

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM FAN VA
INNOVACIYALAR VAZIRLIGI

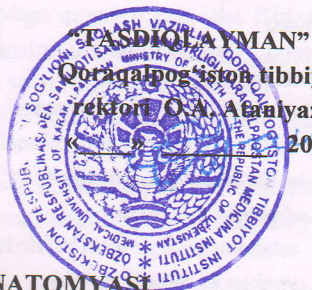
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI

QORAQALPOG'ISTON TIBBIYOT INSTITUTI

Ro'yxatga olindi

№ BD.24/P-23/2.03

« 12 » 08 2024 yil.



Qoraqalpog'iston tibbiyot instituti

rektor O.A. Ataniyazova

« 12 » 08 2024 yil.

ODAM ANATOMYASI
MODUL DASTURI

Bilim sohasi:	900000-	Sog'liqni saqlash va ijtimoiy ta'minot
Ta'lim sohasi:	910 000 -	Sog'liqni saqlash
Ta'lim yo'nalishi:	60910100-	Stomatologiya ishi

Nukus – 2024

Modul kodi	O'quv yili	Semestr	Kreditlar
AN 1123011	2024-2025	1-3	11
Modul turi	Ta'lim tili		Haftadagi dars soatlari
Majburiy	qorag'alpoq/ o'zbek/ rus		4/3
1	Modul nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)
	Odam anatomiyasi	165	165
			330
2	1. Modulning mazmuni		
	<p><i>Modulni o'qishdan maqsad</i> – talabalarda odam organizmining tuzilishi, a'zo va to'qimalarining funksional va topografik anatomiyasi, yoshga qarab o'zgarishi haqida bilim, ko'nikma (o'quvlar) va malakani shakllantirishdir.</p> <p><i>Modulning vazifalari:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - talabalar organizm tuzilishining shaxsiy va jinsiy tafovutlari - yoshga qarab o'zgarishi - tizim va a'zolarining anatomo-topografik munosabatlari - ularning rentgenanatomiyasi - tizim va a'zolarining taraqqiyotida uchraydigan nuqsonlarni o'rgatish. 		
	<p>II. ASOSIY NAZARIY QISM</p> <p>II.1. Modul tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</p> <p>I-semestr</p> <p>I-mavzu. Anatomiya moduliga kirish. Odam skeleti haqida umumiy ma'lumot. Skeletning yoshga qarab o'zgarishi. Anatomiya faniga kirish. Anatomiyaning rivojlanish tarixi. Odam organizmining bir butunligi. Anatomiyaning asosiy qismlari. Anatomiyani o'rganish usullari. Skelet haqida umumiy ma'lumotlar. Suyaklarning rivojlanishi (filogenez, ontogenez). Suyaklarning shakliga, tuzilishiga va rivojlanishiga qarab turlari (klassifikatsiyasi). Suyaklarning tuzilishi. Suyaklarning rangen nuri ta'sirida ko'rinishi. Skelet taraqqiyotiga va suyaklarning tuzilishiga ijtimoiy va biologik muhitlarning ta'siri. Skelet taraqqiyotida uchraydigan anomaliyalar. Tayanch vazifasini bajaruvchi suyaklar. Umutqaga bog'onasi. Umutqaga pag'onasi</p>		

<p>suyaklarining filogenezi va ontogenezi. Umutqalarning yoshga qarab o'zgarishi va jinsiy farqlari. Qovurg'alar va to'sh suyagi (filogenez va ontogenez) taraqqiyoti, qovurg'alar va to'sh suyagining tuzilishi. Qovurg'alarining turlari, to'sh suyagining yoshga qarab o'zgarishi, anomaliyalari.</p> <p>2-mavzu. Kalla suyaklarining umumiy anatomiyasi. Kalla suyaklarining tasnifi, ontogenezi. Kallaning miya qismi suyaklari, ularning yoshga qarab o'zgarishi. Kallaning yuz qismi suyaklari, ularning yoshga qarab o'zgarishi. Kallaning ichki va tashqi asosi, ko'z kosasi, burun boshlig'i va ularning anomaliyalariga haqida ma'lumot.</p> <p>3-mavzu. Suyaklarning birlashuvi haqidagi fan. Birlashmalarining tasnifi. Bo'g'imlarning umumiy anatomiyasi. Qo'l vaoyoq panja suyaklarining birlashuvi, ularning yoshga qarab o'zgarishi. Birlashmalarining anatomik va funksional tasnifi. Suyaklarning o'zaro birlashuvi, choklar, bo'g'imlar, ularning umumiy tuzilishi, solishtirma tahlil qilinadi. Bo'g'imlarning hosil bo'lish shartlari, asosiy va yordamchi elementlari haqida ma'lumot. Tana suyaklari birlashuvi.</p> <p>Qo'l,oyoq va ularning kamarlarida suyaklarning birlashuvi alohida ko'rib chiqiladi. Ularining me'yoriy hamda anomaliyalariga haqida ma'lumot.</p> <p>4-mavzu. Mushaklarning tuzilishi va ishini umumiy prinsiplari. Tana mushaklari va fasciyalari, ularning yoshga qarab o'zgarishi. Mushaklarning tasnifi. Mushaklar tuzilishining umumiy prinsipi, ularning funksional anatomiyasi va yoshga qarab o'zgarishi. Tana mushaklari va diafragmaning funksional anatomiyasi. Mushaklarni tekshirish usullari.</p> <p>5-mavzu. Qo'l vaoyoq mushaklari, ularning yoshga qarab o'zgarishi. Qo'l vaoyoq mushaklarining guruhlariga bo'linishi. Ularining me'yoriy hamda anomaliyalariga haqida ma'lumot.</p> <p>6-mavzu. Bosh va bo'yin mushaklari, fasciyalari. Ularining yoshga qarab o'zgarishi. Bo'yin topografiyasi. Abu Ali Ibn-Sinoning anatomiya fanining rivojlanishiga qo'shgan xissasi. Bo'yin va bosh solasi mushaklari va fasciyalari. Bo'yin topografiyasi, uchburchaklari. Abu Ali Ibn-Sinoning anatomiya fanining rivojlanishiga qo'shgan xissasi.</p> <p>II-semestr</p> <p>7-mavzu. Splanxnologiyaga kirish. Hazm a'zolarining umumiy anatomiyasi. O'giz bo'shlig'i, halqum, ularning funksional va yoshli anatomiyasi. Qizilo'ngach, me'da ingichka va yog'on ichakning funksional va yoshli anatomiyasi. Jigar, me'da osi bezi. Qorin pardaning anatomiyasi va topografiyasi. Ichki a'zolar haqida umumiy ma'lumot. O'giz bo'shlig'i, halqum, ularning funksional va yoshli anatomiyasi. Qorin bo'shlig'i a'zolari haqida</p>	
---	--

umumiy ma'lumot. Qizilo'ngach, me'da. Ingichka va yog'on ichakning funksional va yoshli anatomiyasi. Jigar, o'ti putagi va me'da osti bezining funksional anatomiyasi. Qorin pardaning funksional anatomiyasi va qorin boshlig'i a'zolarining topografiyasi.

