



O'zbekiston Respublikasi
Maktabgacha va maktab
ta'limi vazirligi

ISSN: 2992-9008
UDK: 37

TA'LIM VA TARAQQIYOT

Ilmiy-uslubiy jurnali



2026-YIL 4-SON

www.journal.namspi.uz

Bosh muharrir: Namangan davlat pedagogika instituti rektori B.E.Xusanov
Mas'ul muharrir: Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo'yicha prorektor M.R.Qodirxonov
Mas'ul muharrir o'rinbosari: Ilmiy tadqiqotlar, innovatsiyalar va ilmiy-pedagogik kadrlar tayyorlash bo'limi boshlig'i J.A.Yuldashev

TAHRIR HAY'ATI

Aniq va tabiiy fanlar: k.f.d., prof. Sh.Abdullayev, f-m.f.d., dots. R.Xakimov, k.f.d., prof. N.Vohidova, k.f.d., dots. M.Qodirxonov, b.f.d., dots. A.Batashov, f-m.f.n., dots., T.Abdullayev, p.f.n., dots. M.Eshnazarova, p.f.n., dots. G'.Nafasov, p.f.n., dots. M.Boltayeva.

Texnika fanlari: t.f.d., prof. A.Umarov, t.f.d., prof. A.Qayumov, PhD, dots. Sh.Xudoyqulov, PhD, dots. Abdunazarov.

Ijtimoiy-gumanitar fanlar: s.f.d., prof. T.Fayzullayev, tar.f.d., prof. A.Rasulov. f.f.d., prof. M.Ismoilov, i.f.d., dots. N.Sotivoldiyev, t.f.n., dots. A.Isoqboyev, f.f.n., dots. O.Mamatov, t.f.n., dots. Z.Haydarov, PhD. J.Yuldashev, PhD. A.Abdullayev.

Pedagogika fanlari: p.f.d., prof. B.Xodjayev, p.f.d., prof. X.Najmiddinova, p.f.d., prof. T.Ismoilov, p.f.d., prof. S.Abdullayev. p.f.d., prof., M.Y.Sobirova, p.f.d., prof., R.Zamilova, p.f.d., prof. Sh.Xujamberdiyeva, p.f.d., dost. M.Asqarova, PhD, dots. M.Asranboyeva.

Filologiya fanlari: fil.f.d., prof. N.Uluqov, fil.f.d., prof. H.Usmanova, f.f.d., dots. X.Shokirova, p.f.n., dots. S.Misirov, p.f.n., dots. Sh.Ubaydullayev, PhD., dots. P.Lutfullayev, PhD., dots. M.Yakubbayev.

Texnik muharrir: R.Tursunov

Tahririyat manzili: Namangan shahri, Uychi ko'chasi, 316-uy.

Pochta indeksi: 160136, **Faks:** (0369) 227-27-21,

Email: Info@namspi.uz

"Ta'lim va taraqqiyot" ilmiy-uslubiy jurnali elektron to'plam sifatida O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi **Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi (AOKA)ning 2022-yil 25-oktabrdagi № 045044 raqamli guvohnomasi** asosida chop etiladi. Jurnal **Oliy Attestatsiya komissiyasining 2024-yil 30-noyabrdagi (№ 364/5) yig'ilishi qaroriga asosan pedagogika fanlari bo'yicha falsafa fanlari doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan asosiy ilmiy natijalarini chop etish uchun tavsiya etilgan.** UDK: 37, Xalqaro standartlashtirish raqami (ISSN): 2992-9008.

Maqolalarning ilmiy saviyasi va keltirilgan ma'lumotlar uchun mualliflar javobgar hisoblanadi.

