.





Ёғоч ёки арралаш мақсадли дастгоҳнинг тузилиши билан танишиш ва уни ишга тайёрлаш

Ускуналар ва материаллар: ёғоч ёки аралаш мақсадли дастгоҳи, узунлиги 200...300 мм ёғоч буюмлар, тароқча, пона.

Ишни бажариш тартиби

1. Дастгоҳга яқинлашиб, унинг қурилиши билан танишинг.
2. Дастгоҳнинг баландлигини ўз бўйингизга мослигини текшириб кўринг. Керак бўлганда ўрнатиш бурандасининг (аралаш мақсадли дастгоҳда) ёки бўйли ёпқичларнинг (дурадгорлик дастгоҳда) ёрдами билан баландлигини мосланг.
3. Исканжага ёрдамида материални маҳкамланг ва уни текшириб кўринг (аралаш мақсадли дастгоҳда).
4. Ёғоч дастгоҳга аввал исканжага ёрдамида материални маҳкамлаб, сўнгра уни текшириб кўринг.
5. Ёғоч дастгоҳнинг юзига материални кўйиб, тароқча ва поналарни жойлаштириш жойини аниқланг, уларни жойлаштириб, орткы исканжага билан материални маҳкамланг.
6. Материалнинг ўрнатиш маҳкамлигини текширинг.
7. Бурандани бўшатиб, тановарни бўшатиб олинг.
8. Икки сиқувчи исканжада бўш оралиқ 5...10 мм қоладиган қилиб бурандани қайта буранг.

Конструкциялаш материалларига ишлов бериш учун ҳар хил асбоб ва қуроллар қўлланилади.



Болта – ёғочни бўлишга, ёки йўнишга, шу билан бирга ёришга мўлжалланган.



Үювчи искана – ёғочга тешик ўйиш учун мўлжалланган.



Бурагичлар билан буранда михларни бурайди. Қисқич ва омбурлар михларни сугуриш ёки симларни тўғирлаш, бураш учун керак.



Қўл парма тешик очиш учун қўлланилади.



Қўл арпа – ёғоч материалларни арралаш учун қўлланилади.



Ранда – усталар ёғоч юзаларини текислаш учун қўлланилади.



Йұнұвчи искана – аниқ үлчамларда йұниш, үйикларни тозалаш учун ишлатылади.



Порсиқолип – ёғоч таҳталарни керакли бурчак остида арралаш учун мұлжалланған мослама.



Бурчак чизгіч – бурчак ясаш учун, чизгіч. Ёғоч устаси ва чилангарлик ишда құлланади. 30, 60 еки 45 градусга тенг учбұрчак чизгічлар құлланилади.



Ёғочга ишлов бериш қуроллари ҳақида маълумот түпленг, ҳар бир қурол-асбобларга таъриф беринг.

«Металларни құл билан ишлов бериш қуроллари» мавзусида тақдимот тайёрланғ.



Иш жойини түгри ташкиллаштириш давомида асбоблар, материаллар иш үрни деб атaluвчи жойда қулай жойлаштирилади.

Иш үрни – ишчига қулай ҳамда керакли асбоб ёки материални қулай тана вазиятида ва енгил құл етадигандек қилип жойлаштирилген ишчи ҳудуд.

Иш үрнида фақат режалаштирилген ишга керак қуроллар қўйилади. Ўнг құл билан ушлайдиган қуроллар ўнг тарафға, чап құл билан ушлайдиганлар чап тарафға жойлаштирилади; күп ишлатыладиганларни ўзига яқын, күп ишлатылмайдиганларни узокроқ жойлаштиради.

Иш үрнидаги ҳамма ҳаракатлар құл етадиган масофада бажарилади. Бу доира (чегара) энг қулай құл етимли ҳудуд деб аталағы. У күндаланғ текислиқда – ўтириб ишлаш ҳолатида, вертикал текислиқда тик туриб ишлаш ҳолатида ҳисоблаб олади. Материални тежаб ишлатиш, асбобларни кутиб фойдаланиш, жароҳатланишнинг олдини олиш учун меҳнат хавфсизлиги ва шахсий гигиена қоидаларини билиш ва уларға риоя қилиш лозим.

Иш үрнида ёғоч буюмларга ишлов бериш борича кам меҳнат, кам күч, кам энергия ва кам ҳаракат сарфлаш билан бажарилиши лозим.

Ишни маҳсус кийимлар билан бажаради. Уларға; халат, комбинезон, фартук киради. Бошга рүмөл ўраш керак.



Иш үрнидаги тартиб – меҳнат унумдорлигининг шартидир.

Ёғочга ишлов бериш соҳасида ёғоч устаси билан дурадгор мұхим касблар ҳисобланади. Улар құл ва механик қуролларни ишлатышни, танаворни түгри үлчаб, белги туширишни, тайёр буюмларни текшириб, назорат қилишни етуқ билиши лозим.

Ёғоч устаси – бу ёғочга ишлов беріб, ундан буюм ясайдиган ишчи. Бундай устанинг касби жиҳоз ишлаб чиқышда, уй курилишида, уйларга ишлов беришда ва бошқа соҳаларда керак бўлади.

Дурадгор касби қурилиш касбларининг бири бўлиб, у ёғочга механик турда ишлов беріб, ундан курилиш материалларини ясайди ва тегишли жойга ўрнатади.

ХТ

Меҳнатдан лаззат олиш, материалларни тежаш, асбоблардан тўғри фойдаланиш, ат-рофни тоза ушлаш, жароҳатланишнинг олдини олиш учун меҳнат хавфсизлик қоидалари, гигиена ва санитария талабларига риоя қилиш керак.

Хавфсизлик қоидалари

1. Устахонада ўтадиган машғулотга қўнғироқقا бир неча дақиқа эрта келиш керак. Устахонага уюшган ҳолда, ўқитувчининг рухсати билан кириш лозим.
2. Иш ўрнида тозалик ва тартиб сақлаш керак.
3. Қуроллар ва материалларни авайлаб ва эҳтиёткорлик билан фойдаланиш, уларни ўз вазифасига қараб ишлатиш лозим.
4. Ўқитувчининг рухсатисиз электр асбоблари ва ускуналарни ишга қўшмаслик керак.

Иш бошида:

1. Иш кийимларини (халат, фартук, бош кийим) кийиш керак.
2. Иш ўрнини диққат билан қараб чиқиш, уни тартибга келтириш, ҳожатсиз нарсалардан бўшатиш керак.
3. Керакли асбобларни тайёрлаб олиш ва уларни ортиқ ҳаракат қилмасдан оладиган, қўлланишга қулайли этиб жойлаштириш лозим.
4. Ҳамма асбобларнинг (эгов, бурағич, бигиз ва ҳоказо) сопида унинг ёрилиб (синиб) кетишини олдини оладиган металл узуги борлигини, шунингдек, синган, ёрилган (читинаган) ёки қиловли жойлари ҳамда кесувчи ўткир қирралари йўқлигини текшириш лозим.
5. Керакли қурол ва ускуналарнинг етарли бўлиши шахсий ҳимоя қуроллари билан қурилмаларининг бор бўлишини (ҳимоя кўзойнаги, қўлқоп, ҳимоя экрани) текшириш лозим.

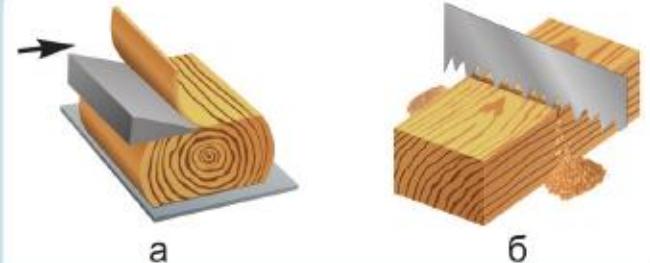
Иш жараёнида:

1. Нуқсонсиз қуроллардан фойдаланиш лозим.
2. Иш ўрнида тозалик ва тартиб сақлаш лозим.
3. Иш қуролларини сақлаш учун маҳсус қутилар ёки таглиқдан фойдаланинг.
4. Иш ўрнига ёруғлик чап томондан ёки олдидан тушиши лозим.
5. Ишни ўтириб бажарганда ўриндиқда тўғри, тик ва дастгоҳ четида 10...15 см қоладиган узоқликда ўтириш лозим. Кўз билан буюмнинг узоқлиги 30...35 см бўлиши керак. Нотўғри ўтирганда тана битими бузилади, тез чарчайди ва ошқозон фаолиятига зиён келади.



1. Дастгоҳ деганимиз нима?
2. Дастгоҳнинг қандай турларини биласиз?
3. Дастгоҳнинг баландлигини фойдаланувчининг бўйига қандай қилиб мослайди?
4. Ёғочга ишлов бериш учун қандай қуроллар керак бўлади. Атаб чиқинг.
5. Мактаб устахонасида ишлаш вақтида қандай хавфсизлик қоидаларига риоя қилиш керак?

§ 16. БАДИЙ АРРАЛАШ. ГОЯНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ. МАТЕРИАЛЛАРНИ ТАНЛАШ ВА ТАЙЁРЛАШ



Ёғочни кесишнинг икки тури бор: материал пўстлогини олмасдан (а) ва материал пўстлогини олиш (б) орқали кесиш.

Энг кўп тарқалгани иккинчиси. Кескичнинг юпқа ва ўткир юзининг чукур кесиши пайтида майдада пайраҳалар (йўнқалар) учиб тушибди. Бундай жараённи *арралаш* деб аталади. Арралаш ишлари кўп тишли кескич курол – *арра* билан бажарилади.

Еғоч арасининг турлари



Ей appa

Ёй appa – арраплагич пичноқ тортилган ёғоч дастаг (ёйсиз-мон) туридаги appa. Арраплагич пичноғи керувчи богининг ёрдамида маҳкамланади.



Икки кишили саржин арра

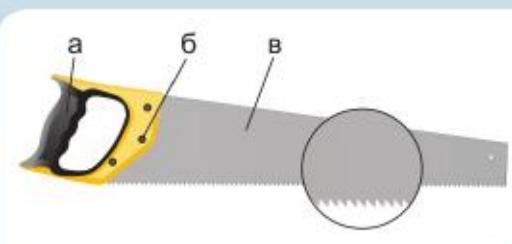
Икки кишилик арра – катта ўлчамли ёғочларни аралашга кулай, саржин араси. Икки киши биргаликда арралайдиган арра.



Maxsус қўл аппа

Махсус күл аппа – энли деталлар ва танаворларда ариқчалар (тұлық әмас) ар-ралаш учун ишлатиладиган аппа.

Ҳар қандай арранинг асосий қисми бир тара-фифда кесувчи тишлар ясалған металл полотно бўлиб топилади.



Арранинг түзилиши:
а – дастаси;
б – маңкамлаш бурандаси;
в – металл полотно

Аррапаш орқали турли буюмлар ясашга бўлади.



Кутичалар



Расм үчүн рамкалар

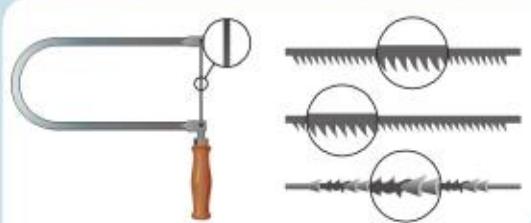


Жавон



Ұйинчоклар

Бадий буюмларни арралаш қуроллари



Қиларра – юпқа тахта, фанер ва бошқа материаллардан арралаб шаклдор буюмлар ясаш учун ишлатилади.

Қиларра пичоги – бир тарафға қарата ясалған майда тишилари бор, пұлатдан ясалған ингичка йўлоқча.



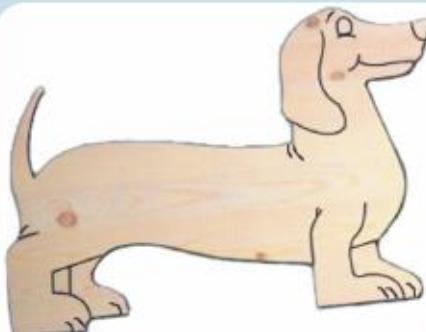
Арралаш тахтаси – стул ёки дастгоҳга бетига маҳкамланадиган, қиларра билан арралашни бажариш учун қулай, маҳсус тирагич тахтаса. У дастгоҳ бетига қисқич (струбцина) ёки буранда михларнинг ёрдамида ўрнатилиши мүмкін. Агар столга маҳсус бўйламали танаворни маҳкамлаш керак бўлса, уни дурадгорлик дастгохининг исканжалари билан бажаришга бўлади.

Қалин фанер ва ёғоч тахта билан ишлаш учун тишилари йирик кенг арралар қўлланилади. Тишилари қанчалик майда бўлса, арралаш жараёни ҳам узок, лекин арраланган бетининг сифати шунча яхши бўлади.

Бадий арралашни ўрганиш учун қайниндан ясалған фанерни фойдаланган маъқул. У бир хил оқ тоза бетга эга бўлиб, қалам билан белгиларни туширишга ёки кўчирма қофоз билан буюм контурини чизишга қулай.

Буюмни ясаш учун танаворни танлаш вақтида унинг ғадир-будирлигига, сифатсиз ёпиштириш туфайли шпонларнинг ажраб кетмаганлигига ёки қирраларининг синмаганлигига эътибор бериш лозим.

Арралаш учун танавор танлаш ва арралаш қуроллари ҳақида билгандан сўнг, бадий буюмни ўйлаштиришга ҳам бўлади. Иш мавзууси сифатида хайвонларнинг, қушларнинг расмларини, гуллар билан нақшларни танлаш мумкин.



Бадий арралаш
Көркем аралау
Художественное
выпиливание
Art fretwork

Бадий арралаш учун мавзуу ва расм ўйлаб топинг, хонангиз учун панно намунасини ясанг.



1. Кесиш қуролларини атанг.
2. Арраларнинг қандай турларини биласиз?
3. Қиларрани тузилишини тушунтириңг.
4. Танаворни танлашда нимага аҳамият бериш лозим?

**§ 17. ЭГРИ ЧИЗИҚ ШАКЛЛИ БЮОМЛАРНИ ИЧКИ ВА ТАШҚИ КОНТУР БҮЙЛАБ
БАДИЙ АРРАЛАШ**

Арралайдиган андаза намунанинг расмини компьютерда чизинг, босиб чиқаринг.



Күчирма қозға расмни тоза текисланган фанер бетига қўйинг ва тугма мих ёрдамида маҳкамланг. Контурни қалам ёрдами билан бостириб чиқинг.
Бир марта фойдаланиладиган расмни елимлаб ёпиширишга ҳам бўлади.

