

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

БАДИИЙ МЕҲНАТ

*Умумтаълим мактабларининг
5-синф ўқувчилари учун*

ДАРСЛИК

(ўғил болалар учун нусха)



Қозоғистон Республикаси Таълим ва фан министрлиги тавсия этган



УЎТ 373.167.1(075.3)

КБТ 37.27я72

Б 15

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

ISBN 978-601-317-262-0

УЎТ 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



– гуруҳ иши



– савол ва топшириқлар



– хавфсизлик техникаси



– компьютерда ишлаш



– тажриба



– қизиқувчанларга



– 3D тасвирлар

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 айtilган 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 жойда берилган нарсанинг уч ўлчамли моделини 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 қўлайсизлар. Белгилардан кўриниб турибдики, дарсликда сизларга бир қанча амалий фаолият турлари берилган.





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



Ўз назарий кузатувларингиз ва хулосаларингизни 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 гуруҳ билан бирлашиб, кичик гуруҳларда 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 яқка 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 техникаси 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 ўқув 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 такрорлайсиз, 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 истеъдодингизни ривожлантириш учун фақат доно устозларингиз – ўқитувчиларнинг ҳамда ота-онангизнинг ёрдамига суяниб 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 САЊАТ

§ 1. ТАСВИРИЙ САЊАТДА ИФОДАЛАШ ВОСИТАЛАРИ



1. Тасвирий санъат ишларини кўриб чиқинг. Улар бир-бирдан нимаси билан фарқ қилади?
2. Сиз қандай ўйлайсиз, ишлар қандай бадиий материаллар ёрдамида бажарилган?
3. Улар қандай техникада бажарилган?



Рангтасвир – турли бўёқлар 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, чизиқ, фазо синтези; текстура, фактура.

Ҳайкалтарошлик – пластика санъатининг бир тури бўлиб, унда бадиий асарлар ўйиш, ёпиштириш ва қуйиш йўли билан яратилади.



Ҳажм пластикаси. Ҳайкалтарошлик фазода мужассамланади, кўриш ва ёруглик нуқтасига мувофиқ ўзгаради.

Графика – қора ва оқ рангинг уйғунлашувига асосланган расм. Бунда оқ – бу қоғоз, қора – қалам ва кўмир.



Қора ва оқ доғлар уйғунлигидаги чизиқлар.

Графикадаги ранг чизиққа боғланган, у рангтасвирдаги сингари асосий роль ўйнамайди. Графикага қаламлар, рангли бўрлар (пастель), сув бўёқлари (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 (ифодалилиқ воситаси) мавжуд, унинг ёрдамида рассом олам тимсолини тасвирлайди ва қайта яратди.

Санъат тилини билган ҳолда, уни тушуниш, «ўқиш» 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 ифода-лаш «тилини» ёзинг.



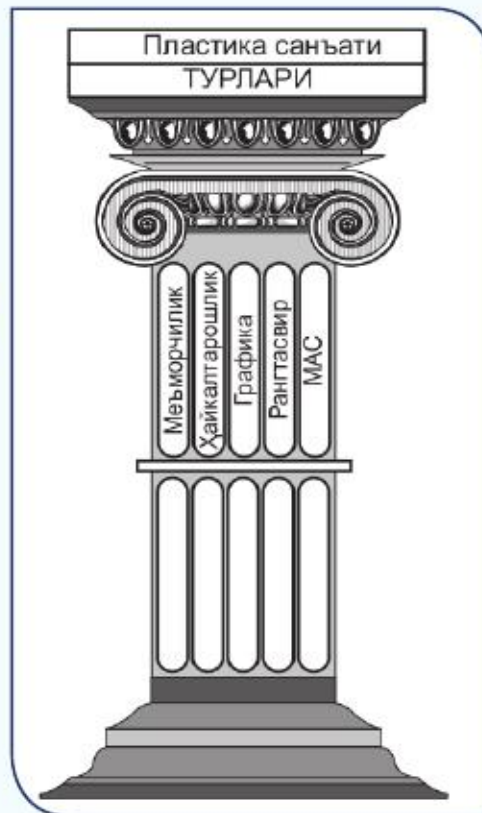
1. Таниқли рассомларнинг картиналари репродукцияларини танланг ва уларни тарихий босқичларга мос равишда бўлиб чиқинг: Уйғониш давридан то ҳозирги давргача.

2. Асарларда қўлланиладиган техника ва услубларни тадқиқ қилинг.

3. Шу ишларнинг бажарилиш техникасини тавсифланг.

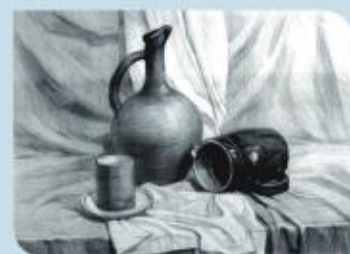
4. Сиз қандай ўйлайсиз, ишлар қайси бадиий материаллар ёрдамида бажарилган?

5. Картиналар бир-биридан нимаси билан фарқ қилади?



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

§ 2. МУМТОЗ САЊАТ ДУРДОНАЛАРИ. ҚОЗОҒИСТОН РАССОМЛАРИНИНГ ИЖОДИ. ТАСВИРИЙ САЊАТ 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 бадиий тасвири. Одам ижодий фаолиятининг кўпсонли шакллари бу *санъатнинг турларидир*. Улар амалга ошириш услублари билан фарқ қилади:








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

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



Визуал (лотин тилида visualis) – зоҳирий (кўринадиган).

Тасвирий санъат жанрлари

<p>Пейзаж</p>  <p>Табиат</p>	<p>Портрет</p>  <p>Инсон</p>	<p>Маиший</p>  <p>Одамлар ҳаёти</p>
<p>Анималистик</p>  <p>Жониворлар</p>	<p>Жанговар</p>  <p>Ҳарбий ҳаракат</p>	<p>Натюрморт</p>  <p>Буюмлар: гуллар, ёввойи қуш, ошхона жиҳозлари ва ҳоказо</p>
<p>Тарихий</p>  <p>Тарихий воқеалар</p>		

Дурдона
Жауҳар
Шедевр
Masterpiece

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

Пейзажнинг асосий турлари

Шаҳар



А. Абжанова
«Қуёшли кун»

Қишлоқ



Р. Кўлбатиров
«Кўчманчилар»

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 тасаввури бўйича, коинот тимсоли бўлиб ҳисобланган. Рассомлар унинг чексиз дунёсини кузатиб, кўпинча шаршарали, туманли ва бамисоли атрофдаги гўзалликда адашиб қолган одамларнинг кичкина фигуралари берилган тоғ пейзажларини тасвирлаган. Шарқ халқларининг дунёқараши улғувор туманли тоғлар пейзажида ўз ифодасини топган.



Жаҳон санъати дурдоналари репродукцияларини кўриб чиқинг. Пейзаж турларини солиштиринг.

Бадий фотосуратлар пейзажи жанрининг ўзига хослигини аниқланг.



Ўз туғилган ўлкангизга бағишланган пейзажлар кўрғазмасини тайёрланг.

Замонавий рангтасвирдаги денгиз мавзусини ўрганинг. Бу жанр юз йиллар мобайнида қандай ўзгарган?



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

Тасвирий санъатда натюрморт деб ягона композицион гуруҳга бириктирилган жонсиз буюмлар тасвирини аташ қабул қилинган. Натюрмортда рассом нарсаларни фақатгина тасвирлаб – «кўчириб» қўймай, балки уларнинг ёрдамида ўзига хос кайфият, шахсий дидини ифодалашга ҳаракат қилади. Натюрмортни диққат 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.



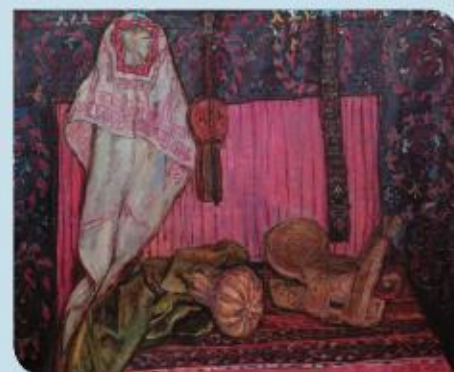
Г. Исмаилова
«Қимиз»



Ян ван Кессель
«Гулларга тўла гулдон ва товуқ»



П. Сезанн «Гуллар ва мевалар
билан натюрморт»



Т. Абуов
«Киймешек билан натюрморт»



Натюрморт санъати ўзининг юз йиллик тарихига эга. Оддий буюмларнинг тасвири ҳатто қадимий юнон мозаикаларида, фрескаларида, гулдонларида учрайди. Антик давр рассомлари мусиқий, ҳарбий ва маиший буюмларни тасвирлашган. Шундай бўлса ҳам, узоқ даврларгача натюрморт тарихий ёки маиший композиция, интерьернинг қисми ҳисобланган. Натюрморт қатъиян 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 қадимий жанрларидан бири. Ҳар бир портрет ўзининг мазмуний қийматига эга, уни «ўқишни» билиш керак. Портретнинг барча турлари ва жанрлари бевосита ёки билвосита одам ҳақида ҳикоя қилади – 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»



Турли бадий техникада бажарилган портретларни кўриб чиқинг. Уларнинг композициясига эътибор беринг. Рассом қахрамонларнинг 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.

Турли манбалардан фойдаланиб, қозоғистонлик рассомларнинг қайси бири портрет жанрида ишлаганини билиб олинг.



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

Картинада рассом курашнинг муҳим ва ўзига хос дақиқаларини, урушдаги қахрамонликни тасвирлашга, ҳарбий ҳодисаларнинг тарихий маъносини очиб беришга ҳаракат қилади. Бу жанговар жанрни тарихий жанрга яқинлаштиради, ҳарбий турмуш саҳналари эса (ҳарбий юришда, казармаларда, лагерларда) уни маиший жанр билан боғлайди. Жанговар жанрнинг шаклланиши XVI асрда бошланган, лекин санъатда жанглар тасвири қадимдан маълум. Масалан, Қадимий Шарқ рельефларида душманларни яқсон этаётган, шаҳарни ишғол этаётган, ҳарбий сафарни бошлаб бораётган подшоҳ ёки саркарда кўрсатилади.

Қадимий юнон гулдонларидаги расмларда афсонавий қахрамонларнинг ҳарбий жасоратлари мадҳ этилган. Қадимий Римнинг тантанали аркаларидаги рельефларда императорларнинг ҳарбий сафарлари ва ғалабаси тасвирланган. Ўрта асрларда жангларни гиламларда, gobеленларда, китоб миниатюраларида тасвирлашган. Рангтасвирдаги жанговар жанр лашкарларнинг қахрамонлиги ва жасурлигига шараф кўрсатишга интилиш, юқори ватанпарварлик руҳи билан суғорилган.



Ф. Рубо «Бородино жанги»
(панорамадан лавҳа)



В. Крестников
«Анрақай жанги»

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

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



Рассом
Суретші
Художник
Artist



Қозоғистоннинг давлат санъат музейи – МДХ майдонидаги энг йирик музейлардан биридир. Бу ерда бебаҳо хазиналар йиғилган.

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

Музей экспозициясини Қозоғистоннинг 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 буюмлари намойиш этилган.

Маиший жанр рассомга замондош бўлган одамларнинг кундалик ҳаётини тасвирлашга бағишланган. Рассомлар ҳаётнинг осуда лаҳзаларини, унинг одатдаги машғулоти билан бирга ўзгача туйғулар орқали тасвирлашади.



Е. Ким
«Тўнғич»



А. Қастеев
«Сотиб олинган келин»



Е. Ким
«Тўшов кесиш»



Б. Кустодиев «Мураббо қайнатиш»



И. Богданов «Ҳисоблавиш пайти»



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

А. Қастеев, М. Кенбаев, С. Мамбеев, Е. Ким ва қозоғистонлик 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 тими соли анималист рассомларни завқлантиради, ҳайрат ва ҳаяжонга солади, уларни доимо ривожланишга ундайди. Улар нафақат жониворларни ҳаққоний тасвирлаб, натура билан ташқи ўхшашлигини беради, балки улар феъл-атворининг бутун мураккаблигини ҳам очиб беради. Зийрак инсон довурак йўлбарснинг дадиллигини ҳам, содиқ итнинг олийжаноблигини ҳам, дашт бургутининг мағрурлигини ҳам илғай олади.



Н. Сверчков
«Отнинг боши»



Н. Хлудов
«Қўйлар»



К. Костанди
«Ғозлар»



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



1. Бадиий фотосурат санъатида жониворларни тасвирлашнинг хусусиятларини тадқиқот қилинг ва уларни рангтасвирдаги анималистик тимсоллар билан қиёсланг.
2. Замонавий рассомчиликдаги маиший жанрни тадқиқ қилинг. Асрлар давомида улар қандай ўзгарди?
3. Ўйлаб кўринг, бу жанр фотосуратда учрайдими?



1. Тасвирий санъатнинг турли жанридаги асарлар репродукцияларини ўрганинг, уларни ўз альбомингизга ёпиштиринг ва ёзиб қўйинг.
2. Дафтарга «Тасвирий санъат жанрлари» жадвалини чизинг. Ҳайкалтарошлик, графика, рангтасвирнинг турли жанрларига мисоллар келтиринг.
3. 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	
<i>Сюжетли-мавзули картина</i>			
5	Тарихий	Рангтасвир, графика, ҳайкалтарошлик	
6	Жанговар	Рангтасвир, графика, ҳайкалтарошлик	
7	Маиший	Рангтасвир, графика, ҳайкалтарошлик	
8	Афсонавий	Рангтасвир, графика, ҳайкалтарошлик	



1. «Жанр» тушунчасига таъриф беринг. Тасвирий санъат жанрларига мисоллар келтиринг.
2. Берилган мавзуни ўрганиб, қандай янгиликлар билиб олдингиз? Сизларни нима ҳайратлантирди?
3. Одамларнинг кундалик ҳаётини акс эттирувчи тасвирий санъат жанри қандай аталади?
4. Тарихий жанр нима ва у маиший жанрга ўхшайдими?
5. Тасвирий санъатнинг қайси турлари маиший сахнани акс эттириши мумкин?
6. Аввалги ва замонавий рассомлар томонидан бажарилган маиший жанр картиналарини қиёсланг. Бу жанрга кўпроқ қайси услуб (кўриниш) хос: реалистикми ёки фантастик?
7. Тасвирий санъатнинг турлари бир-биридан нимаси билан фарқ қилади?

§ 3. НАТЮРМОРТ САНЪАТИ



1. Картина репродукцияларини кўринг. Уларни нима бирлаштиради?
2. Берилган ишлар қайси жанрларда бажарилган?
3. Қандай ўйлайсиз, бу расмлар қандай аталади?
4. Бу натюрмортларни чизиш билан рассомлар нимани айтгиси келган?
5. Натюрмортдаги қайси элементларга кўра миллий оҳангни аниқлаш мумкин?
6. Миллий элементлар орқали натюрмортнинг маълум бир маданиятга тааллуқли эканлигини аниқланг.

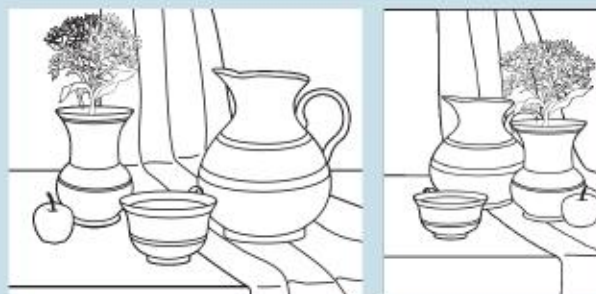
Расм, тасвир
Сурет, бейне
Изображение
Image



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 ечилган ҳисобланади.

Композицияни ҳам кўндаланг, ҳам тик равишда жойлаштириш мумкин.



