

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

**ОЛИЙ ТАЪЛИМ ТИЗИМИ ПЕДАГОГ ВА РАЎБАР КАДРЛАРИНИ ҚАЙТА
ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШНИ ТАШКИЛ ЭТИШ
БОШ ИЛМИЙ - МЕТОДИК МАРКАЗИ**

**ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ ҲУЗУРИДАГИ ПЕДАГОГ КАДРЛАРНИ
ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ТАРМОҚ
МАРКАЗИ**

ТИББИЙ БИОЛОГИЯ
ЙЎНАЛИШИ
“КЛИНИК МУТАХАССИСЛАРНИ ТАЙЁРЛАШДА
ТИББИЙ БИОЛОГИК ФАНЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ”
модули бўйича

Ў Қ У В – У С Л У Б И Й
М А Ж М У А

Тошкент 2018

*Мазкур ўқув-услубий мажмуа Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 201__ йил
_____даги _____-сонли буйруғи билан тасдиқланган ўқув режа ва дастур асосида
тайёрланди*

Тузувчи: Тошкент тиббиёт академияси, т.ф.д.профессор Т.А. Сағатов

Такризчилар: Тошкент педиатрия тиббиёт институти, ОЖТА кафедраси
мудири, профессор Ш.М.Ахмедов
Тошкент тиббиёт академияси патологик анатомия
кафедраси мудири, профессор Х.З.Турсунов

*Ўқув-услубий мажмуа Тошкент тиббиёт академияси Кенгашининг 201__ йил
_____даги _____-сонли қарори билан нашрга тавсия қилинган*

МУНДАРИЖА

I. Ишчи дастур	4
II. Илғор таълим технологиялари ва педагогик маҳорат	13
III. Назарий материаллар	25
IV. Амалий машғулот материаллари	28
V. Адабиётлар рўйхати.....	120
VI. Тестлар.....	124

1. ИШЧИ ДАСТУР

КИРИШ

Дастур Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 12 июндаги “Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги ПФ-4732-сон Фармонидаги устувор йўналишлар мазмунидан келиб чиққан ҳолда тузилган бўлиб, у замонавий талаблар асосида қайта тайёрлаш ва малака ошириш жараёнларининг мазмунини такомиллаштириш ҳамда олий таълим муассасалари педагог кадрларининг касбий компетентлигини мунтазам ошириб боришни мақсад қилади.

Дастур мазмуни олий таълимнинг норматив-ҳуқуқий асослари ва қонунчилик нормалари, илғор таълим технологиялари ва педагогик маҳорат, таълим жараёнида ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш, амалий хорижий тил, тизимли таҳлил ва қарор қабул қилиш асослари, махсус фанлар негизида илмий ва амалий тадқиқотлар, технологик тараққиёт ва ўқув жараёнини ташкил этишнинг замонавий услублари бўйича сўнгги ютуқлар, педагогнинг касбий компетентлиги ва креативлиги, глобал интернет тармоғи, мультимедиа тизимлари ва масофадан ўқитиш усулларини ўзлаштириш бўйича билим, кўникма ва малакаларини шакллантиришни назарда тутди.

Дастур доирасида берилган мавзулар таълим соҳаси бўйича педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш мазмуни, сифати ва уларнинг тайёргарлигига қўйилган умумий малака талаблари ва ўқув режалари асосида шакллантирилган бўлиб, бу орқали олий таълим муассасалари педагог кадрларининг соҳага оид замонавий таълим ва инновация технологиялари, илғор хорижий тажрибалардан самарали фойдаланиш, ахборот-коммуникация технологияларини ўқув жараёнига кенг татбиқ этиш, чет тилларини интенсив ўзлаштириш даражасини ошириш ҳисобига уларнинг касб маҳоратини, илмий фаолиятини мунтазам юксалтириш, олий таълим муассасаларида ўқув-тарбия жараёнларини ташкил этиш ва бошқаришни тизимли таҳлил қилиш, шунингдек, педагогик вазиятларда оптимал қарорлар қабул қилиш билан боғлиқ компетенцияларга эга бўлишлари таъминланади.

Қайта тайёрлаш ва малака ошириш йўналишининг ўзига хос хусусиятлари ҳамда долзарб масалаларидан келиб чиққан ҳолда дастурда тингловчиларнинг махсус фанлар доирасидаги билим, кўникма, малака ҳамда компетенцияларига қўйилган талаблар ўзгартирилиши мумкин

Модулнинг мақсади ва вазифалари

Модулни ўқитишдан мақсад - Соғлиқни сақлаш тизимида юқори малакали етук мутахассисларга бўлган эҳтиёжни қондира оладиган, билим, малака ва амалий кўникмаларни керакли ҳажмда эгаллаган педагог кадрларни тайёрлашдан иборат.

Барча тингловчилар ўз амалий ва илмий фаолиятларида даволаш иши (тиббий биология)нинг асосий тамойиллари ва компонентларидан амалиётда ва илмий тадқиқот фаолиятида материалларни топиш, таҳлил этиш, муаммоларни ҳал этиш, қарор қабул қилишда кенг фойдаланадилар.

Модулнинг асосий вазифалари:

- Тингловчилар: Тиббий биологик фанларда Одамнинг морфологик тузилиши, тараққиёти ва функционал фаолияти тўғрисида замонавий назарий билимларни эгаллаши;
- Клиник мутахассисларни тайёрлашда аъзоларни жойлашуви ва тузилишини тўғри таҳлил қилиш борасида асосий морфологик амалий кўникмаларга эга бўлиш;
- Етук клиник мутахассис аъзонинг тузилишини ва жойлашишини кўз олдида келтира олиши керак.
- Тиббий биологик билимларни эркин билиши (барча тизим бўйича амалий кўникмаларни пухта ўзлашириган етук маутҳасис сифатида шакилланиши зарур.
- Касаллик этиологиясини тиббий биологик фанлар кесимида ўрганишда замонавий ёндашиш;
- касалликларга социал-демографик муаммолардан келиб чиққан ҳолда таъхис қўйиш;
- замонавий диагностика, даволаш ва профилактика усулларида самарали фойдаланиш;

Булар билан бир қаторда тингловчи: ҳозирги замон илмий адабиётлардан фойдаланиш ва реферат ёзиш; - ўз фикр-мулоҳаза ва хулосаларини асосли тарзда аниқ баён эта олиш *керак*.

Курс якунида тингловчиларнинг билим, кўникма ва малакалари ҳамда компетентлигига қўйиладиган талаблар:

“Олий таълимнинг норматив ҳуқуқий асослари”, “Илғор таълим технологиялари ва педагогик маҳорат”, “Таълим жараёнида ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш”, “Амалий хорижий тил”, “Тизимли таҳлил ва қарор қабул қилиш асослари” модуллари бўйича тингловчиларнинг билим, кўникма ва малакаларига қўйиладиган тингловчилар тегишли таълим соҳаси бўйича педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш мазмуни, сифати ва уларнинг тайёргарлиги ҳамда компетентлигига қўйиладиган умумий малака талаблари билан белгиланади.

Махсус фанлар бўйича тингловчилар қуйидаги янги билим, кўникма, малака ҳамда компетенцияларга эга бўлишлари талаб этилади:

Тингловчи:

- даволаш иши йўналиши фанининг асосий назарий ва амалий соҳаларда эришган ютуқлари, муаммолари ва уларнинг ривожланиш истиқболларини;
- даволаш ишида фундаментал фундаментал фанлар асосида амалий жиҳатларини кўрсата билиш;

-даволаш иши йўналиши соҳасидаги инновацияларни ва таълим технологияларини ўқув жараёнига татбиқ этишнинг назарий ва амалий асослари;

- даволаш иши йўналиши соҳасидаги мутахассисларга қўйиладиган замонавий талабларни;

- даволаш иши йўналиши соҳасидаги касалликларни ва уларнинг ривожланиш босқичларини;

- даволаш иши йўналиши касалликлар диагностикаси ва даволаш стандартларини тиббий биологик фанлар асосида таҳлил қилишни;

- даволаш иши йўналиши соҳасидаги морфологик макро-микро усуллар ёрдамида препаратлар таҳлилин асослаш;

- даволаш иши йўналиши касалликлар диагнози структурасини, тузиш принциплари ва логикасини;

- даволаш иши йўналиши касалликларнинг кечиш хусусиятлари ва ташқи омилларни инсон организмига таъсирини **билиши** керак;

Тингловчи:

- даволаш иши йўналишида тиббий-биологик фанларни ўқитишда илғор таълим технологияларидан самарали фойдаланиш;

- даволаш иши йўналиши касалликларнинг касалликларни этиологияси, ривожланиш босқичларидан келиб чиққан ҳолда уларга ёндашиш;

- даволаш иши йўналиши касалликларга социал-демографик муаммолардан келиб чиққан ҳолда ташхис қўйиш;

- замонавий диагностика, даволаш ва профилактика усулларидан самарали фойдаланиш;

- даволаш иши йўналиши касалликларнинг диагнозини тўғри тузиш **кўникмаларига** эга бўлиши лозим.

Тингловчи:

- даволаш иши йўналиши соҳасида замонавий диагностик усулларидан фойдаланиш;

- даволаш иши йўналиши касалликларнинг кечиш динамикасини аниқлаш

- даволаш иши йўналиши даволашда юқори технологияларни қўллаш.

- даволаш иши йўналиши касалликларида профилактикани ўрни

- даволаш иши йўналиши фанларини ўқитишда муаммоли педагогик вазиятларга инновацион ёндашиш **малакаларига** эга бўлиши зарур.

Тингловчи:

- даволаш иши йўналиши касалликлар диагностикасида илғор хорижий тажрибаларни амалиётда қўллаш **компетенцияларига** эга бўлиши лозим.

Модулни ташкил этиш ва ўтказиш бўйича тавсиялар

“Даволаш иши (тиббий биология)” модули маъруза ва амалий машғулотлар шаклида олиб борилсада, бунда вазиятли машқлар, слайдларни

кўрсатиш, алоҳида педагогик вазиятларни шарҳлаш кабилардан фойдаланиш тавсия этилади.

Модулни ўқитиш жараёнида таълимнинг замонавий методлари, ахборот-коммуникация технологиялари қўлланилиши назарда тутилган:

- маъруза дарсларида замонавий компьютер технологиялари ёрдамида презентация ва электрон-дидактик технологиялардан;
- ўтказиладиган амалий машғулотларда техник воситалардан, экспресс ва тест сўровлари, ақлий ҳужум, кичик гуруҳлар билан ишлаш ва бошқа интерактив таълим усуллари қўллаш назарда тутилади.

Модулнинг ўқув режадаги бошқа модуллар билан боғлиқлиги ва узвийлиги

“Даволаш иши (тиббий биология)” модули мазмунан ўқув режадаги “Олий таълимнинг норматив-ҳуқуқий асослари”, “Илғор таълим технологиялари ва педагогик маҳорат”, “Таълим жараёнида ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш” каби ўқув модуллари билан узвий боғлиқ бўлиб, педагогик фаолиятни самарали кечишини таъминлаш учун хизмат қилади.

Модулнинг олий таълимдаги ўрни

Тингловчилар модул доирасида узатиладиган маълумотларни таълим-тарбия жараёнида далилларга асосланган тиббиётни амалга ошириб, мақбул қарор қабул қилишга доир касбий компетентликка эга бўладилар.

Модул бўйича соатлар тақсимооти

№	Модул мавзулари	Тингловчининг ўқув юкلامаси, соат					Мустақил таълим
		Ҳаммаси	Аудитория ўқув юкلامаси				
			Жами	жумладан			
			назарий	Амалий машғулот	Кўчма машғулот		
1.	Клиник мутахассисларни тайёрлашда тиббий биологик фанларини ўқитишнинг ўзига хос хусусиятлари(таянч-харакат тизими)	7	6	2	2	2	1
2	Замонавий ташхис қўйишда тиббий биологик фанларнинг интеграциясини таъминлашга қаратилган фаолиятни ташкил	13	12	4	4	4	1

	этиш (меъда ичак тизими ва нафас олиш тизими)						
3.	Сийдик айирув ва жинсий аъзоларини ривожланиш тараққиёт босқичларидан келиб чиққан ҳолда касалликлар этиологиясига замонавий ёндашиш;	7	6	2	2	2	1
4.	Касалликларга социал-демографик муаммолардан келиб чиққан ҳолда морфологик ташхис қўйиш ва морфологик асослаш(Эндокирин тизими ва юрак қон томир тизими асосида).	9	8	4	2	2	1
5.	Клиник мутахассисларни тайёрлашда тиббий биологик ва клиник фанлараро интеграциясини таъминлашга қаратилган фаолиятни ташкил этиш(маркази, периферик нерв ва анализаторлар)	8	8	4	2	2	
Жами: 44 соат		44	40	16	12	12	4

НАЗАРИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

1.Мавзу: Клиник мутахассисларни тайёрлашда тиббий биологик фанларни ўқитишнинг ўзига хос хусусиятлари. Тиббий биологик фанлар кесимида таянч-ҳаракат тизимини модул асосида ўқитиш. Суяклар тузилиши, бирлашуви ва мушакларга хос умумий принциплари. Маъруза жараёнида таълимнинг замонавий методлари, ахборот-коммуникация технологиялари ёрдамида, ақлий ҳужум, кичик гуруҳлар билан ишлаш ва бошқа интерактив таълим усуллари қўлланилади ва тушунтирилади.- **4 соат**.

2.Мавзу: Замонавий ташхис қўйишда тиббий биологик фанларнинг интеграциясини таъминлашга қаратилган фаолиятни ташкил этиш

а). Ҳазм аъзоларининг тараққиёти. Ҳазм аъзолари тузилишининг умумий хусусиятлари. Модул асосида ички аъзоларнинг тараққиёти, тузилишидаги умумийликни замонавий тиббий биологик усуллардан фойдаланган ҳолда тиббий биологик фанлар аро горизантал интеграция асосида муҳокама қилинади ва касалликка ташхис қўйиш ахамияти тушунтирилади (**4 соат**).

б). Клиник мутахасисларни таёрлашда нафас аъзоларининг тиббий биологик фанлар кесимида интеграцион таҳлил қилиш ва касалик ташхисни қўйишнинг тиббий биологик фанлар асосида тушунтирилади. Маъруза

замонавий методлари, ахборот-коммуникация технологиялар ёрдамида, интерактив таълим усуллари олиб борилади -4 соат.

3. Мавзу: Сийдик айирув ва жинсий аъзоларини ривожланиш тараққиёт босқичларидан келиб чиққан ҳолда касалликлар этиологиясига замонавий ёндашиш; модули ўқитиш жараёнида таълимнинг замонавий методлари, ахборот-коммуникация технологиялар ёрдамида, интерактив таълим усуллари қўлланилади - 4 соат.

4. Мавзу: Касалликларга социал-демографик муаммолардан келиб чиққан ҳолда морфологик ташхис қўйиш ва морфологик асослаш.

а) Эндокрин безларининг тиббий биологик фанлар кесимида модул асосида олиб борилади. Маъруза модули ўқитиш жараёнида таълимнинг замонавий методлари, ахборот-коммуникация технологиялар ёрдамида, интерактив таълим усуллари қўлланилади - 2 соат.

б) Тиббий биологик фанлар кесимида, юрак-қон томир ва лимфа тизими таҳлил қилинади. Маъруза модули ўқитиш жараёнида таълимнинг замонавий методлари, ахборот-коммуникация технологиялар ёрдамида, интерактив таълим усуллари қўлланилади - 2 соат.

5. Мавзу: Клиник мутахассисларни тайёрлашда тиббий биологик ва клиник фанлараро интеграциясини таъминлашга қаратилган фаолиятни ташкил этиш(маркази, периферик нерв ва анализаторлар)

а).Тиббий биологик фанлар кесимида марказий нерв тизими тўғрисидаги умумий маълумотлар. М. Н. С. нинг қисмлари, фило- ва онтогенези. Пўстлоқдаги эгатлар ва пушталар. Пустлоқдаги марказлар. Орқа мия ва бош мия суюқлигининг циркуляцияси. Орқа мия ва бош миянинг ўтказув йуллари. Сизги ўтказув йуллари. Харакат ўтказув йуллари.(2 соат).

б) Клиник ташхис қўйишда орқа ва бош мия нервларининг тиббий биологик фанлар асосида ёндашиш. Организмни бошқарувининг умумий қонуниятлари ва ташхис қўйишда тиббий биологик фанлар асосида тушунтириш. Маъруза модули ўқитиш жараёнида таълимнинг замонавий методлари, ахборот-коммуникация технологиялари ёрдамида ва, интерактив таълим усуллари қўлланилади. -2 соат.

АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ МАЗМУНИ

1-амалий машғулот: Модул асосида тиббий-биологик фанларни ўқитишда замонавий технологияларни қўллаш асосида таянч-харакат

тизимини ўқитиш . Тиббий биологик фанларига кириш. Тиббий биологик фанларни ўрганиш усуллари. Тиббий биологик фанлар амалий машғулотлар асосида суяклар тузилишининг умумий принциплари. суякларнинг бирлашуви тўғрисида умумий маълумотларни модул асосида тахлил қилиш.

Мушаклар тўғрисида маълумот. Мушакларнинг тараққиёти. Мушакларнинг ёрдамчи аппарати ва фасциялари ўрганишда тиббий биологик фанларнинг амалий машғулотлари горизантал фанлар аро интеграция асосида ўтилади- **4 соат**

2. Меъда-ичак тизимини Замоनावий ташхис қўйишда тиббий биологик фанларнинг хазм аъзолар тизимини ўқитишда интеграциясини таъминлашга қаратилган фаолиятни ташкил этиш. Барча хазим аъзоларини тиббий биологик фанлар асосида бочқичма босқич тахлил жараёнида таълимнинг замонавий методлари қўллаш - (**4 соат**).

3. Нафас олиш тизими. Тиббий биологик фанлар кесимида нафас олиш тизимидаги патологик ташхис қўйишда тиббий биологик фанлар интеграциясини таъминлашга қаратилган фаолиятни ташкил этиш . Нафас аъзоларининг тиббий биологик фанлар асосида. ўқитиш жараёнида таълимнинг замонавий методлари, ахборот-коммуникация технологиялар ёрдамида ва интерактив таълим усуллари қўлланилади - **4 соат**.

4. Сийдик айирув ривожланиш тараққиёт босқичларидан келиб чиққан ҳолда касалликлар этиологиясига замонавий ёндашган ҳолда сийдик айирув тизимига морфо функционал ташхис қўйиш. Сийдик чиқарув аъзоларининг филогенези ва онтогенези тиббий биологик фанлар асослаш. Сийдик айирув тизими хосилаларни ўрганишда горизантал ва вертика интеграциянинг ахамияти – **2 соат**.

5. Мавзу. Жинсий аъзолар тизими. Жинсий аъзолари тизимига морфо- функционал ташхис қўйиш. **2 соат**.

6. Мавзу. Эндокрин тизим. Касалликларда социал-демографик муаммолардан келиб чиққан ҳолда: эпифиз, гипофиз, қалқонсимон, қалқон олди, айрисимон, меъда ости, буйрак усти ва жинсий безлар тузилиши топографик анатомиясини модул асосида ўқитиш. Безларнинг қон билан таъминланишини ўзига ҳослиги-**2 соат**.

7. Мавзу. Юрак қон томир ва лимфа тизимида касалликларга социал-демографик муаммолар ечимини топишда тиббий биология фанлар аро ёндашув. Юрак - қон томирлар тизими тўғрисида умумий маълумотлар, тараққиёти (филогенези, онтогенези)модул асосида ўқитишниг асослари. Микроциркулятор қон айланиш. **2 соат**.

8. Мавзу. Марказий нерв тизими. Клиник мутахассисларни тайёрлашда тиббий биологик ва клиник фанлараро интеграциясини таъминлашга қаратилган фаолиятни ташкил этиш Нерв тизимининг морфо-функционал бирлиги-нейрон. Нейроглия. Кулранг ва оқ моддалар. Бош миядаги пушталар ва эгатлар. Хидлов мияси. қадоқсимон тана, гумбаз, ярим шарлар орасидаги бирлашмалар. Комиссурал йўллар. Проекцион йўллар: марказга интилувчи ўтказув йўллар; марказдан қочувчи ўтказув йўллар. Периферик нерв тизими. Вегетатив нерв тизими ва анализаторлар Орқ мия ва бош мия нервлари морфофункционал анатомияси.

Тананинг ташқи юзаси, тери: тараққиёти, тузилиши, вазифаси. Тери орқали сезги ўтказув йўллар. Сезги аъзолардаги патологик ўзгаришларга клиник ташхис қўйишни тиббий биологик асослаш - 4 соат.

ЎҚИТИШ ШАКЛЛАРИ

Мазкур модул бўйича қуйидаги ўқитиш шаклларида фойдаланилади:

- маърузалар, амалий машғулотлар (маълумотлар ва технологияларни англаб олиш, ақлий қизиқишни ривожлантириш, назарий билимларни мустаҳкамлаш);
- давра суҳбатлари (кўрилаётган лойиҳа ечимлари бўйича таклиф бериш қобилиятини ошириш, эшитиш, идрок қилиш ва мантикий хулосалар чиқариш);
- баҳс ва мунозаралар (лойиҳалар ечими бўйича далиллар ва асосли аргументларни тақдим қилиш, эшитиш ва муаммолар ечимини топиш қобилиятини ривожлантириш).

БАҲОЛАШ МЕЗОНИ

№	Ўқув-топшириқ турлари	Максимал балл	Баҳолаш мезони		
		2,5	“аъло”	“яхши”	“ўрта”
1	Кейс топшириқлари	1,2	2,2-2,5	1,8-2,1	1,4-1,7
2	Мустақил иш топшириқлари	0,5			
3	Амалий топшириқлар	0,8			

Кўчма машғулотлар:

Кўчма машғулотлар - Тошкент тиббиёт академияси Анатомия ва клиник анатомия кафедраларда ўтказилади

МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ МАВЗУЛАРИ

Мустақил ишни ташкил этишнинг шакли ва мазмуни

Тингловчи мустақил ишни муайян модулни хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда қуйидаги шакллардан фойдаланиб тайёрлаши тавсия этилади:

- меъёрий ҳужжатлардан, ўқув ва илмий адабиётлардан фойдаланиш асосида модул мавзуларини ўрганиш;
- тарқатма материаллар бўйича маърузалар қисмини ўзлаштириш;
- автоматлаштирилган ўргатувчи ва назорат қилувчи дастурлар билан ишлаш;
- махсус адабиётлар бўйича модул бўлимлари ёки мавзулари устида ишлаш;
- тингловчининг касбий фаолияти билан боғлиқ бўлган модул бўлимлари ва мавзуларни чуқур ўрганиш.

Мустақил таълим мавзулари:

1. Тарқатма материаллар бўйича маърузалар қисмини ўзлаштириш.
2. Махсус адабиётлар бўйича фанлар бўлимлари ёки мавзулари устида ишлаш.
3. Янги техникаларни, аппаратураларни, жараёнлар ва технологияларни ўрганиш.
4. Фаол ва муаммоли ўқитиш услубидан фойдаланиладиган ўқув машгулотлари, case-study тузиш.
5. Масофавий (дистанцион) таълимни ўрганиш .
7. Мавзуларнинг биридан графикли органайзерларни тайёрлаш.
8. Тестлар ва вазиятли масалалар тузиш (20 тадан кам эмас).

Морфология йўналиши Асосий адабиётлар

1. Human Anatomy. Kenneth S. Saladin, New York, USA, 2014
2. Gray's Anatomy for Students. Drake RL, Vogl W, Mitchell AWM. Elsevier Churchill Livingstone. 2005.
3. Файзулла Баҳадиров «Одам анатомияси» - Тошкент 2005 йил
4. Сағатов.Т.А Миршаропов.У.М-Одам анатомияси-2011йил
5. Миршаропов У.М., Сағатов Т.А.- Одам анатомия -2014 йил

Қўшимча адабиётлар

6. Netter's Clinical Anatomy, John T. Hansen, PhD, USA 2014.
7. Atlas of Human Anatomy J. Waschke, F. Paulsen Sobotta, 15th Edition. Elsevier 2012.
8. Аҳмедов Н.К. Одам анатомиясининг атласи—Тошкент 2007 йил

Интернет сайтлари

1. www.en.edu.ru/db/msg/807/_sp/3368/1907
2. www.d5.dir.scd.yahoo.com/science/biology/anatomy/
3. www.mic.ki.se/anatomy/
4. <http://www.ncsu.edu/sciencejunction/terminal/imse/lowres/1/anatomy.html>
5. www.vh.org/navigation/vh/textbooks/adult_provider_anatomy_and_cell_biology.html
6. www.ib.amwaw.edu.pl/anatomy/links.htm
7. www.allny.com/health/anatomy.html
8. <http://www.educationplanet.com/search/Health/Anatomy>
9. <http://www.meddean.luc.edu/lumen/MedEd/GrossAnatomy/anatomy.htm>
10. <http://www.innerbody.com/html/body.html>
11. <http://www.med.harvard.edu/AANLIB/home.html>
12. http://list.mail.ru/15413/1/0_1_0_1.html
13. http://list.mail.ru/15413/1/0_1_0_1.html
14. <http://www.anatomy.org>

II. МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА Фойдаланиладиган ИНТЕРФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ

.Морфология йўнилиш фанини ўқитиш жараёнида таълимнинг замонавий методлари, педагогик ва ахборот-коммуникация технологиялари қўлланилиши назарда тутилган:

Барча мавзулар бўйича маъруза ва амалий машғулотларида замонавий компьютер технологиялари ёрдамида презентацион ва электрон дидактик технологиялардан:

- фан бўйича яратилган видео- ва кинофильмлар, замонавий электрон дарсликлар ва компьютер дастурларидан фойдаланиш;

- аъзоларнинг препаратларини видеотизимлар орқали намойиш қилиш;

Таълим технологияси аниқ педагогик ғоя асосида ишлаб чиқилиб, унинг негизини қуйидагилар ташкил этади: муаллифнинг аниқланган методологик, фалсафий йўналиши; педагогик, психологик ва ижтимоий фанлар ҳамда педагогик амалиёт-концептуал асослари.

Таълим тизими бошқа барча ҳорижий мамлакатлар сингари фалсафа, психология ва педагогикада инсонпарварлик йўналишидаги принциплар асосида тузилади. Педагогикада бу йўналишнинг асосий фарқ қиладиган жиҳати шундаки, бунда таълим олувчининг ўзлиги, унинг шахси, мустақил танқидий фикрлашини онгли ривожланишига аниқ йўналтирилган, уларнинг хусусият ва имкониятларини ҳисобга олган ҳар бир таълим олувчининг мустақил билиш фаолиятига эътиборида ҳисобланади.

Интерфаол таълим (Interactive) - суҳбатли. **Интерфаол** таълим бериш - суҳбатли таълим бериш, бунда таълим берувчи ва таълим олувчи, таълим воситаларининг ўзаро ҳаракати амалга оширилади.

Далилларга асосланган тиббиёт модулини ўқитишда қуйидаги интерфаол усуллардан фойдаланилади.

Муаммоли вазиятлар усули

Муаммоли вазиятлар усули – таълим берувчининг муаммоли вазиятларни яратишга ва таълим олувчиларнинг фаол билиш фаолиятларига асосланган. У аниқ вазиятни таҳлил қилиш, баҳолаш ва кейинги қарорни қабул қилишдан тузилган. Усулнинг етакчи вазифалари қуйидагилардан иборат:

- ✓ Ўргатувчи – билимларни фаоллаштиришга асосланган;
- ✓ Ривожлантирувчи – таҳлилий тафаккурни, алоҳида ҳодисаларнинг далиллари қонунийликни кўра билишини шакллантириш;
- ✓ Тарбияловчи – фикр алмашилиш кўникмаларни шакллантириш.

Муаммоли вазифалардан фойдаланиш усули бизга, назарияни амалиёт билан боғлаш, имконини беради, бу материални таълим олувчилар учун янада кўп долзарбли қилади.

Ўқув муаммосининг муҳим белгилари қуйидагилардан иборат бўлади:

- ❖ номаълумнинг борлиги, уни топиш янги билимларни шаклланишига олиб келади;
- ❖ номаълумни топиш йўналишида қидирувни амалга ошириш учун таълим олувчиларда маълум даражада билим манбалари борлиги.

Муаммо 3 таркибий қисмдан ташкил топади:

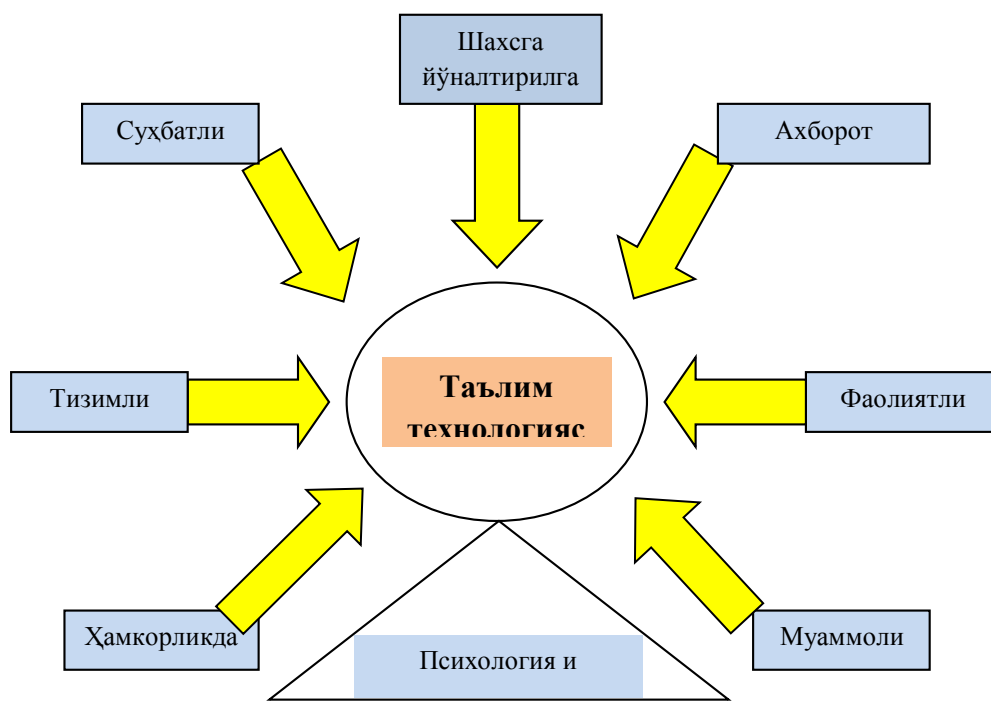
- Маълум (ушбу берилган вазифадан).
- Номаълум (янги билимларни шаклланишига олиб келади).
- Номаълумни топиш йўналишида қидирувни амалга ошириш учун керак бўлган, аввалги билимлар (таълим олувчилар тажрибаси).

Шундай қилиб, ўқув муаммосини таълим олувчиларга олдиндан номаълум бўлган натижа ёки бажариш усули вазифаси сифатида аниқлаш мумкин. Лекин таълим олувчилар ушбу натижа қидирувини амалга ошириш ёки ҳал этиш йўли учун дастлабкига эгадирлар. Шундай қилиб, таълим олувчилар ҳал этиш йўлини билади, вазифаси ўқув муаммоси бўлмайди. Бошқа томондан, агарда таълим олувчилар у ёки бу вазифани ечиш йўлини билмай уни ечиш қидируви учун воситага эга бўлмасалар, унда у ҳам ўқув муаммоси бўлиши мумкин эмас.

Муаммоли вазифани мураккаблиги (вазият «ўқув» муаммо) бир қатор далиллар билан аниқланади, бу жумладан таълим олувчилар даражасига мос қилиши керак. Агарда таништирувчи материал жуда ҳам ҳажми катта ёки мураккаб бўлса, улар ҳамма ахборотни қабул қила олмайдилар, ечимини топишни билмайдилар ва ўқув фаолиятида бўлган ҳар қандай қизиқишлардан маҳрум бўладилар.

Муаммоли вазифани ишлаб чиқиш катта меҳнат ва педагогик маҳоратни талаб этади. Қоидага биноан, вазифани бир неча маротаба тажрибадан ўтказгандан сўнг ўқув гуруҳида омадли вариантини тузишга эга бўлинади. Шунга қарамай, бундай вазифалар назарияни ҳақиқий вазият билан боғлаш имконини беради. Бу таълим олувчилар онгида ўқитишни фаоллаштиришга имкон беради, келажакдаги касбий фаолиятлари учун ўрганилаётган материалнинг амалий фойдасини англаб етишга ёрдам бўлади.

Замонавий таълим технологиясининг асослари



Муаммоли вазиятлар усули қўлланилган ўқув машғулотининг технологик харитаси

Иш босқичлари	Фаолият шакли ва мазмуни
Тайёргарлик	➤ Таълим берувчи мавзу, муаммоли (муаммо) вазиятни танлайди,
1 – босқич Муаммога Кириш	➤ Тингловчилар гуруҳларга бўлинадилар; муаммоли вазиятлар баён қилинган материаллар билан танишадилар
2 - босқич Муаммога кириш	➤ Ушбу муаммони ҳал этишнинг турли имкониятларини гуруҳларда муҳокама қиладилар, уларни таҳлил қиладилар, энг мақбулларини топадилар, ягона фикрни ифодалайдилар.
3 - босқич. Натижаларни тақдим этиш	➤ Натижаларни маълум қилади, бошқа гуруҳ вариантларини муҳокама қиладилар

4 - босқич Умумлаштириш, яқун ясаш	➤ Баҳосиз ва қисқа равишда муаммони ечишнинг асосий ва ҳал этиш йўлларини санаб ўтади. Муаммоли вазиятни ечиш жараёнида қилинган хулосаларга эътибор қаратади
--	---

Лойиҳалар усули

Лойиҳалар усули билим ва малакаларни амалий қўллаш, таҳлил ва баҳолашни назарда тутувчи мажмуали ўқитиш усулини амалга оширади. Таълим олувчилар юқори даражада, бошқа ўқитиш усулларидадан фойдаланишга қараганда, режалаштиришда, ташкиллаштиришда, назоратда, таҳлил қилиш ва вазифани бажариш натижаларини баҳолашда иштирок этадилар. Лойиҳа фанлараро, бир фан ёки фан ташқарисиди бўлиши мумкин.

Лойиҳа усулининг амалга ошириш босқичлари

Иш босқичлари	Фаолият шакли ва мазмуни
Тайёргарлик	➤ Ўқитувчи лойиҳа мавзулари ва мақсадини аниқлайди. Таълим олувчиларни лойиҳалаш ёндашуви моҳияти билан таништиради. Бир қанча мавзулар таклиф этади, лойиҳа мазмуни тўғрисида маълумот беради, улар доирасини шакллантиради, иш турлари, уларнинг натижалари ва баҳолаш мезонларини санаб ўтади.
1 - босқич Режалаштириш	➤ Ўқитувчи ғояларни таклиф этади, таклифларни айтади. ➤ Ахборот манбаи ва унинг йиғиш усуллари ва таҳлилин тавсия этади. ➤ Иш тартиби ва оралиқ босқичларни баҳолаш мезонлари ва умуман жараёни белгилайди.
2 - босқич Тадқиқ қилиш	➤ Тингловчилар тадқиқотни бажарадилар. Ахборот тўплайдилар, оралиқ вазифаларни ечадилар.
3 - босқич Ахборот таҳлили. Хулосаларни шакллантириш.	➤ Тингловчилар олинган ахборотни таҳлил қиладилар, хулосаларни шакллантирадилар
4 - босқич Тақдимот босқичи	➤ Тингловчилар олинган натижалар бўйича тақдимотга тайёрланадилар. Иш натижаларини намойиш тадилар.
5 - босқич Жараён ва натижаларни баҳолаш.	➤ Тингловчилар жамоавий муҳокама орқали иш натижалари ва унинг бориши, шу жумладан муаммони ечишнинг тўлиқлик даражаси ва ҳаракат стратегиясини ҳимоя қиладилар, ўқитувчи уларни баҳолайди

“Кейс-стади” усули

«Кейс-стади» - инглизча сўз бўлиб, («case» – аниқ вазият, ҳодиса, «stadu» – ўрганмоқ, таҳлил қилмоқ) аниқ вазиятларни ўрганиш, таҳлил қилиш асосида ўқитишни амалга оширишга қаратилган метод ҳисобланади. Мазкур метод дастлаб 1921 йил Гарвард университетида амалий вазиятлардан иқтисодий бошқарув фанларини ўрганишда фойдаланиш тартибида қўлланилган. Кейсда очик ахборотлардан ёки аниқ воқеа-ҳодисадан вазият сифатида таҳлил учун фойдаланиш мумкин. Кейс ҳаракатлари ўз ичига қуйидагиларни қамраб олади: Ким (Who), Қачон (When), Қаерда (Where), Нима учун (Why), Қандай/ Қанақа (How), Нима-натижа (What).

“Кейс методи” ни амалга ошириш босқичлари

Иш босқичлари	Фаолият шакли ва мазмуни
1-босқич: Кейс ва унинг ахборот таъминоти билан таништириш	<ul style="list-style-type: none"> ✓ якка тартибдаги аудио-визуал иш; ✓ кейс билан танишиш(матнли, аудио ёки медиа шаклда); ✓ ахборотни умумлаштириш; ✓ ахборот таҳлили; ✓ муаммоларни аниқлаш
2-босқич: Кейсни аниқлаштириш ва ўқув топшириғни белгилаш	<ul style="list-style-type: none"> ✓ индивидуал ва гуруҳда ишлаш; ✓ муаммоларни долзарблик иерархиясини аниқлаш; ✓ асосий муаммоли вазиятни белгилаш
3-босқич: Кейсдаги асосий муаммони таҳлил этиш орқали ўқув топшириғининг ечимини излаш, ҳал этиш йўллари ишлаб чиқиш	<ul style="list-style-type: none"> ✓ индивидуал ва гуруҳда ишлаш; ✓ муқобил ечим йўллари ишлаб чиқиш; ✓ ҳар бир ечимнинг имкониятлари ва тўсиқларни таҳлил қилиш; ✓ муқобил ечимларни танлаш
4-босқич: Кейс ечимини ечимини шакллантириш ва асослаш, тақдимот.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ якка ва гуруҳда ишлаш; ✓ муқобил вариантларни амалда қўллаш имкониятларини асослаш; ✓ ижодий-лойиҳа тақдимотини тайёрлаш; ✓ якуний хулоса ва вазият ечимининг амалий аспектларини ёритиш

Шунингдек, модулни ўқитишда ҳамкорликдаги ўқишни ташкил этиш усулларида «Арра» ёки илон изи, «Биргаликда ўқиймиз», техникаларидан фойдаланамиз.



Ҳамкорликда ўзаро ўқиш: тамойил ва қоидалари

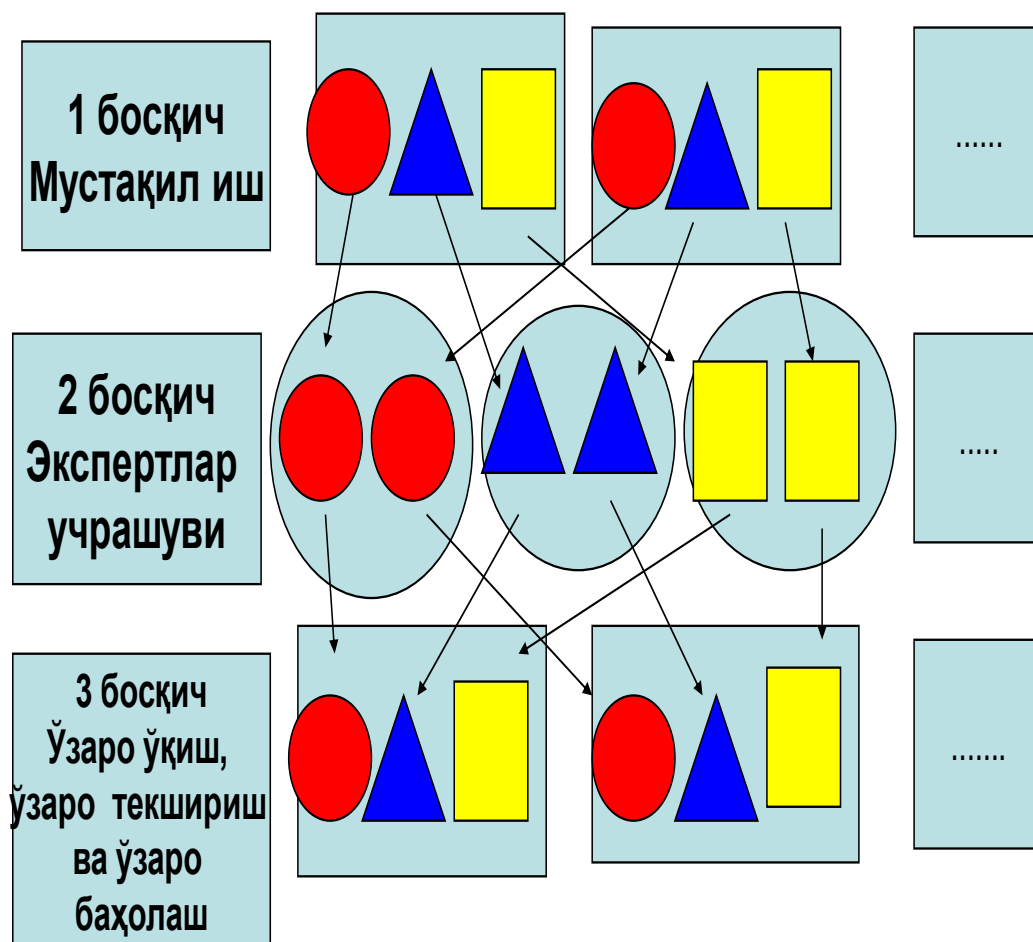
- 1) гуруҳга битта топширик;
- 2) битта рағбат: гуруҳ барча иштирокчилари ҳамкорликдаги иш баҳоси (умумий натижага эришиш учун барча гуруҳ аъзолари сарфлайдиган кучи баҳоланади) ва академик натижалари йиғиндисидан ташкил топган битта баҳо олади, яъни гуруҳ (команда) муваффақияти ҳар бир иштирокчининг ҳиссасига боғлиқ;
- 3) ҳар бирининг ўз муваффақияти ва гуруҳнинг бошқа аъзолари муваффақияти учун шахсий масъулиятлиги;
- 4) ҳамкорликдаги фаолият: гуруҳий музокара, ҳамкорлик, ўзаро ёрдам бериш каби ўзаро ҳаракат усуллари асосида ташкил топади;
- 5) муваффақиятга эришишда тенг имкониятлар: ҳар бир ўқиётган ўз шахсий ютуғини такомиллаштиришга, шахсий имкониятлари, қобилиятларидан келиб чиққан ҳолда ўқишга берилган бўлиши зарур, чунки у бошқалар билан тенг баҳоланади.

“Илон изи” (“арра”) техникасини ўтказиш босқичлари

Иш босқич-лар	Фаолият шакли
1 –босқич Кириш.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ўқитувчи лавҳаларнинг мураккаблиги ва ҳажми бўйича тенг бўлинган ўқув материали устида ишлаш учун 3-4 кишидан иборат бўлган гуруҳларни шакллантиради.
2 – Гуруҳларда ишлаш.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ҳар бир гуруҳ аъзоси эксперт варағига мос равишда ўқув материалдан керакли маълумотни топади. ➤ Мутахисслар учрашуви-ҳар хил гуруҳларда фақат бир материални ўрганаётганлар билан учрашадилар ва экспертлар сифатида ахборотлар билан алмашиладилар, ўзларининг саволларини ишлайдилар, дастлабки ўзларининг гуруҳ аъзоларига ушбу ахборотни самаралироқ баён этишни биргаликда режалаштирадилар.

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Мутахиссислар ўзларининг дастлабки гуруҳларига қайтадилар ва бошқаларга ўзлари билиб олган барча янгиликларни ўргатадилар: ҳар бири ўзининг топшириғининг қисми тўғрисида маъруза қилади(худди арранинг бир тишидай). ➤ Умумий мавзу бўйича бир-бирларига саволлар берадилар ва билимларни баҳолайдилар ёки таълим берувчи томонидан барча мавзулар бўйича тестларни бажарадилар.
3-босқич.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ўқитувчи иш якунидан сўнг гуруҳлардаги хоҳлаган таълим олувчига мавзу бўйича хоҳлаган саволга жавоб беришиши таклиф этади. Тингловчилар саволларга жавоб берадилар

“Илон изи”, “Арра” техникаси



“Биргаликда ўрганамиз” (“кооп-кооп”) усули ва унинг босқичлари

Иш босқичлари	Фаолият шакли
1. Гуруҳларни шакллантиш	➤ Ўқитувчи ўқиганлик даражаси бўйича 3-5 кишидан иборат бўлган ҳар хил гуруҳларни шакллантиради
2. Гуруҳли иш босқичига кириш	➤ Ҳар бир гуруҳга умумий мавзунинг қисмини - бир топшириқ беради, бу бўйича барча ўқув гуруҳлари ишлайди. ➤ Гуруҳ ичида умумий топшириқ бўлинади.
3. Гуруҳларда ишлаш.	➤ Ўқитувчи топшириқни бажариш муваффақиятини, муомала маданиятини назорат қилади. ➤ Ҳамма алоҳида топшириқни бажарадилар ва барча мавзулар бўйича мустақил ишлайдилар. ➤ Гуруҳ аъзоларини кичик-маърузаларини тинглайдилар. Умумий маърузани ифодаляйдилар.
4. Тақдимот ўтказиш	➤ Гуруҳ сардорлари ёки ҳамма гуруҳ иш якуни тақдимотини ўтказадилар.
5. Баҳолаш.	➤ Ўқитувчи гуруҳ натижаларининг таҳлили ва баҳолашини ўтказди, ғолиб-гуруҳни аниқлайди.



Графикли органайзерлардан маълумотларни таркиблаштириш ва таркибий бўлиб чиқиш, ўрганилаётган тушунчалар (ҳодисалар, воқеалар, мавзулар ва шу кабилар) ўртасида алоқа ва алоқадорликни ўрнатишнинг йўли ва воситаларидан “Инсерт” усули, “Блиц-ўйин” усулидан фойдаланилади.

“Инсерт” усули

Методнинг мақсади: Мазкур метод ўқувчиларда янги ахборотлар тизимини қабул қилиш ва билмларни ўзлаштирилишини енгиллаштириш мақсадида қўлланилади, шунингдек, бу метод ўқувчилар учун хотира машқи вазифасини ҳам ўтайди.

Методни амалга ошириш тартиби:

- ўқитувчи машғулотга қадар мавзунинг асосий тушунчалари мазмуни ёритилган инпут-матнни тарқатма ёки тақдимот кўринишида тайёрлайди;
- янги мавзу моҳиятини ёритувчи матн таълим олувчиларга тарқатилади ёки тақдимот кўринишида намоёиш этилади;
- таълим олувчилар индивидуал тарзда матн билан танишиб чиқиб, ўз шахсий қарашларини махсус белгилар орқали ифодалайдилар. Матн билан ишлашда талабалар ёки қатнашчиларга қуйидаги махсус белгилардан фойдаланиш тавсия этилади:

Белгилар	1-матн	2-матн	3-матн
“V” – таниш маълумот.			
“?” – мазкур маълумотни тушунмадим, изоҳ керак.			
“+” бу маълумот мен учун янгилик.			
“– ” бу фикр ёки мазкур маълумотга қаршиман?			

Белгиланган вақт якунлангач, таълим олувчилар учун нотаниш ва тушунарсиз бўлган маълумотлар ўқитувчи томонидан таҳлил қилиниб, изоҳланади, уларнинг моҳияти тўлиқ ёритилади. Саволларга жавоб берилади ва машғулот якунланади.

“Блиц-ўйин” усули

Усулнинг мақсади: ўқувчиларда тезлик, ахборотлар тизмини таҳлил қилиш, режалаштириш, прогнозлаш кўникмаларини шакллантиришдан иборат. Мазкур методни баҳолаш ва мустақамлаш мақсадида қўллаш самарали натижаларни беради.

Усулни амалга ошириш босқичлари:

1. Дастлаб иштирокчиларга белгиланган мавзу юзасидан тайёрланган топшириқ, яъни тарқатма материалларни алоҳида-алоҳида берилади ва улардан материални синчиклаб ўрганиш талаб этилади. Шундан сўнг, иштирокчиларга тўғри жавоблар тарқатмадаги «якка баҳо» колонкасига белгилаш кераклиги тушунтирилади. Бу босқичда вазифа якка тартибда бажарилади.

2. Навбатдаги босқичда тренер-ўқитувчи иштирокчиларга уч кишидан иборат кичик гуруҳларга бирлаштиради ва гуруҳ аъзоларини ўз фикрлари билан гуруҳдошларини таништириб, баҳслашиб, бир-бирига таъсир ўтказиб, ўз фикрларига ишонтириш, келишган ҳолда бир тўхтамга келиб, жавобларини «гуруҳ баҳоси» бўлимига рақамлар билан белгилаб чиқишни топширади. Бу вазифа учун 15 дақиқа вақт берилади.

3. Барча кичик гуруҳлар ўз ишларини тугатгач, тўғри ҳаракатлар кетма-кетлиги тренер-ўқитувчи томонидан ўқиб эшиттирилади, ва ўқувчилардан бу жавобларни «тўғри жавоб» бўлимига ёзиш сўралади.

4. «Тўғри жавоб» бўлимида берилган рақамлардан «якка баҳо» бўлимида берилган рақамлар таққосланиб, фарқ булса «0», мос келса «1» балл қуйиш сўралади. Шундан сўнг «якка хато» бўлимидаги фарқлар юқоридан пастга қараб қўшиб чиқилиб, умумий йиғинди ҳисобланади.

5. Худди шу тартибда «тўғри жавоб» ва «гуруҳ баҳоси» ўртасидаги фарқ чиқарилади ва баллар «гуруҳ хатоси» бўлимига ёзиб, юқоридан пастга қараб қўшилади ва умумий йиғинди келтириб чиқарилади.

6. Тренер-ўқитувчи якка ва гуруҳ хатоларини тўпланган умумий йиғинди бўйича алоҳида-алоҳида шарҳлаб беради.

7. Иштирокчиларга олган баҳоларига қараб, уларнинг мавзу бўйича ўзлаштириш даражалари аниқланади.

Графикли организаерлардан маълумотларни таҳлил қилиш, солиштириш ва таққослашнинг йўл ва воситаларидан “SWOT-таҳлил” усули, Венна диаграммаси усулидан фойдаланилади.

“SWOT-таҳлил” усули

Методнинг мақсади: мавжуд назарий билимлар ва амалий тажрибаларни таҳлил қилиш, таққослаш орқали муаммони ҳал этиш йўлларни топишга, билимларни мустаҳкамлаш, такрорлаш, баҳолашга, мустақил, танқидий фикрлашни, ностандарт тафаккурни шакллантиришга хизмат қилади.

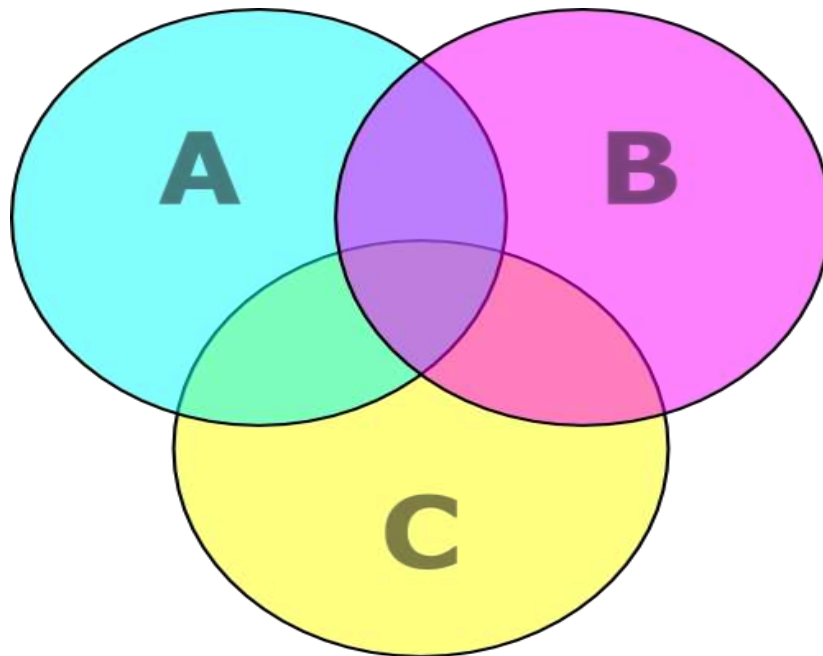


Венна Диаграммаси усули

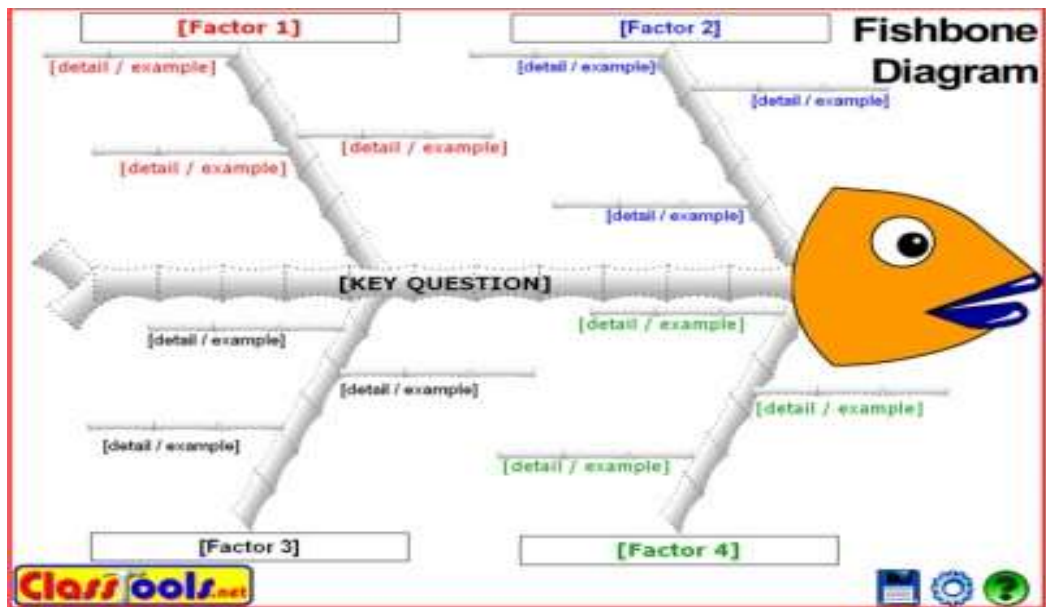
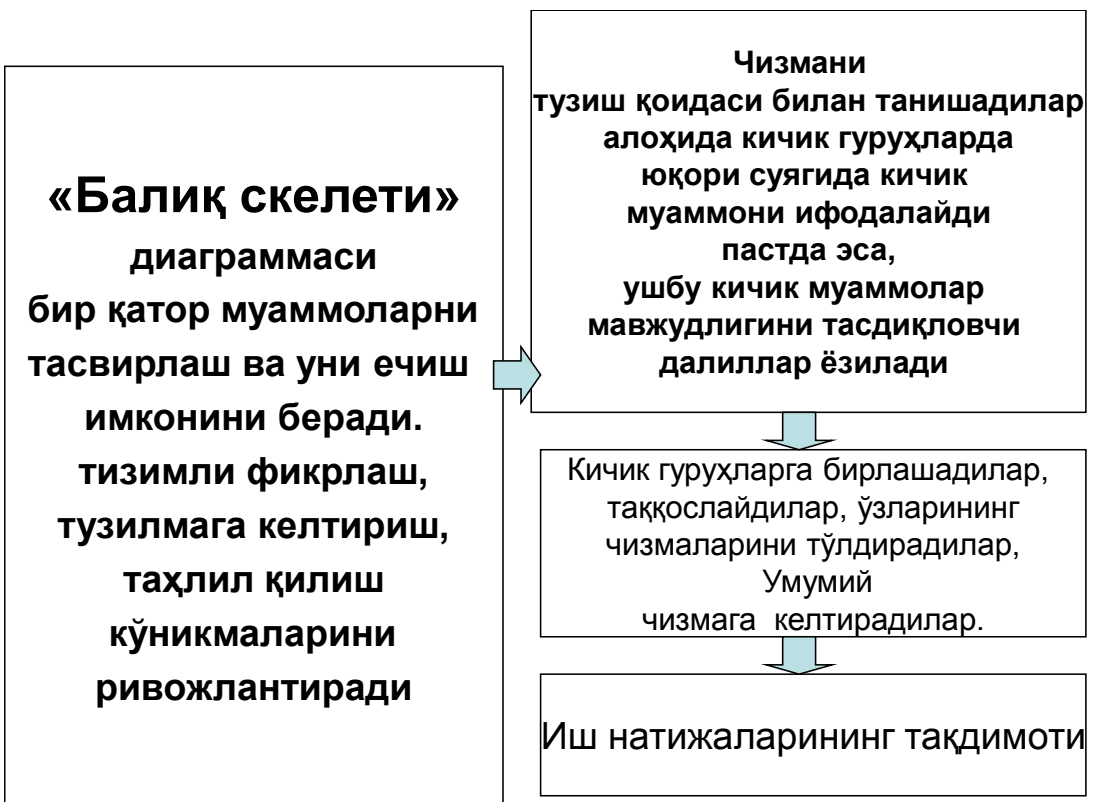
Усулнинг мақсади: Бу метод график тасвир орқали ўқитишни ташкил этиш шакли бўлиб, у иккита ўзаро кесишган айлана тасвири орқали ифодаланади. Мазкур метод турли тушунчалар, асослар, тасавурларнинг анализ ва синтезини икки аспект орқали кўриб чиқиш, уларнинг умумий ва фарқловчи жиҳатларини аниқлаш, таққослаш имконини беради.

Усулни амалга ошириш тартиби:

- иштирокчилар икки кишидан иборат жуфтликларга бирлаштириладилар ва уларга кўриб чиқиладиган тушунча ёки асоснинг ўзига хос, фарқли жиҳатларини (ёки акси) доиралар ичига ёзиб чиқиш таклиф этилади;
- навбатдаги босқичда иштирокчилар тўрт кишидан иборат кичик гуруҳларга бирлаштирилади ва ҳар бир жуфтлик ўз таҳлили билан гуруҳ аъзоларини таништириладилар;
- жуфтликларнинг таҳлили эшитилгач, улар биргалашиб, кўриб чиқиладиган муаммо ёхуд тушунчаларнинг умумий жиҳатларини (ёки фарқли) излаб топадилар, умумлаштириладилар ва доирачаларнинг кесишган қисмига ёзадилар.



Графикли органайзерлардан муаммони аниқлаш, таҳлил қилиш ва уни ҳал этишни режалаштиришнинг йўллари ва воситаларидан Ишикава диаграммасидан фойдаланилади.



Балиқ скелети, Ишикава ёки Илдиз сабаблар таҳлили диаграммаси.

III. НАЗАРИЙ МАТЕРИАЛЛАР

1.Мавзу: Анатомиянинг кириш қисми. Анатомияни ўрганиш усуллари. Шакл ва вазифанинг бирлиги. Тоянч-харакат тизимининг функционал анатомияси. Суяклар тузилиши ва бирлашувининг умумий принциплари. Мушакларнинг функционал анатомияси. 2 соат.