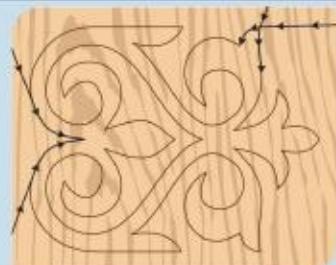


Расм кўчирилган фанерни арралаш тахтачасининг устига қўйиб, чап қўл билан маҳкам ушланг. Ўнг қўлга қиларни олиб, аррасини танавор контурига қўйиб, арралашни бошланг.

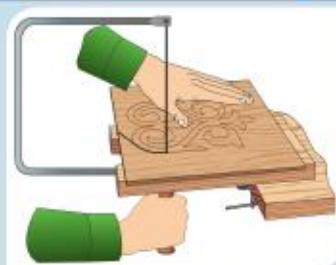


Арралаш пайтида қиларра бир меъорда, танавор текислигига перпендикуляр, минутига 60...80 жуфт ҳаракат қиласидай тезлик билан ҳаракат қилиши лозим.
Қиларра билан секин ва бир текис арраланг.

Бурчакларни икки тарафга қарат арраланг. Бурчакларни ичкарисидан арралаганда унинг томони бўйлаб юқорига қарай, ташқаридан арралангандан юқоридан бошлаб, томонлари бўйлаб арраланг.



Ташқи контурларни чизиқнинг ташқи тарафидан арраланг. Белги чизиги кейинги ишлов беришда назорат қилиш мақсадида танаворда қолиш лозим.



Ички контурларни чизиқнинг ички тарафидан арраланг.
Агар танаворнинг ички ва ташқи контурлари бор бўлса, биринчи ички контурларини арраланг.

Расм билан арралаш чизиқнинг ораси 0,5 миллиметрдан ортиқ бўлмаслиги лозим.



Ички контурни арралаш учун олдин тешик очиб, ундан қиларранинг арасини ўтказиб олиш лозим. Бурғилаш, шу билан бирга бигиз билан тешиш орқали тешик ҳосил қилиш мумкин. Тешик расм контурининг устида бўлсин. Танаворнинг остига ёғоч тахта ётқизинг. Танаворни тешганда куч солманг, иккинчи бетида из қолса етарли. Тешикнинг иккинчи томондаги ўрнини ҳам бир бор қайта тешинг.



Эгри чизиқли контурларни танаворни секин буриб ва қиларра арасини контур чизигига тўғирлаб, аста-секин арраланг.

Кесилган ҳудудларни қумқоғоз ёки майда тишли эгов билан тозаланг.

Майда тишли эгов – жуда майда будурлари бор эгов тури. Кўндаланг қиймаси бўйича, уларнинг бир неча тури бор.



ХТ

Хавфсизлик қоидалари

1. Дастаси тўғри ва ишончли маҳкамланган қиларра ва бигиз билан ишланг.
2. Дастроҳга арралаш мосламасини ишончли маҳкамланг.
3. Қиларранинг арасини дастасига ишончли маҳкамланг.
4. Қиллара билан арралаш вақтида нокулай ҳаракат ясаманг.



Қиларра билан панно арралаш

Материаллар ва ускуналар: уч қаватли фанер танаворлар, қиларра, арралаш мосламаси, арралаш тўпламаси, қалам, кўчирма қоғоз, калька, тугма мих.

Ишни бажариш тартиби

1. Ўтган дарсда ўйлаштирилган эскизни қоғозга босиб чиқаринг.
2. Керакли ўлчам бўйича танавор танланг.
3. Кўчирма қоғозининг ёрдами билан расмни кўчиринг.
4. Буюмни арраланг.
5. Бажарилган ишнинг сифатини текширинг.



1. Бадиий арралашини бадиий ёғоч ўймакорлигининг бир тури деб атаса бўладими? Нега шундай ўйлайсизлар?
2. Эгри чизиқли шакллар тушунчаси нимани англатади?
3. Контур деганимиз нима?
4. Қиларра билан ишлаш жараёнида қандай хавфсизлик қоидалари талаб этилади?

§ 18. ЛОЙДАН БЮЮМ ЯСАШ. КУЛОЛЧИЛИК



1. Суратларни күриб чиқинг. Уларни нима боғлайди?
2. Лойни ишлатилиши бўйича яна қандай мисоллар келтира оласиз?
3. Ўларингда лой буюмлар борми? Қандай? Улардан нима мақсадда фойдаланади?
4. Лойнинг хусусияти ҳақида нима биласиз? Лой буюмларнинг афзаллиги ва камчилиги нимада?

Лой – одамзот қадим замондан бўён шуғулланган ва кенг тарқалган табиий материалларнинг бири. Лойдан овқатланиш учун, суюқ ва сачрайдиган материалларни сақлаш учун идишлар ясалган. Шу билан бирга, қадимда юпқа лой тахтачаларини ҳозирги қоғозлар каби ёзиш учун ҳам фойдаланилган.

Лой – қуруқлигига чанг сифатли, сув билан эгилувчан масса тузадиган, майда донли чўкинди тоғ жинслари. Одатда кулолчилик ишларига лойни маҳсус дўконлардан, кукун шаклида ёки тайёр (пластик) ҳолатида сотиб олишга бўлади.

Лойдан нарсалар ясашда, аввало, йирик қисмларини ва ундан кейин майда қисмларини ясашади. Лойдан ҳайкал ва нақшлар ясаганда маҳсус асбоблар – ёғоч қаламлар (стек) қўлланилади.

Буюмни яқунлаш вақтида уни нам латта билан ёки юмшоқ қилқалам билан артади. Тайёр буюм 7–10 кунда курийди, кейин уни маҳсус печларда юқори ҳароратда куйдиради.



Хонангиз учун гул тувак ясанг.

Керакли миқдорда лой узиб олинг, уни аста-секин уриб, бироз эзинг. Бу ундаги ортиқ ҳавони чиқаришга ёрдамлашади. Ортиқ ҳаво қолиб кетса, куйдириш пайтида буюм ёрилиб кетади.



Лой тайёр бўлгандан кейин мушт ҳажмидай узиб олиб, уни думалоқ қилиб, узун бօғ ясанг. Богнинг диаметри туvak деворининг қалинлигини беради. Биринчи туvakлар учун богнинг диаметри қалам қалинлигидек, узунлиги эса 30–60 см бўлсин. Богнинг диаметри, узунлиги бўйлаб ўзгармаслиги лозим. Богларнинг сони туvakнинг баландлигига боғлик.



Идишнинг тубини ясаш учун бир бօғ етарли. Идиш тубининг диаметри ҳосил бўлгунча богни спирал қилиб ўранг. Туvak тубини лой бўлагидан, богнинг йўғонлигидек қалинликда, яssi шаклда эзib ясашга ҳам бўлади. Ли-копча ёки косадан фойдаланиб, унинг ортиги кесиб ташланади. Доиранинг периметри бўйлаб таёқча билан кертиклар солинг.



Бўлажак идиш деворининг пастки қисми учун танланган богни ва туvak тубини намланг. Бу деталларининг мустаҳкам бўлишига ёрдамлашади.



Биринчи богни туvak тубининг периметри бўйлаб қўйиб чиқинг. Кейин унинг устига кейинги богни қўйинг, уларни бир-бирига яхшилаб уланг. Шундай давом эттириб, идишнинг деворини ўстира беринг.

Жойлаштирилган bogларни бир қўл билан ички юзасидан, иккинчи қўл билан ташқи юзасидан ушлаб, бармоқ учи ва кафтларинг билан силанг. Ички ва ташқи сиртларини текислаб чиқинг.



Иш якунида тайёр идишнинг юзини нам латта ёки юмшоқ қилқалам билан эҳтиёткорлик билан артиб, текисланг.



Лойдан ясалган буюмни ўз хоҳишингизга кўра безашга бўлади. Масалан, эгри чизиқли, учбурчак ёки айқаш чизиқли из қолдириш орқали безанг. Буюм тўлиқ битгандан кейин хона ҳароратида 7–10 кун қуритинг. Куйдириш учун уни 3 соат муфель печига солиш лозим (ўқитувчи бажаради).



§ 19. СИМДАН БУЮМ МОДЕЛЛАРИНИ ЯСАШ. ЭСКИЗЛАР ИШЛАШ (ЗАНЖИРЛАР, БОШҚОТИРМАЛАР, ЖОНИВОРЛАРНИНГ ШАКЛЛАРИ). МАТЕРИАЛ ТАНЛАШ. ҚУРОЛЛАР ВА МОСЛАМАЛАР

Симлар безак буюмларини, ўйинчоқлар ясашда кенг құлланилади. У узунлиги ва жуда ингичкалиги билан ажралиб туради.

Симдан ясаладиган буюмларнинг турлари

Контурлы
құл буюмлари



Ҳайкаллар



Бошқотирмалар

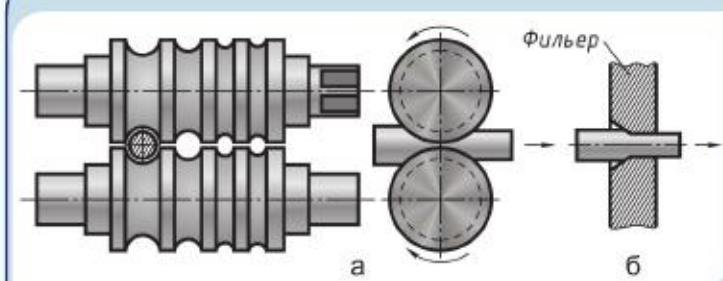


Занжирлар



Йүғонлиги 5 миллиметрдан күпроқ бўлган симларни тарновли айлангичлар орасида қиздирилган танаворларни тортиб ўтказиш йўли (а) билан олинади. Бундай симни думалатма деб атасади.

Жуда ингичка сим думалатмани жуда қаттиқ материалдан, ҳатто олмосдан тайёрланган ўйиқчали қурилма – фильтер (б) тешигидан тортиб, чўзиб ўтказиш орқали олинади. Ўйинчоқлар, бошқотирмалар, безак құл буюмларини ясашда, одатда, қалинлиги 1,5–2 мм пўлат, алюмин ёки мис симлар қўлланилади.



Моделлаш
Модельдеу
Моделирование
Modelling



- Симларнинг бир неча намуналарини кўриб чиқинг (пўлатдан, мисдан, алюминдан ясалган).
- Ҳар бир намунанинг рангини ва материалини аниқланг. Ҳар бир намунанинг эгишга (букишга) ҳаракат қилинг, хулоса чиқаринг. Чизгич билан намунанинг йўғонлигини ўлчанг.
- Сиз ўрганаётган материал қаерда қўлланилишини ёдингизга туширинг.



Симлардан нафақат безак буюмлари ясалади, шу билан бирга уларни электр ўтказгичлар, пружиналар, бургу, электр асбобларини тайёрлашда ҳам қўлланилади.

Симлар, одатда думалоқ кўринишда, баъзан олтибурчакли, квадрат, трапециясимон ёки овал шаклида бўлиб, пўлат, алюмин, мис, никель, титан, рух (цинк) ҳамда уларнинг қотишмаларидан ва бошқа металлардан ясалади.

Сим билан ишлаш учун мүлжалланган қуроллар

Узукларни, бир меъёрда эгиш ишларини думалоқ қисқич билан бажаради.



Симлардан эгиб бурчак ҳосил қилиш учун яси қисқичлардан фойдаланади.



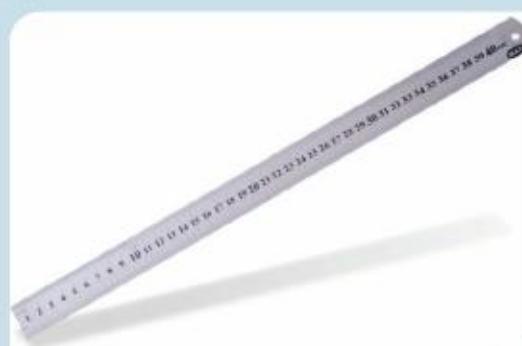
Кесиш учун кескич ёки ёнкескичлар ишлатилади. Йўғон симни эса чопқич билан металл плитада кесади.



Симларни кесганда четлари текис чиқмайди, шунинг учун уларни шаклига ҳам катталигига кўра ҳар хил эговлар билан тозалайди.



Симларни металл чизгичлар билан ўлчайди.



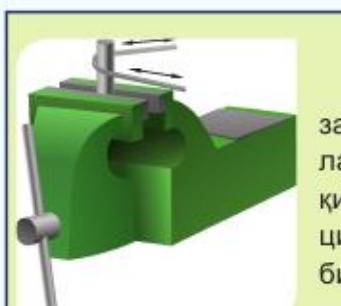
Эскизлар ишлаш (занжирлар, бошқотирмалар, жониворлар шакллари)

Симдан кўлда ясаш учун буюмнинг эскизини (хомаки чизгиларини) ишлаб чиқинг. Бу ўйинчок, контурли буюм, жониворларнинг шакли ёки занжир чизгилари бўлиши мумкин. Ҳар қайси буюмни тайёрлашга киришишдин олдин унинг ҳақиқий ҳажмини чизиб олиш керак. Буни компьютерда, график редакторда бажариш мумкин. Бошқотирманинг турли деталларининг ўлчамлари уларнинг мақсадли жойига аниқ мос келишини кузатиб боринг. Чизма тайёр бўлгандан кейин, ҳар бир детал тайёрланадиган симлар, алоҳида-алоҳида ип билан ўлчаб, кесиб олинади.

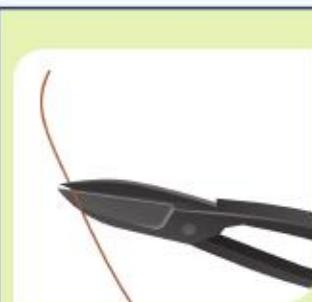
Буюм ясаш (занжирлар, бошқотирмалар, жониворлар шакллари)

Сим буюмларни юмшоқлиги ўртача, диаметри 1,5–2 мм симдан ясаш ўринлидир. Мис ёки алюмин симлар эса жуда юмшоқ, таранглиги кам ва қўлларни ифлос қиласди.

Симдан ясаладиган маҳсулотларни ясашнинг асосий операциялари



Симни аввал тузатиш зарур. Уни қўлингиз билан маҳкам ушлаб ва қисқичга тик ўрнатилган цилиндр ўзакка кериб, бир неча марта тортинг.



Тўғирланган симдан эскизга мослаб, зарур узунлиқда бир неча танаворлар кесиб олинг.



Симни эгинг. Унча катта бўлмаган узук ва кулоқчаларни думалоқ қисқич билан ясанг. Катта узукларни лозим бўлган диаметрли цилиндр ўзакка (ёғоч, металл) симни ўраш орқали ясанг.

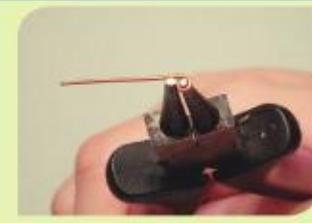


Ясси қич-қичдан фойдаланиб бурсак ҳосил қилинг.