MALAKALI GANDBOLCHILARNING JISMONIY TAYYORGARLIGINI KOMPLEKS MASHQLAR ORQALI OSHIRISHDAGI MUAMMOLAR

Zaribboyev Zafarbek Farxod o'g'li

O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti

"Gandbol, regbi, chim ustida xokkey nazariyasi va uslubiyati kafedrası" o'qituvchisi

Chirchiq shahri, O'zbekiston

G-mail: zaribboyevzafarbek444@gmail.com

Tel: +998930977246

<https://orcid.org/0009-0003-6118-910X>

Annotatsiya: Tadqiqot maqsadi: malakali gandbolchilarning jismoniy tayyorgarligini kompleks mashqlar orqali oshirish jarayonida mavjud muammolarni aniqlash, ularning mashg'ulot samaradorligiga ta'sirini tahlil qilish va jismoniy sifatlarni rivojlantirishga yo'naltirilgan metodik yondashuvlarni asoslashdan iborat. Tadqiqot metodlari: ilmiy-metodik adabiyotlar tahlili, pedagogik kuzatuv va so'rovnoma usullaridan foydalanildi. Tadqiqot natijalari: kompleks mashqlarni tanlash va ularni sportchilarning individual xususiyatlariga moslashtirish, yuklama hajmi va intensivligini belgilash, mashqlar ketma-ketligini tashkil etish hamda umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarlik vositalari nisbatini optimallashtirishda muammolar mavjudligi aniqlandi. Xulosa: kompleks mashqlarni ilmiy asoslangan mezonlar asosida tanlash, yuklamalarni tizimli boshqarish va mashg'ulot mazmunini musobaqa faoliyatiga moslashtirish malakali gandbolchilarning jismoniy tayyorgarligini samarali rivojlantirish imkonini beradi. Ushbu yondashuv tezlik, kuch, tezkor-kuch, chaqqonlik, koordinatsiya va maxsus chidamlilik sifatlarini uyg'un rivojlantirishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: malakali gandbolchilar, jismoniy tayyorgarlik, kompleks mashqlar, jismoniy sifatlari, chaqqonlik.

ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ГАНДБОЛИСТОВ С ПОМОЩЬЮ КОМПЛЕКСНЫХ УПРАЖНЕНИЙ

Аннотация: Цель исследования заключается в выявлении существующих проблем в процессе повышения физической подготовленности квалифицированных гандболистов посредством комплексных упражнений, анализе их влияния на эффективность тренировочного процесса и обосновании методических подходов, направленных на развитие физических качеств. В исследовании использовались методы анализа научно-методической литературы, педагогического наблюдения и анкетирования. В результате исследования выявлены проблемы при выборе комплексных упражнений и их адаптации к индивидуальным особенностям спортсменов, определении объема и интенсивности нагрузки, организации последовательности упражнений, а

также оптимизации соотношения средств общей и специальной физической подготовки. Сделан вывод, что выбор комплексных упражнений на основе научно обоснованных критериев, системное управление нагрузками и соответствие содержания тренировок соревновательной деятельности позволяют эффективно развивать физическую подготовленность квалифицированных гандболистов. Такой подход способствует комплексному развитию быстроты, силы, скоростно-силовых способностей, ловкости, координации и специальной выносливости.

Ключевые слова: квалифицированные гандболисты, физическая подготовленность, комплексные упражнения, физические качества, ловкость.

PROBLEMS OF IMPROVING THE PHYSICAL FITNESS OF SKILLED HANDBALL PLAYERS THROUGH COMPLEX EXERCISES

Annotation: The purpose of the study is to identify existing problems in improving the physical fitness of skilled handball players through complex exercises, analyze their impact on training effectiveness, and substantiate methodological approaches aimed at developing physical qualities. The study used scientific and methodological literature analysis, pedagogical observation, and questionnaire methods. The results revealed problems in selecting complex exercises and adapting them to athletes' individual characteristics, determining training load volume and intensity, organizing the sequence of exercises, and optimizing the ratio of general and special physical training means. It was concluded that selecting complex exercises based on scientifically grounded criteria, systematically managing training loads, and adapting training content to competitive activity can effectively improve the physical fitness of skilled handball players. This approach contributes to the comprehensive development of speed, strength, speed-strength abilities, agility, coordination, and special endurance.

Keywords: skilled handball players, physical fitness, complex exercises, physical qualities, agility.