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



Т. Тоғизбаев «Қизил фондаги натюрморт»



Ю. Попов «Натюрморт»

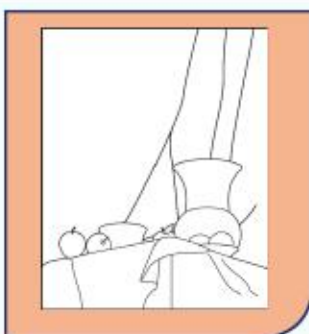


Т. Тоғизбаев «Тарвуз натюрморти»

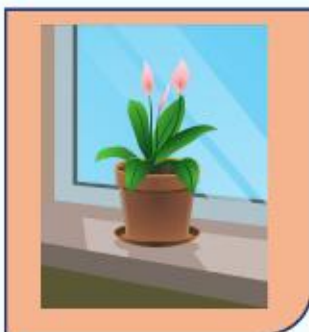
1. Натюрмортнинг горизонт чизиғига нисбатан тўғри тасвирини танланг.



2. Қайси тасвирда натюрморт композицияси тўғри бажарилган?




3. Қайси тасвирда натюрморт ўлчами тўғри 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.

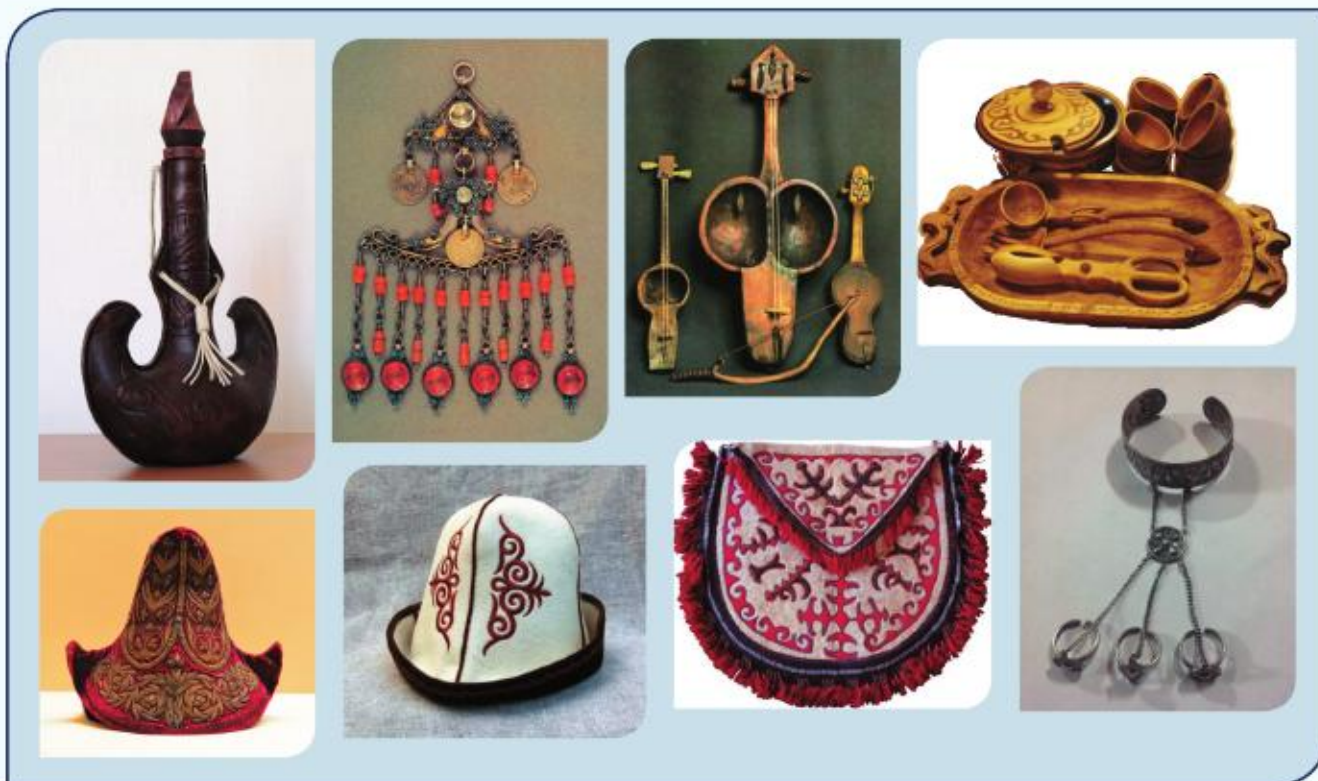


- 
1. Ўлчами, ранги, шаклига кўра турли ифодали композиция ҳосил қилиш мумкин бўлган 2–3 буюм танланг.
 2. Варақ юзасига буюмлар гуруҳининг композициясини жойлаштиринг.
 3. Текисликда шаклнинг чизиқли-конструктив қурилишини бажаринг.

Ёдда тутиш: тугалланган расм саводли тузилган бўлиши керак.

- 
1. Дарс давомида нимани ўргандингиз?
 2. Амалий машғулотларни бажаришда қандай қийинчиликлар туғилди?
 3. Композиция нима?
 4. Қозоғистонда 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
Ўлттық
Национальный
National



Таклиф этилган буюмлардан ўз натюрмортингизни яратиш учун объект танланг. Варақда (А4 формат) компоновка қилиш ва нарсаларни қуриш конструкцияси қоидалари бўйича олинган билимларни қўлланиб, танланган нарсалардан хаёлан шахсий композициянгизни тузинг.

Қозоқ миллий маиший буюмларидан композиция тузиш намунаси



Натюрморт турлари

Реалистик



Тасвир ҳақиқийсига жуда ўхшаш тасвирланган.

Манзарали



Тасвирда стиллаш қўлланган.

Абстракт



Буюмлар чизма-тарҳ шаклида тасвирланган.

Манзарали натюрморт реалистик натюрмортдан қуйидагича фарқ қилади:

- буюмларни стиллаб қўлланади (енгиллашган);
- кенглик (перспектива) бўлмайди;
- турли техникада бажариш мумкин (матода – батик; пластилинда – «пластилинли ранг-тасвир»; қоғоздан ва табиий материаллардан – аппликация (ёпиштириш) техникаси ва хоказо);
- 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 ҳажми 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 ўйлаштинг.

Миллий (қозоқ, ўзбек) манзарали натюрморт чизинг:

- буюмларни варақ бетида жойлаштинг;
- шаклни стилланг;
- силуэтларни бир-бирига жойлаштинг;
- 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 УЙҒУНЛИК. ҲАВО ПЕРСПЕКТИВАСИ



Е. Ким
«Бозорга кириш»



Н. Каразин
«Қозоқ оиласи йўлда»



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. Ортки планни рассомлар қандай ранглар билан тасвирлаган?



Қозоғистоннинг табиий ҳудудлари ҳақидаги суратларни кўринг ва изоҳланг. Сиз Қозоғистон пейзажига хос қандай хусусиятларни атай оласиз?

Пейзаж – табиат ёки жойларни тасвирлашга бағишланган санъат жанри. Рассом табиатни тасвирлаганда уни кўчирмайди, балки ўз ҳиссиётларини тасвирлашга ҳаракат қилади.

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

Перспектива – бу фазовий теранликни текисликда тасвирлаш.

Ҳар қандай пейзажда ҳаво перспективасини пайқаш мумкин.



И. Шишкин «Эманли ўрмондаги ёмғир»

Олд план – ҳамма нарсалар ҳажмли кўринади, ранг эса бири-бирига зид тасвирда.

Оралиқ план – ҳажми ва ранги аста-секин нафислашади.

Ортки план – ҳамма нарса ҳаво туманида бирлашиб кетади.



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

Ҳаво перспективасини графикада тасвирлаш схемаси



Ернинг оддий чизиқли перспективасини чизишда чизиқ борган сари ингичкалаштирилиб, куч солмасдан бажарилади.



Турли йўгонликдаги кўндаланг чизиқлар рангли-ҳаволи фазони тасвирлайди.

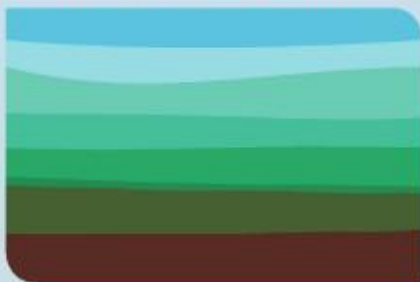


Дала фазоси узоқлашган сари йўгонлиги ва баландлигини йўқотадиган тик чизиқлар (штрихлар) ёрдамида яратилади.

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.

1. Олган билимларингиз орқали табиатнинг бирор ҳолатини тасвирловчи ўз пейзажингизни бажаринг.
2. Ижодий иш бажариш учун материал ва техникани мустақил равишда танланг.
3. Пейжажда «ҳолатни» тасвирланг. Сиз нима учун табиатнинг бу бурчагини танладингиз?
4. Сиз бадий материалларнинг имкониятларидан қандай фойдалана олдингиз?
5. Кенгликни қандай тасвирлаб бердингиз?



Хўллаш техникасида пейзаж чизинг, перспектива ҳақида олган билимларингиздан фойдаланинг.

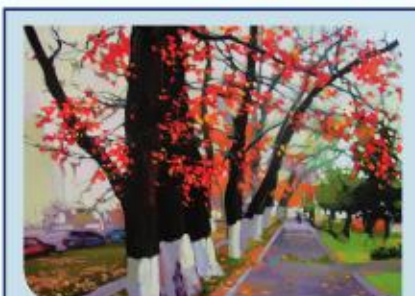
1. Сиз пейзажнинг қандай турлари билан танишдингиз? Яна нималар ҳақида билгингиз келади?
2. Ҳаво перспективасининг қоидаси нимадан иборат?



§ 6. САНОАТ ПЕЙЗАЖИ. ШАҲАР ПЕЙЗАЖИ. ЧИЗИҚЛИ ПЕРСПЕКТИВА



А. Қастеев
«Механизаторлар»



А. Абжанова
«Ноябрь»



Г. Кайботт «Нам ҳаводаги
Париж кўчаси»

1. Репродукцияларни кўриб чиқинг.
2. Сиз расмда нимани кўряпсиз?
3. Томошабиндан турли узоқликда жойлашган бир хил объектлар нимаси билан фарқ қилади?
4. Объект тасвирига кўриш 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, тўғон ва электростанцияларнинг қурувчиси – бунёдкор инсоннинг роли ва аҳамиятини тасвирлашга ҳаракат қилади.

Шаҳар пейзажи – бу сокин хиёбончадаги фаввора, енгил баҳор ёмғири, шаҳар кўчаларида сайр қилиб юрган одамлар, турли бино жабҳалари ва бошқалар.

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

Ҳар бир пейзажда горизонт чизиғи ва марказида бош нуқтаси бўлади.

Горизонт чизиғи – бу кўзимиз сатҳида ётган чизиқ.

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

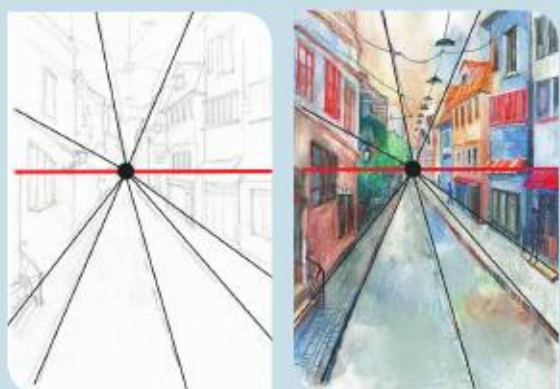
Кўндаланг чизиқлар (уйларнинг контурлари, дераза чизиқлари, йўл чегаралари) шу нуқтага туташishi зарур. Ҳамма тик чизиқлар фақат пастдан юқорига йўналиши лозим.

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

Перспективанинг қонунлари:

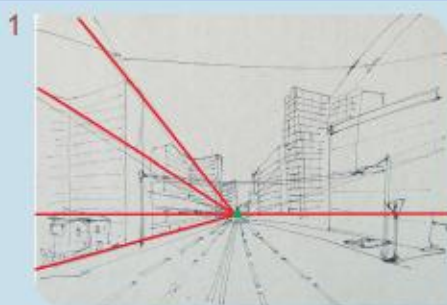
- горизонт чизиғидан узоқлашган сари жисмлар кичиклашади;
- ранглар тўқлиги сусайиб боради;
- ранглар кескинлиги аста-секин юмшаб боради;
- яқин жисмлар батафсил тасвирланади, узоқдагилари эса умумлаштирилади;
- узоқдаги ёруғ жисмлар хиралашади, қоралари ёруғлашади.

Чизиқли перспективанинг схемаси



Расмдаги қизил чизиқ – горизонт чизиғи, марказдаги қора нуқта – бош нуқтаси. Бир хил дарахтларни, фонарларни, устунларни, уйларни чизиқли перспективада тасвирлаганда, уларнинг барчаси визуал равишда кичраяди, 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



Майда қисмларини ишлаб чиқиш



1. Шаҳрингизнинг ҳар хил бурчагини суратга тушинг (кўчани, бино бурчагини, йўлни, мактаб хиёбонини ва бошқалар).
2. Олинган фотосуратларни кўриб чиқинг, уларда чизиқли перспективани аниқланг.
3. Чизиқли перспектива 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 чизиғи нима, у кузатувчининг назарига нисбатан қандай ўзгаради?
5. Сиз нима қилишни ўргандингиз? Бу маҳорат сизга нимага керак бўлади?



§ 7. ПЛАСТИК ШАКЛЛАР САНЪАТИ. ҲАЙКАЛТАРОШЛИК



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

Ҳайкалтарошлик – бу пластик шакллар санъати тури бўлиб, унда санъат асарлари ўймакорлик, ёпиштириш ёки қуйиш 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 ёруғликни тўғри танлаш муҳим аҳамиятга эга. Канопли матода чизилган картинадан фарқи, ҳайкални турли тарафдан томоша қилиш мумкин.

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



Ҳайкалтарош дастгоҳи



Пичоқлар



Ҳалқалар



Ҳайкалтарош циркули

Ҳайкалтарошнинг хом ашёси (материали)

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

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

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



Вазифаси бўйича Ҳайкал турлари

Станокли



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

Монументли



Ўлчамига кўра катта Ҳайкал, кўча ва майдонларда ўрнатилади, меъморчилик билан боғлиқ бўлиб, узок масофадан кўринади.

Кичик Ҳажмли



Интерьерни безаш учун қўлланиладиган кичик Ҳажмдаги Ҳайкал.

Ҳайкалтарошлик
Мўсін
Скульптура
Sculpture

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

Қозоғистон ҳудудида суяк ёки юмшоқ тошдан ясалган қадимий Ҳайкаллар палеолит даврида пайдо бўлган. Қадимий тош Ҳайкаллар – балбала дейилади. Улар учун чўзинчоқ шаклдаги тошлар танланган. Ҳайкалтарошлик 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 қўл ёки иккала қўлда турадиган қадаҳ ёки кубок шаклидаги идишлар.

Ҳайкаллар, қоидага кўра, мемориал тош деворларга (қабрларда) ўрнатиларди. Тош Ҳайкаллар деворга нисбатан орқаси билан, юзи шарққа қаратиб ўрнатиладиган.



Шакли бўйича ҳайкал турлари

Думалоқ



Эркин фазодаги ҳайкал (статуя, торс, бюст), уни ҳамма томонидан айланиб кўриш мумкин.

Рельеф



Текислиқда ҳажмли расм сингари тошдан ёки лойдан ишланган тасвир.

Барельеф



Ўз ҳажмининг ярмидан ками чўктирилган ботиқ рельеф.

Горельеф



Ўз ҳажмининг ярмидан камига бўрттирилган юқори рельеф.

Контррельеф



Чуқурлаштирилган рельеф.



Таниқли қозоғистонлик ҳайкалтарош ижоди ҳақида маълумот ёки компьютерда тақдимот тайёрланг (танлов асосида).

Рельеф
Бедер
Рельеф
Relief



1. Маҳаллий истироҳат боғига, шаҳарга, мактаб аллеясига саёҳат қилинг, галерея, музейга боринг.

2. Ўз фикрингиз, ҳис-туйғуларингиз 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. Ўз бадиий фикр ва ғояларингизни жамоада ўртоқлашинг.