Безак занжир ясаш



1. Мис симдан узунлиги 3 см 22 дона танавор кесиб олинг.



2. Танаворнинг бир учida, ду-малоқ қисқичлар ёрдамида катта бўлмаган ҳалқа (сиртмоқ) ясанг.



3. Ҳалқани марказидан енгил эгиб, тўғирланг.



4. Бошқа учida ҳам шу ўлчамда ҳалқа эгиб, уни ҳам тўғирланг.



5. Икки ҳалқали танаворни ярим айлана қилиб эгинг.



6. Учларидаги 2 та сиртмоқни бир-бирига жипслаштириб қисинг.



7. Иккинчи танаворнинг бир учida думалоқ қисқич ёрдамида катта бўлмаган ҳалқа эгинг.



8. Бир учи тўғри иккинчи танаворни биринчи танаворнинг ҳалқаларига кийгизинг.



9. Иккинчи танаворнинг бошқа учida ҳам ҳалқалар эгинг ва шундай ҳолатда тўғирланг, ҳамда жипслаштиринг.

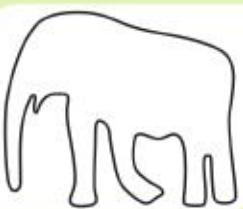


10. Операцияларни, то зарур узунликдаги занжир ҳосил бўлгунча, давом этиринг.

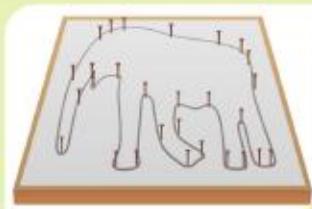


Симдан маҳсулот ясаш – қадимий санъат турларидан биридир. Мисрда беш минг йил олдин пайдо бўлган. Археологик қазилмалар шундан далолат берадики, 4,5 минг йил аввал Шумерда бой-бадавлат одамлар соchlарини безаш учун қўлланадиган олтин ва кумуш тасмалар тайёрлашда симдан фойдаланишган.

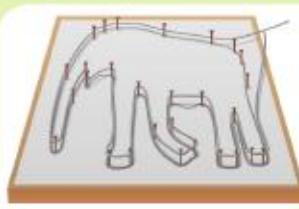
Бошқотирма тайёрлаш



1. Тахтага бошқотирманынг қофоздан қирқилган андасини ёпишириң.



2. Контур бўйлаб михлар қоқиб чиқинг.



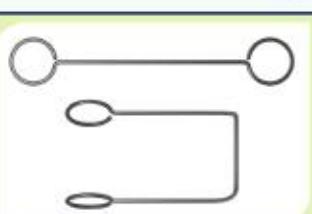
3. Бошқотирманинг контури бўйича сим тортиб чиқинг.



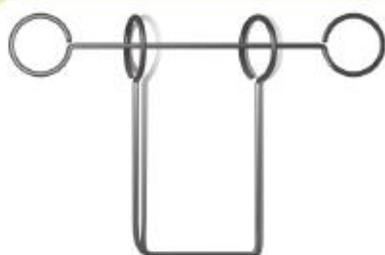
4. Учларини бирлаштириң. Фил тайёр.



5. Олинадиган қисмининг танаворини тайёрланг. Бунинг учун 14 ва 15,5 см икки бўлак сим кесиб олинг, цилиндрдан фойдаланиб, уларнинг учларида ҳалқалар ясанг.



6. Узунини «П» ҳарфи шаклида букинг.



7. Бир детални иккинчи деталга жойлаштириң.



8. Бошқотирма тайёр.

ХТ

Сим билан ишлаганда иш ўрнида тартибга риоя қилиш жуда ҳам муҳим. Сим жуда эҳтиётлик билан ўралган, асбоб ва ускуналар ўз жойида бўлиши керак. Кесилган симнинг бўлаклари алоҳида қутичага солиниши керак.

Узук ёки симларни яссиқисқич ёки думалоқ қисқичлар билан қисганда, бармоғингизни қисиб олмаслик учун эҳтиёт бўлинг.

Ёнқисқичларни фойдаланганда симнинг кичик бўлаги учуб кетиши ва кўзга тушиши мумкин, шунинг учун иш вақтида маҳсус ҳимоя кўзойнагини тақинг.



Ўтган дарсда ишлаб чиқилган хомаки чизгилар асосида маҳсулот яратинг. Бу сизнинг яқинларингиз учун совға бўлади.

1. Симдан кўл буюмлари ясашда қандай асбоб ва ускуналар қўлланилади?
2. Симдан бирор нарса ясаганмисиз? Агар ясамаган бўлсангиз, у ҳолда қандай буюм ясашни хоҳлар эдингиз?



§ 20. ТУРЛИ МАТЕРИАЛЛАРНИ ҚҰЛЛАНИБ, МУСИҚАЛИ (УРИБ ЧАЛИНАДИГАН ВА ШОВҚИНЛИ) АСБОБЛАРНИ ЛОЙИХАЛАШ

Мусиқа, унинг оғанги ва товуши одамнинг кайфиятини күтәради. Қадимдан мусиқаның асосий элементі – унинг оғанги ҳисобланади. У иш вақтида одамларга ҳаракатларни түғри бажаришга ёрдамлашган. Хонандалар оғанғиң күл қарсаклари ёки ер тепкилаш орқали қабул қылған.

Кейинчалик одамлар қаттық ва ичи ковак нарсаларни, таранг тортилған серпинчоқ ва эгилувчан мембранны уриш орқали оғанғли товушлар ҳосил қилиш мүмкін эканлыгини аниклаган. Мембрана учун ҳайвонларнинг терисини құллашған. Шундай қилиб дастлабки уриб чалинадиган асбоблар пайдо бўлди. Ҳозир уриб чалинадиган мусиқали асбобларнинг кўп турлари бор.

Уриб чалинадиган шовқинли асбоблар – товуш берадиган танасини (мембрана, металл, ёғоч ва бошқа) кўл, тўқмоқ ёки маҳсус таёқча билан уриш ёки силкитиш орқали товуш чиқарадиган мусиқали асбоблар.

Уриб чалинадиган ва шовқинли мусиқали асбоблар

Мембранофонлар – товуш берувчи танаси тери ёки пластикадан тортилған мембрана бўлған асбоблар. Уларга литавралар, дангаралар, бубенлар, ногоралар ва бошқалар киради.

Идиофонлар – тўлиқ танаси билан овоз берадиган асбоблар (там-там, гонг) ёки овоз берадиган таналардан турадиган мусиқали асбоблар (учбурчак, ксилофон, қўнғироқча).

Уриб чалинадиган асбоб



Дабил

Доира шаклдаги икки тарафи тери билан қопланған асбоб. Четларига жиринглайдиган қўнғироқлар илиниши мүмкін. Улар тери қопламага тегиб товуш чиқаради. Асбобнинг бир тарафида узун дастаси бор.

Асатаёқ



Қозоқ халқининг нақш билан безалған, қадимий шовқинли мусиқали асбоби. Силкитганда металл оғанғли товуш чиқаради.

Ногора (дауылпаз)



Қозоқ халқининг миллий уриб чалинадиган ва шовқинли мусиқали асбоби. Асбобнинг диаметри таҳминан 30 см. Ногоранинг товуши баланд бўлиб унинг ёрдамида ҳарбий белги-ишоралар, масалан ҳужум қилиш белгиси берилған.

Шиндауыл



Уриб чалинадиган мусиқали асбоб.

Барабан



Жуда күп халқларда таралған асбоб. Боши юмшоқ түкмоқ, таёқча, күл билан мембранага уриш орқали товуш чиқарилади.

Марака (маракас)



Шилдирмоқнинг бир тури, силкиганды жаранглаган товуш чиқарадиган, шовқинли мусиқали асбоб. Марака чаладиган созанда иккى шилдирмоқни иккى қўлига олиб, силкитади.

Ксилофон



Маълум баландликда товуш чиқарадиган уриб чалинадиган мусиқали асбоб. Маълум нотага мосланган тўғри бурчакли ёғоч тахтачалардан туради. Тахтачаларни бир учи шар шакли таёқча ёки қошиқча ўхшаш түкмоқ билан урганда товуш чиқади.

Тамбурун



Доира шаклидаги қадимий мусиқали асбоб. Асбобнинг товуш берувчи қисми – доирага илдирилган металл сирғача ёки қўнгироқчалар.



Учбурчак

Металл симдан учбурчак шаклида эгиб ясалган уриб чалинадиган ва шовқинли мусиқали асбоб.

Асбобларга қараб қайси бир мембрафонга қайсиси идиофонга тегишли эканлигини аниқланг.



Дунёда Гиннеснинг рекордлар китобига кирган энг катта барабанлар бор. Уларни «тайко» деб атайди. Бу термин таржимада «қоринли барабан» деган маънони беради. Энг катта тайконинг диаметри тўрт метр эллик иккى сантиметр, оғирлиги – уч ярим тонна. Бу баҳайбат Япониянинг Цузуреко шаҳридаги Катта барабанлар музейида сақланмоқда. Ушбу музейда яна бир баҳайбат – ўлчами кичикроқ бошқа барабан бор. Унинг диаметри уч метр етмиш бир сантиметр, оғирлиги – уч тонна.



Уриб чалинадиган мусиқали асбоблар турлари бўйича қўшимча материаллар тўпланг. Тўпланган материаллардан тақдимот тайёрланг. Олган билимингизни синфдошларингиз билан бўлишинг.

Мусиқали асбобларни ясаш вақтида усталар уларнинг товушининг яхши чиқишига ва чиройли кўринишига эътибор беради. XVII асрда ижод қилган скрипка устаси Антонио Страдивари ясаган скрипкалар ҳозирги кунда ҳам ўзининг товушининг чиройлилиги билан ажралиб туради.

Қандайдир бир буюмни тайёрлашдан олдин унинг тузилиши ва ташки кўринишини аниқлади. Буни ишни лойиҳалаш деб атайди. Одатда лойиҳалашни ясаладиган буюмни хаёлан тасаввур қилиш, унинг хомаки расмларини, техник расмини ҳамда чизмасини чизиш билан бошлади.

Яхши мусиқали асбоб ясаш учун ҳам унинг бир неча хомаки расмлар ясашга тўғри келади.



Ўзингни дизайнер сифатида тасаввур қилиб, уриб чалинадиган мусиқали асбобнинг дизайнини ишлаб чиқинг. Буюмни лойиҳалашга қўйиладиган асосий талабларни ёдга туширинг.

1. Тадқиқот.

Шундай асбоблар тўғрисида, уларнинг сифати, афзаллиги ва қўлланиладиган материаллари ҳақида маълумот тўпланг. Буюмда мужассам топиши керак бўлган ўзгачалик ва сифат кўрсаткичларининг тизимини ясанг.

2. Эскиз.

Буюмни хаёлингизда тасаввур қилинг, бир неча эскиз нусхаларини ясанг. Ҳар хил шаклларни, ранги ва безаш турларини қўллаб кўринглар.

3. Иш лойиҳаси.

Ҳамма ўзгартириш ва тўлиқтиришларни муҳокама қилинг. Буюмни ясаш учун қўлланадиган материалларни, ўлчамларини қайта кўриб чиқинг. Буюмни безаш турлари ва усулларини ўйлаштиринг.



Дўмбира – қозоқ халқининг миллый мусиқали асбоби, жаҳондаги ҳамма туркий халқларнинг маданий бойликларининг бири. Унга ўхшаш асбоб бир неча халқларда бор. Қадимий Хоразмдаги археологик қазилмалар асосида олимлар дўмбирага ўхшаш мусиқали асбоб 2000 йилдан аввал Қозогистон ҳудудида яшаган кўчманчиларда пайдо бўлганлиги ҳақида айтишган. Шу билан бирга, ҳозирги дўмбирага ўхшаш асбоблар 4000 йиллар аввал пайдо бўлганлиги ва у биринчи чертмали асбоб эканлиги ҳақида археологик далиллар бор.



1. Уриб чалинадиган ва шовқинли мусиқали асбобларнинг қандай турлари бор?
2. Мембранофон идиофондан қандай фарқланади?
3. Қозоқ халқининг қандай уриб чалинадиган ва шовқинли мусиқали асбобларини биласиз?
4. Мусиқали асбобни ясашда уста нимага эътибор бериш керак?
5. Буюмни ясаш қандай қоидаларга эътибор берилиши лозим?
6. Ўзбек миллый мусиқали асбобларини, уларнинг қозоқ миллый мусиқали асбоблари билан ўхшашлик ва фарқли томонларини атанг.

Мусиқали асбоб ясаш. Барабан

1. Материаллар ва асбоблар: ичи ковак тешик цилиндр (унинг ўрнига консерва қутисини танлаш мумкин), сунъий чарм қиймаси, ип, ўлчагич тасма, қайчи, қалам.



3. Чармдан икки қопламани қирқиб олинг. Чизилган доирадан 5 см каттароқ қилиб чарм қопламани қирқиб олинг.



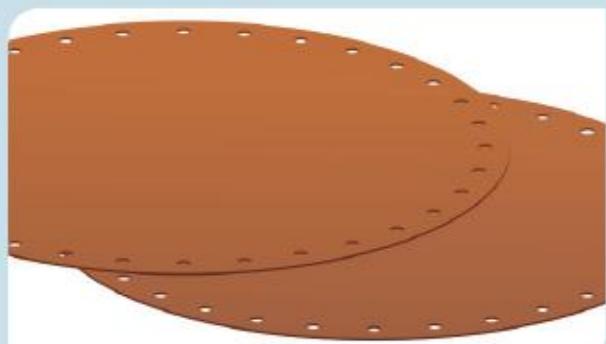
5. Қутичани биринчи чармнинг устига қўйинглар. Иккинчи чарм билан қутичани ёпинглар. Юқорги ва пастки танаворнинг тешикларидан ипни кетма-кет ўтказиб (расмдагидек), икки мембрани қутининг бетига тўлиқ таранг қилиб тортинг.



2. Қутини чармнинг орткига бетига қўйинглар. Қаламдан фойдаланиб, чарм юзида қутини айлантириб чизинглар. Шундай қилиб, мембранинг ўлчамини оламиз. Барабаннинг иккинчи бетини ҳам шундай қилиб чизиб олинг.



4. Қайчи билан икки доиранинг ҳам чети бўйлаб кичкина тешиклар ўйиб чиқинг. Бу тешиклар чарм танаворларни мембрана сифатида қутига маҳкамлаш учун керак бўлади.



6. Барабанни уриб товушини текширинг.



Ўтган дарсларда тайёрлаган эскиз бўйича уриб чалинадиган мусиқали асбобни ясанг. Бу асбоб хонангизнинг интеръерини безайди.



