

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

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI

QORAQALPOG'ISTON TIBBIYOT INSTITUTI

Ro'yxatga olindi

№ BP-24/1-23/1.09

« 12 » 08 2024 yil.



TASDIQLAYMAN"

Qoraqalpog'iston tibbiyot instituti

rektori O.A. Ataniyazova

« 12 » 08 2024 yil.

ODAM ANATOMIYASI
MODUL DASTURI

Bilim sohasi:	900000-	Sog'liqni saqlash va ijtimoiy ta'minot
Ta'lim sohasi:	910 000 -	Sog'liqni saqlash
Ta'lim yo'nalishi:	60910300-	Pediatrica ishi

Nukus – 2024

Modul kodi OAN 11-312	O'quv yili 2024-2025	Semestr 1-3	Kreditlar 12
Modul turi Majburiy	Ta'lim tili qorag'alpoq/ o'zbek/ rus	Haftadagi dars soatlari 4	
1	Modul nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)
	Odamlar anatomiyasi	180	180
2	1. Modulning mazmuni <i>Modulni o'qitishdan maqsad</i> – talabalarda odamlar organizmining tuzilishi, a'zo va to'qimalarining funksional va topografik anatomiyasi, yoshga qarab o'zgarishi haqida bilim, ko'nikma (o'quvlar) va malakani shakllantirishdir. <i>Modulning vazifalari:</i> <ul style="list-style-type: none"> - talabalarga organizm tuzilishining shaxsiy va jinsiy tafovutlari - yoshga qarab o'zgarishi - tizim va a'zolarining anatomo-topografik munosabatlarini - ularning rentgenanatomiyasi - tizim va a'zolarining taraqqiyotida uchraydigan nuqsonlarini o'rgatish. 		
II. ASOSIY NAZARIY QISM			
II.1. Modul tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:			
I-semestr			
I-mavzu. Anatomiya moduliga kirish. Odamlar skeleti haqida umumiy ma'lumot. Skeletning yoshga qarab o'zgarishi. Anatomiya faniga kirish. Anatomiyaning rivojlanish tarixi. Odamlar 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 rentgen nuri ta'sirida ko'rinishi. Skelet taraqqiyotiga va suyaklarning tuzilishiga ijtimoiy va biologik muhitlarning ta'siri. Skelet taraqqiyotida uchraydigan anomalialar. Tayanch vazifasini bajaruvchi suyaklar. Umurtqa pog'onasi. Umurtqa pog'onasi suyaklarining filogenezi va ontogenezi. Umurtqalarning 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'alarning turlari, to'sh suyagining yoshga qarab o'zgarishi, anomalialari.
2-mavzu. Kalla suyaklarining umumiy anatomiyasi. Kalla suyaklarining tasnifi, ontogenezi. Kallaning miya qismini suyaklari, ularning yoshga qarab o'zgarishi. Kallaning yuz qismini suyaklari, ularning yoshga qarab o'zgarishi. Kallaning ichki va tashqi asosi, ko'z kosasi, burun boshlig'i va ularning anomal taraqqiyoti haqida ma'lumot.
3-mavzu. Suyaklarning birlashuvi haqidagi fan. Birlashmalarining tasnifi. Bo'g'imlarning umumiy anatomiyasi. Qo'l va oyoq 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.
Qo'l, oyoq va ularning kamarlarida suyaklarning birlashuvi alohida ko'rib chiqiladi. Ularning me'yoriy hamda anomal taraqqiyoti, shuningdek yoshga qarab o'zgarishi.
4-mavzu. Mushaklarning tuzilishi va ishlashining 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.
5-mavzu. Qo'l va oyoq mushaklari, ularning yoshga qarab o'zgarishi. Qo'l va oyoq mushaklarining guruhlariga bo'linishi. Ularning me'yoriy hamda anomal taraqqiyoti, shuningdek yoshga qarab o'zgarishi.
6-mavzu. Bosh va bo'yin mushaklari, fasciyalari. Ularning yoshga qarab o'zgarishi. Bo'yin topografiyasi. Abu Ali Ibn-Sinoning anatomiya fanining rivojlanishiga qo'shgan xissasi. Bo'yin va bosh sohasi mushaklari va fasciyalari. Bo'yin topografiyasi, uchburchaklari. Abu Ali Ibn-Sinoning anatomiya fanining rivojlanishiga qo'shgan xissasi.
II-semestr
7-mavzu. Splaxnologiyaga kirish. Hazm a'zolarining umumiy anatomiyasi. O'giz bo'shlig'i, halqum, ularning funksional va yoshi anatomiyasi. Qizilo'ngach, me'da ingichka va yog'on ichakning funksional va yoshi anatomiyasi. Jigar, me'da osti bezi. Qorin pardaning anatomiyasi va topografiyasi. Ichki a'zolar haqida umumiy ma'lumot. O'giz bo'shlig'i, halqum, ularning funksional va yoshi anatomiyasi. Qorin bo'shlig'i a'zolari haqida umumiy ma'lumot. Qizilo'ngach, me'da. Ingichka va yog'on ichakning

