

## O'QUVCHI ORGANIZMINING FUNKSIONAL IMKONIYATI VA JISMONIY YUKLAMALARGA MOSLASHUVI

**Uktamova Kamolaxon Madaminxon qizi**

*Jismoniy madaniyat fakulteti Jismoniy madaniyat yo'nalishi*

*21.123 guruh talabasi*

**Annotatsiya:** *Jismoniy mashqlar bilan shug'ullanish mashg'ulotlari o'zining xususiyatlariga ko'ra vujudimiz a'zolarining funksional imkoniyati bilan bog'liq. Maqolada shug'ullanuvchi organizmi a'zolarining xizmati xolati, yuklamalarni me'yorini, uni me'yorlanishi, organ va tuzilmalardagi yuzaga keladigan o'zgarishlarga mansub nazariy bilimlar mazmuni berilgan.*

**Kalit so'zlar:** *Funksiya, funksional holat, funksional imkoniyat, shug'ullanganlik, YuQCh, organizm, katta doza, yuklama, nagruzka, nafas tizim, qon aylanish, oldincha, qorincha, mushaklar, organ va tuzilmalar, gigienik gimnastika, sistola, diastola.*

Sog'lomlashtirish maqsadidagi harakatlarni bajarish yoki jismi harakat sifatlarini rivojlantirish mashg'ulotlari o'zining xususiyatlariga ko'ra vujudimiz a'zolarining funksional imkoniyati bilan bog'liq. Chunki, bo'lajak jismoniy madaniyati sohibi o'z organizmi a'zolarining xizmati xolatini, uning darajasini – shug'ullanganligi (mashqlanganligi) darajasini urganmay turib organ va tuzilmalariga jismoniy talablar(jismoniy yuklamalar orqali) qo'yishi holati o'quvchini mashg'ulotlardan bezdiradi. Jismoniy mashqlar bilan shug'ullanish mashg'ulotlarida mashqlanganlikni aniqlash uchun jismoniy madaniyat amaliyotida yurak-tomir tizimi faoliyati ko'rsatkichlarini o'rganish uning taxlili orqali amalga oshiriladi. Shug'ullanganlik darajasi yurakni qisqarishi chastota (YUQCH)si orqali namoyon bo'ladi va unga oid bilimlar mamlakatimiz ta'lim tizimi uquv dasturlariga kiritilmagan. “Organizmingiz shug'ullanishga tayyormi?”, “Yurak–tomir tizimingiz ko'rsatkichlarini aniqlash usullarini belgilang” deb qo'yan savolimizga so'rovda ishtirok etgan 9-sinf o'quvchilarining 70 nafaridan 81,3% aniqlashni bilmaymiz, 90% zi esa aniqlash usullarini o'rgatishmagan deb javob qaytardilar. Sog'lom, mashq qilishga endigina kirishganlarning yuragi, jismoniy nagruzkadan, yuklamadan (gigienik gimnastika yoki ma'lum muddat yugurish yoki boshqa mashg'ulotlaridan) so'ng o'quvchilar YUQCH si 130-150 tadan ortmasligi, mashg'ulotlar tugallangandan so'ng esa 10 daqiqa o'tgandan keyin YUQCH dastlabki holatga qaytishini Farg'ona shahar 1-umumiy ta'lim maktabi 8-9 sinflari o'quvchilarining tajriba guruhida sinab kuzatdik.

Tajriba mizning dastlabki etapida organizmni ish qobiliyati dastlabki holatga o'z vaqtida qaytadigan o'quvchilar soni faqat 23%ni tashkil qildi xolos. Qizlar guruhida bu ko'rsatkich 15% atrofida. Demak organizm katta dozadagi yuklamalarga tayyor emas. Sabablari turli xil bo'lishi mumkin. Organizmning funksiyasi yurak faoliyati bilan