8-mavzu. Nafas a'zolarining funksional va yoshli anatomiyasi. Plevra, ko'ks oralig'i, qalqonsimon, qalqon orqa va ayrisimon bezlar. Nafas a'zolarining funksional va yoshli anatomiyasi. Plevra, ko'ks oralig'i. Endokrin tizim. Gipofiz. Epifiz. Jinsiy bezlarning endokrin qismi. Qalqonsimon, qalqon orqa va ayrisimon bezlar. Buyrak usti bezi va me'da osti bezining endokrin qismi.

9-mavzu. Siydik-tanosil a'zolarining funksional va yoshli anatomiyasi. Siydik-tanosil a'zolarining funksional va yoshli anatomiyasi. Oralig va uning fastyalari. Siydik-tanosil azolarining va oraligining rivojlanish nuqsonlari haqida ma'lumotlar.

10-mavzu. Qon tomirlar tizimini organishga kirish. Yurakning funksional va yoshli anatomiyasi. Aorta. Aorta ravogi shoxlari. Bosh miyaning qon bilan ta'minlanishi. Qo'l arteriyalari. Ko'krak va qorin aortasi. Orqa miya va ichki a'zolari qon bilan ta'minlanishi. Oyoqning qon bilan ta'minlanishi. Arteriya tizimining yoshga qarab o'zgarishi. Qon tomirlar tizimi. Qon tomirlar tizimini organishga kirish. Yurakning funksional va yoshli anatomiyasi. Aorta. Aorta ravogi shoxlari. Bosh miyaning qon bilan ta'minlanishi. Qo'l arteriyalari. Ko'krak va qorin aortasi. Orqa miya va ichki azolarni qon bilan ta'minlanishi. Oyoqning qon bilan ta'minlanishi. Arteriya tizimining yoshga qarab o'zgarishi.

11-mavzu. Vena tizimining funksional va yoshli anatomiyasi. Vena tizimining funksional va yoshli anatomiyasi. Kava-kaval, porto-kaval, kava- porto-kaval anastomozlar va ularning klinik ahamiyati.

12-mavzu. Limfa va immun tizimining funksional va yoshli anatomiyasi. Limfa va immun tizimining funksional va yoshli anatomiyasi. Limfa tugunining tuzilishi.

III-semestr

13-mavzu. Nerv tizimining umumiy anatomiyasi. Orqa miyaning funksional va yoshli anatomiyasi. Rombsimon, o'rta va oralig miyaning funksional va yoshga qarab o'zgachaligi. Oxirgi miya. Uning yoshga qarab o'zgarishi. Plash relefi. Nerv tizimining umumiy anatomiyasi. Orqa miya va uning pardalari funksional va yoshga nisbatan o'zgarishi. Rombsimon miya, o'rta miya va oralig miyaning funksional va yoshli anatomiyasi. IV va III qorinchalar. Miya suv yo'li. Oxirgi miyaning oq moddasi. Bazal o'zaklar. Bosh miya po'stlog'i. Po'stlogda markazlarning joylashuvi. Bosh va orqa miya o'tkazuv yo'llari. Oxirgi miya. Uning yoshga qarab o'zgarishi. Plash relefi. Oxirgi miya oq moddasi. Bazal o'zaklar. Yon qorinchalar. Bosh miya

pardalarining tuzilishi. Likvorodinamika. Bosh miya po'stlog'i. Po'stlogda markazlarning joylashuvi. Bosh va orqa miya o'tkazuv yo'llari. Oddiy refleks yoyi. Sezuvi va harakatlantiruvchi o'tkazuv yo'llari.

14-mavzu. Periferik nerv tizimi haqida ma'lumotlar. Orqa miya nervlarining hosil bo'lishi. Bosh miya nervlari haqida umumiy ma'lumotlar. Ularning funksional va yoshga qarab o'zgarishi. Periferik nerv tizimi haqida umumiy ma'lumotlar. Orqa miya nervlarining hosil bo'lishi. Orqa miya nervlarining orqa shoxlari. Bo'yin chigali. Ko'krak nervlari. Elka chigalining funksional anatomiyasi. Bel va dumg'aza chigalining funksional anatomiyasi. 12 juft bosh miya nervlari haqida umumiy ma'lumotlar. Ularning funksional va yoshga qarab o'zgarishi.

15-mavzu. Vegetativ nerv tizimi haqida umumiy ma'lumotlar. Simpatik va parasimpatik nerv tizimining funksional anatomiyasi. Sezgi a'zolari haqida umumiy ma'lumotlar, ko'ruv, eshituv va muvozanat, hid bilish, ta'm bilish a'zolari va teri analizatorining funksional va yoshli anatomiyasi. Vegetativ nerv tizimi haqida umumiy ma'lumotlar. Simpatik va parasimpatik nerv tizimining funksional anatomiyasi. Simpatik poya. Preganglionar va postganglionar tolalar. Sezgi a'zolari haqida umumiy ma'lumotlar, ko'ruv, eshituv va muvozanat, hid bilish, ta'm bilish a'zolari va teri analizatorining funksional va yoshli anatomiyasi.

II. ASOSIY NAZARIY QISM

II.1. Modul tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:

I-semestr

1-mavzu. Umumiy osteologiya. Skelet haqida umumiy tushuncha. Sathlar haqida tushuncha. Boshlang'ich terminologiya. Suyaklarning tuzilishi. Bo'yin, ko'krak, bel va dumg'aza umurtqalari, ularning yoshga doir xususiyatlarin talabalariga o'rgatish.

2-mavzu. Qovurg'alar, to'sh suvagi va ko'krak kafasi, ularning yoshga doir xususiyatlari.

3-mavzu. Elka kamari va qo'l ekin qismi suyaklari: tuzilishi, yoshga doir xususiyatlari.