funktional va yoshli anatomiyasi. Jigar, o't pufagi va me'da osi 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. Siydik-tanosil a'zolarining funksional va yoshli anatomiyasi. 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 usi bezi va me'da osi bezining endokrin qismi.

.Siydik-tanosil a'zolarining funksional va yoshli anatomiyasi. Oraliq va uning fastiyalari. Siydik-tanosil azolarining va oraligining rivojlanish nuqsonlari haqida ma'lumotlar.

9-mavzu. Qon tomirlar tizimini o'rganishga 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. Qon tomirlar tizimi. Qon tomirlar tizimini o'rganishga kirish. Yurakning funksional va yoshli anatomiyasi Aorta. Aorta ravogi shoxlari. Bosh miyaning qon bilan ta'minlanishi. Qol 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.

10-mavzu. Vena tizimining funksional va yoshli anatomiyasi. Limfa va immun tizimining funksional va yoshli anatomiyasi. Vena tizimining funksional va yoshli anatomiyasi. Kava-kaval, porto-kaval, kava- porto-kaval anasomozlar va ularning klinik ahamiyati.Limfa va immun tizimining funksional va yoshli anatomiyasi. Limfa tugunining tuzilishi.

III-semestr

11-mavzu. Nerv tizimining umumiy anatomiyasi. Orqa miyaning funksional va yoshli anatomiyasi. Rombsimon, o'rta va oraliq miyaning funksional va yoshga qarab o'zgarishligi. Nerv tizimining umumiy anatomiyasi. Orqa miya va uning pardalari funksional va yoshga nisbatan o'zgarishi. Rombsimon miya, o'rta miya va oraliq miyaning funksional va yoshli anatomiyasi. IV va III qorinchalar. Miya suv yo'li

12-mavzu. Oxirgi miya. Uning yoshga qarab o'zgarishi. Plash relefi. Oxirgi miyaning oq moddasi. Bazal o'zaklar.Bosh miya po'stlog'i. Po'stloqda 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'stloqda markazlarning

joylashuvi.Bosh va orqa miya o'tkazuv yo'llari.Oddiy refleks yoyi. Sezuwchi va harakatlantiruvchi o'tkazuv yo'llari.

13-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.

14-mavzu. Vegetativ nerv tizimi haqida umumiy ma'lumotlar.Simpatik va parasimpatik nerv tizimining funksional anatomiyasi. Vegetativ nerv tizimi haqida umumiy ma'lumotlar. Simpatik va parasimpatik nerv tizimining funksional anatomiyasi. Simpatik poya. Preganglionar va postganglionar tolalar.

15-mavzu. 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. 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.

III.Amaliy mashg'ulotlari bo'yicha umumiy ko'rsatma va tavsiyalar:

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1-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 suyagi va ko'krak kafasi, ularning yoshga doir xususiyatlari.