Анатомия фанининг тараққиёт давлари: Аристотель, Гален. Абу Али ибн Синонинг одам анатомияси фани ривожланишига қўшган хиссаси. Леонардо да Винчининг анатомик хосилаларни ўрганишдаги хизматлари. Одам анатомияси фанининг тараққиётида Везалийнинг илмий изланишларининг ақамияти. Гарвей - қон айланиш доирасининг кашфиётчиси. Микроскопик анатомиянинг асосчиси Мальпиги. Н.И.Пирогов топографик анатомия фанининг асосчиси. П.Ф.Лесгафт - функционал анатомия йўналишининг асосчиси. МНС ўрганишда В.И.Бехтерев, В.А.Бец, Д.Н.Зерновларнинг анатомияни ўрганишдаги хизматлари. Макро-микроскопик анатомияни ривожлантиришда В.П.Воробьевнинг хизматлари. Тажрибаларга асосланган морфологияни ривожлантиришда В.Н.Тонковнинг анатомияни ўрганишдаги хизматлари. Лимфа тугунлар ва томирларни ўрганишда Д.А.Ждановнинг анатомияни ўрганишдаги хизматлари. М.Ф.Иваницкийнинг функционал анатомияни ўрганишдаги хизматлари. Анатомия ва морфология фанининг тараққиётида Ўзбекистон ва Марказий Осиё давлатлари олимларининг қўшган хиссаси. Скелет хақида умумий маълумотлар. Суякларнинг ривожланиши (филогенез, онтогенез). Суякларнинг шаклига, тузилишига ва ривожланишига қараб турлари (классификацияси). Суякларнинг тузилиши. Диафиз, метафиз, зич ва ғовак қисмлари. Суякларни рентген нури таъсирида кўриниши. Суякларнинг тузилишига меҳнат, спорт ва жисмоний тарбияни таъсири. Скелет тараққиётига ва суякларнинг тузилишига ижтимоий ва биологик муҳитларнинг таъсири. Скелет тараққиётида учрайдиган аномалиялар. (А: 1,2,3,4; Қ: 1,2,). **Синдесмология. Суякларнинг бирлашуви тўғрисида умумий маълумот.** Суякларнинг ўзаро бирлашувининг филогенези ва онтогенези. Суякларнинг бирлашувининг тузилиши ва вазифасига нисбатан классификацияси: фиброз тўқималар воситасида бирлашув (синдесмоз, пардалар, бойламлар, чоклар), тоғай тўқималар воситасида бирлашув (синхондроз), симфиз - ярим бўғимлар, синовиал бирлашувлар - бўғимлар. Бўғимларнинг тузилиши. Бўғим юзаларининг шакли асосида, бажарадиган вазифасига кўра классификацияси. Оддий, мураккаб, комплекс, комбинациялашган бўғимлар. Бир ўқли, икки ўқли ва кўп ўқли бўғимлар.(А: 1,2,3,4; Қ: 1,2,). **Мушаклар тўғрисида маълумот. Мушакларнинг тараққиёти. Мушакларнинг ёрдамчи аппарати. – 2 соат.**

2.Мавзу: Спланхнология: Ички аъзолар тўғрисида умумий тушунча. Хазм аъзоларининг тараққиёти. Хазм аъзоларининг тузилишининг умумий хусусиятлари. - 2 соат.

Ички аъзоларнинг тараққиёти. Ички аъзоларни тараққиёти, тузилиши ва топографиясига, вазифасига асосан бўлиниши. Ички аъзолар тузилишидаги умумийлик. Хазм аъзоларининг филогенези ва онтогенези. Паренхиматоз аъзоларнинг тузилиши. Жигар: тузилиши ва тараққиёти, топографияси ва шакли. Жигар бўлаклари, сегментлари, бўлакчалари. Жигар бойламлари. ўт йўллари, ўт пуфаги. Жигардаги қон айланишнинг ўзига хос хусусиятлари. Ўт йўллариининг рентген нурлари таъсиридаги тасвири. (А: 1,2,3,4; Қ: 1,2,)

3.МавзуНафас аъзоларининг анатомияси. Ташқи бурун. Бурун бўшлиғи. Хикилдоқ. Бронхлар. Ўпка. Нафас аъзолари соҳасидаги безлар. Плевра. Кўкс оралиғи. - 1 соат.

Нафас олиш аъзоларининг филогенези ва онтогенези. Юқори нафас олиш йўллари, пастки нафас йўллари. Хикилдоқ бўшлиғи: дахлиз соҳаси, қоринчаси, чин овоз бойламлар орасидаги тирқиш. Товуш ҳосил бўлиши. Трахея, бронхлар: вазифаси, топографияси, тузилиши. Ўпка, тараққиёти, шакли, топографияси (синтопия ва скелетотопияси), тузилиши, вазифаси. Ўпка дарвозаси ва ўпка илдизи соҳаси. Ўпка ичида бронхларнинг тармоқланиши. Ўпка бўлаклари, ўпка сегментлари ва ўпка бўлакчалари. Ацинус - ўпканинг морфо-функционал бирлиги. ўпка чегарасининг танага нисбатан проекцияси. Трахея, бронх ва ўпкаларни рентген нурлари таъсиридаги тасвири. Плевра, тараққиёти, тузилиши: висцерал ва париетал плевралар. Плеврал бўшлиқ. Плеврал синуслар, уларнинг вазифаси, тузилиши. Плевра чегарасининг танага нисбатан проекцияси. Кўкс оралиғи: деворлари, унинг юқори ва пастки қисмларга бўлиниши. Пастки кўкс оралиғини олдинги, ўрта ва орқа қисмларга бўлиниши.(А: 1,2,3,4; Қ: 1,2,)

4.Мавзу: Сийдик чиқарув аъзоларининг анатомияси. - 1 соат.

Сийдик чиқарув аъзоларининг ва жинсий аъзоларнинг филогенези ва онтогенези. Сийдик чиқарув аъзоларининг тузилишидаги умумийлик ва вазифаси. Буйрак, тараққиёти, вазифаси ва тузилиши. Буйрак сегментлари. Буйракнинг морфо-функционал бирлиги - нефрон. Буйракда қон айланишнинг ўзига хос хусусияти. Буйрак топографияси: синтопияси, скелетотопияси, қорин пардага нисбатан жойлашуви. Буйракни ўрайдиган пардалир. Буйракнинг фиксацияси. Буйрак дарвозасидаги хосилалар. Сийдик чиқарув аъзолари. Буйракнинг кичик ва катта косачалари. Буйрак жоми. Сийдик найи: қисмлари, топографияси, қорин пардага нисбатан жойлашуви, деворининг тузилиши, торайган соҳалари. Сийдик пуфаги: тараққиёти, шакли, тузилиши, қорин пардага нисбатан жойлашуви. Эркаклар ва аёллар сийдик чиқарув найлари. Сийдик чиқарув аъзоларини рентген нурлари таъсиридаги тасвири. (А: 1,2,3,4; Қ: 1,2,)

5.Мавзу: Жинсий аъзоларининг анатомияси. Оралиқ. Эндокрин безларининг функционал анатомияси - 1 соат. Ташқи ва ички жинсий аъзоларнинг тараққиёти, аномалияси (гермофродитизм).Эркаклар жинсий аъзолари. Мояк: топографияси, тузилиши. Мояк ортиғи. Ёрғоқ. Мояк тараққиёти ва чов каналдан ўтиши. Уруғ тизимчаси. Уруғ олиб кетувчи найлар ва уруғ отувчи най. Простата бези. Уруғ пуфаги. Бульбоуретрал безлар, топографияси, тузилиши. Эркаклар ташқи жинсий аъзоси. Аёллар жинсий аъзолари. Тухумдон: топографияси, тузилиши, қорин пардага нисбатан жойлашуви. Тухумдондаги даврий ва ёшга қараб ўзгариши. Бачадон: топографияси, шакли, қисмлари, қорин пардага нисбатан жойлашуви, деворининг тузилиши, бойламлари. Бачадон найи: қисмлари, топографияси, тузилиши, қорин пардага нисбатан жойлашуви. Аёлларнинг ташқи жинсий аъзолари. Эркакларнинг ва аёлларнинг кичик чанок бўшлиғидаги аъзолар топографияси. Оралиқ соҳаси: диафрагмаларни хосил этувчи мушаклар, фасциялар.(А: 1,2,3,4; Қ: 1,2,)

6. Мавзу: Юрак-қон томир тизими. Бош бўйин ва қўл артерияси. Кўкрак ва қорин аортаси. Ички аъзоларни қон билан таъминланиши. Ички ва ташқи ёнбош артерияларва оёқ артерияси. Веноз тизимининг функционал анатомияси. Кавак веналари. Дарвоза венаси. Веноз анастомозлар. Эмбрионда қон айланиш. Лимфа тизимининг функционал анатомияси. Кўкрак лимфа йули. Ўнг лимфа йули. - 2 соат.

Юрак - қон томирлар тизими тўғрисида умумий маълумотлар, тараққиёти (филогенези, онтогенези). Юрак, артерия, капиллярлар, веналар, лимфатик тизим. Юракнинг тараққиёти (филогенез, онтогенез). Юракнинг шакли, топографияси, тузилиши. Артериялар. Кичик қон айланиш доирасининг қон томирлари: ўпка стволи, унинг тараққиёти ва тармоқланиши. Катта қон айланиш доираси. Аорта: тараққиёти, топографияси, бўлимлари. Аортанинг кўтарилиувчи қисми, аорта равоғи, тушувчи қисми. Юракнинг тож артериялари. Аорта равоғининг артериялари. Буйин ва калла соҳаларидаги артериялар. Бош мияни ва орқа мияни қон билан таъминланиши. Бош мия асосидаги артериал (Виллизий) халқа. Қўл соҳасидаги артериялар. Қўлтиқ артерияси, топографияси ва тармоқлари. Елка ва билак соҳаларидаги артериялар: топографияси ва тармоқлари. Қўл панжасининг артериялари, қафтдаги артериал равоқлар. Ўмров ости, қўлтиқ, елка ва билак соҳаларидаги артерия тармоқлари орасидаги асосий анастомозлар. Аортанинг кўкрак қисми, топографияси, тармоқлари. Кўкрак аортасининг париетал ва висцирал тармоқлари ва улар орасидаги анастомозлар. Аортанинг қорин қисми, топографияси ва тармоқлари.

Чанок соҳасидаги артериялар: ички ёнбош артерияси ва ташқи ёнбош артерияси: топографияси ва тармоқлари. Сон артерияси, топографияси ва тармоқлари. Тақим, болдир соҳаларидаги артериялар, уларнинг тармоқлари. Веналарни артериялардан фарқи. Вена қон томирларини хосил бўлиш қонуниятлари. Баъзи веналарнинг ўзига хос хусусиятлари: веноз чигаллар, синуслар, суяк веналари. Веналардан юрак тарафига қон оқиш қонуниятлари. Юзаки ва чуқур веналар. Вена қон томирларини рентген нурлари таъсиридаги тасвири. Юқори кавак вена ва шу венани хосил этишда қатнашадиган веноз қон томирлар. Бош миянинг веналари ва синуслари. Калла соҳасидаги юзаки ва чуқур веналар, улар орасидаги анастомозлар. Кава-кавал анастомозлар. Дарвоза венаси: топографияси, ирмоқлари. Дарвоза вена ирмоқларини юқори ва пастки кавак веналар ирмоқлари билан қўшилиши: порто-кавал анастомозлар. Алоҳида аъзоларда (орқа мия ва бош мия, юрак, ўпка, жигар, буйрак, эндокрин аъзолар) қон айланишнинг ўзига хослиги - бу аъзоларнинг тузилиши ва вазифасига боғлиқ эканлиги. Лимфа тизимининг тараққиёти ва веноз

система билан боғланиши. Лимфа тизимининг ирмоқлари: лимфа капилляри ва уларнинг тузилишида қон томирлардан фарқи. Аъзоларда лимфа томирлар тўрининг тузилиши. Лимфа томирлар. Лимфа тугунлари: тузилиши, ёшга қараб ўзгариши. Кўкрак лимфа йўлининг ирмоқлари. Ўнг лимфа йўлининг ирмоқлари. Ўмров ости лимфа стволи. Бўйинтуруқ лимфа стволи. Қалла соҳасидаги лимфа томирлар ва лимфа тугунлар. Қон шаклли элементларини қосил этувчи аъзолар ва иммун система. Иммун системасининг марказий ва периферик қисмлари. Айрисимон без: таракқиёти, топографияси, вазифаси ва тузилиши. Ингичка ичак деворидаги лимфатик фолликулалар. Чувалчангсимон ўсимта соҳасидаги лимфа тугунлар. Талок: топографияси, вазифаси ва тузилиши. (А: 1,2,3,4; Қ: 1,2,)

6.Марказий нерв тизими тўғрисидаги умумий маълумотлар. М. Н. С. Нинг қисмлар фило- ва онтогенези. Пўстлоқдаги эгатлар ва пушталар. Пустлоқдаги марказлар. Орқа мия ва бош мия суюқлигининг циркуляцияси. Орқа мия ва бош мианинг ўтказув йўллари. Сизги ўтказув йўллари. Харакат ўтказув йўллари. Орқа ва бош мия нервларининг хосил бўлиши. Организм иннервациянинг умумий қонуниятлари. -2 соат.

М.Н.С тўғрисидаги умумий маълумотлар.Нерв системанинг морфо-функционал бирлиги – нейрон.Нейроглия. Кулранг ва оқ моддалар.Ўзаклар,марказлар,ўтказув йўллар. Орқа ва бош мия: шакли, топографияси, ички тузилиши - оқ ва кулранг моддалар, марказий канал, қоринчалар. Бош мия пўстлоғи. Бош мианинг бўлақлари. Бош миёдаги пушталар ва эгатлар. Хидлов миёси. кадоксимон модда, гумбаз, ярим шарлар орасидаги бирлашмалар. Бош мия ярим шарларининг кулранг ва оқ моддалари. Қадаксимон тананинг қисмлари,тузилиши ва вазифалари. Базал ўзаклар. Ички, ташқи капсулалар. Тўр (ретикуляр) формація: тузилиши ва вазифалари. Ён қоринча: қисмлари, тузилиши, бошқа қоринчалар билан боғланиши, томирли чигали. Орқа мия ва бош мия атрофидаги пардалар ва улар орасидаги бўшлиқлар. Тўр парда остидаги бўшлиқ. Мия атрофидаги суюқликнинг хосил бўлиши, оқиши ва сўрилиши. Веноз синуслар. Нерв тизими ўтказув йўллариининг асосий бирлиги - рефлексор ёй. Орқа мия соҳасида жойлашган оддий рефлексор ёй. Бош мия сўғони, пўстлоқ ости ўзаклари ва пўстлоқ билан бирикадиган ўтказув йўллар. Ўтказув йўллариининг анатомик таснифи: Қалта ва узун ассоциатив йўллар. Комиссурал йўллар. Проекцион йўллар: кўтарилувчи ўтказув йўллар; тушувчи ўтказув йўллар. Тананинг ташқи юзаси, тери: таракқиёти, тузилиши, вазифаси. Тери орқали сезги ўтказув йўллар. Периферик нерв тизими

Орқа мия ва бош мия нервларининг умумий анатомияси, хосил бўлиши. Периферик нервларнинг сегментар тарқалиши. Нервларнинг таркиби ва тузилиши. Нервларни қон томирлар билан бирга йўналиши. Орқа мия нервларининг хосил бўлиши ва тармоқлари: олдинги, орқа, менингиал ва қўшувчи тармоқлари. Орқа мия нервларининг орқа тармоқлари. Орқа мия нервларининг олдинги тармоқлари. Чигалларнинг хосил бўлиши. Орқа мия нервларини вегетатив нерв системаси билан бирлашуви. Бўйин,елка,бел ва думғаза чигали. Орқа мия нервларининг тармоқланиш қонуниятлари. Бош мия нервларининг таснифи ва умумий маълумотлар. Сезги аъзолари билан бирга таракқий этадиган нервлар (I, II, VIII), қалла миотомлари билан бирга таракқий этадиган нервлар (III, IV, VI), жабра равоқлари билан бирга таракқий этадиган нервлар (V, VII, IX, X, XI), орқа мия чегарасидаги нерв (XII). Бош мия нервларини вегетатив нерв тизими билан боғланиши. Парасимпатик нерв толаларини саклайдиган нервлар. Хар бир бош мия нервининг анатомияси: ўзаклари, топографияси, тармоқлари, иннервация этиш соҳаси, қўшни нервлар билан алоқаси. Вегетатив нервларнинг тузилиши ва вазифасидаги умумийлик. Вегетатив нерв системасини симпатик ва парасимпатик бўлимларга бўлиниши. Вегетатив нерв системасининг орқа мия ва бош миёдаги ўзаклари. Вегетатив нерв толаларининг хосил бўлиши, йўналиши, иннервация этиш соҳалари. Сезги аъзоларининг тузилишининг умумий хусусиятлари: периферик қабул қилувчи рецепторлар қисми, пўстлоқдаги анализатор марказларининг мавжудлиги. Кўрув аъзосининг филогенези ва онтогенези, топографияси, тузилиши, вазифаси. Эшитув ва муъвозанат аъзоси филогенези, онтогенези, тузилиши, вазифаси. Кўрув ва эшитув ўтказув йўллари, мувозанат ўтказув йўллари. Хид билув аъзоси. Бурун бўшлиғидаги хид билув бўлими. Хид билув ўтказув йўллари. Таъам билиш аъзоси. Тилдаги таъам билиш рецепторларининг топографияси. Таъам билиш ўтказув йўли. (А: 1,2,3,4; Қ: 1,2,)

V.АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ МАЗМУНИ

1-амалий машғулот: Тиббий-биологик фанларни ўқитишда замонавий технологияларни қўллаш

1.1.Тоянч-харакат тизими. Тана, бош, бўйин, қўл ва оёқ сохаларининг анатомияси, анатомик терминология. Сохасидаги суякларнинг бирлашуви, мушаклар қопчалар, мушак кинлари, фасциялар ўриндиклар ва топографияси.

Ўқув предмети: “Одамнинг клиник анатомияси”

Мавзуси: “Тана, бош, бўйин, қўл ва оёқ сохаларининг анатомияси, анатомик терминология. Сохасидаги суякларнинг бирлашуви, мушаклар қопчалар, мушак кинлари фасциялар ўриндиклар ва топографияси ”

Кейснинг асосий мақсади:

Тингловчи, тана, бош, бўйин, қўл ва оёқ сохаларининг анатомияси, анатомик терминология. Сохасидаги суякларнинг бирлашуви, мушаклар қопчалар, мушак кинлари, фасциялар ўриндиклар, ягона функционал анатомик комплекс эканлигини аниқлаш. Тана бош, бўйин, қўл ва оёқ сохаларининг топографик анатомияси ҳақида тушунчани ҳосил қилиш.

Ўқув фаолиятдан кутиладиган натижалар:

- кейс мазмуни билан олдиндан танишиб чиқиб, тайёргарлик кўриш;
- суяк ва мушакларни тузилишини ўрганиш;
- суяк ва мушаклар топографиясини ўрганиш;
- Тоянч-харакат тизимининг функционал анатомиясини ўрганиш;
- муаммоли вазифаларни ечишда назарий билимларини қўллаш;
- муаммони аниқлаб, уни ҳал қилишда ечим топиш.

Ушбу кейсни муваффақиятли амалга ошириш учун олдиндан тингловчи куйидаги билим ва кўникмаларга эга бўлмоқлари зарур:

Тингловчи билиши керак:

- Тана, бош, бўйин, қўл ва оёқ сохаларининг анатомияси, анатомик терминология. Сохасидаги суякларнинг бирлашуви, мушаклар қопчалар, мушак кинлари фасциялар ўриндиклар тузилиши, функцияси ва топографияси ;

Тингловчи амалга ошириши керак

- мавзунини мустақил ўрганади;
- муаммонинг моҳиятини аниқлаштиради;
- ғояларни илгари суради;

- маълумотларни танқидий нуқтаи назардан кўриб чиқиб, мустақил қарор қабул қилишни ўрганади;
- ўз нуқтаи назарига эга бўлиб, мантиқий хулоса чиқаради;
- ўқув маълумотлар билан мустақил ишлайди;
- маълумотларни таққослайди, таҳлил қилади ва умумлаштиради;

Тингловчи эга бўлмоғи керак

- : - коммуникатив кўникмаларга;
- тақдимот кўникмаларига;
- ҳамкорликдаги ишлар кўникмаларига;
- муаммоли ҳолатлар таҳлил қилиш кўникмаларига.

Технологик хусусиятлардан келиб чиққан ҳолда кейснинг тавсифномаси:

Ушбу кейснинг асосий манбаи кабинетли, лавҳасиз бўлиб, вазият даврий кетма – кетликда ўтмишдан бугунги кун тартибида баён этилган. Кейснинг асосий объекти шахсга йўналтирилгандир. Бу ташкилий институционал кейс бўлиб, маълумотлар вазиятлар ва саволлар асосида тузилган. Ҳажми ўртача, тизимлаштирилган бўлиб, тренингга мўлжалланган ўқув мавзу бўйича билим ва кўникмалар ҳосил қилишга қаратилган. Дидактик мақсадларга кўра кейс муаммоларни тақдим этишга, уларни ҳал этишга, таҳлил қилиш ва баҳолашга қаратилган.

К И Р И Ш

Ушбу кейс – тингловчи жамият тараққиётига теран кўз ва ишонч билан қарашни ўргатиш билан бирга жамият тараққиётида учрайдиган тўсиқларни енгишга, жамият жараёнларига инновацияларни киргизишдаги йўлларини ишлаб чиқишга имкон яратади. Ушбу кейс муваффақиятли амалга ошириш учун мавзу бўйича ёш педагоглар жамият ва жамият тараққиёти тамойиллари ҳақида билим ва кўникмаларга эга бўлиш зарур.

Тавсия этилган кейс ечиш қуйидаги натижаларга эришишга имкон яратади:

- ўзлаштирилган мавзу бўйича билимларни мустаҳкамлаш;
- муаммонинг ҳамда қабул қилинган ечимнинг индивидуал ва гуруҳий таҳлилида билим ва кўникмаларни қайта топшириш;
- мантиқий фикрлашни ривожлантириш;
- мустақил равишда қарор қабул қилиш кўникмаларини эгаллаш;
- ўқув ахборотларини ўзлаштириш даражасини текшириб кўриш.

Тана, бош, бўйин, қўл ва оёқ сохаларининг анатомияси, анатомик терминология. Сохасидаги суякларнинг бирлашуви, мушаклар қопчалар, мушак кинлари фасциялар ўриндиклар ва топографияси ” суялар, химоя ва таянч вазифасини бажарадиган суяклар

қайси гуруҳига кириб қандай қисмдан ташкил топган: Тана, бош, бўйин, қўл ва оёқ сохаларининг фарқлари. Суякларни ўзаро бирлашуви.

<i>№ 5 мавзу, 4 соат</i>	<i>Таълим олувчилар сони: 12- 15 кишидан ошмаслиги лозим</i>
<i>Мавзу</i>	“Тана, бош, бўйин, қўл ва оёқ сохаларининг анатомияси, анатомик терминология. Соҳасидаги суякларнинг бирлашуви, мушаклар қопчалар, мушак қинлари фасциялар ўриндиклар ва топографияси ”
<i>Амалий машғулот</i> <i>Режаси</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кейс мазмунига кириш. 2. Тинловчилар билимларини фаоллаштириш мақсадида “Блиц - сўров” ўтказиш. 3. Муаммони ва уни ечиш вазифаларини аниқ ифода этиш. 4. “Кейс – стади”ни гуруҳларда ечиш. 5. Натижалар тақдироти ва муҳокамасини ўтказиш. 6. Муҳокама этилаётган муаммони “Т-схема” жадвали асосида таҳлил этиш. 7. Якуний хулоса чиқариш. Эришилган ўқув натижаларига кўра талабалар фаолиятини баҳолаш
<p><i>Машғулотнинг мақсади:</i> Тинловчи тана бош қўл ва оёқ суяклари ҳақида тушунча ҳосил қилиш бош тана, қўл, оёқ ва панжасуяклар ягона функционал ва анатомик комплекс эканлигини англатиш. Тинловчилард а “Тана, бош, бўйин, қўл ва оёқ сохаларининг анатомияси, анатомик терминология. Соҳасидаги суякларнинг бирлашуви, мушаклар қопчалар, мушак қинлари фасциялар ўриндиклар ва топографияси ” ҳақида тушунчани ҳосил қилиш.</p>	
<i>Педагогик вазифалар:</i>	<i>Ўқув фаолияти натижалари.:</i>
<ul style="list-style-type: none"> • кейс мазмунини мустақил ўрганиш учун асос яратади; • муаммони ажратиб олишга ўргатади, таққослашга, таҳлил қилишга умумлаштиришга кўмак беради; • муаммони ҳал этиш бўйича аниқ ҳаракатлар кетма – кетлигини тушунтириб беради; • муаммоли вазифаларни ечишга шарт-шароит яратади; • мантиқий хулоса чиқаришга кўмак беради 	<ul style="list-style-type: none"> • кейс мазмуни билан олдиндан танишиб чиқиб, ёзма тайёргарлик кўради; • муаммоли вазифаларни ечишда назарий билимларини қўллайди; • муаммони аниқлаб, уни ҳал қилишда ечим топади; • якуний мантиқий хулосалар чиқаради.
<i>Ўқитиш усуллари ва техника</i>	“Кейс – стади”, “Блиц-сўров”, “Муаммоли вазият” услуби, “Т-схема”, “Баҳс-мунозара”
<i>Ўқитиш воситалари:</i>	Маркерлар, қоғозлар, доска, бўр, муляжлар, планшетлар

<i>Ўқитиш шакллари</i>	Индивидуал ва гуруҳларда ишлаш
<i>Ўқитиш шарт-шароити</i>	Техник воситалар билан таъминланган аудитория
<i>Мониторинг ва баҳолаш</i>	Оғзаки назорат, савол-жавоб, ўз-ўзини назорат қилиш, рейтинг тизими асосида баҳолаш

Қўл- оёқ суяклари

Қўл- оёқ суяклари найсимон суяклар гуруҳига кириб, уларнинг юкори учиди бошча *caput femoris*, бошча, бўйин кисми *collum* бўлади. Бўйин кисмининг танага ўтиш сохасида мушаклар бирикадиган буртиклари бўлади. Қўл- оёқ суякларининг танасида юкори кисми ва пастги бирикадиган бўртиқ вахосилалар бўлади. Елка ва сон суягининг пастки учиди ички дўнгсимон ўсимта *condylus medialis* ва ташки дўнгсимон ўсимта *condylus lateralis* бўлади. Дўнгсимон ўсимталарнинг юкорисида *epicondylus medialis* ва *epicondylus lateralis* ўсимталари бўлади.

ТИЗЗА КОПКОГИ СУЯГИ - patella

Тизза копкоги суяги соннинг тўрт бошли мускули пайининг ичиди жойлашган сесамасимон суяк туркумига киради. Бу суякнинг юкори кисмида асоси *basis patella*, пастки исмида еса учи арех *patella*, орка сохасида бугим юзаси *facies articularis* булади.

Билак ва болдир суяклари

Билак ва болдир сохасида иккита суяк жойлашади. Ички тарафда билакда тисак ва ташки тарафда билак, катта болдир суяги ички, ташки тарафда кичик болдир суяги жойлашади.

ҚўЛ ВА ОЁҚ ПАНЖАСИ СУЯКЛАРИ - ossa manus et pedis

Қўл ва оёқ панжаси уч гуруҳ суяклардан ташкил топади :қўл ва оёқ панжасининг кафт усти суяклари *carpus et tarsus*, кафт суяклари *metacarpi-metatarsus*, бармок суяклари *phalanges digitorum manus et pedis*. Қўл ва оёқ панжасининг кафт усти суяклари икки катор суяклардан ташкил топган

МУАММОЛИ ВАЗИЯТЛАРНИ ҲАЛ ЭТИШ БЎЙИЧА АМАЛИЙ МАШҒУЛОТДА ЎҚИТИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ

Таълим технологиясининг модели

Амалий машғулотнинг технологик харитаси

<i>Иш жараёнлари вақти</i>	<i>Фаолиятнинг мазмуни</i>	
	<i>Ўқитувчи</i>	<i>Тингловчи</i>

Тайёрлов босқичи	Мавзуни, вазият мазмунини аниқлайди, информацион таъминотга тайёргарлик кўради, “кейс - стади”ни расмийлаштиради, кейсни кўпайтириш муаммосини ҳал этади. Мустақил равишда тайёргарлик кўришни, тавсия этилган адабиётларни ўқиб ўрганишни тавсия этади	Тинглайдилар
I - босқич. Мавзуга кириш (10 дақиқа)	1.1. Ўқув машғулоти мавзуси, мақсади, вазифалари ва ўқув фаолияти натижаларини айтади, долзарблиги ва аҳамиятига тўхталиб ўтади.	Тинглайдилар
	1.2. Мавзу бўйича таълим олувчилар билимларини фаоллаштириш мақсадида блиц – сўров ўтказиши (1-илова)	Саволларга жавоб Билдиради
	1.3. “Кейс - стади” вазифасини аниқлайди. Амалий машғулотнинг иш тартиби ва натижаларни баҳолаш мезонлари билан таништиради. Кейс мазмуни билан янада яқинроқ танишиб чиқишлари учун талабаларга материалларни тарқатиб чиқади	Танишадилар
II - босқич. Асосий (60 дақиқа)	2.1. Кейсда бор бўлган материалларни муҳокама қилишни ташкиллаштиради, диққатни кейс билан ишлаш қоидаларига, муаммони ечиш алгоритмига ва вазифани аниқлаштиришга қаратади	Муҳокама қиладилар
	2.2. Мустақил равишда уйда ёзиб келинган вазият таҳлилини ўтказишни таклиф қилади	Вазиятни мустақил равишда таҳлил қиладилар
	2.3. Тингловчиларни 3 та кичик гуруҳларга ажратади. Мавзу бўйича тайёрланган топшириқларни “Муаммоли вазият” услубидан фойдаланилган ҳолда тарқатади (2-илова)	Гуруҳларга ажралади, ёзиб оладилар, топшириқлар устида ишлайдилар
	2.4. Кичик гуруҳларда кейс билан якка тартибда бажарилган ишлар натижаларини	Фаол қатнашадилар

	муҳокама қилишни ташкиллаштиради. Гуруҳларга топшириқларни бажариш учун ёрдам беради, қўшимча маълумотлардан фойдаланишга имкон яратади. Диққатларини кутиладиган натижага жалб қилади	
	2.5. Ҳар бир гуруҳ топшириқларни ватман-қоғозларга тушириб, тақдимотини ўтказишда ёрдам беради, изоҳ беради, билимларини умумлаштиради, хулосаларга алоҳида эътибор беради. Топшириқларнинг бажарилиши қай даражада тўғри эканлигини диққат билан тинглайди	Жамоа бўлиб бажарилган ишнинг тақдимотини ўтказадилар, баҳс-мунозара юритадилар, қўшимчалар қиладилар, баҳолайдилар, хулоса чиқарадилар
	2.6. Тинловчиларнинг фикрларини умумлаштириб бўлгач, ўқитувчи фикрини давом эттиради. Шу сабабли ушбу муаммодан келиб чиққан ҳолда ҳар бир гуруҳга “Т - схема” жадвалидан фойдаланилади.	Тинглайдилар. Гуруҳларда берилган топшириқни бажарадилар. Тақдимотини ўтказадилар. Мавзу бўйича якуний хулоса чиқарадилар
	2.6. Тинловчиларнинг тақдимотда кўрсатилган фикрларини умумлаштиради	Тинглайдилар
III - босқич. Якуний (10 дақиқа)	3.1. Иш якунларини чиқаради. Бугунги мавзу долзарб эканлигига тўхталиб ўтади. Фаол тинловчиларни баҳолаш мезонлари орқали рағбатлантиради	Эшилтади. Аниқлайди
	3.2. Тавсия этилган муаммо ечимларига изоҳ беради. Яна бир бор “Кейс - стади”нинг аҳамиятига атрофлича тўхталиб ўтади	Тинглайдилар

1 - топширик**“Муаммоли вазият” жадвалини тўлдилинг**

Муаммоли вазият тури	Муаммоли вазиятнинг келиб чиқиш сабаблари	Вазиятдан чиқиб кетиш ҳаракатлари

2 - топширик**“Т-схема” жадвалини тўлдилинг**

Қўл ва оёқ суяқларининг тузилиши, топографияси ва функционал анатомияси	Қўл ва оёқ суяги, топографияси ва функционал анатомияси

2.3. Кейс билан ишлаш натижалари ёзма шаклда илова этилади

Кейс учун ёзма иш талаблари

1. Иш А4 стандартдаги вароғнинг бир томонида (2-вароғдан ошмаган ҳолда) тезис шаклида ёзилиши керак.
2. Ёзма ишни жиҳозлаш тартиби:
 - биринчи бетда, ўнг томонда талаба исми, шарифи ва гуруҳини ёзиши керак;

Илова Аммалий машғулотлар бўғим ва мушаклардан шу тартибда ўтказилади

2.4. Кейс билан ишлаш жараёнини баҳолаш мезонлари ва кўрсаткичлари

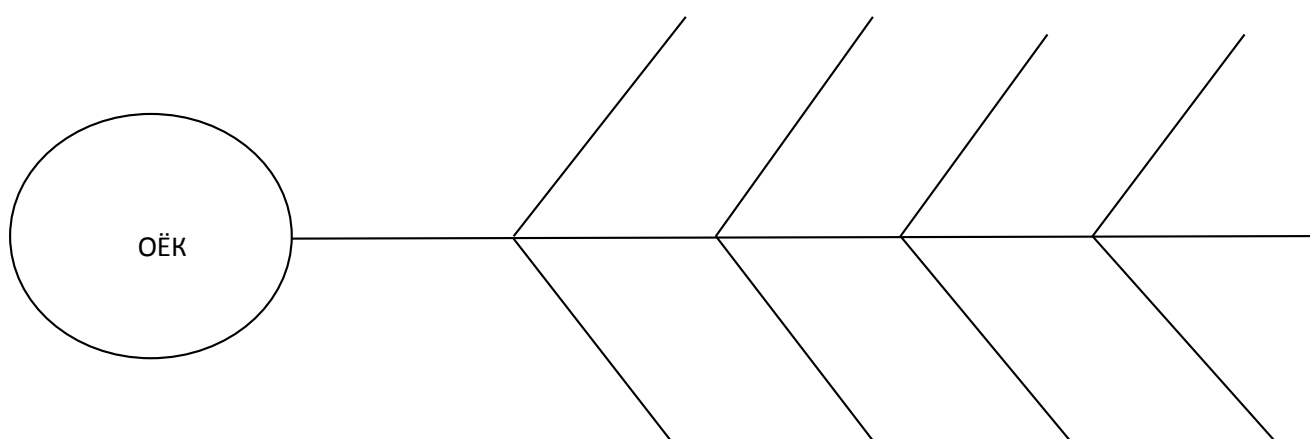
(муस्ताқил аудиторияда ва аудиториядан ташқари бажарилган иш учун)

Кичик гуруҳларда ишлаш қондаси

1. Тингловчи ишини бажариш учун зарур билим ва масалаларга эга бўлмоғи лозим.
2. Гуруҳларга аниқ топшириқлар берилмоғи лозим.
3. Кичик гуруҳ олдида қўйилган топшириқни бажариш учун етарли вақт ажратилади.
4. Гуруҳлардаги фикрлар чегараланмаганлиги ва тазйиққа учрамаслиги ҳақида огоҳлантирилиши зарур.
5. Гуруҳ иш натижаларини қандай тақдим этишини аниқ билишлари, ўқитувчи уларга йўриқнома бериши лозим.
6. Нима бўлганда ҳам мулоқотда бўлинг, ўз фикрингизни эркин намоён этинг.

“Балиқ скелети” техникаси қондаси

Ушбу технология катта муаммоларнинг ечимини топишга қаратилган. Юқори қисмида муаммолар тури ёзилса, пастки қисмида эса муаммоларни тасдиқловчи далиллар ёзилади.



БАҲОЛАШ МЕЗОНИ

№	Баҳолаш турлари	Максимал балл	Баллар
1.	Амалий топшириқлар	2.5	1,2
2.	Кейс топшириқлари		0,5
3.	Мустақил иш топшириқлари		0,8

2. Меъда-ичак тизими: Оғиз бўшлиғи. Тил. Тишлар. Сўлак безлари. Қаттик танглай. Юмшоқ танглай. Халкум. Қизилунгач, қорин бўшлиғидаги аъзоларнинг умумий кўриниши. Меъда. Ингичка ва йўғон ичаклар. Қорин парда. Қорин бўшлиғининг топографияси. Жигар тузилиши, топографияси амалий машғулотнинг таълим технологияси

<i>Тингловчилар сони: 12-15 та</i>	Вақти: 2 соат.
<i>Ўқув машғулотининг шакли</i>	мавзу бўйича амалий машғулот
<i>Амалий машғулот режаси</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оғиз бўшлиғи. Унинг қисмлари .Деворлари. Чегараси.. 2. Тишлар, Уларнинг тузилиши, Тиш формуласи. Сут тишларининг доимий тишлардан фарқи. 3. Тилнинг тузилиши. Мушаклари. Сургичлари. ҳамда унинг вазифаси. 4. Сўлак безлари. Уларнинг тузилиши. Ишлаб чиқарган секретига кура фарқлари. Сўлак без каналларининг оғиз бўшлиғига очилган жойлари.. 5. , .Юмшоқ танглай .Унинг тузилиши. Мушаклари .Вазифаси. Ривожланишдаги аномалиялари. 6. Халкум топографияси Тузилиши. Унинг қисмлари.. Халкум мускуллари. 7. Пирогов Л.Э.К. тузилиши ва клининг ахамияти. 8. Меъда. Ингичка ва йўғон ичаклар. 9. Қорин парда. Қорин бўшлиғининг топографияси. 10. Жигар тузилиши, топографияси
<i>Ўқув машғулотининг мақсади</i>	<p>Тингловчи Оғиз бўшлиғининг чегараси , деворлари хақида, ҳамда унинг вазифасини билишлари. Тишлар тузилиши, доимий ва сут тишларининг фарқлари хақида тушунча ҳосил қилиш. Тил тузилиши, мускуллари, сургичлари хақида тушунча ҳосил қилиш. Сўлак безлари тузилиши, топографияси, Сўлак безлари каналларининг оғиз бўшлиғига очилган жойлари. Каттик ва юмшоқ танглай хақида тушунча ҳосил қилиш, мускуллари ва ривожланишдаги аномалиялари. Халкум тузилиши, қисмлари, топографияси. Пирогов лимфоэпителила халқаси, тузилиши Унинг клиник ахамияти.. Меъда тузилиши, топографияси. Ингичка ва йўғон ичакларнинг тузилиши ва топографияси.</p> <p>Қорин бўшлиғининг топографияси. қорин парда ҳосиллари, Жигар тузилиши, топографияси</p>
<i>Педогогик вазифа: Тингловчиларга: Оғиз бўшлиғининг тузилиши унинг чегараси. Қисмлари ва вазифаси хақида тушунча</i>	<p><i>Натижалар:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Оғиз бўшлиғи тузилиши қисмлари ва вазифасини ўрганади • Тишлар тузилиши Ёшга доир фарқлари Тиш

<p><i>берши.Тишларнинг тузилиши формуласи, Ёшига дир фарқларинини вазибалари хакида Тилнинг тузилиши,Мукуллари сурги-лари ва вазибаси хакида.Сўлак безларининг тузилиши.вазибаси,жойлашган урнига кура хамда ишлаб чикарган секретларига кура фарқлари.Сўлак безларининг каналлариниогиз бушлигига очилган жойлар хакида тушунча берши.Хаулкум унинг тузилиши топографияси.мукуллари.қисмлари Пирогов Л.Э.Х хакида тушунча берши. Меъданинг макро-микроскопик тузилиши,топографияси. Ингичка ва йўгон ичак тузилиши ва топографияси. Қорин бўшлигининг топографияси. қорин парда хосилалари, жигар тузилиши, топографияси</i></p>	<p>формуласи.вазибасига кура фарқларинини ўрганади;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тилнинг тузилиши,вазибаси,мукуллари ва сўргичлари, • Сўлак безларининг тузилиши, топографияси, жойлашган ўрнига кўра ва ишлаб чикарган секретига кўра фарқлари. • Қаттиқ ва юмшоқ танглай унинг тузилиши топографияси, мукулларини вазибаси хамда ривожланишдаги аномалияларини ўрганади. • Халкумнинг тузилиши топографияси,мукуллари ва унинг қисмларини фарқлай олади. • Пирогов Л.Э.Х. тузилиши топографияси ,жойлашган урни ва клиник ахамиятини ўрганади. • Меъда тузилиши,топографияси. • Ингичка ва йўгон ичак тузилиши ва топографияси. • Қорин бўшлигининг топографияси.қорин парда хосилалари, • Жигар тузилиши, топографияси
<p><i>Ўқитиш усуллари ва техника</i></p>	<p>Амалий машғулот, намоиш, билиц-сўров, каскад техникаси, ақлий хужум.</p>
<p><i>Ўқитиш воситалари</i></p>	<p>Амалий машғулот учун ягона методик тизим матни,огиз бушлиги аъзоларининг муляжлари ва компьютер технологияси («Одам анатомияси атласи ,А/Д/А/М системаси электрон вариант), «Морфология» электрон атлас, тарқатма материаллар.</p>
<p><i>Ўқитиш шакли</i></p>	<p>Фронтал, коллектив ва индивидуал иш</p>
<p><i>Ўқитиш шарт-шароитлари</i></p>	<p>Техник воситалар билан таъминланган, ўқитиш усуллари кўллаш мумкин бўлган ўқув хона, «Таянч-ҳаракат аъзолари» тематик хонаси.</p>
<p><i>Мониторинг ва баҳолаш</i></p>	<p>Оғзаки назорат, ёзма назорат.</p>

Меъда-ичак тизими: Оғиз бўшлиғи. Тил. Тишлар. Сўлак безлари. Қаттиқ ва юмшоқ танглай. Халқум. Қизилунгач, қорин бўшлиғидаги аъзоларнинг умумий кўриниши. Меъда. Ингичка ва йуғон ичак Қорин парда. Қорин бўшлиғининг топографияси. Жигар тузилиши, топографияси. Ёшга доир хусусиятлари амалий машғулотнинг технологик харитаси

Иш жараёнлари вақти	Фаолиятнинг мазмуни	
	Ўқитувчи фаолияти	Тингловчилар фаолияти
1 босқич. Кириш (60 дақиқа)	<p>1.1. Ўқув фанининг мавзусини айтади, мавзунинг дастлабки умумий тасаввурини беради. Услубий ва ташкилий томонлари, талабалар билимларини баҳолаш мезонларини ва структурасини таништиради.</p> <p>1.2. Мазкур фаннинг ўрганиладиган мавзулари бўйича назарий ва амалий машғулотлар, уларнинг узвийлиги ҳақида қисқача маълумот беради. Асосий адабиётларнинг рўйхати билан таништиради. Ўқув дастурини талабаларга таништиради.</p> <p>1.3. Амалий машғулотнинг мақсади ва ўқув фаолияти натижаларини айтади. Талабаларни ақлий хужумга тортиш учун жонлантирувчи саволлар беради.</p>	<p>Тинглайди ва ёзадилар</p> <p>Мавзу номини ёзиб олади</p> <p>Саволларга жавоб берадилар.</p>
2 босқич. Асосий жараён (90 дақиқа)	<p>2.1. Амалий машғулот режасининг барча саволлари бўйича визуал материални намойиш қилади. Мавзунинг асосий жойларини ёзиб олишларини сўрайди. Таянч билимларини текшириш мақсадида фаоллаштирувчи савол-жавоб ўтказади. Жавобларни тўғрилайди ва хулосалайди.</p> <p>2.2. Мавзунинг таянч иборалари каскад усулида ўрганилади. Мавзуга оид бўлмаган иборалар олиб ташланиб, керакли тушунча ва иборалар кўшилади. Берилган жавобларни тўғрилайди, доскага ёзиб беради ва хулосалайди.</p> <p>2.3. Тўғри жавоб берган талабаларни рағбатлантиради.</p>	<p>Тинглайди, ўрганади, Ёзади, аниқлайди, саволлар беради.</p> <p>Асосий жойларини ёзади</p> <p>Саволларга жавоб беради</p> <p>Хар бир таянч тушунча ва ибораларни муҳокама қилади. Ёзади.</p> <p>Жавоб беради</p>
3 босқич. Якуний	<p>3.1. Мавзу бўйича умумий хулоса қилади.</p> <p>3.2. Фаол иштирок этган тала-</p>	Меъда

<p>босқич (30 дақиқа)</p>	<p>баларнинг билим ва кўникмаларини баҳолайди.</p> <p>3.3. Навбатдаги машғулотда кўриладиган масалани эълон қилади, ва мустақил тайёргарлик кўришларини сўрайди.</p> <p>3.4. Талабаларга уйга вазифа қилиб:</p> <p>(1) “Кизилунгач. Тузилиши ва топографияси. Корин бушлиги аъзоларинг умумий куриниши. Меъда .Ингичка ва йугон ичак. темаси эълон килинади.</p> <p>(2). Келгуси мавзу ”эълон килинади ва амалий машғулотга тайёрланиб келишни айтади.</p> <p>(3). Ўз-ўзини назорат юзасидан саволлар билан таништиради.</p> <p>(4). Фойдаланиладиган адабиётлар рўйхати билан танишади.</p>	
---------------------------	--	--

“Ақлий хужум” услуби қондаси

- “ақлий хужум”ни ўтказиш вақти аниқланади ва унга риоя қилиниши шарт;
- айтилган фикр ёки ғоя баҳоланмайди ва танқидга олинмайди;
- иш сифатига эмас, сонига қаратилади, фикр ёки ғоялар қанча кўп бўлса шунча яхши;
- исталган фикр ёки ғояни мумкин қадар кенгайтириш ва ривожлантиришга ҳаракат қилинади;

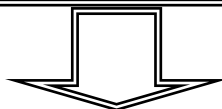
Мавзунини ўзлаштиришни текшириш учун саволлар:

- 1 Оғиз бўшлиғи хакида тушунча беринг,
2. тишларга таъриф беринг.уларнинг формуласини ёзинг.
- 3 .Тилниг тузилиши.Унинг мушаклари ва сургичларини санаб беринг.
- 4 Сўлак безларининг узига хос анатомик белгилари?
- 5.Юмшок тангнлай мушаклари кандай тузилган ?
6. Халкумнинг ўзига хос белгилари кисмлари.?
7. Меъда тузилиши,топографияси хакида тушунча беринг,
8. Ингичка ва йўғон ичак тузилиши ва топографияси хакида тушунча беринг,
- 9.Қорин бўшлиғининг топографияси.қорин парда хосилалари ёзинг,
10. Жигар тузилиши, топографияси хакида тушунча беринг

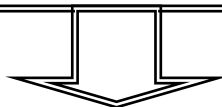
Пинборд техникаси

(инглизчадан: pin – маҳкамлаш, board – доска)

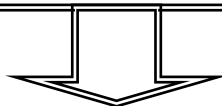
муаммони ҳал қилишга оид фикрларни тизимлаштириш ва гуруҳлашни амалга оширишга, коллектив тарзда ягона ёки аксинча қарама-қарши позицияни шакллантиришга имкон беради



Ўқитувчи таклиф этилган муаммо бўйича ўз нуқтаи назарларини баён қилишни сўрайди. Тўғридан-тўғри ёки оммавий ақлий хужумнинг бошланишини ташкил қилади (рағбатлантиради).



Фикрларни таклиф қиладилар, муҳокама қиладилар, баҳолайдилар ва энг оптимал (самарали) фикрни танлайдилар. Уларни таянч хулосавий фикр (2 та сўздан кўп бўлмаган) сифатида алоҳида қоғозларга ёзадилар ва доскага маҳкамлайдилар.



Гуруҳ намоёндалари доскага чиқадилар ва маслаҳатлашган ҳолда:

- (1) яққол хато бўлган ёки такрорланаётган фикрларни олиб ташлайдилар;
- (2) бахсли бўлган фикрларни ойдинлаштирадилар;
- (3) фикрларни тизимлаштириш мумкин бўлган белгиларини аниқлайдилар;
- (4) шу белгилар асосида доскадаги барча фикрларни (қоғоз варақларидаги) гуруҳларга ажратадилар;
- (5) уларнинг ўзаро муносабатларини чизиқлар ёки бошқа белгилар ёрдамида кўрсатадилар: коллективнинг ягона ёки қарама-қарши позициялари ишлаб чиқилади.

ЎҚИТИШ ШАКЛЛАРИ:

Мазкур модулнинг назарий материални ўзлаштиришда қуйидаги:

→ ўқув ишини ташкиллаштиришнинг интерфаол шакллари: бинар-маъруза, савол-жавобли маъруза, суҳбат-маърузалар орқали ташкиллаштириш назарда тутилган.

→ ўқув фаолиятини ташкил этиш шакллари сифатида қуйидагилардан фойдаланиш назарда тутилган:

- маъруза машғулотида оммавий, жуфтлик, индивидуал;
- амалий машғулотида гуруҳли, жамоавий, жуфтлик, индивидуал.

БАҲОЛАШ МЕЗОНИ

№	Баҳолаш турлари	Максимал балл	Баллар
1.	Амалий топшириқлар	2.5	1,2
2.	Кейс топшириқлари		0,5
3.	Мустақил иш топшириқлари		0,8

Морфология йўналиши Асосий адабиётлар

10. Human Anatomy. Kenneth S. Saladin, New York, USA, 2014
11. Gray's Anatomy for Students. Drake RL, Vogl W, Mitchell AWM. Elsevier Churchill Livingstone. 2005.
12. Файзулла Баҳадиров «Одам анатомияси» - Тошкент 2005 йил
13. Сағатов. Т.А. Миршаропов. У.М. Одам анатомияси-2011 йил
14. Миршаропов У.М., Сағатов Т.А. - Одам анатомия -2014 йил

Қўшимча адабиётлар

15. Netter's Clinical Anatomy, John T. Hansen, PhD, USA 2014.
16. Atlas of Human Anatomy J. Waschke, F. Paulsen Sobotta, 15th Edition. Elsevier 2012.
17. Аҳмедов Н.К. Одам анатомиясининг атласи—Тошкент 2007 йил
18. Баҳодиров Ф.Н. ва бошқалар-Анатомик терминология-2010

Интернет сайтлари

1. www.en.edu.ru/db/msg/807/_sp/3368/1907
2. www.d5.dir.scd.yahoo.com/science/biology/anatomy/
3. www.mic.ki.se/anatomy/
4. <http://www.ncsu.edu/sciencejunction/terminal/imse/lowres/1/anatomy.html>
5. www.vh.org/navigation/vh/textbooks/adult_provider_anatomy_and_cell_biology.html

6. www.ib.amwaw.edu.pl/anatomy/links.htm
7. www.allny.com/health/anatomy.html
8. <http://www.educationplanet.com/search/Health/Anatomy>
9. <http://www.meddean.luc.edu/lumen/MedEd/GrossAnatomy/anatomy.htm>
10. <http://www.innerbody.com/htm/body.html>
11. <http://www.med.harvard.edu/AANLIB/home.html>
12. http://list.mail.ru/15413/1/0_1_0_1.html
13. http://list.mail.ru/15413/1/0_1_0_1.html
14. <http://www.anatomy.org>

3. Кейс Нафас олиш тизими . Бурун бўшлиғи. Хикилдоқ. Трахея. Бронхлар. Ўпка. Плевра. Кўкс оралиғи. тузилиши, топографияси.

Ўқув предмети: “Клиник анатомияси”

Мавзуси: “Нафас олиш тизими . Бурун бўшлиғи. Хикилдоқ. Трахея. Бронхлар. Ўпка. Плевра. Кўкс оралиғи. тузилиши, топографияси.”

Кейснинг асосий мақсади:

Тингловчиларда, нафас олиш тизими ҳақида тушунча ҳосил қилиш, Нафас олиш тизими ягона функционал ва анатомик комплекс эканлигини англатиш. Тингловчи, нафас олиш тизимининг тузилиши ва фаолиятини ҳақида тушунчани ҳосил қилиш.

Ўқув фаолиятидан кутиладиган натижалар:

- кейс мазмуни билан олдиндан танишиб чиқиб, тайёргарлик кўриш;
- Бурун бўшлиғи. Хикилдоқ. Трахея. Бронхлар. Ўпка. Плевра. Кўкс оралиғи тузилишини ўрганиш;
- Бурун бўшлиғи. Хикилдоқ. Трахея. Бронхлар. Ўпка. Плевра. Кўкс оралиғи топографиясини ўрганиш;
- Бурун бўшлиғи. Хикилдоқ. Трахея. Бронхлар. Ўпка. Плевра. Кўкс оралиғи функционал анатомиясини ўрганиш;
- муаммоли вазифаларни ечишда назарий билимларини қўллаш;
- муаммони аниқлаб, уни ҳал қилишда ечим топиш.

Ушбу кейсни муваффақиятли амалга ошириш учун олдиндан талабалар қуйидаги билим ва кўникмаларга эга бўлмоқлари зарур:

Тингловчи билиши керак:

- Бурун бўшлиғи. Хикилдоқ. Трахея. Бронхлар. Ўпка. Плевра. Кўкс оралиғи

тузилиши, топографияси ва функционал анатомияси;

Тингловчи амалга ошириши керак:

- мавзуни мустақил ўрганади;
- муаммонинг моҳиятини аниқлаштиради;
- ғояларни илгари суради;
- маълумотларни танқидий нуқтаи назардан кўриб чиқиб, мустақил қарор қабул қилишни ўрганади;
- ўз нуқтаи назарига эга бўлиб, мантиқий хулоса чиқаради;
- ўқув маълумотлар билан мустақил ишлайди;
- маълумотларни таққослайди, таҳлил қилади ва умумлаштиради;

Талаба эга бўлмоғи керак:

- коммуникатив кўникмаларга;
- тақдимот кўникмаларига;
- ҳамкорликдаги ишлар кўникмаларига;
- муаммоли ҳолатлар таҳлил қилиш кўникмаларига.

Технологик хусусиятлардан келиб чиққан ҳолда кейснинг тавсифномаси:

Ушбу кейснинг асосий манбаи кабинетли, лавҳасиз бўлиб, вазият даврий кетма – кетликда ўтмишдан бугунги кун тартибида баён этилган. Кейснинг асосий объекти шахсга йўналтирилгандир. Бу ташкилий институционал кейс бўлиб, маълумотлар вазиятлар ва саволлар асосида тузилган. Ҳажми ўртача, тизимлаштирилган бўлиб, тренингга мўлжалланган ўқув мавзу бўйича билим ва кўникмалар ҳосил қилишга қаратилган. Дидактик мақсадларга кўра кейс муаммоларни тақдим этишга, уларни ҳал этишга, таҳлил қилиш ва баҳолашга қаратилган.

Ушбу кейсдан “Клиник анатомияси” фанида фойдаланиш мумкин.

К И Р И Ш

Ушбу кейс – *тингловчиларни* жамият тараққиётига теран кўз ва ишонч билан талабаларга билим беришда жамият тараққиётида учрайдиган тўсиқларни енгитишга, жамият жараёнларига инновацияларни киргизишдаги йўлларини ишлаб чиқишга имкон яратади. Ушбу кейсни муваффақиятли амалга ошириш учун мавзу бўйича тингловчиларда жамият тараққиёти тамойиллари ҳақида билим ва кўникмаларга эга бўлиш зарур.

Тавсия этилган кейсни ечиш куйидаги натижаларга эришишга имкон яратади:

- ўзлаштирилган мавзу бўйича билимларни мустаҳкамлаш;
- муаммонинг ҳамда қабул қилинган ечимнинг индивидуал ва гуруҳий таҳлилида билим ва кўникмаларни қайта топшириш;
- мантикий фикрлашни ривожлантириш;
- мустақил равишда қарор қабул қилиш кўникмаларини эгаллаш;
- ўқув ахборотларини ўзлаштириш даражасини текшириб кўриш.

НАФАС АЪЗОЛАРИ СИСТЕМАСИ

Тирик жониворлар асосан икки гуруҳга бўлинади: бири — ҳаво билан нафас олувчилар — аэроблар, иккинчиси — ҳавосиз яшовчи — анаэроблар гуруҳидир. Кўпчилик жониворлар ҳаво билан нафас олувчилар гуруҳига киради, бир гурӯппа жониворлар (микроблар) борки, улар кислородсиз муҳитда яшайди. Қуруқликда яшовчи ҳайвонлар кислородни ҳаво таркибидан олса, сувда яшовчилар сувда эриган кислород ҳисобига яшайди. Нафас аъзолари ҳаво ёки сув таркибидаги кислородни қонга ўтказиб олиб, унинг қон орқали бутун организмдаги тўқималарга тарқалишини таъминлайди. Бундан ташқари, нафас аъзолари организмда ҳосил бўлган CO_2 ни организмдан қайта атмосферага чиқариб юбориш вазифасини ҳам бажаради.

Қуруқликда яшовчи ҳайвонларда бу вазифани нафас аъзолари — бурун бўшлиғи, хиқилдоқ, трахея, бронхлар ва ўпкалар бажарса, сувда яшовчи ҳайвонларда жабралар (ойқулоқлар) бажаради. Жабра варақлари тўри — капиллярлар бўлиб, ойқулоқ орқали ўтган ёки жабраларга тўқнаш келган сув шу жабра варақлари орасида тарқалган капиллярларга тўқнаш келади, бу капиллярлардаги қон кислородга тўйиниб, бутун организмга тарқалади. Солиштирма анатомия нуқтаи назаридан сувда эриган ҳаво ҳисобига организмнинг кислородга бўлган эҳтиёжини қондирувчи нафас аъзолари қуруқликда яшовчи ҳайвонлар нафас аъзоларига қараганда биогенетик қадимий аъзолардир. Қадимда ҳаёт энг аввал сувда пайдо бўлганлигини фан аниқ исбот қилган. Эволюцион тараққиёт натижасида энг аввало сувда яшовчи содда ҳайвонлар, кейинчалик сувда яшовчи бир қадар мураккаб ҳайвонлар пайдо бўлган. Табиий шароит ва иқлимнинг ўзгариши, кўл ва ботқоқликларнинг қуруқ ерларга айланиб кетиши, сув тагидаги ҳайвонларнинг қуруқликка чиқиб қолишига сабаб бўлган. Қуруқликка чиқиб қолган ҳайвонларнинг янги шароитга мослаша олмаслиги натижасида кўпчилик авлод оилалари йўқ бўлиб кетган, бир қисми янги шароитга мослашиб ўзгара бошлаган. Натижада, сувда ва қуруқликда яшовчи ҳайвонлар, пировардида фақат қуруқликда яшовчи ҳайвонлар келиб чиққан.

НАФАС АЪЗОЛАРИНИНГ ТАКОМИЛИ

Сут эмизувчи ҳайвонларнинг нафас аъзолари олдинги ичакнинг вентрал деворидан туртиб чиққан ўсимта ҳисобига такомиллашади. Шунинг учун ҳам одамда нафас йўли билан ҳаво йўли кесишган жой ҳанузгача сақланиб қолган. Ҳосил бўладиган нафас аъзоларининг биринчи куртаги эмбрион тараққиёти даврининг бошланғич ҳафталари-да, аниқроғи, учинчи ҳафталарида пайдо бўлади. Нафас аъзоларининг куртаги қалқонсимон без куртагидан бир оз орқароқда бўлади. Нафас аъзолари куртаги аввало тоқ ҳолда бўлади, кейинчалик уларнинг периферик учи иккига (икки ўпка куртагига) ажрала бошлайди.

Ҳикилдоқ анча эрта билина бошлайди. Нафас аъзоларининг уч ҳафталик эмбрионда ҳосил бўлган куртаги икки ҳафта ўтар-ўтмас ичакдан ажралиб чиққан ерига яқин қисмида кенгая бошлайди ва беш ҳафталик эмбрионда бўлажак чўмичсимон тоғайлар бўртмаси пайдо бўлади. Демак, бир ойлик эмбрионда ҳикилдоқ тоғайларининг куртаклари пайдо бўла бошлар экан. Ана шу даврдан бошлаб ҳикилдоқ секин-аста такомил этиб боради, лекин бола тугилганда ҳали батамом етилмаган бўлади. Кейинчалик такомиллашиш балоғатга етгунча давом этади.

Янги туғилган чақалоқнинг нафас аъзолари — бурун, томоқ, ҳикилдоқ, кекирдак, бронх ва ўпкаларда яхши такомил этмаганлиги учун нафас олишкатталар нафас олишидан фарқ қилади. Ёш болалар нафас аъзоларининг касалликка тезроқ чалинишига ва айниқса нафас аъзолари юқумли касалликларининг болаларда оғир ўтишига ҳам сабаб шудир.

Гўдақларнинг бурун бўшлиғи, бурун йўллари қисқа ва тор бўлади. Шунинг учун салгина шамоллаш ҳам бурун билан нафас олишни қийинлаштириб кўяди. Томоқ-бурун бўшлиғи билан ўрта қулоқ бўшлиғини туташтириб турувчи Евстахий найи болаларда калта, йўғон ва тўғри йўналган. Шу сабабли инфекция томоқ-бурундан ўрта қулоққа осонгина ўта олади.