4-mavzu. Chanog kamari va oyoq ekin qismi suyaklari: tuzilishi va ularning yoshga doir xususiyatlarin o'rgatish jarayonida talabalarni to'g'ri fikirlashga o'rgatish.

5-mavzu. Kalla suvagi. Kalla suvagingin miya qismi suyaklari: ensa, tepa, peshona va g'alvir suyaklari, ularning yoshga doir xususiyatlarin talabalariga o'rgatish.

6-mavzu. Ponasimon va chakka suyaklari: tuzilishi, yoshga oid xususiyatlari. Chakka suyagining kanallarini o'rgatish jarayonida talabalarni to'g'ri fikrlashga o'rgatish.

7-mavzu. Kallaning yuz qismi suyaklari. Yuqori jag', pastki jag' va tanglay suyaklari. Kallaning yuz qismi mayda suyaklari: yonoq, ko'z yoshi, burun, burunning pastki chig'anog'i, dimog' va til osti suyaklari. Ularning boladagi xususiyatlari. Yuqori jag' suyagi: rivojlanishi, tuzilishi, suyaklanish nuqtalari. Yuqori jag' suyagi bo'shlig'ining tuzilishi. Kontroforslar. Kallaning yuz qismi anatomiyasining xususiyatlari, rivojlanish anomalionalari.

Pastki jag' suyagi: rivojlanishi, tuzilishi, suyaklanish nuqtalari, jinsga va yoshga qarab o'zgarishi. Kontroforslar. Kallaning yuz qismi anatomiyasining xususiyatlari, rivojlanish anomalionalari. Rentgenoanatomya.

8-mavzu. Butun kalla. Kalla suyagini asosi. Kalla suyagining topografiyasi, ko'z kosasi, burun bo'shlig'i, chakka, chakka osti va qanot-tanglay chuqurchalari: devorlari, ochiladigan kanallar, teshiklar va yoriqlar, ularning klinik ahamiyatini talabalarga o'rgatish. Kalla suyaklarining birlashuvi. Yosh bolalarning kalla suyagi. Chakka-pastki jag' bo'shlig'ini. Yoshga oid o'zgarishlari. Chakka-pastki jag' bo'shlig'ini: hosil bo'lishi, shakli, yoshga va jinsga oid xususiyatlari. Bo'shlig'ini kapsulasi va bo'shlig'ining xususiyatlari. Bo'shlig'ini harakatining biomekanikasi (*stomatologiya va bolalar stomatologiyasi ta'lim yo'nalishi uchun*).

9-mavzu. Birlashuvlar: hosil bo'lishi, bo'shlig'ining tasnifi, harakat o'qlari. Tana suyaklarini birlashuvi va ularning boladagi xususiyatlari.

10-mavzu. Elka kamari va qo'l erkin qismi suyaklarining birlashuvi: hosil bo'lishi, tuzilishi, harakat o'qlari va sathlari. Chanog kamari erkin oyog suyaklarining birlashuvi: hosil bo'lishi, tuzilishi, harakat o'qlari va sathlari. Bo'shlig'ining artrografiya, KT, YaMR, MRT larda umumiy ko'rinishini o'rgatish jarayonida talabalarni to'g'ri fikrlashga o'rgatish.

11-mavzu. Gavdaning orqa guruh yuza va chuqur guruh mushaklari. Ularning yoshga qarab o'zgarishini talabalarga o'rgatish.

12-mavzu. Ko'krak mushaklari. Diafragma. Ularning yoshga qarab o'zgarishi. Qorin mushaklari. Qorin to'g'ri mushagi qini. Oq chiziqni hosil bo'lishi. Chov kanali. Ularning yoshga qarab o'zgarishini o'rgatish jarayonida talabalarni to'g'ri fikrlashga o'rgatish.

13-mavzu. Elka kamari va elka mushaklari. Bilak mushaklari va fastsiyalari. Qo'l kafi mushaklari. Qo'l kaffining pay qinlari. Ularning yoshga doir xususiyatlari.

14-mavzu. Chanog va son mushaklari. Boldir va oyog panjasi mushaklari. Oyogning sinovial qinlari. Ularning yoshga doir xususiyatlarini talabalarga o'rgatish.

15-mavzu. Bo'yin mushaklari. Bo'yin uchburchaklari bo'yin fastsiyalari.

Ularning yoshga doir xususiyatlari. Bosh mushaklari. Chaynov va mimika mushaklari. Ularning yoshga doir xususiyatlarini talabalarga o'rgatish. Bosh va bo'yin sohasidagi ketchatka bo'shlig'ini (*stomatologiya va bolalar stomatologiyasi ta'lim yo'nalishi uchun*).

2-semestr

16-mavzu. Og'iz bo'shlig'i, tishlar, ularning yoshga qarab o'zgarishi. Til, so'lak bezlari, yunshoq tanglay, ularning yoshga qarab o'zgarishi. Halqum, Pirogov halqasi, ularning yoshga qarab o'zgarishi.

Tishlarning umumiy anatomiyasi. Tishlar taraqqiyoti. Tish qatori, formulalari. Tishning umumiy tuzilishi: toj, bo'yin va ildiz qismlarining anatomik xususiyatlari. Tish bo'shlig'i. Tish yuzalari (*stomatologiya va bolalar stomatologiyasi ta'lim yo'nalishi uchun*).

Tishning qat'iq to'qimalari: emal, sement va dentinlarning rivojlanishi va va tuzilish xususiyatlari. Toj va ildiz qisimidagi pulpa. Periodont va paradont tuzilishi (*stomatologiya va bolalar stomatologiyasi ta'lim yo'nalishi uchun*).

Tishlarning xususiy anatomiyasi. Doimiy kesuvchi va qoziq tishlarning anatomiyasi: umumiy tasnifi, chiqish vaqti, har bir tish tuzilishining xususiyatlari va ularning o'zaro farqlari. Kesuvchi va qoziq tishlarning rivojlanish anomalionalari (*stomatologiya va bolalar stomatologiyasi ta'lim yo'nalishi uchun*).

17-mavzu. Qizilo'ngach, qorin bo'shlig'i a'zolari haqida umumiy ma'lumot. Me'da. Ingichka va yo'g'on ichak: tuzilishi, farqlari, yoshga qarab o'zgarishi.

18-mavzu. Jigar, me'da osti bezi: tuzilishi, topografiyasi, yoshga qarab o'zgarishini talabalarga o'rgatish. Qorin pardaning tuzilishi va uning qorin bo'shlig'i a'zolariga munosabati. Sinuslar, xaltalar, cho'ntaklar, ularning jarrohlik amaliyotidagi ahamiyati.

