

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI



TASDIQLAYMAN"
Buxoro davlat universiteti rektor
O.X.Xamidov

2023 yil " _____ " _____

Ro'yxatga olindi: №BD-60310900-1,05
2023 yil "29" avgust

**ANATOMIYA
FAN DASTUR**

Bilim sohasi: 300000-Ijtimoiy fanlar, jurnalistika va axborot
Ta'lim sohasi: 310000-Ijtimoiy va xulq atvorga mansub fanlar
Bakalavriat yo`nalishi: 60310900 – Psixologiya (sport psixologiyasi)
faoliyat turlari bo'yicha

Buxoro 2023

Fan/modul kodi ANAT2305	O'quv yili 2023-2024	Semestr 1	ECTS - Kreditlar 4	
Fan/modul turi Majburiy	Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 4	
1	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Anatomiya	60	60	120
2	<p>I. Fanning mazmuni</p> <p>Fanni o'qitishdan maqsadi inson tanasining faqat biologik qonuniyatlarinigina o'rganish bilan cheklanmaydi, balki inson tanasining makro - mikrostrukturasi o'rganiladi, uning filogenetik va ontogenetik rivojlanishi bilan uzviy bog'liq holda o'rganiladi. Anatomiya fani talabalarni nazariy bilimlar va amaliy ko'nikmalar, odam organizmi tuzilishi, tana va organlar shakli, topografiyasi hamda ularning ayrim yoshga oid ma'lumotlarini beradi.</p> <p>Anatomiya o'quv predmet barcha bakalavriat yo'nalishlari bo'yicha ta'lim olayotgan talabalarga mo'ljallangan.</p> <p>- Anatomiya bo'yicha dastur yangi o'quv rejalariga muvofik ishlab chiqildi.</p> <p>-Dasturni ishlab chiqishda talabalarning Anatomiya fanidan yetarli darajada bilimga ega bo'lishlari zarurligi, hamda o'quv rejasida bu fanni o'qitish uchun ajratilgan o'quv yuklamasi hajmi hisobga olingan.</p> <p>Fanning vazifalari-talabalarga organizm tuzilishini turli struktura darajalari yuzasidan chuqur bilim berish. Talabalarning umumbiologik va nazariy tayyorgarligini oshirish, hamda fiziologiya, psixologiya, bioximiya, sport tibbiyoti, davolovchi jismoniy tarbiya nazariyasi kabi fanlarni o'rganish uchun zamin yaratish va bu fanlarga asos yaratuvchi bilimlarni berish. Yoshga bog'liq holda konstitusional va morfologiyasi asoslarini o'rgatish suyaklar, bo'g'imlar, mushaklar, ichki a'zolar proeksiyalarini aniqlay bilish bilan birga amaliyotda qo'llanadigan antropometriya, somatometriya, somatoskopiya usullarini o'rgatishdan iborat. Anatomiya faning tarixi, normal va topografik anatomiya fani va uning jismoniy madaniyatdagi ahamiyati haqida tushunchalar to'g'risida tassavurga ega bo'lishi. Anatomiya o'qitish jarayonida fan yutuqlarini bilishi va ulardan foydalana olishi. Fan haqidagi tarixiy meroslardan oqilona foydalanish, nazariyani amaliyot bilan bog'lash kabi ko'nikmalarga ega bo'lish.</p>			