KIRISH

Zamonaviy gandbolda yuqori sport natijasiga erishish faqat texnik-taktik mahoratning yuqori darajada shakllanganligi bilan emas, balki sportchining musobaqa faoliyatida yuzaga keladigan yuqori intensivlikdagi jismoniy yuklamalarni samarali bajarish qobiliyati bilan ham belgilanadi. Gandbol o'zining dinamikligi, tez-tez yo'nalish o'zgartirish, qisqa masofalarga maksimal tezlanish, sakrash, to'xtash, keskin burilish, kurash va to'p otish kabi harakatlarning takroriyliigi bilan ajralib turadi. Shu sababli malakali gandbolchilarning jismoniy tayyorgarligini rivojlantirish masalasi sport mashg'ulotlari nazariyasi va amaliyotining dolzarb yo'nalishlaridan biri bo'lib

qolmoqda. Zamonaviy tadqiqotlarda yuqori malakali gandbolchilarning musobaqa faoliyati davomida sezilarli masofani bosib o'tishi, yuqori tezlikdagi yugurishlar, tezlanish va tormozlanishlar hamda pozitsiyaga bog'liq yuqori intensivlikdagi harakatlarni muntazam bajarishi ko'rsatilgan.

ADABIYOTLAR TAXLILI VA METODLAR

Dolzarblikning yana bir muhim jihati shundaki, zamonaviy gandbolda mashg'ulot va musobaqa yuklamalarining yuqoriligi sportchining jismoniy imkoniyatlarini muntazam monitoring qilishni talab etmoqda. García-Sánchez va hammualliflar [1] elite gandbolchilarning musobaqa faoliyatini tahlil qilib, o'yin davomida yuqori intensivlikdagi yugurish, tezlanish, tormozlanish va yo'nalish o'zgarishlari kabi harakatlarning yuqori ulushga ega ekanligini ko'rsatgan. Shu bilan birga, Font va hammualliflar [6] elite erkak gandbolchilarda tashqi yuklamaning o'yin pozitsiyasiga qarab sezilarli darajada farqlanishini aniqlab, mashg'ulot yuklamalarini individual va pozitsion xususiyatlar asosida boshqarish zarurligini ta'kidlagan. Mazkur yondashuv Henze va hammualliflarning [3] professional ayol va erkak gandbol jamoalarida sportchi monitoringi amaliyotini o'rgangan tadqiqotida ham o'z tasdig'ini topadi. Mualliflar tashqi va ichki yuklama, sportchining umumiy holati, mashg'ulotga tayyorgarligi hamda tiklanish jarayonlarini muntazam kuzatish mashg'ulot va musobaqa jarayonini samarali boshqarishning muhim tarkibiy qismi ekanligini ko'rsatgan.

Kompleks mashqlarni qo'llashning ilmiy asoslanganligi kuch va tezkor-kuch tayyorgarligiga oid tadqiqotlarda ham ko'rinadi. Bragazzi, Rouissi, Hermassi va hammualliflar [2] tomonidan o'tkazilgan sistematik sharh va meta-tahlilda qarshilik bilan bajariladigan mashg'ulotlarning gandbolchilarda maksimal va izometrik kuch, mushak quvvati hamda to'p otish tezligiga ijobiy ta'siri aniqlangan. Biroq mazkur tadqiqotda turli mashg'ulot protokollari o'rtasidagi farqlar mashqlar mazmuni, yuklama parametrlari va mashg'ulot sharoitlarini yanada aniqroq standartlashtirish zarurligini ko'rsatadi. Akbar va hammualliflar [4] tomonidan 2024-yilda amalga oshirilgan

sistematik sharhda ham gandbolchilarning jismoniy va texnik tayyorgarligiga ta'sir ko'rsatuvchi turli mashg'ulot strategiyalari umumlashtirilib, qo'llanilayotgan mashqlar mazmuni va metodik yondashuvlarning xilma-xilligi qayd etilgan. Bu esa kompleks mashqlarni yagona metodik tizim asosida tashkil etish masalasining hanuz dolzarb ekanligini ko'rsatadi.

