

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

BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI



ODAM ANATOMIYASI  
FAN DASTUR

**Bilim sohalari:** 500000 - Tabiiy fanlar  
**Ta'lim sohalari:** 510000 - Biologiya  
**Ta'lim yo'nalishlari:** 60510100 - Biologiya (turlari bo'yicha)

Buxoro 2023



<b>Fan/modul kodi</b> OANB206	<b>O'quv yili</b> 2023-2024	<b>Semestr</b> 2	<b>ECTS - Kreditlar</b> 6
<b>Fan/modul turi</b> Majburiy	<b>Ta'lim tili</b> O'zbek/rus	<b>Haftadagi dars soatlari</b> 6	
<b>Fanning nomi</b>	<b>Auditoriya mashg'ulotlari (soat)</b>	<b>Mustaqil ta'lim (soat)</b>	<b>Jami yuklama (soat)</b>
1 <b>Odam anatomiya</b>	60	120	180
<b>1. Fanning mazmuni</b>			
<p>2 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. Odam anatomiyasi 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>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 konstitutsional va morfologiyasi asoslarini o'rgatish suyaklar, bo'g'imlar, mushaklar, ichki a'zolar proektsiyalarini aniqlay bilish bilan birga amaliyotda qo'llanadigan antropometriya, somatometriya, somatometriya usullarini o'rgatishdan iborat. Odam anatomiyasining tarixi, normal va topografik anatomiya fani va uning jismoniy madaniyatdagi ahamiyati haqida tushunchalar to'g'risida tassavvurga ega bo'lishi. Odam anatomiyasini 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 style="text-align: center;"><b>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlar)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>2.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi.</b></p> <p><b>1-Mavzu: Kiritish. Odam anatomiya fanini vazifalari, o'rganish usullari va rivojlanish tarixi</b></p> <p>Odam anatomiyasi fanining predmeti, maqsadi, vazifalari, o'rganish</p>			

usullari, biologiya fanlari sistemasida tutgan o'rni. Odam anatomiyasi fanining asosiy tarmoqlari. Qadimiy Yunonistonda anatomiyaning ilk rivojlanishi. Uyg'omish davrida Aleksandriya, Rim, O'rta Osiyo olimlarining anatomiya sohasidagi ishlari. XVIII - XX asrlarda anatomiya fanining Markaziy Osiyo va O'zbekistonda rivojlanishi.

**2-Mavzu: Suyak tizimining umumiy anatomiyasi. Gavda skelet.**

Suyak - skeletni tashkil qiluvchi tarkibiy qism sifatida. Suyak to'qimasi, uning turlari va tuzilishi. Dag'al to'rali va plastinkasimon suyak to'qimalari. Suyak uski pardasi. Zich (gattiq) va g'ovak (ko'mik) modda. Naysimon, yassi, kalta, aralash suyaklar va havo saqlovchi suyaklar. Suyak iligining ahamiyati. Suyaklarning shakllari va ularning bajaradigan funksiyasi bilan bog'liqligi.

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

**3-Mavzu: Bosh skeleti va qo'l-oyoq skeleti.**

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 birkish xususiyatlari.

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

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

**4-Mavzu: Suyaklarning o'zaro birkishi**

Suyaklarning birlashishi haqidagi ma'lumot. Suyaklarning birlashish klassifikatsiyasi: sindesmozlar - suyak oraliq to'siqlari, boylamlar, choklar, tog'ayli birkishlar - sinxodrozlar va simfizlar, suyakli birkish 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 suyugligi. 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 hankorlashgan bo'g'imlar. Bo'g'im yuzalarining shakli, o'qi atrofta aylanishi va harakati.

#### **5-Mavzu: Muskul tizimining umumiy anatomiyasi. Bosh muskullari**

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

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

#### **6-Mavzu: Gavda muskullari**

Gavda muskullarining tuzilishi va funksiyasi. Umurtqa pog'onasini harakatga keltiruvchi muskullar. Umurtqa pog'onasini yozishda qatnashuvchi muskullar, ularning joylashishi, odam tana sathiga nisbatan proektsiyalari. 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.