<p>fanining tarmoqlari va boshqa fanlar bilan aloqasi xarakterni bilishi; organizmning bir butunligini bilish; organizm va tashqi muhitning o'zaro bog'liqligini bilish; organizmning o'ziga xos yosh xususiyatlarini bilish;</p> <p>- Anatomiya fani tabiiy fanlar, umumiy fiziologiya, anatomiya, gigiena, genetika, pedagogika, psixologiya fanlari bilan uzviy hamkorlikda bo'lib, ularning usullari va yutuqlariga tayanadi.</p> <p>-Mazkur fanni o'qitishda yosh fiziologiyasi va gigienasi Anatomiya fanining turli tomonlarini, ya'ni organizm ichki tuzilishi aks ettirilgan rangli jadvallar, mulyajlar, o'quv kinofilmlaridan, shuningdek yangi pedagogik innovatsion texnologiyalar elementlaridan foydalaniladi.</p> <p style="text-align: center;">II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlar)</p> <p style="text-align: center;">2.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi.</p> <p>1-Mavzu: Kirish. Anatomiya fanini vazifalari, o'rganish usullari va rivojlanish tarixi</p> <p>Anatomiya fanining predmeti, maqsadi, vazifalari, o'rganish usullari, fiziologiya fanlari sistemasida tutgan o'rni. Anatomiya fanining asosiy tarmoqlari. Qadimiy Yunonistonda anatomiyaning ilk rivojlanishi. Uyg'onish davrida Aleksandriya, Rim, O'rta Osiyo olimlarining anatomiya sohasidagi ishlari. XVIII - XX asrlarda anatomiya fanining Markaziy Osiyo va O'zbekistonda rivojlanishi.</p> <p>Organizm va uni tashkil qiluvchi tarkibiy qismlari. A'zo - tizimning tarkibiy qismi. A'zolar tizimi va apparatlarni chegaralovchi prinsiplar. A'zolar tizimlari idorasini bajarish va harakatlarni ta'minlash.</p> <p>Organizm - yaxlit tizim, uni tashkil etuvchi qismlar. Hujayra - yaxlit organizmni struktur va funksional birligidir. To'qimalar: muskul to'qimasi, nerv, epiteliy to'qimasi va biriktiruvchi to'qimasi.</p> <p>Hujayra - yaxlit organizmning struktur va funksional birligidir. Hujayra nazaryasining asosiy holatlari. Hujayralarning tuzilishi va kimyoviy tarkibi: sitolema, sitoplazma, yadro. Umumiy va maxsus ahamiyatga ega bo'lgan organoidlar.</p> <p>2-Mavzu: Odam skeleti va suyaklarning tuzilishi. Bosh skeleti</p> <p>Suyak - skeletni tashkil qiluvchi tarkibiy qism sifatida. Suyak to'qimasi, uning turlari va tuzilishi. Dag'al tolali va plastinkasimon suyak to'qimalari.</p> <p>Suyak ustki pardasi. Zich (qattiq) va g'ovak (ko'mik) modda. Naysimon, yassi, kalta, aralash suyaklar va havo saqlovchi suyaklar. Suyak iligining ahamiyati. Suyaklarning shakllari va ularning bajaradigan funksiyasi</p>
--

bilan bog'liqligi.

Bosh skeletining umumiy xarakteristikasi. Bosh skeletining miya va yuz qismlari. Boshning miya qismidagi toq va juft suyaklar. Boshning yuz qismidagi toq va juft suyaklar. Bosh va yuz suyaklarining birikish xususiyatlari.

3-Mavzu: Qo'l-oyoq va tana skeleti. Suyaklarning birikishi

Qo'llarni tashkil qiluvchi suyaklar. Yelka kamari va erkin qo'l suyaklari. Kurak va o'mrov suyagi. Yelka, tirsak va bilak suyaklari, kaft usti, kaft va barmoq suyaklari, ularning joylashishi va tuzilishi.

Oyoq kamari va erkin suyaklari - oyoqlarni tashkil qiluvchi suyaklar. Chanoq suyagi: yonbosh, qo'ymich va qov suyaklari. Son suyagi, tizza qopqog'i, kata-kichik boldir suyaklari, oyoq panjasi suyaklari, ularning joylashishi va tuzilishi.

Gavda skeleti: umurtqa pog'anasi skeleti. Umurtqa pog'anasi suyaklarning tuzilishi va birikishi. Umurtqa pog'onasining bo'limlari. Bo'yin, ko'krak, bel, dumg'aza va dum umurtqalarining ta'rifi. Bolalar umurtqa pog'onasining tuzilishi xususiyatlari. Umurtqa pog'onasining bir butunligi. Ko'krak qafasi skeleti. Qovurg'alar va to'sh suyagining tuzilishi.