19-mavzu. Burun bo'shlig'ining tuzilishi va yoshga qarab o'zgarishi. Hiqildog va uning yoshga qarab o'zgarishi.

20-mavzu. Kekirdak, bronxlar, o'pka. Plevra. Ko'ks oralig'i. Yoshga qarab o'zgarishini talabalarga o'rgatish.

21-mavzu. Buyrak. Ularning yoshga qarab o'zgarishi. Siydik yo'li, qovuq, siydik chiqarish kanali, ularning yoshga qarab o'zgarishini o'rgatish jarayonida talabalarni to'g'ri fikrlashga o'rgatish.

22-mavzu. Erkaklarning tanosil a'zolari. Ayollarning tanosil a'zolari. Ularning yoshga qarab o'zgarishi. Oralik topografiyasi tuzilishi, chanog va tanosil diafragmalari va jinsga nisbatan farqni o'rgatish jarayonida talabalarni to'g'ri fikrlashga o'rgatish.

23-mavzu. Endokrin bezlar. Gipofiz. Epifiz. Jinsiy bezlarning endokrin qismlari, ularning yoshga qarab o'zgarishi. Qalqonsimon, qalqon orqa va ayrisimon bezlar, ularning yoshga qarab o'zgarishi. Buyrak usiti va me'da osti

bezlari, ularning yoshga qarab o'zgarishi.

24-mavzu. Yurak tuzilishi, yurakning o'tkazuv sistemasi. Yurakning qon bilan ta'minlanishi. Qon aylanish doiralari, yurakning yoshga qarab o'zgarishi.

25-mavzu. Aorta, aorta ravog'i, umumiy va tashqi uyqi arteriyasi. Ichki uyqi arteriyasi. Bosh miyaning qon bilan ta'minlanishidagi o'ziga xosligini o'rgatish jarayonida talabalarni tug'ri fikrlashga o'rgatish. Til arteriyasi-topografik xususiyatlari. Yuz arteriyasi: boshlanishi, yo'nalishi, topografik xususiyatlari (*stomatologiya va bolalar stomatologiyasi ta'lim yo'nalishi uchun*).

26-mavzu. Elka-bosh poyasi. O'mrov osti arteriyasi. Qo'lning qon tomirlari.

27-mavzu. Ko'krak aortasi va qorin aortasining tarmoqlari. Ichki a'zolarining qon bilan ta'minlanishining jarohlikdagi ahamiyati o'ziga xoslik.

28-mavzu. Ichki va tashqi yonbosh arteriyalari. Son arteriyasi. Boldir arteriyalari. Oyoq panja arteriyalarin o'rgatish jarayonida talabalarni tug'ri fikrlashga o'rgatish.

29-mavzu. Vena tizimi va uning yoshga qarab o'zgarishi. Darvoza vena tizimi va uning yoshga qarab o'zgarishi. Vena tizimi anastomozlari. Homilada qon aylanishi.

30-mavzu. Limfa tizimi va uning yoshga qarab o'zgarishi. Immunitizimni a'zolari va ularning yoshga qarab o'zgarishini o'rgatish jarayonida talabalarni to'g'ri fikrlashga o'rgatish. Yuz, qo'z kosasi, burun bo'shligi, so'lak bezlari, til murtaklar, o'giz bo'shligidagi limfa oqimi. Bosh va bo'yin sohasining limfa oqimi, asosiy limfa tugunlari va ularning proektiviyasi (*stomatologiya va bolalar stomatologiyasi ta'lim yo'nalishi uchun*).

3-semestr

31-mavzu. Markaziy nerv tizimining funksional anatomiyasi. Orqa miya va orqa miya pardalari, uning yoshga doir xususiyatlari. Bosh miyaning umumiy ko'rinishi. Bosh miyaning asosi. 12 juft bosh miya nervlarining chiqish joylari.

32-mavzu. Uzunchoq miya va ko'priklari. Ularning tuzilishi va yoshga qarab o'zgarishi. Miyaachaning tuzilishi va yoshga qarab o'zgarishi. IV-qorincha, rombsimon chuqurcha. Rombsimon huqurchada bosh miya nervlari o'zaklarining joylashishi.

33-mavzu. O'rta miyaning tuzilishi va yoshga qarab o'zgarishi. Oraliq miya (ko'ruv bo'shlig'i soxasi) tuzilishi va yoshga qarab o'zgarishi. Oraliq miya (gipotalamus), III qorincha, yoshga qarab o'zgarishi.

34-mavzu. Oxirgi miya. Uning yoshga qarab o'zgarishi. Yarim shartlarning oqimlari. Bazal o'zaklar. Yon qorinchalar. Bosh miya po'stlog'i. Po'stlogda markazlarning joylashuvi. Bosh miya pardalari.

35-mavzu. Oddiy refleks yoyi. Sezuvi o'tkazuv yollar. Harakat o'tkazuv

yo'llari.

36-mavzu. Periferik nerv tizimi funksional anatomiyasi. Orqa miya nervlarini hosil bo'lishi. Orqa miya nervlarining orqa shoxlari. Ko'krak nervlari. Bo'yin chigali

37-mavzu. Elka chigalining hosil bo'lishi va uning qisqa shoxlari. Elka chigalining uzun shoxlari. Qo'l terisining innervatsiyasi.

38-mavzu. Bel chigali. Dunga'aza chigalining hosil bo'lishi va uning shoxlari.

Oyoq terisining innervatsiyasi.

39-mavzu. Bosh miya nervlarining hosil bo'lishi. I, III, IV, VI, XI, XII juft bosh miya nervlari.

40-mavzu. Uch shoxlik nerv. Uch shoxlik nervlarining vegetativ tugunlari V juft bosh miya nervining funksional va klinik anatomiyasi: o'zaklari, uch shoxli nerv tuguni, proektiviyasi, chiqish joyi, innervatsiyasining umumiy tasnifi. I shox-ko'z nervi: tarmoqlari, topografiyasi, innervatsiya sohasi. Kiprikli tugun, hosil bo'lishi, joylashuvi, tarmoqlari (*stomatologiya va bolalar stomatologiyasi ta'lim yo'nalishi uchun*).