#### **7-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: buktilish, yozilish, uzozqlashtirish, yaqinlashtirish, pronasiya, supinasiya harakatlari. Qo'l muskullarining rivojlanishi va takomil etishning spesifik xususiyatlari. Odamning paydo bo'lishi (shakllanish) jarayonida qo'llar - mehnat azo 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: buktilish, yozilish. Oyoq panjasi harakatlarida qatnashuvchi muskullar. Oyoq panja muskullarining boshlanish va birikish joylari. Oyoq muskullarining rivojlanishi va takomil etishning spesifik xususiyatlari. Odamning paydo bo'lishi (shakllanish) jarayonida oyoq tik yurishga moslanish azo sifatida.

**8-Mavzu: Ovgat hazm qilish tizimining anatomiyasi**  
Ichki a'zolarining klassifikatsiyasi. Hazm kanali rivojlanishi va tuzilishi. Ovgat 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.

#### **9-Mavzu: Nafas olish a'zolari**

Nafas olish a'zolarining umumiy ta'rif. 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. Kekirak. Bronxlar. O'pkaning morfologiyasi va funksional birligi. Gaz almashuv mexanizmi. Plevra. Ko'krak oralg'i, uni oldingi va orqa qismi.

#### **10-Mavzu: Siydik-tanosil a'zolar tizimi**

Siydik ayirish azolari. Siydik ayirish a'zolarining umumiy ta'rif. 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'lli, joylashishi va devorining tuzilishi. Siydik pufagi, shakli, joylashishi va devorining tuzilishi. Erkak va ayollarda siydik chiqarish kanali, tuzilishi, funksiyasining bir - birlidan farqi.

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

Ayollar jinsiy azolari. Ayollar jinsiy a'zolarining umumiy ta'rif. Tuxumdondlar, joylashishi, tuzilishi va funksiyasi. Bachadon naychalari, ularning joylashishi, devorining tuzilishi va funksional ahamiyati. Bachadon bo'shlig'i.

#### **11-Mavzu: Yurak qon - tomirlar tizimining tuzilishi.**

Qon tomirlari tizimining umumiy ta'rif. 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 svoli). Yurakka qonni olib keltuvchi



qon tomirlar (yugori va pastki kovak venalar). Yurakning qon bilan ta'minlanishi. Yurakning o'tkazuvchi tizimi.

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

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

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

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

### 12-Mavzu: Markaziy nerv tizimining umumiy anatomiyasi.

Nerv tizimining umumiy ta'rif. 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.

### 13-Mavzu: Bosh va orga miya tuzilishi.

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

Bosh miya va uning rivojlanishi. Bosh miyaning umumiy ta'rif. Bosh miyaning qismlari, miya sopi. Bosh miya bo'limlari: tuzunchoq miya, Vorolev ko'prigi, miyacha, o'tra miya, oralig' miya, ularning morfologiyasi, ahamiyati va tavsifi. To'rt tepalik haqida tushuncha. Oq va kul rang moddalarning joylashishi. Bosh miyaning nerv markazlari va o'tkazuvchi yo'llari.

### 14-Mavzu: Bosh miya katta yarim shartlari va periferik nerv tizimi.

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

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

Katta yarim shartlarning bo'limlari, egatlari va burmalari. Bosh miya yarim shartlarning mikroskopik tuzilishi. Limbik sistema. Retikulyar forma siya.

### 15-Mavzu: Sezgi a'zolar tuzilishi.

Sezgi a'zolar. Ko'z olmasi va uning pardalari: fibroz parda, tomirli parda, ularning tuzilishi. To'rt 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 - uski va xususiy teri - derma qavatlari.

Eshitish - muvozzat a'zosi. Tashqi quloq, o'tra quloq, ichki quloq. Muvozzat 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. Tam bilish a'zosi. Tam bilish reseptorlari va tam 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 peg'onasidagi suyaklarning tuzilishini va ularning uzaro birikishlarini 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-oyoqning kamari va erkin suyaklarning tuzilishi va ularning o'zaro birikishini o'rganish.

