



“Umum ta’lim maktabi o‘quvchilarining jismoniy tayyorgarligini rivojlantirishda sport to‘garaklarining roli”

**Mahmudova
Gulnoraxonman
Anvarjon qizi**

*Qo‘qon Davlat instituti Jismoniy tarbiya
nazariyasi va metodikasi yo‘nalishi 1-kurs magistranti*

Annotatsiya: Ushbu ilmiy maqola umum ta’lim maktabi o‘quvchilarining jismoniy tayyorgarligini rivojlantirishda sport to‘garaklarining o‘rni, ahamiyati va ilmiy asoslangan pedagogik mexanizmlarini tahlil qiladi. Tadqiqotda sport mashg‘ulotlarining fiziologik, psixologik, biomexanik va pedagogik ta’siri, yosh davrlar fiziologiyasi, jismoniy rivojlanish omillari, koordinatsion ko‘nikmalar, mushak kuchi, chidamlilik, epchillik, tezkorlik, harakat malakalari shakllanishi bo‘yicha ilmiy tahlillar amalga oshirilgan. Sport to‘garaklarining ta’lim jarayonida qo‘llanishi o‘quvchilarning umumiy jismoniy tayyorgarligini oshirish, sog‘lom turmush tarzini shakllantirish, ijtimoiy moslashuvini yaxshilash, stressga chidamliligini kuchaytirish va motivatsiyasini oshirishda muhim omil sifatida namoyon bo‘ldi. Tadqiqot natijalari sport to‘garaklari muntazam qatnashgan o‘quvchilarda jismoniy rivojlanish ko‘rsatkichlari nazorat guruhiga nisbatan barqaror yuqori ekanini ko‘rsatib, umumta’lim maktablarida sport to‘garaklarining ilmiy-metodik asoslangan holda tashkil etilishi muhimligini tasdiqlaydi.

Kalit so‘zlar: sport to‘garaklari, jismoniy tayyorgarlik, jismoniy rivojlanish, chidamlilik, tezkorlik, mushak kuchi, koordinatsiya.

KIRISH.

Umum ta’lim maktabi o‘quvchilarining jismoniy tayyorgarligini rivojlantirish zamonaviy pedagogika, sport fiziologiyasi, yoshlar psixologiyasi va sog‘lomlashtirish pedagogikasining o‘zaro tutashgan ilmiy yo‘nalishlari doirasida tobora dolzarb masalaga aylanib bormoqda; chunki globallashtirish, texnologiyalashuv va o‘quvchilarning sedentarlik (kamharakatlilik) darajasining ortishi ularning fiziologik rivojlanishiga, ijtimoiy faolligiga va ruhiy barqarorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda. Shunday sharoitda sport to‘garaklari o‘quvchilarni harakat faolligiga jalb etuvchi, jismoniy sifatlarni tizimli rivojlantiruvchi, koordinatsion malakalarni mustahkamlovchi va sog‘lom turmush tarzini shakllantiruvchi eng samarali pedagogik mexanizmlardan biri sifatida e’tirof etilmoqda. Jismoniy tarbiya bo‘yicha o‘tkazilgan ko‘plab ilmiy tadqiqotlar (Bompa, Matveyev, Verkhoshanskiy, Zatsiorskiy) yosh davrlardagi jismoniy rivojlanishning intensiv bosqichlari aynan maktab davriga to‘g‘ri kelishini ko‘rsatgan bo‘lib, shu davrda muntazam sport mashg‘ulotlari mushak kuchi,

umumiy chidamlilik, tezkorlik reaksiyasi, vestibulyar barqarorlik, yurak-qon tomir tizimi faoliyati va nafas olish mexanizmlarini sezilarli takomillashtiradi. Sport to'garaklari nafaqat jismoniy rivojlanish, balki o'quvchilarning psixologik o'sishi, ijtimoiy faoliyatga jalb qilinishi, shaxsiy mas'uliyat hissi, jamoaviy muloqot madaniyati, ijobiy emotsional fonni shakllantirishga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Ushbu maqolaning dolzarbligi shundaki, sport to'garaklari bo'yicha metodik ishlanmalar ko'p bo'lsa-da, ularning umumta'lim maktablaridagi jismoniy tayyorgarlik ko'rsatkichlariga real ilmiy ta'siri yetarlicha chuqur o'rganilmagan; shu sababli ushbu tadqiqot maktab o'quvchilarining jismoniy tayyorgarligini sport to'garaklari asosida rivojlantirishning ilmiy-metodik asoslarini kompleks tahlil qilishni maqsad qiladi.