ОВҚАТЛАНИШ МАДАНИЯТИ

§ 21. СОҒЛОМ ОВҚАТЛАНИШ АСОСЛАРИ. ТАОМНОМА ҲОЗИРЛАШ

Овқатланиш – одамни умр фаолиятини таъминлашнинг муҳим асослари. Соғлом ва тўлақонли овқатланиш – соғлом ҳаётнинг энг муҳим элементидир. Одам организмининг аҳволи, аъзолар ва тизимларининг хизмати ҳужайраларнинг ҳаракат қилиш фаолиятига етарли меъёрдаги моддаларни етказувчи ҳар хил озиқ-овқатларни қабул қилишга боғлиқ. Таом тўқималар ва ҳужайралар учун қурилиш материалы ҳисобланади. Келиб чиқишига қараб овқатлар ўсимлиқдан олинадиган ва жониворлардан олинадиган бўлиб ажралиши мумкин. Таомларнинг асосий таркибий қисмлари: оқсиллар, ёғлар ва углеводлар. Уларнинг қаторига дармондорилар ва минерал тузлар ҳам киради.

ТАОМ



Оқсиллар одам танасидаги ҳужайраларнинг янгиланиши учун хизмат қилади. Оқсиллар кўпинча ҳайвондан олинадиган озиқ-овқатларда: гўшт, балиқ, сут маҳсулотларида бўлади.



Ёғлар – организмни совуқ тегишидан сақлайдиган, ҳар хил касалликларга қаршилик қилишга ёрдам қиладиган энергия манбаси.



Углеводлар – энергия манбаси ҳисобланадиган органик моддалар. Углеводнинг асосий таъминловчилари – ўсимлиқдан келиб чиқадиган озиқ-овқатлар (буғдой ва жавдари нон, ун ва қандолатчилик маҳсулотлари, ёрма, мевалар, резавор мевалар, картошка ва қанд).

Соғлом озиқланишининг асосий принциплари ҳамма оила учун бир хил. Дармондориларга бой кўкатлар қўшиб янги (барра) сабзавотлардан кўпроқ салатлар тайёрлаш зарур. Кўкатлар ёки буғдой ўсиндиларини қўшиб резавор мева ва меваларнинг шарбатидан тайёрланган смузи жуда ҳам фойдали.

Смузи – бу блендер ёки миксерда мевалар, резавор мевалар ёки шарбат қўшилган сабзавотларни арапаштириб тайёрланган куюқ ичимлик.

Буғда тайёрланган овқатни тановул қилиш лозим – бу тез, қулай ва қайнатилган ёки қовурилган таомдан кўра анчагина фойдали.

Гарнирга анъанавий макаронлар ёки қовурилган картошкани эмас, бўктирилган (бўктириш – бу унча катта бўлмаган миқдордаги суюқликда пишириш), буғда қайнатилган ёки духовкада пиширилган сабзавотли таомларни танлаган яхшироқ.

Эрталабки нонуштага аталган оддий оладьини (куймок) юпқа кесилган олма тиликлари, суркалган сабзи ёки жуда майдалаб тўғралган карам билан турлантирса (бойитса) бўлади. Бу мазали ва фойдали.

Соғлиқ учун ва организмнинг касалликка қаршилигини оширишда **дармондорилар** жуда зарур. Дармондорилар жонивор ва ўсимликлардан олинадиган таомлардан бўлинади. Организмда дармондорилар етишмаганда гиповитаминоз касаллиги, ортиб кетганда – гипервитаминоз, тўлиқ йўқлигига эса – авитаминоз пайдо бўлади.

<i>A дармондориси</i>		Кўриш тизимига яхши таъсир этади, организмнинг инфекцияларга қарши туриш қобилиятини орттиради.
<i>В гуруҳидаги дармондорилар</i>		Қаттиқ ҳаяжон, ҳар хил касалликлар ва жароҳат вақтида ҳимоя қилиш тизимларининг ишини рағбатлантиради, уларнинг етишмаслиги согликка салбий таъсир қиласди.
<i>С дармондориси (аскорбин кислотаси)</i>		Организмнинг совуқ тегиш касалликларига қаршилик кўрсата олиш қобилиятини кучайтиради, тишларни, суякларни ва қон томирларни мустаҳкамлашга ёрдам беради.
<i>D дармондориси</i>		Организмнинг ўсиши, айниқса, тишлар ва суяклар учун катта миқдорда керак.
<i>E дармондориси</i>		Ҳамма ёшдаги одамларнинг касалликка бардошлилигини кўтаради ва организмдан заарли моддалар чиқарувчи – антиоксидант восита ҳисобланади.

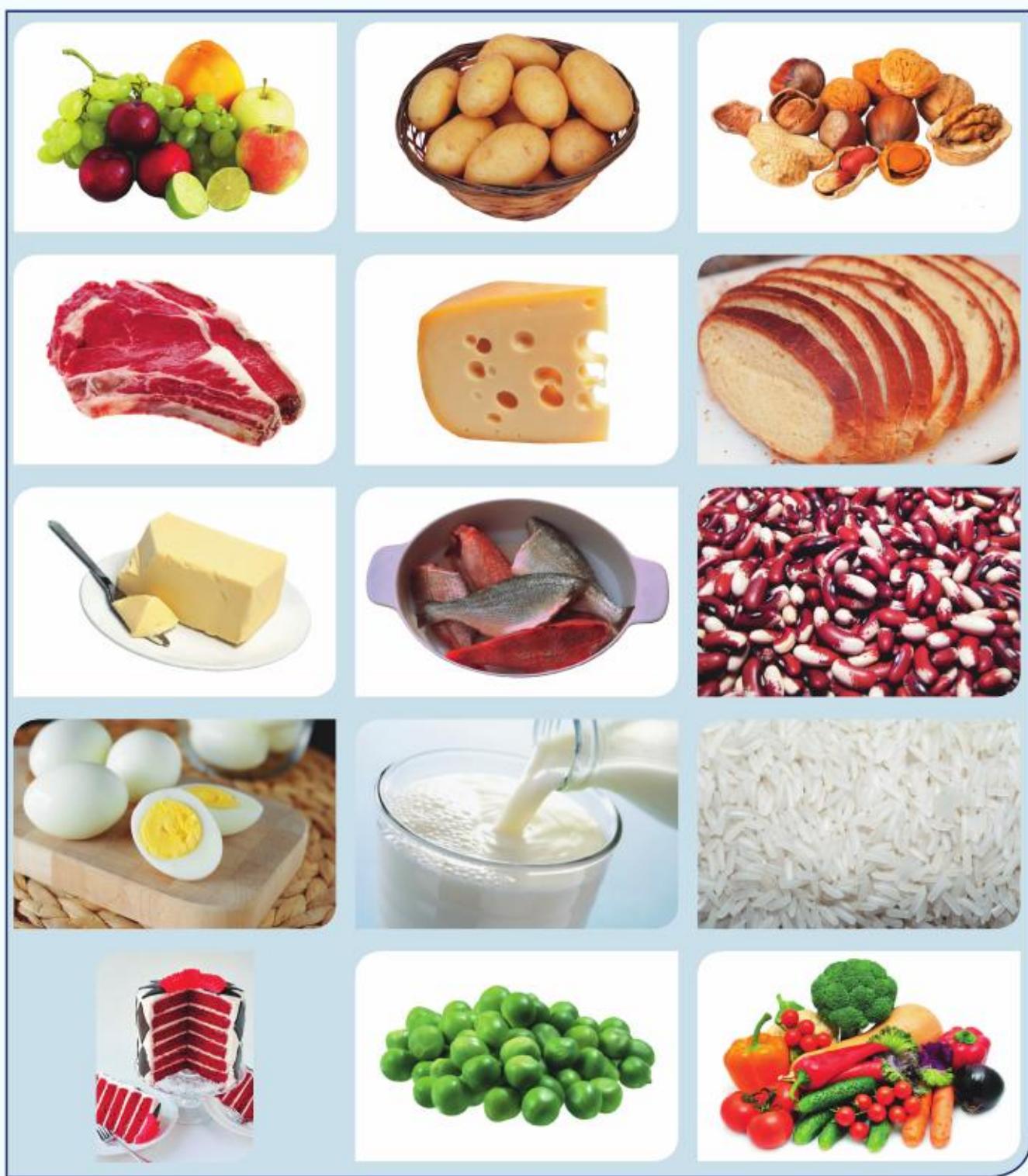
Дармондори сўзининг дунёга маълум таржимаси «витамин», Америкалик биохимик олим Казимир Функ тарафидан ўйлаб топилган. У гуруч дони қобигида ҳаётий зарур модда – амин борлигини кашф қиласди. Олим «амин» сўзини vita (лотинчадан – ҳаёт) сўзи билан бирлаштириб натижада «витамин» сўзи пайдо бўлди.



Минерал тузлар. Минерал туз ҳамма озиқ-овқат маҳсулотларининг таркибига киради. Кальций, калий, фосфор, магний ва темир болалар организми учун жуда муҳим. Кальций ва фосфор таомларнинг жуда ҳам муҳим таркибий қисми ҳисобланади. Улар скелетнинг минерал асосларини пайдо қиласди, мана шунинг учун ўсиш даврида болаларда унга эҳтиёж айниқса юқори бўлади.

Минерал моддалар

Минерал моддалар	Минерал моддаларнинг манбаси	Суткалик эҳтиёж
Кальций	Сут ва сутли озиқ-овқатлар, пишлоқ	800 мг
Калий	Қуруқ мевалар, нўхат, картошка, сабзавотлар, балиқ, нон	305 мг
Натрий	Ош тузи	10–15 мг
Магний	Нон, ёрма, нўхат, ловия, ўрик, олхўри	400 мг
Темир	Гўшт, мевалар, сабзавотлар, балиқ	10–18 мг
Йод	Денгиз балиғи, денгиз карами	0,15–02 мг



Суратларни күриб чиқинг ва ҳар бир устунга бир қанча озиқ-овқат маҳсулотлари турларни ёзиб, қўйидаги жадвални тўлдиринг.

Овқат таркибий қисмларининг асосий манбалари

Оқсилилар	Ёғлар	Углеводлар	Дармондорилар	Минераллар

Оқилона (түгри) овқатланиш – бу мунтазам равишда тұлақонли, ақлли, түгри, овқатланиш. У «энергетик мувозанат», «овқатланиш режими», «хар хил овқатланиш» тушунчаларини ўз ичига олади.

Оқилона овқатланиш асослари

Энергетик мувозанат

Хар ким күн мобайнида қанча энергия сарфласа, шунча миқдорда қабул қилиши лозим.

Овқатланиш режими

Түгри уюштирилған овқатланиш режими организмнинг зарур овқаттар билан ўз вақтида таъминланишини ташкил этади.

Хар хил овқатланиш

Хар хил овқатланиш – ўсиммилек ва жониворлардан олинадиган овқатларнинг навбатлашиши. Уларнинг таркибий қисми, айниқса оқсиллар, ёғлар ва углеводлар, бир-бирига нисбатан 1 : 1 : 5 миқдорда, яъни мойнинг миқдори оқсилникидек, а углеводларни миқдори эса 5 марта күп бўлиши шарт.

Овқат билан организмга етказиладиган энергияни калория билан ўлчайди. Калория – маҳсулотларнинг энергетик қийматининг ўлчов бирлиги.

Энергетик эҳтиёж

Одамлар гурухи	Энергетик эҳтиёж, ккал/кун
8–12 ёшдаги болалар	2600
13–15 ёшдаги ўспирин қизлар	2800
13–15 ёшдаги ўспирин ўғил болалар	3300
Жисмоний меҳнат билан шуғулланувчи эркаклар	4000
Жисмоний меҳнат билан шуғулланувчи аёллар	3200
Кекса одамлар (65 ёшдан катта)	2300

Таомларнинг турлилiği – бу соғлом овқатланишнинг мухим шарти. Нонушта, тушлик ва кечки овқат учун таомларнинг түлиқ түплами маҳсулотларнинг тўйимлилик қийматлари, асосий озиқ-овқатга оид моддаларнинг бўлиши ва калориясига қараб танлаб олади.

Овқатланиш режими – бу таом қабул қилиш вақти ва миқдори. Овқатланиш орасидаги маълум вақт оралиғига риоя қилинади.

Асосан тўрт ёки уч марталик овқатланиш режими оқилона ҳисобланади. Күн мобайнида умумий калория бўлиниши, лекин бир хил миқдорида бўлиб қолмаслиги лозим: нонушта – 20–25%, иккинчи нонушта ёки толма чой – 10%, тушлик – 35–45%, кечки овқат – 15–20% ташкил қилиши керак. Кечки овқатнинг енгил бўлгани дуруст.



Үйингиздаги овқатланиш режимини ўрганиб чиқинг. Қай вақтда нонушта, тушлик ва кечки овқат қабул қиласизлар? Нима истеъмол қилишни афзал кўрасизлар? Хулоса қилинг.

Мактаб ўкувчилари учун заарли овқат турлари

Чипсилар. Ёғларнинг, углеводларнинг, бўёқ моддаларнинг, таъм кучайтиргичларнинг, канцерогенларнинг кони тўғрисида ҳамма эшитган бўлар. Лекин, бундан ташқари чипсилар ҳар хил касалликларни туғдириши мумкин.

Газланган ичимликлар. Асосан уларда аспартам ва бензоат натрий бор. Бу консервантлар эътиборсизлик (ланжлик), аллергик реакциялар, агар катта миқдорда исътемол қилинса – овқатдан заҳарланиш, юрак фаолиятининг бузилишини чақиради.

Фастфуд. Шаурма, беляши (парамач), қовурилган картошка (фри), бургер ва бошқалар – болалар учун мутлақо яроқсиз таомлар. Фастфудни истеъмол қилиш натижасида овқатдан заҳарланиш ёки ошқозонни бузилиши бўлиши мумкин, бу эса келажакда семизликка ва организмдаги моддалар алмашинувининг бузилишига олиб келади.

Сақичлар ва сақичсимон конфетлар. Кўпчилик заарли бўёқлар, қуюқластиргичлар, стабилизаторлар, консервантлар ва бошқа заарли моддаларнинг манбаси.

Шоколадли батончалар. Сиз уларни ёнғоқлардан, кокос қириндиларидан, ҳолвадан ёки камелдан ясади деб ўйлайсизми? Амалда эса – у сунъий маҳсулотлар массаси ва кимёвий қўшимча қўшиб ясалган юқори калорияли маҳсулот.

Нонушта учун муносиб овқат бўтқа ҳисобланади. Унда кўп озиқлик моддалар ва дармондорилар бор. У организмда енгил ҳазм қилинади. Бўтқа ҳар хил дон турларидан – ёрмадан пиширилади. Ёрмадан фақат бўтқа эмас, бошқа кўп таомларни пиширишади.