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

7-Amaliy mashg'ulot: Gavda muskullarining joylashishi va vazifasi.

8-Amaliy mashg'ulot: Qo'lning erkin va kamari muskullarini tuzilishi.

9-Amaliy mashg'ulot: Oyoqning erkin muskullari.

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

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

12-Amaliy mashg'ulot: Buyrakning tuzilishini o'rganish.

13-Amaliy mashg'ulot: Yurak tuzilishi bilan tanishish.

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

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 fanning rivojlanish tarixi

2. Anatomiyani o'rganish usullari. Tana o'qi va sahlari



3. Ontogenez. Embrional taraqqiyotning xususiyatlari
4. Postnatal ontogenezning asosiy davrlari
5. Embrional rivojlanish
6. Hujayralarning bo'linish turlari. Mitoz. Meoz. Amitoz
7. Suvak to'qimasi. Suvaklanish turlari
8. Muskularni bajaradigan ish turlari. Muskularni ish quvvatini oshirishda ritchaglarni ahamiyati
9. Organizmda uchraydigan bir va ikki yekkali ritchaglar va ularni ta'riflang
10. Ichki a'zolar haqida tushuncha
11. Ekzokrin va endokrin a'zolar haqida tushuncha
12. Bezlar tuzilishi va rivojlanishi
13. Qon-tomirlarning tuzilishi. Tomirlarning sinflanishi
14. Yurakning o'tkazuvchi yo'llari. Yurak innervatsiyasi
15. Qopqa venasi, uning hosil bo'lishi
16. Immunitizimning markaziy va periferik a'zolari
17. Markaziy nerv tizimining o'tkazuvchi yo'llari
18. Assosiativ, komissural va proeksion o'tkazuvchi yo'llari
19. Bosh miya kata yarim shartlar tuzilishi
20. Bosh miya va orga miyani o'rab turuvchi pardalar
21. Sensor tizim haqida tushuncha. Analizatorning tuzilishi
22. Yotq'ilk o'tkazuvchi yo'llari.
23. Ichki sekretsiya bezlari va ularning gormonlari
24. Teri tuzilishi va ahamiyati
25. Organizm immunitizimi
26. Odam evolyutsiyasi, dastlabki odamlar
27. Skelet tizimi filogenezi va buzilishlari
28. Hazm tizimi filogenezi
29. Nafas tizimi filogenezi va buzilishlari
30. Ayirish tizimi filogenezi
31. Endokrin tizimi filogenezi va buzilishlari
32. Odam evolyutsiyasi
33. Odam tanasining shakllari va o'leamlari
34. Suvaklarning birlashtirish xillari
35. Muskularning turkumlari
36. Bo'g'im yuzalarning xillari va bo'g'im turlari
37. Taloqning tuzilishi va joylashuvi
38. Bosh miya nervlari va ularning nomlari
39. Orga miya nervlari va ularning chigallari
40. Simpatik nerv sistemasi joylashishi va tuzilishi

