

TAYANCH-HARAKAT TIZIMIDA NUQSONLARI BO'LGAN TALABALARNING JISMONIY TAYYORGARLIGINI RIVOJLANTIRISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH

A.R.Nurullayev¹

Mas'ul muallif: Nurullayev Abdurashid Ro'zimboyevich, Buxoro davlat universiteti "Sport nazariyasi va metodikasi" kafedrası dotsenti.

Received: 17 Oktabr 2026
Accepted: 22 Oktabr 2026
Published: 27 Oktabr 2026

Copyright: © 2026 by the author(s). Licensee Buxoro xalqaro universiteti ilmiy axborotnomasi.

Iqtibos uchun: Nurullayev, A. R. TAYANCH-HARAKAT TIZIMIDA NUQSONLARI BO'LGAN TALABALARNING JISMONIY TAYYORGARLIGINI RIVOJLANTIRISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH / A. R. Nurullayev // Buxoro xalqaro universiteti ilmiy axborotnomasi. — 2026. — T. 10, № 2. — B. 426–429.

1. Buxoro davlat universiteti "Sport nazariyasi va metodikasi" kafedrası dotsenti

Annotatsiya. Maqolada tayanch-harakat tizimida nuqsonlari bo'lgan talabalarning jismoniy tayyorgarligini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish masalalari yoritilgan. Xalqaro SOSORT tavsiyalari, uch o'lchamli korreksion mashqlar bo'yicha randomizatsiyalangan tadqiqotlar, MDH va o'zbek mualliflari ishlari tahlil qilingan. Nuqson turiga ko'ra tabaqalashtirilgan, uch bosqichli, korreksion va umumrivojlantiruvchi mashqlarni psixologik-pedagogik qo'llab-quvvatlash bilan uyg'unlashtirgan metodika taklif etilgan. Metodika samaradorligini baholash mezonlari asoslangan.

Kalit so'zlar: tayanch-harakat tizimi, skolioz, qomat buzilishi, maxsus tibbiy guruh, jismoniy tayyorgarlik, korreksion mashqlar, tabaqalashtirilgan yondashuv, metodika.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ С НАРУШЕНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы совершенствования методики развития физической подготовленности студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Проанализированы международные рекомендации SOSORT, рандомизированные исследования трёхмерных корригирующих упражнений, работы российских и узбекских авторов. Предложена дифференцированная по типу нарушения трёхэтапная методика, сочетающая корригирующие и общеразвивающие упражнения с психолого-педагогическим сопровождением; обоснованы критерии оценки её эффективности.

Ключевые слова: опорно-двигательный аппарат, сколиоз, нарушение осанки, специальная медицинская группа, физическая подготовленность, корригирующие упражнения, дифференцированный подход, методика.

IMPROVING THE METHODOLOGY FOR DEVELOPING THE PHYSICAL FITNESS OF STUDENTS WITH MUSCULOSKELETAL DISORDERS

Abstract. The article addresses the improvement of methods for developing the physical fitness of university students with musculoskeletal disorders. International SOSORT guidelines, randomised trials of three-dimensional corrective exercises, and works by Russian and Uzbek authors are analysed. A three-stage method differentiated by type of disorder is proposed, combining corrective and general developmental exercises with psychological and pedagogical support; criteria for evaluating its effectiveness are substantiated.

Keywords: musculoskeletal system, scoliosis, postural disorder, special medical group, physical fitness, corrective exercises, differentiated approach, methodology.

Kirish. Tayanch-harakat tizimida nuqsonlari bo'lgan talabalar uchun jismoniy tarbiya mashg'ulotlari umumiy dastur asosida emas, balki nuqson turini hisobga olgan maxsus metodika asosida tashkil etilishi kerak. O'zbekiston Respublikasining «Jismoniy tarbiya va sport to'g'risida»gi Qonuni aholining barcha qatlamlari, shu jumladan sog'lig'ida cheklovlari bo'lgan shaxslar uchun jismoniy tarbiya bilan shug'ullanish imkoniyatini yaratishni belgilaydi. «Nogironligi bo'lgan shaxslarning huquqlari to'g'risida»gi Qonun esa bunday shaxslarning ta'lim jarayonida teng ishtirokini kafolatlaydi.