Muammoning asosiy ilmiy jihati shundan iboratki, gandbolchilarning jismoniy tayyorgarligini oshirishga qaratilgan ko'plab tadqiqotlarda alohida vositalar — kuch mashqlari, pliometrik mashqlar, yuqori intensivlikdagi intervalli mashqlar, kor mashqlari yoki tezlik mashqlarining samaradorligi mustaqil ravishda o'rganilgan. Masalan, Hammami va hammualliflar [7] yuqori intensivlikdagi intervalli va pliometrik mashqlarni qo'llash orqali gandbolchilarning jismoniy tayyorgarligini rivojlantirish imkoniyatlarini asoslagan bo'lsa, Jakšić va hammualliflar [8] qo'shimcha pliometrik mashg'ulotlarning elite erkak gandbolchilarning sakrovchanlik ko'rsatkichlariga ta'sirini sistematik tahlil qilgan. Shuningdek, Bauer va Muehlbauer [9] kor mushaklarini kuchaytirishga yo'naltirilgan mashg'ulotlarning jismoniy va sport ko'rsatkichlariga ta'sirini o'rgangan. Ushbu tadqiqotlar muayyan mashg'ulot vositalarining samaradorligini tasdiqlasa-da, ularni musobaqa faoliyatining real tuzilmasidan kelib chiqib yagona kompleks tizimga birlashtirish, mashqlar o'rtasidagi optimal nisbatni aniqlash va yuklama parametrlarini monitoring natijalari asosida muntazam tuzatib borish masalasi yetarlicha tizimlashtirilmagan.

Bundan tashqari, malakali gandbolchilarning mashg'ulot va musobaqa faoliyatida yuklamaning yuqoriligi jismoniy tayyorgarlikni oshirish bilan bir qatorda, ortiqcha yuklanish va jarohatlanish xavfini ham hisobga olishni talab qiladi. Bjørndal va hammualliflar [5] yosh elite gandbolchilarning bir mavsumlik faoliyatini o'rganib, mashg'ulot va musobaqa yuklamalarining yuqoriligi hamda sog'liq bilan bog'liq muammolarni qayd etgan. García-Sánchez va hammualliflar [1] tomonidan aniqlangan.

Mazkur tadqiqotning metodologik yo'nalishi malakali gandbolchilarning jismoniy tayyorgarligini kompleks mashqlar orqali oshirish jarayonida mavjud bo'lgan muammolarni aniqlash, ularning kelib chiqish omillarini tizimlashtirish va mashg'ulot jarayonini takomillashtirish uchun zarur metodik yo'nalishlarni belgilashga qaratildi. Tadqiqotda muammoni bir tomonlama baholashdan qochish maqsadida o'zaro bir-birini to'ldiruvchi uchta asosiy metod - **ilmiy-metodik adabiyotlar tahlili, pedagogik kuzatuv va so'rovnom**a usullaridan foydalanildi. Mazkur metodlarning birgalikda qo'llanilishi kompleks mashqlardan foydalanishning nazariy asoslari, real mashg'ulot jarayonidagi holati hamda murabbiylarning amaliy qarashlarini o'zaro taqqoslash imkonini berdi.

Muammolarni umumlashtirishda quyidagi mezonlar asos qilib olindi: **1) muammoning mashg'ulot jarayonida uchrash darajasi; 2) uning jismoniy tayyorgarlik samaradorligiga ta'siri; 3) muammoning kompleks mashqlarni tashkil etish bilan bog'liqligi; 4) uni metodik jihatdan bartaraf etish imkoniyati.**

Shu asosda malakali gandbolchilarning jismoniy tayyorgarligini kompleks mashqlar orqali oshirishda aniqlangan asosiy muammolar quyidagi guruhlarga tizimlashtirildi (1-jadvalga qarang).

1-jadval

Malakali gandbolchilarning jismoniy tayyorgarligini kompleks mashqlar orqali oshirishdagi asosiy muammolar