V juft bosh miya nervining II shoxi (yuqori jag' nervi) funksional va klinik anatomiyasi: tarmoqlari, topografiyasi, innervatsiya sohasi. Qanot tanglay tuguni: topografiyasi, asosiy tarmoqlari. Yuqori jag' tishlari va tanglay innervatsiyasining xususiyatlari. Yuqori jag' va tanglay anesteziasining anatomo-topografik asosi (*stomatologiya va bolalar stomatologiyasi ta'lim yo'nalishi uchun*).

V juft bosh miya nervining III shoxi (pastki jag' nervi) funksional va klinik

anatomiyasi: tarmoqlari, topografiyasi, innervatsiya sohasi. Pastki jag' tishlari va tanglay innervatsiyasining xususiyatlari. Engak nervi, tarmoqlari. Yuqori jag' anesteziasining anatomo-topografik asosi. Vegetativ tugunlar-quloq oldi, jag' osti, til osti: topografiyasi, tarmoqlari, innervatsiya sohalari. Uch shoxli nerv va yuz nervi bilan o'zaro anastomozlari. Uch shoxli nervning o'tkazuvchi yo'llari (*stomatologiya va bolalar stomatologiyasi ta'lim yo'nalishi uchun*).

41-mavzu. VII-IX, X juft bosh miya nervlari. Adashgan nerv. Adashgan nervning o'ziga xos tuzilishi.

VII juft bosh miya nervining funksional va klinik anatomiyasi: o'zaklari, yuz nervi kanali. Quloq oldi nervi chigali hosil bo'lishi, topografiyasi, tarmoqlanishi. Kichik va katta so'lak bezlarining innervatsiyasi (*stomatologiya va bolalar stomatologiyasi ta'lim yo'nalishi uchun*).

Aralash bosh miya nervlarining funksional va klinik anatomiyasi (IX va X juft BMN): o'zaklari, chiqish joylari, asosiy tarmoqlari va innervatsiya sohalari. Quloq oldi so'lak bezining innervatsiyasi. Ichki a'zolarining parasimpatik innervatsiya xususiyatlari (*stomatologiya va bolalar stomatologiyasi ta'lim yo'nalishi uchun*).

42-mavzu. Vegetativ nerv tizimining simpatik va parasimpatik qismi.

43-mavzu. Ko'rish a'zosi. Ko'z olmasining tuzilishi va yoshga qarab o'zgarishi. Ko'zning yordamchi apparati. Ularning yoshga qarab o'zgarishi.

<p>Ko'ruv o'tkazuv yo'li. II juft bosh miya nervi.</p> <p>44-mavzu. Eshitish a'zosi. Tashqi va o'ra quloqning funksional va yoshli anatomiyasi. Ichki quloq. Eshituv va muvozanat analizatorlarining o'tkazuv yo'li. VIII juft bosh miya nervi. Teri va uning hosilalari: sochlar, timnoqlar, sut bezi. Ta'm bilish va hidlov analizatorlari. I juft bosh miya nervi.</p> <p>Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari jihozlari bilan jihozlangan auditoriyalarda har bir akademik guruhga alohida o'tiladi. Mashg'ulotlarda faol va interfaol usullar qo'llaniladi. «Loyihali o'qitish», «Keys-stadi» va boshqa texnologiyalaridan foydalaniladi. Tarqatma materiallar va axborotlar multimedia qurilmalari yordamida uzatiladi.</p> <p>O'quv amaliyoti o'tish davrida talabalar quyidagi amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirishlari ko'zda tutilgan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Odam organizmining a'zolar tuzilishini hatosiz va aniq ko'rsata bilishi; 2. "Anatomik material" lardan foydalana olish. <p>V. Mustaqil talim va mustaqil ishlar.</p> <p><i>Mustaqil talim uchun tavsiya etilgan mavzular:</i></p> <p>I-semestr</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Skelet suyaklarining rentgenanatomiyasi. Skeletning rivojlanish anomaliyalari. 2. Qo'l suyaklarining variantli anatomiyasi, rivojlanish nuqsonlari, qo'l suyaklarining rivojlanishiga ichki va tashqi faktorlarning ta'siri. 3. Chanog va oyoq suyaklarining yoshga nisbatan xususiyatlari. Sport va mehnat faoliyatini chanog va oyoq suyaklariga ta'siri, rivojlanish nuqsonlari. 4. Kalla suyaklarining rentgenanatomiyasi. Kalla suyagining yoshi va jinsiy tafovutlari. 5. Bo'g'imlar tuzilishiga tashqi va ichki faktorlarni ta'siri. 6. Bo'g'imlarning biomehanikasi. Birlashmalarning rentgenanatomiyasi. 7. Rengen nurlarini o'rganish tarixi, suyak va bo'g'imlar rivojlanishini rentgen nurlari yordamida o'rganish. Rentgenanatomiyada yangi texnologiyalar. 8. Mushaklarning ishi va biomehanikasi. Lesgaft mushaklar to'g'risida ta'limoti. <p>II-semestr</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Hazm a'zolarining rentgenanatomiyasi va rivojlanish nuqsonlari. 10. Tishlarning rentgen anatomiyasi. Prikus va tish tarqiqiyotida uchraydigan anomaliyalar. 11. Nafas olish jarayoni. Nafas a'zolarining rentgenanatomiyasi va rivojlanish nuqsonlari. 	
---	--