4. Чизгилар, хомаки расмлар ишлаб, композиция ўйлаштинг. Сўнги 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 жойлаштиришни ва қурилишини бажаринг.

2-босқич



3. Буюмни текис деб фараз қилинг.
4. Баландлиги 5 миллиметргача бўлган тўғри бурчакли жгут билан буюмнинг контур чизиғини жойлаштиринг.
5. Буюмнинг ички юзасини тўлдиринг.

3-босқич



6. Ҳажмни чиқаринг, шаклни 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 қилади?
5. Сизнинг шаҳар ёки қишлоғингизда қандай ҳайкаллар бор? Сиз уларнинг қайси бири муваффақиятли чиққан деб ўйлайсиз, нима учун?
6. Ҳайкали қўйилган инсоннинг таржимаи ҳолини ёдга тушинг. 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 бағишланган 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 ундаган сабабларни атанг. Мақсад ва вазифаларни кўрсатинг.
7. Иш борасида қўлланилган 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 ҳаққоний баҳо беринг.

МАНЗАРАЛИ-АМАЛИЙ САНЪАТ

§ 8. МАНЗАРАЛИ-АМАЛИЙ САНЪАТ, АСОСИЙ ШАКЛЛАРИ ВА ХУСУСИЯТЛАРИ. ҚОЗОҒИСТОННИНГ МАНЗАРАЛИ-АМАЛИЙ САНЪАТИ



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 яшаш тушунилади. Уларга жиҳозлар, меҳнат қуроллари, кийим, уй анжомлари, матолар ва ўйинчоқлар киради.

Манзарали-амалий санъат материалга (металл, керамика, мато, ёғоч), яшаш техникасига (ўймакорлик, нақш чизиш, куйдириш, қуйиш, чеканкаш ва бошқалар), буюмдан фойдаланиш аҳамиятига қараб турларга бўлинади.

Манзарали-амалий санъат асарларини таснифлаш

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

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

Санъат
Өнер
Искусство
Art



Бадийй куйиш – металдан бадийй асарларни куйиб яшаш.



Бадийй болғалаш – металдан болға билан урғилаб нафис буюмлар яшаш. Бадийй болғалаш оддий болғалашдан унда бадийй қиймати бўлиши ва санъат асари сифатида шаклланиши билан фарқ қилади.

Металларга манзарали-амалий санъатда ишлов бериш учун ҳар хил усуллар қўлланилади. Масалан, қуйиш ва болғалаш, безаклаш (гравюралаш) чеканкалаш ва бошқалар.



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



Бадийй йўниш – токаръ дастгоҳида йўниш усулида ёғочдан бадийй безалган маиший буюмларни яшаш.



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

Манзарали-амалий санъатда ёғочга ишлов беришда ҳар хил усуллар қўлланилади, масалан, ўймакорлик ва куйдириш, токаръ станогидида ишлов бериш, арралаш ва бошқалар.



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



Чармга бадийй ишлов бериш – теридан маиший ва манзарали-бадийй мақсаддаги буюмларни яшаш.



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

Манзарали-амалий санъатда лойга ишлов беришнинг суваш, қуйиш (кулол) сингари усуллари қўлланилади.

Манзарали-амалий санъатда чармга бадийй ишлов бериш учун пирография (куйдириш), босиб безак солиш ва тўқиш техникалари қўлланилади.

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

Азалдан қозоқ ва ўзбек халқларининг 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



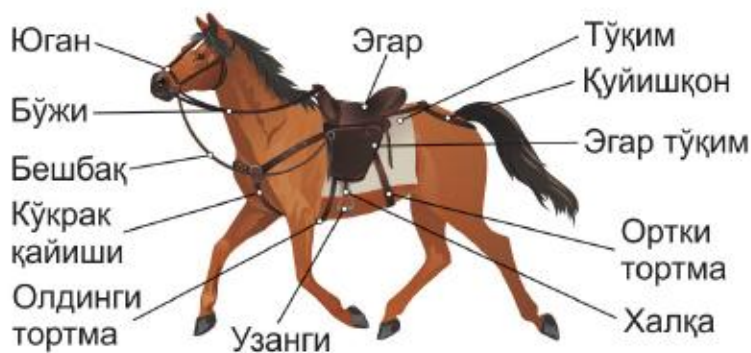
Тўн – ёввойи ва уй жониворлари териси ва мўйнадан ясаладиган сирт кийим.



Этик – болдири баланд оёқ кийимининг тури.



Тўрсиқ – суюқ таомларни, асосан, қимизни сақлаш 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 ишларида қўлланган асосий металл ҳисобланади. Уста бу материалдан билағузуклар, узуклар, сирғалар ва бошқа тақинчоқларни ясашган.



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

Ёғочга ишлов бериш билан усталар шуғулланган. Улар жиҳоз, идишлар ва бошқа кундалик турмушда керак бўладиган хўжалик буюмларини ясаганлар. 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 тўғрисида маълумотлар тўпланг. Ўрганган билимларингизни синфдошларингиз билан бўлишинг.



Қозоқ халқининг манзарали-амалий ҳунармандчилигида наққошлик 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 чиқиш орқали олинадиган орнамент анъанавий усул ҳисобланади: марказдаги жойга, ичига жуфт шохларнинг айқашидан тузиладиган «жуфтшоҳ» нақши бажарилади-ган 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 ўхшашлик борми?

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



1. Қандай манзарали-амалий санъат турларини биласизлар?

2. Ёғоч ўймакорлиги бадиий куйдиришдан нимаси билан фарқ қилади?

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 кирди. Материалларнинг фақат механик хусусиятларини эмас, шунингдек унинг ранги ва оҳангини 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 маиший нарсаларни – жиҳоз, идиш, ўйинчоқларни ясашда қўлланилади.

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



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

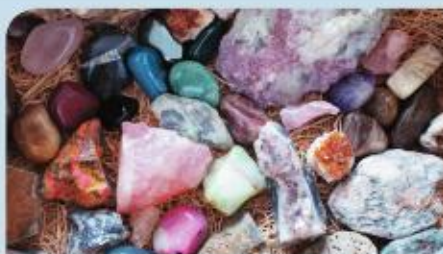


Лойдан идишлар, ўйинчоқлар ва турли ясама буюмлар ясашади.



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

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



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

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

Манзарали-амалий санъатнинг ҳар хил турларида турли иш қуроллари фойдаланилади. Масалан, бадиий ёғоч ўймакорлигида – искана ва пичоқ, куйдириш учун – электркуйдиргич, метални чеканкалаш учун чеканлар, зар қоғозга босиб нақш солиш учун – бостиргичлар, штамплар ва думалоқ бостиргилар керак бўлади. Лойдан бадиий 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 қоғоз) босиб нақш солишда ишлатиладиган ишқуролларини ўрганинг. Уларнинг қўлланилишини аниқланг.

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



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

§ 10. ҲАР ХИЛ МАТЕРИАЛЛАРДАН ЯСАЛГАН БЕЗАК (ДЕКОРЛАШ) БУЮМЛАРИ. ҒОЯЛАРНИ МУҲОКАМА ҚИЛИШ ВА РИВОЖЛАНТИРИШ. ЭСКИЗ. БУЮМНИ ЯСАШ



1. Қандайдир бир нарсани яшадан олдин ўша нарсани кўз олдига келтириш муҳим.



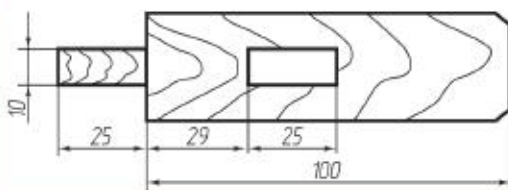
2. Қандай буюм ясамоқчилигингиз тўғрисида ечим қабул қилганда, қандай қилиб уни энг яхши нусхада яшаш мумкинлиги бўйича маълумот тўплаш керак. Манбалар сифатида энциклопедияларни, махсус адабиётларни, интернет манбаларини қараш мумкин.



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



4. Ҳар хил композиция нусхаларини ишлаб чиқинг.



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



6. Ўша материалдан буюм ясанг.



Дўстингизга аталган совғани яшаш режасини ўйлаштираинг. Эскизини ишлаб чиқинг ва ўқитувчи билан муҳокама қилинг. Буюм ҳар хил материаллардан ясалиши мумкин (ўз хоҳишингиз бўйича).

Безаш буюми
Сәндік бұйым
Декоративное изделие
Decorative object

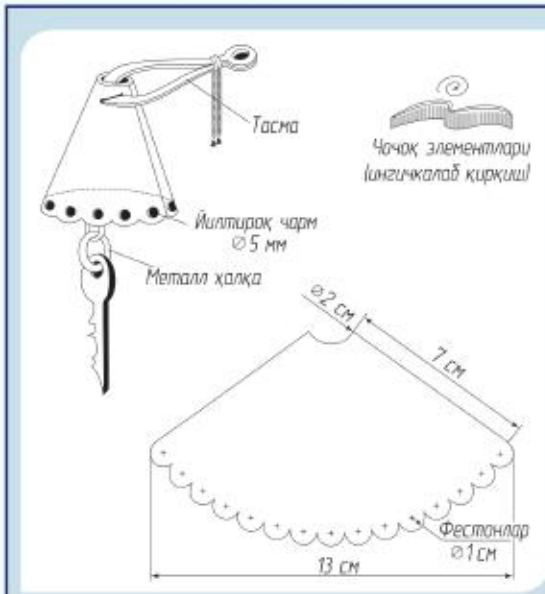
Буюмни яшаш

Дўстингизга совға сифатида чармдан жевак яшашни тавсия қиламиз.

Калитлар учун жевак яшаш

Материаллар:

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



Буюмни яшаш тартиби

Жевакнинг «пастки қисми» учун андаза ҳозирлаб олинг ва чармнинг тескари бетига шарикли қалам билан бостириб чизинг. «Пастки қисмини» ва ўлчамлари 30×0,2 см, 10×0,2 см, 7×0,6 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 учи конусдан ташқарида бўлади. Учлари яссиланган ва жингалакланган бўлиши керак. Уларни ўзаро елимлаб, учларига попук ёки мунчоқ ўтказиб ингичка тасма билан ўраб чиқинг.

Калейдоскоп яшаш

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

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



1. Ғоя 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. ТЎҚИМАЧИЛИК САНЪАТИ. ТЎҚИМАЧИЛИК ТУРЛАРИ.
МАТЕРИАЛЛАР ВА ҚУРОЛЛАР БИЛАН ТАНИШИШ**

Макраме



Рўзнома қоғозидан ясалган
найчаларни тўқиш



Буғдой похolini тўқиш



Тасмани тўқиш



Мунчокдан тўқиш



Ўсимлик пояларини
тўқиш (чий)



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

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

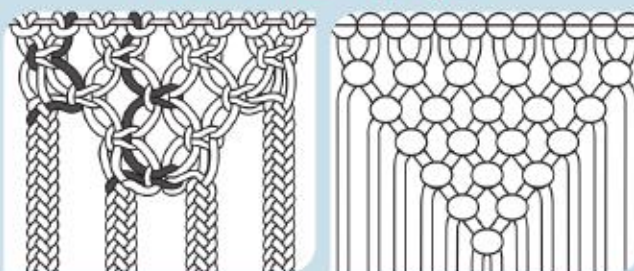
Тўқишни ўрганиш учун тўқиш чизмасининг шартли белгиларини, уни ўқишни билиш лозим.

Макраме

Қуроллар



«Шахмат» шаклида тўқиш

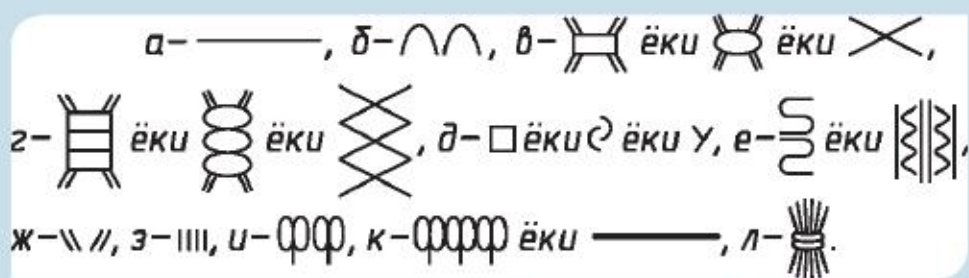


а

б

а – тўқиш техникаси; б – чизмаси

Шартли белгилар



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 – реплик тугун; к – репли 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 энликда спираль қилиб тасма кесинг.

3-босқич



Мустаҳкам андаза (қути) 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 дейишга 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 тўқиш

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

Чарм



Асбоблар



Бичиш



Қозоқ қамчиси

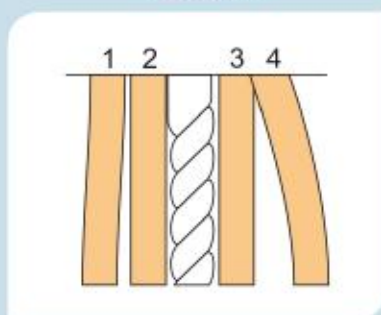


Чармдан тўқиш (ўриш) алоҳида элементларни бутун бир мустаҳкам буюм қилиб бириктиришга имкон беради. Тўқиш элементлари – бу бир-бири билан думалоқ ёки ялпоқ бўримлар каби ўриладиган чарм тасмалар ёки боғлар.



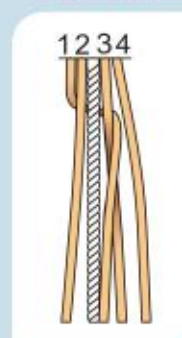
Чармдан ўриш жараёни

1-босқич



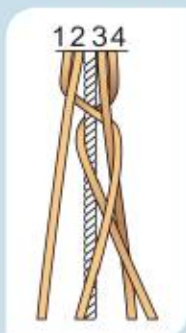
Ўриш учун чарм тасмаларини шартли равишда 1 дан 4 га қадар рақамланг.

2-босқич



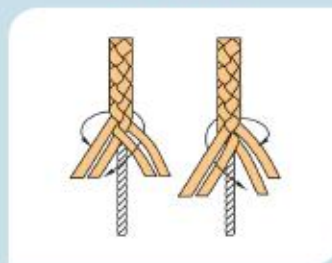
1-тасмани 2 ва 3-тасмаларнинг орқасидан ўтказиб 3 ва 4-тасмаларнинг орасидан чиқаринг ва 3-тасма устига қўйинг.

3-босқич



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

4-босқич



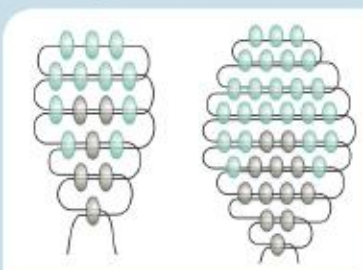
Шу чизма бўйича, яъни четки чапки тасмани ўнг тарафдаги икки тасма орасидан, четки ўнг тасмани чап тарафдаги икки тасма орасидан ўтказиб ишни давом эттиринг.

Бисердан тўқиш

Материаллар ва қурол-асбоблар



Параллел тўқиш техникаси



Бисердан жевак (брелок) тўқиш



Мураккаб бўлмаган тўқиш намуналарини бажаринг (танлов бўйича):

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



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



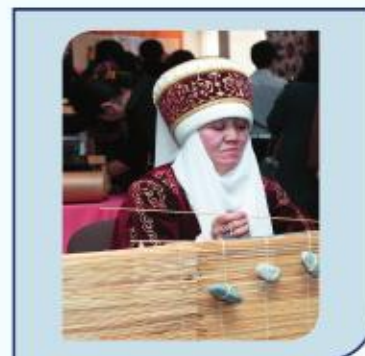
1. Тўқиш техникаси нимага асосланади?
2. Қандай буюмларни ясаганда сиз ушбу техникадан фойдалана оласиз?
3. Асоси тўқиш ҳисобланадиган ҳунармандчилик турларини атаб ўтинг.

§ 12. БУЮМ ТЎҚИШ



1. Буюмларнинг намуналарини кўриб чиқинг. Ишлар қайси материаллардан бажарилган?
2. Уларни тўқиш техникаси бир хилми?

