

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ
ВАЗИРЛИГИ**

ТАШКЕНТ ПЕДИАТРИЯ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

ОДАМ АНАТОМИЯСИ КАФЕДРАСИ

АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ № 15

**МАВЗУ: ЕЛКА КАМАРИ СУЯКЛАРНИНГ
БИРЛАШУВИ. ЕЛКА ВА ТИРСАК БЎҒИМИ. БИЛАК
СУЯКЛАРИНИНГ БИРЛАШУВИ. БИЛАК-КАФТ УСТИ
БЎҒИМИ ВА ҚЎЛ КАФТИ СУЯКЛАРИНИНГ БИРЛАШУВИ
УЛАРНИНГ ЁШГА ҚАРАБ ЎЗГАРИШИ.**

Кафедра мудири: Х.А.Расулов

Тошкент 2009

15-амалий машғулот. (6-маъруза)

Мавзу: Елка камари суякларнинг бирлашуви. Елка ва тирсак бўғими. Билак суякларининг бирлашуви. Билак-кафт усти бўғими ва қўл кафти суякларининг бирлашуви уларнинг ёшга қараб ўзгариши.

Машғулотнинг мақсади:

Талабаларга елка камари суякларининг бирлашувини, елка ва тирсак бўғимлари. Билак суякларининг бирлашуви. Билак-кафт усти бўғими ва қўл кафти суякларининг бирлашувини тузилишини, уларнинг одам организмидаги аҳамиятини ва ёшга қараб ўзгаришини тушунтириш.

Вазифалар.

- елка камари суякларининг бирлашувини, елка ва тирсак бўғимлари. Билак суякларининг бирлашуви. Билак-кафт усти бўғими ва қўл кафти суякларининг бирлашувини тузилишини, улардаги ҳосилаларни ўзбекча ва лотинча номларини ўргатиш

- елка камари суякларининг бирлашувини, елка ва тирсак бўғимлари. Билак суякларининг бирлашуви. Билак-кафт усти бўғими ва қўл кафти суякларининг бирлашувини тузилишини ва улардаги ҳосилаларни кўрсатиш.

- елка камари суякларининг бирлашувини, елка ва тирсак бўғимлари. Билак суякларининг бирлашуви. Билак-кафт усти бўғими ва қўл кафти суякларининг бирлашувини тузилишини болалардаги хусусиятларини ўргатиш

Назарий қисм:

Талабаларнинг назарий ва амалий билимларини аниқлагач ўқитувчи елка камари суякларининг бирлашувини, елка ва тирсак бўғимлари. Билак суякларининг бирлашуви. Билак-кафт усти бўғими ва қўл кафти суякларининг бирлашувини тузилишини тушинтириб беради.

Елка камари суяклари ўртасида иккита: тўш-ўмров ва акромион-ўмров бўғимлари ҳосил бўлади.

Тўш-ўмров бўғими (art. sternoclavicularis) ўмров суягининг тўш учи бўғим юзаси билан тўш суяги дастасининг ўмров ўймаси ўртасида ҳосил бўлади. Бу суяклар бўғим юзалари бир-бирига мос келмагани учун улар ўртасида толали тоғайдан иборат бўғим диски бор. Унинг чеккалари бўғим халтасига ёпишиб, бўғим бўшлиғини икки бўлакка ажратади. Бу бўғимни тўртта пишиқ бойлам ҳар томондан мустаҳкамлаб туради. Бўғим халтасини олд ва орқа томонидан олдинги ва орқа тўш-ўмров бойламлари мустаҳкамлайди. Юқори томонда ўмров ўймаси устида ўнг ва чап ўмров суякларини тўш учлари ўртасида тортилган ўмров суяклариаро бойлам бор. Ўмров суяги билан I қовурға ўртасида тортилган бойлам қовурға-ўмров

бойлами деб аталади. Тўш-ўмров бўғими қисман шарсимон бўғимга ўхшаган бўлиб, бўғим халтаси кенг ва бўғим ичида диски бўлгани учун эркин ҳаракатлана олади. Бўғимда асосий ҳаракат икки ўқ атрофида: сагитал ўқ атрофида ўмров суяги юқорига ва пастга, вертикал ўқ атрофида олдинга ва орқага бўлади. Бундан ташқари ўмров суяги ўз ўқи атрофида айланма ҳаракат ҳам қилиши мумкин.