<ol style="list-style-type: none"> 12. Ovoz paydo bo'lishi mexanizmi. 13. Siydik ayiruv a'zolarining rivojlanish nuqsonlari. 14. Moyakning yorg'oqqa tushish jarayoni va jinsiy a'zolarining rivojlanish nuqsonlari. 15. Suyak iligi: tarqiqiyoti, tuzilishi, vazifasi. Qizil ilik, sarig' ilik. 16. Limfa tomirlarining tarqiqiyotiga va tuzilishiga ijtimoiy va biologik muxitlarning ta'siri 17. Timus tuzilishi. Tarqiqiyoti va vazifasi. 18. Yurak rivojlanish nuqsonlari. Yurak va qon tomirlar rentgen anatomiyasi. <p>III-semestr</p> <ol style="list-style-type: none"> 19. Orqa miyaning o'zaklarining joylashuvi va ularning ahamiyati. 20. Miya pog'anasi va ularning ahamiyati. 21. Miya o'zaklari va ularning klinikadagi ahamiyati. 22. Gipotalamus o'zaklari va ularning klinikadagi ahamiyati. 23. Bosh miya pardalarining vena bo'shliqlari va tsisternalari. 24. Yon qorinchalar anatomiyasi va ularning funktsional ahamiyati. 25. Qo'l va oyoq terisining innervatsiyasi. 26. Vegetativ oliy markazlar va ularning funktsional ahamiyati. 27. Limbik sistema. Klinik ahamiyati. 28. Ta'm va hid bilish a'zolarining vazifaviy anatomiyasi. <p>Anatomiya moduli bo'yicha darsdan tashqari mustaqil ish auditoriyadan tashqari o'tkaziladi.</p> <p>Talabalar tavsiya etilgan mavzulardan referat, prezentatsiyalar va grafik organayzerlarini tayyorlab, o'qituvchiga darsdan tashqari bo'lgan vaqtda taqdim etadilar.</p>	<p>3</p> <p><u>VI. Talim natijalari / Kasbiy kompetenciya</u></p> <p>I-semestr</p> <p>Talaba bilishi kerak:</p> <ul style="list-style-type: none"> -boshqa fundamental va klinik modullarni o'zlashtirishi uchun anatomiya modulining zarurligi, barcha kasalliklarning asosida a'zolarining anatomo-fiziologik funktsiyalarining buzilishi; -organizmining bir butunligini, organizmni tashkil etgan tizimlarning (tayanch-harakat, ichki a'zolar, qon tomirlar, nerv va sezgi a'zolar sistemalari) ahamiyati; -organizmining o'sishi, shakllanishi, rivojlanishining asosiy qonuniyatlarining mohiyati, ularning tashqi muhit bilan munosabatini
---	---

ta'minlayotgan tizimlar hamda ularning yoshga nisbatan o'zgarishi;

-tayanch-harakat apparati (suyak, bo'g'inlar va mushaklar) taraqqiyotining asoslarini va ko'p uchraydigan nuqsonlar, umumiy tuzilishi va ularning funksional anatomiyasi haqida *tasavvurga ega bo'lishi*.

-VII bo'yin umurtqasining qirrali o'sintasini mul'yaj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stolida (mavjud bo'lgan holda) ko'rsata olishni;

-umurtqalarni, qovurg'alarni mul'yaj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stolida (mavjud bo'lgan holda) hisoblab topishni;

-bo'yinurtuq chuqurchasini teri orqali topa olishni;

-elka suyagi boshchasini mul'yaj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stolida (mavjud bo'lgan holda) topa olishni;

-tirsak o'sintasini mul'yaj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stolida (mavjud bo'lgan holda) ko'rsata olishni;

-tirsak va bilak suyaklaridagi bigizsimon o'sintalarni mul'yaj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stolida (mavjud bo'lgan holda) aniqlashni;

-no'xotsimon suyakni teri orqali, mul'yaj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stolida (mavjud bo'lgan holda) ko'rsata olishni;

-yonbosh qirradi va oldingi yuqorigi o'sintasini mul'yaj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stolida (mavjud bo'lgan holda) ko'rsata olishni;

-simfiz sohasini, tizza qopqog'ini mul'yaj, preparat va 3D formatdagi

interaktiv anatomik Pirogov stolida (mavjud bo'lgan holda) ko'rsata olishni;

-katta boidir suyagining oldingi qirrasini, to'piqlarni mul'yaj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stolida (mavjud bo'lgan holda) ko'rsata olishni;

-naysimon suyaklarining o'ng yoki chap tarafga mansub ekanligini;

-peshona do'mboqlarini kalla suyagi mul'yaj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stolida (mavjud bo'lgan holda) aniqlashni;

-ko'z kosasining ustki, ostki va engak teshiklarini kalla suyagi mul'yaj va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stolida (mavjud bo'lgan holda) topish va ko'rsata olishni;

-kalla suyagi asosidagi teshiklar, kanallar va yoriqlarni ko'rsata olishni;

-tana har bir bo'g'imidagi harakat o'qlarini ko'rsata olishni;
-orqa, ko'krak, qorin va qo'l-oyoq mushaklar qisqarishi natijasida hosil bo'ladigan harakatlarni, bosh va bo'yin sohasidagi mushaklarning o'ziga xos harakat xususiyatlarini ko'rsata *bilishi va ulardan foydalana olishi*.

-VII bo'yin umurtqasining qirrali o'sintasini, umurtqalarni, qovurg'alarni sanash va teri orqali aniqlashni;

-bo'yinurtuq o'ymasi, yetka suyagi boshchasi, tirsak o'sintasi, tirsak va bilak suyaklarida bigizsimon o'sintalar, no'xotsimon suyak, yonbosh qirradi va oldingi yuqorigi o'sinta, simfiz sohasi, tizza qopqog'ini, katta boidir suyagining oldingi qirrasini, to'piqlar, suyaklarining o'ng yoki chap tarafga mansub ekanligi, peshona do'mboqlari, ko'z kosasining yuqorigi o'ymasi, ko'z kosasining ostki teshigi, engak teshigi, so'rg'ichsimon o'sinta sohasi, yuz sohasidagi kontroforstlarni teri orqali, rentgen va KT ta'svirida aniq ko'rsata olishni;

-bo'g'im bo'shliqlari va shakllarini rentgen va KT suratida aniq ko'rsata olishni;

-qo'l,oyoq, orqa, ko'krak va qorin sohalarning asosiy yirik mushaklarning teri orqali aniq joylashuv proektsiyasini ko'rsata olishni;

-qo'lliq ositi va tirsak chuqurchalari, chov kanali, son uchburchagi va kanali, taqim ositi chuqurcha, boidir sohasidagi kanallarning proektsiyasini teri orqali topa olishni *ko'nikmalarga ega bo'lishi*.

2-semestr

Talaba bilishi kerak:

- ichki a'zolarni rivojlanishi, shakllanishi, taraqqiyotining asosiy qonuniyatlarining mohiyati, ularning tashqi muhit bilan munosabatini ta'minlayotgan tizimlar hamda ularning yoshga nisbatan o'zgarishi;

- ichki a'zolarni ontogenez va filogenezdagi taraqqiyotining asoslarini hamda ko'p uchraydigan a'zolar nuqsonlarini;

-og'iz bo'shlig'i va a'zolarining taraqqiyotining xususiyatlari;

- tishlar rivojlanishi, umumiy tuzilishi, belgilari, o'zaro farqlari va yoshga qarab o'zgarishi, uchraydigan rivojlanish anomalialari;

- yurak-qon tomir tizimi umumiy rivojlanishi, shakllanishi, taraqqiyotining asosiy qonuniyatlarining mohiyati, ularning tashqi muhit bilan munosabatini va yoshga qarab o'zgarishi;

