



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Jumabekova Zulfiya Turganbaevna,
Menlimuratova Lalagul Maxsetovna.
Jismoniy mashqlarning odam
organizmi anatomik va fiziologik
tizimlariga ta'siri // «O'zbekiston olimi
ayollarining mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissi» mavzusidagi
xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya
materiallari (Nukus, 2026-yil 9–10-
oktyabr). – Nukus, 2026. – B. 720–
723. – DOI: [https://doi.org/10.66073/](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910141)
ReFocus-Conf/0910141

JISMONIY MASHQLARNING ODAM ORGANIZMI ANATOMIK VA FIZIOLOGIK TIZIMLARIGA TA'SIRI

Jumabekova Zulfiya Turganbaevna

*Stajyor o'qituvchi, Jismoniy tarbiya, gumanitar va tabiiy fanlar kafedrası
Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti, Jismoniy tarbiya va sport
universiteti Nukus filiali*

Menlimuratova Lalagul Maxsetovna

*Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti “Jismoniy tarbiya va sport
mashg'ulotlari nazariyasi va metodikasi” magistratura yo'nalishi magistranti*

Annotatsiya: Ushbu maqolada jismoniy mashqlarning inson organizmi anatomik va fiziologik tizimlariga ta'siri, muntazam jismoniy faollik natijasida yuzaga keladigan funksional o'zgarishlar hamda organizmning jismoniy yuklamalarga moslashish mexanizmlari yoritilgan. Yurak-qon tomir, nafas olish, tayanch-harakat va asab tizimlaridagi o'zgarishlar tahlil qilinib, jismoniy tarbiya mashg'ulotlarini tashkil etishda anatomik va fiziologik bilimlarning ahamiyati ko'rsatib berilgan.

Kalit so'zlar: odam anatomiyasi, fiziologiya, jismoniy mashqlar, jismoniy faollik, yurak-qon tomir tizimi, nafas olish, mushaklar, moslashuv, sport fiziologiyasi.

Аннотация: В статье рассматривается влияние физических упражнений на анатомические и физиологические системы организма человека, функциональные изменения при регулярной физической активности и механизмы адаптации к физическим нагрузкам. Анализируется воздействие упражнений на сердечно-сосудистую, дыхательную, опорно-двигательную и нервную системы.

Ключевые слова: анатомия человека, физиология, физические упражнения, физическая активность, сердечно-сосудистая система, дыхание, мышцы, адаптация.

Abstract: This article examines the effects of physical exercise on the anatomical and physiological systems of the human body, functional changes resulting from regular physical activity, and the mechanisms of adaptation to physical loads. It analyzes the effects of exercise on the cardiovascular, respiratory, musculoskeletal, and nervous systems.

Keywords: human anatomy, physiology, physical exercise, physical activity, cardiovascular system, respiratory system, muscles, adaptation.

Kirish

Aholi salomatligini mustahkamlash, yosh avlodning jismoniy rivojlanishini qo'llab-quvvatlash va sog'lom turmush tarzini shakllantirishda jismoniy tarbiya hamda sport muhim o'rin tutadi. Jismoniy yuklamalarga organizmning javob reaksiyalarini o'rganish va mashg'ulotlarni ilmiy asosda tashkil etishda odam anatomiyasi va fiziologiyasi fanlari alohida ahamiyatga ega.

Odam anatomiyasi organizm tuzilishi, a'zolar va tizimlarning morfologik xususiyatlarini o'rgansa, fiziologiya ularning faoliyati, o'zaro muvofiqlashuvi va tashqi muhitga moslashishini o'rganadi. Ushbu bilimlar mashqlar ta'sirini tushunish, yuklamalarni me'yorlash va mashg'ulot xavfsizligini ta'minlashga yordam beradi.



Tadqiqotning maqsadi va vazifalari

Maqolaning maqsadi jismoniy mashqlarning inson organizmi anatomik va fiziologik tizimlariga ta'sirini nazariy jihatdan tahlil qilish hamda mashg'ulotlarda anatomik-fiziologik bilimlardan foydalanish ahamiyatini asoslashdan iborat.