Янги туғилган чақалоқ тўш-ўмров бўғими шарсимон шаклга эга. Бўғим ичи диски ўлчамлари ўмров ва тўш суяклари бўғим юзалари ўлчамларидан икки барабар катта. У бўғим халтасига ёпишиб, юқори учи ўмров суягига, пасткиси эса I қовурға тоғайига бириккан. Бўғим халтаси юпка, бойламлари билинмайди. Бола ҳаётининг биринчи йилида ўмров суягининг тўш учига эгарсимон юза ҳосил бўлиб, тўшнинг бўғим юзаси чуқурлашади. Бўғим диски ўлчамлари кичиклашади.

Ўмров-акромион бўғими (art. acromioclavicularis) ўмров суягининг акромион учи бўғим юзаси билан акромионнинг бўғим юзаси ўртасида ҳосил бўлади. У ясси бўғимлар туркумига кириб ҳаракати чегараланган. Бўғим халтасини устидан акромион-ўмров бойлами мустаҳкамлаб туради. Бундан ташқари бу бўғимни мустаҳкамлашда бўғимдан ташқарида жойлашган тумшуксимон-ўмров бойлами ҳам иштирок этади. Бу бойлам тумшуксимон ўсиқдан бошланиб икки дастага бўлинади. Орқа ва ички томондаги конуссимон даста ўмров суягининг конуссимон дўмбоғига бирикади. Олд ва ташқи томондаги трапециясимон даста ўмров суягининг трапециясимон чизиғига бирикади. Бу бўғимда бойламлар мустаҳкам бўлгани учун ҳаракати чегараланган уч ўқ атрофида содир бўлади.

Елка бўғими (art. humeri) елка суяги бошчаси ва курак суягининг бўғим чуқурчаси ўртасида ҳосил бўлади. Елка суягининг шарсимон бўғим юзаси куракнинг бўғим чуқурчасига мос келмагани туфайли унинг атрофини кўшимча тоғай ҳалқа лаб ўрайди. Бу бўғим лаби куракнинг бўғим юзасини чуқурлаштириб, елка суягини бошига мослайди. Бўғим халтаси курак суягини бўғим лабининг ташқи юзаси, қисман бўғим чуқурчаси чеккаси бўйлаб бирикса, елка суягини анатомик бўйнига бирикади.

Бўғим халтаси юпка ва кенг. Унинг юқори қисми тумшуксимон ўсиқ-елка бойлами ҳисобига қалинлашган. Бу бойлам бўғимдаги ягона бойлам бўлиб, тумшуксимон ўсиқ асосидан бошланиб, елка суяги анатомик бўйнини юқори қисмига бирикади. Елка бўғимининг ўзига хос хусусияти шундан иборатки, бўғим халтасининг ичида елка икки бошли мушагини узун боши пайи ўтади. Елка бўғимида бойламлари кам бўлгани учун унинг чиқиши тез-тез учраб туради. Бу бўғимни мустаҳкамлашда бўғим атрофида жойлашган елка камари мушаклари иштирок этади. Елка бўғими шакл жиҳатидан шарсимон бўғим туркумига кириб, ҳаракати уч ўқ атрофида: сагитал ўқ атрофида қўлни танага яқинлаштириш ва узоқлаштириш; фронтал ўқ атрофида букиш ва ёзиш; вертикал ўқ атрофида елкани билак ва панжа билан биргаликда ичкарига ва ташқарига буриш, шунингдек, айланма ҳаракат содир бўлади.