- yirik qon tomirlar va ularning asosiy tarmoqlari, qon bilan ta'minlanish sohalari;

- arteriya, vena va limfa tomirlar devori tuzilishi, farqlari, funksional ahamiyati;

- anastomozlar, shuntlar va mikrotsirkulyator o'zan to'g'risidagi tushunchasi;

- darvoza venasi va uning immoqlari;

- kava-kaval va porto-kaval anastomozlar;

- limfa oqimi, yo'llari, tomirlari va tugunlari to'g'risida tushuncha;

- yurak-qon tomir tizimining ontogenez davrida ko'p uchraydigan nuqsonlarni **tasavvurga ega bo'lishi**

- og'iz bo'shlig'i devorlarini mul'yaj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stolidida (mayjud bo'lgan holda) ko'rsatishni;
- og'iz bo'shlig'ida joylashga a'zolarining umumiy tuzilishi va topografik xususiyatlarini mul'yaj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stolidida (mayjud bo'lgan holda) ko'rsatishni;
- tanglay mushaklarini mul'yaj va preparatlarda ko'rsata olishni;
- til so'rg'ichlarini, xalqum mushaklarini va Pirogov-Valley halqasini mul'yaj va preparatlarida topishni;
- qizilo'ngach qismlarini, meda' topografiyasini mul'yaj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stolidida (mayjud bo'lgan holda) topish va ko'rsata bilishni;
- ingichka ichakni yo'g'on ichakdan farqini mul'yaj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stolidida (mayjud bo'lgan holda) yordamida ko'rsata bilishni;
- mul'yaj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stoli yordamida (mayjud bo'lgan holda) jigarining tuzilishi, boylamlarini va topografik xususiyatlarini;
- so'lak, me'da osti bezi mul'yaj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stolidida (mayjud bo'lgan holda) tuzilishi va topografik xususiyatlarini;
- qorin parda qavatlari, sinuslari, qopchalari, kanallarini va burnalarni mul'yaj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stolidida (mayjud bo'lgan holda);
- mul'yaj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stolidida (mayjud bo'lgan holda) tashqi burun, burun bo'shlig'i, handa hiqildoq tog'aylari, bo'g'im va mushaklarni ko'rsata olishni;
- mul'yaj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stolidida (mayjud bo'lgan holda) kekirdak qismlarini, o'pkaning tuzilishi, farqlari, bronx daraxti ko'rsatishni;
- mul'yaj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stolidida (mayjud bo'lgan holda) plevra va ko'ks oralig'i, yoshga qarab o'zgarishni;
- mul'yaj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stoli yordamida (mayjud bo'lgan holda) buyrak topografiyasi, tuzilishi, fiksatsiya apparati va nefronning tuzilishni;
- siydik putagi va siydik chiqarish yo'llarini mul'yaj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik stolidida (mayjud bo'lgan holda) ko'rsatishni;
- tanosil a'zolarining tuzilishi, topografik xususiyatlari va yoshga qarab

o'zgarishini;

- endoktrin bezlar tasnifi, tuzilishi va vazifasini bilishni;
- mul'yaj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stoli yordamida (mayjud bo'lgan holda) yurakning tuzilishi, topografik xususiyatlari, klapan apparati, o'lkazuv tizimi, yurakning qon bilan ta'minlanishi va yoshga qarab o'zgarishini;
- organizmdagi yirik qon tomirlarining proektsiyasi, asosiy tarmoqlari, anastomozlar va qon bilan ta'minlanish sohalarni mul'yaj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stoli yordamida (mayjud bo'lgan holda) aniq ko'rsatishni;
- mul'yaj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stoli yordamida (mayjud bo'lgan holda) yuz-jag' sohasini qon bilan ta'minlanishi, asosiy tarmoqlarining proektsiyasi va anastomozlarini ko'rsatishni;
- bosh miyani qon bilan ta'minlanishini (Villiziy halqasi tuzilishi) mul'yaj preparat va 3D formatdagi Pirogov stolidida (mayjud bo'lgan holda) to'liq aniqlanishni;
- yuqori va pastki kavak venalari, darvoza venasi tarmoqlarini mul'yaj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stoli yordamida (mayjud bo'lgan holda) ko'rsatishni;
- odam organizmidagi limfa oqimi aylanishini, yuza va chuqur limfa tugunlarining joylashuvi, yoshga qarab o'zgarishini;
- limfa oqimi, limfa yo'llari va asosiy limfa tugunlari proektsiyasini mul'yaj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stoli yordamida (mayjud bo'lgan holda) topishni **bilishi va ulardan foydalana olishi**.
- og'iz bo'shlig'i devorini, so'lak bezlarning joylashuvi va ularning yo'llarning proektsiyasini, ochiladigan teshiklarni aniqlashni;
- tishlarni tish belgilari yordamida o'zaro farqlash, tishlarning qismlarni to'g'ri tasfiylashni;
- Pirogov-Valley limfoepitelial halqasini hosil qiluvchi anatomik tuzilmalarni, xalqum va qizilo'ngach proektsiyasini ko'rsata olishni;
- me'daning topografik xususiyatlarini (gilotopiya, skeletopiya va sinotopiya), asosiy anatomik elementlarini topa olishni;
- ingichka ichakni yo'g'on ichakdan farqini, topografik xususiyatlarini aniqlashni;
- jigarining topografik xususiyatlarini (golotopiya, skeletopiya va sinotopiya), asosiy anatomik elementlarini ko'rsatishni;
- qorin parda asosiy anatomik elementlarini (katta va kichik charvi, jigar, me'da oldi va charvi qopi) topa olishni;
- o'pka ekskretsiyasini aniqlashni;
- yurak topografiyasini aniqlashni;