T/ r	Aniqlangan muammo	Muammoning mazmuni	Mashg'ulot jarayonidag i oqibati	Takomillashtirish yo'nalishi
1	Kompleks mashqlarni tanlashning aniq mezonlari yetarli emasligi	Mashqlar ko'pincha umumiy jismoniy tayyorgarlik vositalari sifatida tanlanadi, gandbolning maxsus	Mashqlarnin g musobaqa faoliyatiga ko'chish	Mashqlarni gandbolning real harakat faoliyati va pozitsion

		harakat tuzilmasi yetarlicha hisobga olinmaydi	samarasi pasayadi	talablariga mos tanlash
2	Jismoniy sifatlarning o'zaro uyg'unligi yetarli ta'minlanmasligi	Kuch, tezlik, chaqqonlik, sakrovchanlik va chidamlilik ayrim hollarda bir-biridan ajratilgan holda rivojlantiriladi	Kompleks harakat faoliyatida jismoniy sifatlarni birgalikda namoyon qilish qiyinlashadi	Bir mashq yoki mashqlar majmuasida bir nechta jismoniy sifatni maqsadli uyg'unlashtirish
3	Yuklama parametrlarini individual belgilashning cheklanganligi	Mashqlar hajmi va intensivligi sportchilarning individual tayyorgarlik darajasiga qarab yetarlicha differensiallashtirilma ydi	Ayrim sportchilard a ortiqcha, boshqalarid a esa yetarli bo'lmagan yuklama yuzaga keladi	Yuklamani individual tayyorgarlik darajasi asosida differensiallashtiri sh
4	Mashqlar ketma- ketligining ilmiy asoslanmaganligi	Kuch, tezlik, koordinatsiya va maxsus chidamlilik mashqlarining joylashuvi har doim ham mashg'ulot	Jismoniy va texnik harakatlar sifati pasayishi mumkin	Mashqlar ketma- ketligini mashg'ulot maqsadi va funksional yuklamaga

		maqsadiga mos kelmaydi		muvofiq rejalashtirish
5	Kompleks mashqlarni musobaqa faoliyati bilan bog'lashning sustligi	Mashqlar bajarilishida real o'yin vaziyatlari, yo'nalish o'zgarishi, tezlanish, to'xtash va kurash elementlari yetarli darajada uyg'unlashtirilmaydi	Tayyorlanga n jismoniy sifatlarning o'yin faoliyatiga transferi cheklanadi	Jismoniy mashqlarni texnik-taktik harakatlar va o'yin vaziyatlari bilan integratsiyalash
6	O'yin ampuasining yetarlicha hisobga olinmasligi	Qanot, markaziy va orqa chiziq o'yinchilariga bir xil kompleks mashqlar qo'llanishi mumkin	Pozitsiyaga xos jismoniy talablar to'liq rivojlanmay di	Mashqlar mazmunini o'yin pozitsiyasiga qarab differensiallashtiri sh
7	Yuklamani monitoring qilishning yetarli darajada tizimlashtirilmaganl igi	Mashg'ulot yuklamasi va sportchining javob reaksiyasi muntazam ravishda kompleks baholanmaydi	Yuklamani o'z vaqtida tuzatish imkoniyati kamayadi	Joriy va mashg'ulotlararo monitoring mexanizmlarini joriy etish
8	Mashqlar murakkabligini bosqichma-bosqich oshirish mexanizmining	Mashqlar hajmi yoki takrorlar soni oshiriladi, biroq harakat murakkabligi va o'yin sharoitining	Moslashuv jarayoni bir tomonlama kechadi	Yuklamani hajm, intensivlik, tezlik, yo'nalish va harakat kombinatsiyasi

	yeterli ishlab chiqilmaganligi	o'zgarishi yetarlicha hisobga olinmaydi		orqali bosqichma- bosqich oshirish
9	Tiklanish va yuklama nisbatining individual boshqarilmasligi	Kompleks mashqlardan keyingi dam olish va tiklanish vaqti barcha sportchilar uchun bir xil belgilanadi	Charchoqni ng to'planishi yoki mashg'ulot ta'sirining pasayishi yuzaga kelishi mumkin	Tiklanish intervalini yuklama xarakteri va sportchining funksional holatiga moslashtirish
10	Kompleks mashqlar samaradorligini baholash mezonlarining cheklanganligi	Natija ko'pincha faqat alohida jismoniy testlar bilan baholanadi	Mashqlarnin g real o'yin faoliyatiga ta'siri to'liq aniqlanmay di	Jismoniy, texnik va maxsus o'yin ko'rsatkichlarini o'zaro bog'liq holda baholash

Izoh: Mazkur jadval kuzatuv va anketa so'rovnoma natijalariga asoslanib ishlab chiqilgan.