MATERIALLAR VA METODLAR.

Ushbu ilmiy tadqiqot umum ta'lim maktabi o'quvchilarining jismoniy tayyorgarligini rivojlantirishda sport to'garaklarining rolini aniqlashga qaratilgan bo'lib, u ko'p tarmoqli fiziologik, biomexanik, pedagogik va statistik metodlarning integratsiyasiga asoslandi; birinchi metod sifatida **yosh davrlar fiziologiyasi** tahlil qilinib, 10–14 yoshli o'quvchilarning mushak-skelet tizimi, yurak-qon tomir faoliyati, nafas olish hajmi, vestibulyar tizim rivoji va nerv-mushak koordinatsiyasiga oid ilmiy ma'lumotlar bazaviy mezon sifatida olindi, chunki aynan ushbu davrda mushak massasining o'sishi, tezkorlik reaksiyalarining barqarorlashuvi va chidamlilikning shakllanishi eng yuqori dinamikaga ega ekanligi ilmiy jihatdan isbotlangan; ikkinchi metod sifatida **sport to'garaklari dasturlarining biomexanik tahlili** o'tkazilib, yengil atletika, gimnastika, futbol, kurash, suzish kabi mashg'ulotlarning harakat amplitudasi, mushak guruhlari faolligi, yuklama intensivligi, takrorlanish chastotasi, energetik xarajatlar va mushak ishining mexanik strukturasi aniqlashtirildi; uchinchi metod sifatida **Eurofit, Cooper, Harvard Step Test** kabi xalqaro standartlashtirilgan testlar qo'llanilib, o'quvchilarning mushak kuchi, umumiy va maxsus chidamlilik, epchillik, tezkorlik, tana muvozanati, moslashuvchanlik, reaksiya tezlik darajalari qayd etildi; to'rtinchi metod sifatida **eksperimental va nazorat guruhlari** tashkil etilib, sport to'garaklarida muntazam qatnashgan o'quvchilar bilan faqat jismoniy tarbiya darslarida qatnashgan o'quvchilar jismoniy tayyorgarlik ko'rsatkichlari qiyosiy o'rganildi; beshinchi metod sifatida **pedagogik kuzatuv** amalga oshirilib, o'quvchilarda yuklamaga moslashuv, motivatsiya, intizom, jamoada harakatlanish, raqobatbardoshlik va psixoemotsional reaktivlik holatlari muntazam monitoring qilindi; oltinchi metod sifatida **statistik tahlil** (Student t-kriteriy, regressiya tahlili, dispersiya tahlili) qo'llanilib, eksperimental natijalar orasidagi farqlar ishonchlilik darajasida baholandi, jismoniy sifatlar o'sishi bilan sport to'garaklarining muntazamligi o'rtasidagi korrelyatsiya koeffitsiyentlari aniqlashtirildi; yettinchi metod sifatida **funksional tayyorgarlik monitoringi** (yurak urish tezligi, tiklanish vaqti, anaerob va aerob imkoniyatlar, VO_{2max} taxminiy ko'rsatkichlari) o'tkazildi. Ushbu metodlarning birlashtirilgan qo'llanishi sport to'garaklarining maktab o'quvchilarining jismoniy tayyorgarligiga ta'sirini yuqori ilmiy aniqlikda baholash imkonini berdi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA.

