

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

**BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI**



**BUXORO  
DAVLAT  
UNIVERSITETI**



**"AYMAN"**  
Universiteti rektor  
O. Xamidov

**ANATOMIYA  
FAN DASTUR**

**Bilim sohasi:** 1000000-Xizmatlar

**Ta'lim sohasi:** 1010000-Xizmatlar sohasi

**Bakalavriat yo'nalishi:** 61010200 – Sport faoliyati (faoliyat turlari bo'yicha)

Mazkur fan dasturi xalqaro tan olingan reytinglarda birinchi 300 talik ro'yxatga kiruvchi Lomonosov Moscow State University (51-100) ta'lim dasturi asosida tayyorlandi.

**Web havola:**

<https://bio.msu.ru/wpcontent/uploads/2022/06/%D0%90%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D1%8F%D1%87%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%BA%D0%B0>

Fan/modul kodi ANAT2305	O'quv yili 2025-2026	Semestr 1	ECTS - Kreditlar 4	
Fan/modul turi Majburiy	Ta'lim tili O'zbek/rus		Haftadagi dars soatlari 4	
1	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Anatomiya	24+24	72	120

### I. Fanning mazmuni

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.

Anatomiya o'quv predmet barcha bakalavriat yo'nalishlari bo'yicha ta'lim olayotgan talabalarga mo'ljallangan.

- Anatomiya bo'yicha dastur yangi o'quv rejalariga muvofik ishlab chiqildi.

- 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.

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 fanning 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.

- Anatomiya fani bo'yicha talabalar quyidagi bilimlar bilan qurollangan bo'lishi zarur: Anatomiya predmeti maqsadi va vazifalarini bilishi; Anatomiya fanining tarmoqlari va boshqa fanlar bilan aloqasi xarakterini bilishi;

organizmning bir butunligini bilish; organizm va tashqi muhitning o'zaro bog'liqligini bilish; organizmning o'ziga xos yosh xususiyatlarini bilish;

- Anatomiya fani tabiiy fanlar, umumiy fiziologiya, anatomiya, gigiena, genetika, pedagogika, psixologiya fanlari bilan uzviy hamkorlikda bo'lib, ularning usullari va yutuqlariga tayanadi.

-Mazkur fanni o'qitishda yosh fiziologiyasi va gigienasi Anatomiya fanining turli tomonlarini, ya'ni organizm ichki tuzilishi aks ettirilgan rangli jadvallar, mulyajlar, o'quv kinofil'mlaridan, shuningdek yangi pedagogik innovatsion texnologiyalar elementlaridan foydalaniladi.

## **II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlar)**

### **2.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi.**

**1-Mavzu: Kirish. Anatomiya fanini vazifalari, o'rganish usullari va rivojlanish tarixi**

Anatomiya fanining predmeti, maqsadi, vazifalari, o'rganish usullari, biologiya fanlari sistemasida tutgan o'ri. 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.

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.

**2-Mavzu: Odam skeleti va suyaklarning tuzilishi. Bosh va gavda skeleti, qo'l-oyoq skeleti.**

Suyak - skeletni tashkil qiluvchi tarkibiy qism sifatida. Suyak to'qimasi, uning turlari va tuzilishi. Dag'al to'qima va plastinkasimon suyak to'qimalari.

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 bilan bog'liqligi. Gavda skeleti, qo'l, oyoqning kamar va erkin suyaklari.