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



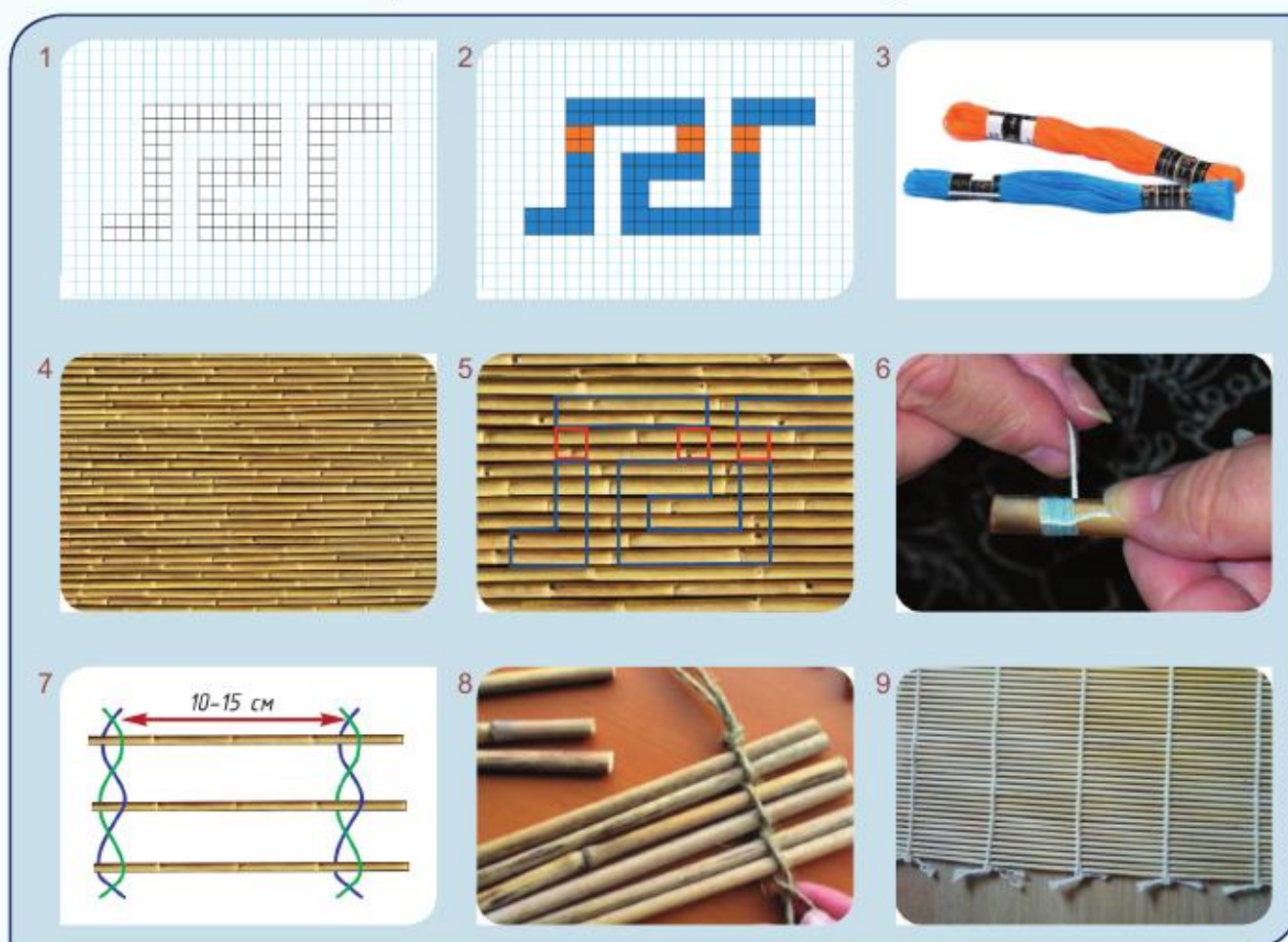
Қозоқ қиз-келиндяклари бўйранинг уч турини тўқишган: *ўра чий* – чийлик поялардан оддий тўқиш; *чивик чий* – пояларга ҳар хил рангга бўялган жун ўралган ва натижада бутун бир расмни берадиган чийлик бўйра; *чим чий* – ўтовнинг керага ва тувирлик орасига жойлаштириладиган нақшли чий бўйра.



Манзарали-амалий санъатда ранг катта роль ўйнайди. Рангларни кескин уйғунлаштириш – қозоқ чевар қизлари қўллайдиган асосий усул. Қозоқ амалий санъатида усталар томонидан кўп асрлар мобайнида қўлланилиб келадиган анъанавий ранглар фойдаланилади. Бу ранглар ўз рамзий ифодасига эга. Кўк – осмон ранги; оқ – оқ йўлнинг, ҳақиқатнинг, бахтнинг рамзи; сариқ – донишмандлик, ахлоқий тушунчалар, қайғунинг ранги; яшил – ердаги янгиланишнинг, баҳорнинг, ёшликнинг; қора – кучнинг, улуғлик, куч-қудрат 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 тўқиш



Тўқиш техникасида буюм ясанг (танлов бўйича).

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

Ранг
Түс
Цвет
Colour



1. Тўқиш техникаси деганда нима тушунилади?
2. Бўйра тўқишда қандай материал фойдаланилади?
3. Қозоқ бўйраларининг қандай турларини биласиз? Улар қандай мақсадда қўлланилади?
4. Қайси мамлакат бисер тўқишнинг ватани ҳисобланади?
5. Бисердан қандай буюмларни тўқиш 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. Сураатларни кўриб чиқинг. Инсоний жамиятнинг ўзгаришига биноан техникада содир бўлган ўзгаришларни тушунтиринг.
2. Яна қандай мисоллар келтира оласиз?
3. Улар инсон умрига қандай таъсир қилади?

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

«Технология» юнонча «techne» (хунар, чеварлик, эпчиллик) ва «logos» (сўз, ўқиш, илм) сўзларидан келиб чиққан, 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 маиший 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 маиший техникалар инсонларнинг кундалик турмушидаги ёрдамчиларидир. 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?



Гуруҳларга бўлининг. Қандай техника ихтиро қилишингизни ўйлаштинг. Ўз лойиҳангизни ҳимоя қилинг. Мавжуд намуналар билан таққослаганда сизларнинг ихтироларингиз нимаси билан фарқ қилади?

«Технология» тушунчаси «дизайн» тушунчаси билан узвий боғлиқ. Инглиз сўзидан таржима қилинганда «дизайн» атамаси «чизма», «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 дизайни, саноат дизайни, арт-дизайн, кийим дизайни.



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



АТАУЫ

ТЕП
Аты Өкесінің аты
паузымы

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, XX
tel: (XXX) XXX-XX-XX
факс тел: X-XXX-XX-XXX
факс: (XXX) XXX-XX-XX
e-mail: xxxxx@xxxxxxxx.kz
www.xxxxx.kz

Тегі Аты Өкесінің аты
паузымы

Атауы

Атқаратын ішкіс немесе марапатты қымет түрлері

XXXXXXXXXX, XXXXXXXXXX, XX, ұлты тел: X-XXX-XX-XX-XXX
тел.факс: (XXX) XXX-XX-XX e-mail: xxxxx@xxxxxxxx.kz



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

Дизайнер – дизайнерлик ижод билан шуғулланувчи мутахассис. У буюмларни лойиҳалаш билан шуғулланадиган лойиҳаловчи касб эгаси. Дизайнер бўлиш учун ҳисоблашни, расм чизишни 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 шуғулланади.

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

4-босқич – иш лойиҳаси. Бу босқичда ҳамма қўшимчалар ва ўзгаришлар тасдиқланади. Буюмни яшашга 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 қилади ва унинг натижалари бўйича намунага ўзгаришлар киритади.

Шундан кейин буюм кўп донада ишлаб чиқарилиб, дўконларга тарқатилади.

Дизайни ишлаб чиқиш ва буюмларни ясашда қуйидаги 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 йиғишда 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 тутинг.



«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 металллар, нометаллар ва композит (мураккаб) материаллар бўлиб бўлинади.



Металл конструкциялаш материалларига чўян, пўлат, мис ва бошқалар, шу билан бирга камёб металлдан қуйилган махсус қотишмалар киради. Масалан, алюмин қотишмаларидан тайёраларнинг, вертолётларнинг, ракеталарнинг, кемаларнинг корпуслари ва ҳар хил қурилиш элементлари, озиқ-овқат ва ширинликларни қадоқлаш учун зар қоғозлари ясалади.



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



Мураккаб материаллар замонавий технологиянинг асосий ютуқларидан бири. У турли материалларни бир-бирига бириктириш орқали олинади. Агар шишани пластик, мато ёки тоғалар билан бирлаштира, *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.

Материал	Буюм
Металл	қошиқ, санчқи...
Ёғоч	стол...
Пластик	
Шиша	

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

Дарахт турлари иккига бўлинади: игнабаргли ҳамда кенгбаргли.

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



Кенгбаргли турларига чинор, жўка, эман, ёнғоқ 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, тўсин ва ғўлалар.

Тахта – қалинлиги 100 миллиметр гача, эни қалинлигидан икки баробар катта бўладиган ясси ёғоч материал.



Пол тўшаш, эшик дераза ясаш, ички деворларни ўрнатиш учун қўлланилади.

Тўсин – қалинлиги ва эни 100 миллиметрдан ошиқ бўлади. Икки ёни кесилган, уч ёни кесилган, тўрт ёни кесилган турлари бўлиши мумкин.



Тахта, йўнилган шпон тайёрлаш учун, тирак мақсадида қўлланилади.

Тўсинчаларнинг қалинлиги ва эни 100 миллиметр гача бўлади.



Дераза ва эшикларнинг элементларини жиҳоз ва бошқа буюмлар ясаш учун қўлланади.

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 қуруқ ёғочдан фойдаланади.

Механик хусусиятга 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 «квебрахо» (ёки «кебрачў») деб аталадиган абдий яшил дарахт бор. Дарахт номининг таржимаси «болта синдирар» деган маънони англатади. Унинг уч тури Жанубий Америкада ўсади. Ранги пушти-қора (ёки тим қора).

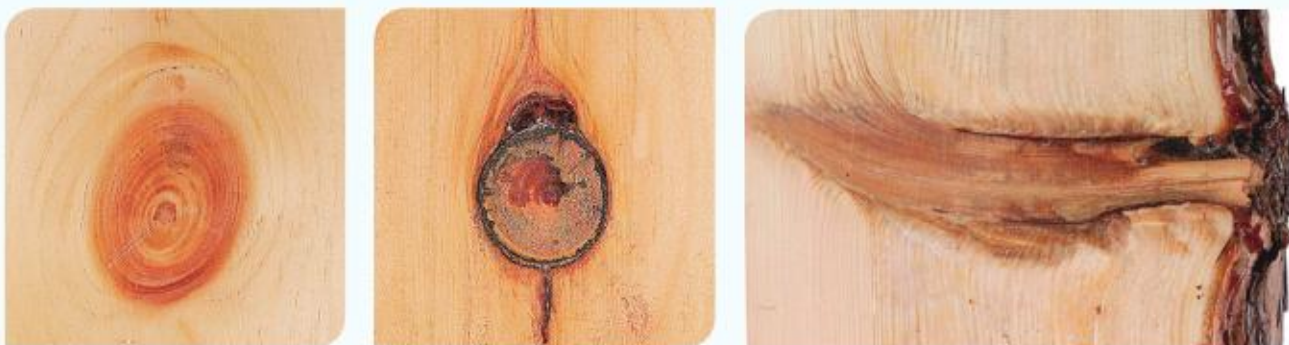
Квебрахо танасининг қаттиқлиги билан фарқланади. Уни қўл қуруллари билан чопиш мумкин эмас. Бу ёғочни чопиш учун қаттиқ металл қотишмаларидан ясалган болта қўлланади.



Ёғоч материалларга эгов, пичоқ, кескич, парма, арра ва бошқалар каби кескич қуроллар билан енгил ишлов берилади. Ёғоч материаллардан ясалган 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 гуруҳларга ажратилади.

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



Жуда қуруқ ҳаво ёки музлаш оқибатидан ҳамда ёғоч қатламларининг меъёрсиз ўсиш натижасида 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 қилади.





Материалларнинг хусусиятлари билан танишиш

Ускуналар билан материаллар: дастгоҳ, турли материаллар намуналари, заррабин, рангли қаламлар тўплами, чизғич, бўр.

Ишни бажариш кетма-кетлиги

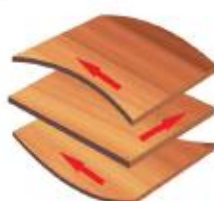
1. Турли материалларнинг намуналарини кўриб чиқинг.
2. Ҳар бир намунани бўр билан белгиланг.
3. Ҳар бир намунанинг қаттиқлигини солиштиринг.
4. Намуналарнинг ўхшашлиги ва ўзига хос хусусиятларини тушунтиринг (зичлиги, қаттиқлиги, ҳиди ва бошқа хусусиятлари).

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 юзларига 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 яшаш, биналарнинг ички элементларини безаш учун қўлланади.



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 сўрегі
Древесина
Wood

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

Технология дарслари мактабнинг ўқув устахоналарида юргизилади. Бунда ҳар бир ўқувчига иш ўрни тайинланади. *Иш ўрни* – устахонадаги бир киши иш олиб боришга мўлжалланган жой. Ўқувчининг асосий иш ўрни дурадгорлик дастгоҳидир. Ёғочга ишлов бериш учун ёғоч дастгоҳи (а), металл ишлаб чиқариш учун чилангар дастгоҳи (б), ҳар хил материалларга ишлов бериш учун – аралаш мақсадли дастгоҳ (в) жойлаштирилади.



Дастгоҳнинг баландлигини текшириш

Асосий ишларни дастгоҳ олдида туриб ишлайди. Фақат баъзи бир ишларни ўриндиққа ўтириб бажаради. Дастгоҳ баландлигини тўғри белгилаш учун дастгоҳ олдида тик туриб, қўлингиз кафтини иш тахтанинг юзасига тўлиқ тегадиган қилиб куйинг. Шу баландликда ўрнатилган дастгоҳ иш тахтаси сизнинг ишлашингиз учун энг тўғри ва қулай ҳисобланади.

Дастгоҳ
Верстак
Верстак
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 (исканжа) ва металл тиргакларигина ривожланди ва яхшиланди.





Ёғоч ёки аралаш 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. Исканжа ёрдамида материални маҳкамланг ва уни текшириб кўринг (аралаш мақсадли дастгоҳда).
4. Ёғоч дастгоҳга аввал исканжа ёрдамида материални маҳкамлаб, сўнгра уни текшириб кўринг.
5. Ёғоч дастгоҳнинг юзига материални қўйиб, тароқча ва поналарни жойлаштириш жойини аниқланг, уларни жойлаштириб, ортки исканжа 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.



Ўювчи искана – ёғочга тешик ўйиш учун мўлжалланган.



Бурағичлар билан буранда михларни бурайди. Қисқич ва омбурлар михларни сўғуриш ёки симларни тўғирлаш, бураш учун керак.



Ёғоч болға, асосан, ёғочдан ва резинадан ясалиши мумкин. Бу болға искана билан ишлаганда қўлланади. Искананинг сопида қисувчи ҳалқа бўлади, у сопнинг синиб кетишидан сақлайди.



Қўл парма тешик очиш учун қўлланилади.



Қўл арра – ёғоч материалларни аралаш учун қўлланилади.



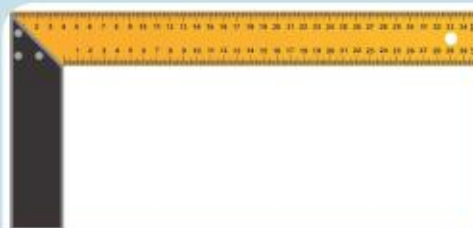
Ранда – усталар ёғоч юзларини текислаш учун қўлланилади.



Йўнувчи искана – аниқ ўлчамларда йўниш, ўйиқларни тозалаш учун ишлатилади.