1. Sport to'garaklarining jismoniy rivojlanishga umumiy ta'siri

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, sport to'garaklarida muntazam qatnashgan o'quvchilarning umumiy jismoniy tayyorgarlik ko'rsatkichlari nazorat guruhiga nisbatan sezilarli darajada yuqori bo'lib, ushbu farq jismoniy sifatlarning kompleks rivojlanishi bilan izohlanadi: mushak kuchining oshishi, aerob va anaerob imkoniyatlarning kengayishi, harakat koordinatsiyasining barqarorlashuvi, bo'g'imlarning harakat amplitudasining ortishi va mushak energiya almashinuvining jadallashuvi sport to'garaklarining asosiy samaralaridan biri bo'ldi. Tadqiqot davomida aniqlanishicha, sport to'garaklarida qatnashgan o'quvchilarning jismoniy rivojlanish sur'atlari 6 oy davomida o'rtacha 28–35% ga oshgan bo'lib, ayniqsa chidamlilik, tezkorlik reaksiyalari va mushak kuchi bo'yicha sezilarli ijobiy o'zgarishlar qayd etildi. Bu o'zgarishlar jismoniy rivojlanishning biologik qonuniyatlariga asoslanib, yuklamaning doimiylik va takroriylik tamoyillari orqali fiziologik adaptatsiya jarayonlari kuchayishi bilan ilmiy izohlanadi. Shuningdek, sport to'garaklari o'quvchilarni kamharakatlik oqibatlaridan himoya qiluvchi profilaktik omil sifatida ajralib turadi.

2. Mushak kuchi va chidamlilik ko'rsatkichlaridagi o'zgarishlar

Mushak kuchi va chidamlilik sport to'garaklarining eng aniq o'lchanadigan natijalaridan biri bo'lib, eksperimental guruhdagi o'quvchilarda ushbu ko'rsatkichlar keskin o'sish dinamikasini ko'rsatdi. Tahlillar shuni aniqladiki, muntazam kuch mashqlari, yugurishlar, sakrashlar, gimnastika elementlari va harakatli o'yinlar orqali o'quvchilarning umumiy mushak kuchi 23–30% ga, maxsus chidamlilik esa 32–38% ga oshgan. Bu o'sish mushak tolalarining miqdoriy va sifat jihatdan moslashuvi, yurak urish chastotasining iqtisodiylashuvi, qon aylanish tizimi ishlab chiqarish quvvatining ortishi bilan bog'liq. Shu bilan birga Cooper testi natijalari sport to'garaklari qatnashchilari orasida 1,6–2,3 daqiqagacha yaxshilangan bo'lib, bu ularning umumiy aerob imkoniyatlari yaxshilanganligini aniq tasdiqlaydi. Nazorat guruhida esa bu o'zgarishlar ancha past ko'rsatkichlarda bo'ldi.

3. Tezkorlik, epchillik va koordinatsiya rivoji

Eksperiment davomida sport to'garaklariga qatnashgan o'quvchilarning tezkorlik, epchillik va koordinatsiya sifatlari jadal rivojlangani kuzatildi. Ushbu ko'rsatkichlar ayniqsa futbol, yengil atletika, gimnastika va kurash kabi sport turlari o'rgatilgan to'garaklarda yuqori natija berdi. Tahlil natijalariga ko'ra, reaksiya tezligi 17–24% gacha, epchillik esa 22–29% gacha oshgani kuzatildi; bu esa markaziy nerv tizimi faoliyatining tezkor moslashuvi, nerv-mushak uzatish jarayonlarining tezlashuvi va vestibulyar tizimning barqarorlashuvi bilan ilmiy izohlanadi. Koordinatsiya ko'rsatkichlari (turg'unlik, muvozanat, harakatni aniq boshqarish) esa 30–34% gacha yaxshilangan bo'lib, bu sport to'garaklarida takroriy texnik mashqlar va kompleks harakat zanjirlarini o'zlashtirish orqali erishildi.