bog'liq. YUrak hajmini tez kattalashishi 11-18 yosh davomida kuzatiladi. Uning uzunasiga o'lchami 15-17 yoshga etganda, yangi tug'ilgan chaqaloqlarning o'lchamlariga nisbatan 3 martaga uzayadi. YUrak bo'shlig'ining hajmi 13-15 yoshda 250 sm<sup>3</sup> ni, kattalarda esa 250-300 sm<sup>3</sup> ni tashkil etdi. Agarda etti yilda (7 dan 14 yoshgacha) uning hajmi 30-35% ga ohsa, to'rt yil davomida (14dan 18 yoshgacha) 60-70%ga kattalashadi. YUrak bo'shlig'i hajmining ortishi tomir yo'llarining ortishidan oldinroq sodir bo'ladi. YUrak ko'pincha tananing umumiy o'lchamlarining oshib borishi darajasiga nisbatan ortda qoladi. 15-20 yoshdagi 10-15% o'g'il bolalar va qizlarda nisbatan «kichik» yurak qayd qilinadi, bu esa yuklamadan keyingi organizmni tiklanish jarayonini cho'zilishiga sabab bo'lishi aniqlangan. YUrak qisqarish tezligi 15 yoshda minutiga 76 marta, 20 yoshli yigitlarda 65-70 marta, qizlarda esa 70-75 marta atrofida bo'ladi. To'qimalarning kislorod bilan ta'minlanishida qonning aylanish tezligi asosiy omillardan biri hisoblanadi. 14-16 yoshda qonning aylanish vaqti 18 sekundni, kattalarda 17-19 sek.ni tashkil etadi. YUrak-tomir tizimini mustahkamlash uchun har tomonlama jismoniy tayyorgarlik, jismoniy yuklamalarni qat'iy me'yorlash va asta-sekin oshirish muhim ahamiyatga ega. YUragi minutiga 70-72 marta uradigan, chiniqmagani odamning yuragi 60 yillik umri mobaynida dam olish uchun 20 yil sarflar ekan. Bir sutkada yurak bo'lmasi 16 soat, yurak qorinchasi 12 soat, yurakning o'zi – 4 soat dam olishi hisoblab chiqilgan (S.B.Lejnev, 1985). YUrak mushaklarini mashqlanishi orqali qanchalik darajada yuklama ko'rgan bo'lsa shunchalik sekin (tejamli) qisqaradi va bu bilan yurakning dam olishi uchun ko'p vaqt tejaladi. Marafon yugurishi bilan shug'ullanuvchilarning yuragi minutiga 40-50 martagina qisqarishi kuzatilgan. YUrakni nagruzkalarga moslanuvchanligini aniqlashni bilish ham bo'lajak jismoniy mdaniyat sohibi - o'quvchi organizmining funksional faolligining xususiyatlaridan biri bo'lib, maxsus nazariy bilimlar sifatida umumiy ta'lim maktabi jismoniy tarbiya dasturining nazariy bilimlari tarzida o'qitilishi maqsadga muvofiqdir. Oxirgi 20 yillikning o'quvchilar jismoniy tarbiya fani dasturi nazariy ma'lumotlarida muammo haqida hech narsa deyilmagan. SHug'ullanuvchi o'quvchining funksional tayyorgarligi tarkibidagi xususiyatlardan biri o'zining yuragini jismoniy yuklamalarga moslanuvchanligini aniq tekshirishni bilishi, undan amalda foydalana olishidir. Tajriba guruhidagi o'quvchilarning (33 nafar) bu ko'rsatgichi o'g'il bolalar-o'smirlarda normaga nisbatan mosligi 53,3% ni, qizlarda esa 46,4% ni tashkil etdi. Atoqli biolog Jan Lamark o'zining "Birinchi qonuni"da (mashq qonuni) "Biron-bir a'zodan tez-tez va susaytirmay foydalanish asta sekin shu a'zoni musthkamlaydi, rivojlantiradi, yiriklashtiradi va undan qanch vaqt uzoq foydalanilsa, shuncha uzoqqa etadigan kuch ato etadi, a'zodan muntazam foydalanilmaslik esa uni sezdirmay zaiflashtiradi, tanazzulga olib keladi, izchil ravishda imkoniyatlarni toraytirib, oxir – oqibat uning yo'qolib ketishiga sabab bo'ladi" deb takidlagan (34). Jan Lamarkning olamshumul qonuniyati tirik tabiatning umumiy qonunlaridan biri bo'lib, uni keyinchalik rusiy zabon zabardast olimlar P.F. Lesgaft, A.A. Uxtomskiy, I.P. Pavlov, G.F. Folbert, N.N. YAkovlev va boshqalar