	<p>- uyqu arteriyasi pulsini topa olishni;</p> <p>- bilak arteriyasi pulsini aniqlashni;</p> <p>- teri osti venalarini topa olishni;</p> <p>- limfatik tugunlarning proektatsiyasini topa olishni ko'nikmalarga ega bo'lishi.</p> <p>Modul davomida egallanadigan kompetensiyalar (nomi, kodi) ro'yxati:</p> <p>1. UK 1¹. Abstrakt fikr yuritish, xodisalarni tahlil va sintez qilish qobiliyatiga ega bo'lish;</p> <p>2. UK 2. Organizmning tuzilishi, a'zo va to'qimalarning tarkib topishi va o'zaro joylashuvi to'g'risidagi bilimlarning asoslaridan foydalanish qobiliyati;</p> <p>3. UK 3. Odam a'zolar tizimida yosh davrlariga xos tuzilishga doir o'zgarishlar to'g'ri taxil qilish;</p> <p>4. UK 4. O'z-o'zini rivojlantirishga, anglashga, o'qishga, ijodiy salohiyatdan foydalanishga tayyorlik;</p> <p>5. UK 5. Odam organizmida a'zolarining topografik mutanosibliigi xususida fikr yuritish;</p> <p>6. UKK1². Kasbiy faoliyatning standart vazifalarini axborot, bibliografik manbalar, bioibiyot terminologiyasi, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va axborot xavfsizligining asosiy talablarini hisobga olgan holda hal qilishga tayyorlik;</p> <p>7. UKK 2. Professional faoliyatdagi muammolarni hal qilish uchun og'zaki va yozma ravishda rus va xorijiy tillarda mulqot qilishga tayyorlik;</p>
4	<p>VII. Tālim texnologiyalari va metodlari</p> <ul style="list-style-type: none"> - māruzalar; - interfaol o'yinlar - seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar); - guruhda ishlash; - taqdimotlarni kiritish; - individual loyixalar; - jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyixalar.
5	<p>VIII. Kreditlarni olish uchun talablar:</p> <p>Joriy nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, oraliq va yakuniy nazorat turlari bo'yicha og'zaki va testlarni muvaffaqiyatli topshirishlari kerak.</p>
6	<p>Asosiy adabiyotlar</p> <p>1. Ahmedov A.G., Mirsharapov O.M., Sagatov T.A., Rasulov H.A.</p>

	<p>Anatomiya, darslik. Tom I – II. Toshkent. 2018 y.</p> <p>2. Ahmedov A., Rasulov H.A. Odam anatomiyasi, bolalar anatomiyasi asoslari bilan, darslik. Toshkent. 2013 y.</p> <p>3. Axmedov A.G., Rasulov X.A. Atlas anatomii cheloveka, Tom I- II. Tashkent. 2015 y.</p> <p>4. Axmedov N.K. Atlas odam anatomiyasi, Tashkent. 1993 y.</p> <p>5. Sagatov T.A., Mirsharapov U.M. Odam anatomiyasi, darslik. Toshkent. 2011 y.</p> <p>6. Sapin M.R. Anatomiya cheloveka, Uchebnik: v 2 tomax. Moskva. 2018 y.</p> <p>7. Netter Frenk. Atlas anatomii cheloveka. 6-e izdanie, Moskva. 2018 y.</p> <p>8. Qosimbetova A.B., Nettiullaeva R.P., Oringalieva N.D. Anatomiya fanidan a'imaliy mashg'ulotlar Nukus-2015 y</p>
	<p>Qo'shimcha adabiyotlar.</p> <p>1. Axmedov A.G. Odam anatomiyasi fanidan amaliy mashg'ulotlar, O'quv-uslubiy qo'llanma. Toshkent. 2003 y.</p> <p>2. Sapin M.R. i.dr. Anatomiya cheloveka, Tom I-III. Uchebnik. Moskva. 2014 y.</p> <p>3. Sinelnikov P.O. Atlas anatomiya cheloveka. Tom I- III. Moskva. 1990 y.</p> <p>4. Krilova N.V., Naumets L.B. Anatomiya v sxemax i risunkax, Uchebnoe posobie. Moskva. 1991 y.</p> <p>5. Bobrik I.I., Minakov V.I. Atlas anatomii novorojdenno, Uchebnoe posobie. Kiev. 1990 y.</p> <p>6. Axmedov A.G., Mirsharapov U.M. Vegetativ nerv tizimining taraqqiyoti va funksional anatomiyasi, O'quv uslubiy qo'llanma. Toshkent. 2000 y.</p> <p>7. Abdumajidov A.A., Axmedov A.G. Nafas tizini a'zolarining anatomo-fiziologik xususiyatlari, O'quv uslubiy qo'llanma. Toshkent. 2001 y.</p> <p>8. Axmedov A.G., Raxmonov P.P. Sezgi a'zolarining funksional anatomiyasi, O'quv uslubiy qo'llanma. Andijon. 2001 y.</p> <p>9. Sagatov T.A., Xasanov N.A. Morfologiya jeludochno-kishechno trakta, Metodicheskoe posobie. Tashkent. 2016 y.</p> <p>10. Richard L. Drake, A. Wayne Vogl., Adam W.M. Mitchell., Gray's. Anatomy for Students (third edition). 2014 y.</p> <p>11. Kenneth S., Saladin, Human Anatomy, USA 2014 y.</p> <p>12. Netter.F.H., Atlas of Human Anatomy. 2012 y.</p>
	<p>Internet manbalar</p> <p>1. http://www.ziyounet.uz</p> <p>2. http://www.edu.uz</p> <p>3. http://www.pedagog.uz</p>

4.	www.tma.uz
5.	https://tashpmi.uz/
6.	www.lex.uz
7.	https://ru.pinterest.com/vkhamidov/
8.	https://www.coursera.org/
9.	http://www.atutor.ca
10.	http://www.olat.org/
11.	http://www.dokeos.com
12.	http://www.efrontlearning.net/
13.	http://www.ilias.de/
14.	http://www.dlearn.org/
15.	http://lamsfoundation.org
16.	http://www.sakaiproject.org
17.	http://dc.uz/
18.	http://www.active.uz/
19.	http://vacademia.com
20.	http://elearning.zn.uz/
21.	https://gnomio.com

7 Qoraqalpogiston tibbiyot instituti tomonidan ishlab chiqilgan va tasdiqlangan.

Modulning o'quv dasturi Qoraqalpogiston tibbiyot instituti Kengashining "12" 08.24 11-sonli bayonnomasi bilan tasdiqlangan.

O'quv-uslubiy boshqarmaga boshlig'i: Abdullayeva N. Dj.

8 Modul uchun ma'sullar:

Erimbetova Z.B. QTI, Anatomiya, klinik anatomiya, gistologiya, fiziologiya va biofizika kafedrasi assistenti
Djumanazarova G.U. QTI, Anatomiya, klinik anatomiya, gistologiya, fiziologiya va biofizika kafedrasi assistenti

9 Taqrizchilar:

Ichki taqrizchi:

Mamutov Sh.I. QTI, "Patologiya" kafedrasi mudiri, t.f.n.

Tashqi taqrizchi:

Erimbetov D. RShTYoKIM Nukus filiali travmatologiya bo'limi shifokori, t.f.n.