Янги туғилган чақалоқда елка бўғимини ҳосил қилувчи суякларнинг бўғим юзалари тоғай ҳолатида. Куракнинг бўғим юзаси ясси, овалсимон шаклда. Бўғим лаби юпка ва паст. Бўғим халтаси пишиқ, таранг фақат пастки қисмлари бурмалар ҳосил қилади. Тумшуксимон ўсиқ-елка бойлами яхши ривожланган. У қисқа, пишиқ, ясси фиброз қатламни ҳосил қилиб, бўғим халтасига бирикиб кетади. Бу бойлам қисқа бўлгани учун бўғим ҳаракатининг ҳажми чегараланган. Болаликнинг биринчи даврида бўғим юзаси катта одамларга хос шаклни олади. Бўғим халтаси бўшашиб, тумшуксимон ўсиқ-елка бойлами узаяди.

Тирсак бўғими (art. cubiti) мураккаб бўғим. Унинг ҳосил бўлишида учта суяк: елка суягининг паски (дистал) учи, билак ва тирсак суякларининг юқори учлари иштирок этади. Бу бўғимда битта умумий бўғим халтаси ичида учта алоҳида: елка-тирсак, елка-билак ва проксимал билак-тирсак бўғимлари жойлашган.

Елка-тирсак бўғими (art. humeroulnaris) елка суяги ғалтаги билан тирсак суяги ғалтак ўймаси ўртасида ҳосил бўлади. Шакл жиҳатидан ғалтаксимон бўғим. Аммо ғалтакнинг ўртасидаги ўймача бир томонга қийшайиб тургани учун бўғим юзаси винтсимон шаклни олади.

Елка-билак бўғими (art. humeroradialis) елка суяги бошчаси билан билак суяги бошчасидаги бўғим чуқурчаси ўртасида ҳосил бўлади. Шакл жиҳатидан шарсимон бўғим.

Проксимал билак-тирсак бўғими (art. radioulnaris proximalis) билак суяги бошчасини ярим айлана бўғим юзаси билан тирсак суягининг билак ўймаси ўртасида ҳосил бўлиб, цилиндрсимон бўғимлар туркумига киради.

Бўғим халтаси учта бўғим учун умумий, кенг ва эркин бўлади. У елка суягини дўнг усти тепаликларини ташқарида қолдириб ўраса, билак суягини бошчаси ва тирсак суягини тирсак ўсиғи қиррасидан ўрайди. Бўғим халтаси ташқи томондан учта бойлам билан мустаҳкамланади. Бўғимнинг ён томонида тирсак ёнлама бойлами елка суяги ички ўсимтасидан бошланиб, ғалтак ўймасини ички чеккасига бирикади. Билак ёнлама бойлами мустаҳкам ва қалин, елка суягини ташқи ўсимтасидан бошланиб, билак суяги бошчаси соҳасида икки дастага бўлинади. Олдинги дастаси билак бўйнини олдидан ўтиб, ғалтак ўймасининг олдинги ташқи чеккасига бирикса, орқа дастаси билак бўйнини орқасидан ўтиб билакнинг айланма бойламига бирикиб кетади. Билак суягининг айланма бойлами билак суяги бўйнини ҳалқа шаклида ўраб, тирсак суяги билак ўймасини олдинги ва орқа чеккаларига бирикади.

Тирсак бўғимида асосий ҳаракат фронтал ўқ атрофида билакни букиш ва ёзишда елка-тирсак ва елка-билак бўғимлари иштирок этади. Билак суягининг бўйлама ўқи атрофида проксимал билак-тирсак бўғимида билакни ичкарига ва ташқарига буришда иштирок этади.