Suyaklarning birlashishi haqidagi ma'lumot. Suyaklarning birlashish klassifikatsiyasi: sindesmozlar - suyak oraliq to'siqlari, boylamlar, choklar, tog'ayli birikishlar - sinxodrozlar va simfizlar, suyakli birikish turi - sinostozlar. Bo'g'imlarning asosiy qismlari: bo'g'im yuzalari, bo'g'im tog'ayi, bo'g'im kapsulasi, bo'g'im bo'shlig'i, bo'g'im suyuqligi. Suyaklar soniga ko'ra, bo'g'im yuzalarining shakllariga ko'ra, bo'g'im harakat o'qlarining soniga va ularning funksional bog'liqligiga ko'ra bo'g'imlarning klassifikatsiyasi. Oddiy, murakkab, va hamkorlashgan bo'g'imlar. Bo'g'im yuzalarining shakli, o'qi atrofida aylanishi va harakati.

4-Mavzu: Umumiy miologiya. Bosh muskullari ahamiyati

Muskullar tuzilishi va ularning funktsiyasi. Organizm uchun muskullarning ahamiyati. Muskullarning turkumlanishi. Muskullarning tuzilishi, shakli. Antagonist va sinergetik muskullar. Muskullar yordamchi apparatlarining ta'rifi. Muskel qisqarish turlari va kuchi. Richaglar.

Bosh muskullarining ahamiyati. Boshning mimika muskullari. Yuzning mimika muskullari. Chaynov muskullari.

5-Mavzu: Gavda muskullari

harakatga keltiruvchi muskullar. Umurtqa pog'onasini yozishda qatnashuvchi muskullar, ularning joylashishi, odam tana sathiga nisbatan proeksiyalari. Tananing turli tayanch holatlarida orqa muskullarning funksiyalari.

Nafas harakatlariga ishtirok etuvchi muskullar. Asosiy, yordamchi va qisman yordamchi muskullari. Nafas chiqarishda ishtirok etuvchi qorin muskullari, qovurg'alararo muskullar. Diafragma, uning joylashishi, tuzilishi va funksiyasi. Qovurg'alar tashqi va ichki muskullari. Qorin muskullari.

6-Mavzu: Qo'l muskullari. Oyoq muskullari

Qo'lning muskullari turlari va joylashishi. Yelka kamar muskullari. oldinga, orqaga, pastga, yuqoriga yelka, to'sh - o'mrov bo'g'imlarida va kurakning pastgi burchagi bilan ichkari va tashqari tomonlarga sagittal o'qi atrofidagi harakatlari.

Yelka va yelka bo'g'imining harakatlarida qatnashuvchi muskullarning: bukilish, yozilish, uzoqlashtirish, yaqinlashtirish, pronasiya, supinasiya harakatlari. Qo'l muskullarining rivojlanishi va takomil etishning spetsifik xususiyatlari. Odamning paydo bo'lishi (shakllanish) jarayonida qo'llar - mehnat a'zo sifatida.

Oyoqning muskullari turlari va joylashishi. Tos-son, tizza oshiq-boldir bo'g'imlari harakatlarida qatnashuvchi muskullar. Boldir va tizza bo'g'imi harakatlarida qatnashuvchi muskullar: bukilish, yozilish. Oyoq panjasi harakatlarida qatnashuvchi muskullar. Oyoq panja muskullarining boshlanish va birikish joylari. Oyoq muskullarining rivojlanishi va takomil etishning spetsifik xususiyatlari. Odamning paydo bo'lishi (shakllanish) jarayonida oyoq tizimiga moslanish a'zo sifatida.

7-Mavzu: Ovqat hazm qilish tizimining umumiy anatomiyasi

Ichki a'zolarining klassifikatsiyasi. Hazm kanali rivojlanishi va tuzilishi. Ovqat hazm qilish organlari va ularning shakllanishi. Og'iz bo'shlig'i organlari til, tish va so'lak bezlarining tuzilishi. Qizilo'ngach, uning filogenezi. Me'da-ichak kanali tuzilishi. Me'da va me'da osti bezi. Jigar, o't pufagi va ichaklarning ahamiyati.