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

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

5-mavzu. Kalla suyagi. Kalla suyagining miya qismi suyaklari: ensa, tepa, peshona va g'alvir suyaklari, ularning yoshga doir xususiyatlarin talabalarga 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. Kalla suyagining yuz qismi suyaklari. Yuqori va pastki jag' suyagi. Yuz sohasidagi mayda suyaklari.

8-mavzu. Butun kalla. Kalla suyagini asosi. Kalla suyagining topografiyasi, ko'z kossasi, burun bo'shlig'i, chakka, chakka osti va qano-tanglay chuqurchalari: devorlari, ochiladigan kanallar, teshiklar va yoriqlar. ularning klinik ahamiyatini talabalarga o'rgatish.

9-mavzu. Birlashuvlar. Tana suyaklarini birlashuvi va ularning bolalardagi xususiyatlari. Kalla suyaklarining birlashuvi. Chakka-pastki jag' bo'g'imini o'rgatish jarayonida talabalarni to'g'ri fikrlashga o'rgatish.

10-mavzu. Elka kamari va qo'l erkin qismi suyaklarning birlashuvi: hosil bo'lishi, tuzilishi, harakat o'qlari va sathlari. Chanqo kamari erkin oyoq suyaklarining birlashuvi: hosil bo'lishi, tuzilishi, harakat o'qlari va sathlari. Bo'g'imlarining 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 kaffi mushaklari. Qo'l kaffining pay qinlari. Ularning yoshga doir xususiyatlari.

14-mavzu. Chanqoq va son mushaklari. Boldir va oyoq panjasi mushaklari. Oyoqning 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 minika mushaklari. Ularning yoshga doir xususiyatlarini talabalarga o'rgatish.

2-semestr

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

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.

19-mavzu. Qorin pardaning tuzilishi va uning qorin bo'shlig'i a'zolariga munosabati. Sinuslar, xaltalar, cho'ntaklar, ularning jarrohlik amaliyotidagi ahamiyati.

20-mavzu. Burun bo'shligining tuzilishi va yoshga qarab o'zgarishi. Hiqildoq va uning yoshga qarab o'zgarishi.

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

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

23-mavzu. Erkaklarning tanosil a'zolari. Ayollarning tanosil a'zolari. Ularning yoshga qarab o'zgarishi. Oraliq topografiyasi tuzilishi, chanqoq va tanosil diafragmalari va jinsga nisbatan farqin o'rgatish jarayonida talabalarni tug'ri fikrlashga o'rgatish.

24-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 usti va me'da osti bezlari, ularning yoshga qarab o'zgarishi.

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

26-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.

27-mavzu. Elka-bosh poyasi. O'mrov osti arteriyasi. Qo'lning qon tonirlari. **28-mavzu.** Ko'krak aortasi va qorin aortasining tarmoqlari. Ichki a'zolarining qon bilan ta'minlanishining jarrohlikdagi ahamiyati o'ziga xoslik.

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

30-mavzu. Vena tizimi va uning yoshga qarab o'zgarishi. Darvoza vena tizimi va uning yoshga qarab o'zgarishi. Vena tizimini anastomozlari. Homilada qon aylanishi. Limfa tizimi va uning yoshga qarab o'zgarishi. Immunitizimi a'zolari va ularning yoshga qarab o'zgarishini o'rgatish jarayonida talabalarni to'g'ri fikrlashga o'rgatish.

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'prik. Ularning tuzilishi va yoshga qarab o'zgarishi. Miyachaning 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'tig'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 sharlarning oq moddasi. Bazal o'zaklar. Yon qorinchalar. Bosh miya po'stlog'i. Po'stloqda markazlarning joylashuvi. Bosh miya pardalari.

35-mavzu. Oddiy refleks yoyi. Sezuviy o'tkazuv yollar. Harakat o'tkazuv yo'llari.

36-mavzu. Perifirik 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. Oyog 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

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

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.

44-mavzu. Eshitish a'zosi. Tashqi va o'rta quloqning funksional va yoshli anatomiyasi. Ichki quloq. Eshituv va muvozanat analizatorlarining o'tkazuv yo'lli. VIII juft bosh miya nervi. Teri va uning hosilalari: sochlar, timoqlar, sut bezi. Ta'm bilish va hidlov analizatorlari. I juft bosh miya nervi.

Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari jihozlari bilan jihozlangan auditoriyalarda har bir akademik guruhga alohida o'tiladi. Mashg'ulotlarda faol va interfaol usullar qo'llaniladi. «Loyihal o'qitish», «Keys-stadi» va boshqa texnologiyalaridan foydalaniladi. Targatma materiallar va axborotlar multimedia qurilmalari yordamida uzatiladi.

O'quv amaliyoti o'tish davrida talabalar quyidagi amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirishlari ko'zda tutilgan:

1. Odam organizmining a'zolar tuzilishini hatosiz va aniq ko'rsata bilishi ;
2. "Anatomik material" lardan foydalana olish.

V. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar.

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etilgan mavzular:

I-semestr

1. Skelet suyaklarining rentgenanatomiyasi. Skeletning rivojlanish anomalialari.
2. Qo'l suyaklarining variantli anatomiyasi, rivojlanish nuqsonlari, qo'l suyaklarining rivojlanishiga ichki va tashqi faktorlarning ta'siri.
3. Chanog va oyog suyaklarining yoshga nisbatan xususiyatlari. Sport va mehnat faoliyatini chanog va oyog 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. Rentgen 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.

II-semestr

9. Hazm a'zolarining rentgenanatomiyasi va rivojlanish nuqsonlari.
10. Tishlarning rentgen anatomiyasi. Prikus va tish taraqqiyotida uchraydigan anomalialar.
11. Nafas olish jarayoni. Nafas a'zolarining rentgenanatomiyasi va rivojlanish nuqsonlari.
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: taraqqiyoti, tuzilishi, vazifasi. Qizil ilk, sariq ilk.
16. Limfa tomirlarining taraqqiyotiga va tuzilishiga ijtimoiy va biologik muxitlarning ta'siri
17. Timus tuzilishi. Taraqqiyoti va vazifasi.
18. Yurak rivojlanish nuqsonlari. Yurak va qon tomirlar rentgen anatomiyasi.

<p style="text-align: center;">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 tsistemalari. 24. Yon qorinchalar anatomiyasi va ularning funktsional ahamiyati. 25. Qo'l va oyog 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>VI. Talim natijalari / Kasbiy kompetencyalar</p> <p>1 -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 funksiyalarining buzilishi; -organizmning bir butunligini, organizmni tashkil etgan tizimlarning (tayanch-harakat, ichki a'zolar, qon tomirlar, nerv va sezgi a'zolar sistemalari) ahamiyati; -organizmning 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'imlar va mushaklar) taraqqiyotining asoslarini va ko'p uchraydigan nuqsonlar, umumiy tuzilishi va ularning funktsional anatomiyasi haqida <i>tasavvurga ega bo'lishi</i>. <p>-VII bo'yin umurtqasining qirrali o'simtasini mul'aj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stolida (mavjud bo'lgan holda) ko'rsata olishni;</p> <p>-umurtqalarni, qovurg'alarni mul'aj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stolida (mavjud bo'lgan holda) hisoblab topishni;</p> <p>-bo'yinturuq chugurchasini teri orqali topa olishni;</p>
--	---