Овқатланиш
Тамақтану
Питание
Nutrition

Алабама штатида Америкалик олимлар ўкувчилар ўртасида қайси озиқ-овқатлар ўкувчиларнинг ақл-қобилият коэффициентининг ҳамда ўқиш малакасининг яхшиланишига таъсир этишини кўрсатадиган тадқиқот ўтказишиди. «Ақлли» маҳсулотларнинг қаторига пишлок, қатиқ (йогурт), сут, балиқ, йирик ундан қилинган нон, нўхат, брокколи карами, қуруқ дуккакли ўсимликлар, манго, папайя, мевалар ва резавор мевалар киради.



Брокколи карами



Манго



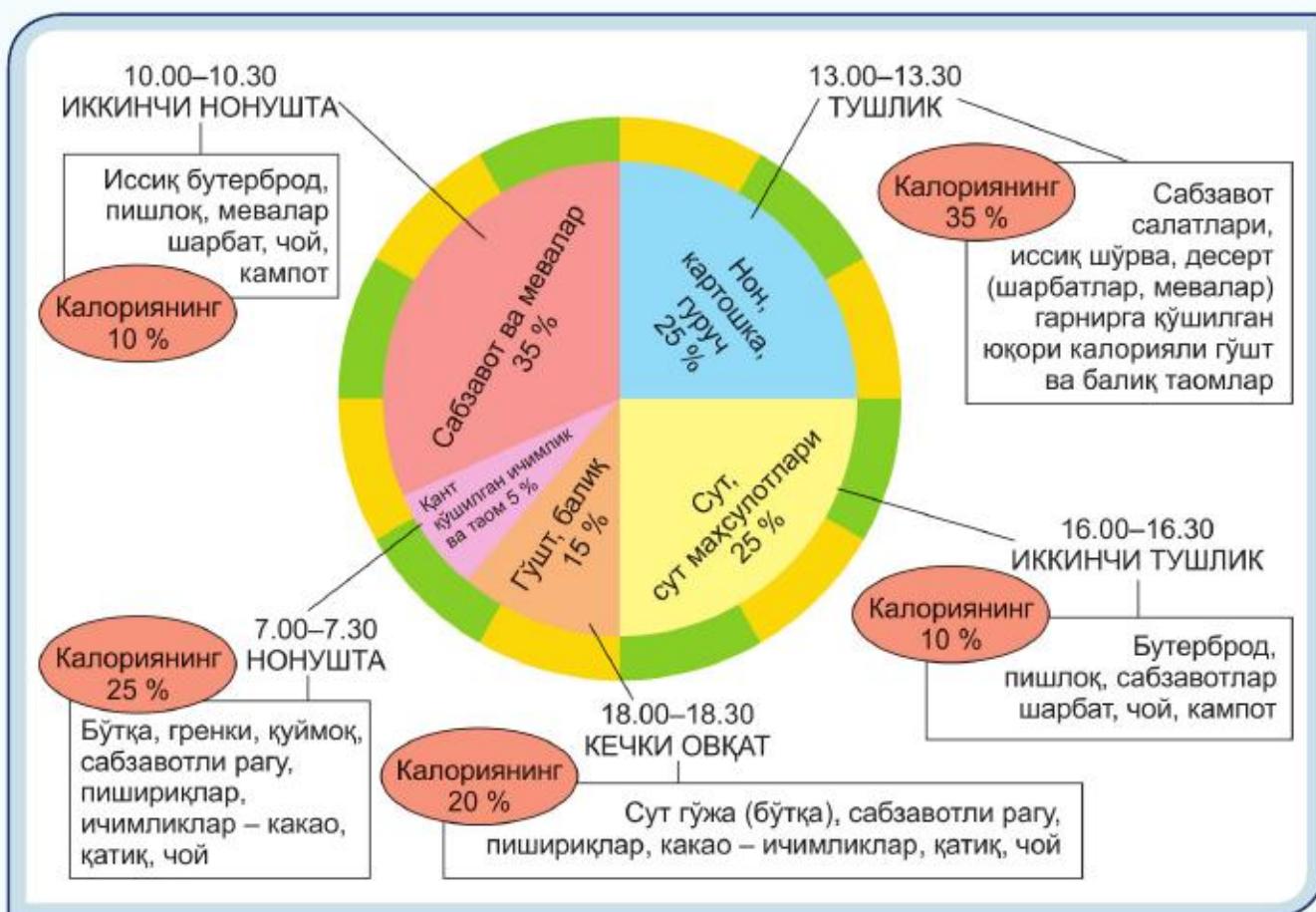
Папайя



Соғлом овқатланиш тўғрисида маъруза тайёрланг.



Қаҳрамонлари фойдали ва заарли озиқ-овқатлар бўладиган ҳикоя ўйластиринг.



Чизмада мактаб ўқувчисини намунали овқатланиш миқдори тақдим этилган. Унда соғлом ва оқилона овқатланиш түғрисида маълумотлар, ҳар хил маҳсулотларнинг миқдорий улуши, бир овқатланғандаги зарур калориялар миқдори ва таомларнинг намунали таркиби берилген. Бундай таркибиң таомнома деб атайди. У турли хил бўлиш керак. Агар нонуштада бүтқа ёки картошка исътемол қилинган бўлса, уни тушликда ва кечки овқатда тақрорлаш керак эмас.

Чизмага амал қилиб ўзингизнинг ҳафталиқ таомномангизни тузинг.



Соғлиқ сақлашда овқатланиш қандай аҳамиятга эгалигини муҳокама қилинг.



«Соғлом овқатланиш» мавзусига кроссворд тузинг.

Саломатлик – бу одамдаги энг қимматбаҳо нарса. Саломатликни сақлашда бизга соғлом ва ҳар хил овқатланиш ёрдам беради. Нотўғри овқатланиш бирмунча касалликларга сабаб бўлади. Тўғри овқатланинг! Ҳар қандай мазали таом албатта янги (узилган, пиширилган) ва фойдали бўлиши лозимлигини ёдда тутинг.



1. Овқатларнинг организмга зарур, асосий таркибий қисмларини санаб ўтинг.
2. Дармондориларнинг муҳимлигини қандай тушунтирасиз?
3. Оқилона овқатланиш деган нима?
4. Қандай ўйлайсиз, кечки овқат тушлик сингари жуда тўйимли бўлиши керакми? Агар ундан бўлмаса, унда нечун?

ҰЙ МАДАНИЯТИ

§ 22. ЭЛЕКТР ЭНЕРГИЯСИ МАНБАЛАРИ ҲАҚИДА УМУМИЙ МАЪЛУМОТЛАР. ЭЛЕКТРОТЕХНИК АРМАТУРАЛАР

Замонавий одамнинг ҳаёти электр энергиясиз маъносиз. Электр энергияси ёрдамида уйни ёритади, унинг ёрдамида музлатгичлар, телевизор, кир ювиш машиналари ва бошқа техникалар ишлайди.

Электр энергиясиниг бир неча манбалари бор.

Электр токи манбалари

Токнинг механик манбаси



Механик энергия электр энергиясига айланади.

Ёруғлик ток манбаси сифатида



Ёруғлик энергияси электр энергиясига айланади.

Токнинг кимёвий манбаси



Кимёвий реакцияларнинг натижасида ички энергия электр энергиясига айланади.



1. Электр энергиясининг механик манбаларига мисоллар келтиринг.
2. Электр энергиясининг кимёвий манбаси қаерда қўлланилади?

Электр саноат миқёсида қайта тикланадиган ва тикланмайдиган манбалардан ундирилади.

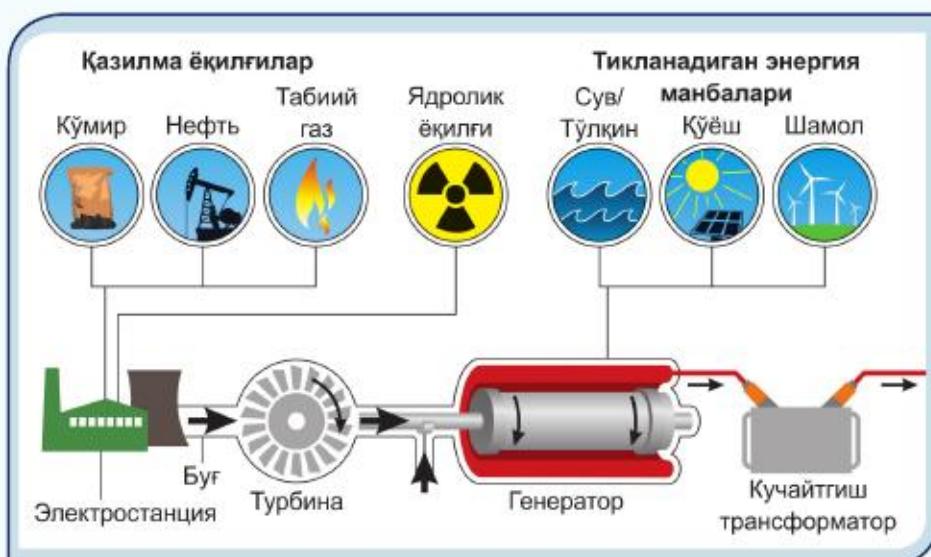
Қайта тикланмайдиган манбалар қўмир ва табиий газ каби барча қазиб олинадиган ёнилги турларини ўз ичига олади.

Тикланадиган манбалар қолдиқ яратмасдан электр ундириш учун қайта-қайта ишлатилиши мумкин. Уларга қуёш ва шамол энергиясини ётқизса бўлади. Улар қуёш ёруғи тушганда ва шамол эсгандагина ишлайди.

Оқиб тўрган сувнинг энергияси ҳам тикланадиган электр манбаларига киради.

Электр токининг асосий таъминотчилиари – электростанциялари. Масалан, иссиқлик электростанцияларида ёқилғини (қўмир, газ, мазут, нефт) қайнаган сув оқадиган қувурлари бор буғ қозонининг ўчогида ёндиради. Буғ қозонида сув қайнаб буғга айланади ва буғ қувур билан турбинага тўшади. У ерда буғ турбинанинг роторини, у эса генератор роторини айлантиради, натижада электр токи ундирилади.

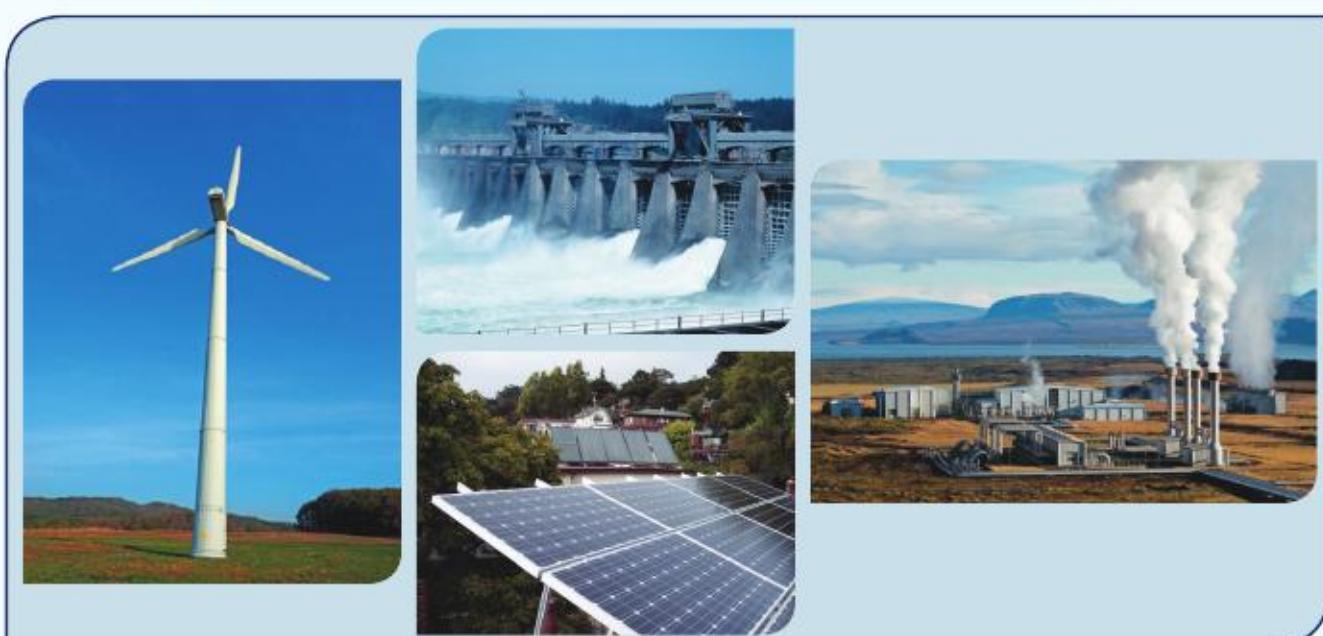
Электрлик эмас энергияни (механик, кимёвий, илиқлик) электр энергиясига айлантирадиган қурилмани **электр генератори** деб атайди.



1. Үйлаб күринг, шамол ёрдамида қандай қилиб электр токини ишлаб чиқариш мүмкін.

2. Құшимча манбалардан фойдаланыб, механик, кимёвий ва иссиқлик энергиясын таъриф беринг. Таҳлил қилинг.

Тикланадиган электр энергияси манбалари



Тикланмайдыган электр энергияси манбалари



Үйлаб күринг, қайси мавжуд электр энергияси манбалари борича хавфсиз ҳисоблады? Нимага?

Электр энергиясини манбасидан үйларгача етказиш учун үтказувчилар (электр симлари) керак бўлади. Үтказгичлар – бу электр саноатда алюмин ёки мисдан ишлаб чиқариладиган ва электр үтказувчи симлар.



Үйларга электр тармоқларини үтказадиган ишчиларни электрчилар деб атайди. Улар розетка, қалқонлар, сақлагичлар сингари электротехник арматураларни ўрнатадилар. Бундай мосламалар майший асбобларнинг (масалан, телевизор ёки чангютгич) электрга уланиши учун керак.

Электротехник арматуралар



Узгич – электр занжирини узиш ва туташтириш, ускуналар электр токига улаш ва узиш учун ишлатиладиган электрик аппарат.



Электр чироги патрони – ёритиш асбобларни энергия манбасига улаш учун ишлатиладиган мослама.



Электр сақлагич – электрик ва радиоэлектроник курилмаларда носозлик бўлганда ускуналар ва асбобларни ҳимоя қилиш, тармоқдаги истеъмолчиларни шикастланиш, ишдан чиқиш, нотўғри уланиш, монтаждаги хатолар туфайли вужудга келадиган ҳалокатли электр токидан сақлаш учун ишлатиладиган аппарат.



Электр розеткаси – бу электр асбобларни электр тармоғига хавфсиз ва ишончли улаш учун мўлжалланган ҳамда электр үтказгичларнинг ажралмас қисми ҳисобланадиган электротехник мослама.

Тақсимловчи қутича – электр үтказгич симларни улашга мўлжалланган айлана ёки тўғрибурчак шаклидаги пластик қутича. Тақсимловчи қутичани фойдаланишдаги асосий мақсад – ёнгин хавфсизлигини таъминлаш.