Vazifalar: jismoniy mashqlarning organizmga ta'sirini o'rganish; yurak-qon tomir va nafas olish tizimlaridagi javoblarni tahlil qilish; tayanch-harakat va asab tizimining moslashuvini yoritish; yuklamalarni to'g'ri taqsimlash tamoyillarini ko'rsatish.

Tadqiqot materiallari va metodlari

Maqolani tayyorlashda odam anatomiyasi, umumiy fiziologiya va sport fiziologiyasiga oid ilmiy adabiyotlar tahlil qilindi. Ilmiy manbalarni o'rganish, taqqoslash, tizimli tahlil va nazariy umumlashtirish metodlaridan foydalanildi. Maqola nazariy-tahliliy xarakterga ega; unda muallif tomonidan o'tkazilgan eksperimental tajriba natijalari keltirilmagan.

Asosiy qism

1. Jismoniy mashqlarning tayanch-harakat tizimiga ta'siri

Tayanch-harakat tizimi suyaklar, bo'g'imlar, mushaklar, paylar va boylamlardan tashkil topib, harakatlanish, tana holatini saqlash hamda ichki a'zolari himoya qilish vazifalarini bajaradi. Jismoniy mashqlar vaqtida skelet mushaklarining qisqarishi suyak va bo'g'implarda harakatni yuzaga keltiradi.

Muntazam mashqlar mushak kuchi, chidamlilik va harakatlarni muvofiqlashtirish qobiliyatini rivojlantiradi. Kuch mashqlari mushak tolalarining ko'ndalang kesim yuzasi va nerv-mushak boshqaruvini takomillashtirishi mumkin. Me'yoriy mexanik yuklamalar suyak to'qimasining mustahkamligini saqlashga ko'maklashadi. Mashg'ulotlar yosh, tayyorgarlik darajasi va individual imkoniyatlarga mos bo'lishi lozim.

2. Jismoniy mashqlarning yurak-qon tomir tizimiga ta'siri

Yurak-qon tomir tizimi to'qimalarni kislorod va oziq moddalar bilan ta'minlaydi hamda moddalar almashinuvi mahsulotlarini tashiydi. Jismoniy faollikda mushaklarning energiyaga ehtiyoji ortadi, natijada yurak urish tezligi va yurakning daqiqalik qon haydash hajmi o'zgaradi.

Muntazam aerob mashg'ulotlar yurakning funksional imkoniyatlarini rivojlantirishi, tinch holatdagi yurak urish tezligini kamaytirishi va bir qisqarishda haydaladigan qon hajmini oshirishi mumkin. Yuklamaning turi, davomiyligi va intensivligi organizm javobiga ta'sir qilgani sababli mashqlar bosqichma-bosqich rejalashtiriladi.

3. Jismoniy mashqlarning nafas olish tizimiga ta'siri

Nafas olish tizimi organizmga kislorod yetkazib berish va karbonat angidridni chiqarishda ishtirok etadi. Jismoniy faollik ortganda mushaklarning kislorodga talabi ko'payadi, nafas olish tezligi va chuqurligi o'zgarib, o'pka ventilyatsiyasi kuchayadi.

Muntazam aerob mashqlar nafas olish mushaklarining ish qobiliyati, kisloroddan foydalanish samaradorligi va umumiy chidamlilikni rivojlantirishga yordam beradi. To'g'ri nafas olish ko'nikmalarini shakllantirish jismoniy tarbiya mashg'ulotlarining muhim tarkibiy qismidir.

4. Asab tizimi va organizmning moslashuvi

Asab tizimi a'zolar faoliyatini boshqaradi, harakatlarni muvofiqlashtiradi va tashqi muhitga moslashishni ta'minlaydi. Takroriy harakatlar natijasida harakat ko'nikmalari takomillashadi, muvozanat va mushaklar faoliyatining muvofiqlashuvi yaxshilanadi.

Jismoniy faollik stressni boshqarish, kayfiyat va uyqu sifatini qo'llab-quvvatlashga yordam berishi mumkin. Moslashuv jarayonida asab, endokrin, yurak-qon tomir, nafas olish va mushak tizimlari o'zaro hamkorlikda ishlaydi.