Bolalarning og'iz boshlig'ida, meda va ichakda ovqat hazm bo'lishining xususiyatlari. Bolalarga tishlar va ularning rivojlanishi. Ovqatlanish ratsioni, ovqatlanish gigienasi, zararlin odatlarning hazm tizimiga ta'siri, jigarning ovqat hazm qilishdagi ahamiyati.

Moddalar va energiya almashinuvining yosh xususiyatlari. Bola o'sishi va rivojlanishida suv, mineral tuzlar va vitaminlarning ahamiyati. Turli yosh davrlarda bolalar ovqatlanishining o'ziga xosligi. Ovqatlanish gigienasi.

8-Mavzu: Nafas olish a'zolari

Nafas olish a'zolarining umumiy ta'rifi. Nafas yo'llari va o'pkalar. Burun bo'shlig'i. Burun yo'llari, ularning tuzilishi va ahamiyati. Hiqildoq tog'aylar va muskullari. Hiqildoqning tovush hosil qilishi. Kekirdak. Bronxlar. O'pkaning morfologiyasi va funksional birligi. Gaz almashinuv mexanizmi. Plevra. Ko'krak oralig'i, uni oldingi va orqa qismi.

9-Mavzu: Siydik a'zolar tizimi. Endokrin bezlari

Siydik ayirish a'zolari. Siydik ayirish a'zolarining umumiy ta'rifi. Buyraklar va ularning joylashishi, shakli va tashqi tuzilishi, funksional ahamiyati. Buyrakning katta va kichik kosachalari. Buyrak darvozasi, buyrak bo'shlig'i. Buyrakning ichki tuzilishi: po'stloq, miya moddasi. Nefronning tuzilishi. Siydik yo'li, joylashishi va devorining tuzilishi. Siydik pufagi, shakli, joylashishi va devorining tuzilishi. Erkak va ayollarda siydik chiqarish kanali, tuzilishi, funksiyasining bir - biridan farqi.

Erkaklar jinsiy a'zolari. Erkaklar jinsiy a'zolarining umumiy ta'rifi. Urug'don (moyaklar), ularning tashqi va ichki tuzilishi. Moyak ortig'i, urug chiqarish yo'li, urug' pufakchasi, ularning joylashishi va tuzilishi. Urug' ayirish yo'li, prostata bezi, urug' o'tuvchi yo'li.

Ayollar jinsiy a'zolari. Ayollar jinsiy a'zolarining umumiy ta'rifi. Tuxumdonlar, joylashishi, tuzilishi va funksiyasi. Bachadon naychalari, ularning joylashishi, devorining tuzilishi va funksional ahamiyati. Bachadon bo'shlig'i.

Ichki sekretsiya bezlarining umumiy ta'rifi va xususiyatlari. Epifiz, gipofiz bezi, qalqonsimon bez, qalqonsimon oldi bezlari, me'da osti bezining ichki sekretsiya qismi, buyrak usti bezlari, ularning joylashishi, tuzilishi va funksiyasi. Jinsiy bezlarning ichki sekretsiya qismlari. Ichki sekretsiya bezlarining muskullar faoliyati idora qilishdagi ahamiyati.

10-Mavzu: Yurak tuzilishi va uning o'tkazuvchi tizimi. Limfa tizimi

Qon tomirlari tizimining umumiy ta'rifi. Qon tomirlar tizimining funksiyasi. Yurak. Yurakning joylashishi. Yurak devorining tuzilishi: endokard, miokard, epikard. Yurak bo'lmalari - bo'lmachalar va qorinchalar, ularning tuzilishi. Yurakni klapanlari (qopqog'li), ularning joylashishi, tuzilishi. So'rg'ichsimon muskullar va nay iplari. Yurakdan qonni olib chiqaruvchi qon tomirlar (aorta va o'pka stvoli). Yurakka qonni olib keluvchi qon tomirlar (yuqori va pastki kovak venalar). Yurakning qon bilan ta'minlanishi. Yurakning o'tkazuvchi tizimi.

Limfa tizimining tuzilishi. Limfa kapillyarlari va ularning qon kapillyarlardan farqli belgilari. Limfa tugunlari va limfa tomirlari tuzilishi.

11-Mavzu: Aorta va vena tarmoqlari. Embrionda qon aylanishi. Taloq tuzulishi.