Гўдақнинг ҳикилдоғи тор, калта, овоз бойламининг ораси жуда яқин бўлади. Бу ҳол болаларнинг томоқ касалликларида тез бўғилиб қолишга сабаб бўлади.

Чақалоқларда ўпкалар етарли даражада ривожланмаган, ўпканинг ҳаво алмашинувида қатнашувчи қисми — альвеолалар ва майда, бронхлар ҳали кам бўлади. Бинобарин, ўпканинг нафас олувчи сатҳи анча кичик. Катта одамларда бўладиган плевра бўшлиқлари чақалоқ-ларда ҳали бўлмайди. Умуман, гўдақларда нафас олиш (кўкрак кенгайиши) суст бўлади. Нафас олишда иштирок этувчи мускуллар заиф бўлганлигидан, бу камчиликни диафрагманинг фаол қисқариши тўлдириб туради. Умуман, гўдақлар кўпроқ диафрагма ҳисобига қорин билан нафас оладилар. Шунга қарамай бола танасининг етарлича кислород билан таъминлана олмаслиги сабабли, ўпкалар иши учун қийинчилик туғдиради. Шунинг учун ҳам чақалоқлар минутига 40—60 марта нафас оладилар. Бола ўсган сари аста-секин нафас аъзолари ҳам ўсиб бориб, нафас мускуллари тараккий этади. Нафас олиш тобора чуқурлашади ва бир ёшлик болада минутига 30 мартага, беш ёшлик болада 25 мартага етади, катталарда эса минутига 16—18 марта нафас олинади.

Юзда олдинги буруннинг ўсиб чиқи-шини фақат инсонга хос аломат деса бўлади, чунки бурун ҳатто одамсимон маймунларда ҳам бунчалик такомил этмаган. Одам бурнининг бундай тако-миллашуви унинг тик туриб (вертикал) юриши ва сўзлашиши оқибатидир. Ташки бурун, **nasus externus** суяк ва тоғай қисмлардан ташкил топган бўлиб, бурун илдизи, бурун кирраси, **dorsum nasi** ва бурун канотлари **alae nasi** тафовут қилинади.

Буруннинг тоғай қисми гиалин ва эластик тоғайдан ташкил топган ток ва жуфт тоғайлардан иборат. Буруннинг битта ток тоғайи бўлиб, у ўрта девор тоғайи ҳисобланади, **cartilago septi nasi** деб шунга айтилади. Тўрт бурчак шаклидаги бу тоғай вертикал ҳолда жойлашган, у чап ва ўнг бурун бўшлиқлари олд (тоғай) қисмини ажратиб туради. Тоғай юқори томондан ғалвирсимон суякнинг перпендикуляр пластинкасига, орқа томондан димоғ суягига туташган.

Буруннинг жуфт тоғайларига ён тоғай — **cartilago nasi lateralis**, қанот тоғайлари — **cartilago alares major et minor** киради. Ён тоғай учбурчак шаклида бўлиб, бурун қанотларининг юқори томонини ҳосил қилади. Бу тоғай юқори томондан бурун суяги ва юқори жағ суяги пешона ўсиғи билан, олд томондан буруннинг тоғай деворини ҳосил қилувчи тоғай билан бирга бурун қиррасини ҳосил қилади. Буруннинг қанот тоғайлари бурун қаноти асосини ташкил қилади.

БУРУН БЎШЛИҒИ — CAVITAS NASI

Бурун бўшлиғи суяк деворлари ҳақида бош суяги бобида айтиб ўтган эдик. Қуйида бурун бўшлиғининг юмшоқ тўқималарига тўхталиб ўтамиз. Нафас олганда ҳаво тўғри ўпка альвеолаларига бормасдан, аввало нафас йўлларида, яъни бурун бўшлиғидан ўтиб, чангдан тозаланиб, исиб ва ҳўлланиб, сўнгра ўпкага боради.

Юқорида айтиб ўтилганидек, бурун бўшлиғи бурун девори ёрдамида иккига бўлиниб туради. Ўнг ва чап бурун бўшлиқлари олдиндан бурун катаклари ёрдамида ташқарига очилса, хоаналар ёрдамида ютқинга очилади. Бурун чиғаноқлари ёрдамида ҳосил бўлган юқори — **meatus nasi superior**, ўрта — **meatus nasi media** ва остки — **meatus nasi inferior** лар шиллик қавати билан қопланган, шиллик қават эса цилиндрсимон киприкли эпителийдан иборат. Эпителий киприклари ҳаво таркибидаги чангни ушлаб қолади ва бу чангни бурун тешиклари орқали ташқарига чиқариб ташлайди. Бурунда шиллик безлари (**glandulae nasi**) бўлиб, бу безлардан ишланиб чиққан шиллик секрет ҳаво йўлларида кирган чангни қамраб олади. Бурун шиллик қавати қон томир ва нервларга хийла бойдир. Айниқса, остки бурун чиғаноғи соҳасида веноз қон томир чигаллари кўп бўлиб, ғовак веноз чигалларига ўхшаш чигаллар ҳосил қилади, бурун қонаши ана шу чигалдан содир бўлади.

Буруннинг иккинчи номи **rinos** (грекча сўз) деб аталади. Шунинг учун ҳам бурун шиллик қаватининг шамоллаши — ринит деб юритилади.

Бурун бўшлиғи юқори қисмининг шиллик, қаватида ҳидлаш анализаторининг периферик қисми жойлашган, бу соҳага ҳидлаш соҳаси — **regi olfactoria** дейилади. Бурунга кирган ҳаво юқори бурун йўли — **meatus nasi superior** дан ўтар экан, ана шу ерда ҳидлов нерви охирларига урилади, натижада ҳид сезилади. Ҳаво бирор сабаб билан юқори бурун йўлидан ўтмай, фақат пастки бурун йўлларида ўтса, одам ҳеч қандай ҳидни сезмайди. Шунинг учун юқори бурун йўлига ҳидлаш соҳаси дейилса, ўрта ва остки бурун йўлларида нафас олиш, ҳаво алмашиш соҳаси **regio respiratoria** дейилади.

Бурун бўшлиғи атрофида жойлашган пешона суяги, юқори жағ ва асосий суяк ичида бўшлиқлар бўлиб, улар бурун бўшлиғига очилади. Суяк қаваклари ёки буруннинг ёрдамчи қаваклари (**sinus**) билан қопланган. Шиллик қаватнинг тузилиши бурун шиллик қаватига ўхшашдир. Бурун бўшлиғи атрофида жойлашган суяк қаваклари ўша суяк номи билан аталади.

1. **Sinus maxillaris** — Гаймор бўшлиғи, ўрта бурун йўлига очилади.
2. **Sinus frontalis** ҳам ўрта бурун йўлига очилади.
3. Ғалвирсимон суяк бўшлиғи — **cellulae ethmoidalis** учта катакчадан:

а) олд — **cellulae anteriores**; б) ўрта — **cellulae media**; в) орқа — **cellulae posteriores** дан иборат.

4. Sinus sphenoidales — понасимон суяк бўшлиғи юқори бурун йўлига очилади.

Бурун чиғаноқлари, бурун бўшлиғи атрофидаги суяк қаваклари бурун ичига кирган ҳавонинг шиллиқ қаватига тўқнашиш юзасини оширади. Натижада, бурун бўшлиғига кирган ҳаво тез алмашилиб туради.

Иннервацияси: бурун ва бурун бўшлиғи — **n.ethmoidalis** (V нерв-нинг биринчи шохидан) ҳисобига.

Қон билан таъминланиши: **a.a.ethmoidales anterior** ва **posterior** ҳисобига.

ҲИҚИЛДОҚ.

Ҳиқилдоқ — **larynx** нафас йўлининг бурун бўшлиғидан кейинги қисми бўлиб, овоз пайдо қилувчи аппарат вазифасини бажаради. Шунга кўра, ҳиқилдоқ анча мураккаб тузилган. Ҳиқилдоқ IV — VI бўйин умуртқалари соҳасида, бўйиннинг олдинги юзасида жойлашган. Аёлларда ҳиқилдоқ эркаклардагига қараганда бир оз юқорида, болаларда эса, катталарга қараганда юқорироқ, кекса одамларда эса ўрта ёшдагиларга қараганда пастроқда жойлашган. Орқа томондан ҳалқум, ён томондан эса бўйиндан ўтувчи қон томирлар билан ўралиб туради. Ҳалқумнинг олдинги томонида — тери билан ҳалқум орасида тил ости суягидан пастдаги мускуллар (**m.m.sternohyoideus, sternothyro-ideus**) ва уларни ўраб турадиган фасциялар жойлашган.

Ҳиқилдоқ юқори томонда тил ости суягига осилиб туради, пастда эса бир оз торайиб, кекирдакка давом этади. Одам ҳиқилдоғи жуфт ва тоқ ҳиқилдоқ тоғайларининг бойламлар, мускуллар ёрдамида бир-бири билан бирикишидан ҳосил бўлади, у ни ажойиб музика асбобига ўхшатиш мумкин.

ҲИҚИЛДОҚ ТОҒАЙЛАРИ

Узуксимон тоғай - **cartilago cricoidea** номига ярша узукка ухшайди, унинг ингичкалашган олдинги қисмига (узук ҳалқаси) дейилади, кенгайган орқа қисми пластинка (узук кўзи) **lamina** деб аталади.

Узуксимон тоғай ҳиқилдоқ, асосини ҳосил қилиб туради, ҳиқилдоқ-нинг бошқа тоғайлари унинг устига ўрнашган. Узуксимон тоғай пластинканинг уст томондаги икки четида: чўмичсимон тоғайлар келиб туташishi учун бўғим чуқурчаси бор. Узуксимон тоғай пластинкаси-нинг икки ён томонидан узуксимон тоғайдан чўмичсимон тоғайга тортилган мускул — **m.cricoaerytenoideus** бошланадиган чуқурчалар жой олган. Узуксимон тоғай пластинка қисмининг ҳалқа қисмига ўтадиган ерида (ҳар икки томонда) қалқонсимон тоғай пастки шохларининг бирикадиган бўғим юзалари бор.

Қалқонсимон тоғай — **cartilago thyroidea** ҳиқилдоқ тоғайлари ичида энг йириги бўлиб, ҳиқилдоқнинг бошқа тоғайларини олд томондан (қалқонга ўхшаб) тўсиб туради. Қалқонсимон тоғай иккита яхлит пластинкадан (**lamina**) иборат бўлиб, ҳар иккала пластинка бўйиннинг ўрта чизиғида бурчак ҳосил қилиб бирикади. Қалқонсимон тоғай пластинкалари ҳосил қилган бурчак тери остидан дўмбайиб чиқиб туради. Бу дўмбокликка **prominentia laryngea** дейилади, у эркакларда яхши такомил этган, аёлларда ва болаларда эса унчалик билинмайди. Қалқонсимон тоғайнинг юқори четида, ўрта чизикда (тоғай бурчаги-нинг тўғрисида) камгак ўйиқ — **incisura thyroidea** бор. Қалқонсимон тоғай ён пластинкаларининг кенгайган орқа четлари ингичкалашиб, юқори шох — **cornu superius** ва пастда пастки шох — **cornu inferius** га давом этади. Қалқонсимон тоғайнинг пастки шохи юқори шохига Караганда хийла қисқа бўлиб, учида узуксимон тоғай билан бирлашувчи бўғим юзаси бор. Қалқонсимон тоғай ён пластинкаларининг ташки юзасида орқа четдан паст ва медиал томонга йўналган қийшиқ чизик — **linea obliqua** бўлиб, мускуллар ана шу чизикқа бирикади.

Чўмичсимон тоғай — **cartilago arytenoidea** унча катта бўлмаган жуфт тоғайлардан иборат бўлиб, шакли пирамидага ўхшайди. Чўмичсимон тоғайнинг кенгрок, пастки асосий қисми узуксимон тоғай пластинка қисмининг устки томонига келиб туташган. Чўмичсимон тоғайлар овоз бойламларига бевосита алоқадордир, чунки бу тоғайнинг олдинги томонида жойлашган **processus vocalis** деб аталувчи ўсиғига овоз бойлами келиб бирикади. Чўмичсимон тоғайнинг яна битта латерал томонда жойлашган ўсиғи бўлиб, бу ўсиққа мускул келиб бирикади ва бу мускул ўсиғига — **processus muscularis** дейилади. Чўмичсимон тоғайнинг асоси — **basis**, узуксимон тоғай билан бўғим ҳосил қилиб бириккан.

Шохсимон тоғай — **cartilago corniculate** унча катта бўлмаган жуфт тоғай бўлиб, чўмичсимон тоғайлар устки учига мингашган ҳолда шохга ўхшаб туради.

Понасимон тоғай — **cartilago cuneiformis** узунчоқ шаклдаги унчалик катта бўлмаган жуфт тоғай бўлиб, **plica aryepiglottica** бағрида жойлашган. Бу тоғай баъзан бўлмаслиги ҳам мумкин.

Ҳиқилдоқ усти тоғайи — **cartilago epiglottis** барг шаклида бўлиб, тил орқа томонидаги ҳиқилдоққа кириш тешиги устида жойлашган. Унинг юқори (эркин) чети кенгайган, қалқонсимон тоғай орқа юзасига бирикувчи пастки қисми ингичкалашгандир. Ушбу қисмга **petiolus** дейилади.

Ҳиқилдоқ усти тоғайида иккита, чунончи, тилга қараган юза — **facies linguae** ва ҳиқилдоққа қараган юза — **facies laryngea** тафовут килинади.

Ҳиқилдоқ тоғайларининг баъзилари гиалин тоғайдан, қолганлари эластик тоғайдан тузилган. Қалқонсимон, узуксимон тоғайлар ва чўмичсимон тоғайнинг мускул ўсиғи гиалин тоғайдан, шохсимон, понасимон тоғайлар, ҳиқилдоқ усти тоғайи ва чўмичсимон тоғайнинг овоз ўсиғи эластик тоғайдан тузилган.

ҲИҚИЛДОҚ МУСКУЛЛАРИ

Ҳиқилдоқ мускулларининг ҳаммаси кўндаланг-тарғил мускул толаларидан тузилган, бинобарин, улар киши ихтиёри билан ишлайди.

Ҳиқилдоқ мускуллари функциясига кўра: 1) сиқувчи, 2) кенгайти-рувчи ва 3) овоз бойламлари таранглигини ўзгартирувчи мускулларга бўлинади.

1. Сиқувчи мускуллар — **m.cricothyroideus lateralis** узуксимон тоғайнинг ҳалқа қисмидан бошланиб, чўмичсимон тоғайнинг Мускул ўсиғига ёпишади.

Функцияси: **processus muscularis** ни олдинга ва пастки томонга тортади, натижада **processus vocalis** медиал томонга бурилади. Бинобарин, овоз бойламлари бир-бирига яқинлашгач, улар орасидаги ёриқ тораяди (айни пайтда овоз бойламлари таранглашади).

2. **M.thyroarythnoideus** — қалқонсимон ва чўмичсимон тоғайлар ўртасидаги мускуллар.

Қалқонсимон тоғай пластинкаларининг ички юзасидан оошланиб, чўмичсимон тоғайдаги **processus muscularis** га ёпишади.

Функцияси: мускул икки томондан баробар қисқарса, ҳиқилдоқ бўшлигининг овоз бойламларидан юқоридаги қисми тораяди (яъни сиқилади) бинобарин, овоз бойламлари бўшашади.

3. **M.arythnoideus transversus** — тоқ мускул бўлиб, ўнг ва чап чўмичсимон тоғайлар орқа томонида кўндалангига тортилган. У чўмичсимон тоғай латерал четларига ва **processus muscularis** га бирикади.

Функцияси: мускул қисқарган вақтда ўнг ва чап, чўмичсимон тоғайларни бир-бирига яқинлаштиради, натижада овоз ёриғининг орқа қисми тораяди.

4. **M.arythnoideus obliquus** — чўмичсимон тоғайнинг қийшиқ мускули — **processus muscularis** дан бошланиб, чўмичсимон тоғай ус гига ёпишади. Бу ердан бошланган навбатдаги толалар ҳиқилдоқ усти' тоғайи четига бориб ёпишади, натижада **m. aryepiglotticus** ҳосил бўлади. Демак, бу ҳар иккала мускулни битта умумий мускул деб қараса бўлади.

Функцияси: ҳиқилдоққа кириш тешигини торайтиради, ҳиқилдоқ усти тоғайини пастки томонга тортади.

Кенгайтирувчи мускул атиги битта бўлиб, у **m.cricothyroideus posterior** деб аталади. Бу мускул узуксимон тоғай пластинка қисми-нинг орқа юзасида жойлашган. У узуксимон тоғай пластинкасининг орқа юзасидан бошланиб, **processus muscularis** га ёпишади.

Функцияси: **processus muscularis** ни орқага тортади, натижада чўмичсимон тоғай латерал томонга кайрилади, бинобарин, овоз ёриғи кенгаяди.

Овоз бойламлари таранглигини ўзгартирувчи мускуллар:

1. **M. thyroepiglotticus** (қалқонсимон тоғай) билан ҳиқилдоқ қопқоғи ўртасидаги мускул қалқонсимон тоғай пластинкасининг ички юзасидан бошланиб, ҳиқилдоқ усти тоғайи қирғоғига ёпишади.

Функцияси: ҳиқилдоққа кириш ёриғини кенгайтиради, овоз бойламларини таранглатади.

2. **M.vacalis** (овоз бурмаси) — **plica vocalis** бағрида ётади. У қалқонсимон тоғай бурчагининг ички юзасидан бошланиб, **processus vocalis** га ёпишади.

Функцияси: **processus vocalis** ни олдинги томонга тортади, натижада, овоз бойламлари бўшашади.

ҲИҚИЛДОҚ БЎШЛИҒИ - CAVITIS LARYNGIS

Ҳиқилдоқ бўшлиғини ўргаиш учун ҳиқилдоқни фронтал ёки сагиттал кесиш лозим.

Ҳиқилдоқ бўшлиғи фронтал кесикда қум соатига ўхшаб юқори ва пастки қисмлари кенгайган, ўртаси эса қисилган (торайган) бўлади. Ҳиқилдоқнинг торайган ери овал бойламлари соҳасига тўғри келади. Овоз бойламлари ана шу торайган ерда бир-бирига яқинлашиб, сагиттал ҳолда (олдиндан орқага қараб) жойлашган овоз ёриғини (**rima glottidis**) ҳосил қилади.

Ҳиқилдоққа кириш тешиги — **aditus laryngis**, сагиттал текисликда жойлашган нотўғри овал шаклга эга. Олдинги томондан ҳиқилдоқ усти тоғайининг юқори чети, ён томондан ҳиқилдоқ усти тоғайи ва чўмичсимон тоғайлари бирлаштирувчи бурма — **plicae aryepiglottica** билан, орқа томондан эса чўмичсимон тоғайлар орасида тортилган **plica interarythyoidea** орқали чегараланган.

Ҳиқилдоққа кириш тешиги — **aditus laryngis** билан сохта овоз, бойламлари бурмалари — **plica vestibularis** орасидан юқорига кенгайган қисмга ҳиқилдоқ даҳлизи — **vestibulum laryngis** дейилади. Ҳиқилдоқ даҳлизи олдинги томондан ҳиқилдоқ усти тоғайининг орқа юзаси билан, ён томонларидан **lig.vestibulare** дан **plica aryepiglottica** га тортилган эластик толалардан иборат тўрт бурчакли парда — **membrana fibroelastica laryngis** ёрдамида, орқа томондан эса чўмичси-мон тоғайлар билан чегараланган. Ҳиқилдоқ даҳлизининг пастки чегараси — **plica vestibularis** дир. Ўнг ва чап томондаги **plica vestibularis** орасидаги ёрик — **rima vestibuli** ўзидан пастроқда жойлашган хақиқий овоз бойламлари орасидаги ёрик, **rima glottidis** га Караганда хийла кенг ва катта.

Кекирдақдан келаётган ҳаво ана шу ёриқдан ўтар экан, овоз бойламларини титратади, натижада товуш пайдо бўлади.

Товуш пайдо бўлишида **plica vocalis** асосий ролни бажаради. **Plica vestibularis** нинг кесилиб кетиши товушнинг пайдо бўлишига унчалик таъсир қилмайди. Ҳиқилдоқнинг ён деворида **plica vestibularis** билан **plica vocalis** орасида чўнтаксимон чуқурлик бор, **ventriculus laryngis** деб шунга айтилади.

Ҳақилдоқ шиллиқ қавати — **tunica mucosa** нозик пушти рангли бўлиб, овоз бойламлари соҳасида оқиш бўлади.

Ҳақилдоқ шиллиқ қавати кўп қаторли, киприклари бокалсимон хужайралар аралашган эпителий билан қоплангандир. Ҳақилдоқ шиллиқ қаватида нервлар ҳам кўп. Сезувчи нерв охирилари айниқса овоз бойламларидан юқорида кўп тарқалган. Ҳаво йўлига бирон нарса кириб қолганда қаттиқ йўтал (қалқиш) пайдо бўлишига ҳам сабаб шу.

Товуш ҳосил бўлиши нафас чиқарилаётган вақтда рўй беради. Чиқаётган ҳаво овоз бойламларига урилганда овоз бойлами ва овоз мускули суст ҳолда бўлмайди. Айни ҳолда овоз мускулининг (**m.m.vocales**) фаол қисқаришлари натижасида товуш турли хил бўлиб чиқади. Товуш тембрининг ўзгаришига овоз бойламлари атрофидаги бўшлиқлар: чунончи, ютқун ва оғиз бўшлиқларининг товуш резона-торлари сифатида роли каттадир. Янги туғилган чақалоқларда ҳақилдоқ нисбатан калта ва кенг бўлиб, катталарга Караганда юқорироқ (IV бўйин умуртқаси) жойлашган. Қалқонсимон тоғай ён пластинкала-ри ялпоқ бўлганлиги учун олдиндан орқага нисбатан ўлчови калтарокдир. Бола 4 ёшга тўлганда ҳақилдоқ юмалоқлашади. Бола 10—12 ёшга тўлганда ҳақилдоқ янада катталашади ва бу катталашиниш 25 ёшгача давом этади. Ҳақилдоқ ўсиб борар экан, аста-секин пастга тушиб боради. 7 ёшли болада ҳақилдоқнинг остки чегараси VI бўйин умуртқасига тўғри келади.

17—20 ёшлиларда ҳақилдоқ ўзининг доимий шаклига (жойига) келади.

ЎПКА — PULMO

Ўпкалар — **pulmones** кўкрак қафасида юракнинг икки ёнида жойлашган жуфт нафас аъзоси бўлиб, ўнг ва чап ўпка **pulmo dexter et pulmo sinister** дан иборат. Ўпкалар кесилган конуснинг ярмига ўх-шайди. Конуснинг асоси — **basis pulmonis** паст томондан диафрагмага тегиб турса, учи — **apex pulmonis** биринчи қовурғадан 3—4 см юқорида ёки ўмров суягидан 2—3 см юқорироқда туради. Ўпкаларнинг қовурғаларга тегиб турган **facies costales** бир-бирига қараган **facies mediastinalis** ва диафрагмага қараган юзаси **facies diaphragmatica** лар тафовут қилинади. Ўпкаларнинг юқори учида чуқур эгатча бор, бу эгатча шу ердан ўтувчи ўмров артериясининг изидир, улар **sulcus subclavius** деб аталади. Ҳар қайси ўпкада учта: олдинги, остки ва орқа қирра фарқ қилинади.

Олдинги қирра — **margo anterior**, ўткир қирра бўлиб юқоридан пастга қараб кетган ва қовурға юзасининг кўкс оралиғи юзасига ўтиш ерида жойлашган. Чап ўпканинг олдинги қирраси юқоридан вертикал ҳолда давом этиб, ўпка асосига яқинлашганда юрак ўймаси — **incisura cardiaca pulmonis** ни ҳосил қилиб, вертикал йўналишни бузади. Юрак ўймасининг пастки қисмини тилча — **lingula pulmonis** чегаралаб туради. Пастки қирра **margo inferior** ўткир бўлиб, ўпкадаги қовурға юзасининг пастки диафрагмага қараган юзага ўтиш ерида ҳосил бўлади.

Орқа қирра — **margo posterior** ўпканинг тўмтоқ юмалоқланган четидир, у қовурға сатҳининг медиастинал сатҳига ўтиш ерида ҳосил бўлади.

Ўпкаларнинг медиал (кўкс оралиғига қараган) юзасида, юрак ўймасидан бир оз юқорироқда ўпкаларга кирадиган бронх, ўпка артерияси ва ўпкадан чиқадиган ўнка

дарвозаси (**hylus pulmonis**) ўйма-сидан бир оз юқорирокда ўпкаларга кирадиган бронх, ўпка артерияси ва ўпкадан чиқадиган ўпка дарвозаси (**hylus pulmonis**) бор. Ўпка дарвозасига кирувчи ва у ердан чиқувчи қон ва лимфа томирлари ҳамда нервларга ўпка илдизи **radix pulmonis** дейилади. Ўнг ўпка чу-қур ариқчалар — **fissura pulmonis** ёрдамида уч бўлакка, чап ўпка эса икки бўлакка бўлинган. Ўнг ўпкадан ўтган **fissura obliqua** ва **fissura horizontalis** уни уч бўлакка, чунончи, юқри — **lobus superior, lobus medius** ва пастки — **lobus inferior** бўлакларига бўлиб туради. Чап ўпкадан ўтувчи ва пастга ҳамда медиал томонга йўналадиган ариқча уни икки бўлакка, яъни юқори **lobus superior** ва пастки **lobus inferior** бўлакларига бўлиб туради. Ўнг ўпка чапдагига қараганда каттарок ва ҳажми кўп бўлишига қарамай, бўйи чап ўпкага қараганда қисқарок бўлади. Бунинг сабаби шуки, ўнг ўпка тагида жигар жойлашган.

Бронхларнинг бўлиниши. Ўнг ва чап ўпкаларга кириб кетаётган бронхлар ўзидан майдарок бронхларга шохланади. Ҳар бир бронх охири майда (қил) бронхларгача бўлиниб, ўпка учи ёки асосигача етиб боради. Асосий бронхларга **bronchus principalis dexter et sinister** дейилади. Ўнг ўпка асосий учта бронхга, чап ўпка иккита bronchi lobares бўлакларига бўлинади. Бўлақлар бронхи ўз навбатида чап ва ўнг ўпкада нечта сегмент бўлса, ана шунча сегментар бронхлар — **bronchi segmentals** га бўлинади. Бронхлар диаметри секин-аста торайиб борар экан, бронх деворида жойлашган тоғай ҳалқалари ҳам ингичкалашиб боради, ниҳоят диаметри 1 мм га тенг бўлган бронхчаларда тоғай ҳалқаси бутунлай йўқолади. Тоғай ҳалқалари йўқолган бронхларда шиллиқ безлар ҳам бўлмайди. Аммо шиллиқ қаватда киприкли эпителий сакланади.

Мускул кавати циркуляр жойлашган силлиқ мускул толаларидан иборат (ана шу мускулларнинг қисқариши астма касаллигининг қўзғалишига олиб келади). Диаметри 0,5 мм га тенг бўлган бронхлар охирги бронхлар — **bronchus terminalis** дейилади. Ҳар бир охирги бронх ўз навбатида иккита нафас бронхиоласи — **bronchiali respiratorii** га бўлинади.

Нафас бронхиоласи торайиб **ductuli alveolares** га, у эса кенгайиб, нафас пуфакчалари — **sacculi alveolares** га айланади ва альвеолалар — **alveoli pulmonis** ни ҳосил қилади. Ҳар иккала **bronchioli respiratorii** дан чиқувчи **ductuli alveolaris** ва **sacculi alveolares** биргаликда узум шингили-га ўхшаган ацинусни ҳосил қилади. Ацинус эса ўпканинг энг кичик структур ва функционал бирлиги ҳисобланади. 12—18 та **ацинус** биргаликда ўпка бўлакчаси — **lobulus** ни, бир нечта бўлакчалар эса биргалашиб ўпка бўлаги — **lobus** ни ҳосил қилади.

Альвеолалар девори бир қаватли япалоқ эпителийдан тузилган бўлиб, жуда ҳам майда кон томирларга (капиллярларга) бой. Ана шу капиллярлар ичидаги кон билан альвеола ичидаги ҳаво орасида осмотик модда алмашинуви содир бўлади ва альвеоладаги кислород қонга ўтади. Натижада, кон кислородга бойиб, ўпкадан юракка қайтади.

Сўнги йилларда ўпка жарроҳлигининг ривожланиши муносабати билан ўпканинг тузилиши ҳақидаги мавжуд маълумотлар етарли бўлмай қолди. Ўпканинг ташқаридан бўлакларга бўлиниши ичкаридаги тузилишига, яъни бронхлар бўлинишига тўғри келмаслиги аниқланди; бинобарин, ўпкани операция қилмоқ учун ўпка анатомиясини чуқурроқ ўрганиш эҳтиёжи туғилди. Ўпка тузилишии ўрганишдаги сўнги текширишлар

Ўпканинг сегментар тузилишга ва ҳар қайси сегмент ўз бронхларига эга эканлигини кўрсатди. Тозаланиши керак бўлган веноз қон ўпкага а.pulmonalis орқали келиб (юракнинг ўнг қоринчаси-дан чиқади) ўпка альвеолаларида кислородга бойигандан сўнг (артерия қонига айлангандан кейин) **v.v.pulmonales** номи билан юракнинг чап бўлмасига қуйилади.

Ўпкадан қон айланиши. Ўпкада газ алмашинади. Шу сабаб, ўпкаларга фақат артериал қон эмас, веноз қон ҳам келади.

Ўпканинг сегментар тузилиши. Ўпка бронхларнинг шохланишидан ҳосил бўлган бронх дарахти бўлиб, ўз шохларига параллел ҳолда ўпка артерияси ва венаси, бронх артерияси ва венаси ҳамда лимфа томирлари билан тармоқланиб, бронх-қон томир дарахтини ҳосил қилади. Ўпка сегментларининг сони, турланиши хусусида хирурглар, рентгенологлар ва анатомлар турлича фикр қилишади. Уларнинг фикрича, сегментлар сони 4 дан 12 тагачадир. Парижда қабул қилинган анатомик номланишга биноан ўнг ўпкада 10 та, чап ўпкада — 10 та сегмент борлиги қабул қилинган.

Ўпка сегментларининг номи жойлашиш ўрни — топографиясига кўра аталган.

ЎНГ ЎПКА СЕГМЕНТЛАРИ:

Юқори	1-юқори учдаги сегмент -	segmentum apicale
бўлак	2-орқа сегмент -	segmentum posterius
	3-олдинш сегмент -	segmentum antcrius
Ўрта	4-латерал сегмент -	segmentum laterale
бўлак	5-медиал сегмент -	segmentum mediale
	6-юқори учдаги сегмент -	segmentum apicale
Остки	7-асосий медиал сегмент -	segmentum basale mediale
бўлак	8-олдинги асосий сегмент -	segmentum basale antcrius
	9-асосий латерал сегмент -	segmentum basale lateralis
	10-асосий орқа сегмент -	segmentum basale posterius

ЧАП ЎПКА СЕГМЕНТЛАРИ:

Юқори	1-юқори учдаги сегмент -	segmentum apicale
Бўлак	2-орқа сегмент -	segmentum posterius
	3-олдинги сегмент -	segmentum antcrius

4-юқрри тилсимон сегмент - **segmentum lingulare superior**

5-остки тилсимон сегмент - **segmentum lingulare inferius**

Остки 6-юқрри учидаги сегмент - **segmentum apicale**

Бўлак 7-медиал асосий сегмент - **segmentum basale mediale**

8-олдинги асосий сегмент - **segmentum basale anterior**

9-латерал асосий сегмент - **segmentum basale lateralis**

10-орқа асосий сегмент - **segmentum basale posterius**

Ўпканинг қон билан таъминланиши:

Ўпкани озиклантирувчи қон **ramii broncheales** деб аталувчи артериал шохлар орқали келади. Ўпкага келувчи **r.broncheales** аортадан чиқади Упкадан қайтувчи веналар (**v.v.bronchiales**) ток ва ярим ток веналарга қуйилади. Ўпкада чуқур ва юза жойлашган лимфа томирлари бор. Барча лимфа томирлари ўпка илдизи соҳасида жойлашган регионар лимфа томирларига очилади.

Иннервацияси. Ўпка **p.vagus** ва **p.sympaticus** дан чиқувчи нерв толалари билан иннервация қилинади. Ҳар икки нервдан чиққан нерв толалари ўпка устида **plexus pulmonales anterior et posterior** ни ҳосил қилади.

Плевра қопчалари. Кўкрак қафасида учта мустақил сероз бўшлиқ, чунончи, икки ён томонда ўпка халталари ва ўртада юракни ўраб турувчи сероз халта бор. Ўпкани қоплаган сероз пардага **плевра**, юракни ураган сероз пардага **перикард** дейилади. Плевра икки варақли, ички варақ — **pleura visceralis** ва париетал варақ — **pleura parietalis** дан иборат. **Pleura pulmonales** ўпка устидан бевосита ўраб турувчи ва ўпка тўқимасига ёпишиб кетган сероз парда бўлиб, уни ўпка тўқималарига шикает етказмай шилиб олиш мумкин эмас. Висцерал плевра ўпкани бўлақларга ажратиб ёриқ ариқлар ичига кириб туради. Ўпканинг устидан ҳар тарафлама ўраб олган висцерал плевра ўпка дарвозаларига келганда бевосита париетал (яъни, кўкрак қафасининг ички томонини қопловчи) плеврага ўтиб кетади. Бир-бирига қараган ўпка юзасини ураган висцерал плевра варағи ўпка илдизи соҳасига келганда, ўпка дарвозасига кирувчи ва чиқувчи (бронхлар, қон томирлар) аъзоларни олдиндан ва орқа томондан ўраб, дарвозанинг остки чегарасида бир-бирига кўшилиб (қўш қават) ўпка бойлами — **lig.pulmonale** ни ҳосил қилади. Бу бойлам ўпканинг ички юзаси бўйлаб юқоридан пастга қараб йўналиб, диафрагмага ёпишади. Париетал ва висцерал плевралар орасида плеврал бўшлиқ бор. Плевраларнинг бир-бирига қараган юзалари мезотелий Хужайра-лари билан қопланган. Плевра бўшлиғида маълум миқдорда суюқлик бўлади. Бу суюқлик плевраларнинг бир-бирига қараган юзаларини ҳўллаб, нафас олиш ва чиқаришда ишқаланишни камайтириб туради. Париетал плевра билан висцерал плевралар орасидаги бўшлиққа плевра бўшлиғи — **cavum pleurae** дейилади. Плевра бўшлиғида манфий босим бўлганлигидан кўкрак қафасининг герметик бутунлиги бузилган вақтда плевра бўшлиғига ҳаво кириб, ўпкани сиқади. Натижада плевра бўшлиғи хийла кенгайди.

Париетал плевра узлуксиз давом этган сероз парда бўлиб, у **pleura costalis diafragmatika** ва **mediatinalis** деган қисмларга бўлиб ўрганила-ди. Ўпка учлари соҳасида плевра, плевра гумбази — **cupula pleurae** ни ҳосилкилади. Плевра гумбази биринчи қовурғадан 3—4 см баланддан ўтади. **Pleura diaphragmatica** қорин-кўкрак тўсиғи диафрагманинг устки юзасини (юрак жойлашган еридан ташқари қисмларини) қоилайди **Pleura diaphragmatica** кўкс оралиғининг олдинги (тўш суягининг орқа юзаси) ва орқа деворини (умуртқа устунини) ўраб турган ўпканинг плеврасидир. Икки ён томондан ўпканинг медиастинал юзалари, орқа томондан умуртқа устунининг кўкрак қисми, олдинги томондан тўш суягининг орқа юзаси, остки томондан диафрагма билан чегараланган бўшлиқ кўкс оралиғи — **mediastinum** деб аталади. Кўкс оралиғининг деворларига келсак, икки ён томондан ўпканинг медиастинал юзалари брқа томондан умуртқа поғонасининг кўкрак қисми ва қовурғаларнинг умуртқага бириккан учлари, олдинги томондан тўш суяги, пастки томондан диафрагма, юқори томондан **apertura thoracalis superior** га очилади.

Кўкс оралиғи олд ва орқа қисмларга бўлинади. Ҳар икки қисмни ажратиб турувчи чегара кекирдак ва бронхлар ҳисобланади. Ке-кирдакдан олдинда **mediastinum anterior** аъзолари жойлашеа (биринчи гуруҳ), кекирдак орқасидан **mediastinum posterior** аъзолари ўрин олган.

Биринчи гуруҳга кирувчи аъзолар:

Юрак ва юрак халтаси — **cor et pericardium**

Айрисимон без — **thymus**

Аорта равоғи — **arcus aortae**

Ўпка стволи — **truncus pulmonalis**

Тўсиқ (диафрагма) нерви — **n.phrenicus**

Иккинчи гуруҳга кирувчи аъзолар:

Қизилўнгач — **esophagus**

Кўкрак аортаси — **aorta thoracica**

Ярим тоқ вена — **v.hemiazygos**

Тоқ вена — **v.azygos**

Адашган нерв — **n.vagus**

Кўкрак лимфа йўли — **ductus thoracicus**

Симпатик нерв стволи — **truncus sympaticus**

Ўпка ва уни ураган плевра қопи чегаралари. Ўнг ва чап ўпкани ураган плевранинг юриши симметрик бўлмай, бир-биридан тубдан фарқ қилади. Париетал плевранинг олдинги томондан юриш чегаралари қуйидагича: II қовурғадан IV қовурғагача бўлган масофа орасида ўнг ва чап томондаги плевра деярли бир хил ва бир-бирига параллел юради. II қовурға юқорисидаги ва IV қовурғадан пастдаги ўнг ва чап ўпкаларга тегишли париетал плевралар бир-биридан узоқлашиб, юқорида ва пастда учбурчак шаклидаги камгакни ҳосил қилади. Юқори учбурчакнинг бурчаги пастга қараган ва бу учбурчак тўш суяги даста қисмининг орқа юзасида ётса, пастки учбурчакнинг бурчаги юқорига қараб туради ва тўш суягининг ханжарсимон ўсиғи орқа юзасига тўғри келади.

Плевранинг пастки чегаралари. Ўнг томонда париетал плевранинг қуйи чети паст томонга бир оз бўртган чизиқ ҳосил қилиб юради. Плевранинг олдинги чети VI қовурғанинг тўш суягига келиб бириккан еридан бошланиб, *linea mammilaris* чизиғида VII қовурғага ***linea axillaris media*** да IX қовурғага тўғри келади ва орқа томонда XII қовурға бўйнигача етиб боради.

Чап томонда ҳам плевранинг бошланиши олдинда VI қовурға тўш суяги билан бирикадиган жойига тўғри келади. Умуман, чап плевра чегаралари унгадигача қараганда кўкрак қафасининг ички томонидан ўраб келаётган париетал плевра чегараларига, ўпка чегараларига ўпканинг юқори учида ва орқа юзаларида мос келади, холос. Чунки ўпканинг учи ва ўпканинг ён, орқа юзалари кўкрак қафасига зич тақалиб туради.

Ўпка чегарасининг париетал плевра чегарасига мос келишини ўпканинг олдинги четида ҳам кўриш мумкин. Ўнг ва чап ўпканинг олдинги чегаралари қовурғаларга нисбатан турлича жойлашган. Ўпка учидан бошлангач чап ва ўнг ўпкалар бўйлаб пастга томон йўналиб ўзаро (1 — 1,5 см узоқликда) IV қовурға рўпарасигача параллел келади. IV қовурға рўпарасига келганда чап ўпка чегараси 4—5 см чапга бурилиб (юрак ўймасини ҳосил қилиб) VI қовурға рўпарасида яна пайдо бўлади.

Биз юқорида париетал плевранинг пастки чегаралари ҳақида тўхталиб ўтган эдик.

Хулоса қилиб шуни айтиб ўтиш керакки, ўпканинг пастки чегаралари плевранинг пастки чегараларига сира мос келмайди ва ундан анча фарқ қилади. Ўпканинг пастки чегараси плевранинг пастки чегарасидан анча юқоридан юради. Чунончи, ўнг ўпканинг пастки чегараси ***linea mammilaris*** чизиғида VI қовурғанинг пастки қирғоғига ***linea axillaris media*** VIII қовурғага, *linea scapularis* га эса IX X қовурғалар ва умуртқа погонаси соҳасидаги XI қовурға тўғри келади. Юқорида келтирилганлардан маълумки, ўпканинг пастки чегаралари париетал плевра қопининг пастки чегараларидан 1 — 1,5 қовурға баландда турар экан. Ўпка устини ураган висцерал плевра билан кўкрак қафасини ичидан ураган париетал плевра чегаралари ўпканинг пастки чегараси соҳасида мос келмаслик натижасида плевра синусларини (чўнтақлари — ***recessus pleuralis***) ҳосил қилади. Плевра синуслари нафас чиқариб ва олиб турган вақтда ўпканинг кенгайиши учун қўшимча бўшлиқ ҳосил қилади. Ана шу бўшлиқлар нафас олганда (яъни ўпкада ҳаво бўлганда) ўпкалар билан тўлади ва чиқарилганда бўшаб қолади. Плевранинг икки ёнидаги энг катта синусларга ***recessus costodiaphragmatica*** дейилади. Бундан ташқари, чап томонда ***recessus costa mediastinalis*** ҳам бор.

Плевра яллигланганда (плеврит) экссудат ана шу синусларда тўпланади.

МУАММОЛИ ВАЗИЯТЛАРНИ ҲАЛ ЭТИШ БЎЙИЧА АМАЛИЙ МАШҒУЛОТДА ЎҚИТИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ

№ 5 мавзу, 2 соат	Таълим олувчилар сони: 12- 15 кишидан ошмаслиги лозим	
Мавзу	Нафас олиш тизими . Бурун бўшлиғи. Хикилдоқ. Трахея. Бронхлар. Ўпка. Плевра. Кўкс оралиғи. тузилиши, топографияси, ёшга доир хусусиятлари, болалар бурун бушлигининг функционал анатомияси	
Амалий машғулот режаси	<p>8. Кейс мазмунига кириш.</p> <p>9. Талабалар билимларини фаоллаштириш мақсадида “Блиц - сўров” ўтказиш.</p> <p>10. Муаммони ва уни ечиш вазифаларини аниқ ифода этиш.</p> <p>11. “Кейс – стади”ни гуруҳларда ечиш.</p> <p>12. Натижалар тақдироти ва муҳокамасини ўтказиш.</p> <p>13. Муҳокама этилаётган муаммони “Т-схема” жадвали асосида таҳлил этиш.</p> <p>14. Якуний хулоса чиқариш. Эришилган ўқув натижаларига кўра талабалар фаолиятини баҳолаш</p>	
<p><i>Машғулотнинг мақсади:</i> Талабаларда, Бурун бушлиғи тузилишини, Бурун бушлиғи тузилишини ташкил этувчи ягона функционал ва анатомик комплекс эканлигини англатиш. Тингловчиларда, Бурун бушлиғи тузилиши ва фаолият ҳақида тушунчани ҳосил қилиш.</p>		
<i>Педагогик вазифалар:</i>		<i>Ўқув фаолияти натижалари:</i>
<ul style="list-style-type: none"> • кейс мазмунини мустақил ўрганиш учун асос яратади; • муаммони ажратиб олишга ўргатади, таққослашга, таҳлил қилишга умумлаштиришга кўмак беради; • муаммони ҳал этиш бўйича аниқ ҳаракатлар кетма – кетлигини тушунтириб беради; • муаммони вазифаларни ечишга шарт-шароит яратади; • мантикий хулоса чиқаришга кўмак беради 		<ul style="list-style-type: none"> • кейс мазмуни билан олдиндан танишиб чиқиб, ёзма тайёргарлик кўради; • муаммони вазифаларни ечишда назарий билимларини қўллайди; • муаммони аниқлаб, уни ҳал қилишда ечим топади; • якуний мантикий хулосалар чиқаради.
<i>Ўқитиш усуллари ва техника</i>		“Кейс – стади”, “Блиц-сўров”, “Муаммони вазият” услуби, “Т-схема”
<i>Ўқитиш воситалари:</i>		Маркерлар, қоғозлар, доска, бўр, муляжлар, планшетлар
<i>Ўқитиш шакллари</i>		Индивидуал ва гуруҳларда ишлаш
<i>Ўқитиш шарт-шароити</i>		Техник воситалар билан таъминланган аудитория
<i>Мониторинг ва баҳолаш</i>		Оғзаки назорат, савол-жавоб, ўз-ўзини назорат

Таълим технологиясининг модели**Амалий машғулотнинг технологик харитаси**

<i>Иш жараёнлари вақти</i>	<i>Фаолиятнинг мазмуни</i>	
	<i>ўқитувчи</i>	<i>Тингловчилар</i>
Тайёрлов босқичи	Мавзуни, вазият мазмунини аниқлайди, информацион таъминотга тайёргарлик кўради, “кейс - стади”ни расмийлаштиради, кейсни кўпайтириш муаммосини ҳал этади. Мустақил равишда тайёргарлик кўришни, тавсия этилган адабиётларни ўқиб ўрганишни тавсия этади	Тинглайдилар
I - босқич. Мавзуга кириш (10 дақиқа)	1.1. Ўқув машғулоти мавзуси, мақсади, вазифалари ва ўқув фаолияти натижаларини айтади, долзарблиги ва аҳамиятига тўхталиб ўтади.	Тинглайдилар
	1.2. Мавзу бўйича таълим олувчилар билимларини фаоллаштириш мақсадида блиц – сўров ўткази (1-илова)	Саволларга жавоб Билдиради
	1.3. “Кейс - стади” вазифасини аниқлайди. Амалий машғулотнинг иш тартиби ва натижаларни баҳолаш мезонлари билан таништиради. Кейс мазмуни билан янада яқинроқ танишиб чиқишлари учун талабаларга материалларни тарқатиб чиқади	Танишадилар
II - босқич. Асосий (60 дақиқа)	2.1. Кейсда бор бўлган материалларни муҳокама қилишни ташкиллаштиради, диққатни кейс билан ишлаш қоидаларига, муаммони ечиш алгоритмига ва вазифани аниқлаштиришга қаратади	Муҳокама қиладилар

	2.2. Мустақил равишда уйда ёзиб келинган вазият таҳлилини ўтказишни таклиф қилади	Вазиятни мустақил равишда таҳлил қиладилар
	2.3. Тингловчиларни 3 та кичик гуруҳларга ажратади. Мавзу бўйича тайёрланган топшириқларни “Муаммоли вазият” услубидан фойдаланилган ҳолда тарқатади (2-илова)	Гуруҳларга ажралади, ёзиб оладилар, топшириқлар устида ишлайдилар
	2.4. Кичик гуруҳларда кейс билан якка тартибда бажарилган ишлар натижаларини муҳокама қилишни ташкиллаштиради. Гуруҳларга топшириқларни бажариш учун ёрдам беради, қўшимча маълумотлардан фойдаланишга имкон яратади. Диққатларини қўйладиган натижага жалб қилади	Фаол қатнашадилар
	2.5. Ҳар бир гуруҳ топшириқларни ватман-қоғозларга тушириб, тақдимотини ўтказишда ёрдам беради, изоҳ беради, билимларини умумлаштиради, хулосаларга алоҳида эътибор беради. Топшириқларнинг бажарилиши қай даражада тўғри эканлигини диққат билан тинглайди	Жамоа бўлиб бажарилган ишнинг тақдимотини ўтказадилар, баҳс-мунозара юритадилар, қўшимчалар қиладилар, баҳолайдилар, хулоса чиқарадилар
	2.6. Тингловчиларнинг фикрларини умумлаштириб бўлгач, ўқитувчи фикрини давом эттиради. Шу сабабли ушбу муаммодан келиб чиққан ҳолда ҳар бир гуруҳга “Т - схема” жадвалидан фойдаланилади.	Тинглайдилар. Гуруҳларда берилган топшириқни бажарадилар. Тақдимотини ўтказадилар. Мавзу бўйича якуний хулоса чиқарадилар
	2.6. Тингловчиларнинг тақдимотда кўрсатилган фикрларини умумлаштиради	Тинглайдилар
III - босқич. Якуний (10 дақиқа)	3.1. Иш якунларини чиқаради. Бугунги мавзу долзарб эканлигига тўхталиб ўтади. Фаол талабаларни баҳолаш мезонлари орқали рағбатлантиради	Эшитади. Аниқлайди
	3.2. Тавсия этилган муаммо ечимларига изоҳ беради. Яна бир бор “Кейс - стади”нинг аҳамиятига атрофлича тўхталиб ўтади	Тинглайдилар

1 - топширик**“Муаммоли вазият” жадвалини тўлдилинг**

Муаммоли вазият тури	Муаммоли вазиятнинг келиб чиқиш сабаблари	Вазиятдан чиқиб кетиш ҳаракатлари

2 - топширик**“Т-схема” жадвалини тўлдилинг****2.3. Кейс билан ишлаш натижалари ёзма шаклда илова этилади****Кейс учун ёзма иш талаблари**

1. Иш А4 стандартдаги вароғнинг бир томонида (2-вароғдан ошмаган ҳолда) тезис шаклида ёзилиши керак.
2. Ёзма ишни жиҳозлаш тартиби:
 - биринчи бетда, ўнг томонда талаба исми, шарифи ва гуруҳини ёзиши керак;
 - вароғнинг марказида кейснинг мавзуси ёзилади;

Кичик гуруҳларда ишлаш қондаси

7. Тингловчилар ишини бажариш учун зарур билим ва масалаларга эга бўлмоғи лозим.
8. Гуруҳларга аниқ топшириқлар берилмоғи лозим.
9. Кичик гуруҳ олдида қўйилган топшириқни бажариш учун етарли вақт ажратилади.
10. Гуруҳлардаги фикрлар чегараланмаганлиги ва тазйиққа учрамаслиги ҳақида огоҳлантирилиши зарур.
11. Гуруҳ иш натижаларини қандай тақдим этишини аниқ билишлари, ўқитувчи уларга йўриқнома бериши лозим.
12. Нима бўлганда ҳам мулоқотда бўлинг, ўз фикрингизни эркин намоён этинг.

“Балиқ скелети” техникаси қондаси

Ушбу технология катта муаммоларнинг ечимини топишга қаратилган. Юқори қисмида муаммолар тури ёзилса, пастки қисмида эса муаммоларни тасдиқловчи далиллар ёзилади.

4-5.мавзу.Сийдик айирув, эркаклар ва аёллар жинсий аъзолари тузилиши ва топографияси. Буйрак. Сийдик йули. Сийдик пуфаги. Сийдик чикарув йули. Аёллар ва эркаклар жинсий аъзолари. Оралиқ.(2-соат)

амалий машғулотнинг таълим технологияси

<p><i>Тингловчилар сони: 12 - 15 та</i></p>	<p>Вақти: 2. соат.</p>
<p><i>Ўқув машғулотининг шакли</i></p>	<p>мавзу бўйича амалий машғулот</p>
<p><i>Амалий машғулот режаси</i></p>	<p>1.1.Буйрак топографияси тузилиши ва вазифаси. 1.2.Буйрак усти беги топографияси тузилиши ва вазифаси. 1.3.Сийдик йули топографияси тузилиши ва вазифаси 1.4.Ковук топографияси, тузилиши 1.5.Айирув аъзоларининг ривожланишдаги аномалиялари ва ёшга доир хусусиятлари. 1.6. Эркаклар таъносил аъзолари. 1.7. Аёллар таъносил аъзолари.</p>
<p><i>Ўқув машғулотининг мақсади</i></p>	<p>Талабаларга Буйракнинг топографияси ,ташки ва ички тузилиши , буйракни ураб турувчи пардалар унинг бойламларидан ташкари , унинг ички тузилиши Шумлянский - Боумен капсуласи ,каналчалар тузилиши бирламчи сийдикнинг кандай хосил булиши</p> <p>Буйракнинг структура функционал бирлиг хакида батафсил тушунча берилади</p> <p>Буйракнинг пустлок моддаси ва мия моддаси хақда хам тушунча берилади</p> <p>Сийдик йули унинг ички ва ташки тузилиши ,кисмлари , физиологик тораймалари хакида тушинтириб утилади .</p> <p>Ковук унинг топографияси ,жойлашган урнининг ахамияти Деворларининг тузилиши хакида батафсил тушунча берилади.</p> <p>Эркаклар таъносил аъзоларининг топографияси ,жойлашган ўрнининг ахамияти Деворларининг тузилиши хакида батафсил тушунча берилади.</p> <p>Аёллар таъносил аъзоларининг. топографияси, жойлашган ўрнининг ахамияти хакида батафсил тушунча берилади</p>
<p><i>Педогогик вазифа:</i></p> <p>- Буйрак унинг топографияси ташки ички тузилиши кисмларининг тузилиши халқаро номенклатура бўйича номланиши ,бирламчи ва иккиламчи сийдикнинг хосил булиш механизмини очиб беради.</p> <p>-сийдик йули унинг топографик урни кисмлари физиологик тораймалари ва</p>	<p><i>Натижалар:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Буйракнинг ташки ва ички тузилишини урганади. • Буйракнинг пустлок ва мия моддаси тузилишини урганади. • Бирламчи ва иккиламчи сийдикнинг хосил булиш механизмини урганади. • Буйрак усти беги тузилиши пустлок ва мия моддасини тузилиши ва вазифасини урганади. • Сийдик йули тузилиши ,топографияси кисмлари ва деворларининг тузилишини урганади • Ковукнинг топографияси ташки ва ички тузилиши сизими деворларни каватлари тузилиши ва вазифасини урганади • Ташки сийдик йули тузилиши ва вазифасини урганади. • Эркаклар таъносил аъзоларининг топографияси ,жойлашган ўрнининг ахамияти Деворларининг тузилиши

<p>деворларининг кавтларирни тушунтириб беради.</p> <p>-Тингловчиларга ковукнинг топографияси ташки ички тузилиши ва вазифасинини тушунтириб беради</p> <p>-Ташки сийдик канали</p> <p>-Эркак р таносил аъзолари. Ёшга доир хусусиятлари.</p> <p>-Аёллар таносил аъзолари. ёшга доир хусусиятлари.</p>	<p>хакида батафсил тушунча берилади.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Аёллар таъносил аъзоларининг. топографияси, жойлашган ўрнининг ахамияти хакида батафсил тушунча берилади
<i>Ўқитиш усуллари ва техника</i>	Амалий машғулот, намойиш, билиц-сўров, каскад схемаси техникаси, иссик картошка уйини.
<i>Ўқитиш воситалари</i>	Амалий машғулот учун ягона методик тизим матни, Сийдик аъзолари муляжи ва компьютер технологияси («Одам анатомияси атласи ,A/D/A/M системаси электрон вариант), «Морфология» электрон атлас, тарқатма материаллар.
<i>Ўқитиш шакли</i>	Фронтал, коллектив ва индивидуал иш
<i>Ўқитиш шарт-шароитлари</i>	Техник воситалар билан таъминланган, ўқитиш усулларини қўллаш мумкин бўлган ўқув хона, «Сийдик ва таносил аъзолари » тематик хонаси.
<i>Мониторинг ва баҳолаш</i>	Оғзаки назорат, ёзма назорат.

Бўйрак ,сийдик йули, ковук ,ташки сийдик чикарув канали. Эркак ва аёллар таносил аъзолари, амалий машғулотнинг технологик харитаси

Иш жараёнлари вақти	Фаолиятнинг мазмуни	
	Ўқитувчи фаолияти	Тингловчиларни фаолияти
1 босқич. Кириш (30 дақиқа)	<p>1.1. Ўқув фанининг мавзусини айтади, мавзунинг дастлабки умумий тасаввурини беради. Услубий ва ташкилий томонлари, талабалар билимларини баҳолаш мезонларини ва структурасини таништиради. (1-илова)</p> <p>1.2. Мазкур фаннинг ўрганиладиган мавзулари бўйича назарий ва амалий машғулотлар, уларнинг узвийлиги хакида қисқача маълумот беради. Асосий адабиётларнинг рўйхати билан</p>	<p>Тинглайди ва ёзади</p> <p>Мавзу номини ёзиб оладилар</p>

	<p>таништиради. (2-илова) Ўқув дастурини талабаларга таништиради.</p> <p>1.3. Амалий машғулотнинг мақсади ва ўқув фаолияти натижаларини айтади. Талабаларни ақлий хужумга тортиш учун жонлантирувчи саволлар беради. (3-илова).</p>	Саволларга жавоб беради
<p>2 босқич.</p> <p>Асосий жараён (30 дақиқа)</p>	<p>2.1. Амалий машғулот режасининг барча саволлари бўйича визуал материални намойиш қилади. Мавзунинг асосий жойларини ёзиб олишларини сўрайди. Таянч билимларини текшириш мақсадида фаоллаштирувчи савол-жавоб ўткази. (4-илова) Жавобларни тўғрилайди ва хулосалайди.</p> <p>2.2. Мавзунинг таянч иборалари Балик скелети схемаси усулида ўрганилади. Мавзуга оид бўлмаган иборалар олиб ташланиб, керакли тушунча ва иборалар кўшилади. Берилган жавобларни тўғрилайди, доскага ёзиб беради ва хулосалайди. (5-илова)</p> <p>2.3. Тўғри жавоб берган талабаларни рағбатлантиради.</p>	<p>Тинглайди, ўрганади, Ёзади, аниқлайди, саволлар беради. Асосий жойларини ёзади</p> <p>Саволларга жавоб беради</p> <p>Хар бир таянч тушунча ва ибораларни муҳокама қилади. Ёзади.</p> <p>Жавоб беради</p>
<p>3 босқич.</p> <p>Якуний босқич (25 дақиқа)</p>	<p>3.3. Мавзу бўйича умумий хулоса қилади.</p> <p>3.4. Фаол иштирок этган талабаларнинг билим ва кўникмаларини баҳолайди.</p> <p>3.3. Навбатдаги машғулотда кўриладиган масалани эълон қилади, ва мустақил тайёргарлик кўришларини сўрайди.</p> <p>3.4. Тингловчилар уйга вазифа қилиб:</p> <p>(1). Келгуси мавзу “Эркаклар таносил аъзолари” эълон қилинади ва амалий машғулотга тайёрланиб келишни айтади.</p> <p>(2). Ўз-ўзини назорат юзасидан саволлар билан таништиради.</p> <p>(3). Фойдаланиладиган адабиётлар рўйхати билан танишади.</p>	<p>тинглайдилар</p> <p>фаол талабалар баҳоланади</p> <p>Мустақил ишлаш учун топшириқни ёзиб олади</p> <p>Келгуси мавзунини ёзиб олиб, тайёрланади.</p>

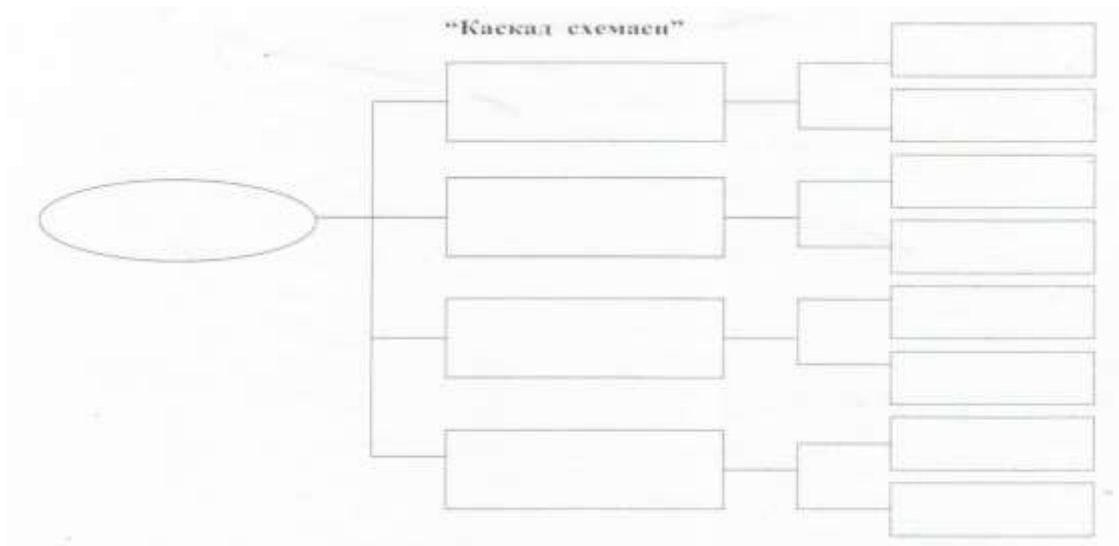
Мавзуни узлаштирилганлигин текшириш учун саволлар.