Янги туғилган чақалоқ тирсак бўғимини ҳосил қилувчи суякларнинг учлари тоғай ҳолатида. Бўғим халтаси елка суягини дўнг усти тепалигини ташқарида қолдириб ўрайди. Тирсак ва билак суякларини эса бошчаси ва тирсак ўсиғининг қиррасидан ўрайди. Бўғим халтаси кафт томонда

калинлашган, орқа томонда юпқа ва таранг тортилган. Тирсак ва билак ёнлама бойламлари унинг фиброз қаватига бириккан. Билак суягининг айланма бойлами яхши тараққий этмаган бўлиб учлари қалинлашган. Синовиал парда фиброз қаватга зич ёпишган. Бола ўсган сари бўғим халтаси бўшашиб, ёнлама ва айланма бойламлар узаяди, бўғим ҳаракати катталашади. Болаликнинг иккинчи даврида бўғим халтаси ва бойламлари тузилиши катталарникига ўхшаш бўлади.

Билак суяклари ўзаро узлуксиз ва узлукли бирлашмалар ҳосил қилиб бирлашади. Узлуксиз бирлашма билак ва тирсак суяқларининг суяқлараро қирралари ўртасида тортилган фиброз мембранадан (*membrana interossea antibrachii*) иборат бўлиб, суяқлар диафизини бирлаштириб туради. Бу пардани устки ва пастки қисмларида қон томирлар ўтадиган тешиклар бор. Билак суяклари ўртасидаги узлукли бирлашмаларга проксимал ва дистал билак-тирсак бўғимлари киради. Проксимал билак-тирсак бўғими тирсак бўғими таркибида жойлашган.

Дистал билак-тирсак бўғими (*art. radioulnaris distalis*) тирсак суяги бошчасидаги айланма бўғим юзаси билан билак суягининг тирсак ўймаси ўртасида ҳосил бўлади. Билак суягининг тирсак ўймасидан бошланган учбурчак шаклдаги бўғим диски тирсак суягининг бигизсимон ўсиғи томон йўналиб, бу бўғимни билак-кафт усти бўғимидан ажратиб туради. Бўғим халтаси эркин бўлиб, суяқларнинг бўғим юзалари ва бўғим тоғайи чеккаси бўйлаб бирикади. Проксимал ва дистал билак-тирсак бўғимлари биргаликда цилиндрсимон ҳамкор бўғимни ҳосил қиладилар. Уларда ҳаракат бўйлама ўқ атрофида билакни ичкарига ва ташқарига буриш.

Билак-кафт усти бўғими (*art. radiocarpea*) билак суягининг кафт усти юзаси, бўғим диски ва кафт усти суяқларининг биринчи қаторидаги учта: қайиқсимон, яримойсимон ва уч қиррали суяқларнинг проксимал бўғим юзалари ўртасида ҳосил бўлади. Тузилиши жиҳатидан билак-кафт усти бўғими мураккаб, шакл жиҳатидан эллипссимон бўғимлар туркумига киради. Бўғим халтаси суяқларнинг бўғим юзалар чеккаси бўйлаб ёпишган, орқа томонда юпқа. Бўғим билак суяги бигизсимон ўсиғи билан қайиқсимон суяк ўртасида тортилган билак томондаги ёнлама бойлам. Тирсак суяги бигизсимон ўсиғи билан уч қиррали ва нўхатсимон суякка тортилган тирсак томондаги ёнлама бойлам. Бўғимнинг кафт юзасида билак суяги бўғим юзасининг олдинги чеккасидан бошланиб, кафт усти суяқларининг биринчи қаторига ва бошчали суякка бирикадиган бойлам. Бўғимнинг орқа юзасида билак суягининг орқа юзасидан бошланиб кафт усти суяқларининг биринчи қаторига бирикадиган бойлам аёёаі іоёоаҳкамланади. Бўғимда ҳаракат икки: фронтал ва сагитал ўқ атрофида бўлади.

Билак-кафт усти бўғими болаларда билак, қайиқсимон ва яримойсимон суяқларнинг бўғим юзалари ўртасида ҳосил бўлади. Тирсак суяги, билак суягидан қисқа бўлгани учун унинг бошчаси уч қиррали суяк бўғим юзасига етиб келмайди ва бўғимда иштирок этмайди. Тирсак суяги бошчаси билан уч қиррали суяк ўртасида учбурчак шаклдаги тоғай диск жойлашган. Янги туғилган чақалоқда бу бўғимни ҳосил қилувчи суяқлар тоғайдан иборат.