Tayanch-harakat tizimi nuqsonlari orasida skolioz eng ko'p uchraydiganlaridan biridir: maktab skriningidan keyingi ma'lumotlarga ko'ra, o'smirlilik davri idiopatik skoliozi 0,47–5,2 % holatda aniqlanadi. Qomat buzilishlari bilan birga hisoblaganda, OTMlarda maxsus tibbiy guruhga kiritilgan talabalarning katta qismini aynan shu toifa tashkil etadi.

Amaliyotda bunday talabalar bilan mashg'ulotlar ko'pincha jismoniy yuklamani kamaytirish bilan cheklanadi. Bu yondashuv jismoniy tayyorgarlikning pasayishiga olib keladi. A.R. Nurullayev skolioz tashxisi qo'yilgan talabalarda jismoniy holat ko'rsatkichlari bilan bir qatorda emotsional-irodaviy sohada ham o'zgarishlar kuzatilishini qayd etadi. Shu sababli metodika faqat jismoniy emas, balki psixologik-pedagogik jihatlarni ham qamrab olishi lozim. Bu holat maqola mavzusining dolzarbligini belgilaydi.

Mavzuning o'rganilganlik darajasi.

Xalqaro tajriba. Skolioz bo'yicha xalqaro jamiyat (SOSORT) tavsiyalarida skoliozga xos fizioterapevtik mashqlar konservativ davolashning birinchi bosqichi sifatida ko'rsatilgan. Unda o'z-o'zini korrektsiyalash, nafas mashqlari va ko'nikmalarni kundalik hayotga ko'chirish asosiy tamoyillar sifatida belgilangan. T. Kuru va hammualliflarning randomizatsiyalangan tadqiqotida 45 nafar bemor uch guruhga bo'lingan. Mutaxassis nazoratida bajarilgan uch o'lchamli Schroth mashqlari uy sharoitidagi mashqlar va nazorat guruhiga nisbatan samaraliroq bo'lgan, mashq qilmagan guruhda esa skolioz kuchaygan. S. Schreiber va hammualliflar ham Schroth mashqlari standart davolashga qo'shilganda Kobb burchagi bo'yicha natijalar yaxshilanishini ko'rsatgan.

Bu tadqiqotlardan metodika uchun ikki muhim xulosa kelib chiqadi. Birinchidan, mashqlar uch o'lchamli (frontal, sagittal va gorizontal tekisliklarda) bo'lishi kerak. Ikkinchidan, mutaxassis nazorati natijani sezilarli oshiradi.

MDH tadqiqotlari. A.A. Gorelov va hammualliflar qomat buzilishi bo'lgan maxsus tibbiy guruh talabalarida umurtqa pog'onasi deformatsiyasini korrektsiyalash uchun xatxa-yoga mashqlaridan foydalanish zarurligini asoslagan. Yu.V. Sedlyar talabalar qomat buzilishining oldini olish va korrektsiyalashga qaratilgan jismoniy tarbiya vositalari, metodlari va shakllarini tahlil qilgan. Yu.A. Bukov va N.G. Georgiyeva maxsus tibbiy guruhda o'quv jarayonini optimallashtirish imkoniyatlarini ko'rsatgan. Ye.Ye. Chernenko va N.V. Malikov fitbol-aerobika mashg'ulotlarining talaba qizlar jismoniy tayyorgarligiga ijobiy ta'sirini aniqlagan.

T.V. Anoshina va hammualliflar bu dasturlarning asosiy kamchiligini ko'rsatib bergan: ularning samaradorligi faqat jismoniy rivojlanish ko'rsatkichlari bo'yicha baholanadi, talabalarning shaxsiy xususiyatlari esa hisobga olinmaydi. Mualliflar jismoniy tarbiyaga faol ta'lim metodlarini kiritib, I darajali skoliozi bor talaba qizlarda xavotirning pasayishiga va kirishimlilikning oshishiga erishgan ($p \leq 0,01$).

Nazariy asoslar. Jismoniy tarbiya nazariyasida jismoniy tayyorgarlik harakat sifatleri (kuch, chidamlilik, egiluvchanlik, chaqqonlik, tezkorlik) rivojlanish darajasi sifatida talqin qilinadi. Ularni rivojlantirishda yuklamani bosqichma-bosqich oshirish, individuallashtirish va tizimlilik tamoyillari asosiy o'rin tutadi. Tayanch-harakat tizimida nuqsonlari bo'lgan talabalar uchun bu tamoyillar nuqson turiga ko'ra moslashtirilishi lozim.