1. Буйракнинг топографияси
2. Буйракнинг ташки тузилиши ва унинг урвчи пардалари
3. Буйракнинг пустлок ва мия моддасининг тузилиши
4. Бирламчи ва иккиламчи сийдикнинг хосил булиши
5. Сийдик йули тузилиши ва топографияси.
6. Эркаклар таъносил аъзоларининг топографияси ва вазифаси.
7. Аёллар таъносил аъзоларининг тузилиши, топографияси.

“Стол устида ручка ” услуги қондаси

Мавзуни ўзлаштиришни текшириш учун саволлар:

- 4
- “стол устида ручка усули”ни ўтказиш вақти аниқланади ва унга риоя қилиниши шарт;
 - айтилган фикр ёки ғоя баҳоланмайди ва танқидга олинмайди;
 - янгича фикрларни маъқуллаш
 - фикрларни комбинациялаш ва ривожлантириш
 - кенгайтирилмаган ва киска фикрларни баён қилиш.



Testlar

1. Сийдик айирув системасига қайси аъзолар киради (4)?

- ren
- ureter
- vesicauritaria
- urethra
- testis
- ductus deferens
- prostata
- vesiculaseminalis

2. Буйракнинг қандай юзалари, қирралари ва учлари бор (3)?

- facies anterior et posterior
- margomedialis et lateralis
- extremitas superior et inferior
- faciesmedialis et lateralis
- margo superior et inferior
- extremitas anterior et posterior

3. Буйракни ташқи томондан қандай капсула ва фасциялар ўраб туради (3)?

- capsulafibrosa
- capsulaadiposa
- fascia renalis
- capsula serosa
- fasciaprerrenalis
- fasciapostrenalis

4. Буйрак дарвозаси қаерда жойлашган ва ундан қандай анатомик тузилмалар ўтади (4)?

- margomedialis да жойлашган
- v. renalis
- a. renalis
- ureter
- margolateralis да жойлашган
- v. arcuata
- arcuata
- urethra

5. Буйрак паренхимаси қандай икки ҳил моддадан тузилган (2)?

- cortex renalis
- medulla renalis
- sinusrenalis
- hylusrenalis

6. Нефрон қандай қисмлардан ташкил топган (4)?

- glomerulus
- capsula glomeruli
- tubulirenaliscontortiet recti proximalis
- tubulirenaliscontortiet recti distalis
- ansanephroni
- ductulirenaliscolligens
- ductulipapillaris
- calicesrenalisminores
- calicesrenalismajores
- pelvisrenalis

7. Бир суткада қанча бирламчи ва иккиламчи сийдик ҳосил бўлади (2)?

- 150--180 л бирламчи сийдик
- 11,5 л иккиламчи сийдик
- 11,5л бирламчи сийдик
- 150180 л иккиламчи сийдик

8. Сийдик йўлининг қандай қисмлари тафовут этилади (3)?

- pars abdominalis
- pars pelvina
- pars intramuralis
- parspreprostatica
- parsprostatica
- parsspongiosa

9. Сийдик йўлининг девори қандай қаватлардан иборат (3)?

- tunica mucosa
- tunica muscularis
- tunica adventitia
- tunica serosa
- tunicadartos
- tunicavaginalis

10. Сийдик пуфагининг қандай қисмлари бор (3)?

- apex vesicae
- corpus vesicae
- fundus vesicae
- lobusdexter
- lobus sinister
- isthmus

Вазиятли масалалар

1. Қрин бўшлиғини ультра товушли текшириш пайтида, ўлчамлари бўйига 10-12 см ва энига 5-6 см бўлган, ловиясимон кўринишга эга аъзо аниқланмоқда. Бу қандай аъзо эканини айтинг.

- A. Gl. suprarenalis.
- B. Lien.
- V. Ventruculus.
- Г. Ren.*

2. Рентгенографиядан олдин кўриқдан ўтувчини венасига контраст модда юборилди. Текширувда, сийдик билан чиқаётган модда ўнг буйракнинг жомидан, пстроқда ётган аъзо торайгани учун, тўхтаганлиги маълум бўлди. Буйрак жомидан пastroқда қандай аъзо жойлашган?

- A. Ureter.*
- B. Pelvis renalis.
- V. Ren.
- Г. Calyces renalis.

3. Буйрак жомидаги тошни олиб тшлаш учун жарроҳ, уни топиб кесиб очиши керак. Буйрак жоми, буйрак оёқчасда қайси ўринни эгаллайди?

- A. Юқори.
- B. Олдинги.
- V. Орқа.
- Г. Пастки.

4. Буйракни олиб ташлаш пайида жарроҳ, унинг оёқчаси таркибидаги анатомик тузилмани жароҳатлади, шундан сўнг операцион майдонга сийдик чиқа бошлади. Жарроҳ қайси тузилмани жароҳатлади?

- A. Pelvis renalis.
- B. Ren.
- V. Calyces renalis.
- Г. Ureter.

5. Буйракни очиш вақтида жарроҳ, ўтмас йўл билан унинг атрофидаги ёғ тўқмасини ажратди. Бу ёғ қавати қандай номланади?

- A. Paracolon (чамбар ичак атрофи ёғ қавати)
- B. Paranephron (буйрак атрофи ёғ қавати)
- V. Textus cellulosus retroperitonelis (қорин орти ёғ қавати)
- Г. Paraureteron (сийдик найи атрофи ёғ қавати)

6. Контраст модда юборилиб рентгенограмма килинганда, модда сийдик найининг 3-торайган жойида, тош борлиги сабаб, тўхтаб қолганлиги аиқланди. Бу торайган жойни қаерда эканини аниқланг?

- А.Жомнинг сийдик найига ўтиш жойи.
 Б.Чегара чизиғида.
 В.Сийдик пуфағига кириш жойи.
 Г.Сийдик найининг ўртаси.

7.Бир ёшли боланинг киндигидан сийдик чиқиши кузалтилмоқда.қайси анатомик тузилманинг битиб кетмаслиги оқибатида бундай ҳолат юз беради?

- А.Vesica urinaria.
 Б.Urachus.(сийдик йўли)
 В.Ureter.
 Г.Urethra.

6. Юрак қон томир ва лимфа тизими ва топографик анатомияси.

1. Таълим технологияси модели

<i>Талабалар сони:</i> 12-15 та	Вақти: 2 соат.
<i>Ўқув машғулотининг шакли</i>	мавзу бўйича амалий машғулот
<i>Амалий машғулот режаси</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Катта ва кичик қон айланиш доиралари; • Юрак ва перикард топографияси; • Юрак бўлмачалари ва қоринчалари тузилиши; • Юрак ва катта қон томирлар клапанлари; • Юрак ўтказув системаси. • Аорта қсимлари,ташқи ички уйқув артерияси, • Қўл артериялари , • Кўкрак қорин аортаси, • Оёқ артериялари. • Юқори ва пастки кавак веналари • Лимфа тизими
<i>Ўқув машғулотининг мақсади</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Юрак ва перикард топографиясини қараб чиқиш. • Юрак бўлмалари ва қоринчалари тузилишини ўрганиш. • Анатомик препаратларда юракдан чиқувчи ва юракка келувчи қон томирларни кўрсатиш. • Юрак деворлари ва клапнларини ўрганиш. • Қон айланиш доираларини кў Аорта қсимлари,ташқи ички уйқув артерияси, • Қўл артериялари , • Кўкрак қорин аортаси, • Оёқ артериялари. • Юқори ва пастки кавак веналари • Лимфа тизими риб чиқиш
<i>Педогогик вазифа:</i>	<i>Натижалар:</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Юрак топографияси ва жойлашувини билиш. • Юрак деворларини тузилишини билиш. • Яримойсимон ва тавақали 	<ul style="list-style-type: none"> • Катта ва кичик қон айланиш доираларини кўрсата олади. • Юрак ва перикард топографиясини кўрсата олади. • Юрак бўлмачалари ва қоринчалари тузилишини билади.

<p>клапінларни тузилишини ва жойлашувини билиш.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Катта ва кичик қон айланиш доираларини гапириб бериш, шунингдек, анатомик тузилишидан келиб чиққан ҳолда шикастлангандаги келиб чиқадиган анатомик белгиларини айтиш. 	<ul style="list-style-type: none"> • Юрак ва катта қон томирлар клапанларини билади. • Аорта қсимлари, ташқи ички уйқув артерияси, • Қўл артериялари, • Қўкрак қорин аортаси, • Оёқ артериялари. • Юқори ва пастки қавак веналари <p>Лимфа тизимларини кўрсата олади.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Юрак ўтказув системасини билади.
<p><i>Ўқитиш усуллари ва техника</i></p>	<p>Амалий машғулот, намоиш, блиц-сўров, ақлий хужум, асалари уяси ўйини</p>
<p><i>Ўқитиш воситалари</i></p>	<p>Амалий машғулот учун ягона методик тизим матни, компьютер технологияси («Одам анатомияси 1.2» электрон мультимедиа дарслиги), «Морфология» электрон атлас, тарқатма материаллар.</p>
<p><i>Ўқитиш шакли</i></p>	<p>Фронтал, коллектив ва индивидуал иш</p>
<p><i>Ўқитиш шарт-шароитлари</i></p>	<p>Техник воситалар билан таъминланган, ўқитиш усулларини қўллаш мумкин бўлган ўқув хона, «Ангиология тематик хонаси.</p>
<p><i>Мониторинг ва баҳолаш</i></p>	<p>Ассисмент топшириқлари ёзма тарзида.</p>

2.“ Юрак қон томир ва лимфа тизими ва топографик анатомияси машғулотнинг технологик харитаси

Иш жараёнлари вақти	Фаолиятнинг мазмуни	
	Ўқитувчи фаолияти	Тингловчи фаолияти
1 босқич. Кириш (15 дақиқа)	<p>1.1. Ўқув фанининг мавзусини айтади, мавзунинг дастлабки умумий тасаввурини беради. Услубий ва ташкилий томонлари, талабалар билимларини баҳолаш мезонларини ва структурасини таништиради. (1-илова)</p> <p>1.2. Мазкур фаннинг ўрганиладиган мавзулари бўйича назарий ва амалий машғулотлар, уларнинг узвийлиги ҳақида қисқача маълумот беради. Асосий адабиётларнинг рўйхати билан таништиради. (2-илова) Ўқув дастурини талабаларга таништиради.</p> <p>1.3. Амалий машғулотнинг мақсади ва ўқув фаолияти натижаларини айтади. Тингловчиларни ақлий хужумга тортиш учун жонлантирувчи саволлар беради. (3-илова).</p>	<p>Тинглайди ва ёзади</p> <p>Мавзу номини ёзиб оладилар</p> <p>Саволларга жавоб беради</p>
2 босқич. Асосий жараён (145 дақиқа)	<p>2.1. Амалий машғулот режасининг барча саволлари бўйича визуал материални намойиш қилади. Мавзунинг асосий жойларини ёзиб олишларини сўрайди. Таянч билимларини текшириш мақсадида фаоллаштирувчи савол-жавоб ўтказади. (4-илова) Жавобларни тўғрилайди ва хулосалайди.</p> <p>2.2. Мавзуни бир нечта адабиётлар ва электрон дарслик ёрдамида ўрганилади</p> <p>2.3.Ролли ўйин ёрдамида талабаларнинг билими текширилади. Тингловчиларнинг жавоблари тингланади, саволлар берилди ва берилган жавобларни тўғриланади, ва хулосалайди. (5-илова)</p> <p>.</p>	<p>Тинглайди, ўрганади,</p> <p>Ёзади, аниқлайди, саволлар беради.</p> <p>Асосий жойларини ёзади</p> <p>Саволларга жавоб беради</p> <p>Хар бир таянч тушунча ва ибораларни муҳокама қилади.</p> <p>Жавоб беради.</p> <p>Жавоб беради</p>
3 босқич. Якуний босқич (20 дақиқа)	<p>3.5. Мавзу бўйича умумий хулоса қилади.</p> <p>3.6. Фаол иштирок этган тингловчининг рағбатлантирилади.</p> <p>3.3. Навбатдаги машғулотда қўриладиган масалани эълон қилади, ва мустақил тайёргарлик кўришларини сўрайди.</p>	<p>Тинглайдилар</p> <p>Фаол талабалар баҳоланади</p> <p>Ёзиб олади.</p>

	<p>(3). Ўз-ўзини назорат юзасидан саволлар билан таништиради.</p> <p>(4). Фойдаланиладиган адабиётлар рўйхати билан танишади.</p>	<p>Мустақил ишлаш учун топшириқни ёзиб олади</p> <p>Келгуси мавзуни ёзиб олиб, тайёрланади.</p> <p>Саволларни ёзади</p> <p>Бетларини белгилаб олади.</p>
--	---	--

3. Мавзуни асослаш

Юракнинг анатомик тузилишини билиш унинг патологияларини аниқлаш, касалликларнинг олдини олишда катта аҳамиятга эга. Катта ва кичик қон айланиш доираларининг тузилиши, топографияси ва функционал анатомияси тирик организм фаолиятини ўрганиш учун уларнинг тузилишини билиш зарур. Юрак, артерия ,вена тизимининг ёшга қараб ўзгариши ёш болалардаги ривожланиш аномалиялари ва нормал ҳолатни фарқлай олиш керак.

4. Фанлараро ва фан ичидаги боғлиқлик

Шу мавзуни ўқитиш талабаларнинг бошланғич билим даражаларига, биология, гистология фанларидан олган билимларига асосланади. Дарс давомида олган билимлари гистология, физиология, кардиология, клиник фармакологияда, амалий кўникмаларни бажаришда доривор препаратлар билан ишлашда керак бўлади.

5. Ўқув техникаси ва методлари: Ақлий ҳужум” услуби қондаси

“Ақлий ҳужум”ни ўтказиш вақтида гуруҳга савол берилади. Унга риоя қилиниши шарт бўлган қондалар:

- айтилган фикр ёки ғоя баҳоланмайди, қабул қилинади ва танқидга олинмайди;
- иш сифатига эмас, сонига қаратилади, фикр ёки ғоялар қанча кўп бўлса шунча яхши;
- исталган фикр ёки ғояни мумкин қадар кенгайтириш ва ривожлантиришга ҳаракат қилинади;
- барча фикр ёки ғоялар қайд этиш йўли билан ёзиб олинади;

- бериладиган саволларга қисқа, асосли жавоб бериш кўзда тутилиши керак.

«Ақлий хужум» ўйини ўтказилиши вақтида талабалар ўз фикрларини эркин баён этадилар ва муляж, макет, музей препаратларидан кўрсатган ҳолда кенг фойдаланишлари мумкин. Фикр қабул қилинади ва ёзиб олинади. Бошқа талабаларнинг фикри ҳам шу тарзда ёзиб олинади, сўнгра ўқитувчи бу фикрларни жамлаб талабаларни тўғри жавобга қўшимча саволлар билан йўналтиради. Тўғри жавоб топилгандан сўнг, фаол қатнашган талабалар баҳоланади. Бу ҳол гуруҳнинг барча талабаларини фанга бўлган қизиқишларини кучайтиради, мустақил фикрлашга ўргатади, изланувчанлигини оширади ва ўз фикрини аниқ баён этишни ўргатади.

6. Амалий машғулотнинг жихозланиши:

1. Юрак ва перикард моделлари, муляжлари, планшетлари.
2. Юрак кесими музей препаратлари турли даражадаги кесимлар: юрак клапинлари аорта ва вена ситволи яримойсимон клапанлари.
3. Юрак ва юрак-қон томирлари компьютер томография, УЗИ, рентгенограммалари.
4. “Халқаро анатомик терминология” китоби.
5. «Одам анатомияси 2.1» электрон мультимедиа дарслиги.
6. Электрон атлас.
7. Маъруза презентацияси.
8. Видеофильм.

7. Ўқув шакли:

Индивидуал ишлаш, гуруҳ билан ишлаш, коллектив билан ишлаш.

8. Ўқиш шароити:

Аудитория, “Ангиология” бўйича тематик хона, компьютер хонаси.

9. Мониторинг ва баҳолаш:

- оғзаки

- ёзма

- чизма

10. Мотивация:

Бу мавзу шифокорлик амалиётида кўп текшириладиган, турли касалликлар аниқланадиган ва даволанадиган соҳа ҳисобланади. Соҳанинг анатомик тузилиши, бу аъзоларнинг анатомик номланиши, ҳамда халқаро анатомик терминларни билиш кейинчалик клиник фанларни ўзлаштириш учун чуқур асос ҳисобланади. Бу мавзунини яхши ўзлаштирмай туриб яхши шифокор бўлиш мумкин эмас тингловчилар талабаларга тушунтирилишини таъкидлаб ўтиш.

11. Фанлараро ва фан ичидаги боғлиқлик:

Бу мавзуни ўқитиш асосан нормал анатомия, гистология, нормал физиология маълумотларига асосланган. Дарс давомида олинган билимлар терапия, хирургия, неврология клиник йўналишларни ўзлаштиришда керак бўлади.

12. Машғулот мазмуни:

Назарий қисм. *Юрак - cor*

Юрак - cor тўрт камерали аъзо бўлиб, кўкрак қафасидаги олдинги кўкс оралиғида жойлашади. Юракнинг учи - apex cordis пастга ва олдинга йўналган бўлиб, юракнинг асоси - basis cordis юқорида ва бироз орқарокда жойлашади. Юракнинг олдинги юзаси - facies sternocostalis - тўш ва қовурға суякларига қараган, пастки юзаси диафрагмага тегиб турганлиги учун - facies diaphragmatica дейилади. Ўнг ва чап ўпкаларга қараган юзалари facies pulmonalis dextra et sinistra дейилади. Юрак учида ўйма бўлиб – incisura apicis cordis дейилади. Юракнинг ташқи юзасида қон томирлар жойлашадиган қўйидаги эгатлар кўринади: қоринчалар орасидаги олдинги эгат –sulcus interventricularis anterior; қоринчалар орасидаги орқа эгат – sulcus interventricularis posterior; тожсимон артерия эгати – sulcus coronarius. Юракнинг тўрт камераси: 2-та бўлмача - atrium dextrum et sinistrum; ҳамда 2-та қоринча - ventriculus dexter et sinister қисмлари бўлади. Ҳар иккала бўлмача орасида тўсиқ - septum interatriale бўлади. Ҳар иккала қоринчалар орасида ҳам тўсиқ бўлиб, septum interventriculare дейилади. Бўлмачалар орасидаги тўсиқда чуқурча - fossa ovalis бўлиб, эмбрион тараққиёти давридаги foramen ovale тешиги соҳасига тўғри келади. Бўлмачаларнинг ташқи юзасида бўртиб чиққан қулоқчалар -auricula atrii кўринади. Ўнг бўлмача билан ўнг қоринча орасида қон ўтадиган тирқиш ostium atrioventriculare dextrum бўлади. Чап бўлмача билан чап қоринча орасида ҳам қон ўтадиган тирқиш - ostium atrioventriculare sinistrum бўлади. Бу тирқишлардан қон фақат қоринча томон йўналади. Чунки ўнг тирқиш соҳасида уч табақали клапан - valva atrioventricularis dextra seu valva tricuspidalis жойлашади. Уч табақали клапаннинг ҳар бир табақаси: олдинги – cuspis anterior; орқа – cuspis posterior; cuspis septalis бўлимларидан ҳосил бўлади. Ҳар бир клапаннинг қоринчалари бўшлиғидаги юзасига пайсимон ипчалар chordae tendineae бирикади. Ипчаларнинг иккинчи учи сўрғичсимон мушакларга – musculi papillares га бирикади. Сўрғичсимон мушаклар қоринчалар ичига бўртиқ чиққан бўлиб, унинг асоси эса юрак деворларига тўташиб кетади. Чап тирқиш соҳасида эса икки табақали клапан - valva atrioventricularis sinistra seu valva bicuspidalis (mitralis) жойлашади. Бу клапанларнинг қоринчага қараган юзасига пайсимон ипчалар - chorda tendineae бириккан бўлади. Ипчаларнинг иккинчи учи, қоринча деворининг ички юзасидаги сўрғичсимон мушакларга - musculi papillares ларга бирикади. Ўнг бўлмача бўшлиғига юқори кавак венаси - vena cava superior ва пастки кавак венаси vena cava inferior лар очилади. Пастки кавак венасининг қўйилиш соҳасида юракнинг ички қаватининг ўсимтасидан ҳосил бўлган клапан - valvula venae cavae inferioris жойлашади. Ўнг бўлмача бўшлиғига юракнинг хусусий веналари ҳам - sinus coronarius cordis сифатида қўйилади. Кўшимча равишда юракнинг хусусий кичик веналари - foramina venarum minimarum тешиклари воситасида ўнг бўлмача бўшлиғига қўйилади. Ўнг қоринча бўшлиғидан қон ўпка пояси - truncus pulmonalis га йўналади. Ўпка поясининг тешиги - ostium trunci pulmonalis - соҳасида, юрак ички қаватининг ўсимталаридан ҳосил бўлган клапанлар -

valva trunci pulmonalis жойлашади. Клапанлар қонни ўнг қоринчага қайтишига тўскинлик қилиб, фақат ўпкага йўналишини таъминлайди. Чап бўлмачага ўпка венаси - *venae pulmonalis* - қўйилади. Ўнг қоринчадан бошланган *truncus pulmonalis*, ўпка иштирокида чап бўлмачага қўйиладиган *venae pulmonalis* доираси - кичик қон айланиш доираси - *circulus sanguinis minor* дейилади. Чап қоринчадан эса аорта қон томири бошланади. Аортанинг бошланиш қисмидаги тешик соҳасида яримойсимон аорта клапани - *valva semilunaris aorta* жойлашади. Бу аорта клапани учта яримойсимон табақалардан - *valvula semilunaris posterior, valvulae semilunaris dextra et sinistra* лардан ҳосил бўлади. Юрак девори уч қават тўқимадан ташкил топган. Ташқи қаватда, юрак халтаси перикарднинг висцерал варағидан ҳосил бўлган эпикард *epicardium* сероз парда бўлади. Юрак деворининг энг қалин қисми мушак тўқималаридан ҳосил бўлиб, бу ўрта қаватни миокард - *myocardium* дейилади. Бўлмачалар мушак қавати алоҳида гуруҳ кардиомиоцитлардан иборат. Юрак қоринчалари ҳам алоҳида мушак гуруҳидан ҳосил бўлади. Шу сабабли юракнинг ҳар бир бўлими алоҳида қисқариш хусусиятига эга бўлади. Бўлмачалардаги мушаклар икки қаватдан иборат бўлиб, ташқи қисмида бўйлама мушак толалари жойлашади. Қоринчалар соҳасидаги мушаклар уч қаватдан иборат бўлади. Ташқи ва ички қаватда бўйлама мушак тўқималари жойлашса, ўрта қаватни эса ҳар бир қоринча учун алоҳида бўлган халқасимон мушак тўқималари жойлашади. Юракнинг ички юзаси қўшувчи тўқимадан ҳосил бўлган эндокард - *endocardium* қавати қоплаб туради. Бу қаватнинг ўсимталари юрак клапанларини ҳосил этади. Ўнг бўлмачанинг ички юзаси силлиқ бўлсада, олдинги деворининг ички юзасида, кулоксимон ҳосилага тўғри келган соҳада бўртиқ ҳосил бўлади. Бу бўртиқ тароксимон мушаклар – *musculi pectinati* дан ҳосил бўлади. Юқори соҳада тароксимон мушаклар чегара қирраси *crista terminalis* дан бошланади. Юракнинг ташқи юзасида бу қирра соҳаси чегарадаги эгат *sulcus terminalis* га тўғри келади. Овал чуқурча атрофи кўтарилган бўлиб – *limbus fossae ovalis* дейилади. Ўнг бўлмачанинг орқа деворининг ички юзасида юқори ва пастки кавак веналари орасида бўртиқ – *tuberculum intervenosum* кўринади. Чап бўлмачанинг орқа девори тушувчи аорта ва қизилўнгачга тегиб туради. Чап бўлмача бўшлиғига 4 та ўпка веналари очилади. Чап кулокча таркибида тароксимон мушак *musculi pectinati* бўлади. Юрак деворининг мушак қавати энг қалин бўлиб, ўзига хос қўндаланг тарғил мушак тўқималари - кардиомиоцитлардан ташкил топган. Мушак тўқималари ўзаро қўшувчи тўқималар билан бирикиб туради. Юрак камералари орасидаги тўсиқлар соҳасида қўшувчи тўқималар пишиқ пластинкаларни ташкил этади ва улар мушаклар учун ўзига хос таянч вазифасини бажаради. Қоринчалар орасидаги тўсиқда, яримойсимон клапанлар соҳасида юпқалашган соҳа бўлиб - *pars membranacea septi ventriculorum* дейилади. Бўлмача ва қоринча мушаклари фиброз тўқимали халқалар *annuli fibrosi* воситасида ажралиб туради. Ўнг фиброз халқа ўнг бўлмача ва ўнг қоринча орасида жойлашса, чап фиброз халқа чап бўлмача ва чап қоринча орасида бўлади. Фиброз халқалар ташқи тарафда миокард тўқимаси орасидаги қўшувчи тўқима билан қўшилиб кетади. Ички тарафдан фиброз халқалар клапанлар билан қўшилиб туради. Ўнг ва чап фиброз халқаларнинг артериал ва веноз тешиқлар (бўлмача ва қоринчалар орасидаги) соҳасида ўзаро бирикиши пишиқ қўшувчи тўқима воситасида бўлиб, бу пластинкаларга ўнг ва чап фиброз учбурчаклар: *trigonum fibrosum dextrum et sinistrum* дейилади. Миокард қавати бир неча гуруҳ мушак тўқималардан ҳосил бўлади. Улар йўналиши бўйича фарқланади. Қоринчалар таркибида уч гуруҳ мушак тўқимаси бўлади: ташқи тарафда –

кийшик; ўрта гурух халқасимон; ички гурух бўйлама мушаклар тутамлари жойлашади. Ташқи қавтадаги мушак гурухлари юракнинг учида гирдобсимон бурилиб (vortex cordis дейилади), ички қават мушак тутамларига давом этади. Ички қават мушаклари сўрғичсимон мушаклар билан бирикиб кетади. Ўртадаги халқасимон мушак тутамларининг юзаки қавати иккала қоринчани ўраб турса, халқасимон мушакларнинг чуқур қавати ҳар бир қоринчани алоҳида ўраб олади. Халқасимон мушакларнинг қалинлашган жойи чап қоринчага тўғри келади. Қоринчалар оралиғидаги тўсиқ – septum interventriculare нинг кўп қисми мушакдан ҳосил бўлиб, унинг мушак қисмини ҳосил этса, камроқ қисми пайлардан ташкил топган – парда қисмини ҳосил этади.

Юракнинг ўтказув йўллари ва қон билан таъминланиши

Юрак мушакларини ҳаракатга келтирадиган хусусий ўтказув йўллари бўлади. Бу йўллар нерв ва мушак тўқималаридан ҳосил бўлиб, нерв хужайралари ва нерв ўсимталаридан ташкил топади. Нерв хужайралари - юрак ўтказув йўллари нинг тугунларини ҳосил этади.

1. Сино-атриал тугун - nodus sinoatrialis - нерв хужайралар тугуни бўлиб, ўнг бўлмача деворида жойлашади.

2. Бўлмача - қоринча орасидаги тугун - nodus atrioventricularis - ўнг бўлмачанинг қоринчага ўтиш соҳасида жойлашади. Бу тугун хужайраларининг ўсимтаси fasciculus atrioventricularis (Гисс - тутамлари) ни ҳосил этиб қоринчаларга давом этади. Ўз навбатида бу тутамлар қоринчалар соҳасида икки оёқчага: crus dextrum et sinistrum ларга ажралади. Юракни артериал қон томирлари кўтарилувчи аорта - aorta ascendens дан ажралади. Юрак артериялари ўнг ва чап тож артериялари - a. a. coronaria dextra et sinistra деб аталади. Юракнинг веноз қони эса хусусий веноз томирларга - sinus coronarius cordis га, йиғилиб, веноз синус томири ҳолида ўнг бўлмачага очилади.

Юракнинг қўшимча вена қон томирлари ҳам бўлиб, улар ўнг қоринча бўшлиғига очилади. Бу веналар v. v. cordis anteriores, v. v. cordis minimae деб аталади.

Аорта - aorta

Одамнинг артерия қонини тарқатадиган асосий қон томир бўлиб ҳисобланади. Юракнинг чап қоринчасидан чиқиб, ўзаро туташган (давом этадиган) уч қисмга: кўтарилувчи – aorta ascendens га, аорта равоғига – arcus aortae, тушувчи аорта – aorta descendens га бўлинади. Артериал найча ductus arteriosus ёки Боталов найчаси - хомила тараққиёти даврида ўпка артериясини тушувчи аорта билан қўшиб туради ва олдинги кўкс оралиғи бўшлиғида жойлашади. Бола туғилганидан сўнг (3-5 кунларда) артериал найча пучаяди кейинги 3- ойларда артериал бойлам ligamentum arteriosum га айланади.

Катта қон айланиш доирасининг артериялари

Аорта – aorta – юракнинг чап қоринчасидан чиқиб, энг катта артерия бўлиб ҳисобланади. Аортада уч бўлим тафовут этилиб, унинг кўтарилувчи қисми – pars ascendens aortae; аорта ёйи – arcus aortae; пастга тушувчи қисми – pars descendens aortae тафовут этилади. Кўтарилувчи аорта – aorta ascendens дан юракни артериал қон билан таъминловчи тожсимон артериялар – a. coronariae dextra et sinistra чиқади. Бу тожсимон артериялар аортанинг яримойсимон клапанларининг остидан бошланади. Аортанинг кўтарилувчи қисмининг бошланиш соҳаси кенгрок бўлганлигидан, бу соҳани bulbus aortae дейилади. Бу кенгаймани ички юзасида 3 та хавза бўлиб – sinus aortae дейилади.

I. Arteria coronaria dextra – ўнг тожсимон артериядан қўйидаги тармоқлар чиқади: 1) R.r. atriaioventricularis – бўлмача ва қоринчалар орасидаги шохлар; 2) R. conii arteriosi – артериал конусга йўналувчи шохлар; 3) R. nodi sinuatrialis – сино- атриал тугунчага йўналувчи шохлар; 4) R.r. atrialis – бўлмачага йўналувчи шохлар; 5) R. marginalis dexter – ўнг чекка шохи; 6) R. atrialis intermedius – ораликдаги бўлмача шохи; 7) R. interventricularis posterior – орқа қоринчалар аро шох; 8) R. nodi antioventricularis – бўлмача ва қоринчалар орасидаги тугун шохи;

II. Arteria coronaria sinistra – чап тожсимон артериянинг тармоқлари: а) R. interventricularis anterior – олдинги қоринчалар аро шох; б) R. circumflexus – айланиб ўтувчи шох. Бу артериялардан майдароқ қуйидаги шохлар ажралади: в) R. atrialis anastomoticus – бўлмача артерияси билан қўшилувчи шох; в) R.r. antioventriculares – бўлмача ва қоринчалардаги шохлар;

д) R. marginalis sinister – чап чеккадаги шох; е) R. atrialis intermedius – бўлмалар оралигидаги шох; ё) R. posterior ventriculi sinistri – чап қоринчанинг орқа шохи; ж) R.r. atriales – бўлмача шохлари;

Аорта ёйи – arcus aortae дан: ўнг тарафда елка - бўйин пояси - truncus brachiocephalicus; чап тарафдаги умумий уйқу артерияси - a. carotis communis sinistra; чап тарафдаги ўмров ости артерияси - a. subclavia sinistra ажралади. Бўйин-елка пояси - truncus brachiocephalicus дан қалқонсимон безни артерияси - a. thyroidea ima ажралганидан сўнг, бўйин-елка стволи иккига: ўнг умумий уйқу артерияси - a. carotis communis dextra ва ўнг ўмров ости артерияси - a. subclavia dextra га бўлинади. Умумий уйқу артериялари - a. carotis communis - ташқи уйқу артерияси - a. carotis externa ва ички уйқу артерияси - a. carotis interna ларга бўлинади. Умумий уйқу артериясининг иккига бўлиниш соҳасини bifurcatio carotidis дейилади. Умумий уйқу артериясини VI бўйин умуртқасининг tuberculum caroticum дўмбоғига босиб, унинг тармоқларидан оқаётган қонни тўхтатиш учун фойдаланилади.

Ташқи уйқу артерияси

Ташқи уйқу артерияси a. carotis externa нинг тармоқлари 3 гуруҳга бўлиб ўрганилади: олдинги, орқа, ўрта гуруҳ тармоқлари. Ташқи уйқу артериясининг олдинги тармоқлари:

1. Юқориги қалқонсимон артерия a. thyroidea superior: қалқонсимон безларни, тил ости суягини, ҳикилдоқни ва ўмров-тўш-сўрғичсимон мушагини қон билан таъминлайди. Тармоқлари орасида ҳикилдоқнинг устки артерияси a. laryngea superior ажралиб туради. A. thyroidea superior артериясидан қуйидаги шохлар ажралади: а) r. infrahyoideus – тил ости суягининг остидаги шохлар. Шу соҳадаги мушакларни қон билан таъминлайди; б) r. sternocleidomastoideus – тўш – ўмров – сўрғичсимон мушагига йўналувчи шох; в) r. cricothyroideus – узуксимон – қалқонсимон шох - ҳикилдоқни қон билан таъминлайди; г) r. glandularis anterior – қалқонсимон безнинг олдинги шохи; д) r. glandularis posterior – қалқонсимон безнинг орқа шохи; е) r. glandularis lateralis – қалқонсимон безнинг латерал шохи.

2. Тил артерияси a. lingualis - тилни қон билан таъминлашдан ташқари: тил ости суягини, тил ости мушагини, тил ости сўлак безини, пастки жағнинг - тил тарафидаги шиллиқ қаватини ҳам қон билан таъминлайди ва a. sublingualis тармоғи дейилади. Тил артериясидан қуйидаги тармоқлар чиқади: а) r. suprahyoideus – тил ости суягидан юқорида жойлашган мушакларни қон билан таъминлайди; б) r.r. dorsales linguae – тилнинг устки юзасини қон билан таъминлайди; в) a. sublingualis – тил ости соҳасини қон билан таъминлайди; г) a. profunda linguae – тилнинг хусусий мушакларини қон билан таъминлайди

3. Юз артерияси a. facialis - чайнов мушагининг олдидан ўтиб, оғиз бурчаги соҳасидан-кўзнинг ички бурчагигача йўналади ва шу сабабли охириги тармоқларини a. angularis дейилади.

Юз артериясидан қуйидаги тармоқлар ажралади: а) кўтарилиувчи танглай артерияси – a. palatina ascendens – ҳалқумнинг юқори қисувчи мушагини, юмшоқ танглай мушакларини ва шиллиқ қаватини, танглай муртақларини қон билан таъминлайди; б) танглай муртагининг тармоғи – r. tonsillaris; в) жағ ости сўлак безини қон билан таъминлайдиган тармоқ – a. submandibularis; г) энгак ости артерияси – a. submentalіs – тил ости суягининг устида жойлашган мушакларни қон билан таъминлайди; е) пастки лабни таъминлайдиган артерия – a. labialis inferior; ж) устки лабни таъминлайдиган артерия – a. labialis superior. Бу артериядан бурун тўсиғига – r. septi nasi шохи чиқади; з) r.r. glandulares – қулоқ олди сўлак безининг шохлари; к) r. lateralis nasi – бурун канотларига йўналувчи шох.

Ташқи уйқу артериясининг орқа тармоқлари:

1. Туш-ўмров – сўрғичсимон мушагини қон билан таъминлайдиган тармоқ – а. sternocleidomastoidea.

2. Энса артерияси – а. occipitalis-энса соҳасидаги мушаклар ва тери, кулоқ супраси ва қисман бош миянинг қаттиқ пардасини қон билан таъминлайди. Бу артериядан қуйидаги тармоқлар ажралади: а) г. mastoideus – сўрғичсимон ўсимта соҳасини қон билан таъминлайди; б) г. auricularis – кулоқ супрасини қон билан таъминлайди; в) г.г. sternocleidomastoidei – тўш – ўмров – сўрғичсимон мушакларини қон билан таъминлайдиган шохлар; г) г.г. occipitales – энса соҳасини қон билан таъминлайди; д) г. meningeus – қаттиқ пардани қон билан таъминлайдиган шох; е) г. descendens – тушувчи шохлар – орқа мушакларининг юқори қисмини қон билан таъминлайди.

3. Кулоқнинг орқа артерияси – а. auricularis posterior ҳам энса соҳасидаги мушак ва терисида, ҳамда кулоқ супрасида тарқалади. Бу артериядан қуйидаги тармоқлар чиқади: а) а. gtylomastoidea – бигизсимон ва сўрғичсимон ўсимталар соҳасини қон билан таъминлайди; б) а. tympanica posterior – ноғора бўшлиғини қон билан таъминлайди; в) г. auricularis – кулоқ супрасини қон билан таъминлайдиган шох; г) г. occipitalis – энса соҳасини қон билан таъминлайдиган шох; д) г. paratoideus – кулоқ олди сўлак безини қон билан таъминлайдиган шох.

Ташқи уйқу артериясининг ўрта гуруҳ тармоқлари:

1. Ҳалқумнинг кўтарилувчи артерияси – а. pharyngea ascendens - ҳалқум мушакларини, юмшоқ танглай мушакларини ва қисман бош мия қаттиқ пардасини қон билан таъминлайди. Бу артериядан қуйидаги тармоқлар ажралади: а) а. meningea posterior – қаттиқ пардага йўналувчи орқа артерия; б) г.г. pharyngealis – ҳалқумни қон билан таъминлайдиган шохлар; в) а. tympanica inferior –ноғора бўшлиғининг медиал деворини қон билан таъминлайди. 2. Юқори жағ артерияси а. maxillaris - чакка ости чуқурчаси соҳасида жойлашган бўлиб, охири тармоқлари қанот – танглай чуқурчаси соҳасида тармоқланади. Шу сабабдан бу артериянинг тармоқлари уч соҳага бўлиб ўрганилади: пастки жағ соҳасидаги, чакка ости чуқурчаси соҳасидаги ва қанот – танглай чуқурчаси соҳасидаги тармоқлар.

Пастки жағ соҳасидан 3 та артерия ажралади: а) пастки жағ тишларини таъминлайдиган артерия – а. alveolaris inferior- пастки жағ суягининг канали бўйлаб йўналади ва тишларни – г.г. dentalis, пастки жағ суягини – г.г. peridentalіs ва милкларни қон билан таъминлайди. Пастки жағ томирининг охири тармоқлари а. mentalis – энгак тешигидан чиқиб пастки лабнинг шу соҳасида тармоқланади. Пастки жағ каналига кириш тешигидан юқорироқда, пастки жағ тишларини таъминлайдиган тармоқдан - жағ-тил ости мушагига артерия – а. mylohyoidea ажралади; б) кулоқ супрасининг чуқур артерияси – а. auricularis profunda ташқи эшитув йули ва ноғора пардаларини қон билан таъминлайди; в) ноғора бўшлиғининг олдинги артерияси – а. tympanica anterior – fissura retrotympanica тирқиши орқали ноғора бўшлиғига ўтиб, шиллик қаватини қон билан таъминлайди.

Юқори жағ артериясининг чакка ости чуқурчаси соҳасидаги тармоқлари: а) бош мия қаттиқ пардасининг ўрта артерияси – а. meningea media – понасимон суякнинг қиррали тешиги орқали калла ичига кириб, қаттиқ парда, уч шохли нерв тугуни ҳамда ноғора бўшлиғининг шиллик қаватларини қон билан таъминлайди; б) чакка мушагини таъминлайдиган чуқур артериялар – аа. temporalis profundeа anterior et posterior; в) чайнов мушагини қон билан таъминлайдиган артерия – а. masseterica; г) юқори жағ катакчаларининг орқа артерияси – а. alveolaris superior posterior – юқори жағ суягидаги шу ном билан аталадиган тешикчалар орқали йўналиб, юқори катта озиқ тишларини – г.г. dentalis ва шу соҳа милкани г.г. peridentalіs, ҳамда юқори жағ суяги бўшлиғининг шиллик қаватини қон билан таъминлайди; д) лунж артерияси – а. buccalis - лунж соҳасидаги мушакни, лунж шиллик пардасини ва шу соҳа милкани қон билан таъминлайди; е) ички ва ташқи қанотсимон мушакларни қон билан таъминлайдиган артерия – а. pterygoidea.

Юқори жағ артериясининг қанот-танглай чуқурчаси соҳасидаги тармоқлари: а) кўз косасининг остки девори бўйлаб йўналдиган артерия – а. infraorbitalis. Бу артерия кўз косасига- пастки тирқиш fissura orbitalis inferior орқали ўтиб, пастки девор бўйлаб

йўналади ва кўз косасининг остидаги тешик орқали юзда пайдо бўлади. Кўз косасининг пастки девори бўйлаб йўналаётган артериядан - юқори жағ суягининг ичига ўрта ва олдинги катакча тармоқлари *aa. alveolaris superiores anteriores et media* йўналади. Бу тармоқлар юқори жағда жойлашга кичик озиқ тишларни, кесув тишларини – *r.g. dentalis* ва милкларини қон билан таъминлайди. *A. infraorbitalis* кўз косаси бўшлиғида кўз сокқасининг мушакларини қон билан таъминлайди ва охириги тармоқлари кўз косасининг остидаги тешик орқали ўтиб юзда тарқалади. Бу тармоқлар юқори лаб соҳасидаги мушакларда ва терида тарқалади; б) танглайнинг тушувчи артерияси – *a. palatina descendens* – қанот-танглай чуқурчасидан - катта танглай канали – *canalis palatinus major* орқали ўтади. Артериянинг тармоқлари қаттиқ ва юмшоқ танглайда тармоқланади ва *a. palatina major et minor* дейилади. Асосий тармоқнинг бошланиш жойидан – *a. canalis pterygoidei* ажралади ва шу ном билан аталадиган канал орқали ўтиб ҳалқумнинг бурун қисмида тармоқланади; в) понасимон - танглай артерияси – *a. sphenopalatina* – шу номли тешик орқали ўтиб, бурун бўшлиғининг шиллиқ қаватида тарқалади. Бу тармоқнинг охириги шохлари - кесув тишлари жойлашадиган катакчалар орасидаги канал орқали ўтиб, қаттиқ танглайда тармоқланади. Чакканинг юза артерияси – *a. temporalis superficialis*. Ташқи уйқу артериясининг охириги тармоқлари бўлиб ҳисобланади ва қуйидаги шохчаларга бўлинади: а) юзнинг кўндаланг артерияси – *a. transversa facie* - ёноқ равоғи бўйлаб йўналади; б) қулоқ олди беши артериялари – *a. parotidea*; в) чакканинг ўрта артерияси – *a. temporalis media* - чакка мушагида тарқалади; г) қулоқ супрасининг олдинги артерияси – *a. auriculari anterior*- ташқи қулоқ ва ташқи эшитув йулини қон билан таъминлайди; д) ёноқ - кўз косаси артерияси – *a. zygomaticoorbitalis* кўзнинг латерал бурчагида тарқалади; е) пешона артериялари – *a. frontalis* - пешона соҳасини қон билан таъминлайди; ж) тепа суяги соҳасида тармоқланадиган тармоқ – *a. parietalis*;

Ички уйқу артерияси - *a. carotis interna*

Ички уйқу артерияси - *a. carotis communis* нинг тармоғи бўлиб, чакка суягидаги *canalis caroticus* орқали ўтиб, асосан бош мияни қон билан таъминлашда қатнашади. Ички уйқу артериясининг тармоқлари бўйин қисми – *pars cervicalis*, чакка суягининг тошсимон қисми – *pars petrosa*, сўғон қисми – *pars cavernosa* ва мия қисми *pars cerebrialis* ларга бўлинади. Ички уйқу артериясининг *pars cervicalis* – бўйин қисмидан тармоқлар чиқмайди. Унинг кенгаймасига *sinus caroticus* дейилади.

Pars petrosa қисмидан чиқувчи тармоқлар: 1. *a. canalis pterygoidei* – қанотсимон канал ичидан ўтувчи артерия-қанот-танглай чуқурчасига боради ва чуқурчадаги ҳосилаларни қон билан таъминлайди. *Pars cavernosa* қисмидан чиқувчи тармоқлар: а) *r. basalis tentorii* – қаттиқ парда чодирининг асосига йўналувчи шох; б) *r. marginalis tentorii* – қаттиқ парда чодирнинг чеккасига йўналувчи шох; в) *r. meningeus* – мия пардасига йўналувчи шох; г) *a. hypophysialis inferior* – гипофиз безининг пастки артерияси; д) *r.g. ganglionares trigeminales* – уч шохли нерв тугунини қон билан таъминлайдиган шохлар; е) *r.g. nervorum* – бош мия нервларини қон билан таъминлайдиган шохлар. *Pars cerebrialis* қисмидан ажралувчи артериялар: 1. *a. ophtalmica* - кўз артерияси - калланинг ички юзасидан, кўз косасига - *canalis opticus* орқали ўтади. Кўз артерияси қуйидаги майда тармоқларни ажратади: а) қаттиқ парданинг артерияси *r. meningea recurrens*; б) кўз ёш безини артерияси - *a. lacrimalis*; в) кўз сокқасининг қон томир пардасини ҳосил этувчи артерия - *a. centralis retinae*, *a. a. cilliales*; г) кўз сокқасининг мушакларининг артерияси - *r. muscularis*; д) қовоқларни артерияси - *a. palpebrale laterales et mediales*; е) бурун бўшлиғининг юқори ҳаво йўллари шиллиқ қаватларининг артериялари - *a. a. ethmoidales anterior et posterior*; ж) кўз косасининг юқори тешиги - *foramen supraorbitale* орқали чиқиб, пешона соҳасини қон билан таъминлайдиган артерия - *a. supraorbitalis*; п) бурун ташқи соҳасининг артерияси *a. dorsalis nasi*; р) *a.a. muscularis* – кўз атрофидаги мушакларни қон билан таъминлайди; с) *a. supratrochlearis* – кўзнинг ғалтаксимон мушагини қон билан

таъминлайди. 2. *a. caroticotympanici* - чакка суягидаги тирқишлар орқали, ўрта кулок бўшлиғига ўтади. 3. *a. cerebri anterior* - бош мианинг олдинги артерияси - бош миёна пешона бўлагини қон билан таъминлайди. Ҳар иккала тарафдаги олдинги бош мианинг артериялари ўзаро олдинги қўшувчи артериялар - *a. communicans anterior* – воситасида қўшилиб туради. Шу сабабли бош мианинг олдинги артериясидан ажралувчи тармоқлар 2 гуруҳга: қўшувчи артериядан олдинги – *pars precommunicalis* ва қўшувчи артериядан кейинги қисм – *pars postcommunicalis* тармоқларига ажралади.

I. *A. cerebri anterior* нинг *pars precommunicalis* соҳасидаги тармоқлари: *a.a. centrales anteromediales* – марказий пуштага йўналувчи олдинги медиал тармоқлар. Ўз навбатида бу артерия қуйидаги шохларга ажралади: а) *aa. striatae mediales proximales* – тарғил тананинг проксимал ўрталикдаги артерияси; б) *a. supraoptica* – кўрув йўли устидаги артерия; в) *a. a. perforantes anteriores* – олдинги илма-тешик соҳасининг артерияси; г) *a. preopticae* – кўрув йўли олдидаги артерия.

II *A. cerebri anterior* нинг *pars postcommunicalis* соҳасидаги тармоқлари: *a. striata medialis distalis* – тарғил танага йўналувчи дистал артерия; 1) *a. frontobasalis medialis* – бош мианинг пешона қисмининг асосига йўналувчи медиал артерия; 2) *a. polaris frontalis* – бош мианинг пешона бўлагининг артерияси; 3) *a. callosomarginalis* – қадоксимон тананинг чеккасидаги артерия. Бу артериядан қуйидаги шохлар ажралади: а) *r. frontalis anteromedialis* – пешона бўлагининг олдинги медиал шохи; б) *r. frontalis intermediomedialis* – пешона бўлагининг ораликдаги медиал шохи; в) *r. frontalis posteromedialis* – пешона бўлагининг орқа медиал шохи; г) *r. cingularis* – белбоғ пуштасининг шохи; г) *r. paracentrales* – марказ олди пуштасининг шохи. 5. *A. pericallosa* – қадоксимон тана атрофидаги артерия. Бу артериядан қуйидаги шохлар ажралади: а) *r.r. precuneales* – пешона олди пуштасининг шохлари; б) *r.r. parietooccipitales* - тепа ва энса бўлақларининг шохлари. 4 *A. communicans anterior* – олдинги қўшувчи артериянинг тармоқлари. I. *A.a. centrales anteromediales* – олдинги медиал марказий артерия. Бу артериянинг шохлари: а) *a. suprachiasmatica* – кўрув нерв кесимасининг устидаги артерия; б) *a. commissuralis mediana* – олдинги қўшиб турувчи артерия; в) *a. callosa mediana* – қадоксимон тананинг медиал артерияси. 5) *a. cerebri media* - бош мианинг ўрта артерияси. Бу артерия бош мианинг чакка, тепа ва қисман пешона бўлақларини қон билан таъминлайди. Бу артериянинг *pars sphenoidalis* – асосий суяк соҳасидаги; *pars incularis* – оролча қисмидаги; остки якуний тармоқлар ва устки якуний тармоқларга бўлинади.

I. *A. cerebri media* нинг *pars sphenoidalis* қисмидан қуйидаги артериялар жаралади: а) *a.a. centrales anterolaterales* – марказий пуштага йўналувчи олдинги латерал артерия; б) *a. polaris temporalis* – чакка бўлагига йўналувчи артерия; в) *a. temporalis anterior* – олдинги чакка артерияси.

II. *A. cerebri media* нинг *pars incularis* соҳасидан – оролчани қон билан таъминлайдиган – *a.a. insulares* тармоқлари чиқади.

III. *A. cerebri media* нинг *r. r. terminales inferiores* – пастки якуний тармоқлари: а) *r. temporalis anterior* – олдинги чакка шохи; б) *r. temporalis medius* – ўрта чакка шохи; в) *r. temporalis posterior* – орқа чакка шохи; г) *r. temporooccipitalis* – чакка – энса шохи; д) *r. gyri angularis* – бурчакли пушта шохи;

IV *A. cerebri media* нинг *r.r. terminalis superiores* – якуний устки шохлари: а) *a. frontobasalis lateralis* – пешона бўлаги асосининг латерал артерияси; б) *a. perifrontalis* – пешона бўлаги олдидаги артерия; в) *a. sulci precentralis* – марказ олди эгатининг артерияси; г) *a. sulci centralis* – марказий эгат артерияси; д) *a. sulci postcentralis* – марказ орқасидаги эгат артерияси; е) *a. parietalis anterior* – тепа бўлагининг олдинги артерияси; ж) *a. parietalis posterior* – тепа бўлагининг орқа артерияси.

б) *A. chorioidea* – бош мианинг ён қоринчалари ичида қон томир чигалини ҳосил этади. Бу артериядан қуйидаги шохлар ажралади: а) *r.r. chorioidei ventriculi lateralis* – бош миёна ён қоринчалари ичидаги чигални ҳосил этувчи шох; б) *r.r. substantiae perforatae anterioris* – бош миёнадаги олдинги илма тешик соҳанинг шохлари; в) *r.r. chiasmatici* – кўрув нерви

кесишмасига йўналувчи шохлар; г) r.r. tractus optici – кўрув нерви трактига йўналувчи шохлар; д) r.r. corporis geniculi lateralis – латерал тиззасимон моддаларга йўналувчи шохлар; е) r.r. genus capsulae internaе – ички капсуланинг тизза қисмига йўналувчи шохлар; н) r.r. cruris posterioris capsulae internaе – ички капсуланинг орқа оёқчаларига йўналувчи шохлар; м) r.r. partis retrolentiformis capsulae internaе – ясмиқсимон ўзак орқасидаги ички капсулага йўналувчи шохлар; с) r.r. globi pallidi – рангпар шар ҳосиласига йўналувчи шохлар; р) r.r. caudae nuclei caudati – думсимон ўзакнинг дум қисмига йўналувчи шохлар; з) r.r. hippocampi – гипокамп соҳасига йўналувчи шохлар; у) r.r. corporis amygdaloidei – бодомсимон ўзакга йўналувчи шохлар; к) r.r. nucleorum thalami – кўрув бўртиғининг ўзақларига йўналувчи шохлар; л) r.r. substantiae nigrae – қорамтир моддага йўналувчи шохлар; и) r.r. nuclei rubri – қизил ўзакга йўналувчи шохлар; қ) r.r. cruris cerebri – бош мия оёқчасига йўналувчи шохлар; 7) A. communicans posterior - орқа қўшувчи артерия – энса соҳасини қон билан таъминлайдиган артерия билан қўшилади. Бу артериядан қуйидаги тармоқлар чиқади: а) a.a. centrales posteromediales – марказий пуштанинг орқа медиал артериялари; б) r. chiasmaticus – кўрув нерв кесишмасининг шохи; в) a.a. tuberis cinerei – кулранг бўртиқ артериялари; г) a. thalamotuberalis – кўрув бўртиғи артерияси; д) r. hypothalamicus – бўртиқ ости соҳасидаги шох; е) a.a. mamillares – сўрғичсимон тана артериялари; ж) r. nervi oculomotorii – кўзни ҳаракатлантирувчи нерв шохи;

Бош мияни қон билан таъминлашда ўмров ости артерияси a. subclavia – нинг умуртқа тармоғи – a. vertebralis ҳам қатнашади. Бу артерия бўйин умуртқаларининг қўндаланг ўсимтасидаги тешиқлар - foramen processus transversus орқали йўналиб, бош мия асосига энса суягининг foramen magnum тешиғи орқали ўтади. A. vertebralis калла бўшлиғининг ичида, Воролий кўпригининг олдинги юзасида ўзаро қўшилиб – асосий артерия - a. basilaris ни ҳосил этади. Ўз навбатида a. basilaris икки бош миянинг орқадаги артерияларига - a. cerebri posteriores ларга бўлинади. Бу артериялар ички уйқу артериясининг орқа қўшувчи артерияси a. communicantes posterior билан бирикади. Бош миянинг орқа артерияси - бош миянинг энса бўлагини, Воролий кўпригини мияча ва узунчоқ мияни қон билан таъминлайди. Ички уйқу артерияларининг тармоқларининг ва ўмров ости артериясининг умуртқа артериясининг тармоқлари ўзаро қўшилиб, бош мия асосида артериал қон томирлар халқасини - circulus arteriosus cerebri ни ҳосил этади. Бу артериал халқа қуйидаги артерияларнинг қўшилишидан ҳосил бўлади: a. communicans anterior, a. a. cerebri anteriores, a. a. communicantes posteriores, a. cerebri posterior (a. vertebralis дан). Бош миянинг орқа артерияси – a. cerebri posterior нинг тармоқлари – орқа қўшувчи артериясигача - pars precommunicalis ва қўшувчи артериядан кейинги – pars postcommunicalis бўлимларига ажралади.

I. A. Cerebri posterior нинг pars precommunicalis – соҳасидаги тармоқлари: а) a.a. centrales posteromedialis – марказий эгат орқасидаги медиал артериялар; б) a..a. circumferentiales breves – айланиб ўтувчи қисқа тармоқлар; в) a.. thalami perforans – кўрув бўртиғини ичига йўналувчи артерия; г) a. collicularis – тўрт тепалик артерияси;

II. A. cerebri posterior нинг pars postcommunicalis – соҳасидан ажралувчи тармоқлар: а) a.a. centrales posterolaterales – марказий эгат орқасидаги латерал артериялар; б) a. Thalomogeniculata – кўрув бўртиғи ва тиззасимон тана артериялари; в) r.r. choroidei posteriores mediales – томирли чигалини ҳосил этувчи орқа медиал шохлар; д) r.r. choroidei posteriores laterales – томирли чигални ҳосил этувчи орқа латерал шохлар; е) r.

pedunculares – мия оёқчаларининг шохлари.

III. Бош мианинг орқа артерияси – а. cerebri posterior нинг якуний тармоқлари: 1. А. occipitalis lateralis – бош мия энса бўлагининг латерал артерияси; Бу артериянинг шохлари: а) r.r. temporales anteriores – чакка бўлагининг олдинги шохлари;

б) r.r. temporales intermedii – чакка бўлагининг оралик шохлари; в) r.r. temporales posteriores – чакка бўлагининг орқа шохлари.

2. А. occipitales mediales – энса бўлагининг медиал артерияси. Бу артериянинг шохлари: а) r. corporis callosi dorsalis – кадоксимон тананинг орқа шохи; б) r. parietalis – тепа бўлагига йўналувчи шох; в) r. parietooccipitalis – тепа ва энса пушталарига йўналувчи шох; г) r. calcarinus – куш пиҳи соҳасига йўналувчи шох; д) r. occipitotemporalis – энса ва чакка пушталарига йўналувчи шох

Ўмров ости артерияси - а. subclavia

Ўмров ости артерияси - а. subclavia нинг ўнг тарафдагиси а. subclavia dextra - елка бўйин пояси – truncus brachiocephalicus дан ажралса, чап ўмров ости артерияси - а.

subclavia sinistra эса аорта равоғи arcus aortae дан ажралади. А. subclavia нинг тармоқлари:

1. а. vertebralis - умуртқа артерияси - бош миани қон билан таъминлашда иштирок этади.

Бу артерия бўйин умуртқаларининг кўндаланг ўсимтасидаги тешиқлар – foramen processus transversus орқали йўналади. Умуртқа артериясининг бўйин қисми pars cervicalis ва калла ичидаги қисми pars intracranialis тармоқлари бўлади. I - А. vertebralis - умуртқа

артериясининг – pars cervicalis – бўйин қисмидаги тармоқлари: а) r. r. spinalis - орқа мианинг бўйин сегментларига йўналувчи шохлар; б) r. r. musculares – бўйин мушакларига

йўналувчи шохлар; II - А. vertebralis - умуртқа артериясининг – pars intracranialis – калла

ичидаги қисмининг тармоқлари: 1) r.r. meningei – каттиқ парда тармоқлари; 2) а. inferior posterior cerebelli – миачанинг пастки – орқа артерияси. Бу артериядан ажралувчи шохлар:

а) а. spinalis posterior – орқа мианинг орқа артериялари; б) r. tonsillae cerebelli – миача

муртагининг шохлари; в) r. choroideus ventriculi quarti – IV қоринча чигалини ҳосил этувчи шох. 3) А. spinalis anterior – орқа мианинг олдинги артерияси. 4) r.r. medullares

medialis – узунчоқ миёга йўналувчи медиал шохлар. 5) r.r. medullares laterales – узунчоқ миёга йўналувчи латерал шохлар. А. vertebralis калла бўшлиғининг ичида, Воролий

кўпригининг олдинги юзасида ўзаро қўшилиб асосий артерия – а. basilaris ни ҳосил этади.

Arteria basilaris нинг тармоқлари: 1. А. inferior anterior cerebelli – миачанинг олдинги остки

артерияси. Унинг тармоғи а. labyrinthi – ички қулоқ артериясини ажратади. 2. А. a. pontis –

Воролий кўприги артериялари. 3. А. mesencephalicae – ўрта мия артерияси. 4. А. superior

cerebelli – миачанинг устки артерияси. 5. А. cerebri posterior – бош мианинг орқа

артерияси (бу артериянинг тармоқлари олдинги бўлимда ёзилган). II. truncus

thyrocervicalis - қалқонсимон-бўйин пояси қуйидаги тармоқларга ажралади: а) а. thyroidea

inferior - қалқонсимон безнинг остки артерияси - ҳиқилдоқнинг пастки тармоқ шохини – а.

laryngea inferior ни ажратиб - ҳиқилдоқни қон билан таъминлайди; r. glandulares шохи

қалқонсимон безни қон билан таъминлайди; r.r. pharyngealis шохи халқумни қон билан

таъминлайди; r.r. oesophageales шохи қизилўнғачни қон билан таъминлайди; r.r. tracheales

шохлари трахеяни қон билан таъминлайди. б) а. cervicalis ascendens - бўйин мушакларини

қон билан таъминлайди; Бу артерия орқа миани қон билан таъминлайдиган r.r. spinales

шохларини чиқаради. в) а. suprascapularis - курак суягининг мушакларида тарқалади. Бу

артериядан r. acromialis шохи ажралиб курак суягининг устки бурчак соҳасида тарқалади.