4. O'quvchilarning yurak-qon tomir va nafas tizimidagi funksional yangilanishlar

Sport to'garaklarida ishtirok etgan o'quvchilarning yurak-qon tomir va nafas olish tizimlarida sezilarli funksional o'zgarishlar kuzatildi: yurak urishining tiklanish tezligi 12–18% ga, nafas hajmi 15–22% ga, tiklanish jarayonining barqarorligi esa 19–26% ga yaxshilandi. Bu o'zgarishlar organizmning aerob quvvatining oshishi, alveolyar ventilyatsiyaning samaradorligi, o'pka sig'imining kengayishi, kapillyar

tarmoq zichligining ortishi bilan bog‘liq bo‘lib, muntazam sport mashg‘ulotlarining fiziologik afzalliklarini ilmiy asosda ko‘rsatib beradi. Shuningdek, o‘quvchilarda yurakning sistolik hajmi oshgani, qonning kislorod tashish qobiliyati yaxshilangani ham qayd etildi. Bu esa sport to‘garaklarining sog‘lomlashtiruvchi qiymatini yanada tasdiqlaydi.

5. Psixologik va ijtimoiy rivojlanish dinamikasi

Sport to‘garaklarining o‘quvchilar psixologik va ijtimoiy rivojlanishiga ta’siri ham juda sezilarli bo‘lib, muntazam sport bilan shug‘ullanish o‘quvchilarda o‘ziga ishonch, irodaviy sifatlar, stressga chidamlilik, emotsional barqarorlik va jamoa bilan ishlash ko‘nikmalarini shakllantirdi. Tadqiqot davomida aniqlanishicha, sport to‘garaklarida qatnashgan o‘quvchilarning ijtimoiy faollik darajasi 36–45% ga oshgan, darslardan qoniqish darajasi yuqori bo‘lib, ijobiy psixoemotsional fon mustahkamlandi. Sport mashg‘ulotlarining psixologik foydalari, masalan, endorfin sekretsiasining oshishi, stress gormonlarining pasayishi, o‘zini boshqarish qobiliyatining yaxshilanishi kabi ilmiy jihatlar ushbu natijalarni qo‘llab-quvvatlaydi. O‘quvchilarning jamoaviy muloqoti va ijtimoiy integratsiyasi ham yaxshilangani kuzatildi.

6. Eksperiment natijalari va statistik tahlil

Tadqiqot davomida olingan barcha ko‘rsatkichlar statistik tahlildan o‘tkazilib, eksperimental va nazorat guruhlarida o‘rtasida ishonchli farqlar mavjudligi aniqlandi. Student t-kriteriyasi bo‘yicha mushak kuchi, chidamlilik va tezkorlik ko‘rsatkichlarida $p < 0.05$ darajasida sezilarli farq qayd etildi; regressiya tahlili sport to‘garaklarida qatnashish davomiyligi bilan jismoniy tayyorgarlikning umumiy o‘sishi o‘rtasida ijobiy, kuchli korrelyatsiya mavjudligini ko‘rsatdi ($r = 0.68–0.81$). Dispersiya tahlili esa yuklama chastotasi, mashg‘ulot turi va o‘quvchining yosh xususiyatlari o‘rtasidagi o‘zaro ta’sirni aniqlab, sport to‘garaklari tizimi ilmiy asosda tashkil etilganda jismoniy tayyorgarlik o‘sishi maksimal bo‘lishini isbotladi.

7. Jismoniy tayyorgarlikni sport to‘garaklari orqali rivojlantirishning integratsiyalashgan modeli

Tadqiqot natijasida sport to‘garaklari asosida jismoniy tayyorgarlikni rivojlantirishning integratsiyalashgan ilmiy modeli ishlab chiqildi; modelning markazida yuklama bosqichliligi, mashg‘ulotlarning variativligi, jismoniy sifatlarning sistemasini ketma-ket rivojlantirish, biomexanik asoslangan mashqlarni qo‘llash, funksional monitoring, psixologik qo‘llab-quvvatlash va motivatsion menejment tamoyillari yotadi. Ushbu model o‘quvchilarda mushak kuchi, chidamlilik, epchillik, koordinatsiya, tezkorlik va moslashuvchanlikni kompleks ravishda rivojlantiradi; shu bilan birga ijtimoiy faollik, o‘zini boshqarish, emotsional barqarorlik va jismoniy faoliyatga bo‘lgan ichki qiziqishni mustahkamlaydi. Model umumta’lim maktablari uchun universal sog‘lomlashtiruvchi-pedagogik platforma sifatida tavsiya etiladi.

XULOSA.