Сизнинг синфингизда неча дона электротехник арматура борлигини санаб чиқинг.
Сизнинг уйингизда-чи?

Электр розеткасини ўрнатиш ёки люстрани осиш учун электрик маълум асбобларни фойдаланади. Бундай асбоблар электр монтажловчи асбоблар деб атайди.



Бурагич – бураб маҳкамлаш ва бўшатиш учун қўлланиладиган иш қуроли.



Омбир ва қисқичлар – ҳар хил шаклдаги деталларни учлаш ва қисиши учун қўлланиладиган иш қуроллари.



Монтаж пичноғи – ток ўтказувчи симларни изоляциясини кесадиган иш қуроли.

Электр монтажлаш ишлари – аввалом бор жавобгарлиги юқори тадбир, чунки ёнгин ва электр хавфсизлиги унинг тўгри ўтказилишига боғлиқ. Электр монтажлаш ишларини ўтказишдан аввал лойиҳа билан танишиш ва бажариладиган иш ҳажмини, электр ускуналарини монтаж қилиш тартибини аниқлаш керак.

Ундан кейин ишни бажаришда қўлланиладиган қуролларни танлаш керак. Электр монтажлаш ишларининг сифатли бажарилиши иш қуролларини тўгри танлашга боғлиқ.



Электр монтажлаш ишлари иш қуроларининг йигини



АҚШ-да (Ливермор ш., Калифорния штати) «Юз йиллик чироқ» номи билан таниқли, дунёдаги энг эски чироқча ишляяпти. Чироқнинг қуввати – 4 Ватт. У қўл меҳнатининг натижаси ҳисобланади.

Чироқни амалда ҳеч қачон ўчиришмаган, у 1901-йилдан бери, мана 100 йилдан ортиқ вақт ёритиб турибди. У нафақат маҳаллий жойнинг диққатга сазовор нарсасига айланди, шунингдек у оламдаги энг эски ва дойимиий ишлаб турган чироқ сифатида Гиннеснинг рекордлар китобига киритилди.

1. Электр токининг қандай манбаларини биласиз?
2. Энергияни бошқа турларини электр энергиясига айлантирадиган қурилма қалай аталади?
3. Қайси нарсаларда электрнинг кимёвий манбалари бор? Улардан қаерда фойдаланишади?
4. Электр токи уйларга қандай қилиб етказилади?
5. Бизга электр асбобларини токка улашда ёрдам берадиган мосламалар қандай номланади? Уларни атаб ўтинг.
6. Электрич қайси асбобларнинг (иш қуролларини) ёрдамида электр арматураларни ўрнатади?



§ 23. ҲАР ХИЛ ЭЛЕКТР ЭНЕРГИЯСИ МАНБАЛАРИ БИЛАН ТАЖРИБА ЎТКАЗИШ

Электр токини ҳосил қилиш учун электр асбобларидан ёпиқ электр занжир тузиш керак. Электр занжиридаги элементлар симлар билан уланади ва қувват манбасига қўшилади.

Энг оддий электр занжирни қўидагилардан иборат:

- 1) ток манбаси;
- 2) электр энергияси истеъмолчиси (чироқ, электр плитаси, электродвигатель, электр майший анжомлари);
- 3) уловчи ва токдан узувчи қурилмалар (электр занжирини узгич, электр тугма, рубилник);
- 4) улайдиган симлар.

Электр асбоблари занжирда қандай уланганини кўрсатадиган чизмалар электр схемалари деб номланади. Электр схемасидаги барча электрик элементлар маълум **шартли белгиларга** эга.



1. Мазкур схемадаги элементларни санаб чиқинг.
2. Элементларни схемага мувофиқ қуриб чиқинг.
3. Схеманинг ишлашини текширинг.

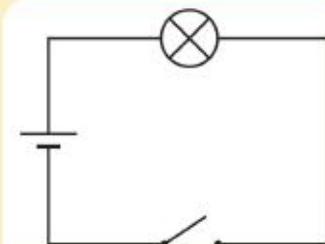


Схема бўйича электрик ток манбаси гальваник элемент ҳисобланади, одатда уни батарея деб атайди. Гальваник элемент – электрик токнинг кимёвий манбаси. Ток икки металнинг электролит орқали ўзаро таъсирланиши пайтида, ёпиқ занжирда вужудга келади.

Бундай қурилма электролит ва табиатан ҳар хил икки электроддан (манфий ва мусбат) туради. Электрод – металл пластина туридаги ўтказгич.

Гальваник элементда электродлар электролитда – қандай бир модданинг эритмасида жойлаштирилади.

Мис ва рух электродларни ҳамда электролит сифатида олтингугурт кислотасини фойдаланиш электр токини олишнинг текширилган усули ҳисобланади.

Электролит сифатида бошқа суюқликни фойдаланса бўладими? Агар, гальваник элемент учун асос сифатида лимонни фойдаланса-чи? Лимонда электролит хизматини бажара оладиган шарбат бор.

Муаммо:

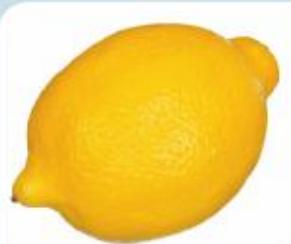
Электр ишлаб чиқиш учун лимонни фойдаланса бўладими?

Гипотеза:

Лимон шарбатида бир ёки икки электродлар билан кимёвий реакция чақирадиган кимёвий моддалар бор. Шундай қилиб, лимондан электр токини олишга бўлади.

Бұ тажриба учун қуидагилардан фойдаланымиз:

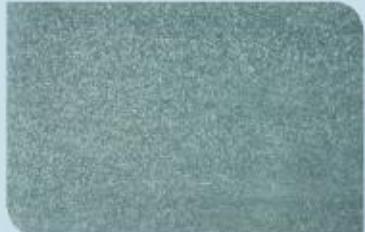
Лимон



Мис электрод



Рух электрод



LED-чироқча



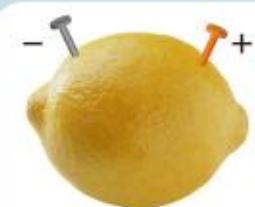
Қисқичлари бор үтказгич



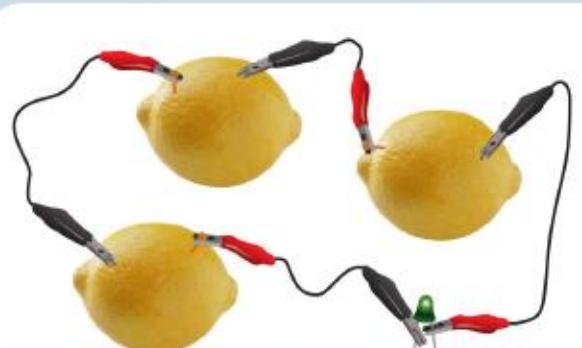
Электр занжири
Электр тізбегі
Электрическая цепь
Electric circuit

Тажрибанинг бориши

Мис ва рух электродни бир-бирига тегмайдынан масофада ушлаб, лимонга ботирамиз.



Ерғы нур олиш учун битта лимон камлик қиласы, шунинг учун лимонлар сонини орттирамиз ва уларни кетма-кет бирлаштирамиз. Унинг учун бир лимонга ботирилған рух электродни кейинги лимондаги мис электрод билан улаб, ёпиқ занжир ҳосил қиласыз.



Картошка билан шунга үхшаш тажриба үтказинг.

1. Электр занжир ясаш учун нима керак?
2. Электр занжиридаги элементлар бир-бири билан нима ёрдамида уланади?
3. Электр анжомларининг занжирда қандай уланғанлиги күрсатылған чизма қандай номлады?

§ 24. МАИШИЙ ТАЪМИРЛАШ ИШЛАРИ

Маиший таъмирлаш ишлари ҳаммага маълум. Масалан, токча осиш, жиҳоз йигиш, эшик ручкасини тузатиш каби ишларга жуда кўп дуч келамиз. Таъмирлаш ишларини олиб бориш учун дурадгорлик ва чилангарликда кўлланиладиган асбоб ва иш қуроллари керак бўлади. Бундай иш қуролларига ёғоч ва металга мўлжалланган арра, болға, бурагич, омбир, ўлчовчи тасма, сатҳ ўлчагич, парма ва бошқалар киради.



Ўлчагич тасма ёки рулетка – узунликни ўлчашга мўлжалланган, миллиметр ва сантиметр ўлчам миқдорларининг белгилари туширилган ва эни 15–30 мм юпқа пўлот тасма туридаги иш қуроли.



Сатҳ ўлчагич – тўғрибурчак шаклида пластикдан, ёғочдан ёки металдан ясалган ва ичига суюқлик тўлдирилган шаффофф шиша колба ўрнатилган, сатҳни ўлчайдиган асбоб. Сатҳ ўлчагич юзаларининг тик ва кўндаланг текисликларга мослигини, ҳамда юзанинг кўндаланг текислика нисбатан оғиш даражасини ўлчаш учун керак.



Парма – турли хил материалларда тешик бурғилашга мўлжалланган электр қўл асбоби.

Уйингизда қандай асбоблар борлигини эсланг. Уларнинг рўйхатини тузинг. Уларнинг қайсилардан кўпроқ фойдаланилади? Нима учун?



Токчани осиш

Токча хонада фақат нарсаларни сақлайдиган кўшимча ўрин (масалан, китоблар токкаси) сифатидагина эмас, балки у безак вазифасини ҳам бажаради. Улар турли рангли бўлиши ва ҳар хил материаллардан ясалиши мумкин.

Керакли асбоблар ва материаллар: ўлчагич тасма, сатҳ ўлчагич, парма, бурагич, болға, дюбелли шуруплар, михлар.

Деворларда тешик бурғиламасдан аввал бурғилаш учун белгиланган жойларда сув, газ қувурлари ёки электр ўтказгичлар ўтмаслигини текшириб олиш зарур.

Кўринмайдиган ўтказгич симларни ёки кабелларни аниқланиш учун маҳсус электрон детекторлар мавжуд.



Аввал нимага мўлжалланганига қараб токчани ўрнатиш жойини аниқлаб олиш лозим. Токчани яхшиси юқорироқ, лекин унда турган нарсага кўл етадиган баландликда осган дуруст. Осиш белгиланган жойда токчанинг юқорги чети бўйлаб белги чизиқ солинади.



Сатҳ ўлчагич ва қаламнинг ёрдамида деворга ташланган белгилардан кўндаланг чизиқ чизилади.



Үрнатиш жойи аниқлангандан кейин ўлчагич тасма билан токчадаги маҳкамловчи элементларнинг орасини ўлчайди.



Ундан кейин ўлчагич тасма ёрдамида маҳкамловчи элементларнинг оралиқ ўлчамини девордаги кўндаланг чизикка тушириб, тешиклар учун белгилар солади.



Агар девор бетондан ёки гиштдан турғизилган бўлса, парманнинг ёрдамида белгиланган нуқталарда тешик бурғиланади, агар ёғоч девор бўлса, мих қоқилади ёки ўзикесар-шуруплар буралади.



Бетон деворда тешикка пластмасса дюбел солиб олинди.



Шурупни дюбелга солиб бурайди.



Маҳкамловчи элементларини шуруплар ёки михларга илдириш (ўтказиш) йўли билан токчани жойига осади.

Жиҳозни таъмирлаш

Баъзида жиҳозни таъмирлаш жуда муҳим. Чунки ҳар хил юкламаларнинг таъсирида вақти кела жиҳоз ўзининг чиройли кўриниши ва функционал қобилиятини йўқотади.

1. Майда ишқаланган ва тирналган жойлар. Агар бўёқ қопламасидаги бузилган жойлар унча кўп бўлмаса, уни шунчаки маҳсус ретушлайдиган қалам ёки маркер билан бўяб қўйса бўлади.

2. Агар жавон эшигининг ошиқ-мошиқлари бузилган ёки бўшаган бўлса, эшиклар осилиб қолиши мумкин, бу ҳамда уларнинг қотиб қолишига олиб келади. Биринчи навбатда ҳамма винтларини қаттиқроқ бураб маҳкамлаш керак. Агар винтлар яхши ушламайдиган бўлса, эшикнинг қалинлигига мос келадиган бошқа, узунроқ винтларни бураб кўриш керак. Узунроқ винтларни бурашнинг иложи йўқ бўлса, эски тешикка гутурт чўпларининг бўлакларини елимлаб солиш керак. Елим қуриб қотгандан кейин, илгариги винтларни яна бураб қўйса бўлади, шунда жавон эшиклари ўз ўрнига келади.

3. Сурилма қутиларнинг тутқичларини таъмирлаш учун бурагич ёрдамида винтларини бураб, маҳкамлаш зарур. Агар бу ёрдам бермаса, тутқичнинг резьбаларига елим суртади, винтларнинг тагига шайба қўяди ва ручкаларни жойига ўрнатиб, винтларни қайта бурайди.



Жиҳозни оддий таъмирлаш

- Мактабдаги таъмирлашни талаб қиласидиган жиҳозларни аниқланг.
- Керакли материаллар ва қуролларни кўрсатиб, таъмирлаш ишларининг режасини тузинг.
- Ўқитувчининг бошчилигига мактаб жиҳозларини таъмирланг.

- Маиший таъмирлаш ишларига ҳожат асбобларни санаб ўтинг.
- Токчани ўрнатиш пайтида сатҳ ўлчагич нима учун фойдаланилди?
- Жиҳозларни таъмирлаш бўйича қандай ишларни биласизлар?

§ 25. ЎСИМЛИКШУНОСЛИКНИНГ АСОСИЙ ЙЎНАЛИШЛАРИ



1. Иллюстрацияларни кўриб чиқинг, уларни гурухларга бўлинг.

2. Инсон ўсимликлардан қандай фойдаланади?



Ўсимликшунослик
Өсімдік шаруашылығы
Растениеводство
Plant growing

Үсимлишунослик – маданий үсимликларни озиқ-овқат маҳсулотлари манбай сифатида, озиқланиш ва безаш мақсадида, шунингдек, ишлаб чиқариш хом ашёси сифатида фойдаланиш мақсадида ўстиришдир.

Сабзавотчилик – үсимлишуносликнинг бир соҳаси бўлиб, унинг вазифаси маданий сабзавотларни етиштиришдан иборатdir.

Мевачилик – қишлоқ хўжалигининг бир соҳаси бўлиб, унинг вазифаси истеъмолга яроқли мева ҳосилини берадиган кўп йиллик үсимликларни ўстиришдан иборатdir.

Богбончилик – бу үсимлишуносликнинг бир соҳаси бўлиб, кўп йиллик ва резавор мевали үсимликларни ҳамда манзарави-безак үсимликларини ўстириш билан шуғулланади.

Гулчилик – гулли-манзарали үсимликлар етиштириш билан уларни боғларга, хиёбонларга, истироҳат боғларига ўтказиш, хоналарни безаш билан шуғулланадиган соҳа.