г) А. transversa colli – бўйиннинг кўндаланг артерияси – бўйин мушакларини қон билан

таъминлайди. Бу артерия юзаки – r. superficialis ва чуқур – r. profundus шохларига

ажралади. Чуқур шохи – а. dorsalis scapulae номи билан курак мушаклари соҳасигача

давом этади. III. *a. thoracica interna* – кўкракнинг ички артерияси. Бу артерия тўш суягига параллел ҳолда, кўкрак қафасининг ички юзаси бўйлаб йўналади. Кўкрак қафасининг пастки чеккасида, VII қовурға тоғайи соҳасида кўкракнинг ички артерияси икки тармоқга ажралади: а) *a. musculophrenica* – диафрагмани қон билан таъминлашда қатнашади; б) *a. epigastrica superior* – қорин деворини қон билан таъминлашда қатнашади. *A. thoracica interna* – кўкрак қафасининг деворига *a. intercostalis anterior* тармоқларини чиқаради. Бу тармоқлар кўкракнинг олдинги деворидаги хусусий мушакларни қон билан таъминлайди. Унинг шохлари: *r.r. mediastinalis* – кўкс оралиғи шохлари; *r.r. thymici* – айрисимон безнинг шохлари; *r.r. bronchiales* – бронхларга *r.r. tracheales* – трахеяга шохлар ажратади. Кўкракнинг ички артериясидан юрак халтасини қон билан таъминлайдиган – *a. pericardiophrenica* тармоғи ажралади. Бу тармоқ перикардни, диафрагмани, плеврани қон билан таъминлайди. Тўш суяги соҳасига *r.r. sternales* шохлари ва тешиб ўтувчи шохлар *r.r. perforantes* дан – *r.r. mammarii mediales* ажралиб сўт безини қон билан таъминлайди. IV. *Truncus costocervicalis* – бўйин – қовурға пояси. Бўйиннинг чуқур гуруҳ мушакларини ҳамда I ва II қовурғалар орасидаги мушакларни қон билан таъминлайди. Бу артериядан қуйидаги тармоқлар чиқади: а) *a. cervicalis profunda* – бўйиннинг чуқур гуруҳ мушакларини қон билан таъминлайди; б) *a. intercostalis suprema* – қовурғалараро устки артерия. Бу артериядан *a. intercostalis posterior prima* – 1-нчи қовурғалараро соҳага ва *a. intercostalis posterior secunda* – 2-нчи қовурғалараро соҳага тармоқлар ажралади. Ўз навбатида бу тармоқлардан орқа шохлар *r. dorsales* ва орқа миёга *r. spinales* шохлари ажралади.

Ўмров ости артерия қўлтиқ ости соҳасида – *a. axillaris* га давом этади

Қўлтиқ ости артерияси – *a. axillaris*

Қўлтиқ ости артерияси - *a. axillaris* - елка камари ва кўкрак соҳаларини қон билан таъминлайди ва қуйидаги тармоқларни чиқаради: 1. *A. thoracica superior* – кўкракнинг юқориги артерияси. Бу артерия кўкрак соҳасидаги *m. subclavius*, *m. pectoralis major et minor*, *m. serratus anterior* мушакларида ва юқоридаги қовурғалар орасида тарқалади. 2. *A. thoracoacromialis*. Бу артериядан қуйидаги тармоқлар ажралади: а) *r. acromialis* – акромион соҳасига тарқаладиган шох. Шу номли артериялар билан қўшилиб *rete acromiale* тўрини ҳосил этади; б) *r. claviculalis* – ўмров соҳасининг шох; в) *r. deltoideus* – делтасимон мушак соҳасига йўналувчи шох; г) *r. pectorales* – кўкрак мушаги соҳасига йўналувчи шох; 3. *A. thoracica lateralis* - кўкракнинг латерал артерияси. Кўкракнинг ён соҳасини, кўкрак безини – *r.r. mammarii lateralis* ва кўкрак мушакларини қон билан таъминлайди. 4. *A. subscapularis* – курак ости артерияси – курак остидаги ва курак суяги атрофидаги мушакларни қон билан таъминлайди. Бу артерия қуйидаги тармоқларга ажралади: а) *a. thoracodorsalis* – кўкрак қафасининг орқа юзасини қон билан таъминлайди; б) *a. circumflexa scapulae* – курак суягини айланиб ўтувчи артерия; 5. *A. circumflexa humeri posterior* – елка суягини орқадан айланиб ўтадиган артерия. Елка суягининг хирургик бўйин қисмини орқасига йўналади. Бу артерия делтасимон мушакни ва елка камари соҳасидаги мушакларни қон билан таъминлайди. 6. *A. circumflexa humeri anterior* - елка суягини олдиндан айланиб ўтувчи артерия. Бу артерия елка суягининг хирургик бўйин қисмини олдиндан айланиб ўтади, елка бўғимини ва унинг атрофидаги мушакларни қон билан таъминлайди.

Елка артерияси – а .brachialis

Кўлтиқ ости артерияси елка соҳасида елка артерияси – а. brachialis га давом этади. Елка артерияси – arteria brachialis қуйидаги тармоқларни чиқаради: 1. А. profunda brachii – елканинг чуқур артерияси. Бу артерия п. radialis билан бирга елканинг орқа соҳасига ўтади ва елканинг орқа гуруҳ мушакларини қон билан таъминлайди. Елканинг чуқур артериясининг охириги тармоқлари: а) а. collateralis media – тирсак бўғимига йўналади ва тирсак артерия қон томирлари тўрини ҳосил этишда қатнашади. б) а. collateralis radialis – билак тарафдаги ёнлама артерия – тирсак бўғимига йўналади; в) г. deltoideus – делтасимон мушак соҳасини қон билан таъминлайди; г) а. nutriciae humeri – елка суягини қон билан таъминлайди. 2. А. collateralis ulnaris superior – тирсак соҳасидаги юқориги коллатерал артерия – тирсак соҳасигача тушиб, шу бўғим атрофидаги артериал тўрни ҳосил этишда қатнашади. 3. А. collateralis ulnaris inferior – тирсак соҳасидаги пастки коллатерал артерия. Тирсак бўғими атрофидаги артериал тўрни ҳосил этишда қатнашади. А. brachialis ўз йўналишида кўп миқдорда гами muscularis тармоқларини чиқаради. Бу тармоқлар елканинг олдинги гуруҳ мушакларини қон билан таъминлайди. Елка артериясининг бошланиш соҳасини, унинг чуқур артерияси ажралгунча бўлган қисимни а. brachialis superficialis елканинг юзаки артерияси дейилади. Елка артерияси, тирсак бўғими соҳасида тирсак артерияси а. ulnaris ҳамда билак артерияси - а. radialis ларга бўлинади.

Билак артерияси – а. radialis

Билак артерияси - а. radialis - билак суяги атрофида йўналади. Билак суягининг бигизсимон ўсимтаси соҳасида бу артерия жуда юзаки жойлашади ва шу соҳада билак артериясининг қисқаришини (пульсни) текшириш мумкин. А. radialis дан қуйидаги тармоқлар ажралади: 1. а. recurrens radialis - билак соҳасидаги орқага қайтувчи артерия. Тирсак бўғими соҳасига қайтиб, тирсак артериал тўрини ҳосил этишда қатнашади; 2. гами muscularis - билак суяги тарафидаги мушакларни қон билан таъминлайди; 3. г. carpalis palmaris – кафт юзасидаги, кафт усти суяклар соҳасини қон билан таъминлайди; 4. а. carpalis dorsalis – кафт усти суяклари соҳасининг орқа юзасидаги мушакларни қон билан таъминлайди; Бу артериядан қуйидаги тармоқлар ажралади: а) а.а. metacarpales dorsales – кафтнинг орқа юзасининг артериялари; б) а.а. digitales dorsales – бармоқларнинг орқа юзасининг артериялари; в) rete carpalе. dorsales – кафт усти соҳасидаги орқа артерия тўри. 5. г. palmaris superficialis – кафтнинг юзаки артериаси. Бу артерия тирсак артерияси билан қўшилиб, кафтнинг юзаки равоғи arcus palmaris superficialis ни ҳосил этишда қатнашади. Билак артерияси – билак суягининг бигизсимон ўсимтаси соҳасида, билакнинг орқа юзасига ўтади ва кафтнинг орқа юзасини қон билан таъминлаш учун қуйидаги артерияларни чиқаради: а) а. metacarpea dorsalis prima – кафт орқа юзасининг I артерияси: кўрсатгич бармоқнинг орқа юзасининг латерал тарафини ва бош бармоқнинг орқа юзасини қон билан таъминлайди. б) а. princeps pollicis – бош бармоқ артерияси. Бу артерия билак артериясининг кафт юзасига қайтиб чиққанидан сўнг ажралади ва бош бармоқни кафт юзасини қон билан таъминлайди. в) а. radialis indicis – кўрсатгич (II) бармоқ артерияси. Билак артерияси – а. radialis нинг охириги тармоқлари I ва II кафт суяклари орасидан, кафт юзасига қайтиб чиқади. Бу тармоқлар тирсак артериясининг чуқур кафт тармоқлари билан қўшилиб, чуқур кафт артериал равоғини arcus palmaris profundus ҳосил этишда қатнашади. Чуқур равоқдан а.а. metacarpales palmares ва г.г.

perforantes тешиб ўтувчи шохлар ажратади. Билак артерияси – *a. radialis* ўз йўналишинида билак суягини озиқлантурувчи тармоқлар – *a. nutricia radii* тармоқларини чиқаради.

Тирсак артерияси - *a. ulnaris*

Тирсак артерияси - *a. ulnaris* - билакнинг тирсак суяги соҳасида жойлашади. Бу артериядан қуйидаги тармоқлар ажралади: 1. *a. recurrens ulnaris* – тирсак соҳасидаги орқага қайтувчи артерия. Олдинги – *r. anterior* ва орқа – *r. posterior* шохларига бўлинади. Бу артерия тирсак бўғими соҳасидаги артериал тўрни ҳосил этишда қатнашади. Тирсак бўғимининг артериал тўрини ҳосил этишда қуйидаги артериялар иштирок этади: *a. collateralis superior et inferior* (*a. brachialis* дан), *a. collateralis media* (*a. profunda brachii* дан), *a. recurrens radialis* (*a. radialis* дан), *a. recurrens ulnaris* (*a. ulnaris* дан). Бу артерияларининг қўшилишидан тирсак бўғими соҳасида артериал тўр - *rete articulare cubiti* – ҳосил бўлади. 2. *a. interossea communis* – суяклараро умумий артерия. Билак ва тирсак суяклари орасидаги парда соҳасида бу артерия икки тармоқга ажралади: а) *a. interossea anterior* - билакнинг олдинги мушакларининг чуқур гуруҳини қон билан таъминлайди. Бу артериядан ўрталикдаги нерв билан йўналадиган *a. comitans nervi mediani* ажралади. б) *a. interossea posterior* - суяклар орасидаги пардани тешиб ўтиб, билакнинг орқа гуруҳ мушакларини қон билан таъминлайди. Бу артериядан тешиб ўтувчи *r. perforans* ва тирсак бўғимига қайтувчи *a. interossea recurrens* ажралади. 3. *r. carpeus palmaris* - кафт усти суякларининг олдинги юзасида тарқалади. Билак артериясининг шундай тармоғи билан қўшилиб, кафт усти суяклари соҳасидаги олдинги артериал тўр - *rete carpi palmare* ни ҳосил этади. 4. *r. carpeus dorsalis* - кафт усти суяклари соҳасининг орқа артерияси. Билак артериясининг шундай тармоғи билан қўшилиб, кафт усти суяклари соҳасининг орқа артериал тўри – *rete carpe dorsale* – ҳосил бўлади. *Arcus palmaris superficialis* – кафтнинг юзаки равоғи – тирсак артерияси (*a. ulnaris*) билан билак артериясининг – *a. palmaris superficialis* тармоқларининг қўшилишидан - кафт юзасида ҳосил бўлади. Юзаки артериал равоқдан умумий бармоқ артериалари – *a. digitales palmares communes* ажралади. Ўз навбатида бу артериялар бармоқларнинг асосида хусусий бармоқ артериалари - *a. digitale palmares propriae* тармоқларига бўлинади. 5. *r. palmaris profundus* – кафтнинг чуқур артерияси – билак артерияси билан қўшилиб, кафтнинг чуқур артериал равоғи - *arcus palmaris profundus* ҳосил бўлади. *Arcus palmaris profundus* – равоғидан кафт суякларининг иккинчисидан бошлаб, унга *a. metacarpeae palmares* тармоқлари чиқади. Бу тармоқлар бармоқлар соҳасига ўтиб, умумий бармоқлар артерияларига қўшилиб кетади ва II-V бармоқларни қон билан таъминлашда қатнашади. Чуқур артерия равоғидан, кафтнинг орқа юзасига *r. perforantes* тармоқлари чиқиб, кафтнинг орқа юзасини ва бармоқларнинг орқа юзасини қон билан таъминлашда қатнашади.

Пастга тушувчи аорта – *Pars descendens aortae*

Пастга тушувчи аорта - *aortae descendens* икки бўлимдан: 1) кўкрак аортаси - *pars thoracica aortae*; 2) қорин аортаси - *pars abdominalis aortae* дан ташкил бўлади. Тушувчи аортанинг ҳар бир бўлиmidан деворларга - париетал - *rami parietales*, ҳамда аъзоларга висцерал - *rami viscerales* тармоқлари ажралади.

Кўкрак аортаси – *aortae thoracica*

Кўкрак аортасининг париетал тармоқлари: 1) А. *a. intercostales posteriores* – қовурғалараро орқа артериялари. Қовурғаларнинг ички юзасининг остки қирраси

соҳасидаги эгатларда жойлашади. Кўкракнинг хусусий мушакларини қон билан таъминлайди. Пастки қовурғалараро артериялар қорин мушакларида якунланиб, қорин соҳасини қон билан таъминлашда қатнашади. Қовурғалараро артериялардан *rami spinales* тармоғи ажралиб, орқа миянинг кўкрак сегментлари қон билан таъминланади. Орқа қовурғалараро артерия – *a. intercostales posteriores* дан қуйидаги тармоқлар жаралади: а) *r. dorsales* – орқанинг мушакларини қон билан таъминлайди. Орқа териси соҳасида *r. cutaneus medialis* ва *r. cutaneus lateralis* шохларига ажралади; б) *r. r. spinales* – орқа миянинг кўкрак сегментларини қон билан таъминлайди; в) *r. collateralis* – ёнлама шохлар; г) *r. cutaneus lateralis* – кўкрак қафасининг ён терисини қон билан таъминлайди. Унинг шохлари *r. r. mammae lateralis* сут безини қон билан таъминлашда қатнашади. 2) *A. subcostalis* – қовурға ости артерияси. Бу артерия *r. dorsalis* – орқа мушакларига тармоқ ва *r. spinalis* – орқа мияга тармоқ чиқаради. 3) *A. a. phrenicae superiores* - диафрагманинг устки артерияси – диафрагма мушакларини қон билан таъминлайди.

Кўкрак аортасининг висцерал тармоқлари: 1) *r. r. bronchiales* - бронхларни ва ўпкани артерия қони билан таъминлайди. 2). *r. r. esophageales* – қизилўнгачни қон билан таъминлайди. 3) *r. r. mediastinales* – орқа кўкс ораллиғидаги тўқималарни қон билан таъминлайди. 4) *r. r. pericardiaci* – юрак халтаси – перикардни қон билан таъминлайди.

Қорин аортаси – *aorta abdominalis*

Қорин аортасидан қорин деворига париетал ва аъзоларга висцерал тармоқлар ажралади. Қорин аортасининг висцерал тармоқлари тоқ ва жуфт тармоқларга бўлинади. Қорин аортасининг висцерал тоқ тармоқлари : *I. Truncus coeliacus* – қорин пояси -- учта артерияга ажралади: 1) *a. gastrica sinistra*; 2) *a. hepatica communis*; 3) *a. lienalis*. 1. *A. gastrica sinistra* – ошқозоннинг чап артерияси -- меъданинг кичик эгрилиги бўйлаб йўналади. Меъдани ва қизилўнгачнинг қорин қисмини – *r. r. oesophagealis* қон билан таъминлайди. 2. *A. hepatica communis* – умумий жигар артериясидан қуйидаги тармоқлар чиқади: а) *a. gastrica dextra* – ошқозоннинг ўнг артерияси -- меъданинг кичик эгрилиги бўйлаб йўналиб чап меъда артерияси билан бирлашади. б) *a. gastroduodenalis* – ошқозон – 12 бармоқли ичак артерияси иккига ажралади: *a. gastro – omentalis dextra* – меъданинг катта эгрилиги бўйлаб йўналади; ҳамда *a. a. pancreaticoduodenales superior posterior* – меъда ости беги ва 12 бармоқли ичакни қон билан таъминлайди. Бу артерия ўникки бармоқли ичакга *r. r. duodenales* шох ва ошқозон ости безига *r. r. pancreatici* шохларини ажратади. в) *a. hepatica propria* – жигарнинг хусусий артерияси - жигар дарвозасидан киради ва шу соҳада ўт пуфагига – *a. cystica* тармоғини ажратади. *A. hepatica propria* жигар ичида: *r. dexter* ўнг шох ва *r. sinister* чап шохга ажралади. *R. dexter* шохидан қуйидаги артериялар ажралади: а) *a. cystica* – ўт пуфагининг артерияси; б) *a. lobi caudati* – жигарнинг думсимон бўлагининг артерияси; в) *a. segmenti anteriores* – жигарнинг олдинги сегментининг артерияси; г) *a. segmenti posterioris* – жигарнинг орқа сегментининг артерияси; *R. sinister* шохидан қуйидаги артериялар ажралади: а) *a. lobi caudati* – жигар думсимон бўлагининг артерияси;

б) *a. segmenti medialis* – жигарнинг медиал сегментининг артерияси; в) *a. segmenti lateralis* – жигарнинг латерал сегментининг артерияси. Жигарнинг қолган сегментларини жигар хусусий артериясининг ораллиқдаги шохи – *r. inermidius* қон билан таъминлайди. 3. *I. A. lienalis* – талокни қон билан таъминлайди. Бу артерияда қуйидаги тармоқлар

чиқади: а) R. pancreatici – меъда ости безини қон билан таъминлайди; Бу шох қуйидаги артерияларга ажралади: а) a. pancreatica dorsalis – ошқозон ости безининг орқа артерияси; a. pancreatica inferior – ошқозон ости безининг пастки артерияси; a. prepancreatica – ошқозон ости бези олдидаги артерия; a. pancreatica magna – ошқозон ости безининг катта артерияси; a. cauda pancreatis ошқозон ости безининг дум қисмининг артерияси. б) a. gastromentalis sinistra – меъданинг катта эгрилиги бўйлаб йўналиб, ўнг тарафдаги шундай артерия билан бирикади. Бу артериядан r.r. gastrici – ошқозонга шохлар ва – r.r. omentales – катта чарвига шохлар, a. gastricae breves – меъданинг қисқа артериялари, a. gastrica posterior – ошқозоннинг орқа юзасига тармоқлар чиқади. A. lienalis нинг охириги қисмлари талоқ ичида тармоқланади.

II. A. mesenterica superior – юқориги тутқич артерияси – қорин аортасининг ток тармоғидир. Бу артериядан қуйидаги тармоқлар ажрайди: 1) a. pancreaticoduodenalis inferior – меъда ости безини ҳамда 12 бармоқли ичакни қон билан таъминлайди. Шундай юқориги артерия билан ўзаро қўшилади. R. anterior – олдинги ва r. posterior орқа шохчалар ажралади; 2) a. jejunales – оч ичак артериялари; 3) a. ileales – ёнбош ичак артериялари; 4) a. iliocolica – ёнбош ичакни ва кўр ичак соҳаларини қон билан таъминлайди. Бу артериядан қуйидаги тармоқлар ажралади: а) a. caecalis anterior – кўр ичакнинг олдинги артерияси; б) a. caecalis posterior – кўр ичакнинг орқа артерияси; в) a. appendicularis – чувалчангсимон ўсимтанинг артерияси; г) r. ilealis – ёнбош ичак шохи; д) r. colicus – чамбар ичак шохи; 5) a. colica dextra – йўғон ичакнинг кўтарилувчи қисмини қон билан таъминлайди. б) a. flexurae dextrae – йўғон ичакнинг ўнг букилиш соҳасининг артерияси. 7) a. colica media – йўғон ичакнинг кўндаланг чамбар ичак соҳасини қон билан таъминлайди. Йўғон ичак артерияларининг тармоқлари ўзаро қўшилиб, чамбар ичак ёйи – arcus marginalis coli ни – ҳосил этади.

III. A. mesenterica inferior – пастки тутқич артерияси қуйидаги тармоқларни чиқаради: 1) a. ascendens – кўтарилувчи артерия – кўндаланг чамбар ичакнинг чап бўкилиш соҳасига йўналади; 2) a. colica sinistra – йўғон ичакнинг тушувчи қисмини қон билан таъминлайди; 3) a. a. sigmoideae – йўғон ичакнинг S-симон ичак қисмини қон билан таъминлайди; 4) a. rectalis superior – тўғри ичакнинг юқори қисмини қон билан таъминлайди.

Қорин аортасининг висцерал жуфт тармоқлари: 1. A. suprarenalis media – буйрак усти безининг ўрта артерияси - буйрак усти безини қон билан таъминлайди. 2. A. renalis – буйрак артерияси - буйракни қон билан таъминлайди. Бу артериядан буйрак усти безига – буйрак усти безининг пастки артерияси - a. suprarenalis inferior тармоғи чиқади. Буйрак артерияси A. renalis дан буйрак атрофидаги капсулага – r.r. capsularis тармоқлари ажралади. Буйрак ичида эса – a. renalis олдинги шох – r. anterior ва орқа шох r. posterior га ажралади. Хар бир шох буйрак сегментларининг артериясига тармоқланади. Ramus anterior – тармоқлари: а) a. segmenti superioris – буйракнинг юқори сегментининг артерияси; б) a. segmenti anterioris superioris – буйракнинг олдинги юқори сегмент артерияси; в) a. segmenti anterioris inferioris – буйракнинг олдинги пастки сегмент артерияси; г) a. segmenti inferioris – буйракнинг пастки сегмент артерияси. Ramus posterior шохидан – a. segmenti posterioris – орқа сегмент артерияси ажралади. Буйрак артериясидан сийдик найи шохлари – r.r. ureterici ажралади. Буйрак артериясининг буйрак ичидаги тармоқларига a.a. intrarenales деб аталади. 3. A. testicularis – мойк артерияси (эркакларда) – мойкни қон билан таъминлаш учун, чов канали орқали ўтиб, ёрғоқ бўшлиғига тушади. Бу артериядан сийдик найи шохлари – r.r. ureterici ва мойк ортиғи учун – r.r. epididymalis шохлари ажралади. 4. A. ovarica - (аёлларда) тухумдон артериясидан сийдик найи шохлари – r.r. ureterici ва бачадон найлари учун шохлар – r.r. tubarii ажралади. Қорин аортасининг париетал тармоқлари: 1. A. phrenica inferior – диафрагмани остки артерияси - диафрагмани остки юзасини қон билан таъминлайди. Бу артериядан буйрак усти безига –

буйрак усти безининг юқориги артерияси - *a. suprarenalis superior* тармоғи ажралади. 2. *A. a. lumbales* – бел артериялари -- бел соҳасини – *r. dorsalis* шохи қон билан таъминлайди. Орқа мияни қон билан таъминлаш учун *r. spinales* тармоғини ажратади. Бел артериялари қорин мушакларини ҳам қон билан таъминлайди. 3. *A. sacralis mediana* – думғазанинг ўрта артерияси -- қорин аортасининг париетал тоқ томири бўлиб, чаноқ деворини қон билан таъминлайди. Бу артериядан белнинг энг пастдаги артериялари – *a.a. lumbales imae*; думғазанинг латерал шохлари – *r.r. sacrales laterales* ажралади. Қорин аортаси IV бел умуртқаси соҳасида иккита: ўнг ва чап умумий ёнбош артериялари – *a. iliaca communis dextra et sinistra* га ажралади. Қорин аортасининг бўлиниш соҳаси – *bifurcario aortae* дейилади. Ўз навбатида ҳар бир умумий ёнбош артерияси: ташқи ёнбош артерияси – *a. iliaca externa* га, ҳамда ички ёнбош артерияси – *a. iliaca interna* га бўлинади.

Тахлилий қисм:

- Гуруҳни мавзу бўйича сўраш ва 100 баллик системада баҳолаш.
- Тест китобидан шу мавзуга оид саволларни муҳокама қилиш.

Тестлар:

1. Битта жавобли тестлар:

0. Юракда бўлади: а) *basis**, б) *bulbus*, в) *pars thoracica*, д) *facies inferior*, е) *ostium interventriculare*
1. Юрак деворида бўлади: а) *endometrium*, б) *tunica mucosa*, в) *myocardium**, д) *tunica serosa*, е) *ventriculus tertius*
2. Аорта қисмлари: а) *pars ascendens**, б) *pars superior*, в) *corpus aortae*, д) *pars cervicalis*, е) *pars cranialis*
3. *A.carotis externa*: а) *a. thyroidea superior**, б) *a. vertebralis*, в) *a. cranialis*, д) *a. truncus thyrocervicalis*, е) *a. thoracica interna*
4. *A.carotis externa*: а) *a. supraorbitalis*, б) *a. thyroidea inferior*, в) *a. occipitalis**, д) *a. auricularis anterior*, е) *a. subclavia sinistra*
5. *A.carotis interna*: а) *a. ophthalmica**, б) *a. infraorbitalis*, в) *a. cerebri posterior*, д) *a. cerebri posterior*, е) *truncus thyrocervicalis*

2. Иккита жавобли тестлар:

1. Юракда бўлади: а) *арех**, б) *ostium atrioventriculare**, в) *margo medialis*, д) *ostium interventriculare*
2. *A.carotis externa*: а) *a. thyroidea superior**, б) *a. thyroidea inferior* в) *a. auricularis posterior**, д) *a. thoracica interna*
3. Юракда бўлади: а) *арех**, б) *valvulla bicuspidalis**, в) *margo medialis*, д) *ostium interventriculare*

4. Юракда бўлади: a) endocard*, b) ostium atrioventriculare*, c) margo lateralis, d) ostium interventriculare
5. A.carotis externa: a) a. lingualis*, b) a.medialis, c) a. occipitalis*, d) a. subclavia sinistra
6. Юракда бўлади: a) basis*, b) fossa ovale*, c) pars thoracica, d) facies inferior
7. Юрак деворида бўлади: a) endometrium, b) tunica mucosa, c) myocardium*, d) endocard*

3. Учта жавобли тестлар:

1. Сердце имеет. Юракда бўлади: a) apex*, b) bulbus, c) pars thoracica, d) basis*, e) facies sternocostalis*, f) ostium interventriculare
2. Стенка сердца состоит. Юрак деворида бўлади: a) endometrium, b) tunica mucosa, c) myocardium*, d) endocardium*, e) epicardium*, f) ventriculus tertius
3. Части аорты. Аорта қисмлари: a) pars ascendens*, b) pars descendens*, c) arcus aortae*, d) pars cervicalis, e) pars cranialis, f) pars lumbalis
4. A.carotis externa: a) a. thyroidea superior*, b) a. vertebralis, c) a. lingualis*, d) a. truncus thyrocervicalis, e) a. facialis*, f) a. thoracica interna
5. A.carotis externa: a) a. supraorbitalis, b) a. thyroidea inferior, c) a. occipitalis*, d) a. auricularis posterior*, e) a. pharyngea ascendens*, f) a. subclavia sinistra
6. A.carotis interna: a) a. ophthalmica*, b) a. infraorbitalis, c) a. cerebri posterior, d) a. cerebri media*, e) a. communicans posterior*, f) truncus thyrocervicalis

2. Битта жавобли тестлар:

1.Передние ветви наружной сонной артерии – Ташқи уйқу артериясининг олдинги тармоқлари:

- a) a.thyroidea superior, a. lingualis, et a. facialis*
- b) a.thyroidea superior et inferior, a. lingualis
- c) a.thyroidea superior, a. facialis
- d) a.facialis, a. lingualis, a. occipitalis
- e) a.lingualis, a. mandibularis, a. tymica

2.Задние ветви наружной сонной артерии – Ташқи уйқу артериясининг орқа тармоқлари:

- a) a.occipitalis, a. auricularis posterior, a. sternocleidomastoidea*
- b) a.occipitalis, a. facialis, a. pharyngea
- c) a.occipitalis, a. auricularis posterior, a. thyroidea
- d) a.auricularis posterior, a. maxilaris, a. temporalis
- e) a.maxilaris, a. thyroidea, a. facialis

3.Средние ветви наружной сонной артерии – Ташқи уйқу артериясининг ўрта тармоқлари:

- a) a.pharyngea ascendens, a. temporalis superficialis, a. maxillaris*
- b) a.temporalis, a. facialis, a. pharyngea
- c) a.maxilaris, a. facialis, a. temporalis
- d) a.facialis, a. thyroidea, a. lingualis
- e) a.temporalis, a. auricularis, a. sternocleidomastoidea

4.Ветви первого отдела верхнечелюстной артерии - Юқориги жағ артериясининг биринчи қисмдан чиқувчи тармоқлари:

- a) a.meningea media, a. alveolaris inferior*
- b) a.alveolaris superior et a. alveolaris inferior
- c) a.meningea media, a. nasalis posterior
- d) a.muscularis к жевательным мышцам (чайнов мускуллари шохлари)
- e) a.alveolaris superior et a. temporalis

5.Ветви второго отдела верхнечелюстной артерии - Юқориги жағ артериясининг иккинчи қисмдан чиқувчи тармоқлари:

- a) a.a alveolares superiores posteriores и ветви к жевательным мышцам(чайнов мускуллари шохлари)*
- b) a.alveolaris inferior et a. meningea media
- c) a.alveolaris superior posterior et a. infraorbitalis
- d) ветви к мимическим мышцам (чайнов мускуллари шохлари)и a. alveolaris superior
- e) a.facialis, a. buccalis

6.Ветви третьего отдела верхнечелюстной артерии - Юқориги жағ артериясининг учинчи қисмдан чиқувчи тармоқлари:

- a) a.infraorbitalis, a. palatina descendens, a.a pterygopalatinae*
- b) a.infraorbitalis, a. supraorbitalis
- c) a.palatina descendens, a. alveolaris inferior, a. lingualis
- d) a.pterygopalatina, a. alveolaris inferior
- e) a.infraorbitalis, a. buccalis

7.Где проходит внутренняя сонная артерия? - Ички уйқу артерияси қаердан ўтади?

- a) canalis caroticus, sulcus caroticus*
- b) canalis n. hypoglossi
- c) canalis caroticotimpanicus
- d) sulcus sigmoideus
- e) foramen rotundum

8.Ветви внутренней сонной артерии - Ички уйқу артериясининг тармоқлари:

- a) a.opthalmica, a. cerebri anterior et media, a. communicans posterior, a. horioidea*
- b) a.opthalmica, a. vertebralis, a. basilaris
- c) a.cerebri anterior, media et posterior
- d) a.opthalmica, a. cerebri anterior, media et posterior
- e) a.opthalmica, a. cerebri, a. cerebellaris

3. Иккита жавобли тестлар:

1.Передние ветви наружной сонной артерии – Ташқи уйқу артериясининг олдинги тармоқлари:

- a) a.thyroidea superior, a. lingualis*
- b) a.thyroidea superior, a. facialis*

- c) a. facialis, a. lingualis et a. occipitalis
 d) a. lingualis, a. mandibularis et a. tymica
2. Задние ветви наружной сонной артерии – Ташқи уйқу артериясининг орқа тармоқлари:
- a) a. occipitalis, a. auricularis posterior*
 b) a. sternocleidomastoidea*
 c) a. occipitalis, a. facialis et a. pharyngea
 d) a. occipitalis, a. auricularis posterior et a. thyroidea
3. Средние ветви наружной сонной артерии – Ташқи уйқу артериясининг ўрта тармоқлари:
- a) a. pharyngea ascendens*
 b) a. temporalis superficialis, a. maxillaris*
 c) a. temporalis, a. facialis, a. pharyngea
 d) a. maxillaris, a. facialis, a. temporalis
4. Ветви первого отдела верхнечелюстной артерии - Юқориғи жағ артериясининг биринчи қисмдан чиқувчи тармоқлари:
- a) a. meningea media*
 b) a. alveolaris inferior*
 c) a. alveolaris superior et a. alveolaris inferior
 d) a. meningea media et a. nasalis posterior
5. Ветви второго отдела верхнечелюстной артерии - Юқориғи жағ артериясининг иккинчи қисмдан чиқувчи тармоқлари:
- a) a. a. alveolares superiores posteriores*
 b) ветви к жевательным мышцам (чайнов мускуллари шохлари)*
 c) a. alveolaris inferior et a. meningea media
 d) a. alveolaris superior posterior et a. infraorbitalis
6. Ветви третьего отдела верхнечелюстной артерии - Юқориғи жағ артериясининг учинчи қисмдан чиқувчи тармоқлари:
- a) a. infraorbitalis, a. palatina descendens*
 b) a. a. pterygopalatinae*
 c) a. infraorbitalis et a. supraorbitalis
 d) a. palatina descendens et a. alveolaris inferior, a. lingualis
7. Где проходит внутренняя сонная артерия? - Ички уйқу артерияси қаердан ўтади?
- a) canalis caroticus*
 b) sulcus caroticus*
 c) canalis n. hypoglossi
 d) foramen rotundum
8. Ветви внутренней сонной артерии - Ички уйқу артериясининг тармоқлари:
- a) a. ophthalmica, a. cerebri anterior, media*
 b) a. communicans posterior, a. horioidea*
 c) a. ophthalmica, a. vertebralis, a. basilaris
 d) a. cerebri anterior, media et posterior

4. Учта жавобли тестлар:

1. A. carotis externa: a) a. thyroidea superior*, b) a. vertebralis, c) a. lingualis*, d) a. truncus thyrocervicalis, e) a. facialis*, f) a. thoracica interna

2. A.carotis externa: a) a. supraorbitalis, b) a. thyroidea inferior, c) a. occipitalis*, d) a. auricularis posterior*, e) a. pharyngea ascendens*, f) a. subclavia sinistra
3. A.carotis interna: a) a. ophthalmica*, b) a. infraorbitalis, c) a. cerebri posterior, d) a. cerebri media*, e) a. communicans posterior*, f) truncus thyrocervicalis

4. Амалий машғулотнинг технологик харитаси

<i>Иш жараёнлари вақти</i>	<i>Фаолиятнинг мазмуни</i>	
	<i>Ўқитувчи</i>	<i>Тингловчи</i>
Тайёрлов босқичи	Мавзуни, вазият мазмунини аниқлайди, информацион таъминотга тайёргарлик кўради, “кейс - стади”ни расмийлаштиради, кейсни кўпайтириш муаммосини ҳал этади. Мустақил равишда тайёргарлик кўришни, тавсия этилган адабиётларни ўқиб ўрганишни тавсия этади	Тинглайдилар
I - босқич. Мавзуга кириш (10 дақиқа)	1.1. Ўқув машғулоти мавзуси, мақсади, вазифалари ва ўқув фаолияти натижаларини айтади, долзарблиги ва аҳамиятига тўхталиб ўтади.	Тинглайдилар
	1.2. Мавзу бўйича таълим олувчилар билимларини фаоллаштириш мақсадида блиц – сўров ўтказди (1-илова)	Саволларга жавоб Билдиради
	1.3. “Кейс - стади” вазифасини аниқлайди. Амалий машғулотнинг иш тартиби ва натижаларни баҳолаш мезонлари билан таништиради. Кейс мазмуни билан янада яқинроқ танишиб чиқишлари учун талабаларга материалларни тарқатиб чиқади	Танишадилар
II - босқич. Асосий (60 дақиқа)	2.1. Кейсда бор бўлган материалларни муҳокама қилишни ташкиллаштиради, диққатни кейс билан ишлаш қоидаларига, муаммони ечиш алгоритмига ва вазифани аниқлаштиришга қаратади	Муҳокама қиладилар

	2.2. Мустақил равишда уйда ёзиб келинган вазият таҳлилини ўтказишни таклиф қилади	Вазиятни мустақил равишда таҳлил қиладилар
	2.3. Талабаларни 3 та кичик гуруҳларга ажратади. Мавзу бўйича тайёрланган топшириқларни “Муаммоли вазият” услубидан фойдаланилган ҳолда тарқатади (2-илова)	Гуруҳларга ажралади, ёзиб оладилар, топшириқлар устида ишлайдилар
	2.4. Кичик гуруҳларда кейс билан якка тартибда бажарилган ишлар натижаларини муҳокама қилишни ташкиллаштиради. Гуруҳларга топшириқларни бажариш учун ёрдам беради, қўшимча маълумотлардан фойдаланишга имкон яратади. Диққатларини қўйладиган натижага жалб қилади	Фаол қатнашадилар
	2.5. Ҳар бир гуруҳ топшириқларни ватман-қоғозларга тушириб, тақдимотини ўтказишда ёрдам беради, изоҳ беради, билимларини умумлаштиради, хулосаларга алоҳида эътибор беради. Топшириқларнинг бажарилиши қай даражада тўғри эканлигини диққат билан тинглайди	Жамоа бўлиб бажарилган ишнинг тақдимотини ўтказадилар, баҳс-мунозара юритадилар, қўшимчалар қиладилар, баҳолайдилар, хулоса чиқарадилар
	2.6. Тинловчиларнинг фикрларини умумлаштириб бўлгач, ўқитувчи фикрини давом эттиради. Шу сабабли ушбу муаммодан келиб чиққан ҳолда ҳар бир гуруҳга “Т - схема” жадвалидан фойдаланилади.	Тинглайдилар. Гуруҳларда берилган топшириқни бажарадилар. Тақдимотини ўтказадилар. Мавзу бўйича якуний хулоса чиқарадилар
	2.6. Тинловчиларнинг тақдимотда кўрсатилган фикрларини умумлаштиради	Тинглайдилар
III - босқич. Якуний (10 дақиқа)	3.1. Иш якунларини чиқаради. Бугунги мавзу долзарб эканлигига тўхталиб ўтади. Фаол тинловчиларни баҳолаш мезонлари орқали рағбатлантиради	Эшитади. Аниқлайди
	3.2. Тавсия этилган муаммо ечимларига изоҳ беради. Яна бир бор “Кейс - стади”нинг аҳамиятига атрофлича тўхталиб ўтади	Тинглайдилар

1-Илова

5. 1 - топшириқ

6. “Муаммоли вазият” жадвалини тўлдириш

Муаммоли вазият тури	Муаммоли вазиятнинг келиб чиқиш сабаблари	Вазиятдан чиқиб кетиш ҳаракатлари

2-Илова

2 - топшириқ

7. “Т-схема” жадвалини тўлдириш

Қўл ва оёқ суяқларининг тузилиши, топографияси ва функционал анатомияси	Қўл ва оёқ суяги, топографияси ва функционал анатомияси

2.3. Кейс билан ишлаш натижалари ёзма шаклда илова этилади

Кейс учун ёзма иш талаблари

1. Иш А4 стандартдаги вароғнинг бир томонида (2-вароғдан ошмаган ҳолда) тезис шаклида ёзилиши керак.
2. Ёзма ишни жиҳозлаш тартиби:
 - биринчи бетда, ўнг томонда талаба исми, шарифи ва гуруҳини ёзиши керак;

15. Илава Аммалий машғулотлар бўғим ва мушаклардан шу тартибда ўтказилади

2.4. Кейс билан ишлаш жараёнини баҳолаш мезонлари ва кўрсаткичлари

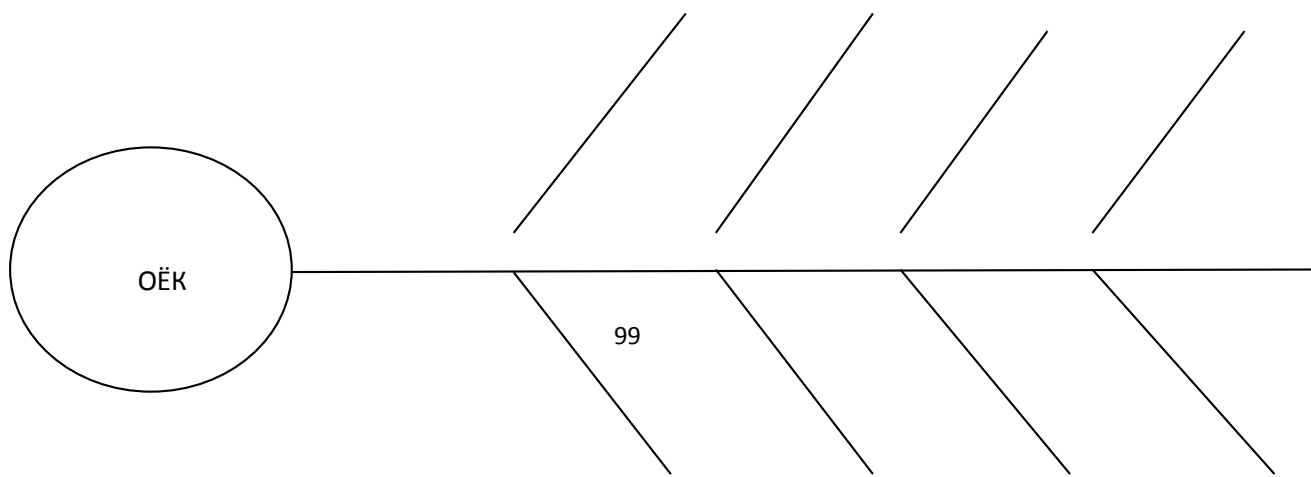
(муस्ताқил аудиторияда ва аудиториядан ташқари бажарилган иш учун)

Кичик гуруҳларда ишлаш қондаси

1. Тингловчи ишини бажариш учун зарур билим ва масалаларга эга бўлмоғи лозим.
2. Гуруҳларга аниқ топшириқлар берилмоғи лозим.
3. Кичик гуруҳ олдида қўйилган топшириқни бажариш учун етарли вақт ажратилади.
4. Гуруҳлардаги фикрлар чегараланмаганлиги ва тазйиққа учрамаслиги ҳақида огоҳлантирилиши зарур.
5. Гуруҳ иш натижаларини қандай тақдим этишини аниқ билишлари, ўқитувчи уларга йўриқнома бериши лозим.
6. Нима бўлганда ҳам мулоқотда бўлинг, ўз фикрингизни эркин намоён этинг.

“Балиқ скелети” техникаси қондаси

Ушбу технология катта муаммоларнинг ечимини топишга қаратилган. Юқори қисмида муаммолар тури ёзилса, пастки қисмида эса муаммоларни тасдиқловчи далиллар ёзилади.



«Ақлий хужум» усули

40. *Интерактив усулнинг мақсади: талабаларда юрак, катта ва кичик қон айланиш доираларининг тузилиши, топографияси ва функционал анатомияси, юракнинг ёшга қараб ўзгариши жараҳатланганда анатомик симптомлари бўйича олган билим, кўникма ва малакаларини мустаҳкамлаш.*

Илова № 3

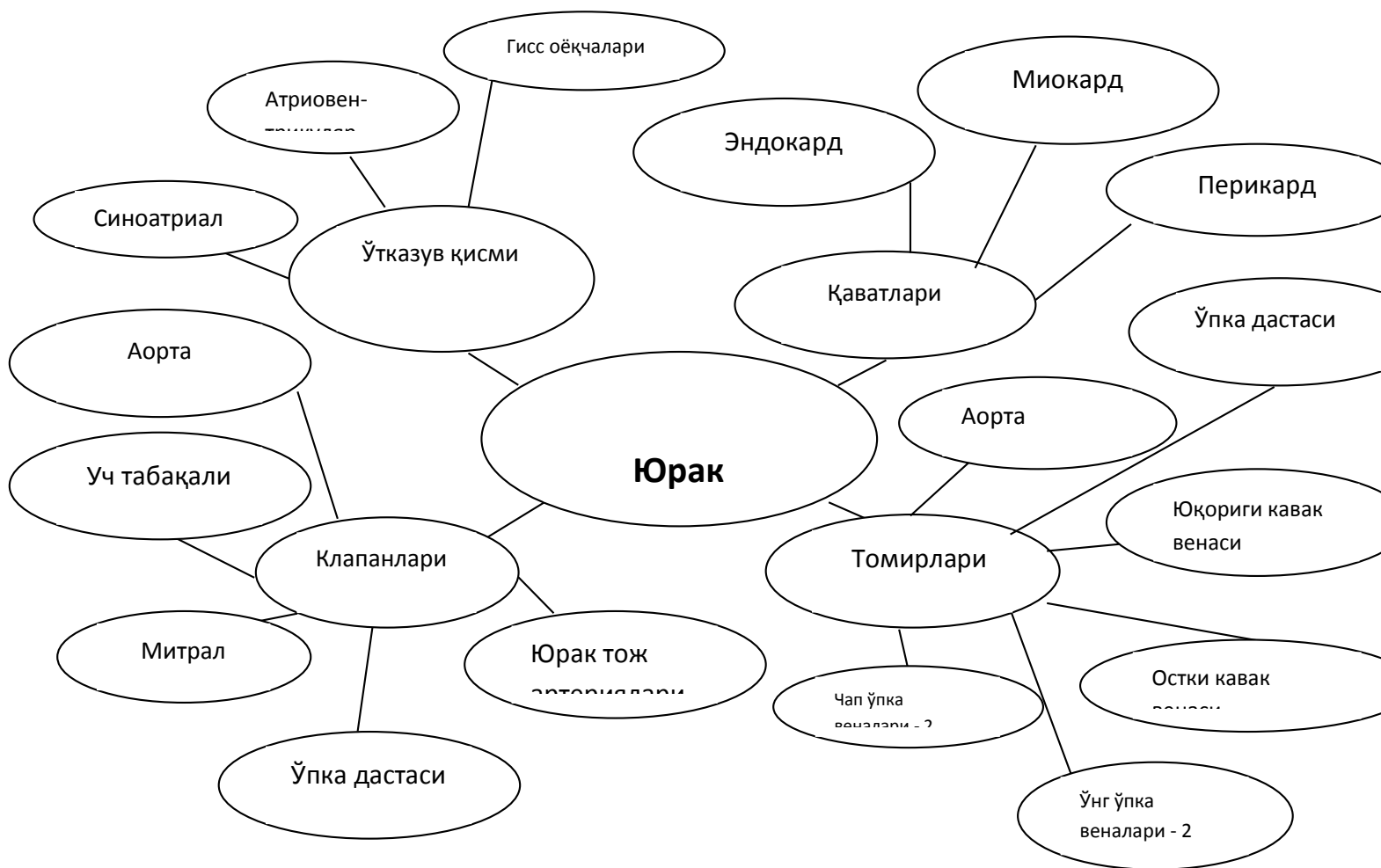
Таълимнинг ёрдамчи воситалари: график органайзерлар

График органайзер: «Кластер» - ахборот харитаси бўлиб, барча тузилманинг мохиятини марказлаштириш ва аниқлаш учун қандайдир бирор асосий омил атрофида ғояларни йиғиш учун ишлатилади. Билимларни фаоллаштиришни тезлаштиради, фикрлаш жараёнига мавзу бўйича янги ўзаро боғланишли тасаввурларни эркин ва очиқ жалб қилишга ёрдам беради:

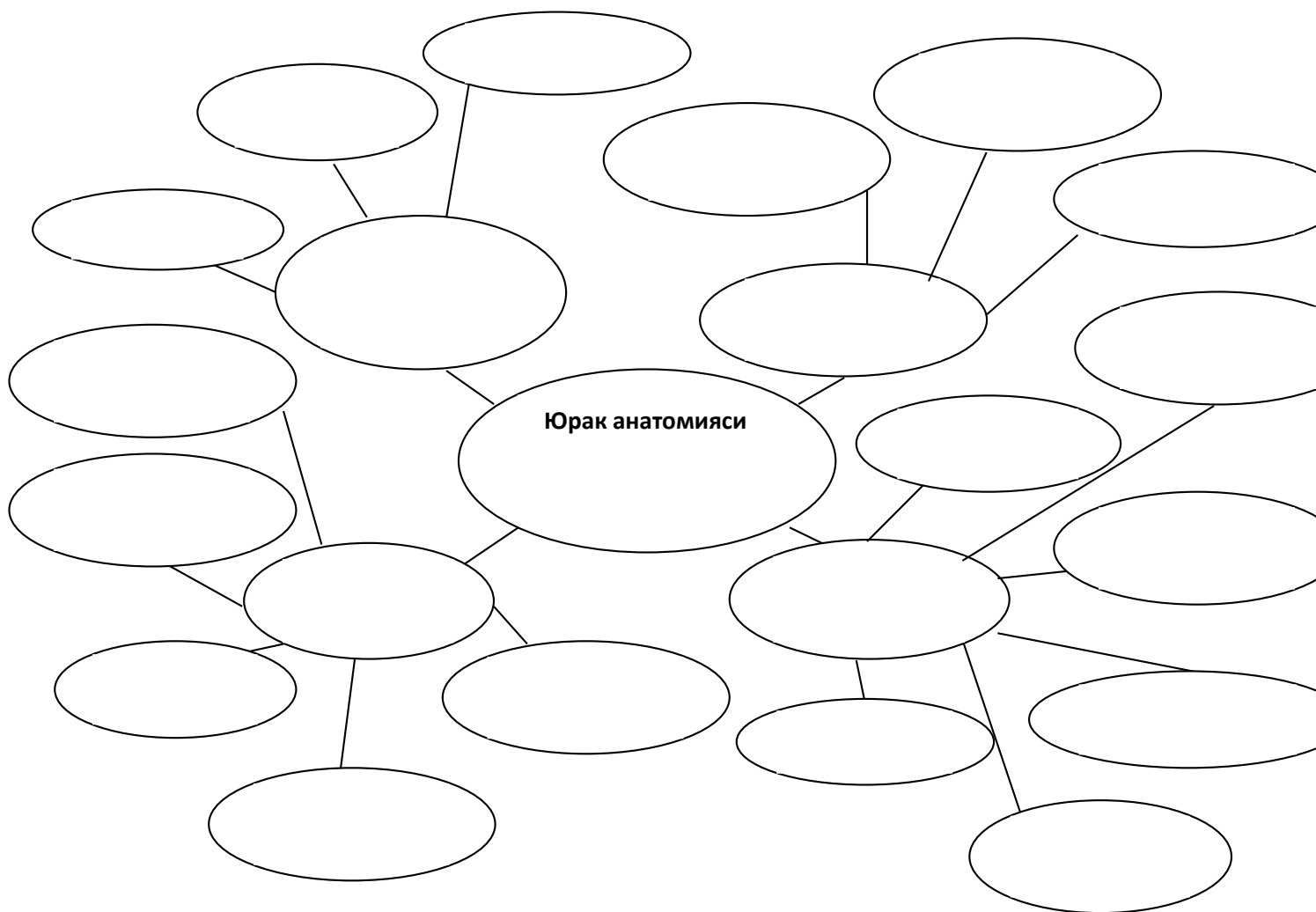
Кластерни тузиш қоидаси:

1. Ақлингизга нима келса, барчасини ёзинг. Ғоялар сифатини муҳокама қилманг, фақат уларни ёзинг.
2. Хатни тўхтатадиган имло ҳатоларга ва бошқа омилларга эътибор берманг.
3. Ажратилган вақт тугагунча ёзишни тўхтатманг. Агарда ақлингизга ғоялар келиши бирдан тўхтаса, у ҳолда қачонки янги ғоялар келгунча қоғозга расм чизиб туринг.

Наъмуна:



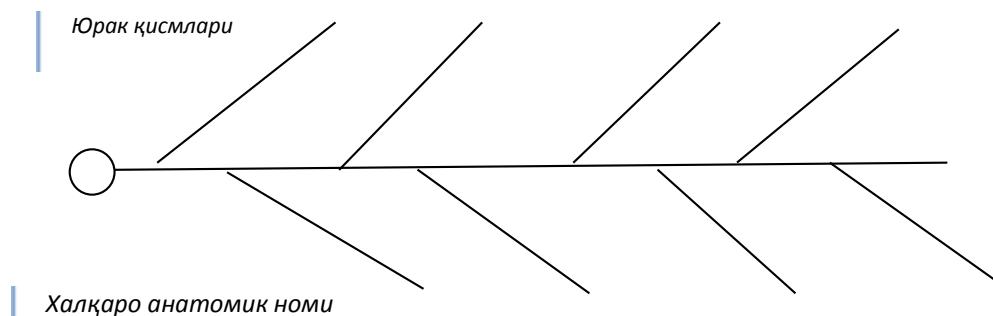
Тингловчилар куйидаги шаблонни ишлатиб ушбу график органайзерни чизадилар. Марказдаги овалда “Юрак анатомияси” – асосий бошловчи сўзлар бўлиб, унинг атрофидаги 4та тармоқ – унинг қисмлар бўлса, ҳар биридан чиққан тармоқ анатомик номи ва уларнинг қисмлари бўлади.



Балиқ скелети чизмаси

Бир қатор муаммоларни тасвирлаш ва уни ечиш имконини беради.

Тизимли фикраш, тузилмага келтириш, таҳлил қилиш кўникмаларини ривожлантиради



Балиқ скелетининг юқори суягига аъзони номини, паст суягига ушбу аъзони қисмларни ёзиш керак бўлади.

7. АМАЛИЙ ЎҚУВ ТОПШИРИҒИ

Амалий иш минигурухларда олиб борилади

Усулнинг технологик харитаси

Таълим берувчи	Таълим оловчи
I- босқич - Инструктаж	
Бажариладиган ишни мақсади ва олиб борилиши тартибини қисқача ва содда қилиб таърифлайди	Эшитиб, ёзиб олишади
II- босқич- Инструкция билан танишиш	
Амалий иш бажарилиши инструкцияси билан талабаларни таништиради	Амалий иш бажарилиши инструкцияси билан таништирадилар

III- босқич- Топшириқни бажариш	
Ишни бошида керакли анжомлар борлиги, тушунарсиз саволлар йўқлигини аниқлаб олади ва иш боришини кузатади	Керакли булган ускуна ва анжомларни ишга тайёрлигини аниқлаб, ишга киришишади
IV-босқич-натижалар презентацияси	
Ишни тугатишдан бир неча дақиқа олдин талабаларни огоҳлантиради	Минигурухлар ўз натижаларини тақдим этишади
V- босқич- якунловчи хулосалар чиқариш	
	Олинган натижаларни таҳлил қилиб, хулосалар чиқарадилар

Амалий қисм:

Макетларда, планшетларда ва анатомик препаратларда юрак, катта ва кичик қон айланиш доираларининг тузилиши, топографияси ва функционал анатомияси, юракнинг ёшга қараб ўзгаришини кўрсата билиш ва уларнинг физиологик аҳамиятини айтиш.

Аннотация турлари: презентация.

Амалий машғулотнинг хронологик картаси:

Вақти - 2 соат

1. Давоматни текшириш - 5 минут.
2. Ўтган мавзуни мустахкамлаш. - 5 минут.
3. “Ақлий хужум” ўйини орқали янги мавзу бўйича савол-жавоб ўтказиш – 15 минут.
4. Мавзу кафедра тематик хонасида музей препаратларида, муляжларда, планшетларда, табица ва расмлардан фойдаланган холда юрак, катта ва кичик қон айланиш доираларининг тузилиши, топографияси ва функционал анатомияси, юракнинг ёшга қараб ўзгаришини кўрсатиб тушунтириб берилади - 15 минут.
5. Танаффус – 5 минут.
6. Мавзуни компьютер хонасида электрон мультимедиа дарслик, электрон атлас ёрдамида тушунтириш - 10 минут.
7. Талабалар мустақил равишда амалий машғулотга тайёргарлик кўрадилар. Бунда “Ақлий хужум” ўйини ўтказилади. – 20 минут.
8. Мавзу бўйича бахс мунозара қилиш – 10 минут.

Текширувчиларга саволлар:

1. Катта қон айланиш доираси қаердан бошланади?
2. Қайси томир билан катта қон айланиш доираси тугайди?

3. Кичик қон айланиш доираси қаердан бошланади?
4. Қайси томир билан кичик қон айланиш доираси тугайди?
5. Юрак чегараларини кўрсатинг.
6. Юракнинг неча қават девори бор?
7. Юрак неча камерали?
8. Юракда қандай клапанлар бор?
9. Уйқу артериялари тармоқларини кўрсатинг ?
10. Қўл ва оёқ соҳаларини қон билан таъминланишини гапириб беринг?
11. Қўкрак ва қорин аортаси тармоқларини гапириб беринг?

БАҲОЛАШ МЕЗОНИ

№	Баҳолаш турлари	Максимал балл	Баллар
1.	Амалий топшириқлар	2.5	1,2
2.	Кейс топшириқлари		0,5
3.	Мустақил иш топшириқлари		0,8

Морфология йўналиши Асосий адабиётлар

19. Human Anatomy. Kenneth S. Saladin, New York, USA, 2014
20. Gray's Anatomy for Students. Drake RL, Vogl W, Mitchell AWM. Elsevier Churchill Livingstone. 2005.
21. Файзулла Баҳадиров «Одам анатомияси» - Тошкент 2005 йил
22. Сағатов.Т.А Миршаропов.У.М-Одам анатомияси-2011йил
23. Миршаропов У.М., Сағатов Т.А.- Одам анатомия -2014 йил

Қўшимча адабиётлар

24. Netter's Clinical Anatomy, John T. Hansen, PhD, USA 2014.
25. Atlas of Human Anatomy J. Waschke, F. Paulsen Sobotta, 15th Edition. Elsevier 2012.
26. Аҳмедов Н.К. Одам анатомиясининг атласи–Тошкент 2007 йил
27. Баходиров Ф.Н. ва бошқалар-Анатомик терминология-2010

Интернет сайтлари

1. www.en.edu.ru/db/msg/807/_sp/3368/1907
2. www.d5.dir.scd.yahoo.com/science/biology/anatomy/
3. www.mic.ki.se/anatomy/
4. <http://www.ncsu.edu/sciencejunction/terminal/imse/lowres/1/anatomy.html>
5. www.vh.org/navigation/vh/textbooks/adult_provider_anatomy_and_cell_biology.html
6. www.ib.amwaw.edu.pl/anatomy/links.htm

7. www.allny.com/health/anatomy.html
8. <http://www.educationplanet.com/search/Health/Anatomy>
9. <http://www.meddean.luc.edu/lumen/MedEd/GrossAnatomy/anatomy.htm>
10. <http://www.innerbody.com/htm/body.html>
11. <http://www.med.harvard.edu/AANLIB/home.html>
12. http://list.mail.ru/15413/1/0_1_0_1.html
13. http://list.mail.ru/15413/1/0_1_0_1.html
14. <http://www.anatomy.org>

7.Мавзу: Марказий периферик ва вегетатив нерв тизими. Сизги аъзолар клиник фанларни ўрганишда ахамияти.« V жуфт бош мия нерви» мисолида амалий машғулотнинг таълим технологияси

<i>Тингловчилар сони: 12-15 та</i>	Вақти: 2 соат.
<i>Ўқув машғулотининг шакли</i>	мавзу бўйича амалий машғулот
<i>Амалий машғулот режаси</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Уч шохли нерв, (V жуфт): ўзакларининг жойлашуви, функцияси, бош мия ва калла суягидан чиқиш жойи. • Уч шохли нерв қисмлари, иннервация зонаси. • Уч шохли нерв шикастлангандаги белгилари.
<i>Ўқув машғулотининг мақсади</i>	<ul style="list-style-type: none"> • V жуфт бош мия нерви ва унинг тармоқларини номини янги анатомик номенклатура асосида лотинча айта билиш. • V жуфт бош мия нерв ўзаклари номини янги анатомик номенклатура асосида лотинча айтиш ва анатомик препаратларда, муляж ва расмларда кўрсата билиш. • Калла суягида, муляж ва расмларда V жуфт бош мия нерви тармоқларининг чиқиш жойларини кўрсата билиш. • Анатомик препаратларда, муляж ва расмларда V жуфт бош мия нервнинг тармоқларини ва иннервация қилувчи соха ва мускулларини кўрсата билиш. • V жуфт бош мия нерв ўзаклари ва унинг тармоқлари

	<p>шикастлангандаги асосий анатомик симптомларни келиб чиқишини тушунтириш.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Талабалар билан V жуфт бош мия нервнинг тузилиши, топографияси, ўзакларни, тармоқлари ва иннервация сохаларини муҳокама қилиш. • Анатомик препарат, муляж ва схемаларда уч шохли нерв ўзакларини бош мияда жойлашувини, калла суягидан чиқиш жойларини, уларнинг тармоқларини ва иннервация сохаларини кўрсатиш. • V жуфт бош мия нерви ва унинг тармоқлари шикастлангандаги асосий анатомик симптомларни тушунтириш.
<p><i>Педогогик вазифа:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • V жуфт бош мия нерви ва унинг тармоқларини номини янги анатомик номенклатура асосида лотинча айтиш. • V жуфт бош мия нерв ўзаклари номини янги анатомик номенклатура асосида лотинча айтиш ва анатомик препаратларда, муляж ва расмларда кўрсатиш. • Калла суягида, муляж ва расмларда V жуфт бош мия нерви тармоқларининг чиқиш жойларини кўрсатиш. • Анатомик препаратларда, муляж ва расмларда V жуфт бош мия нерв тармоқларини ва иннервация қилувчи соха ва мускулларини кўрсатиш. • V жуфт бош мия нерв ўзаклари ва унинг тармоқлари шикастлангандаги асосий анатомик симптомларни келиб чиқишини тушунтириш. 	<p><i>Натижалар:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Уч шохли нерв узакларини ромбсимон чуқурда жойлашувини билади. • Куз нервини чиқиш жойини, тармоқларини ва иннервация зоналарини билади. • Юқори жаг нервини чиқиш жойини, тармоқларини ва иннервация зоналарини билади. • Пастки жаг нервини чиқиш жойини, тармоқларини ва иннервация зоналарини билади. • Пастки жаг нервини ҳаракат толалари ва иннервация қилувчи мускулларини билади. • Уч шохли нерв тармоқлари шикастланганда келиб чикувчи клиник белгиларни билади.
<p>Ўқитиш усуллари ва</p>	<p>Амалий машғулот, намоиш, блиц-сўров, ақлий</p>

<i>техника</i>	хужум.
<i>Ўқитиш воситалари</i>	Амалий машғулот учун ягона методик тизим матни, компьютер технологияси («Одам анатомияси 1.2» электрон мультимедиа дарслиги), «Морфология» электрон атлас, тарқатма материаллар.
<i>Ўқитиш шакли</i>	Фронтал, коллектив ва индивидуал иш
<i>Ўқитиш шарт-шароитлари</i>	Техник воситалар билан таъминланган, ўқитиш усуллари қўллаш мумкин бўлган ўқув хона, «Неврология тематик хонаси.
<i>Мониторинг ва баҳолаш</i>	Оғзаки назорат, ёзма назорат.