Порсиқолип – ёғоч тахталарни керакли бурчак остида арра-лаш учун мўлжалланган мослама.



Бурчак чизғич – бурчак ясаш учун, чизғич. Ёғоч устаси ва чилангарлик ишда қўлланади. 30, 60 ёки 45 градусга тенг уч-бурчак чизғичлар қўлланилади.



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

«Металларни қўл билан ишлов бериш қуроллари» мавзусида тақдимот тайёрланг.



Иш жойини тўғри ташкиллаштириш давомида асбоблар, материаллар *иш ўрни* деб аталувчи жойда қулай жойлаштирилади.

Иш ўрни – ишчига қулай ҳамда керакли асбоб ёки материални қулай тана вазиятида ва енгил қўл етадигандек қилиб жойлаштирилган ишчи ҳудуд.

Иш ўрнида фақат режалаштирилган ишга керак қуроллар қўйилади. Ўнг қўл билан ушлайдиган қуроллар ўнг тарафга, чап қўл билан ушлайдиганлар чап тарафга жойлаштирилади; кўп ишлатиладиганларни ўзига яқин, кўп ишлатилмайдиганларни узоқроқ жойлаштиради.

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

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

Ишни махсус кийимлар билан бажаради. Уларга; халат, комбинезон, фартук киради. Бошга рўмол ўраш керак.



Иш ўрнидаги тартиб – меҳнат унумдорлигининг шартидир.

Ёғочга ишлов бериш соҳасида ёғоч устаси билан дурадгор муҳим касблар ҳисобланади. Улар қўл ва механик қуролларни ишлатишни, танаворни тўғри ўлчаб, белги туширишни, тайёр буюмларни текшириб, назорат қилишни етук билиши лозим.

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

Дурадгор касби қурилиш касбларининг бири бўлиб, у ёғочга механик турда ишлов бериб, ундан қурилиш материалларини ясади ва тегишли жойга ўрнатади.

ХТ

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

Хавфсизлик қоидалари

1. Устахонада ўтадиган машғулотга қўнғироққа 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 қуролмаларининг 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 махсус қутилар ёки тагликдан фойдаланиш.
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. ҒОЯНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ. МАТЕРИАЛЛАРНИ ТАНЛАШ ВА ТАЙЁРЛАШ



а



б

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

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

Ёғоч аррасининг турлари

Ёй арра



Ёй арра – арралагич пичоқ тортилган ёғоч дастаг (ёйсимон) туридаги арра. Арралагич пичоғи керувчи боғининг ёрдамида маҳкамланади.

Икки кишили саржин арра



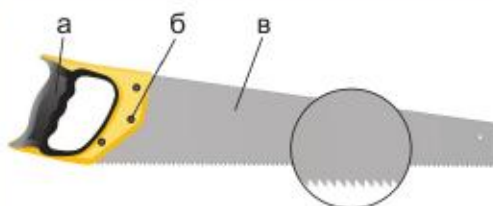
Икки кишилик арра – катта ўлчамли ёғочларни арралашга қулай, саржин арраси. Икки киши биргаликда арралайдиган арра.

Махсус қўл арра



Махсус қўл арра – энли деталлар ва танаворларда ариқчалар (тўлиқ эмас) арралаш учун ишлатиладиган арра.

Ҳар қандай арранинг асосий қисми бир тарафида кесувчи тишлар ясалган металл полотно бўлиб топилади.



Арранинг тузилиши:
а – дастаси;
б – маҳкамлаш бурандаси;
в – металл полотно

Арралаш орқали турли буюмлар ясашга бўлади.

Қутичалар



Расм учун рамкалар



Жавон



Ўйинчоқлар



Бадий буюмларни арралаш қуроллари



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

Қиларра пичоғи – бир тарафга қарата ясалган майда тишлари бор, пўлатдан ясалган ингичка йўлоқча.



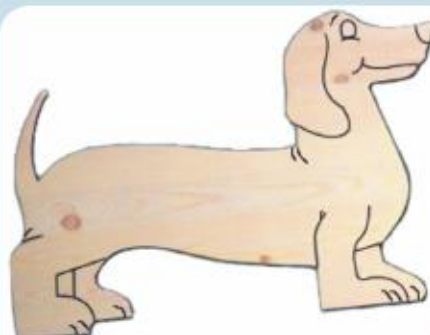
Арралаш тахтачаси – стул ёки дастгоҳга бетига маҳкамладиган, қиларра билан арралашни бажариш учун қулай, махсус тирагич тахтача. У дастгоҳ бетига қисқич (струбцина) ёки буранда михларнинг ёрдамида ўрнатилиши мумкин. Агар столга махсус бўйламали танаворни маҳкамлаш керак бўлса, уни дурадгорлик дастгоҳининг исканжалари билан бажаришга бўлади.

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

Бадий арралашни ўрганиш учун қайиндан ясалган фанерни фойдаланган маъқул. У бир хил оқ тоза бетга эга бўлиб, қалам билан белгиларни туширишга ёки кўчирма қоғоз 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 мавзуси сифатида хайвонларнинг, қушларнинг расмларини, гуллар билан нақшларни танлаш мумкин.



Бадий арралаш
Көркем аралау
Художественное
выпиливание
Art fretwork

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



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

§ 17. ЭГРИ ЧИЗИҚ ШАКЛИ БУЮМЛАРНИ ИЧКИ ВА ТАШҚИ КОНТУР БЎЙЛАБ БАДИИЙ АРРАЛАШ

Арралайдиган андаза намунанинг расмини компьютерда чизинг, босиб чиқаринг.



Кўчирма қоғоз ва расми тоза текисланган фанер бетига қўйинг ва тугма мих ёрдамида маҳкамланг. Контурни қалам ёрдами билан бостириб чиқинг.

Бир марта фойдаланиладиган расми елимлаб ёпиштиришга ҳам бўлади.



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



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

Бурчакларни икки тарафга қарата арраланг. Бурчакларни ичкарасидан арралаганда унинг томони бўйлаб юқорига қарай, ташқаридан арраланганда юқоридан бошлаб, томонлари бўйлаб арраланг.



Ташқи контурларни чизиқнинг ташқи тарафидан арраланг. Белги чизиғи 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 аррасини 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 аррасини 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. Дастгоҳга арралаш мосламасини ишончли маҳкамланг.
3. Қиларранинг аррасини дастасига ишончли маҳкамланг.
4. Қиллара билан арралаш вақтида ноқулай 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 арралашни 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 БУЮМ ЯСАШ. КУЛОЛЧИЛИК



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

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

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

Буюмни яқунлаш вақтида уни нам латта билан ёки юмшоқ қилқалам билан артади. Тайёр буюм 7–10 кунда қуриydi, кейин уни махсус 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 боғ ясанг. Боғнинг диаметри тувак деворининг қалинлигини беради. Биринчи туваклар учун боғнинг диаметри қалам қалинлигидек, узунлиги эса 30–60 см бўлсин. Боғнинг диаметри, узунлиги бўйлаб ўзгармаслиги лозим. Боғларнинг сони тувакнинг баландлигига боғлиқ.



Идишнинг тубини ясаш учун бир боғ етарли. Идиш тубининг диаметри ҳосил бўлгунча боғни спирал қилиб ўранг. Тувак тубини лой бўлагидан, боғнинг йўғонлигидек қалинликда, ясси шаклда эзиб ясашга ҳам бўлади. Ликопча ёки косадан фойдаланиб, унинг ортиги кесиб ташланади. Доиранинг периметри бўйлаб таёқча билан кертиклар солинг.



Бўлажак идиш деворининг пастки қисми учун танланган боғни ва тувак тубини намланг. Бу деталларининг мустақам бўлишига ёрдамлашади.



Биринчи боғни тувак тубининг периметри бўйлаб қўйиб чиқинг. Кейин унинг устига кейинги боғни қўйинг, уларни бир-бирига яхшилаб уланг. Шундай давом эттириб, идишнинг деворини ўстира беринг. Жойлаштирилган боғларни 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 қўлланилади. У узунлиги ва жуда ингичкалиги билан ажралиб туради.

Симдан ясаладиган буюмларнинг турлари

Контурли қўл буюмлари



Ҳайкаллар



Бошқотирмалар

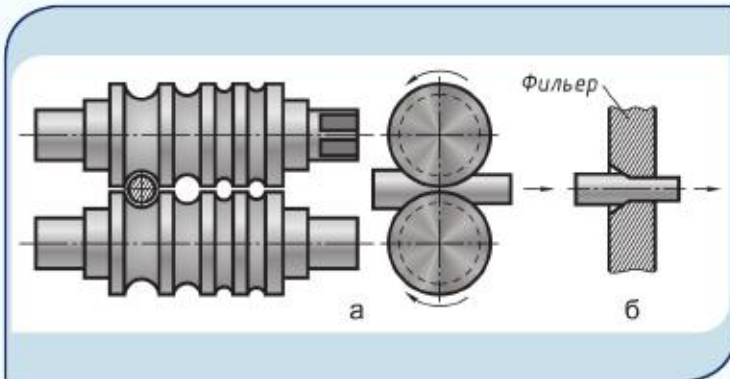


Занжирлар



Йўғонлиги 5 миллиметрдан кўпроқ бўлган симларни тарновли айлангичлар орасида қиздирилган танаворларни тортиб ўтказиш йўли (а) билан олинади. Бундай симни думалатма деб аташади.

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



Моделлаш
Модельдеу
Моделирование
Modelling



1. Симларнинг бир неча намуналарини кўриб чиқинг (пўлатдан, мисдан, алюминдан ясалган).
2. Ҳар бир намунанинг рангини ва материални аниқланг. Ҳар бир намунани эгишга (букишга) ҳаракат қилинг, хулоса чиқаринг. Чизғич билан намунанинг йўғонлигини ўлчанг.
3. Сиз ўрганаётган материал қаерда қўлланилишини ёдингизга тушинг.



Симлардан нафақат безак буюмлари ясалади, шу билан бирга уларни электр ўтказгичлар, пружиналар, бурғу, 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 металллардан ясалади.

Сим билан ишлаш учун мўлжалланган қуроллар

Узукларни, бир меъёрда эгиш ишларини думалоқ қисқич билан бажаради.



Симлардан эгиб бурчак ҳосил қилиш учун яси қисқичлардан фойдаланади.



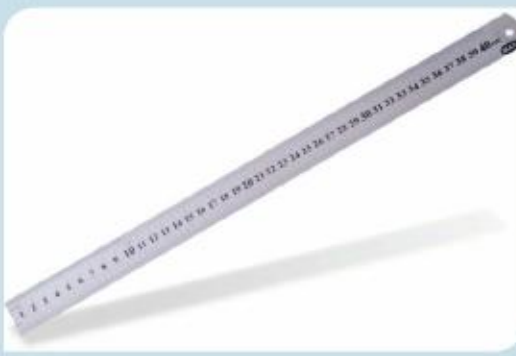
Кесиш учун кескич ёки ёнкескичлар ишлатилади. Йўғон симни эса чопқич билан металл плитада кесади.



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



Симларни металл чизғичлар билан ўлчади.



Эскизлар ишлаш (занжирлар, бошқотирмалар, жониворлар шакллари)

Симдан қўлда ясаш учун буюмнинг эскизини (хомаки чизгиларини) ишлаб чиқинг. Бу ўйинчоқ, 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 қилади.

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 узунликда бир неча танаворлар кесиб олинг.



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



Ясси қичқичдан фойдаланиб бурсак ҳосил қилинг.

Безак занжир ясаш



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



2. Танаворнинг бир учида, думалоқ қисқичлар ёрдамида катта бўлмаган ҳалқа (сиртмоқ) ясанг.



3. Ҳалқани марказидан енгил эгиб, тўғирланг.



4. Бошқа учида 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 учида думалоқ қисқич ёрдамида катта бўлмаган ҳалқа эгинг.



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



9. Иккинчи танаворнинг бошқа учида ҳам ҳалқалар эгинг ва шундай ҳолатда тўғирланг, ҳамда жипслаштинг.

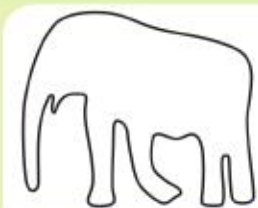


10. Операцияларни, то зарур узунликдаги занжир ҳосил бўлгунча, давом эттиринг.



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 сочларини безаш учун қўлланадиган олтин ва кумуш тасмалар тайёрлашда симдан фойдаланишган.

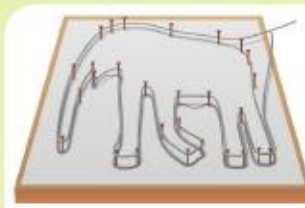
Бошқотирма тайёрлаш



1. Тахтага бошқотирманинг қоғоздан қирқилган андасасини ёпиштиринг.



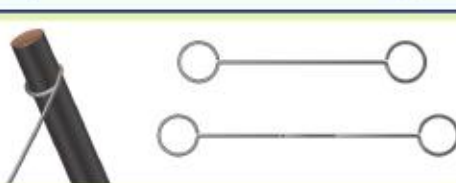
2. Контур бўйлаб михлар қоқиб чиқинг.



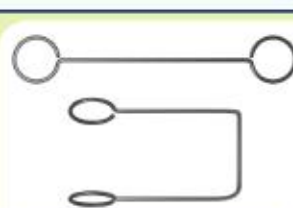
3. Бошқотирманинг контури бўйича сим тортиб чиқинг.



4. Учларини бирлаштиринг. 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 жойлаштиринг.



8. Бошқотирма тайёр.

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, бармогингизни қисиб олмаслик учун эҳтиёт бўлинг.

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

ХТ



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

1. Симдан қўл 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 ҚЎЛЛАНИБ, МУСИҚАЛИ (УРИБ ЧАЛИНАДИГАН ВА ШОВҚИНЛИ) АСБОБЛАРНИ ЛОЙИХАЛАШ

Муסיқа, унинг оҳанги ва товуши одамнинг кайфиятини кўтаради. Қадимдан муסיқанинг асосий элементи – унинг оҳанги ҳисобланади. У иш вақтида одамларга ҳаракатларни тўғри бажаришга ёрдамлашган. Хонандалар оҳангни қўл қарсақлари ёки ер тепкилаш орқали қабул қилган.

Кейинчалик одамлар қаттиқ ва ичи ковак нарсаларни, таранг тортилган серпинчоқ ва эгилувчан мембранани уриш орқали оҳангли товушлар ҳосил қилиш мумкин эканлигини аниқлаган. Мембрана учун ҳайвонларнинг терисини қўллашган. Шундай қилиб дастлабки уриб чалинадиган асбоблар пайдо бўлди. Ҳозир уриб чалинадиган муסיқали асбобларнинг кўп турлари бор.

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

Уриб чалинадиган ва шовқинли муסיқали асбоблар

Мембранофонлар – товуш берувчи танаси тери ёки пластикадан тортилган мембрана бўлган асбоблар. Уларга литавралар, данғаралар, бубенлар, ноғоралар ва бошқалар киради.

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

Уриб чалинадиган асбоб



Дабил

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

Асатаёқ



Қозоқ халқининг нақш билан безалган, қадимий шовқинли муסיқали асбоби. Силкитганда металл оҳангли товуш чиқаради.

Ноғора (дауылпаз)



Қозоқ халқининг миллий уриб чалинадиган ва шовқинли муסיқали асбоби. Асбобнинг диаметри тахминан 30 см. Ноғоранинг товуши баланд бўлиб унинг ёрдамида ҳарбий белги-ишоралар, масалан ҳужум қилиш белгиси берилган.

Шиндауыл



Уриб чалинадиган муסיқали асбоб.

Барабан



Жуда кўп халқларда таралган асбоб. Боши юмшоқ тўқмоқ, таёқча, қўл билан мембранага уриш орқали товуш чиқарилади.

Марака (маракас)



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

Ксилофон



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

Тамбурин



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



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 атайдилар. Бу термин таржимада «қоринли барабан» деган маънони беради. Энг катта тайконинг диаметри тўрт метр эллик икки 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 тўпланган. Тўпланган материаллардан тақдимот тайёрланган. Олган билимингизни синфдошларингиз билан бўлишинг.