Tahlil shuni ko'rsatadiki, korreksion mashqlar samaradorligi isbotlangan, ammo ular OTM jismoniy tarbiya darsiga yaxlit metodika sifatida kiritilmagan. Mavjud dasturlarda nuqson turi bo'yicha tabaqalashtirish va psixologik-pedagogik qo'llab-quvvatlash yetarli emas.

Tadqiqot maqsadi, vazifalari va metodlari.

Maqsad - tayanch-harakat tizimida nuqsonlari bo'lgan talabalarining jismoniy tayyorgarligini rivojlantirish metodikasini nuqson turiga ko'ra tabaqalashtirish va psixologik-pedagogik qo'llab-quvvatlash bilan uyg'unlashtirish asosida takomillashtirish.

Vazifalar:

Korreksion jismoniy mashqlar bo'yicha xalqaro va milliy tajribani tahlil qilish.

Talabalarni nuqson turi bo'yicha guruhlash mezonlarini aniqlash.

Uch bosqichli takomillashtirilgan metodika tuzilmasini ishlab chiqish.

Metodika samaradorligini baholash mezonlari va testlarini asoslash.

Metodlar: ilmiy-metodik adabiyotlar tahlili, qiyosiy tahlil, pedagogik modellashtrish. Keyingi bosqichda pedagogik kuzatuv, nazorat testlari, pedagogik tajriba va matematik-statistik tahlil qo'llanadi.

Metodikaning asosiy talabi - mashg'ulotlarni nuqson turiga ko'ra tabaqalashtirish. Talabalarni kichik guruhlariga ajratish tamoyillari 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval.

Tayanch-harakat tizimida nuqsonlari bo'lgan talabalarni mashg'ulot uchun kichik guruhlariga ajratish

№	Kichik guruh	Mashg'ulotdagi asosiy yo'nalish	Cheklanadigan mashqlar
1	Funksional qomat buzilishi	Qomatni to'g'rilovchi va gavda mushaklarini mustahkamlovchi mashqlar	Uzoq statik yuklamalar
2	I-II darajali skolioz	Uch o'lchamli korreksion, simmetrik va nafas mashqlari	Umurtqaga o'q bo'ylab katta yuklama, asimmetrik og'ir mashqlar
3	III-IV darajali skolioz	Faqat ortoped-vertebrolog ruxsati bilan individual korreksion mashqlar	Sakrashlar, yugurish, og'irlik ko'tarish, umurtqani buraydigan mashqlar
4	Tovon yassiligi	Oyoq panjasi va boldir mushaklarini mustahkamlovchi mashqlar	Qattiq sirtida uzoq yugurish va sakrash

Izoh: kichik guruhga ajratish shifokor xulosasi asosida amalga oshiriladi. Mashqlarni cheklash umumiy yo'nalish bo'lib, har bir talaba uchun shifokor bilan kelishiladi.

Natijalar va muhokama: takomillashtirilgan metodika

Taklif etilayotgan metodika uch tamoyilga asoslanadi: nuqson turiga ko'ra tabaqalashtirish (1-jadval), korreksion va umumrivojlantiruvchi mashqlarni uyg'unlashtirish hamda psixologik-pedagogik qo'llab-quvvatlash. Mavjud dasturlardan farqli ravishda, metodika jismoniy yuklamani kamaytirishga emas, balki xavfsiz yo'l bilan jismoniy tayyorgarlikni oshirishga qaratilgan.

Metodika bosqichlari

Metodika bir o'quv yiliga mo'ljallangan va uch bosqichdan iborat (2-jadval).

2-jadval.