Бўғим халтаси мустаҳкам, кафт томонда таранг. Бўғимнинг бойламлари яхши ривожланмаган.

Кафт усти суякларининг биринчи ва иккинчи қатори ўртасида ўрта кафт усти бўғими ҳосил бўлса, айрим суяклар ўзаро кафт усти суяклариаро бўғимлар ҳосил қилиб бирикади. Кафт усти суякларининг дистал қатори билан кафт суяклари ўртасида кафт усти-кафт бўғимлари ҳосил бўлади. Бу бўғимлар мураккаб тузилишга эга бўлиб, қўл панжаси ҳаракатида катта аҳамиятга эга.

Ўрта кафт усти бўғими (*art. mediocarpea*) кафт устининг биринчи ва иккинчи қатор суяклари ўртасида жойлашиб, фаолияти билак-кафт усти бўғими билан бевосита боғлиқ. Бу бўғимни ҳосил қилувчи суякларнинг бўғим юзалари мураккаб кўринишга эга бўлиб, бўғим ёриғи S шаклида. Бу бўғимнинг бўшлиғи кафт устининг биринчи ва иккинчи қатор суяклари ўртасидаги бўғимлар бўшлиқларига кўшилиб туради. Бўғим халтаси эркин ва орқа томонда юпқа.

Кафт усти суяклариаро бўғим (*art. intercarpea*) кафт устининг алоҳида суяклари ўртасида ҳосил бўлади. Ўрта кафт усти ва кафт усти суяклариаро бўғимларни қўл панжасини кафт ва орқа юзаларда жойлашган бир нечта бойлам мустаҳкамлаб туради. Кафт юзасида жойлашган кафт устининг шуъласимон бойлами бошчали суякдан бошланиб ёнидаги суякларга бирикади. Кафт устининг олдинги ва орқа юзаларида жойлашган бир суякдан иккинчи суякка кўндалангига йўналади. Алоҳида суяклар бўғим ичи бойламлари воситасида бирикади.

Кафт усти-кафт бўғимлари (*art. carpometacarpeae*) кафт устининг дистал қатори суяклари билан кафт суяклари асоси ўртасида ҳосил бўлади. Бош бармоқнинг кафт суяғи билан трапеция шаклидаги суяк ўртасидаги бўғим (*art. carpometacarpea pollicis*) шакл жиҳатидан эгарсимон бўғим бўлиб икки: сагитал ўқ атрофида бош бармоқ кўрсаткич бармоққа яқинлашади ва узоклашади. Фронтал ўқ атрофида бош бармоқ бошқа бармоқларга қарама қарши келади ва ўз ҳолига қайтади қолган II-V кафт усти-кафт бўғимлари ясси бўғимлар туркумига кириб, уларнинг бўғим бўшлиғи кўндаланг чизик ҳолатида ётади. Бу бўғимнинг бўшлиғи ўрта кафт усти ва кафт суяклариаро бўғимлар бўшлиқлари билан бирикади. Бўғим халтаси юпқа тўртта бўғим учун умумий бўлиб таранг тортилган.

Кафт-бармоқ бўғимлари (*art. metacarpophalangeae*) кафт суяклари бошчасининг бўғим юзаси билан проксимал фалангалар асослари ўртасида ҳосил бўлиб, эллипссимон бўғимлар туркумига киради. Бўғим халтаси эркин ва кенг бўлиб, ён томондан *ligg. collateralia* билан мустаҳкамланса, кафт томондан *ligg. palmaria* толалари ҳисобига қалинлашади. Кафт-бармоқ бўғимларида ҳаракат икки ўқ атрофида содир бўлади. Фронтал ўқ атрофида бармоқларни букиш ва ёзиш, сагитал ўқ атрофида бармоқларни узоклаштириш ва яқинлаштириш.