Мусиқали асбобларни яшаш 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 ташқи кўринишини аниқлайди. Буни ишни лойиҳалаш деб атайди. Одатда лойиҳалашни ясаладиган буюмни хаёлан тасаввур қилиш, унинг хомаки расмларини, техник расмини ҳамда чизмасини чизиш билан бошлайди.

Яхши мусиқали асбоб яшаш учун ҳам унинг бир неча хомаки расмлар яшашга тўғри келади.



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

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 яшаш учун қўлланиладиган материалларни, ўлчамларини қайта кўриб чиқинг. Буюмни безаш турлари ва усуллари ни ўйлаштиринг.



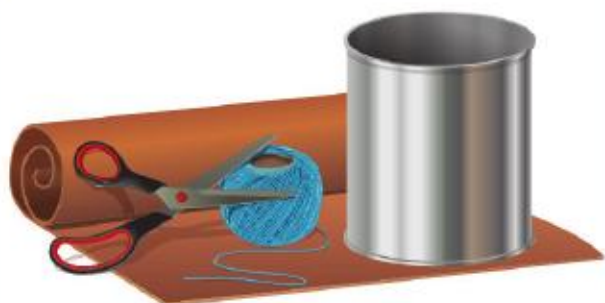
Дўмбира – қозоқ халқининг миллий мусиқали асбоби, жаҳондаги ҳамма туркий халқларнинг маданий бойликларининг бири. Унга ўхшаш асбоб бир неча халқларда бор. Қадимий Хоразмдаги археологик қазилмалар асосида олимлар дўмбирага ўхшаш мусиқали асбоб 2000 йилдан аввал Қозоғистон ҳудудида яшаган кўчманчиларда 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 яшашда уста нимага эътибор бериш керак?
5. Буюмни яшаш қандай қоидаларга эътибор берилиши лозим?
6. Ўзбек миллий мусиқали асбобларини, уларнинг қозоқ миллий мусиқали асбоблари билан ўхшашлик ва фарқли томонларини атанг.

Муסיқали асбоб яшаш. Барабан

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



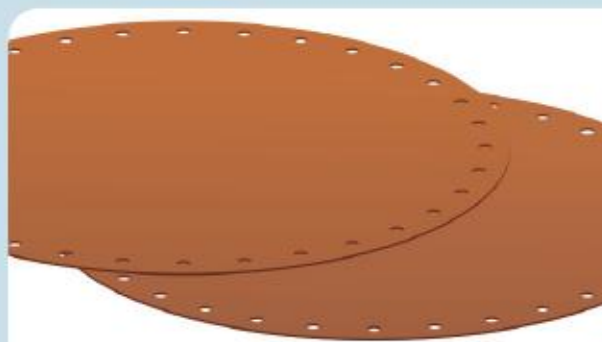
2. Қутини чармнинг ортки бетига қўйинглар. Қаламдан фойдаланиб, чарм юзида қутини айлантириб чизинглар. Шундай қилиб, мембрананинг ўлчамини оламиз. Барабаннинг иккинчи бетини ҳам шундай қилиб чизиб олинг.



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



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



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



6. Барабanni уриб товушини текшинг.



Ўтган дарсларда тайёрлаган эскиз бўйича уриб чалинадиган муסיқали асбобни ясанг. Бу асбоб хонангизнинг интерьерини безайди.



ОВҚАТЛАНИШ МАДАНИЯТИ

§ 21. СОҒЛОМ ОВҚАТЛАНИШ АСОСЛАРИ. ТАОМНОМА ҲОЗИРЛАШ

Овқатланиш – одамни умр фаолиятини таъминлашнинг муҳим асослари. Соғлом ва тўлақонли овқатланиш – соғлом ҳаётнинг энг муҳим элементи. Одам организмнинг аҳволи, аъзолар ва тизимларининг хизмати ҳужайраларнинг ҳаракат қилиш фаолиятига етарли меъёردаги моддаларни етказувчи ҳар хил озиқ-овқатларни қабул қилишга боғлиқ. Таом тўқималар ва ҳужайралар учун қурилиш материали ҳисобланади. Келиб чиқишига қараб овқатлар ўсимликдан олинган ва жониворлардан олинган 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 олинган озиқ-овқатларда: гўшт, балиқ, сүт маҳсулотларида бўлади.



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



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

Соғлом озиқланишнинг 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 аралаштириб тайёрланган қуюқ ичимлик.

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

Гарнирга аънавий 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 оладъини (қуймоқ) юпқа кесилган олма тиликлари, суркалган сабзи ёки жуда майдалаб тўғралган карам билан турлантиса (бойитса) бўлади. Бу мазали ва фойдали.

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

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

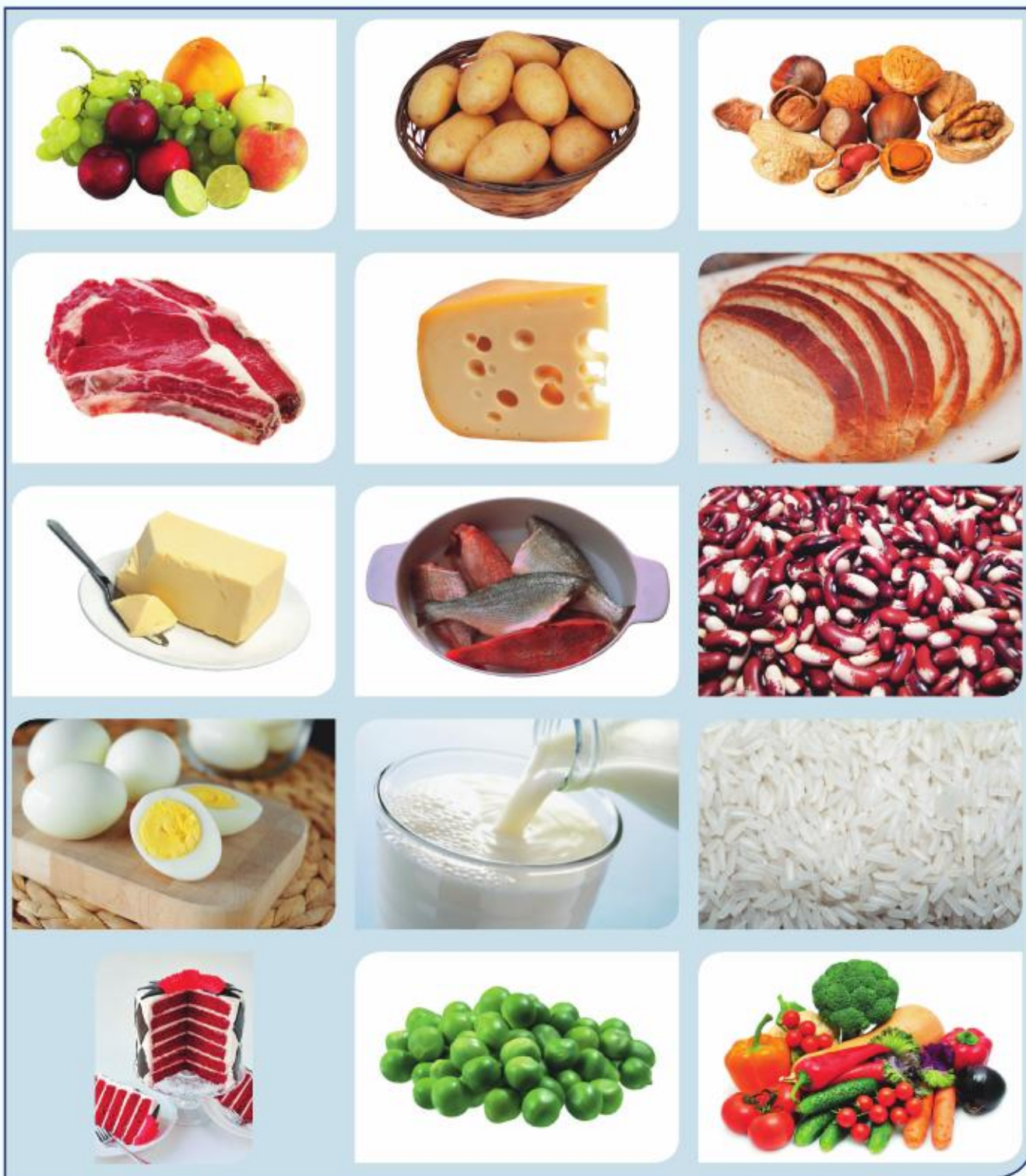
Дармондори сўзининг дунёга маълум таржимаси «витамин», Америкалик биохимик-олим Казимир Функ тарафидан ўйлаб топилган. У гуруч дони қобиғида ҳаётий зарур мода – амин борлигини кашф қилди. Олим «амин» сўзини *vita* (лотинчадан – ҳаёт) сўзи билан бирлаштириб натижада «витамин» сўзи пайдо бўлди.



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

Овқат таркибий қисмларининг асосий манбалари				
Оқсиллар	Ёғлар	Углеводлар	Дармондорилар	Минераллар

Оқилона (тўғри) овқатланиш – бу мунтазам равишда тўлақонли, ақлли, тўғри, овқатланиш. У «энергетик мувозанат», «овқатланиш режими», «ҳар хил овқатланиш» тушунчаларини ўз ичига олади.

Оқилона овқатланиш асослари

Энергетик мувозанат

Ҳар ким кун мобайнида қанча энергия сарфласа, шунча миқдорда қабул қилиши лозим.

Овқатланиш режими

Тўғри уюштирилган овқатланиш режими организмнинг зарур овқатлар билан ўз вақтида таъминланишини ташкил этади.

Ҳар хил овқатланиш

Ҳар хил овқатланиш – ўсимлик 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 кўп бўлиши шарт.

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

Энергетик эҳтиёж

Одамлар гуруҳи	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 эркеклар	4000
Жисмоний меҳнат билан шуғулланувчи аёллар	3200
Кекса одамлар (65 ёшдан катта)	2300

Таомларнинг турлилиги – бу соғлом овқатланишнинг муҳим шарти. Нонушта, тушлик ва кечки овқат учун таомларнинг тўлиқ тўплами маҳсулотларнинг тўйимлилиқ 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. Кун 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.



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

Мактаб ўқувчилари учун зарарли 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 истеъмол 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 келажақда семизликка ва организмдаги моддалар алмашинувининг бузилишига олиб келади.

Сақичлар ва сақичсимон конфетлар. Кўпчилик зарарли бўёқлар, қуюқлаштиргичлар, стабилизаторлар, консервантлар ва бошқа зарарли моддаларнинг манбаси.

Шоколадли батончалар. Сиз уларни ёнғоқлардан, кокос қириндиларидан, ҳолвадан ёки карамелдан 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 ўқувчилар ўртасида қайси озиқ-овқатлар ўқувчиларнинг ақл-қобилият коэффициентида ҳамда ўқиш малакасининг яхшиланишига таъсир этишини кўрсатадиган тадқиқот ўтказишди. «Ақлли» маҳсулотларнинг қаторига пишлоқ, қатиқ (йогурт), сут, балиқ, йирик ундан қилинган нон, нўхат, брокколи карами, қуруқ дуккакли ўсимликлар, манго, папайя, мевалар ва резавор мевалар киради.



Брокколи карами



Манго



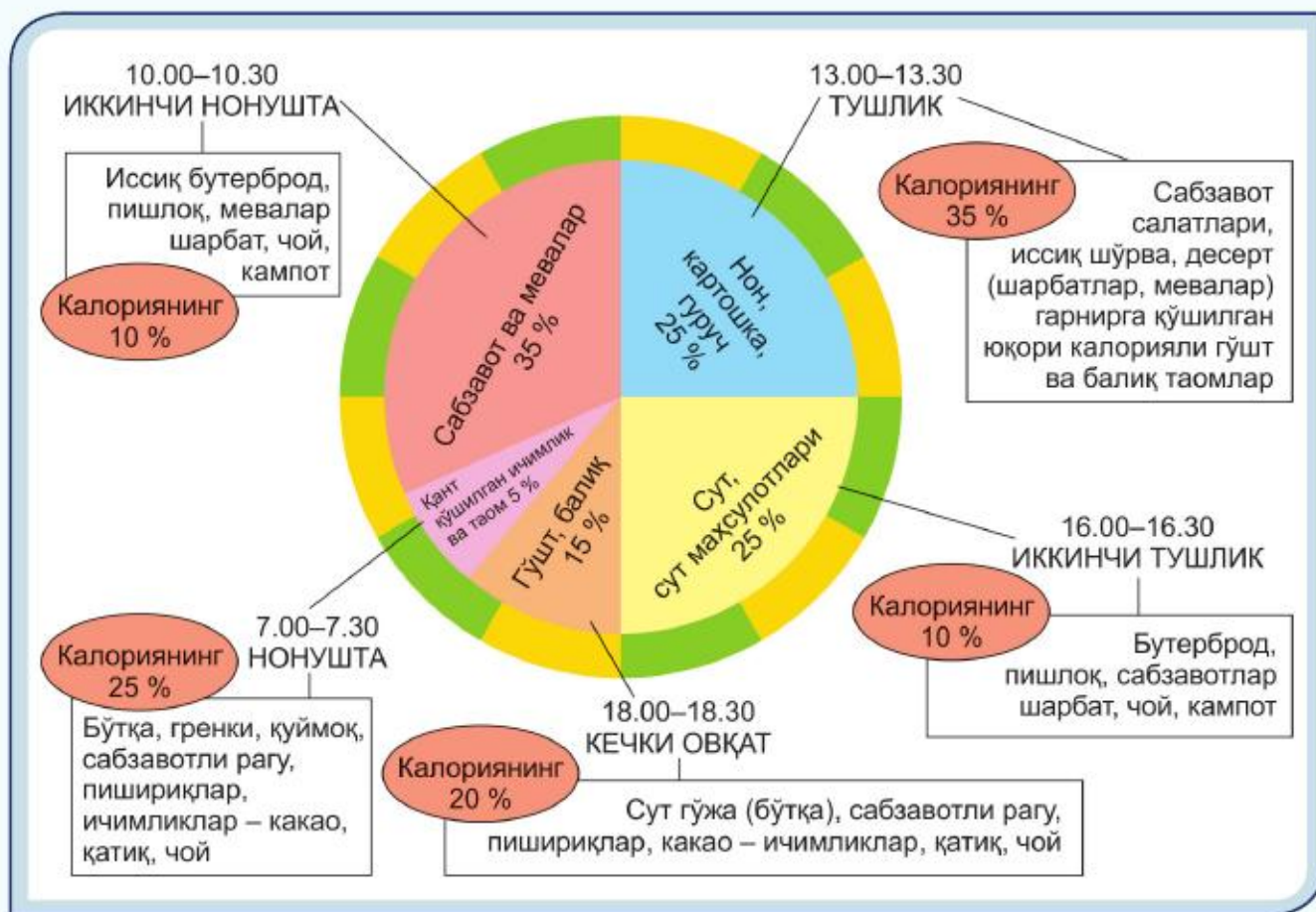
Папайя



Соғлом овқатланиш тўғрисида маъруза тайёрланг.

Қаҳрамонлари фойдали ва зарарли озиқ-овқатлар бўладиган ҳикоя ўйлаштиринг.





Чизмада мактаб ўқувчисини намунали овқатланиш миқдори тақдим этилган. Унда соғлом ва оқилона овқатланиш тўғрисида маълумотлар, ҳар хил маҳсулотларнинг миқдорий улуши, бир овқатлангандаги зарур калориялар миқдори ва таомларнинг намунали таркиби берилган. Бундай таркибни таомнома деб атайти. У турли хил бўлиш керак. Агар нонуштада бўтқа ёки картошка исьтемом қилинган бўлса, уни тушликда ва кечки овқатда такрорлаш керак эмас.

Чизмага амал қилиб ўзингизнинг ҳафталик 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 ундай бўлмаса, унда нечун?



УЙ МАДАНИЯТИ

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

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

Электр энергиясининг 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.