41. Parasimpatik nerv sistemasi
  42. Ouloq tuzilishi
  43. Splanxnologiya asoslari
  44. Erkaklar tanosil a'zolari tuzilishi
  45. Ayollar tanosil a'zolari
  46. Irsiyat va irsiy kasalliklari.
  47. Bolalarda nevroz kasalliklari va ularni oldini olish.
  48. Ko'rish va eshitish organlarining xususiyati va gigiyenasi. Yaqindan ko'rish va uni oldini olish.
  49. Bolalarda qaddi-qomatning shakllanishi va kamchiliklari.
  50. Organizmdagi suyaklarning tuzilishi, ularning yosh xususiyatlari va xillari.
  51. Muskularning tuzilishi.
  52. Ovqat hazm qilishning yosh xususiyatlari.
  53. Ovqatlanish gigenasi.
  54. Qon aylanish tizimining yosh xususiyati va gigiyenasi.
  55. Nafas tizimining yosh xususiyati va gigiyenasi.
  56. Ayiruv organlari.
  57. Oliy nerv faoliyati tiplari
  58. Asab tizimi gigiyenasi
  59. Ichki sekretsiya bezlarining yosh xususiyati va endokrin kasalliklar.
  60. Yoshlik yillarining morfologik va fiziologik xususiyatlari
- 3 **V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)**
- Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:
- Odam anatomiyasi 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", "Miolgiya" va "Dinamik anatomiya" bo'limlaridan tashkil topgan.
- tabiat evolyutsiyasi 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 talimot", "Qon-tomirlar tizimi" va "Nerv tizimi va sezgi" bo'limlaridan iborat. Odam anatomiyasining ikkala qismida nazariy bilimlar bayon etilgan. Tavsiya etiladigan namunaviy dasturda alohida ajratilgan bo'larda odam organizmi individual taraqqiyotning davrlariga ko'ra o'sish va rivojlanish xususiyatlari, yoshga qarab o'zgarishi va jinsga xos bo'lgan xususiyatlarini taraqqiyoti haqida bilimlar kiritilgan.
- Modda almashinuvida ishtirok etuvchi tizimlar chuqur o'rganiladi. Bularga: hazm tizimi, nafas tizimi, siydik ayirish tizimi va endokrin tizimlariga



<p>oid a'zolarning joylashuvi, tuzilishi va funksiyalari tahlil qilinadi. Qon oqimining tuzilishi, topografiyasi, shoxlanishi, qonni yig'ish yoki qon gemodinamika prinsiplari, topografiyasi, shoxlanishi, qonni yig'ish yoki qon bilan ta'minlash sohasi bo'yicha ma'lumotlar maxsus jadvallarda berilgan. Har bir tizimga xos a'zolarni kelib chiqishi, joylashuvi, makroanatomik tuzilishi bilan bir qatorda, a'zolarni funksiyalarini bajarish xususiyatlarini talabalar bilishi kerak:</p> <p>- Odam anatomiyasi 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 morfofunktsional kursakchilarning roli, anatomo-antropologik belgilar va irsiyat bilan muhimning sportchilar konstitusiyasining shakllanishi mahoratining o'ziga xos ta'siri, dinamik anatomiya bo'limida sport amaliyotida eng ko'p qo'llanilayotgan xolalar va harakatlarni bajarishda tayanch-harakat apparatini morfoloqik tahlilini qilishga doir ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak;</p> <p>- talaba fundamental anatomiyadan olingan dalillar asosida trenirovka jarayonini to'g'ri tashkil etish malakasiga ega bo'lish.</p> <p>- Sport amaliyotida antropometrik ko'rsatkichlar asosida esa tashxisiy sport tanlovini samarali o'tkaza olish.</p> <p>- Turli holat va harakatlarning anatomik tahlili asosida talaba o'z mahoratini oshirish. Sportchi o'z mutaxassisligidan texnika samarasini oshirish va takomillashirish malakalariga ega bo'lishi kerak.</p>	<p><b>4</b></p> <p><b>VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ma'ruzalar;</li> <li>• interfaol keys-stadilar;</li> <li>• seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar);</li> <li>• guruhlarda ishlash;</li> <li>• taqdimotlarni qilish;</li> <li>• individual loyihalar;</li> </ul> <p>jamo bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.</p>
<p><b>5</b></p> <p><b>VII. Kreditlarni olish uchun talabalar:</b></p> <p>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</p>	<p><b>10</b></p>