Ushbu metodik yondashuv asosida kompleks mashqlardan foydalanishdagi muammolarni faqat mashqlar tarkibi bilan bog'lash noto'g'ri ekanligi aniqlandi. Muammo, avvalo, **mashqni tanlash - yuklamani belgilash - mashqni o'yin faoliyatiga moslashtirish - individualizatsiya qilish - monitoring asosida tuzatish** jarayonlarining yagona tizim sifatida tashkil etilmaganligida namoyon bo'ladi. Shu sababli malakali gandbolchilarning jismoniy tayyorgarligini oshirishda kompleks mashqlar

samaradorligini ta'minlash uchun ularni alohida mashqlar yig'indisi sifatida emas, balki musobaqa faoliyatining talablaridan kelib chiqib boshqariladigan yaxlit metodik tizim sifatida tashkil etish zarur.

TADQIQOT NATIJALARI VA MUXOKAMASI

Tadqiqotning adabiyotlar tahlili, pedagogik kuzatuv va so'rovnoma natijalarini umumlashtirish malakali gandbolchilarning jismoniy tayyorgarligini kompleks mashqlar orqali oshirish jarayonida bir qator tizimli muammolar mavjudligini ko'rsatdi. Eng muhim muammo kompleks mashqlar mazmunining gandbolning real musobaqa faoliyati talablariga to'liq moslashtirilmaganligi bilan bog'liq. Ya'ni, kuch, tezlik, chaqqonlik, sakrovchanlik va maxsus chidamlilikni rivojlantirishga qaratilgan mashqlar mavjud bo'lsa-da, ularning o'zaro uyg'unligi, bajarilish ketma-ketligi va texnik-taktik harakatlar bilan bog'lanishi har doim ham yetarli darajada ta'minlanmaydi.

Olingan natijalar malakali gandbolchilarning jismoniy tayyorgarligini kompleks mashqlar orqali rivojlantirish masalasi faqat alohida jismoniy sifatlarni oshirish bilan cheklanmasligini ko'rsatdi. Adabiyotlar tahlili va pedagogik kuzatuv ma'lumotlari shuni ko'rsatadiki, zamonaviy gandbolda sportchi bir vaqtning o'zida yuqori tezlik, kuch, tezkor-kuch, chaqqonlik, koordinatsiya va maxsus chidamlilikni namoyon qilishi talab etiladi. Shu sababli ushbu sifatlarni o'zaro bog'liq holda rivojlantirish mashg'ulot jarayonining asosiy metodik talablaridan biri sifatida qaralishi lozim.

Kompleks mashqlarni tanlash, individual me'yorlash va musobaqa faoliyatiga moslashtirishning yetarli darajada tizimlashtirilmaganligi.

1. Komplekslik: kuch, tezlik, chaqqonlik, sakrovchanlik va maxsus chidamlilikni o'zaro bog'liq holda rivojlantirish zarur.
2. Individualizatsiya: mashg'ulot yuklamasi sportchining jismoniy imkoniyati, o'yin ampluasi va funksional holatiga moslashtirilishi kerak.
3. Integratsiya: kompleks mashqlar gandbolga xos tezlanish, tormozlanish, sakrash, yo'nalish o'zgarishi va texnik-taktik harakatlar bilan uyg'unlashtirilishi lozim.

4. Monitoring: yuklama hajmi va intensivligi, charchoq hamda tiklanish holatini muntazam nazorat qilish mashg'ulot samaradorligini oshirishning muhim sharti hisoblanadi.

Umumiy xulosa: kompleks mashqlarning samaradorligi ularning soni bilan emas, balki to'g'ri tanlash - individual me'yorlash - musobaqaga integratsiya - monitoring tizimi asosida qo'llanishi bilan belgilanadi.

XULOSALAR

Tadqiqotdan shuni xulosa qilish mumkinki, malakali gandbolchilarning jismoniy tayyorgarligini kompleks mashqlar orqali oshirish jarayonida mashqlarni shunchaki birlashtirish emas, balki ularni sportchining individual imkoniyatlari, o'yin faoliyati va mashg'ulot yuklamasining xususiyatlari bilan uzviy bog'lash muhim ahamiyatga ega.