<p>-elka suyagi boshchasini mul'aj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stolida (mavjud bo'lgan holda) topa olishni;</p> <p>-tirsak o'simtasini mul'aj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stolida (mavjud bo'lgan holda) ko'rsata olishni;</p> <p>-tirsak va biyak suyaklaridagi bigizsimon o'simtalarni mul'aj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stolida (mavjud bo'lgan holda) aniqlashni;</p> <p>-no'xotsimon suyakni teri orqali, mul'aj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stolida (mavjud bo'lgan holda) ko'rsata olishni;</p> <p>-yonbosh qirrasini va oldingi yuqorigi o'simtasini mul'aj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stolida (mavjud bo'lgan holda) ko'rsata olishni;</p> <p>-simfiz sohasini, tizza qopqog'ini mul'aj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stolida (mavjud bo'lgan holda) ko'rsata olishni;</p> <p>-katta holdir suyagining oldingi qirrasini, to'piqlarni mul'aj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stolida (mavjud bo'lgan holda) ko'rsata olishni;</p> <p>-naysimon suyaklarining o'ng yoki chap tarafga mansub ekanligini;</p> <p>-peshona do'mboqlarini kalla suyagi mul'aj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stolida (mavjud bo'lgan holda) aniqlashni;</p> <p>-ko'z kosasining ustki, ostki va engak teshiklarini kalla suyagi mul'aj va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stolida (mavjud bo'lgan holda) topish va ko'rsata olishni;</p> <p>-kalla suyagi asosidagi teshiklar, kanallar va yoriqlarni ko'rsata olishni;</p> <p>-tana har bir bo'g'imidagi harakat o'qlarini ko'rsata olishni;</p> <p>-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 <i>bilishi va ulardan foydalanma olishi</i>.</p> <p>-VII bo'yin umurtqasining qirrali o'simtasini, umurtqalarni, qovurg'alarni sanash va teri orqali aniqlashni;</p> <p>-bo'yinturuq o'ymasi, yelka suyagi boshchasi, tirsak o'simtasi, tirsak va biyak suyaklarida bigizsimon o'simtalarni, no'xotsimon suyak, yonbosh qirrasini va oldingi yuqorigi o'simta, simfiz sohasi, tizza qopqog'ini, katta holdir 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'g'ichsimon o'simta sohasi, yuz sohasidagi kontroforstlarni teri orqali, rentgen va KT ta'svirida aniq ko'rsata olishni;</p>

<p>-bo'g'im bo'shliqlari va shakllarini rentgent va KT suratida aniq ko'rsata olishni;</p> <p>-qo'l, oyoq, orga, ko'krak va qorin sohalarining asosiy yirik mushaklarning teri orqali aniq joylashuv proektisyasini ko'rsata olishni;</p> <p>-qo'titq osti va tirsak chuqurchalari, chov kanali, son uchburchagi va kanali, taqim osti chuqurcha, bolidir sohasidagi kanallarning proektisyasini teri orqali topa olishni <i>ko'nikmalarga ega bo'lishni</i>.</p> <p>2-semestr</p> <p>Talaba bilishi kerak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ichki a'zolari rivojlanishi, shakllanishi, taraqqiyotining asosiy qonuniyatlarining mohiyati, ularning tashqi muhit bilan munosabatini ta'minlayotgan tizimlar hamda ularning yoshga nisbatan o'zgarishi; - ichki a'zolari 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 irmoqlari; - 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 <i>tasavvurga ega bo'lishni</i> - og'iz bo'shlig'i devorlarini mul'yaj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stolidida (mavjud 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 (mavjud bo'lgan holda) ko'rsatishni; - tanglay mushaklarini mul'yaj va preparatlarda ko'rsata olishni; - til so'rg'ichlarini, xalqum mushaklarini va Pirogov-Valldey halqasini mul'yaj
--