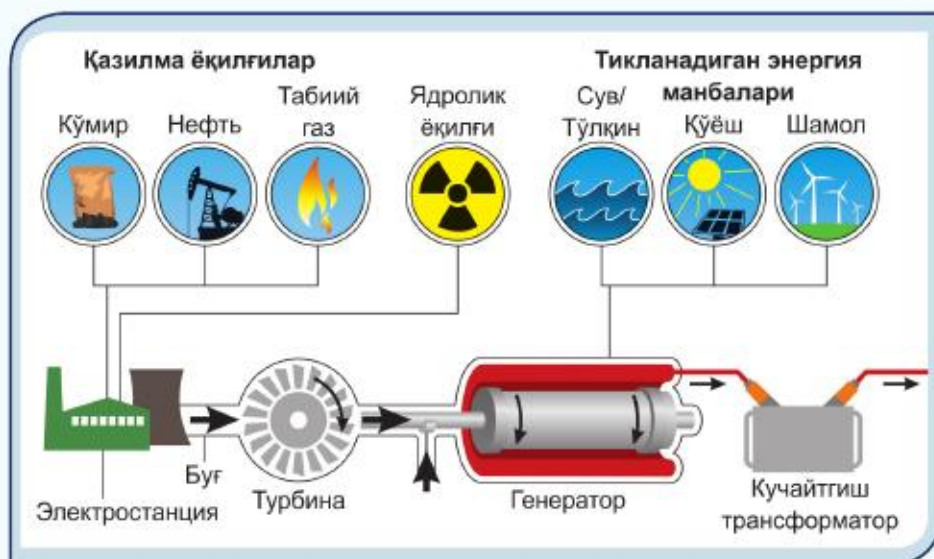
Қайта тикланмайдиган манбалар кўмир ва табиий газ каби барча қазиб олинадиган ёнилғи турларини ўз ичига олади.

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 таъминотчилари – электростанциялари. Масалан, иссиқлик электростанцияларида ёқилғини (кўмир, газ, мазут, нефт) қайнаган сув оқадиган қувурлари бор буғ қозонининг ўчоғида 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.

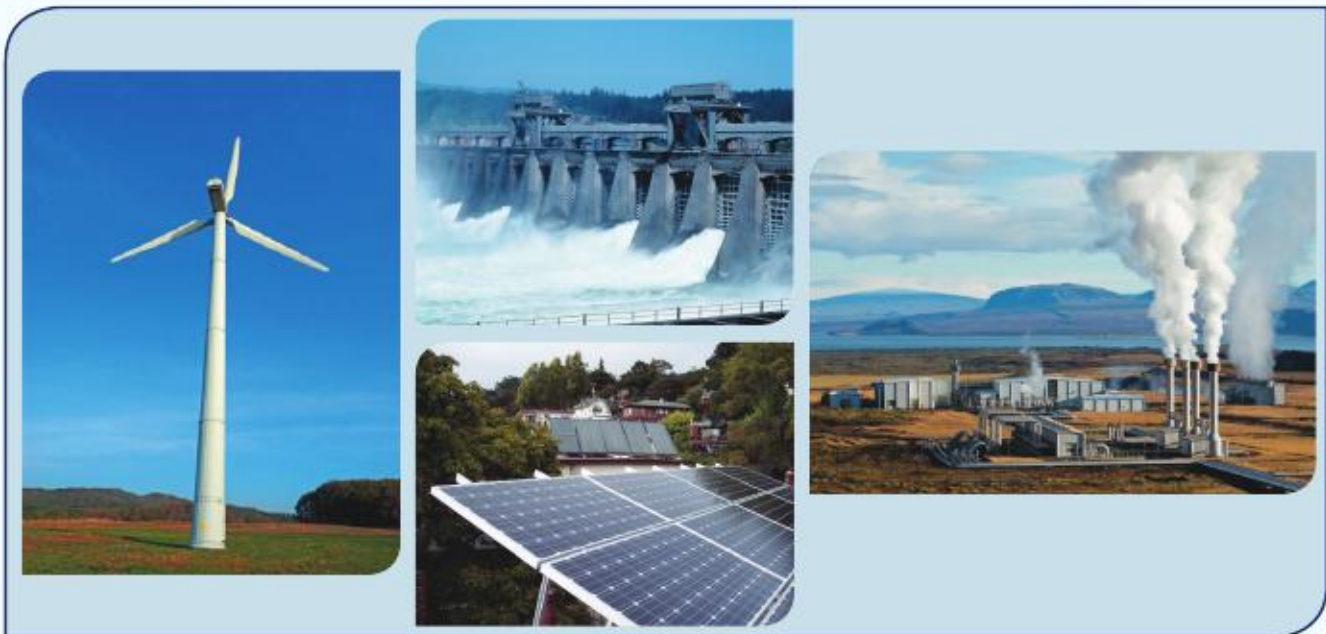
Электрлик эмас энергияни (механик, кимёвий, илиқлик) электр энергиясига айлантирадиган қурилмани **электр генератори** деб атайди.



1. Ўйлаб кўринг, шамол ёрдамида қандай қилиб электр токини ишлаб чиқариш мумкин.

2. Қўшимча манбалардан фойдаланиб, механик, кимёвий ва иссиқлик энергиясига таъриф беринг. Таҳлил қилинг.

Тикланадиган электр энергияси манбалари



Тикланмайдиган электр энергияси манбалари



Ўйлаб кўринг, қайси мавжуд электр энергияси манбалари борича хавфсиз ҳисобланади? Нимага?

Электр энергиясини манбасидан уйларгача етказиш учун ўтказувчилар (электр симлари) керак бўлади. Ўтказгичлар – бу электр саноатда алюмин ёки мисдан ишлаб чиқариладиган ва электр ўтказувчи симлар.



Уйларга электр тармоқларини ўтказадиган ишчиларни электрчилар деб атайдилар. Улар розетка, қалқонлар, сақлагичлар сингари электротехник арматураларни ўрнатадилар. Бундай мосламалар маиший асбобларнинг (масалан, телевизор ёки чангютгич) электрга уланиши учун керак.

Электротехник арматуралар



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



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



Электр сақлагич – электрик ва радиоэлектроник қурилмаларда 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.



электротехник мослама.

Электр розеткеси – бу электр асбобларни электр тармоғига хавфсиз ва ишончли улаш учун мўлжалланган ҳамда электр ўтказгичларнинг ажралмас қисми ҳисобланадиган

Тақсимловчи қутича – электр ўтказгич симларни улашга мўлжалланган айлана ёки тўғрибурчак шаклидаги пластик қутича. Тақсимловчи қутичани фойдаланишдаги асосий мақсад – ёнғин 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 қисиш учун қўлланиладиган иш қуроллари.



Монтаж пичоғи – ток ўтказувчи симларни изоляциясини кесадиган иш қуроли.

Электр монтажлаш ишлари – аввалом бор жавобгарлиги юқори тадбир, чунки ёнғин ва электр хавфсизлиги унинг тўғри 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 тўғри танлашга боғлиқ.



Электр монтажлаш ишлари иш қуроларининг йиғини



АҚШ-да (Ливермор ш., Калифорния штати) «Юз йиллик чироқ» номи билан таниқли, дунёдаги энг эски чироқча ишляпти. 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 дойимий ишлаб турган чироқ сифатида Гиннесснинг рекордлар китобига киритилди.

1. Электр тоқининг 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 тоқи уйларга қандай қилиб етказилади?
5. Бизга электр асбобларини токка улашда ёрдам берадиган мосламалар қандай номланади? Уларни атаб ўтинг.
6. Электрчи 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 занжири қўидагилардан иборат:

- 1) ток манбаси;
- 2) электр энергияси истеъмолчиси (чироқ, электр плитаси, электродвигатель, электр маиший анжомлари);
- 3) уловчи ва тоқдан 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.



чироқ



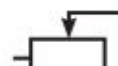
кўнғироқ



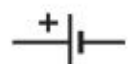
электромагнит



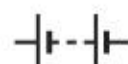
резистор



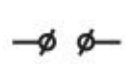
реостат



гальваник элемент



батарея



клеммалар



вилка ва розетка



босиш тугмаси, узувчи



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

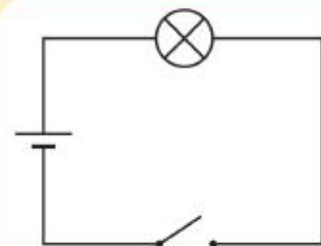


Схема бўйича электрик ток манбаси гальваник элемент ҳисобланади, одатда уни батарея деб атайдилар. Гальваник элемент – электрик токнинг кимёвий манбаси. Ток икки металнинг электролит орқали ўзаро таъсирланиши пайтида, ёпиқ занжирда вужудга келади.

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.

Бў тажриба учун қуйидагилардан фойдаланимиз:

Лимон



Мис электрод



Рух электрод



LED-чироқча



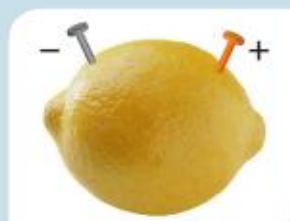
Қисқичлари бор ўтказгич



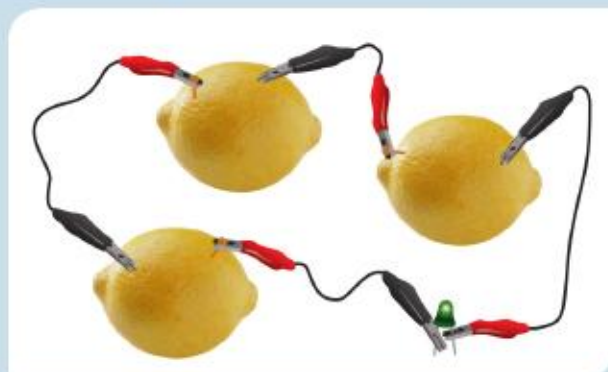
Электр занжири
Электр тізбегі
Электрическая цепь
Electric circuit

Тажрибанинг бориши

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



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



Картошка билан шунга ўхшаш тажриба ўтказинг.

1. Электр занжир ясаш учун нима керак?
2. Электр занжиридаги элементлар бир-бири билан нима ёрдамида уланади?
3. Электр анжомларининг занжирда қандай уланганлиги кўрсатилган чизма қандай номланади?



§ 24. МАИШИЙ ТАЪМИРЛАШ ИШЛАРИ

Маиший таъмирлаш ишлари ҳаммага маълум. Масалан, токча осиш, жиҳоз йиғиш, эшик ручкасини тузатиш каби ишларга жуда кўп дуч келамиз. Таъмирлаш ишларини олиб бориш учун дурадгорлик ва чилангарликда қўлланиладиган асбоб ва иш қуроллари керак бўлади. Бундай иш қуролларига ёғоч ва металлга 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 металлдан ясалган ва ичига суюқлик тўлдирилган шаффоф шиша колба ўрнатилган, сатҳни ўлчайдиган асбоб. Сатҳ ўлчагич юзаларининг тик ва кўндаланг текисликларга мослигини, ҳамда юзанинг кўндаланг текисликка нисбатан оғиш даражасини ўлчаш учун керак.



Парма – турли хил материалларда тешик бурғиlashга 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 қўшимча ўрин (масалан, китоблар токчаси) 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 бурғиланмасдан аввал бурғиlash учун белгиланган жойларда сув, газ қувурлари ёки электр ўтказгичлар ўтмаслигини текшириб олиш зарур.

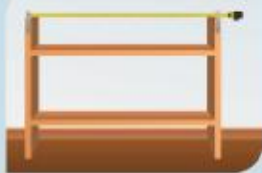
Кўринмайдиган ўтказгич симларни ёки кабелларни аниқланиш учун махсус электрон детекторлар мавжуд.



Аввал нимага мўлжалланганига қараб токчани ўрнатиш жойини аниқлаб олиш лозим. Токчани яхшиси юқорироқ, лекин унда турган нарсага қўл 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.



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



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



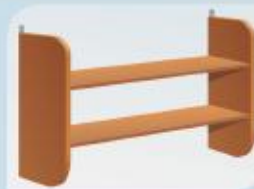
Агар девор бетондан ёки гишдан турғизилган бўлса, парманинг ёрдамида белгиланган нуқталарда тешик бурғиланади, агар ёғоч девор бўлса, мих қоқилади ёки ўзикесар-шуруплар буралади.



Бетон деворда тешикка пластмасса дюбель 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 махсус 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 гугурт чўпларининг бўлакларини елимлаб солиш керак. Елим қуриб қотгандан кейин, илгариги винтларни яна бураб қўйса бўлади, шунда жавон эшиклари ўз ўрнига келади.

3. Сурилма қутиларининг 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.



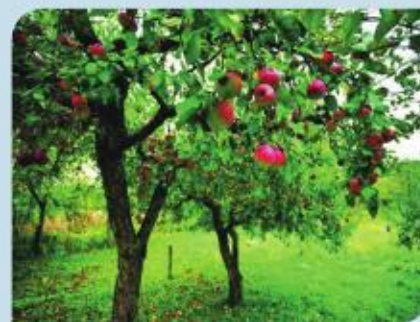
Жиҳозни оддий таъмирлаш

1. Мактабдаги таъмирлашни талаб қиладиган жиҳозларни аниқланг.
2. Керакли материаллар ва қуролларни кўрсатиб, таъмирлаш ишларининг режасини тузинг.
3. Ўқитувчининг бошчилигида мактаб жиҳозларини таъмирланг.

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



§ 25. ЎСИМЛИКШУНОСЛИКНИНГ АСОСИЙ ЙЎНАЛИШЛАРИ



1. Иллюстрацияларни кўриб чиқинг, уларни гуруҳларга бўлинг.
2. Инсон ўсимликлардан қандай фойдаланади?



Ўсимликшunosлик
Өсімдік шаруашылығы
Растениеводство
Plant growing

Ўсимликшунослик – маданий ўсимликларни озиқ-овқат маҳсулотлари манбаи сифатида, озиқланиш ва безаш мақсадида, шунингдек, ишлаб чиқариш хом ашёси сифатида фойдаланиш мақсадида ўстиришдир.


Сабзавотчилик – ўсимликшуносликнинг бир соҳаси бўлиб, унинг вазифаси маданий сабзавотларни етиштиришдан иборатдир.

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

Боғбончилик – бу ўсимликшуносликнинг бир соҳаси бўлиб, кўп йиллик ва резавор мевали ўсимликларни ҳамда манзарали-безак ўсимликларини ўстириш билан шуғулланади.

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



- 
1. Суратларни кўриб чиқинг. Маданий ўсимликларни ўстириш учун қандай шароитлар бўлиши зарур?
 2. Ёруғлик қанчалик кўп бўлса, ҳосил шунчалик кўп бўлади, дегани ростми?
 3. Агар маданий ўсимликларни ўстириш учун зарур бўлган (ёруғлик, сув, иссиқлик, минерал моддалар, тупроқ) моддалар етишмаса нима рўй беради?
 4. Ўйлаб кўринг, ўсимликнинг ўсиши ва ривожланиши учун қандай шароитлар бўлиши керак?
 5. Ҳар бир айтилган моддалар ўсимлик учун зарур эканлигини исботланг.



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



1. Ўсимликшунослик деб нимага айтилади?
2. Ўсимликшуносликнинг асосий вазифаси нимадан иборат?
3. Ўсимликшуносликнинг асосий йўналишларини ва ўзига хос хусусиятларини атанг.
4. Қандай ўсимликлар маданий ўсимлик ҳисобланади?

§ 26. ЎСИМЛИКШУНОСЛИКДАГИ БАҲОРГИ ИШЛАР

Баҳор – боғбонлар ва деҳқонлар учун қизгин палла. Дарахтлар саломатлиги, боғларнинг кўриниши ҳамда бўлғуси ҳосил баҳорги ишларнинг қанчалик тўғри ва мавридида бажарилишига боғлиқ.

Дарахтларни оқлаш



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

Майдонни тозалаш



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

Сийраклаштириш



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

Ўғит бериш, қўшимча озиқлантириш



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



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

Ерга ишлов бериш



Ерни юмшатиш. Қор эриб, ер бўшагач, дарахт атрофини айлана ағдариб, юмшатиб, азот ўғитлари сепилади.