Takomillashtirilgan metodikaning bosqichlari

Nº	Bosqich	Davomiyligi	Asosiy vazifalar	Asosiy vositalar
1	Tayyorlov (diagnostik)	4–6 hafta	Boshlang'ich holatni baholash, to'g'ri qomat ko'nikmasini shakllantirish, nafasni o'rgatish	Testlar, o'z-o'zini korreksiyalash mashqlari, nafas mashqlari [6]
2	Asosiy (rivojlantiruvchi)	16–20 hafta	Gavda mushaklari kuchi va chidamliligini, egiluvchanlikni rivojlantirish	Uch o'lchamli korreksion mashqlar [7; 8], fitbol [12], yoga elementlari [9]
3	Mustahkamlovchi	6–8 hafta	Natijani mustahkamlash, mustaqil shug'ullanish ko'nikmasini shakllantirish	Uy vazifasi sifatida individual majmua, o'z-o'zini nazorat kundaligi

Uchinchi bosqichda mustaqil mashg'ulotlarga o'tish asta-sekin amalga oshiriladi. Sababi, T. Kuru va hammualliflar tadqiqotida nazoratsiz uy mashqlari mutaxassis nazoratidagi mashg'ulotlarga nisbatan kam samara bergan [7, P. 181–190]. Shu sababli birinchi va ikkinchi bosqichlarda mashqlar o'qituvchi nazoratida bajariladi.

Mashg'ulot tuzilishi

Mashg'ulot tuzilishi 3-jadvalda keltirilgan. U 80 daqiqalik juftlik uchun mo'ljallangan.

3-jadval.

Takomillashtirilgan metodika bo'yicha mashg'ulotning tuzilishi (80 daqiqa)

Nº	Mashg'ulot qismi	Vaqt, daq.	Mazmuni
1	Tayyorlov qismi	15	Qomatni tekshirish, ko'zgu oldida o'z-o'zini korreksiyalash, umumrivojlantiruvchi mashqlar, nafas mashqlari
2	Asosiy qism: korreksion blok	25	Kichik guruh bo'yicha korreksion mashqlar (1-jadvalga muvofiq)
3	Asosiy qism: jismoniy sifatlar bloki	25	Gavda va oyoq mushaklari kuchi, umumiy chidamlilik, muvozanat mashqlari; juftlikda va guruhda bajariladigan mashqlar
4	Yakuniy qism	10	Bo'shashtiruvchi va nafas mashqlari, o'z-o'zini baholash
5	Metodik-amaliy qism	5	Mashqlarning maqsadini tushuntirish, uy vazifasini berish

Jismoniy sifatlar blokida juftlikda va guruhda bajariladigan mashqlar ataylab kiritilgan. T.V. Anoshina va hammualliflarning tajribasida guruhiy faol mashg'ulotlar talabalar kirishimlilikini oshirib, xavotirni pasaytirgan. Metodik-amaliy qism esa talabaning o'z nuqsonini tushunishi va mashg'ulotga ongli munosabatini shakllantiradi.

Samaradorlikni baholash mezonlari

Metodika samaradorligi uch yo'nalishda baholanadi (4-jadval). Bu Anoshina va hammualliflar ta'kidlagan kamchilikni - faqat jismoniy ko'rsatkichlar bilan cheklanishni bartaraf etadi.

4-jadval.

Metodika samaradorligini baholash mezonlari va ko'rsatkichlari

Nº	Mezon	Ko'rsatkich	Baholash usuli
1	Morfofunksional	Gavda asimmetriyasi, umurtqa aylanish burchagi	Skoliometr, bel asimmetriyasini o'lchash [7]
2	Jismoniy tayyorgarlik	Gavda mushaklarining statik chidamliligi, egiluvchanlik, muvozanat	Nazorat testlari (gavdani ushlab turish vaqti, oldinga egilish, bir oyoqda turish) [14]
3	Psixologik-pedagogik	Xavotir darajasi, hayot sifati, mashg'ulotga motivatsiya	Spilberger–Xanin shkalasi [15], hayot sifati so'rovnomasi [16], anketa

Rentgenologik ko'rsatkichlar (Kobb burchagi) jismoniy tarbiya o'qituvchisi vakolatiga kirmaydi. Ular shifokor tomonidan baholanadi va o'qituvchi bu ma'lumotlardan kichik guruhni qayta ko'rib chiqishda foydalanadi.

Xulosa. Tayanch-harakat tizimida nuqsonlari bo'lgan talabalarning jismoniy tayyorgarligini rivojlantirish metodikasini nuqson turi bo'yicha tabaqalashtirish, uch o'lchamli korreksion mashqlarni kiritish va psixologik-pedagogik qo'llab-quvvatlash orqali takomillashtirish mumkin.

Xalqaro tadqiqotlar mutaxassis nazoratida bajariladigan uch o'lchamli korreksion mashqlarning samaradorligini tasdiqlaydi [6; 7; 8].