<p>va preparatlarda topishni;</p> <ul style="list-style-type: none"> - qizilo'ngach qismlarini, meda' topografiyasini mul'yaj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stolidida (mavjud 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 (mavjud bo'lgan holda) yordamida ko'rsata bilishni; - mul'yaj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stoli yordamida (mavjud bo'lgan holda) jigarning tuzilishi, boylamlarini va topografik xususiyatlarini; - so'lak, me'da osti bezi mul'yaj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stolidida (mavjud bo'lgan holda) tuzilishi va topografik xususiyatlarini; - qorin parda qavatlari, sinuslari, qopchalari, kanallarini va burmalarni mul'yaj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stolidida (mavjud bo'lgan holda); - mul'yaj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stolidida (mavjud bo'lgan holda) tashqi burun, burun bo'shlig'i, hamda hiqildog tog'aylari, bo'g'im va mushaklarni ko'rsata olishni; - mul'yaj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stolidida (mavjud bo'lgan holda) kekirdak qismlarini, o'pkaning tuzilishi, farqlari, bronx daraxti ko'rsatishni; - mul'yaj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stolidida (mavjud bo'lgan holda) plevra va ko'ks oralig'i, yoshga qarab o'zgarishni; - mul'yaj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stoli yordamida (mavjud bo'lgan holda) buyrak topografiyasi, tuzilishi, flksatsiya apparati va nefronning tuzilishni; - siydik pufagi va siydik chiqarish yo'llarini mul'yaj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik stolidida (mavjud bo'lgan holda) ko'rsatishni; - tanosil a'zollarning tuzilishi, topografik xususiyatlari va yoshga qarab o'zgarishini; - endokrin bezlar tasnifi, tuzilishi va vazifasini bilishi; - mul'yaj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stoli yordamida (mavjud bo'lgan holda) yurakning tuzilishi, topografik xususiyatlari, klapan apparati, o'tkazuv tizimi, yurakning qon bilan ta'minlanishi va yoshga qarab o'zgarishni; - organizmdagi yirik qon tomirlarning proektisyasi, asosiy tarmoqlari, anastomozlar va qon bilan ta'minlanish sohalarni mul'yaj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stoli yordamida (mavjud bo'lgan holda) aniq ko'rsatishni;
--

<ul style="list-style-type: none"> - mulyaj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stoli yordamida (mavjud 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) mulyaj preparat va 3D formatdagi Pirogov stolida (mavjud bo'lgan holda) to'liq aniqlanishni; - yuqori va pastki kavak venalari, darvoza venasi tarmoqlarini mulyaj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stoli yordamida (mavjud 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 mulyaj, preparat va 3D formatdagi interaktiv anatomik Pirogov stoli yordamida (mavjud 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 tasvirlashni; - Pirogov-Valdey limfoepitelial halqasini hosil qiluvchi anatomik tuzilmalarni, xalqum va qizilo'ngach proektsiyasini ko'rsata olishni; - me'daning topografik xususiyatlarni (golotopiya, skeletopiya va sintopiya), asosiy anatomik elementlarini topa olishni; - ingichka ichakni yo'g'on ichakdan farqini, topografik xususiyatlarni aniqlashni; - jigarning topografik xususiyatlarni (golotopiya, skeletopiya va sintopiya), asosiy anatomik elementlarni ko'rsatishni; - qorin parda asosiy anatomik elementlarini (katta va kichik charvi, jigar, me'da oldi va charvi qopi) topa olishni; - o'pka ekskuriyasini aniqlashni; - yurak topografiyasini aniqlashni; - uyqu arteriyasi pulsini topa olishni; - bilak arteriyasi pulsini aniqlashni; - teri osti venalarini topa olishni; - limfatik tugunlarning proektsiyasini topa olishni ko'nikmalarga ega bo'lishi.
<p>Modul davomida egallanadigan kompetensiyalar (nomi, kodi) ro'yxati:</p> <p>1. UK 1'. 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 taxlil qilish;</p> <p>4. UK 4. O'z-o'zini rivojlantirishga, anglasiga, o'qishga, ijodiy salohiyatdan foydalanishga tayyorlik;</p> <p>5. UK 5. Odam organizmida a'zolarining topografik mutanosibligi xususida fikr yuritish;</p> <p>6. UKK1². Kasbiy faoliyatning standart vazifalarini axborot, bibliografik manbalar, biotibbiyot 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>
<p>4 VII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari</p> <ul style="list-style-type: none"> - ma'ruzalar; - interfaol o'yinlar - seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar); - guruhda ishlash; - taqdimotlarni kiritish; - individual loyixalar; - jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyixalar.
<p>5 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>
<p>6 Asosiy adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ahmedov A.G., Mirsharapov O.M., Sagatov T.A., Rasulov H.A. Anatomiya, darslik. Tom I – II. Toshkent. 2018 y. 2. Ahmedov A., Rasulov H.A. Odam anatomiyasi, bolalar anatomiyasi asoslari bilan, darslik. Toshkent. 2013 y. 3. Axmedov A.G., Rasulov X.A. Atlas anatomii cheloveka, Tom I- II. Tashkent. 2015 y. 4. Axmedov N.K. Atlas odam anatomiyasi, Tashkent. 1993 y. 5. Sagatov T.A., Mirsharapov U.M. Odam anatomiyasi, darslik. Toshkent. 2011 y. 6. Sapin M.R. Anatomiya cheloveka, Uchebnik: v 2 tomax. Moskva. 2018 y.