1. Суратларни кўриб чиқинг. Маданий үсимликларни ўстириш учун қандай шароитлар бўлиши зарур?



2. Ёруғлик қанчалик кўп бўлса, ҳосил шунчалик кўп бўлади, дегани ростми?

3. Агар маданий үсимликларни ўстириш учун зарур бўлган (ёруғлик, сув, иссиқлик, минерал моддалар, тупроқ) моддалар етишмаса нима рўй беради?

4. Ўйлаб кўринг, үсимликтин ўсиши ва ва ривожланиши учун қандай шароитлар бўлиши керак?

5. Ҳар бир айтилган моддалар үсимлик учун зарур эканлигини исботланг.



1. Үсимлишуносликда қандай касб эгалари ишлашади?
2. Бирор касбни танлаб, шу ҳақда гапириб беринг.
3. Қайси мамлакатларнинг иқлим шароитлари мева ва сабзавотларни ўстиришга қулай?



1. Үсимлишунослик деб нимага айтилади?
2. Үсимлишуносликнинг асосий вазифаси нимадан иборат?
3. Үсимлишуносликнинг асосий йўналишларини ва ўзига хос хусусиятларини атанг.
4. Қандай үсимликлар маданий үсимлик ҳисобланади?

§ 26. ЎСИМЛИКШУНОСЛИҚДАГИ БАҲОРГИ ИШЛАР

Баҳор – боғбонлар ва дәхқонлар учун қызғин палла. Даражтлар саломатлиги, боғларнинг күриниши ҳамда бўлғуси ҳосил баҳорги ишларнинг қанчалик тўғри ва мавридида бажарилишига боғлиқ.

Даражтларни оқлаш



Эрта баҳорда даражтларни қобигини зараркунандалардан, касалликдан ва қуёш нуридан ҳимоялаш мақсадида уларнинг танаси оқланади. Оҳаклаш қуруқ об-ҳавода бажарилади. Текис қобикили ёш ниҳолларни оқлаш тавсия этилмайди.

Майдонни тозалаш



Ариқ ва гулзорлардан қишдан қолган ахлат, барг, эски ўтларнинг барчаси хаскаш билан йигишириб олинади.

Сийраклаштириш



Шикастланган, касал, қуриган шохлар кесилади. Қалин шохлар арраланиб «яралар» пичоқда тозаланади. Кесилган шикастланган жойларига боғ муми суриб, ишлов берилади. Манзараги ўсимликлардан ёпинчик олинади.

Ўғит бериш, қўшимча озиқлантириш



Ерга ишлов бериш



Ерни юмшатиш. Қор эриб, ер бўшагач, даражат атрофими айланана ағдариб, юмшатиб, азот ўғитлари сепилади.

Юмшатилган ер – ғоваксимон ва донадор бўлиб, унда ўсимлик илдизлари тез куч олиб, яхши ривожланади. Тупроқни ўйиш, жўяқ тайёрлаш. Нам ерни ағдаришга бўлмайди. Ерни ағдарганда илдизларни олиб ташлаш лозим.

Сабзавотларнинг, гулларнинг уруғларини (об-ҳаво шароитларга боғлиқ ҳолда) экиш



Зараркунанда ҳашаротлар ва бегона (ёввойи) ўтлардан тозалаш ишларини бажариш.

Сабзавот ва гул кўчатларини экиш



Тупроқ
Топырак
Почва
Soil



Манзарали ва мевали дараҳтларни шакллантириш



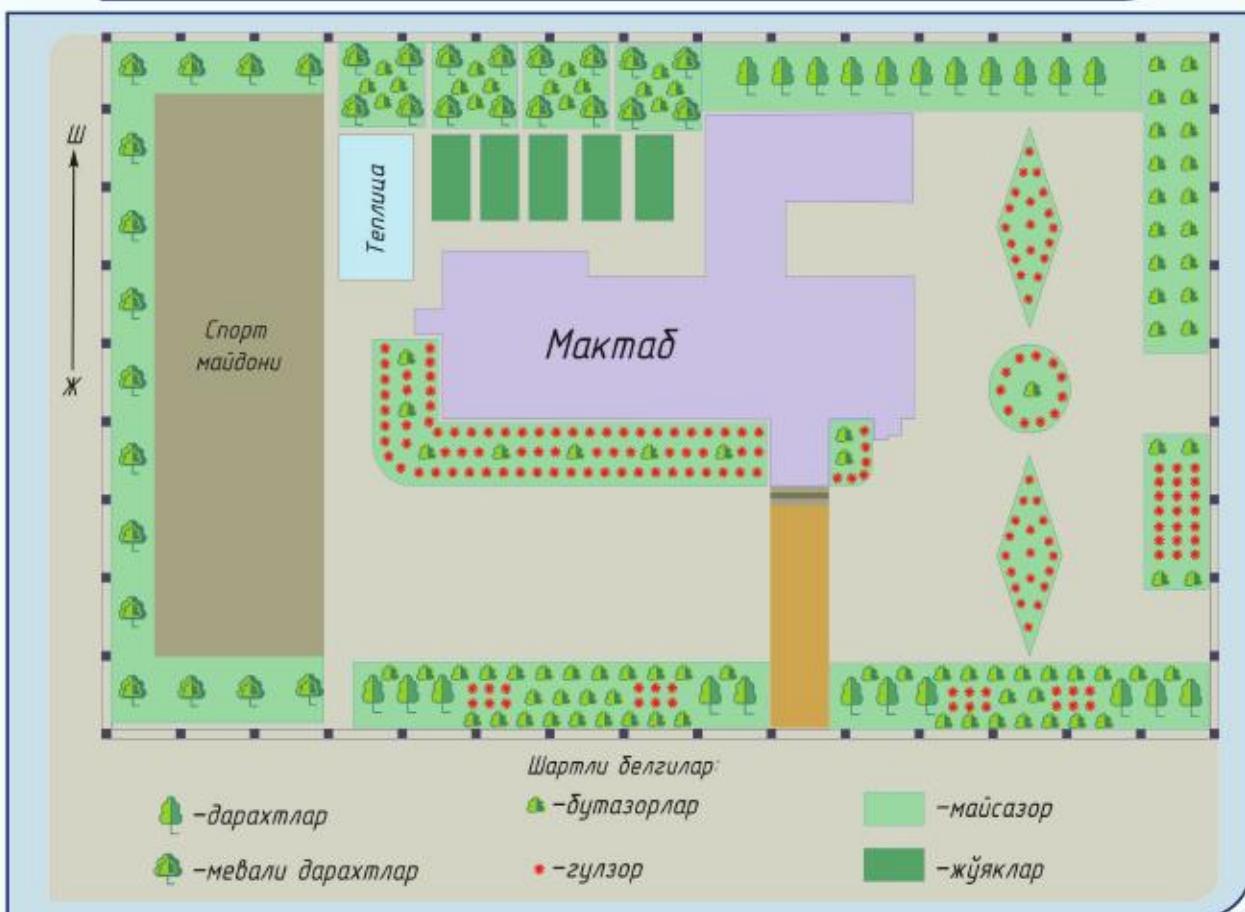
Мактаб тажриба участкасида ўтказилган кўчатларни сугориш, яганалаш, парваришилаш



1. Мактаб яқинидаги майдонни кўчат ўтказиш учун ўрганиб чиқинг.
2. Ёруғ тушадиган ва соя томонини аниқланг.
3. Гулли-манзарали маданий ўсимликларни ўтказиш режасини тузинг. Қандай ўсимликлар (сабзавотлар) соя томонда, қайсилари ёруғ томонга ўтқазилишини аниқланг.
4. Баҳорги ишлар учун сизга қандай материал ва асбоблар зарур бўлишини кўрсатинг.
5. Иш жараёнида ишлатиладиган асбоб ва ускуналарни ишлатиш учун хавфсизлик техникаси қоидаларини ўрганиб чиқинг.



Мактаб тажриба майдони



1. Баҳорда ўсимликшунослик бўйича қандай ишлар амалга оширилади?
2. Экиш ишлари учун тупроқни қандай тайёрлашади?
3. Уруғлар яхши униб чиқиши учун қандай шароитлар зарур?



САНИТАРИЯ-ГИГИЕНА ТАЛАБЛАРИ

1. Ишни бошлашдан олдин күлларни совунлаб тоза ювиш зарур.
2. Ёруғлик манбаси чап томонда ёки олдида бўлиши лозим.
3. Қулай ва ишончли бўлиши учун ишга керакли ҳамма асбоблар ва мосламаларни текис ва тоза юзага жойлаштиromoқ керак.
4. Соғликни сақлаш учун иш вақтида танаффус қилиш, кўзни, қўл, елка чигилини ёзиш учун машқлар бажариш лозим.

ХАВФСИЗЛИК ТЕХНИКАСИ ҚОИДАЛАРИ

Хавфсизлик техникасининг умумий қоидалари

- Асбобни фойдаланмасдан олдин уни ишлатиш тўғрисидаги қўлланмасини ўрганиб чиқинг.
- Ишни бошлашдан олдин асбоблар ва ускуналарни ўқитувчи кўрсатган тартибда жойлаштириб кўйинг.
- Ишни фақат ўқитувчининг рухсати билан бошланг.
- Бузилган ва ўтмас асбоблар билан ишламанг.
- Асбобларни фақат ўз вазифасига кўра ишлатинг.
- Иш вақтида гаплашманг. Ўқитувчи мурожаат қилганда ишни тўхтатинг.
- Ишни ўзга нарсаларга чалғимасдан диққат билан бажаринг.
- Иш ўрнини тоза ва озода ушланг.
- Асбоблар ва ускуналарни фақат улар учун мўлжалланган жойда сақланг. Асбоб ва ускуналарни бир-бирининг устига тахлаб қуиши мумкин эмас.

Ҳар хил асбоблар билан ишлаш қоидалари

- Ишлаш вақтида асбобларни ўқитувчи кўрсатгандек ушланг.
- Пичоқ, қайчи ва арра билан ишлашда қўлингизни уларни кесувчи юзларидан олис ушланг.
- Ёғочларни сургилаш пайтида қўлингизни уни пичогидан баландроқ ушланг. Фақат ўзингдан илгари қараб сургиланг.
- Қайчи ва пичноқнинг юзини фақат юқорига қаратиб ушланг.
- Ўртоғингизга қайчини ёпиқ ҳолда ва сақинали тарафи, пичноқни эса сопи тарафи билан узатиб беринг.
- Болға билан ишлашдан олдин унинг сопининг маҳкамлигини текширинг.
- БФ, ПВА елимларини ҳаво алмашинуви яхши хонада фойдаланинг.
- Бахтсиз воқеа юз берганда дарров ўқитувчини чақириш, биринчи ёрдам кўрсатиш керак ва жабрланувчини шифокорга етказиш зарур.

Иш ўрнини ташкиллаштириш

- Ўз ишингизни охиригача ўйлаштиринг, расмлар ва чизмаларини чизиб, иш режасини тузиб олинг.
- Иш ўрнини тайёрланг, керак иш қуролларини танлаб олинг, уларни ишга яроқлилигини текширинг ҳамда уларни тўғри жойлаштиринг. Ўнг қўл билан ушлайдиган қуролларни ўнг тарафга, чап қўлда ушлайдиган қуролларни чап тарафга жойлаштириб кўйинг.
- Ишга керак материални ўзингиз танлаб олинг.
- Ишларингизнинг сифатини кузатиб боринг, текширувчи ёки ўлчагич асбоблардан фойдаланинг.
- Иш қуролларини эҳтиёткорлик билан, материалларни тежамкорлик билан ишлатинг.
- Иш пайтида иш ўрнини тоза ва озода сақланг.
- Ишдан сўнг иш ўрнини йигиштириб, иш қуроллари ва материалларни ўз жойига кўйинг.

Визуал санъат

Дурдона – бетакрор намунали асар.

Жанр – асарнинг ўзига хос хусусиятлари бор тури (портрет, натюрморт, пейзаж ва ҳоказо).

Картина – рассомлик асари, у бўёклар билан газламага, қозогга, картонга чизилади.

Коллекция – қандайдир буюмларнинг таснифий ва тартибли йиғиндиси.

Композиция – бўлаклардан бутун ҳолатдаги нарсани яратиш.

Контраст – буюмларнинг турли хусусиятлари билан кескин фарқланиши (ўлчами, шакли, ранги, ёруги, сояси ва ҳоказо).

Мастихин – юпқа, пичоқ ёки куракча шаклидаги енгил эгилувчи пўлат пластиналар.

Пластика – эгилувчи ва қайишқоқ материаллардан ҳайкал ясаш.

Пастель – рассомчилик техникаси; дағал қоғоз устига юмшоқ қалам ёки бўр билан расм солиш.

Репродукция – сурат ёки босма йўл билан олинган қандайдир тасвирни жонлантириш.

Санъат тури – қиёфаларни маълум материалда (сўзда, товушда, тошда, металда, тана кўзгалишида) мужассамлаштирган ҳолда оламни бадиий ўзлаштиришнинг усули. Санъатнинг асосий турларига адабиёт, рассомчилик, графика, ҳайкалтарошлиқ, меъморчилик, манзарали-амалий санъат, мусиқа, театр, балет, рақс, кино, цирк ва фотосанъат киради.

Фрагмент – бутунликнинг қандайдир бир парчаси (бўлаги).

Хайкалтарошлиқ – ўйиб, йўниб ёки эластик массаларни ёпиштириб ҳайкалтарошлиқ асарларини яратиш.

Эскиз – чизма, расм учун хомаки тарҳ; чизиш қуролларини қўлланмасдан, масштабга аниқ риоя қилмасдан (деталлар ва уларнинг элементларининг ўлчамларига хос), пропорциялар сақланган ҳолда бажарилган хомаки чизма.

Манзарали-амалий санъат

Безак – қандайдир бир нарсани безайдаган бошқа нарса.

Жиҳоз – хоналарни жойлаштиришга керак (оид) нарсалар (стул, ўриндик, диван ва ҳоказо).

Зар қоғоз – кўзгу ишлаб чиқаришда, босиб безак солишка, озиқ-овқатларни қадоқлашда ва бошқа ишларда қўлланиладиган юпқа металл тунука.

Заргарлик санъати – бадиий безакларни майший, ҳарбий, сифиниш буюмларини, асосан қимматбаҳо (кумуш, платина, олтин) ҳамда рангли металлардан ясалган ҳамда ясама ва қимматбаҳо тошлар, ойна (шиша), марварид, садаф, қаҳрабо, сүяклар билан безатилган шахсий безакларни; бошқа металлардан (бронза, мис), ясалган бадиий буюмларни нозик маҳорат билан ясаш.

Манзарали-амалий санъат – майший нарсалар яратиш ва инсонларнинг бадиий-эстетик ҳамда амалий-қўлланмалик эҳтиёжини қондиришга қаратилган ижодий қизмат тури.