Бармоқ суяклари (фалангалари) ўртасидаги бўғим (*art. interphalangeae manus*) битта бармоқ фалангасининг бошчаси билан иккинчи

фаланганинг асоси ўртасида ҳосил бўлади. Шакл жиҳатидан ғалтаксимон бўғим. Ҳаракат фақат фронтал ўқ атрофида бармоқларни букиш ва ёзишдан иборат бўлади.

Янги туғилган чақалоқда кафт бўғимларини ҳосил қилувчи суяклар тоғай ҳолатида бўлади. Бўғим ҳалтаси мустаҳкам, кафт томонда таранг бўлгани учун кафтни ёзиш бироз чегараланган. Бойламлари яхши ривожланмаган. Бўғимни ҳосил қилувчи суяклар суякланиб бўлганидан кейин бу бўғимни такомиллашуви тугайди.

Интерфаол усуллардан «Галерея бўйлаб саёҳат» усулини қўллаймиз.

Учта кичик гуруҳга учта савол берилади. 1.Елка камари суяklarининг бирлашуви. 2.Елка ва тирсак бўғими. 3.Билак ва қўл кафти суяklarининг бирлашуви. Кейин гуруҳлар алмашилиб бошқасини ҳатосини тўғрилайди ва тўлатади. Кимнинг жавоби кам тўғриланса у тўғри ҳисобланади ва яхши баҳоланади. Ҳамма кичик гуруҳ қатнашчиларга бир хил баҳо берилади.

Тест саволлари

1.Тўш-ўмров бўғими бойлами қайси?

A.lig. corocohumerale

Г.lig.corococlaviculare

Б.lig. acromioclaviculare

Д. lig.coboideum

В.lig. costoclaviculare

2.Елка бўғими шакл жиҳатидан қандай бўғим?

А.ясси Б. дўнгли В. шарсимон Г. эгарсимон Д. винтсимон

3.Тирсак бўғими қандай бўғим турига киради?

А.ҳамкор Б. мураккаб В. кўп ўкли Г.бир ўкли Д. оддий

4.Елка-тирсак бўғими шакл жиҳатидан қандай бўғим?

А. винтсимон Б. шарсимон В. ясси Г. дўнгли Д. эгарсимон

5.Елка-билак бўғими шакл жиҳатидан қандай бўғим?

А. ясси Б. дўнгли В.шарсимон Г. эллипссимон Д. ҳамкор

6.Тирсак бўғими бойлами қайси?

A.lig. humeroradiale

Г.lig capitis radii

Б.lig.humeroulnare

Д.lig.radioulnare

В.lig.anullare radii

7.Проксимал ва дистал билак-тирсак бўғимлари биргаликда қандай бўғимни ҳосил қилади?

А. ҳамкор

Г. мураккаб

Б. оддий

Д.Кўп ўкли

В. бир ўкли

8.Билак-кафт усти бўғими шакл жиҳатидан қандай?

А.эгарсимон Б.эллипссимон В.ясси Г. цилиндрсимон Д. шарсимон

9.Билак-кафт усти бўғими бойлами қайси?

А. lig. collatetrале ulnare

Г. lig. annulare radii

Б. lig. collaterale radiale

Д. lig. intercarpea palmaria

В. lig.radiocarpeum palmare

10.Билак-кафт усти бўғими тузилиши жиҳатидан қандай ?

А. оддий Б. мураккаб В. бир ўқли Г. кўп ўқли Д. ҳамкор

11. Кафт-бармоқ бўғимлари шакл жиҳатидан қандай?

А.ясси Б.шарсимон В.дўнгли Г.эллипссимон Д. винтсимон

12.Кафт-бармоқ бўғимлари неча ўқли бўғим?

А.Бир ўқли Б.икки ўқли В.Кўп ўқли Г.мураккаб Д.оддий

13.Бармоқ суяклари ўртасидаги бўғим шакл жиҳатидан қандай?