**3-Mavzu: Suyaklarning birikishi. Suyaklarning uzluksiz birikmalari va bo'g'imlar**

Sinartrozdagi doimiy suyak birikmalari. Sinartrozlarning tasnifi: sindesmozlar, sinxondrozlar, sinostozlar. Sindesmoz va sinxondroz turlari. Yarim uzluksiz ulanishlar simfizlar Simfizning tuzilishi. Bo'g'imli ulanishlar diartroz. Bo'g'imning tuzilishi, qo'shma elementlar. Sinartrozdagi doimiy suyak birikmalari. Sinartrozlarning tasnifi: sindesmozlar sinxondrozlar,

sinostozlar. Sindesmoz va sinxondroz turlari. Yarim uzluksiz ulanishlar simfizlar Simfizning tuzilishi. Intervalgacha ulanishlar diartroz<sup>1</sup>

#### **4-Mavzu: Umumiy miologiya. Bosh muskullari ahamiyati**

Muskullar tuzilishi va ularning funkstiyasi. 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, qo'l muskullari. Oyoq muskullari**

Gavda muskullarining tuzilishi va funksiyasi. Umurtqa pog'onasini 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. Qo'lning muskullari turlari va joylashishi. Yelka kamar muskullar. 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 spesifik 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 spesifik xususiyatlari. Odamning paydo bo'lishi (shakllanish) jarayonida oyoq tik yurishga moslanish a'zo sifatida.

<sup>1</sup> Mazkur fan dasturi xalqaro tan olingan reytinglarda birinchi 300 talik ro'yxatga kiruvchi Lomonosov Moscow State University (51-100) ta'lim dasturi asosida tayyorlandi. Web havola: <https://bio.msu.ru/wpcontent/uploads/2022/06/%D0%90%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%8D%D1%8F%D1%87%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%BA%D0%B0>

## **6-Mavzu: Ovqat hazm qilish tizimining umumiy anatomiyasi**

Ichki a'zolarning 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, zararli 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 gigiyenasi.

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

Nafas olish a'zolarning 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.

## **8-Mavzu: Siydik a'zolar tizimi. Endokrin bezlari**

Siydik ayirish a'zolari. Siydik ayirish a'zolarning 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'zolarning 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'l.

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 sekretiya bezlarining umumiy ta'rifi va xususiyatlari. Epifiz,

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

**9-Mavzu: Yurak tuzilishi va uning o'tkazuvchi tizimi. Aorta va vena tarmoqlari. Embrionda qon aylanishi. Taloq tuzulishi.**

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.

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.

**10-Mavzu: Markaziy nerv tizimining umumiy anatomiyasi. Bosh miya bo'limlari tuzilishi. 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.

**11-Mavzu: Periferik nerv sistemasi. Bosh va orqa miya nervlari.**

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 formasiya.

### **12-Mavzu: Sezgi a'zolar tuzilishi (Esteziologiya).**

Analizator tushunchasi va uning bo'limlari. Analizatorlarning qismi sifatida sezgi organlarining umumiy tavsifi. Ko'rish organi. Ko'z va ko'rishning yordamchi organlari. Ko'z olmasi. Ko'z olmasining pardalari. Ko'zning ichki yadro qismi. Eshitish va muvozanat organi. Tashqi quloq, o'rta quloq, ichki quloq. Old dahliz. Yarim doira kanallari. Chig'anoq. Hid bilish organi. Burunning hid bilish va nafas olish sohalari.

Ta'm bilish organi. Somatosensor analizator. Teri tuzilishi. Teri sezgi tizimi sifatida Teri sezgirligining turli ko'rinishlari: taktil, og'riq, harorat. Proprioretseptorlar - mushaklar, paylar va bo'g'imlarda joylashgan retseptorlar.<sup>2</sup>