Qon tomirlari klassifikatsiyasi. Qon tomirlari devorining tuzilishi. Aortaning qismlari va ularning joylashishi. Aorta ravog'ining arteriyalari.

Ko'krak aortasi. Qorin aortasi. Qo'l-oyoq-arteriyalari.

Kichik qon aylanish doirasi. Yuqori kovak vena. Bosh va bo'yin venalari. Qo'l-oyoqning venalari. Embrionda qon aylanish. Taloq.

12-Mavzu: Markaziy nerv tizimining umumiy anatomiyasi. Orqa miya.

Nerv tizimining umumiy ta'rifi. Nerv tizimining organizm faoliyatidagi ahamiyati. Refleks yoyining tuzilishi, refleks yoyining anatomik tarkibiy qismlari. Nerv tizimining klassifikatsiyasi. Reseptorlar.

Markaziy, periferik, somatik va vegetativ avtonom nerv tizimlari. Nerv tizimining rivojlanishi.

Orqa miyaning joylashishi tashqi va ichki tuzilishi. Orqa miyaning segmenti va uning tarkibiy qismlari: ildizlar, orqa miya nerv tugunlari. Orqa miya nervlarining shoxlari. Orqa miyani o'rovchi pardalar.

13-Mavzu: Bosh miya bo'limlari tuzilishi

Bosh miya va uning rivojlanishi. Bosh miyaning umumiy ta'rifi. Bosh miyaning qismlari, miya sopi. Bosh miya bo'limlari: uzunchoq miya, Voroliev ko'prigi, miyacha, o'rta miya, oraliq miya, ularning morfologiyasi, ahamiyati va tavsifi. To'rt tepalik haqida tushuncha. Oq va kul rang moddalarning joylanishi. Bosh miyaning nerv markazlari va o'tkazuvchi yo'llari.

Katta yarim sharlarning bo'limlari, egatlari va burmalari. Bosh miya yarim sharlarining mikroskopik tuzilishi. Limbik sistema. Retikulyar formastiya.

14-Mavzu: Periferik nerv tizimi. Bosh va orqa miya nervlari

Periferik nervlarining umumiy ta'rifi. Somatik nerv tizimi. Periferik nerv tizimi. Bosh miya nervlari ularning hosil bo'lishi, joylashishi, asosiy shoxlari va a'zolari innervatsiya qilishi.

Orqa miya nervlari. Ularning hosil bo'lishi, joylashishi, asosiy shoxlari va a'zolari innervatsiya qilishi.

15-Mavzu: Sezgi a'zolar tuzilishi.

Sezgi a'zolar. Ko'z olmasi va uning pardalari: fibroz parda, tomirli parda, ularning tuzilishi. To'r pardaning reseptor (ko'rish) apparati. Ko'z olmasining kameralari. Ko'zning nur singdiruvchi apparati. Ko'z gavhari, shishasimon tana. Ko'zning yordamchi apparatlari: muskullar, qovoqlar, kon'yuktiva va ko'z yoshi apparati.

Teri - tanani qoplovchi to'qima. Teri, uning tuzilishi va funksiyasi. Epidermis - ustki va xususiy teri - derma qavatlar.

Eshitish - muvozanat a'zosi. Tashqi quloq, o'rta quloq, ichki quloq. Muvozanat apparatlarining sportchilar uchun amaliy ahamiyati. Chig'anoq (kortiy) a'zosi. Tovushni qabul qilish mexanizmi.

Hid bilish a'zosi. Burun bo'shlig'ining nafas olish va hid bilish qismlari. Ta'm bilish a'zosi. Ta'm bilish reseptorlari va ta'm bilish analizatori.

III. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

3.1. Amaliy mashg'ulotlar uchun tavsiya etiladigan mavzular ro'yxati:

1-Amaliy mashg'ulot: Suyaklarning shakllarini o'rganish.

2-Amaliy mashg'ulot: Suyakning kimyoviy tarkibini o'rganish.

3-Amaliy mashg'ulot: Umurtqa pag'onasidagi suyaklarning tuzilishini va ularning uzaro birikishlarni o'rganish.