5. Mashg'ulotlarni anatomik va fiziologik bilimlar asosida tashkil etish

Mashg'ulot samaradorligi yuklamalarni to'g'ri rejalashtirishga bog'liq. Talabalarning yoshi, jismoniy tayyorgarligi, sog'lig'i va individual imkoniyatlari hisobga olinishi kerak. Bunda quyidagi tamoyillarga amal qilish maqsadga muvofiq:

- Bosqichma-bosqichlik — yuklamani organizm moslashuviga muvofiq oshirish.
- Muntazamlilik — mashg'ulotlarni izchil tashkil etish.
- Individuallashtirish — shug'ullanuvchining imkoniyatlarini hisobga olish.
- Yuklama va dam olish uyg'unligi — tiklanish uchun yetarli vaqt ajratish.
- Xavfsizlik — mashqlar texnikasiga rioya qilish va ortiqcha zo'riqishning oldini olish.

Anatomik va fiziologik bilimlarga asoslangan mashg'ulotlar jismoniy tayyorgarlikni rivojlantirish va jarohatlanish xavfini kamaytirishga xizmat qiladi.

Muhokama

Ilmiy adabiyotlar tahlili jismoniy mashqlarning organizmga ko'p qirrali ta'sir ko'rsatishini ko'rsatadi. Muntazam jismoniy faollik mushaklarning metabolik imkoniyatlarini kengaytiradi, yurak-qon tomir tizimining funksional holatini qo'llab-quvvatlaydi va umumiy ish qobiliyatini oshiradi.

Jismoniy mashqlar ta'sirida kuzatiladigan o'zgarishlar mashg'ulot turi, intensivligi, davomiyligi va shug'ullanuvchining dastlabki tayyorgarlik darajasiga bog'liq. Shu bois bir xil yuklama barcha insonlarda bir xil natija bermaydi. Ta'lim jarayonida nazariy bilimlarni amaliy mashqlar bilan uyg'unlashtirish talabalarga o'z organizmi imkoniyatlarini anglash va mashg'ulotlarga ongli yondashish imkonini beradi.

Xulosa

Odam anatomiyasi va fiziologiyasi jismoniy tarbiya hamda sport mashg'ulotlarini ilmiy asosda tashkil etish uchun zarur nazariy poydevor hisoblanadi. Jismoniy mashqlar organizmning asosiy tizimlariga ta'sir ko'rsatib, ularning funksional imkoniyatlarini rivojlantirishga yordam beradi.

Tahlil natijasida quyidagi xulosalar shakllantirildi:

1. Muntazam mashqlar tayanch-harakat tizimi, mushak kuchi va chidamlilikning rivojlanishiga ko'maklashadi.

2. Aerob jismoniy faollik yurak-qon tomir va nafas olish tizimlarining funksional imkoniyatlarini yaxshilashi mumkin.

3. Takroriy harakatlar asab-mushak boshqaruvi va harakat ko'nikmalarini takomillashtiradi.

4. Mashg'ulotlarni rejalashtirishda individual xususiyatlar, yuklama va tiklanish muvozanati hisobga olinishi zarur.

5. Anatomik va fiziologik bilimlardan foydalanish jismoniy tarbiya mashg'ulotlarining samaradorligi va xavfsizligini oshirishga xizmat qiladi.

Shunday qilib, odam anatomiyasi va fiziologiyasini chuqur o'rganish bo'lajak mutaxassislarining kasbiy tayyorgarligini mustahkamlash, jismoniy faollikni to'g'ri tashkil etish va sog'lom turmush tarzini targ'ib qilishda muhim ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Hall J. E., Hall M. E. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. 14th ed. Philadelphia: Elsevier, 2021.

2. Kenney W. L., Wilmore J. H., Costill D. L. Physiology of Sport and Exercise. 7th ed. Champaign: Human Kinetics, 2020.

3. McGee S. L., Hargreaves M. Exercise adaptations: molecular mechanisms and implications for health and performance. Physiological Reviews, 2020.

4. American College of Sports Medicine. ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription. 11th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer, 2021.

5. World Health Organization. WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour. Geneva: WHO, 2020.