### **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 birikishlarini o'rganish. Qovurg'alar, to'sh suyaklari va ularning tana bo'limlariga o'zaro birikishini o'rganish.
- 4-Amaliy mashg'ulot: Qo'l-oyoq kamari va erkin suyaklarining tuzilishi va ularning o'zaro birikishini o'rganish. Bosh skelet suyaklarining tuzilishi va birikishi qonuniyatlarini o'rganish.
- 5-Amaliy mashg'ulot: Qo'l-oyoqning erkin muskullarini tuzilishi, birikishi va funksiyasi. Ikki, uch va ko'p'oqli bo'g'imlarning tuzilish qonuniyatlari.
- 6-Amaliy mashg'ulot: Ovqat hazm qilish organlarini anatomik tuzilishini o'rganish.
- 7-Amaliy mashg'ulot: Nafas olish va chiqarish organlarining tuzilishi.
- 8-Amaliy mashg'ulot: Buyrakning tuzilishini o'rganish.
- 9-Amaliy mashg'ulot: Yurak tuzilishi bilan tanishish.
- 10-Amaliy mashg'ulot: Nerv hujayrasi va nerv tolalarining tuzilishini o'rganish.
- 11-Amaliy mashg'ulot: Orqa miyaning tuzilishi va uni o'rab turgan pardalarni o'rganish.
- 12-Amaliy mashg'ulot: Ko'z soqqasining tuzilishini o'rganish.

<sup>2</sup> Mazkur fan dasturi xalqaro tan olingan reytinglarda birinchi 300 talik ro'yxatga kiruvchi Lomonosov Moscow State University (51-100) ta'lim dasturi asosida tayyorlandi. Web havola: <https://bio.msu.ru/wpcontent/uploads/2022/06/%D0%90%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D1%8F%D1%87%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%BA%D0%B0>

#### 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 ontogeneznining 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

##### 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 evolyutsiyasi to'g'risida inson organizimining 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'zolarning 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 talabalari 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	<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>• Blits – so'rov</li> <li>• Amaliy ishlarni bajarish va xulosalash ( 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>
5	<p><b>VII. Kreditlarni olish uchun talablar:</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 lozim.</p>
6	<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. Привес М.Г. Анатомия человека СанктПетербург МАПО 2009 (<a href="https://jasulib.org.kg/wp-content/uploads">https://jasulib.org.kg/wp-content/uploads</a>)</li> <li>2. Safarova D.D. Odam anatomiyasi (I, II jild). Darslik. T.: "O'zDJTSU nashriyot matbaa": 2018 y. - 315 b.</li> <li>3. Axmedov N.K. Atlas. Odam anatomiyasi (I, II jild). T.: "Ozbekiston milliy ensiklopediyasi" nashriyoti, 2018 y. - 263 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 istiqbollari 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.</li> <li>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.</li> <li>4. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustivorligi va inson manfaatlarini ta'minlash-yurt taraqqiyoti va xalq faravonligining garovi. "O'zbekiston",</li> </ol>

2017.

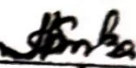
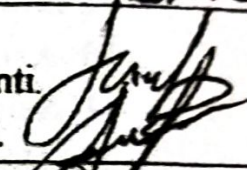
5. O'zbekiston Respublikasi Konstitusiyasi-T.:O'zbekiston, 2014.-46 b.
6. Xudoyberdiev R.E., Axmedov N.K., Zohidov X.Z. va boshq. Odam anatomiyasi. T. "Ibn Sino" 1993y. - 739 b.
7. Bahodirov F.N. Odam anatomiyasi T.: O'zbekiston. 2006.
8. Axmedov N.K. Odam anatomiyasi atlasi Toshkent, 2006 y.
9. Axmedov 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. Мартиросов 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. <http://www.historymed.ru/encyclopedia/categories/?ELEMENT-ID=11>
3. <https://webtous.ru/obuchenie/virtualnyj-3d-atlas-anatomii-cheloveka.html>

	4. <a href="http://ziyonet.uz/ru">http://ziyonet.uz/ru</a> 5. <a href="http://www.biolog.uz">www.biolog.uz</a>
7	Mazkur fan dasturi Buxoro davlat universiteti kengashining 2025 " " dagi " " sonli bayoni bilan ma'qullangan.
8	Fan/modul uchun mas'ullar: M.H.Avezova - BuxDU, "Biologiya" kafedrasi o'qituvchisi 
9	Taqrizchilar: N.A.Shamsiyev - BuxDU "Biologiya" kafedrasi dotsenti.  L.X.Alimova - BuxDU "Biologiya" kafedrasi dotsenti.