7. Netter Frenk. Atlas anatomii cheloveka. 6-e izdanie, Moskva. 2018 y.
8. Qosimbetova A.B., Nietullieva R.P., Oringalieva N.D. Anatomiya fanidan a' malay mashg' ulatlar Nukus-2015 y

Qo'shimcha adabiyotlar.

1. Axmedov A.G. Odam anatomiyasi fanidan amaliy mashg'ulotlar, O'quv-uslubiy qo'llanma. Toshkent. 2003 y.
2. Sapin M.R. i.dr. Anatomiya cheloveka. Tom I-III. Uchebnik. Moskva. 2014 y.
3. Sinehnikov P.O. Atlas anatomiya cheloveka. Tom I- III. Moskva. 1990 y.
4. Krilova N.V., Naumets L.B. Anatomiya v sxemax i risunkax, Uchebnoe posobie. Moskva. 1991 y.
5. Bobrik I.I., Minakov V.I. Atlas anatomii novorozhdennogo, Uchebnoe posobie. Kiev. 1990 y.
6. Axmedov A.G., Mirsharapov U.M. Vegetativ nerv tizimining taraqqiyoti va funktsional anatomiyasi, O'quv uslubiy qo'llanma. Toshkent. 2000 y.
7. Abdumajidov A.A., Axmedov A.G. Nafas tizimi a'zolarining anatomo-fiziologik xususiyatlari, O'quv uslubiy qo'llanma. Toshkent. 2001 y.
8. Axmedov A.G., Raxmonov P.P. Sezgi a'zolarining funktsional anatomiyasi, O'quv uslubiy qo'llanma. Andijon. 2001 y.
9. Sagatov T.A., Xasanov N.A. Morfologiya jelludochno-kishechnogo trakta, Metodicheskoe posobie. Tashkent. 2016 y.
10. Richard L.Drake, A.Wayne Vogl, Adam W.M.Mitchell, Gray's. Anatomy for Students (third edition). 2014 y.
11. Kenneth S., Saladin, Human Anatomy, USA 2014 y.
12. Netter F.H., Atlas of Human Anatomy. 2012 y.

Internet manbaalar

1. <http://www.ziyounet.uz>
2. <http://www.edu.uz>
3. <http://www.pedagog.uz>
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.iliad.de/	
14. http://www.dlearn.org/	
15. http://lansfoundation.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://genomio.com	
7	Qorqalpogiston tibbiyot instituti tomonidan ishlab chiqilgan va tasdiqlangan.
	Modulning o'quv dasturi Qorqalpogiston tibbiyot instituti Kengashining "18" <i>Apr 85</i> 11-sonli bayonnomasi bilan tasdiqlangan.
	O'quv-uslubiy boshqarmaning boshlig'i : Abdullayeva N. Dj.
8	Modul uchun ma'sullar:
	Erimbetova Z.B. QTL, Anatomiya, klinik anatomiya, gistologiya, fiziologiya va biofizika kafedrasi assistenti
	Djumanazarova G.U. QTL, Anatomiya, klinik anatomiya, gistologiya, fiziologiya va biofizika kafedrasi assistenti
9	Taqrizchilar:
	Ichki taqrizchi:
	Mamutov Sh.I. QTL, "Patologiya" kafedrasi mudiri, t.f.n.
	Tashqi taqrizchi:
	Erimbetov D. RShTYOKIM Nukus filiali travmatologiya bo'limi shifokori, t.f.n.