4-Amaliy mashg'ulot: Qovurg'alar, to'sh suyaklari va ularning tana bo'limlariga o'zaro birikishini o'rganish.

5-Amaliy mashg'ulot: Qo'l-oyoq kamari va erkin suyaklarining tuzilishi va ularning o'zaro birikishini o'rganish.

6-Amaliy mashg'ulot: Bosh skelet suyaklarining tuzilishi va birikishi qonuniyatlarini o'rganish.

7-Amaliy mashg'ulot: Qo'l-oyoqning erkin muskullarini tuzilishi, birikishi va funksiyasi.

8-Amaliy mashg'ulot: Ikki, uch va ko'po'qli bo'g'imlarning tuzilish qonuniyatlari.

9-Amaliy mashg'ulot: Ovqat hazm qilish organlarini anatomik tuzilishi

10-Amaliy mashg'ulot: Nafas olish va chiqarish organlarining tuzilishi

11-Amaliy mashg'ulot: Buyrakning tuzilishini o'rganish

12-Amaliy mashg'ulot: Yurak tuzilishi bilan tanishish

13-Amaliy mashg'ulot: Nerv hujayrasi va nerv tolalarining tuzilishi

14-Amaliy mashg'ulot: Orqa miyaning tuzilishi va uni o'rab turgan pardalar

15-Amaliy mashg'ulot: Ko'z soqqasining tuzilishi

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

4.1. Mustaqil ishlar uchun tavsiya etiladigan mavzular ro'yxati:

1. Anatomiya faning rivojlanish tarixiy
2. Anatomicani o'rganish usullari. Tana o'qi va sathlari
3. Ontogenez. Embrional taraqqiyotning xususiyatlari
4. Postnatal ontogenezning asosiy davrlari
5. Embrional rivojlanish
6. Hujayralarning bo'linish turlari. Mitoz. Meyoz. Amitoz
7. Suyak to'qimasi. Suyaklanish turlari
8. Muskullarni bajaradigan ish turlari. Richaglarni ahamiyati
9. Organizmda uchraydigan bir va ikki yelkali richaglar va ularni ta'riflang
10. Ichki a'zolar haqida tushuncha
11. Bezlar tuzilishi va rivojlanishi
12. Qon-tomirlarining tuzilishi. Tomirlarning sinflanishi
13. Yurakning o'tkazuvchi yo'llari. Yurak innervatsiyasi
14. Immun tizimining markaziy va periferik a'zolari
15. Markaziy nerv tizimining o'tkazuvchi yo'llari
16. Assotsiativ, komissural va proeksion o'tkazuvchi yo'llar
17. Bosh miya katta yarim sharlar tuzilishi
18. Bosh miya va orqa miyani o'rab turuvchi pardalar
19. Sensor tizim haqida tushuncha. Analizatorning tuzilishi
20. Yorug'lik o'tkazuvchi yo'llari.
21. Teri tuzilishi va ahamiyati
22. Odam evolyusiyasi, dastlabki odamlar
23. Suyaklarning birikish xillari
24. Bo'g'im yuzalarning xillari va bo'qim turlari
25. Taloqning tuzilishi va joylashuvi
26. Bosh miya nervlari va ularning nomlari
27. Orqa miya nervlari va ularning chigallari
28. Splanxnologiya asoslari
29. Erkaklar tanosil a'zolari tuzilishi
30. Ayollar tanosil a'zolari

3 V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)

Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:

Anatomiya fanini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasini "Umumiy anatomiya" va "Xususiy anatomiya" qismlariga ajratish mumkin. O'quv dasturining "Umumiy anatomiya" qismida "Osteologiya va sindesmologiya", "Miologiya" va "Dinamik anatomiya" bo'limlaridan tashkil topgan.