chuqurroq o'rganib tabiiy va tibbiy fanlar, keyinchalik esa jismoniy madaniyat nazariyasi va undan ajralib chiqqan fanlarning rivojiga katta hissa qo'shdilar (17,30,31, 34). Jismining kamolotiga befarqlar, harakatlanishni xush ko'rmaydigan turmush tarzi bilan hayot kechiruvchilar yoki "sust harakat" faolligi sohiblarining mushaklarini faol harakatlardan yuzaga keladigan impulslarni past ta'sir kuchi eng avvalo bosh miya, so'ng boshqa ichki organlar ishiga salbiy ta'sir qilishi aniqlangan. Organizmning funksional tayyorgarligining yuqori darajadali harakat faolligi(HF) uchun zamindir. Lekin harakat faolligi organlari mizning funksional tayyorgarligigagina bog'liq bo'lmay, sutkada, haftada, bir oyda va boshqa paytda kechadigan organizmimizning bioritmlari bilan bog'liq. Ayniqsa, sutkalik biologikritmlar ruhiyatimiz, kayfiyatimiz, ishchanligimiz va boshqalar bilan bog'liq bo'lib, uning kun davomida kechishiga ijobiy yoki salbiy ta'sir ko'rsatadi.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Abdullaev, A., & Xankeldiev, SH. X. (2017). Jismoniy madaniyat nazariyasi va metodikasi. OO'YU uchun darslik,(I-jild)/Toshkent/" NAVRO'Z" nashryoti.
2. Abdullaev, A., & Xonkeldiev, SH. (2016). Jismoniy tarbiya nazariyasi va uslubiyati: ucheb. posobie. Tashkent: Izd-vo Guliston davlat universiteti.
3. Egamberdiev, S. S., Salahutdinov, I. B., Abdullaev, A. A., Ulloa, M., Saha, S., Radjapov, F., ... & Abdurakhmonov, I. Y. (2014). Detection of *Fusarium oxysporum* f. sp. v *asinfectum* race 3 by single-base extension method and allele-specific polymerase chain reaction. *Canadian Journal of Plant Pathology*, 36(2), 216-223.
4. Abdullaev, A., Salahutdinov, I., Kuryazov, Z., Egamberdiev, S., Rizaeva, S., Ulloa, M., & Abdurakhmonov, I. (2011). Study on *Fusarium* wilt disease (*F. oxysporum* *vasinfectum*) in Upland cotton (*G. hirsutum*). *World*, 5.
5. Abdullaev, A., & Xonkeldiev, SH. X. (2007). Jismoniy tarbiya nazariyasi va usuliyati. Oliy o'quv yurtlari uchun darslik. T. O'zDJTI nash. bo'l.
6. Abdullaev, A., & Kh, K. S. (2005). Theory and methods of physical education. T.: UzDJTI Publishing House.
7. Tychiev, A. I. (2022). **TEKNOLOGIYA RAZVITIYA DISSIPLINARNYX NAVYIKOV UCHAIQXSYA NA OSNOVE IGROVYX SREDSTV**: uychiev Ashurali Ibragimovich, Prepodavatel Ferganskogo gosudarstvennogo universiteta. *Obrazovanie i innovatsionnye issledovaniya mejdunarodny nauchno-metodicheskiy jurnal*, (2), 160-162.
8. Ashurali Ibragimovich Tychiyev (2022). **O'QUVCHILARDA INTIZOMIY KO'NIKMALARNI RIVOJLANTIRISH DOLZARB PEDAGOGIK MUAMMO SIFATIDA**. *Academic research in educational sciences*, 3 (2), 896-901.