«V жуфт бош мия нервлари» амалий машғулотнинг технологик харитаси

Иш жараёнлари вақти	Фаолиятнинг мазмуни	
	Ўқитувчи фаолияти	Тингловчи фаолияти
1 босқич. Кириш (10 дақиқа)	<p>1.1. Ўқув фанининг мавзусини айтади, мавзунинг дастлабки умумий тасаввурини беради. Услубий ва ташкилий томонлари, талабалар билимларини баҳолаш мезонларини ва структурасини таништиради. (1-илова)</p> <p>1.2. Мазкур фаннинг ўрганиладиган мавзулари бўйича назарий ва амалий машғулотлар, уларнинг узвийлиги хақида қисқача маълумот беради. Асосий адабиётларнинг рўйхати билан таништиради. (2-илова) Ўқув дастурини талабаларга таништиради.</p> <p>1.3. Амалий машғулотнинг мақсади ва ўқув фаолияти натижаларини айтади. Талабаларни ақлий хужумга тортиш учун жонлантирувчи саволлар беради. (3-илова).</p>	<p>Тинглайди ва ёзади</p> <p>Мавзу номини ёзиб оладилар</p> <p>Саволларга жавоб беради</p>

<p>2 босқич. Асосий жараён (60 дақиқа)</p>	<p>2.1. Амалий машғулот режасининг барча саволлари бўйича визуал материални намойиш қилади. Мавзунинг асосий жойларини ёзиб олишларини сўрайди. Таянч билимларини текшириш мақсадида фаоллаштирувчи савол-жавоб ўтказади. (4-илова) Жавобларни тўғрилайди ва хулосалайди.</p> <p>2.3. Мавзуни бир нечта адабиётлар ва электрон дарслик ёрдамида ўрганилади .Талабаларнинг жавоблари тингланади, саволлар берилди ва берилган жавобларни тўғриланади, ва хулосалайди. (5-илова)</p> <p>2.4. Тўғри жавоб берган талабаларни рағбатлантиради.</p>	<p>Тинглайди, ўрганади, Ёзади, аниқлайди, саволлар беради. Асосий жойларини ёзади Саволларга жавоб беради</p> <p>Хар бир таянч тушунча ва ибораларни муҳокама қилади. Ёзади. Жавоб беради</p>
<p>3 босқич. Якуний босқич (20 дақиқа)</p>	<p>3.7. Мавзу бўйича умумий хулоса қилади. 3.8. Фаол иштирок этган талабаларнинг билим ва кўникмаларини баҳолайди. 3.3. Навбатдаги машғулотда кўриладиган масалани эълон қилади, ва мустақил тайёргарлик кўришларини сўрайди.</p> <p>3.4. Талабаларга уйга вазифа қилиб: «VII ва IX ЖУФТ БОШ МИЯ НЕРВЛАРИ» мавзусига оид расмларни схематик чизиб келиш; м(2). Келгуси мавзу ««VII ва IX ЖУФТ БОШ МИЯ НЕРВЛАРИ» эълон қилинади ва амалий машғулотга тайёрланиб келишни айтади.</p> <p>(3). Ўз-ўзини назорат юзасидан саволлар билан таништиради. (4). Фойдаланиладиган адабиётлар рўйхати билан танишади.</p>	<p>тинглайдилар фаол талабалар баҳоланади Ёзиб олади.</p> <p>Мустақил ишлаш учун топшириқни ёзиб олади</p> <p>Келгуси мавзуни ёзиб олиб, тайёрланади. Саволларни ёзади Бетларини белгилаб олади.</p>

10. Мотивация:

Бу мавзу шифокорлик амалиётида кўп текшириладиган, турли касалликлар аниқланадиган ва даволанадиган соҳа ҳисобланади. Соҳанинг анатомик тузилиши, бу аъзоларнинг анатомик номланиши, ҳамда ҳалқаро анатомик терминларни билиш кейинчалик клиник фанларни ўзлаштириш учун чуқур асос ҳисобланади. Бу мавзунини яхши ўзлаштирмай туриб яхши шифокор бўлиш мумкин эмас.

11. Фанлараро ва фан ичидаги боғлиқлик:

Бу мавзунини ўқитиш асосан нормал анатомия, гистология, нормал физиология ва неврология, офталмология маълумотларига асосланган. Дарс давомида олинган билимлар клиник йўналишлардан терапия, неврология, стоматология ва бошқа клиник йўналишларни асосини ўзлаштиришда керак бўлади.

13. Машғулот мазмуни:

а. Назарий қисм:

У жуфт бош мия нерви - уч шоҳли нерв -n. trigeminus

Уч шоҳли нерв мураккаб тузилишга эга бўлиб, унинг таркибини: 1) нервнинг ўзаклари; 2) сезувчи ва ҳаракат толалари; 3) уч шоҳли нервнинг тугуни; 4) нерв пояси (стволи); 5) нервнинг уч шоҳи (кўз нерви; юқори жағ нерви; пастки жағ нерви) ташкил этади. Уч шоҳли нерв аралаш нерв бўлиб, сезувчи ва ҳаракат толаларидан ташкил топади. Нервда 3 та сезув ва 1 та ҳаракат ўзаклари бўлади.

Сезув ўзаклари: 1) юқориги сезув ўзаги –nucleus sensorius superior; 2) орқа мияга йўналувчи ўзак – nucleus tractus spinalis; 3) ўрта мия соҳасига йўналувчи ўзак – nucleus tractus mesencephalis.

Нервнинг ҳаракат ўзаги: nucleus motorius n. trigemini – Воролий кўприги ичида жойлашади. Бу ўзакдан чикувчи нейрит тутамлари уч шоҳли нервнинг ҳаракат тутамларини - radix motoria - ни ташкил этади. Бош мия сўғонида жойлашган сезув ўзакларидан ташқари уч шоҳли нервнинг сезувчи хужайралари бўлиб, улар нервнинг тугуни – gangl. trigemini ни ташкил этади. Бу тугун чакка суяги пирамида қисмининг олдинги юзасидаги чуқурча – impressio trigeminale да, қаттиқ пардадан ҳосил топган бўшлиқ – cavum trigeminale ичида жойлашади. Бу тугун хужайраларидан марказга ва периферик тарафга йўналувчи икки хил толалар ажралади. Марказга йўналувчи толалар нервнинг сезув илдизи – radix sensoria ни ташкил этиб, мия сўғони ичига (Воролий кўприги ичига) киради ва уч шоҳли нервнинг бош мия ичидаги учта сезув ўзакларида яқунланади. Нерв тугуни хужайраларининг периферик толалари уч шоҳли нерв поясини ташкил этиб, уч шоҳга: кўз нерви, юқори жағ нерви, пастки жағ нервига ажралади. Нервнинг ҳаракатлантирувчи толалари пастки жағ нервига қўшилади.

Уч шоҳли нервнинг биринчи шоҳи – кўз нерви - n. ophthalmicus

Бу нерв сезувчи толалардан ташкил топиб, кўз косасининг юқори тирқиши – fissura orbitalis superior орқали кўз косаси бўшлиғига ўтади ва қуйидаги тармоқларга

ажралади: 1) кўз ёш тармоғи – n. lacrimalis; 2) пешона тармоғи – n. frontalis; 3) бурун-киприк тармоғи – n. nasocilliaris; 4) R. meningeus recurrens – бош мия қаттиқ пардасини инервацияси учун қайтувчи шох. 1. Кўз ёш нерви – n. lacrimalis – кўз косасининг латерал девори соҳасида тарқалиб, кўз ёш безини, юқори қовоқ терисини иннервация этади. N. lacrimalis нинг тармоғи II-нчи шох n. maxillaris дан ажраладиган ёноқ нерв – n. zygomaticus билан қўшиладиган шох – r. communicans cum nervo zygomatico ни чиқаради. 2. Пешона тармоғи – n. frontalis кўз косасининг юқориги девори бўйлаб йўналиб, иккига ажралади. Унинг бир тармоғи кўз косасининг юқори ўймаси – incisura supraorbitalis орқали пешона соҳасига ўтиб терида тарқалади ва – n. supraorbitalis дейилади. Бу нерв пешона соҳасида латерал шох – r. lateralis ва медиал шох – r. medialis га ажралади. Пешона нервнинг иккинчи тармоғи – ғалтак усти нерви – n. supratrochlearis - кўз косасининг ички бурчаги соҳасида тарқалиб, юқори қовоқ терисини иннервация қилади. 3. Бурун-киприк тармоғи – n. nasocilliaris – кўз косасининг медиал юзасида жойлашиб, кўз ёш халтачасини, конъюктивани иннервация этади.

Бу тармоқдан қуйидаги толалар чиқади: а) кўз соққасига – узун киприксимон нервлар – n. ciliares longi; б) орқа ғалвирсимон нервлар – n.n. ethmoidales posteriores-ғалвирсимон катакчалар ва асосий суяк ичидаги ҳаво сақлайдиган бўшлиқ шиллик қаватларини иннервация этади; Бу нервнинг шохчаси бош мия қаттиқ пардасини инервацияси учун ажралиб – r. meningeus anterior дейилади. в) олдинги ғалвирсимон нерв – n. ethmoidales anteriores-пешона суяги ичидаги ҳаво сақлайдиган бўшлиқ шиллик қаватини, бурун бўшлиғини – rami nasales medialis et lateralis ва бурун терисини – rami nasalis externus иннервация этади. г) бурун киприк тармоғи киприксимон тугун – ganglio ciliare ни ташкил этиш учун тармоқ чиқаради ва тармоқ – r. communicans cum ganglio ciliare дейилади. д) ғалтак ости – n. infratrochlearis – пастки қовоқ терисини иннервация этувчи – r.r. palpebrales шохларини чиқаради .

Уч шохли нервнинг иккинчи шоху юқори жағ нерви – n. maxillaris

N. maxillaris таркибида фақат сезувчи толалар бўлади. Бу нерв калла ички бўшлиғидан юмалоқ тешик – foramen rotundum орқали чиқиб, қанот танглай чуқурчаси – fossa pterygopalatinum да қуйидаги тармоқларга ажралади: 1) R. meningeus – бош мия қаттиқ пардасини инервация этади; 2) R.r. ganglionares ad ganglion pterygopalatinum – қанот – танглай чуқурчаси соҳасидаги тугун – ganglion pterygopalatinum тугунини ҳосил этишда қатнашадиган шохлар. 3) R.r. orbitales – кўз косасини иннервация этиш учун – fissura orbitalis inferior тирқишидан кўз косасига йўналади. Ғалвирсимон суяк катакчалари, асосий суяк ичидаги ҳаво сақлайдиган бўшлиқ шиллик қаватларини иннервация этади. 4) R.r. nasales posteriores superiores laterales – бурун бўшлиғининг устки орқа латерал нерви. Бурун бўшлиғига – foramen sphenopalatinum тешиги орқали ўтади. Юқориги ва ўрта ҳаво йўллари, ғалвирсимон катакларнинг орқа соҳасини, хооналарнинг устки юзасини иннервация этади. 5) R.r. nasales posteriores superiores mediales – бурун бўшлиғининг устки орқа – медиал нерви. Бурун бўшлиғига – foramen sphenopalatinum тешиги орқали ўтади. Бурун бўшлиғининг ўрта тўсиғини иннервация этади. 6) N. nasopalatinus – бурун – танглай нерви. Бу нерв foramen sphenopalatinum тешиги орқали бурун бўшлиғига ўтади. Сўнгра foramen incisivum тешиги орқали кесув тишлари орасида, қаттиқ танглай шиллик қаватида пайдо бўлади. Қаттиқ танглайнинг олдинги 1/3 қисмини инервация этади. 7) N. pharyngeus – халқум нерви – халқумнинг бурун қисмининг шиллик қаватини иннервация этади. 8) N. palatinus major – катта танглай нерви. Танглай канали – canalis palatinum орқали йўналиб, оғиз бўшлиғига – foramen palatinum majus тешиги орқали чиқиб, қаттиқ танглай шиллик қаватининг қозик тишлари соҳаси билан юмшоқ танглай орасидаги

қисмини (орқа 2/3 қисмини) иннервация этади. Канал ичида катта танглай нервдан бурун бўшлиғининг пастки нервлари – r.r.nasales posteriores inferiores шохлари ажралади. Бу тармоқлар буруннинг пастки чиганоғи соҳасидаги тешиқлар орқали ўтади ва пастки чиганоқ шиллиқ қаватини, ўрта ва пастки бурун ҳаво йўллари соҳасидаги шиллиқ қаватни, юқори жағ ҳаво бўшлиғи – sinus maxillaris ни иннервация этади. 9) N.palatini minores – кичик танглай нервлари. Бу нерв танглай канали – canalis palatinus орқали йўналиб, оғиз бўшлиғида кичик танглай тешиғи – foramen palatinum minus орқали пайдо бўлади. Кичик танглай нерви юмшоқ танглай шиллиқ қаватини иннервация этади. Бу нервдан танглай муратагига – r.r. tonsillares шохлари ажрайди. 10) N. alveolares superiores – устки алевеоляр нерв. Бу нервдан қуйидаги тармоқлар ажралади: а) R.r. alveolares superiores posteriores – юқори жағдаги орқа алвеляр шохлар. Қанот – танглай чуқурчаси соҳасидан ажралади. Юқори жағ суяғи дўнгилиги (tuber maxillae) соҳасидаги тешиқлар – foramina alveolaria posteriora орқали йўналиб, юқори жағдаги катта озиқ тишларни ва лунж тарафидаги милкни иннервация этади. б) R. alveolaris superior medius – юқори жағнинг ўрта алевеоляр шохи. Бу нерв кўз косасига унинг остки тирқиши – fissura orbitalis inferior орқали ўтади. Кўз косасининг остки девори бўйлаб йўналиш жараёнида юқори жағ суягининг ичига ўтади ва кичик озиқ тишларни ва шу соҳанинг лунж тарафидаги милкни иннервация этади. в) R.r. alveolares superiores anteriores – юқори жағнинг олдинги алевеоляр шохлари. Бу нерв ҳам кўз косасига унинг остки тирқиши – fissura orbitalis inferior орқали ўтади. Кўз косасининг остки девори бўйлаб йўналиб, кўз косасининг олдинги қиррасига яқин қолганда юқори жағ суягининг ичига кириб кетади ва юқори жағнинг кесув ва қозиқ тишларини, шу соҳадаги юқори лабларга қараган милкларни иннервация этади. Юқори жағ нервининг орқа, ўрта ва олдинги алевеоляр шохлари тишлар илдизларининг учига ўзаро бирлашиб, юқори жағ тишларининг чигали – plexus dentalis superiores ни ҳосил этади. Бу чигалдан юқори жағ тишларининг шохлари – r.r. dentalis superiores ва оғиз дахлизи соҳасидаги юқори жағ милкларига шохлар – r.r. gingivales superiores ажралади. 11. N. zygomaticus. Юқори жағ нервининг яна бир тармоғи - ёноқ нерви – n. zygomaticus – қанот-танглай чуқурчаси соҳасидан ажралиб аввалги нерв билан бирга кўз косасига – пастки тирқиш – fissura orbitalis inferior орқали ўтади. Кўз косасининг ташқи девори бўйлаб йўналиб, foramen zygomaticoorbitale тешиғи орқали ёноқ суягининг ичига ўтади. Бу суяк ичида нерв икки тармоқга бўлинади: а) ramus zygomaticofacialis - шу номли тешиқ (foramen zygomaticofaciale) орқали ёноқ соҳасининг олдинги юзасида пайдо бўлади. Бу тармоқлар лунж терисида, кўзнинг ташқи бурчак соҳасида тарқалади. б) ramus zygomaticotemporalis - шу номли тешиқ (foramen zygomaticotemporalis) орқали чиқиб, чакка мушагини тешиб ўтган холда – чакканинг олдинги терисида ва пешонанинг орқа соҳасида тарқалади. 12. N. infraorbitalis – кўз косасининг пастки нерви. Бу нерв ўз косасига кўз косасининг пастки тирқиши – fissura orbitalis inferior орқали ўтиб, кўз косасининг пастки деворида эгат ва канал – sulcus et canalis infraorbitalis орқали йўналиб, кўз косасининг остки тешиғи – foramen infraorbitalae орқали юз соҳасига чиқади ва қуйидаги тармоқларга ажралади. а) r.r.palpebrales inferiores – пастки қовоқ терисини иннервация этади; б) r.r. nasales externi – буруннинг ташқи юзасини иннервация этади; в) r.r. nasales interni – буруннинг ички юзасини иннервация этади; д) r.r. labiales superiores – юқори лаб терисини ва шиллиқ қаватини иннервация этади.

Пастки жағ нерви – n. mandibularis

Пастки жағ нерви – n. mandibularis - уч шохли нервнинг учинчи тармоғи бўлиб, аралаш нерв бўлиб ҳисобланади. Унинг таркибида уч шохли нерв тугунидан чиқаётган сезув толалари ва V жуфт нервининг ҳаракат ўзакларидан бошланувчи ҳаракат толалари бўлади. Бу нерв калладан овал тешиқ – foramen ovale орқали чиқади. Пастки жағ нервининг сезувчи толалари: 1) Бош мия пардаларининг нерви – ramus meningeus – foramen spinosum тешиғи орқали калла бўшлиғига қайтиб кириб – мия қаттиқ пардасининг

иннервациясида қатнашади. 2) Лунж нерви – *n. buccalis*- лунж шиллик қавати ва терисини иннервация этади. 3) Қулоқ – чакка нерви – *n. auriculotemporalis*-бўғим соҳасидан ўтиб, қулоқ олди сўлак бези орқали йўналади ва чакка соҳаси терисида охириги тармоқларга парчаланadi. Бу нервдан қуйидаги сезувчи тармоқлар чиқади: а) чакка – пастки жағ бўғимига – *rami articulares*; б) қулоқ олди сўлак безига – *rami parotoidei*; в) ташқи эшитув йўли териси ва ноғора бўшлиғи шиллик қаватига – *n. meatus acustici externi*; г) қулоқ олди тармоқлари – *n.n. auriculares anteriores* – қулоқ терисини иннервация этади. д) қулоқ тугуни *ganglion oticum* ни ҳосил этишда қатнашадиган тармоқлар – *r.r. ganglionares ad ganglion oticum* е) *R.r. membranae tympani* – ноғора пардани иннервация этади; м) *R.r. communicantes cum nervo faciale* – юз нерви билан қўшулувчи шохлар; н) *R.r. temporales superficiales* – чакканинг юзаки шохлари – чакка терисида тарқалади. 4) Тилнинг сезувчи нерви – *n. lingualis* қуйидаги тармоқларга бўлинади: а) тил учи ва танасида тарқаладиган сезги тармоқлари – *rami linguales*; б) оғиз бўшлиғининг ҳалқумга ўтиш соҳасини (бугиз соҳаси) иннервация этувчи тармоқлар *rami isthmi faucium*; в) тил ости соҳасининг сезув толалари – *n. sublingualis*. г) *R.r. communicantes cum nervo hypoglosso* – тил ости нерви билан қўшилувчи шохлар; д) *Chorda tympani* – ноғора тори нерви – тил сўрғичларини иннервация этади; е) *R.r. ganglionares ad ganglion submandibulare* – жағ ости тугуни учун шохлар; м) *R.r. ganglionares ad ganglion sublinguale* – тил ости тугуни учун шохлар. 5) Пастки алвеолар нервлар – *n. alveolaris inferior* – пастки жағдаги канал – *canalis mandibularis* ичидан йўналиб, бу нервдан қуйидаги тармоқлар ажралади: а) *n. mylohyoideus* – ҳаракатлантирувчи нерв бўлиб, *m. mylohyoideus* ва *m. digastricus* нинг олдинги қоринчасини иннервация этади. б) *plexus dentalis inferior* – пастки жағ каналининг ичида тиш илдизлари соҳасида чигал ҳосил бўлиб, бу чигалдан тиш илдизларига – *r.r. dentales inferiores* ва пастки жағ милкига – *r.r. gingivales inferiores* шохлари ажралади. 6) *N. mentalis* – энгак нерви. Бу нерв пастки жағдаги канал – *canalis mandibularis* ичидан йўналиб, энгак соҳасидаги тешик – *furca mentale* дан чиқади ва қуйидаги шохчаларга бўлинади. а) *r.r. mentales* – энгак соҳасидаги терини иннервация этади; б) *r.r. labiales* – пастки лаб терисини иннервация этади; в) *r.r. gingivales* – кесув ва қозик тишлар соҳасидаги милкларни иннервация этади.

Пастки жағ нервнинг ҳаракат тармоқлари: 1) Чайнов нерви – *n. massetericus - incisura mandibulae* ўймаси орқали ўтиб – *m. masseter* мушагини иннервация этади. 2) Чакканинг чуқур нерви – *n. n. temporales profundi* – чакка мушаги – *m. temporales* ни иннервация этади. 3) Ён қанотсимон нерв – *n. pterygoideus lateralis* – шу номдаги чайнов мушагини иннервация қилади. 4) Ички қанотсимон нерв – *n. pterygoideus medialis* – шу номдаги чайнов мушагини иннервация этади ва юмшоқ танглайни тарангловчи мушагига тармоқ чиқаради. 5) жағ – тил ости нерви – *n. mylohyoideus - m. mylohyoideus* ва *m. digastricus* (олдинги қоринчасини) мушакларини иннервация этади. 6. *N. muscoli tensoris veli palatini* – юмшоқ танглайни таранглайдиган мушакни иннервация этади. 7. *N. muscoli tensoris tympani* – ноғора пардани тарангловчи мушагини иннервация этади.

Уч шохли нерв тармоқлари бўйлаб жойлашга нерв тугунлар. 1) Киприк тугуни – *gangl. ciliare* – V жуфт нервнинг биринчи шохи билан боғлиқ бўлиб, кўз косасининг ичида жойлашади: а) бу тугунни ҳосил этишда қатнашадиган сезув толалари уч шохли нервнинг биринчи шохидан ажралувчи – *n. nasociliaris* ҳисобига ҳосил бўлади. б) парасимпатик толалар кўзни ҳаракатлантирувчи – *n. oculomotoriu* нерви таркибидаги

толалардан ҳосил бўлади. в) симпатик толалар-кўзни қон билан таъминлайдиган артерия (a. ophthalmica) девори бўйлаб йўналадиган тармоқлардан ҳосил бўлади. Тугундан чиқаётган парасимпатик толалар кўзнинг ичига йўналиб, гавҳар қабариклигини ўзгартирадиган киприксимон мушакларга ва қорачиқни торайтирадиган мушакларга йўналади. Симпатик толалар эса кўзнинг қон томирларини ва қорачиқни кенгайтирувчи мушакларни иннервация этади. 2) Қанот – танглай тугуни – gangl. pterygopalatinum – қанот – танглай чуқурчасида жойлашиб: а) сезувчи толалар – n.n. pterygopalatini ни – V- жуфт нервнинг иккинчи шохидан олади; б) парасимпатик толалар – n. petrosus major – оралик нервдан (VII жуфт таркибида) ажралади; в) симпатик толалар (n. petrosus profundus) ички уйқу артерияси деворидаги чигал – plexus caroticus internus дан ҳосил бўлади. Бу тугундан йўналаётган толалар кўз ёш безини, бурун ва танглай шиллик қаватларида жойлашган сўлак безларини иннервация этади. 3) кулоксимон тугун – gangl. oticum – овал тешик соҳасида жойлашиб – V- жуфт нервнинг учинчи шохи билан алоқа боғлайди: а) сезув толалари пастки жағ нервнинг толалари; б) парасимпатик толалар – кичик тошсимон нерв – n. petrosus minor номи билан ажраладиган – IX жуфт (n. glossopharyngeus) бош мия нервнинг тармоғи; в) симпатик толалар – бош мия пардаларининг артерияси деворидаги толалардан ҳосил бўлади. Бу тугундан чиқаётган толалар кулоқ олди сўлак безини (gl. parotidea) иннервация этади. 4) жағ ости тугуни – gangl. submandibulare – тил нервнинг остида жойлашиб: а) сезувчи тармоқларни тил нервдан (V- жуфт нервнинг III- тармоғидан) қабул этади; б) парасимпатик толалар оралик нервдан ажралувчи таъм билувчи тармоқлар – chorda tympani дан ажралади; в) симпатик толалар эса юз артерияси (a. facialis) деворидаги чигалдан ажралувчи толалар ҳисобига ҳосил бўлади. Бу тугундан ажралувчи толалар тил ости ва жағ ости сўлак безларини иннервация этади.

« Ақлий хужум » усули

Интерактив усулнинг мақсади: талабаларда V жуфт бош мия нерви тармоқлари ва иннервация зоналари, жароҳатланганда анатомик симптомлари бўйича олган билим, кўникма ва малакаларини мустаҳкамлаш.

6.1 Тахлилий қисм:

- Гуруҳни мавзу бўйича сўраш ва 100 баллик системада баҳолаш.
- Тест китобидан шу мавзуга оид саволларни муҳокама қилиш.

6.2 Амалий қисм:

Макетларда, планшетларда ва анатомик препаратларда V жуфт бош мия нерви тармоқлари ва иннервация зоналари ва қисмларини кўрсата билиш ва уларнинг физиологик аҳамиятини айтиш.

7. Амалий машғулотнинг хронологик картаси:

Вақти - 2 соат

1. Давоматни текшириш - 5 минут.
2. Ўтган мавзунини мустахкамлаш. - 10 минут.
3. “Ақлий хужум” ўйинини орқали янги мавзу бўйича савол-жавоб ўтказиш – 15 минут.
4. Мавзу кафедра тематик хонасида музей препаратларида, муляжларда, планшетларда, табица ва расмлардан фойдаланган ҳолда V жуфт бош мия нерви, тармоқларини, иннервация зоналарини кўрсатиб тушунтириб берилади - 15 минут.
5. Танаффус – 5 минут.
6. Тингловчилар мустақил равишда амалий машғулотга тайёргарлик кўрадилар. – 20 минут.
7. Мавзу бўйича уч шохли нерв тармоқлари ва иннервация соҳаси бўйича баҳс мунозара қилиш – 20 минут.
8. “Халқаро анатомик терминология” лотинча-ўзбекча-русча терминлар луғатидан мавзу бўйича терминларни ўрганиш – 5 минут.

14. Назорат учун саволлар:

1. Уч шохли нерв ўзакларини айтинг ва планшетда кўрсатинг.
 2. Уч шохли нерв таркибида қандай нервлар бор?
 3. анатомик препаратда ва планшетда уч шохли нерв чиқиш жойини кўрсатинг?
 4. Қалла суягида уч шохли нерв чиқиш жойларини кўрсатинг?
 5. Юз териси иннервациясини гапириб беринг.
 6. Юқори жағ тишлари иннервациясини гапириб беринг.
 7. Кўз олмасини қайси нерв иннервация қилади?
 8. Кўз нерви қандай тармоқлар беради?
 9. Юқори жағ нерви қандай тармоқлар беради?
- Пастки жағ нерви қандай тармоқлар беради?

БАҲОЛАШ МЕЗОНИ

№	Баҳолаш турлари	Максимал балл	Баллар
1.	Амалий топшириқлар	2.5	1,2
2.	Кейс топшириқлари		0,5
3.	Мустақил иш топшириқлари		0,8

Морфология йўналиши Асосий адабиётлар

28. Human Anatomy. Kenneth S. Saladin, New York, USA, 2014
29. Gray’s Anatomy for Students. Drake RL, Vogl W, Mitchell AWM. Elsevier Churchill Livingstone. 2005.
30. Файзулла Баҳадиров «Одам анатомияси» - Тошкент 2005 йил
31. Сағатов.Т.А Миршаропов.У.М-Одам анатомияси-2011йил
32. Миршаропов У.М., Сағатов Т.А.- Одам анатомия -2014 йил

Қўшимча адабиётлар

33. Netter's Clinical Anatomy, John T. Hansen, PhD, USA 2014.
34. Atlas of Human Anatomy J. Waschke, F. Paulsen Sobotta, 15th Edition. Elsevier 2012.
35. Аҳмедов Н.К. Одам анатомиясининг атласи–Тошкент 2007 йил
36. Баходиров Ф.Н. ва бошқалар–Анатомик терминология-2010

Интернет сайтлари

1. www.en.edu.ru/db/msg/807/sp/3368/1907
2. www.d5.dir.scd.yahoo.com/science/biology/anatomy/
3. www.mic.ki.se/anatomy/
4. <http://www.ncsu.edu/sciencejunction/terminal/imse/lowres/1/anatomy.html>
5. www.vh.org/navigation/vh/textbooks/adult_provider_anatomy_and_cell_biology.html
6. www.ib.amwaw.edu.pl/anatomy/links.htm
7. www.allny.com/health/anatomy.html
8. <http://www.educationplanet.com/search/Health/Anatomy>
9. <http://www.meddean.luc.edu/lumen/MedEd/GrossAnatomy/anatomy.htm>
10. <http://www.innerbody.com/htm/body.html>
11. <http://www.med.harvard.edu/AANLIB/home.html>
12. http://list.mail.ru/15413/1/0_1_0_1.html
13. http://list.mail.ru/15413/1/0_1_0_1.html
14. <http://www.anatomy.org>

3-Илова

“Ақлий хужум” услуги қондаси

- “ақлий хужум”ни ўтказиш вақти аниқланади ва унга риоя қилиниши шарт;
- айтилган фикр ёки ғоя баҳоланмайди ва танқидга олинмайди;
- иш сифатига эмас, сонига қаратилади, фикр ёки ғоялар қанча кўп бўлса шунча яхши;
- исталган фикр ёки ғояни мумкин қадар кенгайтириш ва ривожлантиришга ҳаракат қилинади;

Мавзуни ўзлаштиришни текшириш учун саволлар:

1. Уч шохли нерв ўзакларини айтинг ва планшетда кўрсатинг.
2. Уч шохли нерв таркибида қандай нервлар бор?
3. Анотамик препаратда ва планшетда уч шохли нерв чиқиш жойини кўрсатинг?
4. Қалла суягида уч шохли нерв чиқиш жойларини кўрсатинг?
5. Юз териси иннервациясини гапириб беринг.
6. Юқори жағ тишлари иннервациясини гапириб беринг.
7. Кўз олмасини қайси нерв иннервация қилади?
8. Кўз нерви қандай тармоқлар беради?
9. Юқори жағ нерви қандай тармоқлар беради?
10. Пастки жағ нерви қандай тармоқлар беради?

8.мавзу: Эндокирин тизими, ички секреция безларини ахмияти Эпифиз, гипофиз, қалқонсимон, қалқон олди айрисимон, меъда ости, буйрак усти ва жинсий безлар тузилиши топографик анатомияси.

МАШҒУЛОТНИНГ ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЯСИ

<i>Талабалар сони:</i> 12 -15 та	Вақти: 2 соат.
<i>Ўқув машғулотининг шакли</i>	мавзу бўйича амалий машғулот
<i>Амалий машғулот режаси</i>	<p>1 Эпифиз безини тузилиши топографик анатомияси.</p> <p>2.гипофиз, қалқонсимон, қалқонсимон, қалқон олди ва айрисимон безларини тузилиши ва топографияси.</p> <p>3.меъда ости, буйрак усти ва жинсий безлар тузилиши топографик анатомияси.</p> <p>11.</p>
<i>Ўқув машғулотининг мақсади</i>	Тингловчилар. Эндокирин тизими, ички секреция безларини ахмияти Эпифиз, гипофиз, қалқонсимон, қалқон олди айрисимон, меъда ости, буйрак усти ва жинсий безлар тузилиши топографик анатомиясининг тушунтирилади.
<i>Педогогик вазифа:</i>	<i>Натижалар:</i>
- Эндокирин тизими, ички секреция безларини ахмияти Эпифиз, гипофиз, қалқонсимон, қалқон олди айрисимон, меъда ости, буйрак усти ва жинсий безлар тузилиши топографик	<ul style="list-style-type: none"> • Эндокрин безларини топографияси ташки ички тузулиши урганади. • Меъда ости беги ,унинг топорграфияси ташки ва ички тузилиши .Унинг эндо- экзокрин вазифасини урганади • Безларининг ёшга доир хусусиятлари ва ташки экологик факторларнинг ушбу таъзоларга таъсирини урганади • Безларининг халқаро анатомик номларини урганади.

анатомиясини. тушунтиради	
<i>Ўқитиш усуллари ва техника</i>	Амалий машғулот, намойиш, билиц-сўров, пинборд техникаси, аклий хужум.
<i>Ўқитиш воситалари</i>	Амалий машғулот учун ягона методик тизим матни, муляжлар , ва компьютер технологияси («Одам анатомияси атласи ,A/D/A/M системаси электрон вариант), «Морфология» электрон атлас, таркатма материаллар.
<i>Ўқитиш шакли</i>	Фронтал, коллектив ва индивидуал иш
<i>Ўқитиш шарт-шароитлари</i>	Техник воситалар билан таъминланган, ўқитиш усуллари қўллаш мумкин бўлган ўқув хона, «эндокирин безлар» тематик хонаси.
<i>Мониторинг ва баҳолаш</i>	Оғзаки назорат, ёзма назорат.

Эндокирин тизими, ички секреция безларини ахмияти Эпифиз, гипофиз, қалқонсимон, қалқон олдиайрисимон, меъда ости, буйрак усти ва жинсий безлар тузилиши топографик анатомиясининг технологик харитаси

Иш жараёнлари вақти	Фаолиятнинг мазмуни	
	Ўқитувчи фаолияти	Талаба фаолияти
1 босқич. Кириш (60 дақиқа)	<p>1.1. Ўқув фанининг мавзусини айтади, мавзунинг дастлабки умумий тасаввурини беради. Услубий ва ташкилий томонлари, талабалар билимларини баҳолаш мезонларини ва структурасини таништиради. (1-илова)</p> <p>1.2. Мазкур фаннинг ўрганиладиган мавзулари бўйича назарий ва амалий машғулотлар, уларнинг узвийлиги хақида қисқача маълумот беради. Асосий адабиётларнинг рўйхати билан таништиради. (2-илова) Ўқув дастурини талабаларга таништиради.</p> <p>1.3. Амалий машғулотнинг мақсади ва ўқув фаолияти натижаларини айтади. Талабаларни аклий хужумга тортиш учун жонлантирувчи саволлар беради. (3-илова).</p>	<p>Тинглайди ва ёзади</p> <p>Мавзу номини ёзиб олади</p> <p>Саволларга жавоб беради</p>

<p>2 босқич. Асосий жараён (90 дақиқа)</p>	<p>2.1. Амалий машғулот режасининг барча саволлари бўйича визуал материални намойиш қилади. Мавзунинг асосий жойларини ёзиб олишларини сўрайди. Таянч билимларини текшириш мақсадида фаоллаштирувчи савол-жавоб ўтказади. (4-илова) Жавобларни тўғрилайди ва хулосалайди. 2.2. Мавзунинг таянч иборалари Пинборд усулида ўрганилади. Мавзуга оид бўлмаган иборалар олиб ташланиб, керакли тушунча ва иборалар кўшилади. Берилган жавобларни тўғрилайди, доскага ёзиб беради ва хулосалайди. (5-илова) 2.3. Тўғри жавоб берган талабаларни рағбатлантиради.</p>	<p>Тинглайди, ўрганади, Ёзади, аниқлайди, саволлар беради. Асосий жойларини ёзади Саволларга жавоб беради Хар бир таянч тушунча ва ибораларни муҳокама қилади. Ёзади. Жавоб беради</p>
<p>3 босқич. Якуний босқич (30 дақиқа)</p>	<p>3.9. Мавзу бўйича умумий хулоса қилади. 3.10. Фаол иштирок этган талабаларнинг билим ва кўникмаларини баҳолайди. 3.3. Навбатдаги машғулотда кўриладиган масалани эълон қилади, ва мустақил тайёргарлик кўришларини сўрайди. 3.4. Талабаларга уйга вазифа қилиб: (1) “умуртка погонаси.Буйин ,кукрак ва бел умуртка суяклари” мавзусига оид расмларни чизиб келиш; (2). Келгуси мавзу “Корин парда.”эълон килинади ва амалий машғулотга тайёрланиб келишни айтади. (3). Ўз-ўзини назорат юзасидан саволлар билан таништиради. (4). Фойдаланиладиган адабиётлар рўйхати билан танишади.</p>	<p>Тинглайдилар фаол талабалар баҳоланади Мустақил ишлаш учун топшириқни ёзиб олади Келгуси мавзунини ёзиб олиб, тайёрланади.</p>

Асосий адабиётлар

1. Сағатов Т. А. Миршаропов У. М. «Odam anatomiyasi» - Тошкент - 2011:

2. Бахадиров Ф. Н. «Odam anatomiyasi» – Тошкент. 2006.
3. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека. - Москва, 2001
4. Привес М. Г. Анатомия человека. – 2003.
5. Сапин М. Р. Анатомия человека. - 2004.
6. Ахмедов Н. К. Одам анатомиясининг атласи – Тошкент. 2007, 2011.
7. Anatomy of the Human Body. University of Washington. Seattle. 2004.
8. Маъруза материаллари.

2. Қўшимча адабиётлар:

1. Atlases of the Brain. Steven Voron, M.D. University of Utah, 2004.
2. Atlas of Human Anatomy in Cross Section. prof. Ronald A. Bergman. PhD. University of Iowa 2001.
3. Anatomy Tutorials. University of Philadelphia. 1997
4. Illustrated Encyclopedia of Human Anatomic Variation. D. Djonson. University of Pensilvany. 2002.
5. LUMEN Visible Human Anatomy. WJ. Watson. University of Philadelphia 1998.
6. Pelvis and Perineum. Brather's Williams. University of Philadelphia. 2004.
7. Whole Brain Atlas. Willkinson's. University of Washington. 2002.
8. Atlas of Human Anatomy. WG. Tompson. University of Chicago. 2000.
9. Интернетдан олинган маълумотлар: [www: tma.uz](http://www.tma.uz); www.medvopros.com/anat.php; www.spravochnik-anatomia.ru/; www.mavica.ru/directory/rus/3661.html; www.alexmorph.narod.ru; www.medvuz.ru/referats/normalanatomy/; yua.ru/; mma.ru/;

3-Илова

“Ақлий хужум” услуги қондаси

- “ақлий хужум”ни ўтказиш вақти аниқланади ва унга риоя қилиниши шарт;
- айтилган фикр ёки ғоя баҳоланмайди ва танқидга олинмайди;
- иш сифатига эмас, сонига қаратилади, фикр ёки ғоялар қанча кўп бўлса шунча яхши;
- исталган фикр ёки ғояни мумкин қадар кенгайтириш ва ривожлантиришга ҳаракат қилинади;

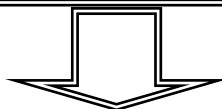
Мавзуні ўзлаштиришни текшириш учун саволлар:

- 1 Мия ортигининг топографияси, ташки ва ички тузилиши
- 2 Эпифиз ташки ва ички тузилиши
- 3 Қалқонсимон ва қалқон олди безиларининг клиник ахамияти.
- 4 Айрисимон без топографияси
- 6 Меъда ости беzi ташки ва ички тузилиши
- 7 меъда ости безининг эндокрин қисмининг тузилиши ва вазифаси.
- 8 буйрак устибезининг тузилиши ва вазифаси.
- 9 жинсий безлар тузилиши ва вазифаси.

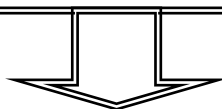
Пинборд техникаси

(инглизчадан: pin – маҳкамлаш, board – доска)

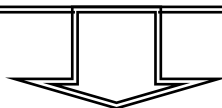
муаммони ҳал қилишга оид фикрларни тизимлаштириш ва гуруҳлашни амалга оширишга, коллектив тарзда ягона ёки аксинча қарама-қарши позицияни шакллантиришга имкон беради



Ўқитувчи таклиф этилган муаммо бўйича ўз нуқтаи назарларини баён қилишни сўрайди. Тўғридан-тўғри ёки оммавий ақлий хужумнинг бошланишини ташкил қилади (рағбатлантиради).



Фикрларни таклиф қиладилар, муҳокама қиладилар, баҳолайдилар ва энг оптимал (самарали) фикрни танлайдилар. Уларни таянч хулосавий фикр (2 та сўздан кўп бўлмаган) сифатида алоҳида қоғозларга ёзадилар ва доскага маҳкамлайдилар.



Гуруҳ намоёндалари доскага чиқадилар ва маслаҳатлашган ҳолда:

- (6) яққол хато бўлган ёки такрорланаётган фикрларни олиб ташлайдилар;
- (7) баҳсли бўлган фикрларни ойдinлаштирадилар;
- (8) фикрларни тизимлаштириш мумкин бўлган белгиларини аниқлайдилар;
- (9) шу белгилар асосида доскадаги барча фикрларни (қоғоз варақларидаги) гуруҳларга ажратадилар;
- (10) уларнинг ўзаро муносабатларини чизиқлар ёки бошқа белгилар ёрдамида кўрсатадилар: коллективнинг ягона ёки қарама-қарши позициялари ишлаб чиқилади.

Морфология йўналиши Асосий адабиётлар

37. Human Anatomy. Kenneth S. Saladin, New York, USA, 2014
38. Gray's Anatomy for Students. Drake RL, Vogl W, Mitchell AWM. Elsevier Churchill Livingstone. 2005.
39. Файзулла Баҳадиров «Одам анатомияси» - Тошкент 2005 йил
40. Сағатов. Т.А Миршаропов. У.М-Одам анатомияси-2011 йил
41. Миршаропов У.М., Сағатов Т.А. - Одам анатомия -2014 йил

Қўшимча адабиётлар

42. Netter's Clinical Anatomy, John T. Hansen, PhD, USA 2014.
43. Atlas of Human Anatomy J. Waschke, F. Paulsen Sobotta, 15th Edition. Elsevier 2012.
44. Аҳмедов Н.К. Одам анатомиясининг атласи—Тошкент 2007 йил
45. Баходиров Ф.Н. ва бошқалар—Анатомик терминология-2010

Интернет сайтлари

1. www.en.edu.ru/db/msg/807/_sp/3368/1907
2. www.d5.dir.scd.yahoo.com/science/biology/anatomy/
3. www.mic.ki.se/anatomy/
4. <http://www.ncsu.edu/sciencejunction/terminal/imse/lowres/1/anatomy.html>
5. www.vh.org/navigation/vh/textbooks/adult_provider_anatomy_and_cell_biology.html
6. www.ib.amwaw.edu.pl/anatomy/links.htm
7. www.allny.com/health/anatomy.html
8. <http://www.educationplanet.com/search/Health/Anatomy>
9. <http://www.meddean.luc.edu/lumen/MedEd/GrossAnatomy/anatomy.htm>
10. <http://www.innerbody.com/htm/body.html>
11. <http://www.med.harvard.edu/AANLIB/home.html>
12. http://list.mail.ru/15413/1/0_1_0_1.html
13. http://list.mail.ru/15413/1/0_1_0_1.html
14. <http://www.anatomy.org>

Тестлар.

Одам анатомияси – бир жавобли
Skeleton

1. Умуртқаларда нима бўлмайди:

- A. incisurae
- B. arcus
- C. caput*
- D. processus

2. Бўйин умуртқаларининг бошқа умуртқалардан фарқи:

- A. foveae costales
- B. tuberculum anterior et posterior
- C. processus accessorius
- D. foramina processus transversalia*

3. Қўкрак умуртқаларининг бошқа умуртқалардан фарқи:

- A. foveae costales*
- B. tuberculum anterior et posterior
- C. foramina processus transversalia
- D. processus accessorius

4. Бел умуртқаларининг бошқа умуртқалардан фарқи:

- A. tuberculum anterior et posterior
- B. processus accessorius processus mamillaris*
- C. foveae costales
- D. foramina processus transversalia

5. Қайси бўйин умуртқаси энг узун қиррага эга:

- A. I
- B. VII*
- C. VI
- D. IV

6. Қайси ҳосила биринчи бўйин умуртқасида бўлади:

- A. processus spinosus
- B. fovea costalis
- C. arcus anterior*
- D. dens

7. Қайси ҳосила иккинчи бўйин умуртқасида бўлади:

- A. foveae costales
- B. fovea articularis superior
- C. dens*
- D. arcus anterior

8. Думғазада нима бўлмайди:

- A. cristae
- B. apex
- C. foramen
- D. fovea*

9. Тўш суягида нима бўлмайди:

- A. corpus
- B. foramen*
- C. processus
- D. manubrium

10. Қурак суяги қайси ковоурғалараро жойлашади:

- A. II – VII*
- B. VII – XII
- C. I – V
- D. II – IX

11. Кўрак суягининг *angulus lateralis*да нима бўлмайди:
 A. *spina scapulae**
 B. *tuberculum infraglenoidale*
 C. *cavitas glenoidalis*
 D. *collum scapulae*
12. Елка суягининг проксимал қисмда бўлмайди:
 A. *condylus humeri**
 B. *caput humeri*
 C. *collum anatomicum*
 D. *tuberculum majus*
13. Елка суягининг проксимал қисмда бўлади:
 A. *caput humeri*
 B. *sulcus intertubercularis*
 C. *crista tuberculi majoris*
 D. барча жавоблар тўғри*
14. Елка суягининг дистал қисмда бўлмайди:
 A. *sulcus intertubercularis* *
 B. *epicondylus medialis*
 C. *sulcus n. ulnaris*
 D. *fossa olecrani*
15. : Елка суягининг дистал қисмда бўлади:
 A. *trochlea humeri*
 B. *epicondylus lateralis*
 C. *capitulum humeri*
 D. барча саволлар тўғри*
16. Елка суягининг проксимал қисмда жойлашган:
 A. *caput humeri tuberculum majus crista tuberculi minoris**
 B. *epicondylus lateralis fossa radialis trochlea*
 C. *capitulum humeri trochlea crista tuberculi majoris*
 D. *fossa olecrani fossa radialis fossa coronoidea*
17. Тирсак суягида бўлмайди:
 A. *incisura ulnaris* *
 B. *processus styloideus*
 C. *incisura trochlearis*
 D. *incisura radialis*
18. Тирсак суякнинг проксимал қисмда жойлашган:
 A. *incisura radialis incisura ulnaris*
 B. *incisura ulnaris circumferentia articularis*
 C. *olecranon processus coronoideus* *
 D. *incisura trochlearis incisura ulnaris*
19. Тирсак суякнинг проксимал қисмда жойлашган:
 A. *incisura radialis incisura ulnaris*
 B. *incisura trochlearis incisura radialis**
 C. *incisura trochlearis incisura ulnaris*
 D. *processus styloideus incisura trochlearis*
20. Тирсак суякнинг дистал қисмда жойлашган:
 A. *processus styloideus circumferentia articularis**
 B. *processus coronoideus olecranon*
 C. *incisura trochlearis incisura radialis*
 D. *processus styloideus processus coronoideus*
21. Билак суякда бўлмайди:
 A. *circumferentia articularis*.
 B. *incisura radialis**

- C. incisura ulnaris
D. processus styloideus
22. : Билак суякнинг проксимал қисмда жойлашган:
A. circumferentia articularis caput *
B. collum processus styloideus
C. caput processus coronoideus
D. circumferentia articularis trochlea
23. Кафтнинг қайси суяклари проксимал қаторда жойлашган:
A. os scaphoideum os lunatum
B. os capitatum os hamatum
C. os triquetrum os trapezium
D. os pisiforme os capitatum
24. Кафтнинг қайси суяклари проксимал қаторда жойлашган:
A. os trapezium os hamatum
B. os scaphoideum os trapezoideum
C. os lunatum os capitatum
D. os triquetrum os pisiforme*
25. Кафтнинг қайси суяклари дистал қаторда жойлашган:
A. os trapezium os hamatum*
B. os lunatum os pisiforme
C. os trapezoideum os scaphoideum
D. os capitatum os triquetrum
- 26 Кафтнинг қайси суяклари дистал қаторда жойлашган:
A. os trapezoideum os capitatum*
B. os scaphoideum os triquetrum
C. os hamatum os lunatum
D. os trapezium os triquetrum
27. Neurocranium ҳосил бўлишида иштирок этади:
A. sphenoidale
B. хамма жавоблар нотўғри
C. os occipitale
D. хамма жавоблар тўғри*
28. Neurocranium ҳосил бўлишида иштирок этади:
A. os parietale
B. хамма жавоблар нотўғри
C. os temporale
D. хамма жавоблар тўғри*
30. Cranium viscerale ҳосил бўлишида иштирок этади:
A. хамма жавоблар тўғри*
B. хамма жавоблар нотўғри
C. maxilla
D. concha nasalis inferior
31. Cranium viscerale ҳосил бўлишида иштирок этади:
A. хамма жавоблар тўғри*
B. хамма жавоблар нотўғри
C. mandibula
D. os lacrimale
32. Maxilla да бўлади:
A. alveoli dentales
B. хамма жавоблар нотўғри
C. hiatus maxillaris
D. хамма жавоблар тўғри*
33. Maxilla да бўлади:

- A. хамма жавоблар тўғри
 - B. canalis facialis
 - C. fissura orbitalis inferior
 - D. canalis incisivus*
34. Os palatinum да бўлади:
- A. lamina horizontalis*
 - B. concha nasalis inferior
 - C. processus palatinus
 - D. хамма жавоблар нотўғри
35. Os zygomaticum да бўлади:
- A. processus pterygoideus
 - B. processus temporalis *
 - C. foramen supraorbitale
 - D. хамма жавоблар тўғри
36. Қайси бўғим бир ўқли:
- A. art. radioulnaris *
 - B. art. genu
 - C. . art. coxae
 - D. . art. radiocarpea
37. Қайси бўғим кўп ўқли:
- A. art. talocruralis
 - B. art. coxae *
 - C. art. cubiti
 - D. art. genu
38. Умуртка таналари нима орқали бирикишади:
- A. disci intervertebrales*
 - B. annulus fibrosus
 - C. nucleus pulposus
 - D. lig. longitudinale anterius
39. Чанок сон бўғини бўғим ичи бойлади:
- A. lig. ischiofemorale
 - B. lig. iliofemorale
 - C. lig. pubofemorale
 - D. lig. capitis femoris*
40. Тизза бўғими ичида нима жойлашган:
- A. labrum acetabularae
 - B. labrum glenoidale
 - C. meniscus lateralis et medialis*
 - D. lig. capitis femoris
41. Тизза бўғимини бўғим ичи бойлами:
- A. ligg. cruciata genus *
 - B. ligg. collaterale tibiale
 - C. lig. popliteum arcuatum
 - D. lig. capitis femoris
42. Сон каналини олд девори:
- A. v. femoralis
 - B. hiatus saphenus
 - C. annulus femoralis
 - D. lig. inguinale ва fascia cribrosa*
43. Сон каналини орқа девори:
- A. fascia lata*
 - B. hiatus saphenus
 - C. lig. inguinale и край fascia lata

- D. v. femoralis
44. Сон каналини латерал девори:
- A. v. femoralis*
- B. hiatus saphenus
- C. lig. inguinale и край fascia lata
- D. annulus femoralis
45. Canalis adductorius ни латерал девори:
- A. lamina vastoadductoria
- B. a. et v. femoralis
- C. m. vastus medialis*
- D. m. adductor magnus
46. Canalis adductorius ни олд девори:
- A. m. adductor magnus
- B. a. et v. femoralis
- C. hiatus tendineus
- D. lamina vastoadductoria*
47. Canalis adductorius ичидан нималар ўтади:
- A. a. et v. femoralis*
- B. hiatus tendineus
- C. lamina vastoadductoria
- D. m. adductor magnus
48. Чов каналини юқориги девори:
- A. mm. obliquus internus abdominis et transversus abdominis *
- B. lig. insuinalis
- C. апоневроз m. obliquus externus abdominis
- D. fascia transversalis
49. Чов каналини пастки девори:
- A. апоневроз m. obliquus externus abdominis
- B. mm. obliquus internus abdominis et transversus abdominis
- C. Чов бойлами тарнови*.
- D. fascia transversalis
50. M. pectoralis major ёпишиш жойи.
- A. crista tuberculi majoris ossis humeri*
- B. tuberositas deltoidea ossis humeri
- C. crista tuberculi minoris ossis humeri
- D. margo medialis scapulae
51. Кайси мушаклар курак суюғини медиал қирғоғига ёпишади:
- A. m. rhomboideu m pectoralis minor
- B. m. rhomboideus m. serratus anterior *
- C. m. levator scapulae m subclavius
- D. m. serratus posteriorm. pectoralis major
52. Trigonum caroticum ни орқа чегараси.
- A. m. sternocleidomastoideus*
- B. m. sternohyoideus
- C. m. digastricus
- D. m. omohyoideus
53. Дисталь фалангаларга бирикувчи мушак.
- A. m. flexor carpi ulnaris
- B. m. flexor digitorum superficialis
- C. m. flexor digitorum profundus*
- D. m. flexor carpi radialis
54. Lacuna musculorum дан нима ўтади:
- A. m. iliopsoas*

- B. m. sartorius. m. psoas minor
 C. m. tensor fascia latae
 D. m. rectus femoris
55. Foramen ischiadicum majus орқали қайси мушак ўтади:
 A. m. obduratorius internus
 B. m. obduratorius externus
 C. m. piriformis*
 D. m. quadratus femoris
56. Foramen ischiadicum minus орқали қайси мушак ўтади:
 A. m. obturatorius internus*
 B. m. obduratorius externus
 C. m. piriformis
 D. m. tensor fasciae latae
57. M. sartorius қайрдан бошланади:
 A. spina iliaca anterior superior *
 B. trochanter major
 C. spina ischiadica
 D. fossa trochanterica
58. M. quadriceps femoris қайрга ёпишади:
 A. linea aspera femoris
 B. epicondylus medialis
 C. tuberositas tibiae*
 D. epicondylus lateralis
59. Юмшоқ танглай таркибига кирувчи мушаклар:
 A. m. palatoglossus tensor veli palatini
 B. mm. palatopharyngeus palatoglossus levator veli palatini tensor veli palatini uvulae*
 C. m. palatopharyngeus m. uvulae
 D. m. levator veli palatini m. depressor veli palatini
60. Тиш қоронқасини қанақа юзалари мавжуд:
 A. facies vestibularis facies lingualis facies contactus medialis facies contactus distalis et facies occlusalis*
 B. facies vestibularis facies lingualis facies contactus
 C. facies vestibularis facies lingualis facies occlusalis
 D. facies lingualis facies contactus mesialis facies contactus distalis facies occlusalis
61. Тилни ҳусусий мушакларини кўрсатинг:.
 A. m. transversus linguae m. verticalis m. genioglossus
 B. mm. longitudinales superior et inferior m. transversus linguae m. styloglossus
 C. mm. longitudinales superior et inferior m. transversus linguae m. verticalis*
 D. mm. longitudinales inferior m. transversus linguaem. hyoglossus mm. longitudinales superior m. verticalis m. uvulae
62. Хиқилдоқ қанақа қисмлардан ташкил топган:
 A. pars nasalis pars oralis
 B. pars nasalis pars oralis pars laryngea*
 C. pars oralis pars laryngea
 D. pars nasalis pars oralis pars pharyngea
63. Қорин бўшлиғини юқори қаватида қанақа халталар мавжуд:
 A. bursa hepatica bursa omentalis bursa pre-gastrica*
 B. bursa omentalis bursa hepatica
 C. bursa omentalis bursa duodenojejunalis

- D. bursa hepaticabursa iliocecale
64. Йуғон ичакни ингичка ичакдан фарқи:
- A. villi coli
 - B. tunica serosa
 - C. haustra coli*
 - D. folliculi lymphatici aggregati
65. Bursa omentalis ни олдинги деворини ҳосил қилади:
- A. ventriculusomentum minus *
 - B. gasteromentum majus
 - C. lig. hepatoduodenale lig. hepatorenale
 - D. lienduodenumlig. teres hepatis
66. . Умумий ўт йули қаерга очилади:
- A. pars inferior duodeni
 - B. papilla duodeni minor
 - C. pars superior duodeni
 - D. papilla duodeni major*
67. Жигар бойламларини кўрсатинг:
- A. lig. falciformelig. teres *
 - B. lig. tereslig. portae hepatis
 - C. lig. falciformelig. vesicae felleae
 - D. lig. quadratumlig. coronarium
68. Omentum minus ни қайси бойламлар ҳосил қилади:
- A. lig. hepatogastricum lig. gastrocolicum
 - B. lig. hepatolienalelig. hepatorenale
 - C. lig. hepatoduodenale lig. hepatorenale
 - D. lig. hepatoduodenale lig. hepatogastricum*
69. Foramen epiploicum юқоридан нима билан чегараланган:
- A. lobus caudatus hepatis*
 - B. lobus quadratus hepatis
 - C. lobus dexter hepatis
 - D. lig. hepatoduodenale
70. Қайси тиш 3 та илдизга эга:
- A. III dens molaris inferior
 - B. I dens molaris superior*
 - C. II dens premolaris superior
 - D. III dens molaris superior
71. m. sphinter ani externus ни иннервацияси:
- A. n. genitofemoralis
 - B. n. vagus
 - C. n. pudendus*
 - D. n. gluteus inferior
72. Меъдани қизилўнғач билан туташган қисми.
- A. pars pylorica
 - B. canalis pyloricus
 - C. pars cardiaca*
 - D. fundus
73. Меъдани чиқиш қисми:
- A. pars pylorica*
 - B. corpus ventriculi
 - C. pars cardiaca
 - D. fundus
74. Intestenum tenue тузилган:
- A. appendices epiploicae