- tabiat evolyusiyasi to'g'risida inson organizmining bir butunligimorfo-funksional xususiyatlar haqida tasavvurga ega bo'lishi;

Xususiy anatomiya ham 3 bo'limdan iborat bo'lib, unda "Ichki a'zolar haqida ta'limot", "Qon-tomirlar tizimi" va "Nerv tizimi va sezgi" bo'limlaridan iborat. Anatomiya fanining ikkala qismida nazariy bilimlar bayon etilgan. Tavsiya etiladigan namunaviy dasturda alohida ajratilgan boblarda odam organizmi individual taraqqiyotning davrlariga ko'ra o'sish va rivojlanish xususiyatlari, yoshga qarab o'zgarishi va jinsga xos bo'lgan xususiyatlarni taraqqiyoti haqida bilimlar kiritilgan.

Modda almashinuvida ishtirok etuvchi tizimlar chuqur o'rganiladi. Bularga; hazm tizimi, nafas tizimi, siydik ayrish tizimi va endokrin tizimlariga oid a'zolarining joylashuvi, tuzilishi va funksiyalari tahlil qilinadi. Qon aylanish tizimining ta'rifidan tashqari qon tomirlarining klassifikatsiyasi, gemodinamika prinsiplari, topografiyasi, shoxlanishi, qonni yig'ish yoki qon bilan ta'minlash sohalari bo'yicha ma'lumotlar maxsus jadvallarda berilgan. Har bir tizimga xos a'zolarni kelib chiqishi, joylashuvi, makroanatomik tuzilishi bilan bir qatorda, a'zolarni funksiyalarini bajarilish xususiyatlarini talabalar bilishi kerak;

- Anatomiya fani jarayonida talaba ma'lum ko'nikmalarga ega bo'ladi: odam tanasining proeksiyasida asosiy suyakli tuzilmalar - aniqlovchi nuqtalar asosida a'zolarni, muskullarni joylashuvini, bo'g'imlarni harakatlarini, tomirlar va nervlar proeksiyasini, antropometrik ulchovlarini to'g'ri o'tkazishini ta'minlaydi. Jismoniy tarbiya institutlarining talabalar uchun ayniqsa kerak bo'lgan sportga tanlashda morfofunksional kursatkichlarning roli, anatomo-antropologik belgilar va irsiyat bilan muhitning sportchilar konstitusiyasining shakllanishi mahoratining o'sishiga ta'siri, dinamik anatomiya bo'limida sport amaliyotida eng ko'p qo'llanilayotgan holatlar va harakatlarni bajarishda tayanch-harakat apparatini morfologik tahlilini qilishga doir ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak;

- talaba fundamental anatomiyadan olingan dalillar asosida trenirovka jarayonini to'g'ri tashkil etish malakasiga ega bo'lish.

- Sport amaliyotida antropometrik ko'rsatkichlar asosida esa tashxisiy sport tanlovini samarali o'tkaza olish.

- Turli holat va harakatlarning anatomik tahlili asosida talaba o'z mahoratini oshirish. Sportchi o'z mutaxassisligidan texnika samarasini oshirish va takomillashtirish malakalariga ega bo'lishi kerak.

-Asosiy fiziologik tushunchalar va gigiena to'g'risida tasavvurga ega bo'lishi;

4 **VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:**

- ma'ruzalar;
- interfaol keys-stadilar;

• Blits – so'rov
• Amaliy ishlarni bajarish va xulosalash (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar);

- guruhlarda ishlash;
- taqdimotlarni qilish;
- individual loyihalar;

jamoab o'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.

5

VII. Kreditlarni olish uchun talablar:

Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishni topshirishi lozim.

6

VIII. Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlari hamda axborot manbaalari

Asosiy adabiyotlar

1. Safarova D.D. Odam anatomiyasi (I jild). Darslik. T.: "O'zDJTSU nashriyat matbaa": 2018 y. - 315 b.
2. Safarova D.D. Odam anatomiyasi (II jild), Darslik. T.: "O'zDJTSU nashriyat matbaa": 2018 y. - 302 b.
3. Axmedov N.K. Atlas. Odam anatomiyasi (I jild). T.: "Ozbekiston milliy ensiklopediyasi" nashriyoti, 2018 y. - 263 bet.
4. Axmedov N.K. Atlas. Odam anatomiyasi (II jild). T.: "Ozbekiston milliy ensiklopediyasi" nashriyoti, 2018 y. - 255 bet.