<p><b>6</b></p> <p>lozim.</p> <p><b>VIII. Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlari hamda axborot manbaalari</b></p> <p><b>Asosiy adabiyotlar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Qodirov E.Q. Odam anatomiyasi. Lotin. Toshkent. "Universitet", 2007, 276 bet.</li> <li>2. Qodirov E.Q. Odam anatomiyasi. Kiritil. "Chinor" Toshkent, 2003, 220 bet</li> <li>3. Axmedov N.K. Atlas. Odam anatomiyasi (I jild). T.: "Ozbekiston milliy ensiklopediyasi" nashriyoti, 2018 y. - 263 bet.</li> <li>4. Axmedov N.K. Atlas. Odam anatomiyasi (II jild). T.: "Ozbekiston milliy ensiklopediyasi" nashriyoti, 2018 y. - 255 bet.</li> </ol> <p><b>Qo'shimcha adabiyotlar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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 istiqbollarga bag'ishlangan majlisidagi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining nutqi. // Xalq so'zi gazetasi. 2017 yil 16 yanvar, №11</li> <li>2. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. "O'zbekiston", 2017. 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-moddah.</li> <li>3. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustivorligi va inson manfaatlarini ta'minlash-yurt taraqqiyoti va xalq farqonligining garovi. "O'zbekiston", 2017.</li> <li>4. O'zbekiston Respublikasi Konstitusiyasi-T.:O'zbekiston, 2014,-46 b.</li> <li>5. Xudoyberdiyev R.E., Axmedov N.K., Zohidov X.Z. va boshq. Odam anatomiyasi. T. "Ibn Sino" 1993y. - 739 b.</li> <li>6. Никитюк Б.А., Чресов В.П. – Морфология человека. М., "МПУ", 1990 г. - 343 б.</li> <li>7. Липченко В., Самусов Р. Атлас по анатомии человека. М., "Медицина" 1983.</li> <li>8. Сапин М.Р. Анатомия человека. М., "Медицина", 1985, 544 s.</li> <li>9. F.N.Bahodirov. Odam anatomiyasi T.: O'zbekiston, 2006.</li> <li>10. Axmedov N.K. Odam anatomiyasi atlasi Toshkent, 2006 y.</li> <li>11. Axmedov A. Odam anatomiyani Toshkent, 2005 y.</li> </ol>	<p><b>11</b></p>
---	------------------



	<p>12. Axmedov A. Odam anatomiyasi T. «Iqtisodiy-tomluva». 2007 y.  13. Safarova D.D. Odam anatomiyasi I-II tomlar. Toshkent, 2006 y.  <b>Shet el adabiyotlari</b></p> <p>1. Сонин Н.И., Сапин М.Р. Биология человека илл. "Дрофа" М. 2000.  2. Жемс Бивен. Иллюстрированное руководство по анатомии и физиологии Словакия. Изд. Внешсигма 1998.  3. Табриелян Э.С., Аюпов С.Э "Клетки крови и кровообращении" 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</p> <p><b>Internet saytlari</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="http://didaktor.ru/dva-poleznyx-onlajn-resursa-po-anatomii/">http://didaktor.ru/dva-poleznyx-onlajn-resursa-po-anatomii/</a></li> <li>2. <a href="https://science.wikia.org/ru/wiki">https://science.wikia.org/ru/wiki</a></li> <li>3. <a href="http://www.historymed.ru/encyclopedial/categories/?ELEMENT-ID=11">http://www.historymed.ru/encyclopedial/categories/?ELEMENT-ID=11</a></li> <li>4. <a href="https://webtopus.ru/obuchenie/virtualny-3d-atlas-anatomii-cheloveka.html">https://webtopus.ru/obuchenie/virtualny-3d-atlas-anatomii-cheloveka.html</a></li> <li>5. <a href="http://ziyonet.uz/ru">http://ziyonet.uz/ru</a></li> <li>6. <a href="http://www.biolog.uz">www.biolog.uz</a></li> </ol>
7	<p><b>Mazkur fan dasturi Buxoro davlat universiteti kengashining 2023 " " dagi " " sonli bayoni bilan ma`qullangan.</b></p>
8	<p><b>Fan/modul uchun ma'sulalar:</b>  N.A. Shamsiyev - BuxDU, "Biologiya" kafedrası katta o'qituvchisi biologiya falsafa fanlari doktori (PhD) <i>Sh</i></p>
9	<p><b>Taqrizchilar:</b>  Rashidov N.E. Biologiya kafedrası dotsenti, biologiya fanlari nomzodi <i>Rashidov</i>  Rahmonov R.R BuxDTI Gistologiya va genetika kafedrası, biologiya falsafa fanlari doktori (PhD) <i>Rahmonov</i></p>