- В. Барча жавоб тугри
 С. plicae circulares*
 D. plicae semilunaris
75. Duodenum қисмлари мовжудт:
 А. pars horisontalis
 В. барча жавоб нотўғри
 С. pars descendens
 D. барча жавоб тўғри*
76. Intestinum crassum да мавжудт:
 А. haustra colli
 В. барча жавоб нотўғри
 С. plica semilunaris
 D. барча жавоб тўғри*
77. . Хиқилдоқ бўғимларини кўрсатинг:
 А. art. cricothyroidea art. cricoarytenoidea*
 В. art. cricothyroidea art. hyoepiglottica
 С. art. cricoarytenoidea art. thyroepiglottica
 D. art. hyoepiglottica art. thyroepiglottica
78. Хиқилдоқ бойламларини кўрсатинг:.
 А. lig. thyroepiglotticum lig. arytenoideus transversus
 В. lig. hyoepiglotticum lig. cricoarytenoideae
 С. lig. hyoepiglotticum lig. thyroepiglotticum*
 D. lig. cricothyroideum lig. thyroarytenoideus
79. Бронхиал дарахт таркибига нималар киради:
 А. bronchus principalislobaris segmentalislobularis et terminalis *
 В. bronchus terminalis et respiratorius lobarislobularis
 С. bronchus segmentalisrespiratorius terminalis ductus alveolaris
 D. bronchus lobarisprincipalisterminalis
80. Ўпкада қандай юзалар ажратилади:
 А. facies costalisfacies pleuralis facies diaphragmatica
 В. facies diaphragmatica et facies anterior
 С. facies diaphragmaticafacies costalisfacies medialis *
 D. facies pleuralisfacies mediastinalis
81. Олд кўкс оралиғини пастки қисмида қайси органлар жойлашган:
 А. cor et pericardium*
 В. n. phrenici
 С. thymus
 D. v. cava superior
82. Олд кўкс оралиғини юқори қисмида қайси органлар жойлашган:
 А. v. pulmonalisaorta thoracica
 В. v. cava inferioraorta ascendens
 С. v. cava superioraorta descendens
 D. v. cava superior aorta ascendens*
83. Орқа кўкс оралиғида қайси органлар жойлашган:
 А. oesophagus aorta thoracica *
 В. oesophagus aorta ascendens
 С. aorta thoracica arcus aortae
 D. nn. vaginn. phrenici
84. Acinus тузилган:
 А. ductuli alveolaris
 В. хамма жавоблар хато

- C. bronchioli respiratorii
D. хамма жавоблар тўғри*
85. Pleura parietalis тузилган:
A. pleura mediastinalis
B. хамма жавоблар хато
C. pleura diaphragmatica
D. хамма жавоблар тўғри*
- 86 Буйрак паренхимаси қандай қисмлардан тузилган:
A. cortex et medulla renis*
B пирамиды и чашечки
C. medulla et columnae renalis
D. zona radiata et zona convoluta
87. Қайси мускуллар чаноқ диафрасини ҳосил қилади:
A. m. coccygeus
B. m. transversus perinei profundus
C. m. levator ani*
D. m. sphincter ani externus
88. ductus papillaris дан сийдик қайрга тушади:
A. в calyces renalis minores*
B. в ureter
C. в calyces renalis majores
D. в pelvis renalis
89. Сийдик йўли девори қандай қаватлардан тузилган:
A. tunica mucosatunica muscularis tunica adventitia*
B. tunica mucosatela submucosa et tunica muscularis
C. tunica mucosatunica muscularis tunica serosa
D. tunica mucosasubmucosatunica adventitia
90. Сийдик қопи қандай қаватлардан ташкил топган:
A. tunica mucosatunica muscularis tunica serosa
B. tunica mucosatela submucosa tunica adventitia
C. tunica mucosatela submucosa tunica muscularistunica serosa*
D. tunica mucosatela submucosa tunica serosa
91. Эркаклар ташқ сийдик чиқариш канали қандай қисмлардан иборат:
A. pars prostatica, pars membranacea, pars spongiosa*
B. pars prostaticapars spongiosa pars anterior
C. pars vesicalispars spongiosa pars posterior
D. pars spongiosapars membranacea
92. Эркаклар ташқи сийдик чиқариш каналини энг тор қисми:
A pars spongiosa
B. pars prostatica
C. pars membranacea*
D. pars vesicalis
93. fimbriae tubae бачадон найини қайси қисмида жойлашган:
A. infundibulum*
B. ampulla
C. isthmus
D. pars uterina
94. ductus deferens қандай қисмларга бўлинади
A. pars funicularispars pelvina
B. pars abdominalispars pelvina
C. pars testicularispars inguinalis pars pelvina
D. pars testicularispars funicularispars inguinalispars pelvina*

95. ductus ejaculatorius қайерга очилади:
 A. pars prostatica уретрига*
 B. pars spongiosa уретрига
 C. ташқи сийдик йўлига
 D. Epididymis га
96. Тухумдонда қандай бойламлари мовжут:
 A. lig. ovarii proprium lig. suspensorium ovarii*
 B. lig. suspensorium et lig. teres ovarii
 C. lig. latum ovarii
 D. lig. teres ovarii
97. Бочадон найининг қандай қисмлари мовжут:
 A. pars uterina pars pelvina
 B. pars uterina isthmus ampulla infundibulum*
 C. ampulla collum infundibulum
 D. pars abdominalis pars pelvina
98. Бачадон қандай жойлашади:
 A. anteversio anteflexio*
 B. retroversio retroflexio
 C. anteversio retroflexio
 D. retroversio anteflexio
99. Бачадонни қандай бойламлар мустахамлаб туради:
 A. lig. cardinale lig. uteri proprium
 B. lig. latum lig. suspensorium
 C. lig. ovarii proprium
 D. lig. latum lig. tereslig. cardinale *
100. Uterus киради:
 A. corpus
 B. барча жавоб нотўғри.
 C. fundus
 D. барча жавоб тўғри. *
101. Аорта равофининг тармоқлари:
 A. tr. brachiocephalicus a. carotis communis sinistra a. subclavia sinistra*
 B. tr. brachiocephalicus dexter et sinister
 C. a. subclavia dextra sinistra et a. coronaria dextra
 D. a. carotis communis sinistra et dextra a. subclavia sinistra
102. Қўкрак аортасининг париетал тармоқлари:
 A. aa phrenicae et esophagei
 B. aa intercostales posteriores bronchiales esophagei
 C. aa intercostales anteriores diaphragmatis esophagei
 D. aa intercostales posteriores a. a phrenicae superiores *
103. Қўкрак аортасининг висцерал тармоқлари:
 A. aa bronchiales esophagei pericardiaci mediastinales *
 B. aa bronchiales phrenicae esophagei mediastinales
 C. aa bronchiales a. a intercostales posteriores
 D. aa esophagei cardiales mediastinales
104. Қорин аортасининг париетал тармоқлари:
 A. aa lumbales a. sacralis mediana et lateralis
 B. aa phrenicae suprarenales renales lumbales
 C. aa phrenicae inferiores lumbales a. sacralis mediana*
 D. aa lumbales et intercostales inferiores a. sacralis
105. Қорин аортасининг тоқ тармоқлари:

- A. truncus coeliacus a. mesenterica superior a. gastrica sinistra
- B. aa. mesenterica superior et inferior a. rectalis superior
- C. truncus coeliacus a. mesenterica superior a. mesenterica inferior *
- D. truncus coeliacus a. lienalis a. hepatica communis
106. Қорин аортасининг жуфт висцерал тармоқлари:
- A. ovarica (testicularis) a. renalis a. suprarenalis media *
- B. a. a renales a. a suprarenales a. a phrenicae inferiores et superiores
- C. Ca. testicularis (ovarica) a. renalis et a. a lumbales
- D. . renalis a. a glandulae suprarenales superiores et a. a lumbales
107. Ташки уйқи артериясининг олдинги грух тармоқлари:
- A. a. thyroidea superior a. facialis
- B. a. thyroidea superior et inferior a. lingualis
- C. a. thyroidea superior a. lingualis et a. facialis *
- D. a. facialis a. lingualis a. occipitalis
108. Ташки уйқи артериясининг орқа грух тармоқлари:
- A. a. occipitalis a. auricularis posterior a. sternocleidomastoidea *
- B. a. occipitalis a. facialis a. pharyngea
- C. a. occipitalis a. auricularis posterior a. thyroidea
- D. a. auricularis posterior a. maxilaris a. temporalis
109. Ташки уйқи артериясининг ўрта грух тармоқлари:
- A. a. temporalis a. facialis a. pharyngea
- B. a. pharyngea ascendens a. temporalis superficialis a. maxillaris *
- C. a. maxilaris a. facialis a. temporalis
- D. a. facialis a. thyroidea a. lingualis
110. Ички уйқи артерияси қайеда ётади::
- A. canalis caroticus ва sulcus caroticus*
- B. canalis n. hypoglossi
- C. canalis caroticotimpanicus
- D. sulcus sigmoideus
111. Ички уйқи артериясининг тармоқлари:
- A. a. ophthalmica a. vertebralis a. basilaris
- B. a. ophthalmica a. cerebri anterior et media a. communicans posterior a. horioidea*
- C. a. cerebri anterior media et posterior
- D. a. ophthalmica a. cerebri anterior media et posterior
112. Ўмров ости артерияси қайсиқон томирдан бошланади:
- A. ўнгдагиси - arcus aortae чапдагиси - truncus brachiocephalicus *
- B. чапдана - truncus brachiocephalicus ўнгдан- arcus aortae
- C. чапдагиси - от arcus aortae ўнгдагиси- aorta ascendens
- D. чапдан - aorta ascendensўнгдан- arcus aortae
113. Ўмров осьти артериясининг тармоқлари:
- A. a. vertebralis tr. thyrocervicalis a. axillaris
- B. a. vertebralis tr. thyrocervicalis a. transversa colli a. thoracica interna tr. Costocervicalis*
- C. a. thoracica interna a. suprascapularis a. ubscapularis a. dorsalis scapulae

D. a. vertebralis tr. thyrocervicalis a. transversa colli a. thoracica interna a. profunda brachii

114. Бош миёдаги артериял халқани ҳосил қилади:

A. a. cerebri anterior a. communicans anterior a. carotis interna a. communicans posterior a. cerebri posterior*

B. a. cerebri anterior a. cerebri posterior a. cerebri media

C. a. cerebri anterior a. carotis communis a. cerebri media

D. a. cerebri anterior posterior media a. communicans anterior et posterior

115. Елкани магистрал артерияси:

A. a. profunda brachii

B. a. axillaris

C. a. brachialis*

D. a. subscapularis

116. Юзаки қафт ровоғини ҳосил қилади:

A. a. ulnaris et r. palmaris superficialis a. radialis *

B. a. ulnaris et r. palmaris profundus a. radialis

C. a. radialis et r. palmaris superficialis a. ulnaris

D. a. radialis et r. palmaris profundus a. ulnaris

117. Чуқур қафт ровоғини ҳосил қилади:

A. a. ulnaris et a. radialis

B. a. radialis et r. palmaris profundus a. Ulnaris*

C. a. ulnaris et r. palmaris profundus a. radialis

D. a. ulnaris et r. palmaris superficialis a. radialis

118. Юзаки қафт ровоғидан чиқади:

A. a. a digitales communes*

B. a. a interossei

C. rr. metacarpei palmares

D. a. a digitales proprii

119. Ташқи ёнбош артерияни тармоқларини кўрсатинг:

A. a. a epigastricae superior et inferior

B. a. a gluteae et a. obturatoria

C. a. epigastrica inferior a. circumflexa ilei profunda*

D. a. a iliopsoas et a. sacralis lateralis

120. Ички ёнбош артерияни тармоқларини кўрсатинг:.

A. a. iliolumbalis a. sacralis lateralis a. obturatoria a. a gluteae superior et inferior*

B. a. epigastrica inferior et a. circumflexa ilei profunda

C. a. a epigastricae inferior et superior

D. a. a gluteae et a. sacralis mediana

121. Ички ёнбош артерияни висцерал тармоқларини кўрсатинг:..

A. a. vesicalis a. rectalis a. a gluteae a. a sacrales

B. a. umbilicalis a. vesicalis inferior a. uterina a. ductus deferentis a. rectalis media a. pudenda interna *

C. a. a umbilicales vesicales a. rectalis a. iliolumbalis a. sacralis mediana

D. a. obturatoria a. a gluteae a. uterina a. pudenda interna

122. Сон мускулларини қайси артерия қон билан тамирлайди:

A. . iliaca interna

B. a. iliaca externa

C. a a. profunda femoris*

D. a. a perforantes

123. a. carotis communis dextra қайердан чиқади:.

- A aorta ascendens
 B. a. subclavia dextra
 C. arcus aortae
 D. . truncus brachiocephalicus*
124. a. carotis communis sinistra қайердан чиқади:
 A. arcus aortae*
 B aorta ascendens
 C. truncus brachiocephalicus
 D. a. subclavia sinister
125. a. subclavia dextra қайердан чиқади:
 A. arcus aortae
 B. a. carotis communis dextra
 C. truncus brachiocephalicus*
 D. aorta descendens
126. a. subclavia sinistra қайердан чиқади:
 A. aorta ascendens
 B. a. carotis communis sinister
 C. arcus aortae*
 D. aorta descendens
127. a. Vertebralis қайси артерияни тармоғи:
 A. a. Subclavia*
 B. a. carotis interna
 C. a. carotis externa
 D. a. intercostalis posterior
128. a. cerebri posterior қайси артерияни тармоғи:
 A. a. subclavia
 B. a. carotis externa
 C. a. carotis interna
 D. a. Basilaris*
129. truncus thyrocervicalis қайси артериядан чиқади :
 A. a. Subclavia*
 B. a. carotis externa
 C. a. carotis interna
 D. arcus aortae
130. a. thoracica interna қайси артериядан чиқади:
 A. a. carotis externa
 B. aorta thoracica
 C. a. Subclavia*
 D. a. intercostalis posterior
 truncus costocervicalis
131. truncus costocervicalis қайси артерияни тармоғи:
 A a. axillaris
 B. . a. Subclavia*
 C. a. carotis externa
 D. a. carotis interna
132. a. transversa colli қайси артерияни тармоғи:
 A. a. Subclavia*
 B. a. carotis externa
 C. a. carotis interna
 D. a. axillaris
134. A. thoracica superior қайси артерияни тармоғи:
 A. a. carotis externa
 B. a. subclavia

- C. aorta thoracica
D. a. Axillaris*
135. a. thoracoacromialis: қайси артерияни тармоғи:
A. a. axillaris*
B. aorta thoracica
C. a. subclavia
D. a. brachialis
136. a. thoracica lateralis қайси артерияни тармоғи :
A. a. brachialis
B. a. carotis externa
C. a. subclavia
D. A. a. axillaris*
137. a. circumflexa humeri posterior қайси артерияни тармоғи:
A. a. Axillaris*
B. a. brachialis
C. a. subclavia
D. a. vertebralis
138. A. circumflexa humeri anterio қайси артерияни тармоғи :
A. a. thoracica lateralis
B. a. subclavia
C. a. brachialis
D. a. axillaries*
139. a. collateralis ulnaris superior қайси артерияни тармоғи:
A. a. brachialis*
B. a. radialis
C. a. subclavia
D. a. axillaris
140. a. collateralis ulnaris inferior қайси артерияни тармоғи:
A. a. axillaris
B. a. Brachialis*
C. a. subclavia
D. a. ulnaris
141. a. interossea communis қайси артерияни тармоғи:
A. a. ulnaris*
B. a. radialis
C. a. brachialis
D. a. axillaris
142. a. a intercostales posteriores қайси артерияни тармоғи:
A. a. vertebralis
B. a. thoracica lateralis
C. aorta thoracica*
D. a. thoracica interna
143. a. phrenica superior қайси артерияни тармоғи:
A. aorta thoracica*
B. a. thoracica interna
C. aorta abdominalis
D. a. thoracica lateralis
144. a. gastrica sinistra қайси артерияни тармоғи:
A. a. lienalis
B. a. mesenterica superior
C. truncus coeliacus*
D. a. hepatica communis
145. a. gastrica dextra қайси артерияни тармоғи:

- A. a. hepatica communis*
- B. truncus coeliacus
- C. a. lienalis
- D. a. mesenterica superior
146. a. gastroepiploica dextra қайси артерияни тармоғи :
- A. truncus coeliacus
- B. a. lienalis
- C. a. Gastroduodenalis*
- D. a. mesenterica superior
147. a. gastroepiploica sinistra қайси артерияни тармоғи :
- A. truncus coeliacus
- B. a. gastroduodenalis
- C. . a. Lienalis*
- D. a. hepatica communis
148. a. gastricae breves қайси артерияни тармоғи:
- A. a. hepatica communis
- B. truncus coeliacus
- C. a. Lienalis*
- D. a. hepatica propria
149. a. pancreaticoduodenalis superior қайси артерияни тармоғи :
- A. a. Gastroduodenalis*
- B. truncus coeliacus
- C. a. mesenterica superior
- D. a. lienalis
150. a. pancreaticoduodenalis inferior қайси артерияни тармоғи:
- A. truncus coeliacus
- B. a. gastroduodenalis
- C. a. mesenterica superior*
- D. a. mesenterica inferior
151. a. a intestinales қайси артерияни тармоғи:
- A. a. mesenterica superior*
- B. truncus coeliacus
- C. a. mesenterica inferior
- D. a. iliocolica
152. a. colica dextra қайси артерияни тармоғи:
- A. a. ileocolica
- B. a. mesenterica inferior
- C. truncus coeliacus
- D. a. mesenterica superior*
153. a. colica media қайси артерияни тармоғи :
- A. a. mesenterica inferior
- B. a. mesenterica superior*
- C. truncus coeliacus
- D. a. colica dextra
154. a. colica sinistra қайси артерияни тармоғи :
- A. a. mesenterica superior
- B. a. colica media
- C. a. mesenterica inferior*
- D. aorta abdominalis
155. a. a sigmoideae қайси артерияни тармоғи :
- A. a. mesenterica inferior*
- B. a. colica sinistra
- C. a. mesenterica superior

- D. a. iliaca externa
156. a. rectalis superior қайси артерияни тармоғи:
- A. a. iliaca interna
- B. a. iliaca externa
- C. a. mesenterica superior
- D. a. mesenterica inferior*
157. a. rectalis media қайси артерияни тармоғи:
- A. a. sigmoidea
- B. a. mesenterica inferior
- C. a. iliaca externa
- D. a. iliaca interna*
158. a. suprarenalis media қайси артерияни тармоғи:
- A. aorta abdominalis*
- B. a. phrenica inferior
- C. a. renalis
- D. a. mesenterica inferior
158. a. testicularis қайси артерияни тармоғи:
- A. a. mesenterica inferior
- B. a. pudenda interna
- C. aorta abdominalis*
- D. a. iliaca interna
159. a. ovarica қайси артерияни тармоғи:
- A. aorta abdominalis*
- B. a. iliaca interna
- C. a. mesenterica inferior
- D. a. iliaca externa
160. a. glutea superior қайси артерияни тармоғи:
- A. a. sacralis lateralis
- B. a. iliaca externa
- C. aorta abdominalis
- D. a. iliaca interna*
161. a. obturatoria қайси артерияни тармоғи:
- A. a. iliaca interna*
- B. a. glutea inferior
- C. a. iliaca externa
- D. a. sacralis lateralis
162. a. epigastrica inferior қайси артерияни тармоғи .
- A. a. iliaca interna
- B. a. iliaca externa*
- C. a. mesenterica inferior
- D. truncus coeliacus
163. a. genus descendens қайси артерияни тармоғи:
- A. a. femoralis*
- B. a. poplitea
- C. a. tibialis anterior
- D. a. tibialis posterior
164. a. arcuata қайси артерияни тармоғи :
- A. a. plantaris medialis
- B. a. plantaris lateralis
- C. . a. dorsalis pedis*
- D. a. tibialis posterior
165. Юкори ковак вена илдизини курсатинг:
- A. v. brachiocephalica dextra et v. brachiocephalica sinistra*

- B. v. jugularis et v. subclavia
 C. vv. jugulares externa et interna
 D. v. brachiocephalica dextra et v. jugularis
166. Қўлнинг юзаки веналарини кўрсатинг:
 A. . dorsales manus v. radialis v. ulnaris v. interossea
 B. v. axillaris v. brachialis v. profunda brachii
 C. v. ulnaris v. radialis vv. interdigitales superficiales
 D. v. basilica v. cephalica v. mediana antebrachii*vv
167. Қайси веналарни қўшилишидан пастки ковак вена ҳосил бўлади:
 A. vv. gluteae vv. sacrales laterales vv. iliolumbales
 B. v. iliaca interna et v. Iliaca externa
 C. v. iliaca externa et v. sacralis mediana
 D. v. iliaca communis dextra et v. iliaca communis sinistra*
168. Оёқни юзаки веналарини кўрсатинг:
 A. v. saphena magna et parva*
 B. v. saphena lateralis et medialis
 C. v. saphena anterior et posterior
 D. v. saphena superior et inferior
169. Дарвоза венаси илдизини кўрсатинг:
 A. v. gastrica v. hepatica v. lienalis
 B. v. lienalis v. mesenterica superior v. mesenterica inferior*
 C. v. gastrica v. lienalis v. pancreatica
 D. v. hepatica v. mesenterica superior et inferior
170. ductus thoracicus га куйилади.
 A. truncus bronchomediastinalis sinister*
 B. truncus bronchomediastinalis dexter
 C. truncus subclavius anterior
 D. truncus jugularis pasterior
171. ductus lymphaticus dexter қаерга куйилади:
 A. v. jugularis interna
 B. v. subclavia sinistra
 C. v. subclavia dextra*
 D. v. portae
172. N. ilioinguinalis кайси чигалнинг шохи:
 A. plexus lumbalis*
 B. plexus brachialis
 C. plexus sacralis
 D. plexus cervicalis
173. N. musculocutaneus кайси мушакларни иннервация қилади:
 A. m. brachialis
 B. m. biceps brachii
 C. m. coracobrachialis
 D. ҳамма жавоблар тўғри*
174. N. radialis кайси мушакларни иннервация қилади
 A. m. brachioradialis
 B. m. extensor digitorum
 C. m. supinator
 D. ҳамма жавоблар тўғри*
175. N. ulnaris қайси мушакларни иннервация қилади:
 A. ҳамма жавоблар тўғри
 B. m. flexor carpi ulnaris m. flexor digitorum profundus ярмини*
 C. m. flexor digitorum profundus
 D. mm. interossei

176. N. transversus colli қайси жойдан чиқади:
- A. plexus cervicalis*
 - B. plexus brachialis
 - C. n. facialis
 - D. n. hypoglossus
177. Кўзни ҳаракатлантирувчи нервнинг калладан чиқиш соҳаси:
- A. fissura orbitalis superior*
 - B. foramen ovale
 - C. foramen rotundum
 - D. fissura orbitalis inferior
178. Кўзни ҳаракатлантирувчи нервнинг юқориги шохи иннервация қилувчи мускуллари
- A. m. rectus superior et m. obliquus superior
 - B. m. levator palpebrae superioris et m. obliquus inferior
 - C. m. rectus superior et m. levator palpebrae superioris*
 - D. rectus superior et m. rectus medialis
179. . Кўзни ҳаракатлантирувчи нервнинг остки шохи иннервация қилувчи мускуллари:
- A. mm. rectus inferior rectus medialis et obliquus inferior*
 - B. mm. obliquus inferior et rectus lateralis
 - C. mm. rectus lateralis et obliquus superior
 - D. mm. rectus inferior et obliquus superior
180. Ғалтак нервнинг калладан чиқиш соҳаси
- A. canalis opticus
 - B. foramen rotundum
 - C. fissura orbitalis inferior
 - D. fissura orbitalis superior*
181. Ғалтак нерви нимани иннервация қилади:
- A. m. obliquus superior*
 - B. m. rectus medialis
 - C. m. obliquus inferior
 - D. m. rectus superior
182. Кўзнинг томирли пардасида бор:
- A. corpus ciliare
 - B. ҳамма жавоблар хато
 - C. . chorioidea
 - D. ҳамма жавоблар тўғри*
183. Кўзнинг ташқи пардаси:
- A. tunica fibrosa bulbi*
 - B. tunica vasculosa bulbi
 - C. retina
 - D. corpus ciliare
184. Кўзнинг ўрта пардаси
- A. scleracornea
 - B. tunica fibrosa bulbi
 - C. tunica vasculosa bulbi*
 - D. chorioideapupillae
185. Кўзнинг ички пардаси:
- A. retina*
 - B. chorioidea
 - C. cornea
 - D. sclera
186. Кўрув пўстлоқ маркази жойлашган:

- A. gyrus parahippocampalis
 B. gyrus temporalis superior
 C. sulcus calcarinus*
 D. lobulus paracentralis
187. Ўрта қулоқ билан ташқи қулоқ орасида жойлашади:
 A. membrana tympani*
 B. fossa jugularis
 C. tegmen tympani
 D. ossicula auditiva
188. Тирик одам кўз олмасини тубида қизил қўнғир рангли доғ кўринмоқда:
 A. macula*
 B. discus n. optici
 C. pars pigmentosa
 D. ora serrata
189. cavitas tympanicani девори.
 A. paries tegmentalis
 B. хамма жавоблар хато
 C. paries caroticus
 D. хамма жавоблар тўғри*
190. Кўз олмасини нур қабул қилмайдиган нуқтаси:
 A. discus n. optici*
 B. macula
 C. ora serrata
 D. fovea centralis
191. Кўз говҳарини қавариклигини ўзгаришига:
 A. констипацией
 B. адаптацией
 C. конвергенцией
 D. аккомодацией*
192. Кўз олмасининг қаватлари:
 A. хамма жавоблар хато
 B. tunica vasculosa
 C. tunica fibrosa
 D. хамма жавоблар тўғри*
193. Киприкли тугуни нимани иннервация қилади:
 A. m. sphincter pupillae et m. ciliaris *
 B. m. rectus superior
 C. m. dilatator pupillae
 D. m. levator palpebrae superioris
194. Diencephalon:
 A. epithalamus, . habenula*
 B. colliculis superior,
 C. decussatio trochlearis,
 D. operculum
195. Lobus frontalis cerebri:
 A. gyrus postcentralis,
 B. sulcus postcentralis
 C. operculum temporale
 D. sulcus centralis, gyrus precentralis*,
196. Lobus temporalis cerebri:
 A. sulcus temporalis superior, medius, inferior *,
 B. sulcus temporalis lateralis

- C. gyrus temporalis anterior
 D. gyrus temporalis posterior,
 197. Lobus occipitalis cerebri:
 A. sulcus occipitalis transversus, gyri occipitalis, . polus occipitalis *,
 B. sulcus temporalis inferior,
 C. gyri transversus
 D. polus marginalis
 198. Corpus collosum:
 A. sulcus corporis collosi,
 B. praccesus corporis collosi
 C. uncus corporis collosi,
 D. truncus corporis collosi,, genu corporis collosi,*
 199. Tractus spino-thalamo- corticalis lateralis нейронда бўлади:
 A. ganglion spinale, nucleus gracilis et cuneatus, nucleus lateralis thalami
 B. nucleus dentatus cerebelli, tegmentum mesen
 C. ganglion spinale, nucleus proprius cornu posterioris, nucleus lateralis thalami *
 D. Nucleus proprius cornu posterioris, genu corporis collosi
 200. Tractus ganglio-bulbo-thalamo-corticalis йўли бошланади:
 A. nucleus proprius cornu posterioris genu corporis collosi
 B. ganglion spinale, nucleus gracilis et cuneatus, nucleus lateralis thalami *
 C. nucleus gracilis et cuneatus
 D. nucleus lateralis thalami
 201. Tractus cortico-spinalis йўли бошланади ва тугайди:
 A. decussatio pyramidum, vermis superior
 B. cornu posterior ,genu corporis collosi
 C. vermis superior
 D. gyrus precentralis, decussatio pyramidum, cornu anterior *

Анатомия человека -одно ответный

Skeleton

1. Что не имеют позвонки:
 - A. arcus
 - B. caput*
 - C. processus
 - D. i ncisurae
2. Шейные:позвонки отличаются от других позвонков наличием:
 - A. foramina processus transversalia *
 - B. foveae costales
 - C. tuberculum anterior et posterior
 - D. processus accessorius
3. Грудные позвонки отличаются от других позвонков наличием::
 - A. foramina processus transversalia
 - B. tuberculum anterior et posterior
 - C. foveae costales*
 - D. processus accessorius
4. Поясничные позвонки отличаются от других позвонков наличием:
 - A. processus accessorius,processus mamillaris*
 - B. tuberculum anterior et posterior
 - C. foveae costales
 - D. foramina processus transversalia

5. Какой шейный позвонок имеет самый длинный остистый отросток:
- IV
 - I
 - VI
 - VII*
6. Укажите части, принадлежащие II шейному позвонку:
- dens*
 - fovea articularis superior
 - foveae costales
 - arcus anterior
7. Укажите части, принадлежащие поясничному позвонку:
- fovea articularis superior
 - dens
 - processus accesorius, processus mamillaris*
 - fovea costales
8. Что отсутствует в крестцовой кости:
- apex
 - fovea*
 - foramen
9. Какие грудные позвонки имеют на теле полные реберные ямки:
- I, VIII, X
 - III, VI, XI
 - II, X, XII
 - I, XI, XII*
10. На уровне каких ребер располагается лопатка:
- II – VII*
 - VII – XII
 - I – V
 - II – IX
11. На проксимальном конце плечевой кости расположены:
- caput humeri, tuberculum majus, crista tuberculi minoris*
 - epicondylus lateralis, fossa radialis, trochlea
 - capitulum humeri, trochlea, crista tuberculi majoris
 - fossa olecrani, fossa radialis, fossa coronoidea
12. На дистальном конце плечевой кости располагаются:
- collum chirurgicum, capitulum humeri
 - sulcus intertubercularis, fossa radialis
 - fossa coronoidea, fossa olecrani *
 - collum anatomicum, trochlea humeri
13. На дистальном конце плечевой кости расположены:
- sulcus n. radialis
 - sulcus intertubercularis
 - sulcus n. ulnaris*
 - tuberositas deltoidea
14. На проксимальном конце локтевой кости располагаются:
- olecranon, processus coronoideus *
 - incisura ulnaris, circumferentia articularis
 - incisura radialis, incisura ulnaris
 - incisura trochlearis, incisura ulnaris
15. На проксимальном конце локтевой кости располагаются:
- incisura trochlearis, incisura radialis*
 - incisura radialis, incisura ulnaris
 - incisura trochlearis, incisura ulnaris

- D. processus styloideus, incisura trochlearis
16. На дистальном конце локтевой кости располагаются:
- A. processus coronoideus, olecranon
 B. processus styloideus, circumferentia articularis*
 C. incisura trochlearis, incisura radialis
 D. processus styloideus, processus coronoideus
17. На дистальном конце локтевой кости располагаются:
- A. caput, incisura ulnaris
 B. circumferentia articularis, incisura ulnaris
 C. processus styloideus, processus coronoideus
 D. caput, processus styloideus *
18. На проксимальном конце лучевой кости располагаются:
- A. caput, collum*
 B. circumferentia articularis, olecranon
 C. incisura trochlearis, processus coronoideus
 D. caput, processus styloideus
19. На проксимальном конце лучевой кости располагаются:
- A. collum, processus styloideus
 B. circumferentia articularis, caput *
 C. caput, processus coronoideus
 D. circumferentia articularis, trochlea
20. Какие кости запястья находятся в его проксимальном ряду:
- A. os pisiforme, os capitatum
 B. os capitatum, os hamatum
 C. os triquetrum, os trapezium
 D. os scaphoideum, os lunatum*
21. Какие кости запястья находятся в его дистальном ряду:
- A. os trapezoideum, os scaphoideum
 B. os lunatum, os pisiforme
 C. os trapezium, os hamatum*
 D. os capitatum, os triquetrum
22. Какие кости запястья находятся в его дистальном ряду:
- A. os trapezoideum, os capitatum*
 B. os scaphoideum, os triquetrum
 C. os hamatum, os lunatum
 D. os trapezium, os triquetrum
- Cranium
23. В образовании neurocranium участвуют:
- A. os occipitale
 B. все ответы не верны
 C. все ответы верны*
 D. os sphenoidale
24. В образовании neurocranium участвуют:
- A. все ответы верны *
 B. все ответы не верны
 C. os temporale
 D. os parietale
25. В образовании cranium viscerale участвуют::
- A. concha nasalis inferior
 B. все ответы не верны
 C. maxilla
 D. все ответы верны *
26. В образовании cranium viscerale участвуют::

- A. все ответы не верны
 - B. все ответы верны *
 - C. mandibula
 - D. os lacrimale
27. В образовании cranium viscerale участвуют::
- A. os hyoideum
 - B. os nasale
 - B os zygomaticum
 - D. все ответы верны *
28. Maxilla имеет:
- A. все ответы верны*
 - B. все ответы не верны
 - C. hiatus maxillaris
 - D. alveoli dentales
29. Maxilla имеет:
- A. все ответы не верны*
 - B. все ответы верны
 - C. lamina cribrosa
 - D. processus coronoideus
30. Maxilla имеет:
- A. canalis incisivus*
 - B. canalis facialis
 - C. fissura orbitalis inferior
 - D. все ответы верны
32. Os palatinum имеет:
- A. processus orbitalis
 - B. все ответы не верны
 - C. lamina horizontalis
 - D. все ответы верны *
33. Os palatinum имеет
- A sulcus palatinus major
 - B. все ответы не верны
 - C. lamina perpendicularis
 - D. . все ответы верны*
34. Os zygomaticum имеет:
- A. все ответы верны*
 - B. все ответы не верны
 - C. processus frontalis
 - D. processus temporalis
35. Os zygomaticum имеет:
- A. foramen supraorbitale
 - B. processus pterygoideus
 - C. processus temporalis *
 - D. все ответы верны
36. Mandibula имеет:
- A. все ответы верны*
 - B. все ответы не верны
 - C. tuberositas masseterica
 - D. tuberositas pterygoidea
37. Mandibula имеет::
- A. sulcus mylohyoideus
 - B. processus condilaris
 - C. septa interalveolaria

D. все ответы верны*

Syndesmologia

39. Какой сустав одноосный:

A. art. genu *

B. art. coxae

C. art. radiocarpea

D. art. humeri

40. Какой сустав многоосный:

A. art. genu

B. art. talocruralis

C. art. cubiti

D. art. coxae *

41. Посредством чего соединяются тела позвонков:

A. annulus fibrosus

B. disci intervertebrales*

C. nucleus pulposus

D. lig. longitudinale anterius

42. Связки между дугами позвонков:

A. ligg. supraspinale

B. ligg. interspinalia

C. ligg. flava *

D. ligg. nuche

43. Внутрисуставная связка тазобедренного сустава:

A. lig. ischiofemorale

B. lig. iliofemorale

C. lig. pubofemorale

D. lig. capitis femoris*

44. Внутрисуставная связка тазобедренного сустава:

A. lig. transversum acetabuli*

B. lig. transversum genus

C. lig. cruciatum anterius

D. lig. cruciatum posterius

45. Что имеется внутри коленного сустава:

A. labrum acetabularae

B. labrum glenoidale

C. meniscus lateralis et medialis*

D. lig. capitis femoris

46. Внутрисуставные связки коленного сустава:

A. ligg. collaterale tibiale

B. ligg. cruciata genus *

C. lig. popliteum arcuatum

D. lig. capitis femoris

Myologia

47. Передняя стенка бедренного канала:.

A. lig. inguinale и край fascia lata *

B. hiatus saphenus

C. annulus femoralis

D. v. femoralis

48. Задняя стенка бедренного канала:.

A. hiatus saphenus

B. глубокий листок fascia lata *

C. lig. inguinale и край fascia lata

D. v. femoralis

49. Латеральная стенка бедренного канала:.. .
 A. lig. inguinale и край fascia lata
 B. hiatus saphenus
 C. v. femoralis*
 D. annulus femoralis
50. Наружное кольцо бедренного канала:..
 A. hiatus saphenus *
 B. annulus femoralis
 C. lig. inguinale и край fascia lata
 D. v. femoralis
51. Внутреннее кольцо (отверстие) бедренного канала. .
 A. v. femoralis
 B. hiatus saphenus
 C. lig. inguinale и край fascia lata
 D. annulus femoralis*
52. Латеральная стенка canalis adductorius:
 A. m. vastus medialis*
 B. a. et v. femoralis
 C. lamina vastoadductoria
 D. m. adductor magnus
53. Медиальная стенка canalis adductorius:
 A. lamina vastoadductoria
 B. a. et v. femoralis
 C. m. adductor magnus*
 D. hiatus tendineus
54. Передняя стенка canalis adductorius:..
 A. a. et v. femoralis
 B. lamina vastoadductoria*
 C. hiatus tendineus
 D. m. adductor magnus
55. Содержимое канала, canalis adductorius:
 A. a. et v. femoralis*
 B. hiatus tendineus
 C. lamina vastoadductoria
 D. m. adductor magnus
56. Верхняя стенка пахового канала:..
 A. fascia transversalis
 B. lig. inguinalis
 C. апоневроз m. obliquus externus abdominis
 D. mm. obliquus internus abdominis et transversus abdominis*
57. Нижняя стенка пахового канала:..
 A. апоневроз m. obliquus externus abdominis.
 B. mm. obliquus internus abdominis et transversus abdominis
 C. желоб паховой связки*
 D. fascia transversalis
58. Начало заднего брюшка m. digastricus:
 A. incisura mastoidea*
 B. fossa digastrica os mandibulae
 C. cornu posterior os hyoideum
 D. processus mastoideus
59. Задняя граница trigonum caroticum:..
 A. m. sternocleidomastoideus*
 B. m. sternohyoideus

- C. m. digastricus
 D. m. omohyoideus
60. Мышца, прикрепляющаяся к дистальным фалангам:
 A. m. flexor carpi ulnaris
 B. m. flexor digitorum superficialis
 C. m. flexor digitorum profundus*
 D. m. flexor carpi radialis
61. Что проходит через lacuna musculorum:
 A. m. tensor fascia latae
 B. m. sartorius
 C. m. psoas minor
 D. m. iliopsoas*
62. Какая мышца проходит через foramen ischiadicum majus:
 A. m. obduratorius externus
 B. m. piriformis*
 C. m. obduratorius internus
 D. m. quadratus femoris
63. Какая мышца проходит через foramen ischiadicum minus:
 A. m. obturatorius internus *
 B. m. obduratorius externus
 C. m. piriformis
 D. m. tensor fasciae latae
64. Где начинается m. rectus femoris:
 A. spina iliaca anterior inferior *
 B. spina iliaca anterior superior
 C. trochanter major
 D. trochanter minor

Splanchnologia

Organa digustoria

65. Какие мышцы входят в состав мягкого неба:
 A. m. levator veli palatini, m. depressor veli palatini
 B. m. palatoglossus, tensor veli palatini
 C. m. palatopharyngeus, m. uvulae
 D. mm. palatopharyngeus, palatoglossus, levator veli palatini, tensor veli palatini, uvulae*
66. Какие поверхности имеет коронка зуба:
 A. facies vestibularis, facies lingualis, facies contactus mesialis, facies contactus distalis et facies occlusalis*
 B. facies vestibularis, facies lingualis, facies contactus
 C. facies vestibularis, facies lingualis, facies occlusalis
 D. facies lingualis, facies contactus mesialis, facies contactus distalis, facies occlusalis
67. Укажите собственные мышцы языка:
 A. mm. longitudinales superior et inferior, m. transversus linguae, m. styloglossus
 B. mm. longitudinales superior et inferior, m. transversus linguae, m. verticalis*
 C. m. transversus linguae, m. verticalis, m. genioglossus
 D. mm. longitudinales inferior, m. transversus linguae, m. hyoglossus mm. longitudinales superior, m. verticalis, m. uvulae
68. Укажите скелетные мышцы языка:
 A. m. styloglossus, m. hyoglossus, m. transversus
 B. m. genioglossus, m. styloglossus, m. verticalis

- C. m. genioglossus, m. styloglossus, m. hyoglossus *
- D. m. longitudinalis, m. styloglossus, m. hyoglossus
69. Из каких частей состоит глотка:
- A. pars nasalis, pars oralis, pars pharyngea
- B. pars nasalis, pars oralis
- C. pars oralis, pars laryngea
- D. pars nasalis, pars oralis, pars laryngea*
70. Какие сумки расположены в верхнем этаже брюшной полости:
- A. bursa omentalis, bursa hepatica
- B. bursa hepatica, bursa omentalis, bursa pregastrica *
- C. bursa omentalis, bursa duodenojejunalis
- D. bursa hepatica, bursa iliocecale
71. Толстая кишка отличается от тонкой наличием:.
- A. haustra coli*
- B. tunica serosa
- C. villi coli
- D. folliculi lymphatici aggregati
72. Что составляет переднюю стенку bursa omentalis:
- A. lig. hepatoduodenale, lig. hepatorenale
- B. gaster, omentum majus
- C. ventriculus, omentum minus *
- D. lien, duodenum, lig. teres hepatis
73. Куда открывается общий желчный проток:
- A. papilla duodeni minor
- B. papilla duodeni major*
- C. pars superior duodeni
- D. pars inferior duodeni
74. Укажите связки печени:
- A. lig. quadratum, lig. coronarium
- B. lig. teres, lig. portae hepatis
- C. lig. falciforme, lig. vesicae felleae
- D. lig. falciforme, lig. teres*
75. Из слияния каких протоков образуется ductus choledochus:
- A. ductuli biliferi, ductus hepaticus proprius
- B. ductus hepaticus propria, ductus cysticus
- C. ductus hepaticus communis, ductus cysticus*
- D. ductus lobaris, ductus cysticus
76. Какие связки образуют omentum minus:
- A. lig. hepatoduodenale, lig. hepatorenale
- B. lig. hepatolienale, lig. hepatorenale
- C. lig. hepatoduodenale, lig. hepatogastricum *
- D. lig. hepatogastricum, lig. gastrocolicum
77. Чем ограничено сверху foramen epiploicum:
- A. lobus caudatus hepatis*
- B. lobus quadratus hepatis
- C. lobus dexter hepatis
- D. lig. hepatoduodenale
78. Чем ограничено спереди foramen epiploicum:
- A. lig. hepatorenale
- B. lig. hepatogastricum
- C. lig. hepatoduodenale *
- D. lobus sinister hepatis
79. Что выходит из ворот печени:

- A. ductus cysticus
 - B. ductus choledochus*
 - C. ductuli biliferi
 - D. ductus hepaticus communis
80. Куда открывается ductus choledochus:
- A. villi intestinales
 - B. papilla duodeni minor
 - C. papilla duodeni major*
 - D. plica longitudinalis duodeni
81. Как образуется palatum durum:
- A. processus palatinus maxillae, lamina perpendicularis ossis palatini
 - B. processus palatinus maxillae, lamina horizontalis ossis palatini*
 - C. processus alveolaris maxillae, lamina horizontalis ossis palatini
 - D. processus alveolaris et processus palatinus maxillae
82. Между какими образованиями располагается tonsila palatina:
- A. arcus genioglossus, arcus palatoglossus
 - B. arcus glossopharyngeus, arcus palatopharyngeus
 - C. arcus genioglossus, arcus palatopharyngeus
 - D. arcus palatoglossus, arcus palatopharyngeus*
83. Мышцы мягкого неба:
- A. m. palatopharyngeus, m. palatoglossus*
 - B. m. uvulae, m. styloglossus
 - C. m. levator veli palatini, m. genioglossus
 - D. m. tensor veli palatini, m. styloglossus
84. Мышцы мягкого неба:
- A. m. levator veli palatini, m. uvulae*
 - B. m. levator veli palatini, m. genioglossus
 - C. m. palatopharyngeus, m. styloglossus
 - D. m. palatoglossus, m. genioglossus
85. Часть желудка у входа в пищевод:.
- A. pars pylorica
 - B. canalis pyloricus
 - C. pars cardiaca*
 - D. fundus
86. Часть желудка у выхода из него:.
- A. corpus ventriculi
 - B. pars pylorica*
 - C. pars cardiaca
 - D. fundus
87. Тонкая кишка отличается от толстой наличием:
- A. tunica muscularis
 - B. tunica mucosa
 - C. villi intestinales*
 - D. tunica serosa
88. Определите правильное мнение о полости рта. :
- A. cavitas oris
 - B. vestibulum oris
 - C. все ответы верны. *
 - D. все ответы не верны.

Organa respiratoria

89. Из каких частей состоит перстневидный хрящ:
- lamina et arcus*
 - arcus et cornu
 - arcus et facies articularis
 - lamina et cornu
99. Укажите суставы гортани:
- art. cricothyroidea, art. hyoepiglottica
 - art. cricothyroidea, art. cricoarytenoidea*
 - art. cricoarytenoidea, art. thyroepiglottica
 - art. hyoepiglottica, art. thyroepiglottica
100. Что входит в состав бронхиального дерева:
- bronchus lobaris, principalis, terminalis
 - bronchus terminalis et respiratorius, lobaris, lobularis
 - bronchus segmentalis, respiratorius, terminalis, ductus alveolaris
 - bronchus principalis, lobaris, segmentalis, lobularis et terminalis*
101. Какие поверхности различают на легком:
- facies costalis, facies pleuralis, facies diaphragmatica
 - facies diaphragmatica et facies anterior
 - facies diaphragmatica, facies costalis, facies medialis*
 - facies pleuralis, facies mediastinalis
102. Какие края различают на легком:
- margo anterior et superior
 - margo anterior, posterior et inferior*
 - margo inferior et anterior
 - margo posterior et superior
103. Какие углубления различают в плевральной полости:
- recessus costodiaphragmatis, recessus costomediastinalis, recessus phrenicomediastinalis*
 - recessus costodiaphragmatis
 - recessus costomediastinalis
 - sinus phrenicomediastinalis, sinus pleuromediastinalis, sinus phrenicomediastinalis
104. Где располагается ventriculus laryngis:
- между aditus laryngis и rima glottidis
 - между aditus laryngis и plica vestibularis
 - между aditus laryngis и plica vocalis
 - между plica vestibularis и plica vocalis*
105. В стенке каких бронхов отсутствуют хрящи:
- bronchus principalis
 - bronchioli terminales*
 - bronchioli lobulares
 - bronchi segmentales
106. На стенке каких бронхов появляется alveoli pulmonis:
- bronchioli terminales
 - bronchus lobaris
 - bronchioli respiratorii*
 - bronchioli lobulares
108. Какие органы располагаются в заднем средостении:
- v. cava inferior, aorta ascendens
 - v. hemiazygos, aorta ascendens
 - v. cava superior, v. azygos

- D. v. cava inferior, v. azygos*
109. Какие органы располагаются в нижнем отделе переднего средостения:
- A. cor et pericardium*
 - B. n. phrenici
 - C. thymus
 - D. v. cava superior
110. Какие органы располагаются в заднем средостении:
- A. nn. splanchnici, nn. vagi*
 - B. truncus sympathicus, nn. phrenici
 - B, nn. splanchnici, nn. phrenici
 - D. nn. vagi, nn. phrenici
111. Функциональная единица pulmones:.
- A. nephron
 - B. lobuli
 - C. acinus*
 - D. все ответы верны
112. Acinus состоит :
- A. ductuli alveolaris
 - B. bronchioli respiratorii
 - C. все ответы не верны
 - D. все ответы верны*
- Organa urogenitalia**
- 113 . Из каких частей состоит паренхима почки?
- A medulla et columnae renalis
 - B. пирамиды и чашечки
 - C. cortex et medulla renis*
 - D. zona radiata et zona convoluta
114. Из чего состоит почечное тельце?
- A. glomerulus et capsula glomeruli *
 - B. capsulla glomeruli et tubuli renalis
 - C. glomerulis и петля Генле
 - D. glomerulus et tubuli recti
115. Какие мышцы относятся к тазовой диафрагме?
- A. m. transversus perinei profundus
 - B. m. levator ani*
 - C. m. coccygeus
 - D. m. sphincter ani externus
- 116 . Какие отделы различают в мочеточнике:
- A. pars abdominalis, pars pelvina, pars intramuralis*
 - B. pars thoracica et pars abdominalis
 - C. pars pelvina et pars vesicalis
 - D. pars sacralis et pars intramuralis
- 117 . Какие слои имеет стенка мочеточника ?
- A. tunica mucosa, tunica muscularis, tunica serosa
 - B. tunica mucosa, tela submucosa et tunica muscularis
 - C. tunica mucosa, tunica muscularis, tunica adventitia*
 - D. tunica mucosa, submucosa, tunica adventitia
- 118 . Какие фасции покрывают тазовую диафрагму?
- A. f. pelvis propria
 - B. f. diaphragmatis pelvis superior et inferior*
 - C. f. iliaca et f. glutea
 - D. f. endoabdominalis et f. iliaca

- 119 . Из каких слоев состоит стенка мочевого пузыря?
- A. tunica mucosa, tela submucosa , tunica muscularis, tunica serosa*
- B. tunica mucosa, tela submucosa, tunica adventitia
- C. tunica mucosa, tunica muscularis, tunica serosa
- D. tunica mucosa, tela submucosa , tunica serosa
- 120 . Какие части различают в мужской уретре?
- A. pars vesicalis, pars spongiosa, pars posterior
- B. pars prostatica, pars spongiosa, pars anterior
- C. pars prostatica, pars membranacea, pars spongiosa*
- D. pars spongiosa, pars membranacea
- 121 . Где располагается самая узкая часть мужской уретры?
- A. pars prostatica
- B. pars membranacea*
- C. pars spongiosa
- D. pars vesicalis
- 122 . На какой части маточной трубы располагаются fimbriae tubae?
- A. isthmus
- B. ampulla
- C. infundibulum*
- D. pars uterina
- 123 . Какой оболочкой покрыта паренхима testis?
- A. tunica vaginalis testis
- B. tunica albuginea*
- C. fascia cremasterica
- D. fascia spermatica externa
- 124 . Куда открывается ductus ejaculatorius?
- A. в pars prostatica уретры*
- B. в pars spongiosa уретры
- C. в мочеиспускательный канал
- D. в epididymis
125. Какие связки имеет яичник?
- A. lig. teres ovarii
- B. lig. suspensorium et lig. teres ovarii
- C. lig. latum ovarii
- D. lig. ovarii proprium, lig. suspensorium ovarii *
- 126 . Каковы отделы маточной трубы?
- A. pars uterina, isthmus, ampulla, infundibulum*
- B. pars uterina, pars pelvina
- C. ampulla, collum, infundibulum
- D. pars abdominalis, pars pelvina
- 127 . Положение матки?
- A. anteversio, retroflexio
- B. retroversio, retroflexio
- C. anteversio, anteflexio*
- D. retroversio, anteflexio
- 128 . Какие связки имеет матка?
- A. lig. latum, lig. suspensorium
- B. lig. latum, lig. teres, lig. cardinale*
- C. lig. ovarii proprium
- D. lig. cardinale, lig. uteri proprium
- 129 . Ren имеет:

- A. capsula fibrosa
- B. все ответы не верны
- C. hilus renalis
- D. все ответы верны*

130. Анатомическая единица почек

- A. все ответы не верны*
- B. все ответы верны
- C. neuron
- D. acinus

Angiologia

Arteria

131. Ветви восходящей части аорты:

- A. tr. brachiocephalicus, a. carotis communis, a. subclavia
- B. a. subclavia, a. carotis communis dextra
- C. a. coronaria dextra, a. coronaria sinistra*
- D. a. thyroidea superior et a. timica

132. Ветви дуги аорты:

- A. tr. brachiocephalicus, a. carotis communis sinistra, a. subclavia sinistra*
- B. tr. brachiocephalicus dexter et sinister
- C. a. subclavia dextra, sinistra et a. coronaria dextra
- D. a. carotis communis sinistra et dextra, a. subclavia sinistra

133 . Pariетальные ветви грудной части аорты:

- A. a. a intercostales posteriores, bronchiales, esophagei
- B. a. a intercostales posteriores, a. a phrenicae superiores *
- C. a. a intercostales anteriores, diaphragmatis, esophagei
- D. a. a phrenicae et esophagei

134 Висцеральные ветви грудной части аорты

- A. a. a bronchiales, phrenicae, esophagei, mediastinales
- B. a. a bronchiales, esophagei, pericardiaci, mediastinales *
- C. a. a bronchiales, a. a intercostales posteriores
- D. a. a esophagei, cardiales, mediastinales

135. . Pariетальные ветви брюшной части аорты:

- A. a. a lumbales, a. sacralis mediana et lateralis
- B. a. a phrenicae, suprarenales, renales, lumbales
- C. a. a phrenicae inferiores, lumbales, a. sacralis mediana*
- D. a. a lumbales et intercostales inferiores, a. sacralis

136 . Непарные висцеральные ветви брюшной части аорты

- A. truncus coeliacus, a. lienalis, a. hepatica communis
- B. a. mesenterica superior et inferior, a. rectalis superior
- C. truncus coeliacus, a. mesenterica superior, a. gastrica sinistra
- D. truncus coeliacus, a. mesenterica superior, a. mesenterica inferior*

137. . Парные висцеральные ветви брюшной части аорты

- A. a. a renales, a. a suprarenales, a. a phrenicae inferiores et superiores
- B. ovarica (testicularis), a. renalis, a. suprarenalis media *
- C. a. testicularis (ovarica), a. renalis et a. a lumbales
- D. a. renalis, a. a glandulae suprarenales superiores et a. a lumbales

138. . Передние ветви наружной сонной артерии:

- A. a. thyroidea superior, a. facialis
 B, a. thyroidea superior et inferior, a. lingualis
 C. a. thyroidea superior, a. lingualis, et a. facialis *
 D. a. facialis, a. lingualis, a. occipitalis
- 139 . Задние ветви наружной сонной артерии:
 A. occipitalis, a. auricularis posterior, a. Sternocleidomastoidea*
 B. occipitalis, a. facialis, a. pharyngea
 C. occipitalis, a. auricularis posterior, a. thyroidea
 D. auricularis posterior, a. maxilaris, a. temporalis
140. Средние ветви наружной сонной артерии:
 A. pharyngea ascendens, a. temporalis superficialis, a. Maxillaris*
 A. temporalis, a. facialis, a. pharyngea
 B. maxilaris, a. facialis, a. temporalis
 C. facialis, a. thyroidea, a. lingualis
 D. temporalis, a. auricularis, a. sternocleidomastoidea
- 141 . Где проходит внутренняя сонная артерия:
 A. canalis caroticotimpanicus
 B. canalis n. hypoglossi
 C. canalis caroticus, в sulcus caroticus*
 D. sulcus sigmoideus
- 142 . Ветви внутренней сонной артерии:
 A. ophthalmica, a. cerebri anterior, media et posterior
 B. ophthalmica, a. vertebralis, a. basilaris
 C. cerebri anterior, media et posterior
 D. ophthalmica, a. cerebri anterior et media, a. communicans posterior, a. Horioidea*
143. Подключичная артерия отходит
 A. слева - от aorta ascendens, справа-от arcus aortae
 B. слева - от truncus brachiocephalicus, справа - от arcus aortae
 C. слева - от arcus aortae, справа-от aorta ascendens
 D. слева - от arcus aortae, справа - от truncus brachiocephalicus *
- 144 . Ветви подключичной артерии:
 A. thoracica interna, a. suprascapularis, a. ubscapularis, a. dorsalis scapulae
 B. vertebralis, tr. thyrocervicalis, a. axillaris
 C. vertebralis, tr. thyrocervicalis, a. transversa colli, a. thoracica interna, tr. Costocervicalis*
 D. vertebralis, tr. thyrocervicalis, a. transversa colli, a. thoracica interna, a. profunda brachii
- 145 . Какими артериями образован артериальный круг мозга:
 A. cerebri anterior, a. communicans anterior, a. carotis interna a. communicans posterior, a. cerebri posterior*
 B. cerebri anterior, a. cerebri posterior, a. cerebri media
 C. cerebri anterior, a. carotis communis, a. cerebri media
 D. cerebri anterior, posterior, media, a. communicans anterior et posterior
146. Магистральная артерия плеча:
 A. a. axillaris
 B. a. brachialis*

- C. a. . profunda brachii
 D. a. subscapularis
- 147 . Ветви a. radialis:
 A. interossea communis, ramus dorsalis carpeus
 B. ramus carpeus palmaris, ramus palmaris profundus
 C. ramus carpeus palmaris, ramus palmaris superficialis*
 D. princeps policis, a. interossea posterior
148. Какие сосуды образуют поверхностную ладонную дугу:
 A. radialis et r. palmaris profundus a. ulnaris
 B. ulnaris et r. palmaris profundus a. radialis
 C. radialis et r. palmaris superficialis a. ulnaris
 D. ulnaris et r. palmaris superficialis a. radialis *
- 149 . Какие сосуды образуют глубокую ладонную дугу:
 A. radialis et r. palmaris profundus a. Ulnaris*
 B. ulnaris et a. radialis
 C. ulnaris et r. palmaris profundus a. radialis
 D. ulnaris et r. palmaris superficialis a. radialis
- 150 . Какие ветви дает поверхностная ладонная дуга:
 A. metacarpei palmares
 B. aa interossei
 C. aa digitales communes*
 D. a. a. digitales proprii
151. Перечислите ветви наружной подвздошной артерии:
 A a a gluteae et a. obturatoria
 B. epigastrica inferior, a. circumflexa ilei profunda*
 C. a a epigastricae superior et inferior
 D. a a iliopsoas et a. sacralis lateralis
152. Перечислите пристеночные ветви внутренней подвздошной артерии. :
 A. a iliolumbalis, a. sacralis lateralis, a. obturatoria, a. a gluteae superior et inferior*
 B. a epigastrica inferior et a. circumflexa ilei profunda
 C. a. a epigastricae inferior et superior
 D. a a gluteae et a. sacralis mediana
153. Перечислите висцеральные ветви внутренней подвздошной артерии:.
 A. umbilicalis, a. vesicalis inferior, a. uterina, a. ductus deferentis, a. rectalis media, a. pudenda interna*
 B. vesicalis, a. rectalis, a. a gluteae, a. a sacrales
 C. a. a umbilicales, vesicales, a. rectalis, a. iliolumbalis, a. sacralis mediana
 D. a. obturatoria, a. a gluteae, a. uterina, a. pudenda interna
- 154 . Назовите основные артерии свободной нижней конечности.
 A. a. iliaca externa, a. femoralis
 B. a femoralis, a. poplitea, a. plantaris medialis et lateralis
 C. a. femoralis, a. poplitea, a. tibialis anterior, a. tibialis posterior *
 D. a. femoralis, a. tibialis, a. peronea
- 155 . Откуда отходит a. carotis communis dextra:
 A. truncus brachiocephalicus
 B. subclavia dextra*
 C. arcus aortae
 D. aorta ascendens

- 156 . Откуда отходит a. carotis communis sinistra:
A. aorta ascendens
B. arcus aortae*
C. truncus brachiocephalicus
D. subclavia sinister
- 157 . Откуда отходит a. subclavia dextra:
A. arcus aortae
B. carotis communis dextra
C. truncus brachiocephalicus*
D. aorta descendens
158. Откуда отходит a. subclavia sinistra:
A. carotis communis sinister
B. arcus aortae*
C. aorta ascendens
D. aorta descendens
- 159 . Откуда отходит a. vertebralis:
A. subclavia*
B. carotis interna
C. carotis externa
D. intercostalis posterior
- 160 . Откуда отходит a. cerebri posterior:
A. basilaris*
B. carotis externa
C. carotis interna
D. subclavia
161. От какой артерии отходит a. thoracica interna:
A. intercostalis posterior
B. aorta thoracica
C. carotis externa
D. subclavia*
162. От какой артерии отходит a. gastrica dextra:
A. mesenterica superior
B. truncus coeliacus
C. lienalis
D. hepatica communis*
163. От какой артерии отходит a. gastroepiploica dextra:
A. lienalis
B. gastroduodenalis*
C. truncus coeliacus
D. mesenterica superior
164. От какой артерии отходит a. gastroepiploica sinistra:
A. truncus coeliacus
B. gastroduodenalis
C. lienalis*
D. hepatica communis
165. От какой артерии отходят a. a gastricae breves:
A. lienalis*
B. truncus coeliacus
C. hepatica communis
D. hepatica propria
166. От какой артерии отходит a. pancreaticoduodenalis superior:
A. truncus coeliacus
B. gastroduodenalis*

- C. mesenterica superior
 D. lienalis
167. От какой артерии отходит а. pancreaticoduodenalis inferior:
 A. mesenterica inferior
 B. gastroduodenalis
 C. truncus coeliacus
 D. mesenterica superior*
168. От какой артерии отходит а. colica dextra:
 A. truncus coeliacus
 B. mesenterica inferior
 C. mesenterica superior*
 D. ileocolica
169. От какой артерии отходит а. colica media:
 A. mesenterica inferior
 B. mesenterica superior*
 C. truncus coeliacus
 D. colica dextra
170. От какой артерии отходит а. colica sinistra:
 A. mesenterica inferior*
 B. colica media
 C. mesenterica superior
 D. aorta abdominalis
171. От какой артерии отходит а. rectalis superior:
 A. mesenterica inferior*
 B. iliaca externa
 C. mesenterica superior
 D. iliaca interna
172. От какой артерии отходит а. ovarica:
 A. iliaca externa
 B. iliaca interna
 C. mesenterica inferior
 D. aorta abdominalis*

VENA

173. Назовите корни верхней полой вены. :
 A. v. brachiocephalica dextra et v. brachiocephalica sinistra*
 B. v. jugularis et v. subclavia
 C. vv jugulares externa et interna
 D. v. brachiocephalica dextra et v. jugularis
- 174 . Назовите основные притоки плечеголовных вен :
 A. v. jugularis interna et v. subclavia
 B. vv jugulares externa et interna
 C. v. jugularis externa et v. Subclavia*
 D. v. axillaris et v. subclavia
- 175 . Назовите поверхностные вены свободной верхней конечности:
 :.
 A. v ulnaris, v. radialis, vv. interdigitales superficiales
 B. v. axillaris, v. brachialis, v. profunda brachii
 C. v. basilica, v. cephalica, v. mediana antebrachii*
 D. vv. dorsales manus, v. radialis, v. ulnaris, v. interossea
176. От слияния каких вен образуется нижняя полая вена:
 A. v iliaca communis dextra et v. iliaca communis sinistra*
 B. v. iliaca interna et v. Iliaca externa
 C. v. iliaca externa et v. sacralis mediana

- D. vv. gluteae, vv. sacrales laterales, vv. iliolumbales
- 177 . Перечислите поверхностные вены свободной нижней конечности
: .
- A. v saphena superior et inferior
B. v saphena lateralis et medialis
C. v saphena anterior et posterior
D. v. saphena magna et parva*
- 178 . Назовите корни воротной вены:.
- A v. gastrica, v. hepatica, v. lienalis
B. v lienalis, v. mesenterica superior, v. mesenterica inferior*
- C. v gastrica, v. lienalis, v. pancreatica
D. v hepatica, v. mesenterica superior et inferior
- 179 . От слияния каких стволов образуется ductus thoracicus:
- A. truncus lumbalis dexter et sinister*
B. truncus subclavia dexter et sinister
C. truncus jugularis dexter et sinister
D. truncus intestinalis dexter et sinister
180. Куда впадает ductus lymphaticus dexter:
- A. v. jugularis interna
B. v. subclavia sinistra
C. v subclavia dextra*
D. v. portae
181. Куда вливается ductus thoracicus:
- A. v. subclavia dextra
B v. jugularis interna dextra
C. v. jugularis interna sinistra*
D. v. portae
- Systema nervosum centrale , Systema nervosum periphericum
182. Ветвью какого сплетения является n. ilioinguinalis? -
- A. plexus lumbalis*
B. plexus brachialis
C. plexus sacralis
D. plexus cervicalis
- 183 . Какие мышцы иннервирует n. musculocutaneus?
- A. m. brachialis
B. m. biceps brachii
C. m. coracobrachialis
D. все ответы верны*
- 184 . Откуда отходит n. phrenicus?
- A. n. vagus
B. plexus cervicalis*
C. plexus brachialis
D. все ответы верны
- 185 . Откуда отходит n. transversus colli:
- A. n. hypoglossus
B. plexus brachialis
C. n. facialis
D. plexus cervicalis*
- Органы чувств.**
- 186 . Сосудистая оболочка глазного яблока содержит
- A. corpus ciliare

- В. все ответы не верны
 С. chorioidea
 D. все ответы верны *
- 187 . Наружная оболочка глазного яблока?
 А. retina
 В. tunica vasculosa bulbi
 С. tunica fibrosa bulbi*
 D. corpus ciliare
188. Средняя оболочка глазного яблока?
 А. tunica fibrosa bulbi
 В. tunica vasculosa bulbi*
 С. sclera, cornea
 D. chorioidea, pupillae
189. Задний отдел средней оболочки глазного яблока?
 А. corpus ciliare
 В. Chorioidea*
 С. iris
 D. sclera
190. Мышцы радужной оболочки?
 А. m. sphincter pupillae, m. ciliaris pupillae
 В. m. ciliaris pupillae, m. dilatator pupillae
 С. m. sphincter pupillae, m. dilatator pupillae*
 D. m. obliquus oculi, m. rectus oculi
191. Внутренняя оболочка глазного яблока?
 А. cornea
 В. chorioidea
 С. Retina*
 D. sclera
- 192 . Где располагается корковый центр зрения?
 А. sulcus calcarinus*
 В. . gyrus temporalis superior
 С. gyrus parahippocampalis
 D. lobulus paracentralis
193. Что является границей между наружным и средним ухом?
 А. fossa jugularis
 В. membrana tympani*
 С. tegmen tympani
 D. ossicula auditiva
194. Сколько частей имеет membrana tympani?
 А. pars tensa et pars flaccida*
 В. pars anterior et posterior
 С. pars superior et inferior
 D. pars externa et interna
195. Стенки cavitas timpanica
 А. paries labirinticus
 В. все ответы не верны
 С. paries membranaceus
 D. все ответы верны*
196. Стенки cavitas timpanica
 А. paries tegmentalis
 В. все ответы не верны
 С. paries caroticus
 D. все ответы верны*

197. Diencephalon:
- A. epithalamus, . habenula*
 - B. colliculis superior,
 - C. decussatio trochlearis,
 - D. operculum
198. Lobus frontalis cerebri:
- A. gyrus postcentralis,
 - B. sulcus postcentralis
 - C. operculum temporale
 - D. sulcus centralis, gyrus precentralis*,
199. Lobus temporalis cerebri:
- A. sulcus temporalis superior, medius, inferior *,
 - B. sulcus temporalis lateralis
 - C. gyrus temporalis anterior
 - D. gyrus temporalis posterior,
200. Lobus occipitalis cerebri:
- A. sulcus occipitalis transversus, gyri occipitalis, . polus occipitalis *,
 - B. sulcus temporalis inferior,
 - C. gyri transversus
 - D. polus marginalis
201. Corpus collosum:
- A. sulcus corporis collosi,
 - B. praccesus corporis collosi
 - C. uncus corporis collosi,
 - D. truncus corporis collosi, , genu corporis collosi, *

Проводящие пути.