Qo'shimcha adabiyotlar:

1. Mirziyoyev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik - har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2016 yil yakunlari va 2017 yil istiqbollariga bag'ishlangan majlisidagi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining nutqi. // Xalq so'zi gazetasi. 2017 yil 16 yanvar, №11
2. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. "O'zbekiston", 2017.
3. O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi. O'zbekiston Respublikasi prezidentining farmoni. O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2017y., 6-son,70-modda.
4. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustivorligi va inson manfaatlarini ta'minlash-yurt taraqqiyoti va xalq faravonligining garovi. "O'zbekiston", 2017.

5. O'zbekiston Respublikasi Konstitusiyasi-T.:O'zbekiston, 2014.-46 b.
6. Xudoyberdiyev R.E., Axmedov N.K., Zohidov X.Z. va boshq. Odam anatomiyasi. T. "Ibn Sino" 1993y. - 739 b.
7. Bahodirov F.N. Odam anatomiyasi T.: O'zbekiston. 2006.
8. Axmedov N.K. Odam anatomiyasi atlasi Toshkent, 2006 y.
9. Axmedov A. Odam anatomiyami Toshkent. 2005 y.
10. Axmedov A. Odam anatomiyasi T. «Iqtisodiy-moliya». 2007 y.
11. Safarova D.D. Odam anatomiyasi I-II tomlar. Toshkent, 2006 y.
12. Никитюк Б.А., Чтесов В.П. - Морфология человека М., "МГУ", 1990 г. -343 с.
13. Липченко В., Самусов Р. Атлас по анатомии человека М., "Медицина", 1983.
14. Мартыросов Э.Г. Методы исследований в спортивной морфологии М., "ФИС", 1983.
15. Сапин М.Р. Анатомия человека. М., "Медицина", 1985, 544 с.
16. Safarova D.D. Anatomiya fanidan praktikum Toshkent, 2010 - 160
17. Safarova D.D. Sport morfologiyasi Darslik.T., Ijod-Print - MChJ, 2015 y -200 b.

Chet el adabiyotlari

1. Сонин Н.И., Сапин М.Р. Биология человека изд. "Дрофа" М. 2000.
2. Жемс Бивен. Иллюстрированное руководство по анатомии и физиологии Словакия. Изд. Внешсигма 1998.
3. Габриелян Э.С., Акопов С.Э "Клетки крови и кровообращения" Ереван: 1992.
4. Билич Г.Л. Атлас анатомии человека. 3 т. Ростов на/Д, 2014
5. Билич Г.Л., Зигалова Е.Ю. Анатомия человека Москва: Изд. «Э», 2016
6. Иваницкий М.Ф. Анатомия человека, М.. «ЧЕЛОВЕК», 2011, 622 с.
7. Adolf Faller., Michael Schuenke-The Human Body - "An Introduction to Structure and Function" Thieme Stuttgart New York http://www.bestmedbook.com/ 2004

Internet saytlari

1. <http://didaktor.ru/dva-poleznyx-onlajn-resursa-po-anatomii/>
2. <https://science.wikia.org/ru/wiki>
3. <http://www.historymed.ru/encyclopedia/categories/?ELEMENT-ID=11>

	<ol style="list-style-type: none"> 4. https://webtous.ru/obuchenie/virtualmyj-3d-atlas-anatomii-cheloveka.html 5. http://ziyonet.uz/ru 6. www.biolog.uz
7	Mazkur fan dasturi Buxoro davlat universiteti kengashining 2023 yil 29 avgustdagi 1 sonli bayoni bilan ma'qullangan.
8	<p>Fan/modul uchun ma'sular:</p> <p>N.A. Shamsiyev - BuxDU, "Zoologiya va umumiy biologiya" kafedrasi katta o'qituvchisi b.f.f.d. (PhD) <i>Sh</i></p>
9	<p>Taqrizchilar:</p> <p>I.Sh.Sodiqov - Osiyo xalqaro universiteti klinika oldi kafedrasi dotsenti. <i>Sh</i></p> <p>Raxmonov R.R - BuxDPI Gistologiya va genetika kafedrasi, biologiya falsafa fanlari doktori (RhD) <i>R</i></p>