Манзарали безак (декор) – қурилма ёки буюмларни безаш тизими.

Мехнат қуроли – ишлаб чиқаришнинг муҳим бўлаги; механик мехнат қуроллари – машиналар, станоклар, ускуна, двигателлар, ассоблар ва бошқалар.

Схема – қандайдир бир нарсани тизимини, тузилишини ҳамда унинг қисмларининг ўзаро боғланишини кўрсатадиган чизма.

Хунарманд – ҳар хил нарсаларни қўлда ва кичик миқдорда ишлаб чиқариш билан шугулланадиган касб эгаси.

Дизайн ва технология

Алгоритм – ҳаракатлар тартибини таърифлайдиган йўриқномалар тўплами.

Андаза – контури бўйича чизмалар ёки қандайдир маҳсулот тайёрланадиган қолип, намуна.

Арралаш дастгоҳи – ҳар хил навли ёғочларни ва уларнинг хода ва чорқирраларини узуна бўйига кесиб, ёғоч материаллар тайёрлайдиган ёғочга ишлов берувчи дастгоҳ.

Ассортимент – мавжуд маҳсулотнинг ҳар хил турлари ёки турларга сараланиши.

Дурадгорлик дастгоҳи (верстак) – металдан, ёғоч ва бошқа материаллардан ишланган нарсаларга кўлда ишлов бериш учун мўлжалланган устахона хонтахтаси.

Дефект – нуқсон, шикаст, бузилган.

Фоя – ниманидир мазмунини аниқловчи асосий фикр, ўй.

Конструкциялаш материаллари – кучли юкламани қабул қилувчи иншоот элементлари, машина деталлари ҳамда ҳар хил қурилмалар ясаладиган материаллар.

Қутича – қимматбаҳо зийнат буюмларини, пул, қофозлар ва бошқа майда, лекин одатда қиммат нарсаларни сақланиши учун фойдаланиладиган манзарали-амалий санъат буюми.

Лойиҳалаш (лотинчадан projectus, «олға ташланган» маъносида) – бу бошлангич таърифларига кўра уни деталлаштириш, тўлдиришлар, ҳисоблаш ва қулай шарт-шароитларини қидириш ўюли билан берилган шартларига мос равишда ҳали мавжуд бўлмаган объектни яратишни тавсифлаш жараёни.

Макет – нарсанинг олдиндан тақдим этиладиган кичик нусхаси.

Макетлаштириш – турли материаллардан маҳсулотнинг ўз катталигига ёки зарур масштабдаги макетини яратиш.

Принцип – қандайдир назарий билимлар, таълимотлар, фанлари ва илмларнинг асоси, бошлангич қонун-қоидалари ва вазиятлари.

Пропорция – санъат асарлари ёки меъморлик иншоотларининг ҳамма элементларининг ўзаро мутаносиблиги, бир-бириги мослиги ва бутунлай олганда ўзаро нисбатлари.

Сим – ингичка чивиқ кўринишдаги металл материал.

Таснифлаш – қандайдир бир нарсани ўхшашлиги ва фарқи бўйича турларга тақсимлаш.

Хусусият – кимни ёки ниманидир ўзига хос фарқини, алоҳидалигини билдирувчи белгиси ва сифатлари.

Фиксация – бирор нарсани маълум ҳолатда мустаҳкамлаш (қайд қилиш).

Ўзига хослик – ягонолик, бетакрорлик, бошқалардан фарқланиши.

Овқатланиш маданияти

Гигиена – соғлиқни сақлашга ёрдам берадиган тана парвариши.

Дегустация – турли озиқ-овқатлар ёки ичимликларнинг мазаси, ҳиди ва сифатини баҳолаш.

Инвентарь (анжом) – хўжалик турмушда ва ишлаб чиқаришда қўлланиладиган (ошхона, боғбончилик ва ҳоказо) қуроллар, асбоблар.

Интерьер – бинонинг ички жиҳозланиши.

Компонент – қандайдир бир нарсанинг таркибий қисми.

Рацион – аниқ муддатга (ҳафта, ой, кун) белгиланган таом таркиби ва микдори.

Оқилона овқатланиш – одамнинг нормал ўсиши, ҳаёти ва фаолиятини таъминлайдиган, соғлигини яхшилашга, касалликнинг олдини олишга имкон берадиган тўлақонли овқатланиш.

Режим – ниманингдир тасдиқланган тартиби.

Профилактика – соғлиқни мустаҳкамлаш, касалликнинг олдини олиш мақсадида амалга ошириладиган тадбирлар мажмуаси.

Эстетика – нағислик, гўзаллик.

Ҳаракат қилиш – ҳаракат, ишни бажариш.

Үй маданияти

Асбоб (иш қуроли) – қандайдир бир ишни бажариш учун мүлжалланган қурол, асосан қўл қуроллари.

Маҳкамловчи элемент – деталлар ва қурилмаларнинг ҳар хил элементларини улаш ва биректириш учун ишлатиладиган маҳсус мослама ёки деталлар.

Манба – қандайдир бир нарсанинг бошланиши, бирор нарса келиб чиқаётган жой.

Сатҳ – ниманингдир ривожланиши, ўлчам даражаси.

Таъмирлаш – қандайдир бир объектнинг ишга яроқли ёки тузук ҳолатга тиклаш ёки унинг ресурсини қайта тиклашга қаратилган тадбирлар мажмуаси.

Электр схемаси – электр занжиридаги ҳақиқатдан мавжуд элементлар шартли белгилар ёрдамида тақдим этилган график тасвир, чизма.

Электр ўтказгичлар – электр токини яхши ўтказадиган моддалар, муҳит, материаллар.

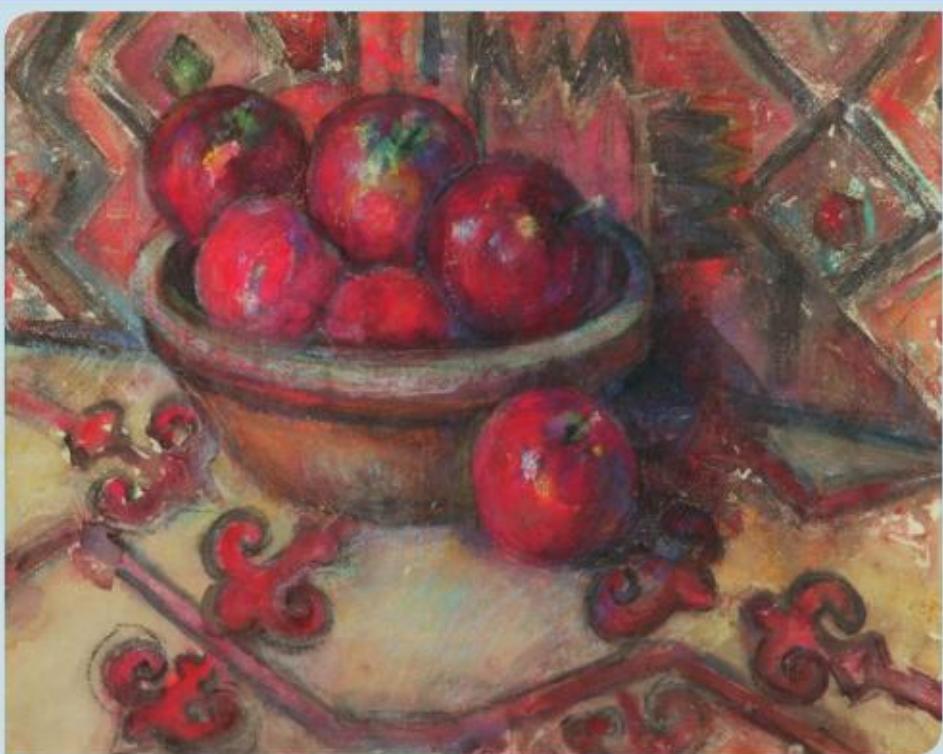
Электрод – электр токини ўтказгич.

Энергия – материянинг асосий хусусиятларидан бири, унинг ҳаракатларининг ўлчами ҳамда иш ҳосил қилиш қобилияти.

ҚОЗОҒИСТОН РАССОМЛАРИНИНГ РАНГТАСВИР
АСАРЛАРИ



О. Тансиқбаев «Күчманчилар»



А. Галимбаева «Апорт»



Д. Қастеев «Жанг олдидаги тонг»



Е. Ким «Түнгич»

ҚҰШИМЧА АДАБИЁТЛАР РҮЙХАТИ

1. Ералин Қ., Халмұратов Ж. Қазақстан бейнелеу өнерінің шеберлері. – А.: М-Талант фирмы, 1997.
2. Энциклопедия мировой живописи. / Сост. Т. Г. Петровец, Ю. В. Садомова. – М.: Олмапресс, 2002.
3. Федотова Р. Основы изобразительного искусства. – М.: Новая Реальность, 2013
4. Тәжімұратов Ә. Шебердің қолы ортақ. – Алма-Ата: Қазақстан, 1977.
5. Шоқпарұлы Д. Қазақтың қолөнері. – Алматы: Өнер, 2005.
6. Любкеманн К. Поделки из веток. – М.: АРТ-РОДНИК, 2008.
7. Курганова Ю. Б. Поделки из проволоки. – М.: Айрис-Пресс, 2008.
8. Кузьмина М. Азбука плетения. – М.: Легкая промышленность и бытовое обслуживание, 1991.
9. Пойда О. Необычные поделки из обычных материалов. – М.: Олма МедиаГрупп/Просвещение, 2014.
10. Стендинг Э. Изделия из дерева. – М.: Мой Мир ГмбХ & Ко. КГ. 2007.
11. Борисов И. Б. Обработка дерева. – М.: Феникс, 2003.
12. Грунд-Торпе Х. Выпиливание лобзиком: Забавные поделки. – М.: Мой Мир, 2006.
13. Костина Л. А. Выпиливание лобзиком. Выпуск 2. – М.: Издательство «Народное творчество», 2004.
14. Газарян С. В мире музыкальных инструментов. – М.: Просвещение, 1985.
15. Лоу Ф. Все о моем здоровье: как правильно и вкусно питаться, чтобы быть здоровым, умным и красивым. – М.: Клевер Медиа Групп, 2013.
16. Вулмер А. Поваренок с пеленок. Как проводить время на кухне весело и с пользой. – М.: Альпина Паблишер, 2017.
17. Платт Ч. Электроника для начинающих. – СПб: 2012.

ИНТЕРНЕТ МАНБАЛАРИ РҮЙХАТИ

1. <http://e-history.kz/> – Қозғистон тарихи, маданияти ва санъатига бағишенған сайт.
2. <http://spleteno.ru/> – манзарада-амалий санъатга бағишенған сайт.
3. <http://igrushka.kz/> – хунармандчилик, үйинчөқлар ва уларни ясаш усууларига бағишенған сайт.
4. <http://csmrk.kz/> – Қозғистон Республикаси давлат марказий музейининг расмий сайти.
5. <http://nationalmuseum.kz/> – Қозғистон Республикаси миллий музейининг расмий сайти.
6. <http://www.gmirk.kz/> – А. Қастеев номидаги Қозғистон Республикаси санъат музейининг расмий сайти.
7. <http://www.vkoem.kz/> – Шарқий Қозғистон вилояти меъморий-этнографик ва табиий-ландшафт музей-қуриқонасиянынг расмий сайти.
8. https://www.youtube.com/watch?v=M20PASs_Lck
9. <https://www.youtube.com/watch?v=BJAP8ZI7MDY>
10. <https://www.youtube.com/watch?v=PfHEAiWsmWQ>
11. <https://www.youtube.com/watch?v=00AchbYKxmk>
12. <https://www.youtube.com/watch?v=UGIk5HhqnSA>
13. <https://www.youtube.com/watch?v=vSxRaoekFfk>
14. <https://www.youtube.com/watch?v=wN1N3yN8QHk>

МҮНДАРИЖА

Муқаддима	4
Визуал санъат	6
§ 1. Тасвирий санъатда ифодалаш воситалари	6
§ 2. Мумтоз санъат дурдоналари. Қозоғистон рассомларининг ижоди. Тасвирий санъат турлари ва жанрлари	8
§ 3. Натюрморт санъати	16
§ 4. Миллий манзарали натюрморт	18
§ 5. Пейзаж. Табиат билан уйғунлик. Ҳаво перспективаси	20
§ 6. Саноат пейзажи. Шаҳар пейзажи. Чизиқли перспектива	22
§ 7. Пластик шакллар санъати. Ҳайкалтарошлик	24
Манзарали-амалий санъат	28
§ 8. Манзарали-амалий санъат, асосий шакллари ва хусусиятлари. Қозоғистоннинг манзарали-амалий санъати	28
§ 9. Материаллар ва иш куроллари билан танишиш	32
§ 10. Ҳар хил материаллардан ясалган безак (декорлаш) буюмлари. Фояларни муҳокама қилиш ва ривожлантириш. Эскиз. Буюмни ясаш	34
§ 11. Тўқимачилик санъати. Тўқимачилик турлари. Материаллар ва куроллар билан танишиш	36
§ 12. Буюм тўқиши	40
Дизайн ва технология	42
§ 13. Дизайн ва технология асослари	42
§ 14. Конструкциялаш материаллари. Материалларнинг турлари ва хусусиятларини ўрганиш	46
§ 15. Конструкциялаш материалларига ишлов бериш ускуналари. Қўл куроллари ва асбоблари	52
§ 16. Бадиий арралаш. Фояни ишлаб чиқиш. Материалларни танлаш ва тайёрлаш	56
§ 17. Эгри чизиқ шаклли буюмларни ички ва ташқи контур бўйлаб бадиий арралаш	58
§ 18. Лойдан буюм ясаш. Кулолчилик	60
§ 19. Симдан буюм моделларини ясаш. Эскизлар ишлаш (занжирлар, бошқотирмалар, жониворларнинг шакллари). Материал танлаш. Қуроллар ва мосламалар	62
§ 20. Турли материалларни қўлланиб, мусиқали (уриб чалинадиган ва шовқинли) асбобларни лойиҳалаш	66
Овқатланиш маданияти	70
§ 21. Соғлом овқатланиш асослари. Таомнома ҳозирлаш	70
Уй маданияти	76
§ 22. Электр энергияси манбалари ҳақида умумий маълумотлар. Электротехник арматуралар	76
§ 23. Ҳар хил электр энергияси манбалари билан тажриба ўтказиш	80
§ 24. Маишӣ таъмирлаш ишлари	82
§ 25. Ўсимликшуносликнинг асосий йўналишлари	84
§ 26. Ўсимликшуносликдаги баҳорги ишлар	86
Санитария-гигиена талаблари	88
Хавфсизлик техникаси қоидалари	88
Лугат	89
Қозоғистон рассомларининг рангтасвир асарлари	92
Қўшимча адабиётлар рўйхати	94