Юмшатишган ер – ғоваксимон ва донатор бўлиб, унда ўсимлик илдизлари тез куч олиб, яхши ривожланади. Тупроқни ўйиш, жўяк тайёрлаш. Нам ерни ағдарिशга бўлмайди. Ерни ағдарганда илдизларни олиб ташлаш лозим.

Баҳорги гўнглаш, қўшимча озуқалаш



Сабзавот ва гул кўчатларини экиш



Тупроқ
Топырақ
Почва
Soil

Манзарали ва мевали дарахтларни шакллантириш

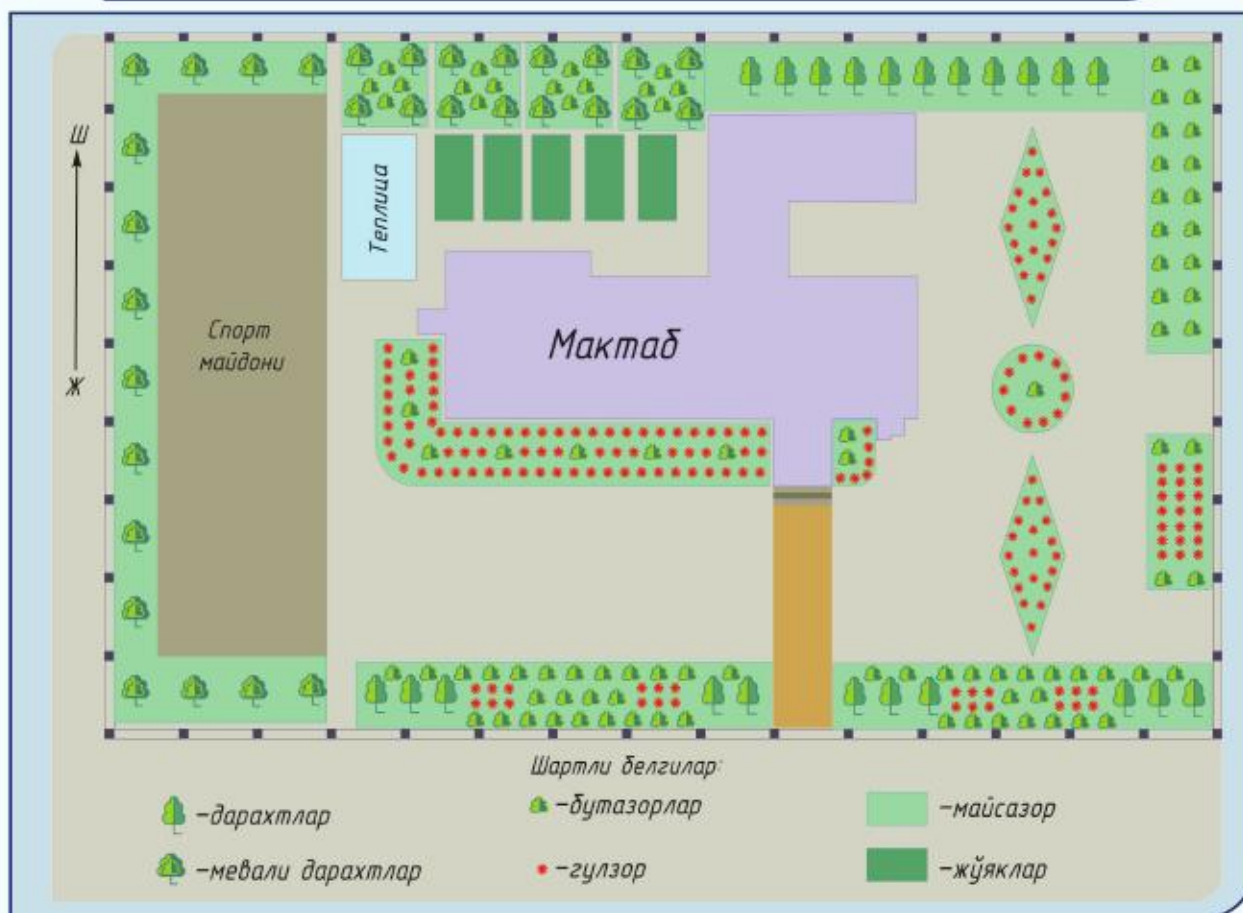


Мактаб тажриба участкасида ўтказилган кўчатларни суғориш, яганалаш, парваришlash



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 ўтказилишини 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 қўлларни 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 жойлаштирмоқ 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 қўйинг.
- Ишни фақат ўқитувчининг рухсати билан бошланг.
- Бузилган ва ўтмас асбоблар билан ишланг.
- 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 қуйиш 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 пичоғидан баландроқ ушланг. Фақат ўзингдан илгари қараб сургиланг.
- Қайчи ва пичоқнинг юзини фақат юқорига қаратиб ушланг.
- Ўртоғингизга қайчини ёпиқ ҳолда ва сақинали тарафи, пичоқни эса сопи тарафи билан уза-тиб 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 қуроолларини танлаб олинг, уларни ишга яроқлилигини текширинг ҳамда уларни тўғри жойлаштиринг. Ўнг қўл билан ушлайдиган қуроолларни ўнг тарафга, чап қўлда ушлайдиган қуроолларни чап тарафга жойлаштириб қўйинг.
- Ишга керак материални ўзингиз танлаб олинг.
- Ишларингизнинг сифатини кузатиб боринг, текширувчи ёки ўлчагич асбоблардан фойдаланинг.
- Иш қуроолларини эҳтиёткорлик билан, материалларни тежамкорлик билан ишлатинг.
- Иш пайтида иш ўрнини тоза ва озода сақланг.
- Ишдан сўнг иш ўрнини йиғиштириб, иш қурооллари ва материалларни ўз жойига қўйинг.

Визуал санъат

Дурдона – бетакрор намуналар асар.

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

Картина – рассомлик асари, у бўёқлар билан газламага, қоғозга, картонга чизилади.

Коллекция – қандайдир буюмларнинг таснифий ва тартибли йиғиндиси.

Композиция – бўлақлардан бутун ҳолатдаги нарсани яратиш.

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

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

Пластика – эгилувчи ва қайишқоқ материаллардан ҳайкал яшаш.

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, ҳайкалтарошлик, меъморчилик, манзарали-амалий санъат, мусиқа, театр, балет, рақс, кино, цирк ва фотосанъат киради.

Фрагмент – бутунликнинг қандайдир бир парчаси (бўлаги).

Ҳайкалтарошлик – ўйиб, йўниб ёки эластик массаларни ёпиштириб ҳайкалтарошлик асарларини яратиш.

Эскиз – чизма, расм учун хомаки тарҳ; чизиш қуроқларини 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, ўриндиқ, диван ва ҳоказо).

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

Заргарлик санъати – бадиий безакларни маиший, ҳарбий, сиғиниш буюмларини, асосан қимматбаҳо (кумуш, платина, олтин) ҳамда рангли металллардан ясалган ҳамда ясама ва қимматбаҳо тошлар, ойна (шиша), марварид, садаф, қаҳрабо, суяклар билан безатилган шахсий безакларни; бошқа металллардан (бронза, мис), ясалган бадиий буюмларни нозик маҳорат билан яшаш.

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

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

Меҳнат қуроли – ишлаб чиқаришнинг муҳим бўлаги; механик меҳнат қуроқлари – машиналар, станоклар, ускуна, двигателлар, асбоблар ва бошқалар.

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

Ҳунарманд – ҳар хил нарсаларни қўлда ва кичик миқдорда ишлаб чиқариш билан шуғулланадиган 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 узунга 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 қўлда ишлов бериш учун мўлжалланган устахона хонтахтаси.

Дефект – нуқсон, шикаст, бузилган.

Ғоя – ниманидир мазмунини аниқловчи асосий фикр, ўй.

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

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

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

Макет – нарсанинг олдиндан тақдим этиладиган кичик нусхаси.

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

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

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

Сим – ингичка чивик 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 – яғнолик, 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 миқдори.

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 – нафислик, гўзаллик.

Ҳаракат қилиш – ҳаракат, ишни бажариш.

Уй маданияти

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

Маҳкамловчи элемент – деталлар ва қурилмаларнинг ҳар хил элементларини улаш ва бириктириш учун ишлатиладиган махсус 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.

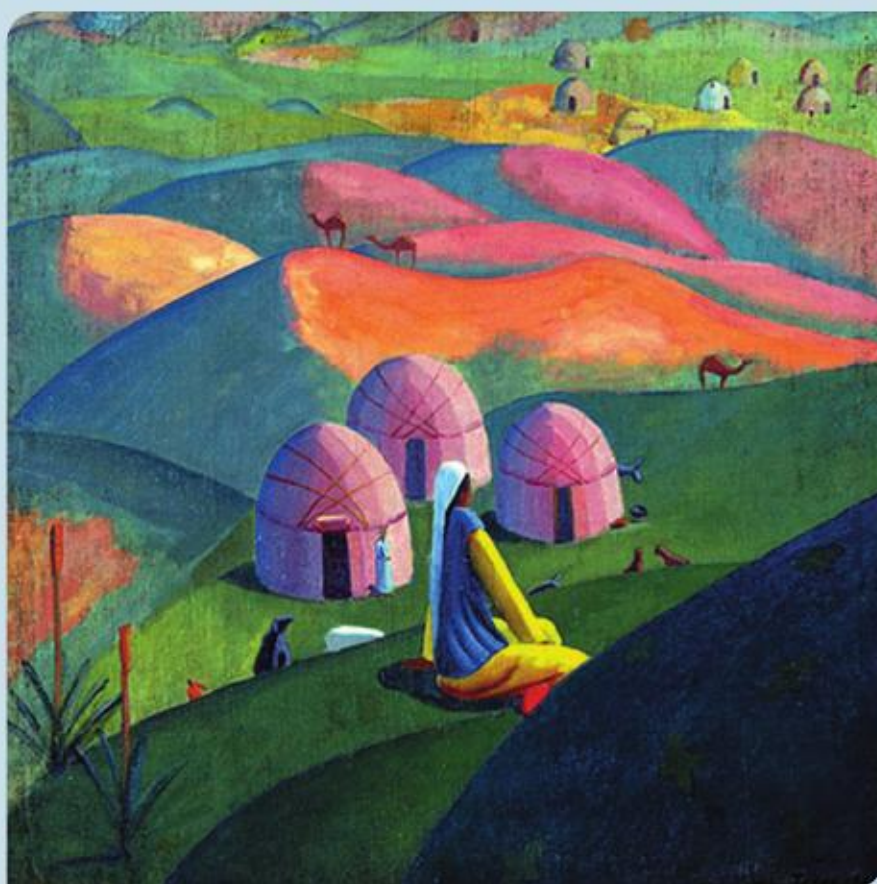
Электр схемаси – электр занжиридаги ҳақиқатдан мавжуд элементлар шартли белгилар ёрдамида тақдим этилган график тасвир, чизма.

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

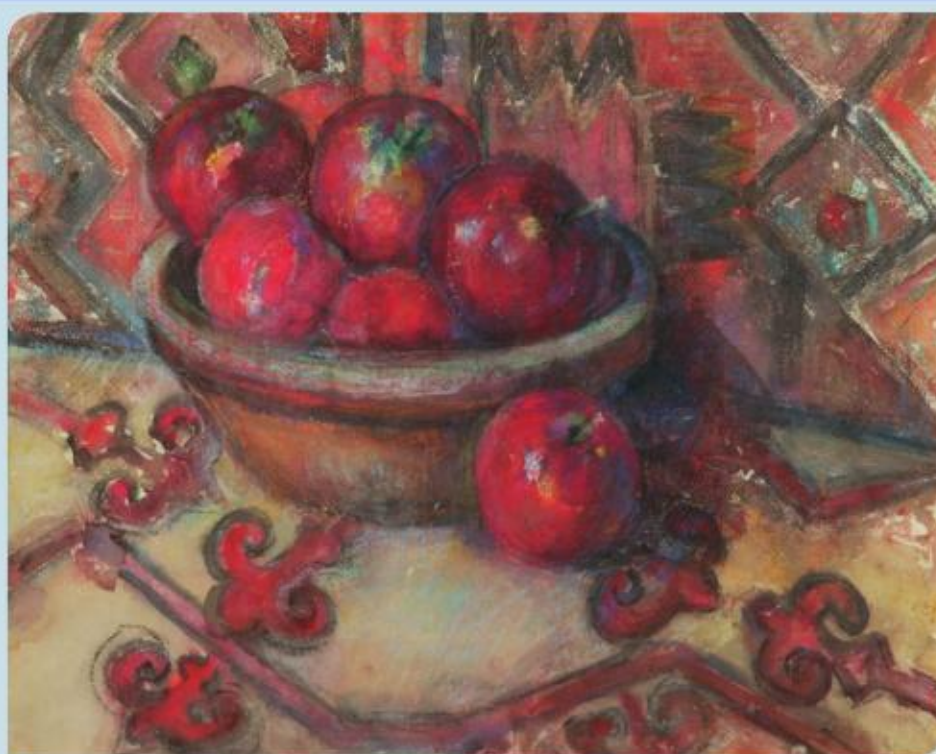
Электрод – электр токини ўтказгич.

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

ҚОЗОҒИСТОН РАССОМЛАРИНИНГ РАНГТАСВИР
АСАРЛАРИ



О. Тансиқбаев «Кўчманчилар»



А. Галимбаева «Апорт»



Д. Қастеев «Жанг олдидаги тонг»



Е. Ким «Тўнғич»

ҚҰШИМЧА АДАБИЁТЛАР РҰЙХАТИ

1. Ералин Қ., Халмұратов Ж. Қазақстан бейнелеу өнерінің шеберлері. – А.: М-Талант фирма-сы, 1997.
2. Энциклопедия мировой живописи. / Сост. Т. Г. Петровец, Ю. В. Садомова. – М.: Олма-пресс, 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 РҰЙХАТИ

1. <http://e-history.kz/> – Қозоғистон тарихи, маданияти ва санъатига бағишланган сайт.
2. <http://spleteno.ru/> – манзарали-амалий санъатга бағишланган сайт.
3. <http://igrushka.kz/> – хунармандчилик, ўйинчоқлар ва уларни ясау усулларига бағишланган сайт.
4. <http://csmrk.kz/> – Қозоғистон Республикаси давлат марказий музейининг расмий сайты.
5. <http://nationalmuseum.kz/> – Қозоғистон Республикаси миллий музейининг расмий сайты.
6. <http://www.gmirk.kz/> – А. Қастеев номидаги Қозоғистон Республикаси санъат музейининг расмий сайты.
7. <http://www.vkoez.kz/> – Шарқий Қозоғистон вилояти меъморий-этнографик ва табиий-ландшафт музей-қўриқхонасининг расмий сайты.
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>

МУНДАРИЖА

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 қуроллари билан танишиш	32
§ 10. Ҳар хил материаллардан ясалган безак (декорлаш) буюмлари. Ғояларни муҳокама қилиш ва ривожлантириш. Эскиз. Буюмни яшаш	34
§ 11. Тўқимачилик санъати. Тўқимачилик турлари. Материаллар ва қуроллар билан танишиш	36
§ 12. Буюм тўқиш	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 қуроллари ва асбоблари	52
§ 16. Бадиий арралаш. Ғояни ишлаб чиқиш. Материалларни танлаш ва тайёрлаш	56
§ 17. Эгри чизиқ шаклли буюмларни ички ва ташқи контур бўйлаб бадиий арралаш	58
§ 18. Лойдан буюм яшаш. Кулолчилик	60
§ 19. Симдан буюм моделларини яшаш. 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. Маиший таъмирлаш ишлари	82
§ 25. Ўсимликшуносликнинг асосий йўналишлари	84
§ 26. Ўсимликшуносликдаги баҳорги ишлар	86
Санитария-гигиена талаблари	88
Хавфсизлик техникаси қоидалари	88
Луғат	89
Қозоғистон рассомларининг рангтасвир асарлари	92
Қўшимча адабиётлар рўйхати	94