202. Tractus spino-talamicus lateralis нейроны имеет:
- A. nucleus gracilis et cuneatus,
 - B. nucleus dentatus cerebelli,
 - C. nucleus spinale anterior
 - D. ganglion spinale, nucleus proprius cornu posterioris*,
203. Tractus ganglio--bulbo-talamo-corticali (нейроны) имеет :
- A. nucleus proprius cornu posterioris,
 - B. nucleus spinale anterior
 - C. nucleus lateralis
 - D. ganglion spinale, . nucleus gracilis et cuneatus*
nucleus lateralis thalami, *
204. Tractus cortico-spinalis:
- A. cornu posterior,
 - B. gyrus cinguli
 - C. vermis superior,
 - D. gyrus precentralis decussatio pyramidum, *
205. Tractus cortico nuclearis:
- A. cornu anterior,
 - B. gyrus postcentralis,
 - C. gyrus frontalis
 - D. gyrus precentralis , nucleus motorius III, IY, Y, YI*

Черепно-мозговые нервы

206. Иннервация m. sternocleidomastoideus?
- A. plexus cervicalis
 - B. plexus brachialis
 - C. n. vagus

D. n. accesorius*

207. Укажите место выхода глазодвигательного нерва из полости черепа.

A. fissura orbitalis superior*

B. foramen ovale

C. foramen rotundum

D. fissura orbitalis inferior

208. Укажите место выхода блокового нерва из полости черепа.

A. fissura orbitalis inferior

B. foramen rotundum

C. fissura orbitalis superior*

D. canalis opticus

209. Что иннервирует блоковый нерв?

A. m. obliquus inferior

B. m. rectus medialis

C. m. obliquus superior *

D. m. rectus superior

ОЖТА - бир жавобли

1. Оператив прием – бу:

- A. операциянинг зарарланган аъзо ёки тўқимани очиш қисми
- B. зарарланган аъзони теваракдаги тўқималардан ажратиш
- C. тўқималарни қаватма-қават бирлаштириш
- D. операциянинг зарарланган аъзодаги асосий қисми*

2. Қайчи ... кесиш учун ишлатилади:

- A. мускулларни
- B. апоневрозларни*
- C. нервларни
- D. терини

3. Жарроҳлик пинцети ишлатилади:

- A. фасцияга*
- B. кавак аъзоларга
- C. қон томирларига
- D. паренхиматоз аъзоларга

4. Бильрот қисқичи ... асбоблар гуруҳига киради:

- A. ажратувчи
- B. ёрдамчи
- C. қон тўхтатувчи
- D. фиксацияловчи*

5. Синтопия бу - муайян аъзонинг:

- A. тери қопламларига нисбатан тасвири
- B. теваракдаги аъзо ва тўқималарга нисбатан ўрни*
- C. скелет суякларига нисбатан тутган ўрни
- D. умумий топографияси

6. Голотопия бу - муайян аъзонинг:

- A. қовурғаларга нисбатан жойлашуви
- B. томир-нерв тутамларига нисбатан тутган ўрни
- C. скелет суякларига нисбатан жойлашуви*
- D. умуртқа погонасига нисбатан тутган ўрни

7. Санчувчи ниналар ишлатилади:

- A. апоневрозларга
- B. тоғайга
- C. паренхиматоз аъзоларга*
- D. суякларга

10. Қўлланишига кўра Фарабеф распатори киради:

- A. ёрдамчи асбобларга
- B. тўқималарни ажратувчиларга*
- C. қон тўхтатувчиларга
- D. бирлаштирувчиларга

11. Кохер қисқичи қўлланишига кўра киради:

- A. қон тўхтатувчиларга*
- B. тўқималарни ажратувчиларга
- C. ёрдамчи асбобларга
- D. бирлаштирувчиларга

12. Паллиатив операция бу - операция:

- A. зудлик билан бажарилиш лозим бўлган
- B. ташхисни ойдинлаштириш учун қилинадиган
- C. вақтинчалик енгиллаштирувчи*
- D. қисқа вақтга кечиктириш мумкин бўлган

13. Узлуксиз чокларнинг камчилиги:

- А.. чок соҳасида қон айланишининг бузилиши*
- В. жароҳат ва нуқсонларни герметик ёпмаслиги
- С. қўйилишининг мураккаблиги
- Д. секинлик билан бажарилиши
14. Кронлейн-Брюсова чизмаси бўйича аниқланади:
- А. a. temporalis superficialis
- В. a. carotis externa
- С. a. meningea media*
- Д. a. maxillaries
15. Қулоқ олди беши халтасининг ичида тармоқланади:
- А. n. vestibulocochlearis
- В. n. glossopharyngeus
- С. n. trigeminus
- Д. n. facialis*
16. Декомпрессив трепанацияда олиб ташланади:
- А. шишасимон пластинка
- В. суякнинг учала қавати*
- С. миянинг қаттиқ пардаси
- Д. суяк ва миянинг қаттиқ пардаси
17. Бош гумбазидаги веналар неча қатор жойлашган:
- А. икки
- В. тўрт
- С. уч*
- Д. бир
18. Plexus venosus pterygoideus бевосита туташади:
- А. тўғри синусга
- В. ғорсимон синусга*
- С. юқориги тошсимон синусга
- Д. пастки сагиттал синусга
19. N. abducens нинг шикастланиши оқибатида юзага келади:
- А. экзофтальм
- В. нистагм
- С. яқинлашувчи ғилайлик*
- Д. лагофтальм
20. Эмиссар-веналар анастомозлашади:
- А. бошнинг юза веналари ва синуслари билан*
- В. қанотсимон вена чигали билан
- С. пахион грануляциялари билан
- Д. субдурал бўшлиқ билан
21. Бурун бўшлиғининг веналари анастомозлашади:
- А. ташқи бўйинтуруқ венаси билан
- В. олдинги бўйинтуруқ венаси билан
- С. ички бўйинтуруқ венаси билан
- Д. юқори сагиттал синус билан*
22. Ўрта отитларда йиринг сўрғичсимон ўсикқа ... орқали ўтади:
- А. porus acusticus internus
- В. aditus ad antrum*
- С. porus acusticus externus
- Д. foramen jugulare
23. Сўрғичсимон ўсиқ трепанациясида ишлатиладиган асбоб:
- А. Жигли арраси
- В. овал учли суяк кескичлари

- С. Воячек стамескаси*
- Д. коловорот
24. Резекцион трепанацияда ишлатиладиган асбоб:
- А. Линтон кескичлари*
- В. Жигли арраси
- С. суяк қошиқлари
- Д. япроксимон арра
25. Гаймор бўшлиғи очилади:
- А. юқори бурун йўлига
- В. пастки бурун йўлига
- С. Евстахий найининг огзига
- Д. ўрта бурун йўлига*
26. А. meningea media бошланади:
- А. а. maxillaris-дан*
- В. а. temporalis profundus-дан
- С. а. temporalis superficialis-дан
- Д. а. carotis externa-дан
27. Юз соҳасида кесимлар ўтказилади:
- А. уч шохли нерв шохларига параллел
- В. уч шохли нерв шохларига перпендикуляр
- С. кулоқ ташқи тешигидан радиал йўналишда*
- Д. Лангер чизиклари йўналишида
28. Энса соҳасида а. occipitalis жойлашади:
- А. venter occipitalis m. epicranii ичида
- В. апоневротик дубулға остида
- С. тери ости клетчаткасида*
- Д. энса суяги устки пардаси остида
29. Чакка соҳасининг апоневроз ости клетчаткаси туташади:
- А. юзнинг чуқур клетчаткасига*
- В. жавоблар нотўғри
- С. тепа соҳасининг пай ости клетчаткасига
- Д. энса соҳасининг пай ости клетчаткасига
30. Сўрғичсимон ўсикнинг пастки-орқа квадрантига аксланади:
- А. antrum mastoideum
- В. canalis n. facialis
- С. fossa cranii media
- Д. sinus venosus sigmoidei*
31. Чакка соҳасидаги эпидурал гематома ... шикастланишидан келиб чиқади:
- А. а. meningea media*
- В. sinus sagittalis inferior
- С. а. temporalis profundus
- Д. а. carotis interna
32. Кўз ёш беши жойлашади:
- А. ёш суягининг ички юзаси ёнида
- В. кўз косасининг юқори-ички қисмида
- С. кўз косасининг юқори-ташқи бурчагида*
- Д. кўз косасининг пастки-ташқи бурчагида
33. Кўз косасининг юқориги деворини ҳосил қилишда қатнашади:
- А. ala minoris ossis sphenoidalis*
- В. facies orbitalis alae majoris ossis sphenoidalis
- С. lamina orbitalis ossis ethmoidalis
- Д. processus orbitalis ossis palatini

- Д. *os lacrimalis*
34. *Sinus maxillaris*-нинг пастки деворини ҳосил қилади:
- A. *tuber maxillae*
 - B. *processus palatinus maxillae*
 - C. *lamina horizontalis ossis palatini*
 - D. *processus alveolaris maxillae**
35. *Glandula parotis*-да тармоқланади:
- A. *n. maxillaris*
 - B. *n. facialis**
 - C. *n. zygomaticus*
 - D. *n. infraorbitalis*
36. Бош гумбазидида скальпни (лаҳтак шаклидаги) жароҳат бўлишининг сабаби:
- A. суяк парда ости клетчаткаси
 - B. апоневрозари клетчатка
 - C. апоневроз ости клетчаткаси*
 - D. тери ости клетчаткаси
37. *A. ophthalmica* бош чаноғи ичидан ... орқали чиқади:
- A. *canalis opticus**
 - B. *fissura orbitalis superior*
 - C. *fissura orbitalis inferior*
 - D. *foramen supraorbitalis*
38. Чакка соҳасининг апоневроз ости клетчаткаси жойлашади:
- A. *m. temporalis*-нинг остида
 - B. *f. temporalis superficialis*-нинг устида*
 - C. *m. temporalis*-нинг устида
 - D. чакка суяги устки пардаси остида
39. Кронлейн-Брюсова чизмаси бўйича *a. meningea media* ... чизиқнинг кесишган нуқтасига аксланади:
- A. олдинги вертикал билан пастки горизонтал*
 - B. олдинги вертикал билан юқори горизонтал
 - C. орқа вертикал билан пастки горизонтал
 - D. ўрта вертикал билан пастки горизонтал
40. Сўрғичсимон ўсикнинг катакчалари туташади:
- A. ички қулоққа
 - B. ташқи қулоққа
 - C. калланинг ўрта чуқурчасига
 - D. ўрта қулоққа*
41. *Falx cerebelli*-нинг асосида жойлашади:
- A. *sinus sigmoideus*
 - B. *sinus transversus*
 - C. *sinus rectus*
 - D. *sinus occipitalis**
42. Мия номаълум сабабаларга кўра шишганда бажарилади:
- A. чап чакка соҳасида Оливекрона бўйича трепанация
 - B. ўнг чакка соҳасида декомпрессив трепанация
 - C. чап чакка соҳасида декомпрессив трепанация*
 - D. ўнг чакка соҳасида Вагнер-Вольф усулида трепанация
43. Кўз соққасидаги *m. obliquus inferior*-ни иннервациялайди:
- A. *n. oculomotorius**
 - B. *n. abducens*
 - C. *n. trochlearis*
 - D. *n. nasociliaris*

44. Falx cerebri-нинг асосида жойлашади:
- A. sinus occipitalis
 - B. sinus sigmoideus
 - C. sinus transversus
 - D. sinus sagittalis superior*
45. Галвирсимон лабиринтнинг олдинги катакчалари очилади:
- A. meatus nasi superior-га*
 - B. concha nasalis superior-нинг устига
 - C. meatus nasi inferior-га
 - D. meatus nasi media-га
46. Бошнинг ичидан веноз қон ... орқали оқиб чиқади:
- A. sinus transversus
 - B. sinus sigmoideus*
 - C. sinus occipitalis
 - D. sinus rectus
47. A. ophtalmica бош чаноғидан ... орқали чиқади:
- A. fissura orbitalis superior
 - B. fissura orbitalis inferior
 - C. canalis opticus*
 - D. foramen supraorbitalis
48. Миянинг тўр парда ости бўшлиғи ... орасида жойлашган:
- A. dura mater et pia mater encephali
 - B. dura mater et arachnidea encephali
 - C. pia mater encephali et cortex cerebri
 - D. arachnoidea et pia mater encephali*
49. Бош гумбазининг диплоэ қават бўлмайдиган жойи:
- A. ossis occipitalis
 - B. pars squamosa ossis temporalis*
 - C. ossis parietalis
 - D. processus mastoideus ossis temporalis
50. M. levator palpebrae superior-ни иннервациялайди:
- A. n. abducens
 - B. n. trochlearis
 - C. n. oculomotorius*
 - D. n. facialis
51. Гаймор бўшлиғи очилади:
- A. meatus nasi media-га*
 - B. meatus nasi superior-га
 - C. concha nasalis superior билан бурун гумбази орасига
 - D. meatus nasi inferior-га
52. Оғиз бўшлиғи тубининг диафрагмасини ҳосил қилади:
- A. m. geniohyoideus
 - B. m. hyoglossus
 - C. m. mylohyoideus*
 - D. m. digastricus
53. M. pterygoideus medialis-дан чуқурроқда жойлашади:
- A. ҳалқум атрофи клетчатка бўшлиғи*
 - B. чакка-қанотсимон клетчатка бўшлиғи
 - C. қанотсимонаро клетчатка бўшлиғи
 - D. ҳалқум орти клетчатка бўшлиғи
54. Дальгрэн кескичлари ишлатилади:
- A. декомпрессион трепанацияда

- В. умуртқалар ламинэктомиясида
 С. ампутацияда суяк кесимиға ишлов беришда
 D. суяк-пластик трепанациясида*
55. Субокципитал пункцияда нинани киритилади:
 А. cisterna chiasmatis-ға
 В. cisterna interpeduncularis-ға
 С. cisterna cerebellomedullaris-ға *
 D. ventriculus quartus cerebri-ға
- . 56. Arcus venosis juguli жойлашган:
 А. II ва V фасциялар орасида, trigonum omotrapezoideum-да
 В. spatium pretracheale-да
 С. spatium interaponeuroticum suprasternale-да*
 D. бўйиннинг I ва II фасциялари орасида
57. M. cricothyreoideus-ни иннервациялайди:
 А. n. laryngeus superior
 В. n. hypoglossus
 С. n. laryngeus inferior
 D. r. recurrens n. vagi*
58. Қалқонсимон безнинг "хавфли зона"си жойлашган:
 А. қалқонсимон безнинг бўйинчасида
 В. без ён бўлақларининг орқа юзасида*
 С. без ён бўлақларининг олдинги юзасида
 D. без ён бўлақларининг юқори чўққисида
59. M. sternocleidomastoideus-нинг олд юзасини кесиб ўтади:
 А. v. retromandibularis
 В. v. jugularis interna
 С. v. mediana colli
 D. v. jugularis externa*
60. Тилости суяги тагидаги мускулларға ғилоф ҳосил қилади:
 А. f. superficialis colli
 В. f. prevertebralis
 С. lamina superficialis f. colli propria
 D. lamina profunda f. colli propria*
61. Ўмров усти чуқурчасини ўмров ости чуқурчасидан ажратиб туради:
 А. lamina superficialis f. colli propria
 В. f. prevertebralis*
 С. lamina parietalis f. endocervicalis
 D. lamina visceralis f. endocervicalis
62. M. hyoglossus-нинг ички томонида жойлашган:
 А. v. submentalіs
 В. a.lingualis*
 С. v. lingualis
 D. n. hypoglossus
63. Spatium antescalenum орқали ўтади:
 А. n. phrenicus*
 В. plexus brachialis
 С. a.subclavia
 D. a.transversa colli
64. Нарвонаро тирқиш орқали ўтади:
 А. n. phrenicus
 В. a. cervicalis superficialis
 С. a. transversa colli*

- D. v. subclavia
65. Нарвон-умуртка учбурчагининг асосини ҳосил қилади:
 А. бўйин умуртқаларининг кўндаланг ўсиқлари
 В. олдинги нарвон мускули
 С. ўмров суяги
 D. плевра гумбази*
66. Парақалқонсимон безлар жойлашган:
 А. қалқонсимон безнинг фасциал ғилофи устида
 В. қалқонсимон безнинг фасциал ғилофи остида*
 С. бўйиннинг ички фасцияси варақлари орасида
 D. бўйиннинг ички ва умуртқа олди фасциялари орасида
67. Катта ёшдаги одамда қалқонсимон безнинг оғирлиги:
 А. 55-60 г
 В. 15-20 г
 С. 25-30 г*
 D. 70-80 г
68. Пирогов учбурчагининг тубини ҳосил қилади:
 А. m. mylohyoideus
 В. m. geniohyoideus
 С. m. hyoglossus*
 D. m. digastricus-нинг орқа қоринчаси
69. Уйку учбурчагида сайёр нерви жойлашади:
 А. v. jugularis interna-дан ташқарида
 В. v. jugularis interna et a. carotis communis орасида ва орқасида*
 С. a. carotis communis-дан олдинда
 D. v. jugularis interna et a. carotis communis орасида ва олдинда
70. Уйку учбурчаги соҳасида бўлмайдиган:
 А. lamina profunda f. colli propria*
 В. f. superficialis colli
 С. f. endocervicalis
 D. lamina superficialis f. colli propria
71. Жағ ости безининг ички томонида, унинг қопчаси ичидан ўтади:
 А. n. mylohyoideus
 В. v. facialis
 С. v. submentalіs
 D. a. facialis*
72. Қалқонсимон безнинг ён бўлақларига ташқи томондан ёндошади:
 А. n. vagus-нинг пояси
 В. a. carotis communis*
 С. v. jugularis interna
 D. n. laryngeus recurrens
73. Трахеянинг бўйин қисмини таъминловчи асосий томир:
 А. a. cervicalis profunda
 В. a. cervicalis ascendens
 С. a. cervicalis superficialis
 D. a. thyroidea inferior*
74. Пирогов учбурчагининг олдинги томонини ҳосил қилади:
 А. m. geniohyoideus
 В. m. stylohyoideus
 С. m. mylohyoideus*
 D. m. digastricus-нинг пайи
75. Тонзиллэктомияда шикастланиши мумкин:

- A. a. carotis externa
 B. a. pharyngea ascendens *
 C. a. lingualis
 D. a. thyreoidea superior
76. Бўйиннинг превисцерал клетчатка бўшлиғи ... орасида жойлашган:
 A. I ва II фасциялар
 B. III ва IV фасциялар
 C. IV ва V фасциялар
 D. IV фасциянинг варақлари *
77. Орқа ҳалқум атрофи клетчаткасида ўтади:
 A. n. vagus *
 B. a. carotis externa
 C. a. pharyngea ascendens
 D. n. maxillaris
78. Ҳалқум атрофи клетчаткасини олдинги ва орқа қисмларга бўлувчи диафрагмани ҳосил қилишда қатнашади:
 A. m. stylohyoideus *
 B. m. thyrohyoideus
 C. m. palatopharyngeus
 D. m. palatoglossus
79. Курак-трахея учбурчагини ташқаридан чегаралайди:
 A. m. omohyoideus-нинг пастки қоринчаси
 B. m. sternocleidomastoideus *
 C. m. digastricus-нинг олдинги қоринчаси
 D. m. digastricus-нинг орқа қоринчаси
80. Gl. submandibularis-нинг капсуласини ҳосил қилади:
 A. III фасция шеи
 B. бўйиннинг V фасцияси
 C. бўйиннинг II фасцияси *
 D. IV фасциянинг париетал варағи
81. Trigonum scalenovertebrale-нинг олдинги томонини ҳосил қилади:
 A. плевра гумбази
 B. бўйин умуртқаларининг кўндаланг ўсиқлари
 C. m. scalenus posterior
 D. m. scalenus anterior *
82. Жағ ости учбурчагида юз артерияси ўтади:
 A. II фасциянинг юза варағи устида
 B. жағ ости безининг капсуласи ичида *
 C. II фасциянинг чуқур варағи остида
 D. тилости-тил мускули остида
83. Бўйиннинг ок чизигини ҳосил қилади:
 A. I ва II фасциялар
 B. III ва IV фасциялар
 C. IV ва V фасциялар
 D. II ва III фасциялар *
84. A. carotis communis уйқу учбурчаги соҳасида жойлашади:
 A. n. vagus-нинг орқа томонида
 B. v. jugularis interna-дан ичкарида*
 C. v. jugularis externa-дан ташқарида
 D. n. vagus-нинг ташқи томонида
85. Ductus thoracicus қуйилади:
 A. чапдаги Пирогов веноз бурчагига*

- В. ўнгдаги Пирогов веноз бурчагига
 С. чап ўмров ости поясига
 D. ўнг ички бўйинтуруқ венасига
86. A. subclavia-нинг пульсацияси аниқланади:
 А. кичик ўмров усти чуқурчасида
 В. катта ўмров усти чуқурчасида*
 С. бўйинтуруқ чуқурчасида
 D. курак-трапециясимон учбурчагида
87. Tuberculum caroticum жойлашган:
 А. vertebra prominens-нинг кўндаланг ўсиғида
 В. С VI-нинг ўткир ўсиғида
 С. С VI-нинг кўндаланг ўсиғида*
 D. С V танасининг олдинги юзасида
88. Нарвонсимон муқулларни ўрайди:
 А. lamina superficialis f. colli propria
 В. f. prevertebralis*
 С. f. superficialis colli
 D. f. endocervicalis-нинг висцерал варағи
89. Орқа ҳалқум атрофи клетчаткасидадан ўтади:
 А. a. carotis interna*
 В. a. pharyngea ascendens
 С. a. facialis
 D. a. palatina ascendens
90. Ҳалқум атрофи клетчаткасини олдинги ва орқа қисмларга бўлувчи диафрагмани ҳосил қилади:
 А. ҳалқумнинг констрикторлари
 В. m. palatopharyngeus
 С. бигизсимон ўсиқдан бошланувчи муқуллар*
 D. барча санаб утилган муқуллар
91. A. thyroidea ima бошланади:
 А. tr. thyrocervicalis-дан
 В. arcus aortae-дан*
 С. tr. costocervicalis-дан
 D. a. carotis communis-дан
92. Trigonum caroticum ташқи томонини ҳосил қилади:
 А. m. sternocleidomastoideus*
 В. m. omohyoideus-нинг юқориги қоринчаси
 С. m. digastricus-нинг олдинги қоринчаси
 D. m. scalenus anterior
93. Ўмров ости томирлари ва елка чигалидан иборат томир-нерв тутамининг ғилофини ҳосил қилади:
 А. lamina superficialis f. colli propria
 В. lamina profunda f. colli propria
 С. f. prevertebralis*
 D. f. superficialis colli
94. A. carotis externa sinistra-ни боғлаб қуйилганда коллатераллар ... орасида ривожланади:
 А. чапдаги юза чакка ва энса артериялари
 В. миянинг чап ва ўнг олдинги артериялари
 С. чапдаги кўз ва юз артериялари*
 D. чапдаги юқори қалқонсимон ва юз артериялари
95. Трахеотомияда ишлатилувчи махсус асбоб:
 А. Бильрот қисқичи

- В. Пеан қисқичи
 С. ўткир бир тишли илмоқ*
 Д. Кохер зонди
96. Қизилўнгачнинг бўйин бўлимини очишда кесим ўтказилади:
 А. m. sternocleidomastoideus dextra-нинг ташқи қирғоғи бўйлаб
 В. Кохер бўйича ёқасимон
 С. m. sternocleidomastoideus sinistra-нинг ички қирғоғи бўйлаб*
 Д. m. sternocleidomastoideus sinistra-нинг ташқи қирғоғи бўйлаб
97. Кўкрак-қорин устки веналари анастомозлашади:
 А. v. musculophrenica билан
 В. v. epigastrica superficialis билан*
 С. v. azygos билан
 Д. v. hemyazygos билан
98. Зоргиус лимфа тугунлари ... сатҳида жойлашади:
 А. катта кўкрак мускули остида IV қовурға
 В. катта кўкрак мускули остида III қовурға*
 С. ўмров ости мускули остида I қовурға
 Д. тўш суяги остида I-IV қовурғалар
99. Қовурғалараро томир-нерв тутами компонентларининг пастдан юқорига жойлашиш тартиби:
 А. нерв, артерия, вена*
 В. артерия, вена, нерв
 С. вена, артерия, нерв
 Д. вена, нерв, артерия
100. Плевра ости клетчаткаси ... соҳасида кўпроқ ифодаланган:
 А. қовурға-диафрагма синуси
 В. олдинги қовурға-кўкс оралиғи синуси
 С. орқа қовурға-кўкс оралиғи синуси*
 Д. кўкс оралиғи-диафрагма синуси
101. Ички қовурғалараро мускулдан чуқурроқда жойлашади:
 А. кўкрак-ўмров фасцияси
 В. кўкрак ичи фасцияси*
 С. плевранинг париетал варағи
 Д. параплеврал клетчатка
102. Кўкрак ичи артерияси V қовурға оралиғида ... орасида жойлашган:
 А. V қовурға тоғайи билан кўкракнинг ички фасцияси
 В. ички қовурғалараро мускул билан кўкракнинг кўндаланг мускули*
 С. V қовурға тоғайи билан кўкракнинг кўндаланг мускули
 Д. кўкракнинг кўндаланг фасцияси билан париетал плевра
103. A. thoracica interna-нинг охириги шохи:
 А. a. pericardiacophrenica
 В. a. epigastrica superficialis
 С. a. bronchialis
 Д. a. epigastrica superior*
104. Диафрагманинг ўрта ва ташқи оёқчалари орасидан ўтади:
 А. truncus sympathicus*
 В. v. hemyazygos
 С. nn. splanchnici
 Д. v. azygos
105. Плевра бўшлиғи - ... орасидаги бўшлиқ:
 А. париетал плевра билан кўкрак ичи фасцияси
 В. париетал плевранинг варақлари

- С. плевранинг париетал ва висцерал варақлари*
- D. париетал плевра билан кўкс оралиғи
106. Плеврал синус бу:
- A. париетал плевранинг висцералга ўтиш жойи
- B. париетал ва висцерал плевралар орасидаги ёриксимон бўшлиқ
- C. деворий плевранинг бир қисмдан иккинчи қисмига ўтиш жойи*
- D. висцерал плевралар орасидаги ёриксимон бўшлиқ
107. Пневмотораксда кўкрак деворини ... пункция қилган афзал:
- A. ўрта қўлтиқ ости чизиғидан олдинда VIII-X қовурға оралиғида
- B. ўрта ўмров чизиғи бўйлаб III қовурға оралиғида*
- C. олдинги қўлтиқ ости чизиғи бўйлаб VIII қовурға тепасидан
- D. олдинги қўлтиқ ости чизиғи бўйлаб IV қовурға тепасидан
108. Чап ўпка илдизида пастдан юқорига жойлашади:
- A. ўпка артерияси, бронх, ўпка веналари
- B. ўпка артерияси, ўпка веналари, бронх
- C. бронх, ўпка веналари, ўпка артерияси
- D. ўпка веналари, бронх, ўпка артерияси*
109. Плевраларнинг пастки қирғоқлари ўрта ўмров чизиғи бўйлаб ... сатҳида жойлашган:
- A. IX қовурға
- B. VIII қовурға
- C. VIII қовурға оралиғи
- D. X қовурға*
110. Чап ўпка дарвозасидан орқада унинг медиастинал юзасига ёндошади:
- A. truncus vertebralis
- B. aorta thoracica*
- C. v. hemiazygos
- D. ductus thoracicus
111. Ўпка илдизининг скелетотопияси:
- A. Th III-V и III-V қовурға
- B. Th V-VII и II-IV қовурға*
- C. Th IV-VII и III-V қовурға
- D. Th V-VII и IV-VI қовурға
112. Ўпка илдизида олдиндан орқага жойлашган:
- A. ўпка веналари, бронхиал томирлар, ўпка артерияси, бронх
- B. ўпка веналари, ўпка артерияси, бронх ва бронхиал томирлар*
- C. ўпка артерияси, бронх ва бронхиал томирлар, ўпка веналари
- D. ўпка артерияси, ўпка веналари, бронх, бронхиал томирлар
113. Перикард пункциясида нина киритилади:
- A. кўндаланг синусга
- B. қийшиқ синусга
- C. олдинги-пастки синусга*
- D. қовурға-кўкс оралиғи синусига
114. Чап тож артерияси бошланади:
- A. кўкрак аортасидан
- B. чап аортал синусдан*
- C. чап бўлмачадан
- D. аорта равогидан
115. Чап тўш чизиғи бўйлаб юракнинг олдинги юзасини V-VI қовурғалар сатҳида қоплайди:
- A. перикард ва чап қовурға-медиастинал синуси
- B. фақат перикард*
- C. перикард ва чап ўпканинг олдинги қирғоғи

- D. перикард ва ўнг ўпканинг олдинги қирғоғи
116. Юракнинг орқа қоринчалараро эгатида ётади:
- A. юракнинг катта венаси ва ўнг тож артериянинг қоринчалараро шохи
 - B. юракнинг катта венаси ва чап тож артериянинг қоринчалараро шохи
 - C. коронар синус ва чап тож артериянинг ўровчи шохи
 - D. юракнинг ўрта венаси ва ўнг тож артериясининг қоринчалараро шохи*
117. Юқори кавак вена чапдан ёндошади:
- A. aorta ascendens-га*
 - B. truncus brachiocephalicus-га
 - C. n. phrenicus dexter-га
 - D. a. pulmonalis dextra-га
118. Кўтарилувчи аортанинг орқасида ётади:
- A. v. cava superior
 - B. a. pulmonalis dextra*
 - C. юракнинг ўнг қулоқчаси
 - D. n. phrenicus dexter
119. Аорта равоғининг орқасида жойлашган:
- A. n. laryngeus recurrens sinister*
 - B. n. vagus sinister
 - C. n. phrenicus sinister
 - D. n. laryngeus recurrens dexter
120. Аорта равоғининг тушувчи қисмига ўтиш жойи ... сатҳида жойлашган:
- A. ўнгдаги Th II
 - B. чапдаги Th III
 - C. чапдаги Th IV*
 - D. ўнгдаги Th IV
121. Ўнг асосий бронхнинг орқасидан ўтади:
- A. қизилўнгач
 - B. кўкрак аортаси
 - C. ярим тоқ вена
 - D. ўнг сайёр нерви*
122. Th VIII-IX сатҳида кўкрак аортасини перикарддан ажратиб туради:
- A. v. hemyazigos
 - B. pars thoracica tr. sympatici
 - C. oesophagus*
 - D. v. azygos
124. A. thoracica interna III қовурға оралиғида ... орасида жойлашган:
- A. m. intercostalis internus et m. transversus thoracis
 - B. m. intercostalis internus et f. thoracica interna*
 - C. membrana intercostalis interna et f. thoracica interna
 - D. f. transversa thoracis et pleura parietalis
125. Чап кўкрак симпатик пояси жойлашган:
- A. ярим тоқ венадан ташқарида, кўкрак ичи фасцияси орқасида*
 - B. тоқ венадан ташқарида, кўкрак ичи фасцияси орқасида
 - C. тоқ венадан ичкарида, кўкрак ичи фасцияси орқасида
 - D. ярим тоқ венадан ташқарида, кўкрак ичи фасциясидан олдинда
126. Ductus thoracicus чап томонга оғанда кесиб ўтади:
- A. Th IV-III*
 - B. Th III-II
 - C. Th V-VI орасидаги дискни
 - D. Th IV-V
127. II қовурға сатҳида кўкрак ичи артериясидан бошланади:

- A. a. epigastrica superior
 B. a. pericardiacophrenica*
 C. V олдинги қовурғаларо тармоқ
 D. a. bronchialis
128. Ductus thoracicus кўкс оралиғининг пастки қисмида ... орасида ётади
 A. aorta thoracica et v. azygos*
 B. aorta thoracica et v. hemiazygos
 C. aorta thoracica et tr. sympaticus dexter
 D. aorta thoracica et oesophagus
129. Сут безининг интрамаммар абсцессиди кесим ўтказилади:
 A. радиал, ареола устидан периферияга
 B. ярим айлана, пастки тери бурмаси бўйлаб
 C. ярим айлана, юқориги тери бурмаси бўйлаб
 D. радиал, ареоладан периферияга*
130. Ўнгдан aorta ascendens-га ёндошиб туради:
 A. n. vagus dexter
 B. v. cava superior*
 C. truncus pulmonalis
 D. a. pulmonalis dextra
131. Кўкракнинг ... соҳасидаги жароҳатдан хилоторакс ҳосил бўлади:
 A. ўнгдаги орқа II-III қовурға оралиғи
 B. чапдаги олд IX-X қовурға оралиғи
 C. ўнгдаги орқа IX-X қовурға оралиғи*
 D. чапдаги олд II-III қовурға оралиғи
132. Боҳдалек тешиги орқали ўтади:
 A. ductus thoracicus
 B. v. azygos
 C. ҳеч бир тузилма ўтмайди*
 D. truncus sympaticus
133. Диафрагманинг чапдаги медиал ва ўрта оёқчалари орасидан ўтади:
 A. v. hemiazygos*
 B. n. vagus sinister
 C. v. cava inferior
 D. v. azygos
134. Митрал комиссуротомияда кўрсаткич бармоқни киритилади:
 A. юракнинг чап қулоқчасидан*
 B. ўнг қоринчанинг олдинги деворидан
 C. чап қоринчанинг олдинги деворидан
 D. юракнинг ўнг қулоқчаси орқали
135. Торек операциясининг II босқичида бажарилади:
 A. Топровер бўйича гастростомия
 B. қизилўнгачни ошқозон кардияси устида кесиш
 C. ўсма резекцияси ва эзофагостома*
 D. Витцел бўйича гастростомия
136. Пневмонэктомияда биринчи навбатда ишлов берилади:
 A. v. pulmonalis superior-га
 B. bronchus principalis-га
 C. a. bronchialis-га
 D. a. pulmonalis-га*
137. Processus coracoideus scapulae-ни пальпацияланади:
 A. ўмров ости чуқурчасида*
 B. ўмров усти чуқурчасида

- С. курак усти соҳасида
 D. кўлтиқ чуқурчасининг медиал деворида
138. Курак чизиғини ... орқали ўтказилади:
 АБ. куракнинг ташқи қирғоғи
 В. курак пастки бурчаги*
 С. курак қиррасининг ўртаси
 D. куракнинг медиал бурчаги
139. Кўкракдаги йирик ёғ безлари жойлашган:
 А. ўмров ости соҳасида
 В. курак соҳасида*
 С. кўкракнинг олд-юқори соҳасида
 D. кўкракнинг орқа-ўрта соҳасида
140. Диафрагманинг чап гумбази олдиндан ... қовурғага аксланади:
 А. III
 В. IV
 С. VII
 D. V*
141. Диафрагманинг тўш-қовурға ёриғи орқали ўтади:
 А. v. cava inferior
 В. a. thoracica interna*
 С. ductus thoracicus
 D. v. azygos
142. Диафрагманинг бел қисми остида жойлашган:
 А. қорин парда орти клетчаткаси
 В. қорин парда олди клетчаткаси
 С. f. endoabdominalis*
 D. peritoneum parietale
143. Spatium retrosternale-ни олдиндан чегаралайди:
 А. pericard
 В. f. endothoracica*
 С. pleura parietalis
 D. pars sternalis diaphragmae
144. Кўкс орқалиғининг олдинги қисмида жойлашган:
 А. ductus thoracicus
 В. nn. splanchnici
 С. aorta thoracica
 D. nn. phrenici*
145. Sinus transversus pericardii орқали бажарилади:
 А. перикард бўшлиғини очиш
 В. перикард бўшлиғини пункция қилиш
 С. катта қон томирларни вақтинча қисиб қўйиш*
 D. коронар артерияларга очиб кириш
146. Айрисимон безга орқадан ёндошади:
 А. vv. brachiocephalici*
 В. трахея бифуркацияси
 С. truncus pulmonalis
 D. ўнг ўпка илдизи
147. V. cordis media жойлашади:
 А. олд қоринчалараро эгатда
 В. орқадаги тож эгатда
 С. орқа қоринчалараро эгатда*
 D. олдиндаги тож эгатда

148. V. azygos куйилади:
 A. v. brachiocephalica sinistra-га
 B. v. cava inferior-га
 C. v. cava superior-га*
 D. v. brachiocephalica dextra-га
149. Боталло йўлини очишда ички мўлжал бўлиб хизмат қилади:
 A. n. phrenicus sinister*
 B. n. vagus dexter
 C. v. azygos
 D. tr. brachiocephalicus
150. Ўпканинг чап қийшиқ ёриғи ажратиб туради:
 A. юқори бўлакни ўрта бўлакдан
 B. юқори бўлакни пасткисидан*
 C. ўрта ва пастки бўлакларни юқоригисидан
 D. ўрта бўлакни пасткисидан
151. Перикарднинг пункциясида нина киритилади:
 A. чапдаги V қовурға оралиғига тўшнинг ён чизиғи бўйлаб
 B. ханжарсимон ўсиқ ва чапдаги VII қовурға орасидаги бурчакка*
 C. чапдаги IV қовурға оралиғига тўш чизиғи бўйлаб
 D. чапдаги III қовурға оралиғига тўш чизиғи бўйлаб
152. Пневмонэктомиянинг абластиклиги учун ўпка илдизига куйидаги кетма-кетликда ишлов берилади:
 A. ўпка артерияси, веналари, бронх
 B. ўпка артерияси, бронх, ўпка веналари
 C. бронх, ўпка артерияси, ўпка веналари
 D. ўпка веналари, артерияси, бронх*
153. Стандарт торакотомия ... орқали кўкракни очишдир:
 A. ёнлама кесим*
 B. олдинги кесим
 C. тўшни кесиш
 D 1 ёки 2 та қовурғани резекция қилиш
154. Людовик тўш бурчаги ... сатҳида жойлашган:
 A. Th III танаси
 B Th V танаси
 C Th IV-V диски*
 D Th II танаси
155. L. parasternalis ўтказилади:
 A. l. medioclavicularis билан l. sternalis орасидаги масофанинг ўртасидан*
 B тўш суягининг қирғоғи бўйлаб
 C тўш суягининг ўртасидан
 D l. medioclavicularis-дан 1 см ичкаридан
156. Диафрагманинг ўнг гумбази орқадан аксланади:
 A. VII қовурғага
 B. VIII қовурға оралиғига*
 C VII қовурға оралиғига
 D V қовурғага
157. Диафрагманинг ички оёқчалари орасидан ўтади:
 A. a. thoracica interna
 B v. hemiazygos
 C ductus thoracicus*
 D v. cava inferior
158. Перикард билан қопланади:

- A. tr. brachiocephalicus
 B v. cava inferior*
 C v. azygos
 D arcus aortae
159. Ўнгдан перикарднинг кийшиқ синусини чегаралайди:
 A. aorta ascendens
 B v. cava inferior*
 C vv. pulmonales
 D tr. pulmonalis
160. Қачон ўпка томирларини перикард ичида боғланади:
 A. қовурғалар остеомиелитларида
 B. плевра битишмаларида
 C бронхоэктазияларда
 D ўпка илдизидаги ўсмаларда*
161. Трахеянинг пастки қирғоғи аксланади:
 A. incisura jugularis sterni-га
 B angulus sterni-га*
 C corpus sterni-нинг ўртасига
- D2. Трахея бифуркациясига олдиндан ёндошади:
 A. a. pulmonalis sinistra
 B tr. brachiocephalicus
 C ductus thoracicus
 D a. pulmonalis dextra*
163. Орқа кўкс оралиғининг пастки бўлимида қизилўнгачнинг орқасидан ўтади:
 A. truncus sympaticus dexter
 B aorta thoracica*
 C v. hemiazygos accessoria
 D n. vagus dexter
164. Ўпка дарвозасидан пастда ductus thoracicus-ни қолайди:
 A. recessus costomediastinalis dexter*
 B перикарднинг орқа қисми
 C перикарднинг ўнг ён қисми
 D recessus costomediastinalis sinister
165. Қизилўнгачнинг кўкрак бўлимини очишда қўлланади:
 A. чапдаги V қовурға оралиғида ёнлама торакотомия
 B буйлама стернотомия
 C чапдаги III қовурға оралиғида орқа-ёнлама торакотомия
 D кўндаланг стернотомия
166. Тўш қирғоғи ёнида қовурғалараро томирларни олдиндан бекитади:
 A. тўш суяги
 B юқориги қовурғанинг танаси
 C ташқи қовурғаларо парда*
 D ташқи қовурғаларо мускул
167. Кўкрак бўшлиғида қизилўнгачнинг юқори қисмини таъминловчи шохлар ... дан чиқади:
 A. a. thoracica interna
 B a. pulmonalis dextra
 C arcus aortae*
 D aorta ascendens
168. Ретромаммар клетчатка жойлашади:
 A. кўкракнинг катта ва кичик мускулариорасида
 B кичик кўкрак мускулининг орқасида

- С кўкракнинг хусусий фасцияси билан катта кўкрак мускули орасида
 D. кўкракнинг юза ва чуқур фасциялари орасида*
169. Сут безининг медиал квадрантлари учун регионар ҳисобланади:
 А ўмров ости лимфа тугунлари
 В тўш атрофи лимфа тугунлари*
 С бўйиннинг чуқур лимфа тугунлари
 D Зоргиус лимфа тугунлари
170. А. epigastrica superior ... нинг шохи ҳисобланади:
 А aorta thoracica
 В a. thoracica interna*
 С a. thoracica lateralis
 D aorta abdominalis
171. Sinus coronarius жойлашган:
 А. юракнинг олдинги юзасида
 В юракнинг пастки юзасида*
 С юракнинг асосида
 D юракнинг орқа юзасида
172. Юракнинг асосида ўнгдан чапга жойлашади:
 А. юқори кавак вена, аорта, ўпка пояси*
 В аорта, ўпка пояси, юқори кавак вена
 С ўпка пояси, юқори кавак вена, аорта
 D юқори кавак вена, ўпка пояси, аорта
173. Войнич-Сяноженцкий учбурчаги тўғри келади:
 А. юрак чўккисининг зарби майдончасига
 В юқориги плевралараро майдонга
 С пастки плевралараро майдонга*
 D юракнинг абсолют чегаралари зонасига
174. Перикарднинг олдинги-пастки синуси жойлашган:
 А. юракнинг асосида, аорта равоги ва ўпка пояси орасида
 В перикард тўш-ковурга қисмининг диафрагмал қисмига ўтиш жойида*
 С юракнинг орқа томонида, унинг веналари орасида
 D диафрагмал перикарднинг кўкс оралиғи қисмига ўтиш жойида
175. Аортокоронар шунтлашда ... нинг бўлаги ишлатилади:
 А. v. femoralis
 В v. thoracica interna
 С a. femoralis
 D. saphena magna*
176. Орқа торакотомиянинг афзаллиги:
 А. кам шикастлилиги
 В олдинги сегментлар резекциясида қулайлиги
 С олдинги бўлакни резекция қилишнинг осонлиги
 D ўпка илдизининг яқинлиги*
177. Қизилўнғач диафрагмадан ... сатҳида ўтади:
 А. Th VIII-нинг пастки қирғоғи
 В Th X*
 С Th IX
 D Th XII
178. Куракнинг пастки бурчаги ... сатҳида жойлашган:
 А. Th VII*
 В Th VI
 С Th VIII
 D Th V

179. F. endotheracica-дан чукуррокда жойлашган:
 А. плевранинг париетал варағи
 В плевранинг висцерал варағи
 С ички қовурғалараро парда
 D параплеврал клетчатка*
180. A. thoracica interna охирги шохи:
 А. a. pericardiacophrenica
 В a. thoracica lateralis
 С a. epigastrica superficialis
 D a. musculophrenica*
181. Th VIII-IX да кўкрак аортасини қизилўнгачдан ажратиб туради:
 А. ductus thoracicus
 В. oesophagus*
 С sinus costomediastinalis dexter
 D v. azygos
182. Юракнинг пастки юзасини ҳосил қилади:
 А чап қоринча ва бўлмача
 В ўнг бўлмача ва иккала қоринча*
 Г. ўнг қоринча ва бўлмача
 D чап бўлмача ва иккала қоринча
183. Юқориги кўкс оралиғида n.phrenicus dexter ўтади:
 А. v. cava superior ва pleura mediastinalis орасидан*
 В v. azygos ва aorta ascendens орасидан
 С arcus aortae-дан олдинда ва radix pulmonis-дан орқада
 D pericardium ва pleura mediastinalis орасидан
184. Митрал стенозларда тўш орқасида "овкат тикилиши" сезгисини шундай изоҳлаш мумкин:
 А. қизилўнгачнинг чап бўлмача томонидан қисилиши*
 В. қизилўнгачни катталашган чап қоринча томонидан қисилиши
 С ошқозондаги ҳаво пуфагининг қисилиши
 D қизилўнгачнинг рефлектор спазми
185. Кўкрак бўшлиғи - ... бўшлиқ:
 А. кўкрак ичи фасцияси ва париетал плевра билан чегараланган
 В. кўкрак қафаси ва диафрагма билан чегараланган*
 С. кўкс оралиғи билан кўкрак қафаси орасидаги
 D париетал ва висцерал плевралар орасидаги
186. Сут безини таъминлайди:
 А aa. thoracica interna et lateralis*
 В a. epigastrica superior
 С r.descendens a. transversa colli
 D пастки 6 та aa. intercostales
187. Добромислов-Торек операцияси бажарилади:
 А. ошқозон ракида
 В қизилўнгач дивертикулида
 С қизилўнгачдан қон кетганда
 D қизилўнгач ракида*
188. Митрал комиссуротомияда ишлатилади:
 А. барча жавоблар тўғри*
 В Дюбост дилататори
 С барча жавоблар хато
 D Руммел турникети
189. Боталло йўлини боғлашда ички мўлжал эмас:

A. arcus aortae

B n. vagus sinister

C v. cava superior*

D.runcus pulmonalis

190. Перикарни Ларрей бўйича пункция қилинганда жароҳатланиши мумкин:

A. n. vagus

B pleura parietalis

C aorta ascendens

D a. thoracica interna*

191. Қорин олд девори пастки чегарасини аниқловчи 4 та белгини аниқланг:

A. ёнбош суяги қирраси. чов бурмаси қов дўмбоғи симфизнинг юқори чеккаси *

B 1 думғаза умуртқаси

C. қорин тўғри мушагини ташқи чеккаси

D. қорин тўғри мушагининг ички чеккаси симфиз устида

192. Қорин деворини 3 та соҳага бўлишда ўтказилувчи горизонтал чизиклар:

A. костарум чизиғи, спинарум чизиғи, кристарум чизиғи *

B. спинарум чизиғи, қов дўмбоғи . чов бурмаси

C. кристарум чизиғи, киндикдан чов бурмасидан ўтказилган чизик

D. киндикдан ўтказиладиган горизонтал чизик

193. Сон артериясининг қайси 3 та шохи қорин деворига йўналади:

A. ёнбош суягини ўровчи юза артерия, юза қорин усти артерияси, ташқи уятли артерия *

B. юза қорин усти артерияси, ёнбошнинг чуқур артерияси ташқи уятли артерия

B. ташқи уятли артерия, ёнбошнинг чуқур артерияси, қорин усти артерияси

C. ёнбошнинг чуқур артерияси ,ташқи уятли артерия ,чуқур қорин усти артерияси

D. чуқур қорин усти артерияси, ички уятли артерия

194. Жигар ости халтасига қайси 4 та манбадан йиринг тўғридан-тўғри ўтиши мумкин:

A. ён канал бўйлаб аппендикуляр абцессларда. чарви тешиги орқали ошқозон ярасининг тешилишдан сўнг,. йирингли холециститда *

B. чарви тешиги орқали ошқозон ярасининг тешилишдан сўнг, жигар эхинноккозида

C. йирингли холециститда,. чарви бўшлиғидан, жигар эхинноккозида

D. диафрагма ости абцессларида

195. Чарви халтасининг олдинги деворини ташкил қилувчи 3та анатомик тузилмани айтинг:

A. кичик чарвиб, меъданинг орқа девори *

B. меъданинг орқа девори ва чамбар ичак тутқичи

C. меъда-чамбар бойлами ва чамбар ичак тутқичи

D. чамбар ичак

197. Меъданинг 5 та артерияларини айтинг:

A. ўнг ва чап меъда артерияси, ўнг меъда-чарви артерияси, чап меъда-чарви артерияси, меъданинг калта артерияси*

B талоқ артерияси ,юқори меъда ости,12 бармоқ артерияси. умумий жигар артерияси, хусусий жигар артерияси

C. талоқ артерияси пастки меъда ости-12 бармоқ артерияси, умумий жигар артерияси

D. умумий жигар артерияси, хусусий жигар артерияси,12 бармоқ артерияси, жигар хусусий артерияси

198. Ўнг ичак тутқич синуси нималар билан чегараланган:

A. ўнгдан - кўр ва кўтарилувчи ичаклар,. юқоридан - кўндаланг чамбар ичак тутқичи, чап ва пастдан - ингичка ичак тутқичи ва ёнбош ичакнинг охириги қисми*

B. ўнгдан - кўр ва ёнбош ичак

C. юқорида - кўндаланг чамбар ичак

D. пастдан ва чапдан - тушувчи ва сигмасимон ичак

199. Чап ичак тутқич синуси 3 та чегарасини айтинг:
- А. кўндаланг чамбар ичак тутқичи*
 - Б. тушувчи чамбар ичак ва сигмасимон ичак тутқичи*
 - В. ингичка ичак тутқичи*
 - Г. кўр ва кўтариловчи ичаклар
 - Д. кўндаланг чамбар ичак тутқичи
 - Е. кўр ва ёнбош ичак
200. Ичак чокларини тавсия этган 5 та авторларни кўрсатинг:
- А. Ламбер, Альберт, Черни, Жели, Шмиден*
 - В. Федоров, Кохер, Спасокукоцкий, Бергман, Рио-Бранко
 - С. Кохер, Рио-Бранко, Спасокукоцкий, К. Бергман, Шмиден
 - Д. Ламбер, Альберт, Кохер, Рио-Бранко, Спасокукоцкий
201. Сероз-сероз ичак чокининг қандай 3 та турини биласиз:
- А. Z-симон, тугунли, халтачали *
 - В. айлана, халтачали, косибча
 - С. косибча, Z-симон, айлана
 - Д. косибча, айлана, бўғувчи
203. Гастростомия операциясини тавсия этган 3 та авторни кўрсатинг:
- А. Витцель, Штам-Кадер, Топровер*
 - В. Штам-Кадер, Рио-Бранко, Бергман
 - С. Рио-Бранко, Спасокукоцкий, Топровер
 - Д. Бергман, Топровер, Кохер.
204. Чамбар ичак олдидадан - олдинги гастроэнтероанастомоз операциясини қайси 2 та авторлар тавсия этган:
- А. Хаккер, Петерсон
 - В. Вельфлер, Хаккер,
 - С. Николадони Петерсон
 - Д. Вельфлер, Николадони**
205. Меъда резекциясини тавсия этган қайси 3 та авторни биласиз:
- А. Бильрот, Гофмейстер, Финстерер *
 - В. Николадони, Финстерер, Штам-Кадер
 - Д. Витцель, Николадони, Топровер
206. Умумий ўт йўлини ташқи дренажлаш операциясини қайси 3 автор таклиф этган:
- А. Пиковский, Вишневский, Кер*
 - В. Вишневский, Ланц, Федоров, Кохер
 - С. Кер, Ланц, Федоров
 - Д. Ланц, Федоров, Витцель
207. Жигарга куйиладиган гемостатик чоклар:
- А. Кузнецов-Пенский, Оппел *
 - В. Жорданио, Мартинов
 - С. Оппел, Мартинов.
 - Д. Матещук, Николаев
208. Белнинг 4 та чегараси:
- А. XI ва XII қовурғалар, ёнбош суягининг қирраси ўткир ўсимталар чизиғи, кўлтиқнинг ўрта изиғи*
 - В. X ва XI қовурғалар, кўлтиқнинг орқа чизиғи, танани ростловчи мускул чеккаси
 - С. думба бурмаси, танани ростловчи мускул чеккаси, кўлтиқнинг орқа чизиғи
 - Д. кўлтиқнинг орқа чизиғи, танани ростловчи мускул чеккаси
209. Қоринпарда орқа бўшлиғи қаватларини ташкил қилувчи 4 фасцияни аниқланг:
- А. қоринпарда орқа фасцияси, Тольдти фасцияси, буйрак орқа фасцияси, буйрак олди фасцияси*

В. қорининг ички фасцияси, кўндаланг фасция ,Томсон фасцияси, буйрак олди фасцияси
С. қорининг ички фасцияси, кўндаланг фасция ,кўндаланг фасция ,Томсон фасцияси
D. қориннинг юза фасцияси, Томсон фасцияси, қорининг ички фасцияси, кўндаланг фасция

208. Пиелотомиядан сўнг чок қўйиш чизигини қайси 2 та тўқима билан мустаҳкамланади:

A. ёғ тўқимаси,буйракнинг хусусий капсуласи*

B. буйракнинг фиброз пардаси*

C. мускул тўқималари

D. буйрак орти фасцияси

209. Чаноқ бўшлиғи қайси 3 қаватларга бўлинади:

A. қоринпарда ,қоринпарда ости, тери ости*

B. қоринпарда усти

C. тери ости ,қоринпардадан ташқари, қоринпарда ораси

D қоринпардадан ташқари, тери усти, тери