MDH tadqiqotlarida taklif etilgan dasturlar asosan jismoniy ko'rsatkichlar bilan cheklanadi va talabning psixologik holatini hisobga olmaydi [4; 9–12].

Taklif etilgan metodika talabalarni to'rt kichik guruhga ajratadi (1-jadval), uch bosqichdan iborat (2-jadval) va mashg'ulotda korreksion hamda jismoniy sifatlar bloklarini uyg'unlashtiradi (3-jadval).

Samaradorlik morfofunksional, jismoniy tayyorgarlik va psixologik-pedagogik mezonlar bo'yicha kompleks baholanadi (4-jadval).

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

- [1] O'zbekiston Respublikasining «Jismoniy tarbiya va sport to'g'risida»gi Qonuni (yangi tahriri). 04.09.2015 y., O'RQ-394-son // Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi. – URL: <https://lex.uz>
- [2] O'zbekiston Respublikasining «Nogironligi bo'lgan shaxslarning huquqlari to'g'risida»gi Qonuni. 15.10.2020 y., O'RQ-641-son // Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi. – URL: <https://lex.uz>
- [3] Konieczny M.R., Senyurt H., Krauspe R. Epidemiology of adolescent idiopathic scoliosis // Journal of Children's Orthopaedics. – 2013. – Vol. 7, No. 1. – P. 3–9.
- [4] Аношина Т.В., Пушкина В.Н., Зеянина А.Н. Динамика личностных характеристик у студенток со сколиозом // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. – 2014. – № С. 128–136.
- [5] Nurullayev A.R. Turli darajadagi skolioz tashxisi qo'yilgan talabalarining emotsional irodaviy holatlari // Pedagogik mahorat. – Buxoro, 2025. – № 5. – B. 236.
- [6] Negrini S., Donzelli S., Aulisa A.G. et al. 2016 SOSORT guidelines: orthopaedic and rehabilitation treatment of idiopathic scoliosis during growth // Scoliosis and Spinal Disorders. – 2018. – Vol. 13. – Article 3.
- [7] Kuru T., Yeldan I., Dereli E.E., Özdinçler A.R., Dikici F., Çolak I. The efficacy of three-dimensional Schroth exercises in adolescent idiopathic scoliosis: a randomised controlled clinical trial // Clinical Rehabilitation. – 2016. – Vol. 30, No. 2. – P. 181–190. – DOI: 10.1177/0269215515575745
- [8] Schreiber S., Parent E.C., Khodayari Moez E. et al. Schroth Physiotherapeutic Scoliosis-Specific Exercises Added to the Standard of Care Lead to Better Cobb Angle Outcomes in Adolescents with Idiopathic Scoliosis – an Assessor and Statistician Blinded Randomized Controlled Trial // PLoS ONE. – 2016. – Vol. 11, No. 12. – e0168746.
- [9] Горелов А.А., Кондаков В.Л., Беликова Ж.А. О необходимости использования упражнений хатха-йоги для коррекции деформации позвоночника студентов специальных медицинских групп с нарушением осанки // Физическое воспитание студентов. – 2013. – № 2. – С. 35–44.
- [10] Седляр Ю.В. Анализ средств, методов и форм физического воспитания, направленных на профилактику и коррекцию нарушений осанки студентов // Физическое воспитание студентов. – 2011. – № 1. – С. 114–117.
- [11] Буков Ю.А., Георгиева Н.Г. Возможности оптимизации учебного процесса по физическому воспитанию учащихся специальной медицинской группы // Физическое воспитание студентов. – 2013. – № 3. – С. 22–25.
- [12] Черненко Е.Е., Маликов Н.В. Влияние занятий фитбол-аэробикой на уровень физической подготовленности студентов // Физическое воспитание студентов. – 2011. – № 1. – С. 112–114.
- [13] Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.
- [14] Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта. – М.: Академия, 2000. – 480 с.
- [15] Spielberger C.D. Manual for the State-Trait Anxiety Inventory (Form Y). – Palo Alto: Consulting Psychologists Press, 1983.
- [16] Wang H., Tetteroo D., Arts J.J.C., Markopoulos P., Ito K. Quality of life of adolescent idiopathic scoliosis patients under brace treatment: a brief communication of literature review // Quality of Life Research. – 2021. – Vol. 30, No. 3. – P. 703–711. – DOI: 10.1007/s11136-020-02671-7