А. дўнгли Б.ясси В.эгарсимон Г.Ғалтаксимон Д. винтсимон

Топшириқлар:

1. елка камари суякларининг бирлашувини, елка ва тирсак бўғимлари. Билак суякларининг бирлашуви. Билак-кафт усти бўғими ва қўл кафти суякларининг бирлашувини тузилишини ва улардаги ҳосилаларни ўзбекча ва латинча номларини билиш

2 елка камари суякларининг бирлашувини, елка ва тирсак бўғимлари. Билак суякларининг бирлашуви. Билак-кафт усти бўғими ва қўл кафти суякларининг бирлашувини тузилишини ва улардаги асосий анатомик белгиларини кўрсатиб бериш

3. елка камари суякларининг бирлашувини, елка ва тирсак бўғимлари. Билак суякларининг бирлашуви. Билак-кафт усти бўғими ва қўл кафти суякларининг бирлашувини тузилишини ва улардаги ҳосилаларни тузилишини болалардаги хусусиятларини билиш

4.Мавзу бўйича талабаларни баҳолаш варақасини тўлдириш

Одам анатомияси фанидан талабаларни баҳолаш варақаси

Аъзонинг номи: елка камари суякларининг бирлашуви, елка ва тирсак бўғимлари. Билак суякларининг бирлашуви. қўл кафти суякларининг бирлашуви.

Терминлар			Аъзо қисмлари	Аъзонинг фаолияти
лотинча	ўзбекча	русча		

Баҳолаш мезони:

Балл	Баҳо	Талабанинг фан бўйича билим даражаси
86-100	Аъло	Талаба елка камари суякларининг бирлашувини, елка ва тирсак бўғимлари. Билак суякларининг бирлашуви. Билак-кафт усти бўғими ва қўл кафти суякларининг бирлашувини тузилишини ва улардаги ҳосилаларни кўрсатиб, лотинча номларини айтиб, уларнинг аҳамиятини тушунтира олса. Уларининг болалардаги хусусиятларини айтиб берса.
71-85	Яхши	Талаба елка камари суякларининг бирлашувини, елка ва тирсак бўғимлари. Билак суякларининг бирлашуви. Билак-кафт усти бўғими ва қўл кафти суякларининг бирлашувини тузилишини ва улардаги ҳосилаларни кўрсатиб, лотинча номларини айтиб, аҳамиятини тушунтира олса.
55-70	қониқарли	Талаба елка камари суякларининг бирлашувини, елка ва тирсак бўғимлари. Билак суякларининг бирлашуви. Билак-кафт усти бўғими ва қўл кафти суякларининг бирлашувини тузилишини ва улардаги ҳосилалар тўғрисида тасаввурга эга бўлса.
0-54	қониқарсиз	Талаба елка камари суякларининг бирлашувини, елка ва тирсак бўғимлари. Билак суякларининг бирлашуви. Билак-кафт усти бўғими ва қўл кафти суякларининг бирлашувини тузилишини ва улардаги ҳосилалар тўғрисида аниқ тасаввурга эга бўлмаса.

Жорий назорат саволлари

- 1.Тўш-ўмров бўғимининг тузилиши қандай?
- 2.Акромион-ўмров бўғимининг тузилиши қандай?
- 3.Елка бўғимини тузилиши қандай?
- 4.Елка бўғимининг болалардаги хусусиятлари қандай?
- 5.Тирсак бўғимининг тузилиши қандай?
- 6.Билак суяклари ўзаро қандай бирлашади?
- 7.Билак-кафт усти бўғимини тузилиши қандай?
8. Кафт усти-кафт бўғимларининг тузилиши қандай?
- 9.Кафт-бармоқ бўғимларининг тузилиши қандай?
- 10.Бармоқ фалангалари ўртасидаги бўғимларнинг тузилиши қандай?
- 11.қўл панжа суяклари бирлашувининг болалардаги хусусияти қандай?

Машғулотнинг таъминланиши.

Скелет, елка камари суяклар бирлашуви. Елка, тирсак ва қўл кафти бўғимларини муляжи. Елка ва тирсак бўғимлар рентгенограммаси.