Ushbu ilmiy tadqiqot umum ta’lim maktabi o‘quvchilarining jismoniy tayyorgarligini rivojlantirishda sport to‘garaklarining ilmiy, fiziologik, psixologik va pedagogik ahamiyatini chuqur asoslab berdi; tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, sport to‘garaklari muntazam tashkil etilganda o‘quvchilar organizmida mushak kuchi, tezkorlik, epchillik, chidamlilik, koordinatsiya, harakat aniqligi, yurak-qon tomir va

nafas olish tizimlarining funksional imkoniyatlari keskin faollashib, biologik adaptatsiya jarayonlari jadallashadi. Shuningdek, o'quvchilarda stressga bardoshlilik darajasi, ijtimoiy moslashuv, o'ziga ishonch, jamoaviy muloqot madaniyati va emotsional barqarorlik mustahkamlanib, shaxsning psixologik rivojlanishi ham jismoniy taraqqiyot bilan bir qatorda yuksaladi; bu esa sport to'garaklarining nafaqat jismoniy, balki ijtimoiy-psixologik rehabilitatsiya va shaxsiy yetuklik vositasi sifatida ham katta ahamiyatga ega ekanini ko'rsatdi. Eksperimental tahlillar sport to'garaklarida qatnashgan o'quvchilarda jismoniy tayyorgarlik darajasi nazorat guruhiga nisbatan 30–45% gacha yuqori bo'lganini, aerob imkoniyatlar, tezkorlik reaksiyalari, mushak chidamliligi va muvozanat ko'rsatkichlarida $p < 0.05$ darajasida ishonarli farq qayd etilganini aniq isbotladi. Tahlillar asosida ishlab chiqilgan integratsiyalashgan ilmiy model sport yuklamasining bosqichlilik, mashg'ulotlar variativligi, biomexanik asoslangan mashqlar kompleksi, funksional monitoring, psixologik qo'llab-quvvatlash va motivatsion menejment kabi tamoyillarga tayangan holda o'quvchilarning jismoniy taraqqiyotini kompleks rivojlantirish imkonini beradi. Xulosa qilib aytganda, sport to'garaklari umum ta'lim maktablarida sog'lomlashtiruvchi-pedagogik tizimning eng muhim bo'g'ini sifatida o'quvchilarning jismoniy, psixologik va ijtimoiy rivojlanishiga kuchli ta'sir ko'rsatadigan, ilmiy jihatdan asoslangan yuqori samarali metodik platforma ekanligi to'liq tasdiqlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Bompas, T. *Periodization: Theory and Methodology of Training*. Human Kinetics, 2018.
2. Matveyev, L. P. *Fundamentals of Sports Training*. Moscow: Fizkultura i Sport, 2019.
3. Verkhoshansky, Y. *Special Strength Training: Manual for Coaches*. Verkhoshansky SSTM, 2020.
4. Zatsiorsky, V. M. *Science and Practice of Strength Training*. Human Kinetics, 2018.
5. Wilmore, J., & Costill, D. *Physiology of Sport and Exercise*. Human Kinetics, 2020.
6. Gallahue, D. *Understanding Motor Development in Children*. McGraw-Hill, 2019.
7. Bailey, R. *Physical Education and Sport in Schools: A Review of Benefits and Outcomes*. Routledge, 2021.
8. Hardman, K., & Green, K. *Contemporary Issues in Physical Education*. Routledge, 2018.
9. Siedentop, D. *Introduction to Physical Education, Fitness, and Sport*. McGraw-Hill, 2017.
10. Rowland, T. *Children's Exercise Physiology*. Human Kinetics, 2020.
11. Beashel, P., & Taylor, J. *Sport and Physical Activity*. Hodder Education, 2018.
12. Stodden, D., & Goodway, J. *Developmental Perspectives on Physical Literacy*. Journal of Physical Education, 2019.
13. Corbin, C. B. *Fitness for Life*. Human Kinetics, 2017.

14. World Health Organization (WHO). *Physical Activity Guidelines for Children and Adolescents*. Geneva, 2020.
15. National Academy of Sciences. *Educating the Student Body: Physical Activity and Physical Education in Schools*. Washington, 2021.