9. Ismoilov, S. (2021). PEDAGOGICAL PSYCHOLOGICAL OPPORTUNITIES FOR THE DEVELOPMENT OF STUDENT THINKING ACTIVITY IN SCHOOL AND FAMILY COOPERATION. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 9(12), 1209- 1212.
10. Ismoilov, S. (2021). PEDAGOGICAL PSYCHOLOGICAL OPPORTUNITIES FOR THE DEVELOPMENT OF STUDENT THINKING ACTIVITY IN SCHOOL AND FAMILY COOPERATION. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 9(12), 1209- 1212.
11. Ismoilov, S. (2021). Developing A Valued Attitude Towards the Family in Students as A Topical Pedagogical Problem. *Zien Journal of Social Sciences and Humanities*, 3, 91-93.
12. Ismoilov, S. D. (2022). O 'SMIR YOSHDAGI O 'QUVCHILARDA OILAVIY QADRIYATLARNI RIVOJLANTIRISHNING O 'ZIGA XOS MUHIM JIXATLARI. INTEGRATION OF SCIENCE, EDUCATION AND PRACTICE. *SCIENTIFIC-METHODICAL JOURNAL*, 3(5), 96-100.
13. Ismoilov, S. (2021). SPECIFIC FEATURES OF FORMATION OF FAMILY VALUES IN STUDENTS IN THE EDUCATIONAL PROCESS. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 9(12), 693-696
14. Qosimov, A. N. (2021). FORMIROVANIE I FIZICHESKOE RAZVITIE SOMATOTIPOV MЫSHS U STUDENTOV 13-15 LET, ZANIMAYUIЩIXSYA SHKOLNOY PROGRAMMOY. *Scientific progress*, 2(8), 849-853.
15. Kosimov, A. (2021). Issledovanie fizkulturno-ozdorovitelnoy raboty v sisteme shkolnogo obrazovaniya. *Nauka segodnya: realnost i perspektivy [Tekst]: materia*, 77.
16. Kamolidin, P. (2021). Physical Preparation and Development of School Students. *Journal of Pedagogical Inventions and Practices*, 3, 161-163.
17. Sidikova, G. S., & Ibrahimovich, T. A. (2021). FORMATION OF CHILDREN'S HEALTH CULTURE AS A SOCIAL AND PEDAGOGICAL PROBLEM. *Conferencia*, 71-74.
18. Sidikova, G. S. (2022). FORMIROVANIE ZDOROVOGO OBRAZA JIZNI U DETEY STARSHEGO DOSHKOLNOGO VOZRASTA. TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI, 2(1), 6-11.
19. Sabirovna, S. G. (2021, November). FORMATION OF A HEALTHY LIFESTYLE FOR PRESCHOOLERS. In *Archive of Conferences (Vol. 22, No. 1, pp. 44-48)*.
20. Tuychiev, A. I. (2022). TEXNOLOGIYA RAZVITIYA DISSIPLINARNYX NAVYKOV UCHAIЩIXSYA NA OSNOVE IGROVYX SREDSTV: uychiev Ashurali Ibragimovich, Prepodavatel Ferganskogo gosudarstvennogo universiteta. *Obrazovanie i innovatsionnye issledovaniya mejdunarodnyy nauchno-metodicheskiy jurnal*, (2), 160-162.

21. Tuychiyev, A. I. (2022). O 'QUVCHILARDA INTIZOMIY KO 'NIKMALARNI RIVOJLANTIRISH DOLZARB PEDAGOGIK MUAMMO SIFATIDA. *Academic research in educational sciences*, 3(2), 896-901.

22. Sidikova, G. S., & Ibrahimovich, T. A. (2021). FORMATION OF CHILDREN'S HEALTH CULTURE AS A SOCIAL AND PEDAGOGICAL PROBLEM. *Conferencea*, 71-74.

23. Ubaydullaev, R. M. (2021). MONITORING THE PHYSICAL FITNESS OF GIRLS IN GRADES 8-9 OF RURAL SECONDARY SCHOOLS. *Herald pedagogiki. Nauka i Praktyka*, 1(2).

24. Ubaydullaev, R. M. (2020). Sopostavitelnyy monitoring pokazateley fizicheskoy podgotovlennosti devushek selskix shkol s normativami testov zdorovya "Barchinoy". In *Nauka segodnya: fundamentalnye i prikladnye issledovaniya* (pp. 37-40).

25. Usmanov, Z. N., & Ubaydullaev, R. M. ПРОБЛЕМЫ ФИЗИКУЛЬТУРНООЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В СИСТЕМЕ ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.

26. Usmonov, Z. N. (2020). Monitoring OF physical and health works IN rural comprehensive schools. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol*, 8(3).

27. Usmanov, Z. A. (2019). Gipodinamicheskiy faktor i fizicheskoe sostoyanie shkolnikov. *Nauka segodnya: fakty, tendensii, prognozy [Tekst]: materi*, 77.

28. Usmanov, Z. A. (2019). Issledovanie teoreticheskoy podgotovki uchashixsya srednego shkolnogo vozrasta po predmetu «fizicheskaya kultura». *Nauka segodnya: fundamentalnye i prikladnye issledova*, 90.