1. Kompleks mashqlarni tizimli tashkil etish zarur. Malakali gandbolchilarda kuch, tezlik, tezkor-kuch, chaqqonlik, koordinatsiya va maxsus chidamlilik kabi jismoniy sifatlarni alohida-alohida emas, balki o'zaro bog'liq holda rivojlantirish mashg'ulot samaradorligini oshiradi. Bunda mashqlar tarkibi, ketma-ketligi va murakkabligi mashg'ulot maqsadiga muvofiq belgilanishi lozim.

2. Individual va pozitsion yondashuvni kuchaytirish lozim. Gandbolchilarning jismoniy imkoniyatlari hamda o'yin ampluasi turlicha bo'lganligi sababli kompleks mashqlarni barcha sportchilarga bir xil hajm va intensivlikda qo'llash yetarli darajada samarali emas. Shu sababli yuklama sportchining tayyorgarlik darajasi, o'yin pozitsiyasi va funksional holatiga mos ravishda differensiallashtirilishi maqsadga muvofiq.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. García-Sánchez C., Navarro R.M., Karcher C., de la Rubia A. Physical Demands during Official Competitions in Elite Handball: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023;20(4):3353. DOI: [10.3390/ijerph20043353](https://doi.org/10.3390/ijerph20043353)
2. Bragazzi N.L., Rouissi M., Hermassi S., Chamari K. Resistance Training and Handball Players' Isokinetic, Isometric and Maximal Strength, Muscle Power and Throwing Ball Velocity: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020;17(8):2663. DOI: [10.3390/ijerph17082663](https://doi.org/10.3390/ijerph17082663). DOI: [10.3390/ijerph17082663](https://doi.org/10.3390/ijerph17082663).

3. Henze A.S., Burger J., Matits L., Degenhardt H., Fehske K., Kirsten J., Schulz S.V.W. Athlete monitoring in handball (ATHMON HB): a survey of current practice in professional women's and men's handball. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*. 2025;17:126. DOI: 10.1186/s13102-025-01177-4. [DOI: 10.1186/s13102-025-01177-4](https://doi.org/10.1186/s13102-025-01177-4)
4. Akbar S., Kim Geok S., Bashir M., Jazaily Bin Mohd N.N., Luo S., He S. Effects of Different Exercise Training on Physical Fitness and Technical Skills in Handball Players: A Systematic Review. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 2024;38(11):e695–e705. DOI: 10.1519/JSC.0000000000004908. DOI: 10.1519/JSC.0000000000004908
5. Bjørndal C.T., Bache-Mathiesen L.K., Gjesdal S., Moseid C.H., Myklebust G., Luteberget L.S. An Examination of Training Load, Match Activities, and Health Problems in Norwegian Youth Elite Handball Players Over One Competitive Season. *Frontiers in Sports and Active Living*. 2021;3:635103. DOI: 10.3389/fspor.2021.635103. [DOI: 10.3389/fspor.2021.635103](https://doi.org/10.3389/fspor.2021.635103)
6. Font R., Karcher C., Reche X., Carmona G., Tremps V., Iruetia A. Monitoring external load in elite male handball players depending on playing positions. *Biology of Sport*. 2021;38(3):475–481. DOI: 10.5114/biol sport.2021.101123. DOI: 10.5114/biol sport.2021.101123
7. Hammami M., Gaamouri N., Ramirez-Campillo R., Shephard R.J., Bragazzi N.L., Chelly M.S., Knechtle B., Gaied S. Effects of High-Intensity Interval Training and Plyometric Exercise on the Physical Fitness of Junior Male Handball Players. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*. 2021;25(23):7380–7389. DOI: 10.26355/eurev_202112_27434. DOI: 10.26355/eurev_202112_27434
8. Jakšić D., Maričić S., Maksimović N., Bianco A., Sekulić D., Foretić N., Drid P. Effects of Additional Plyometric Training on the Jump Performance of Elite Male Handball Players: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023;20(3):2475. DOI: 10.3390/ijerph20032475. [DOI: 10.3390/ijerph20032475](https://doi.org/10.3390/ijerph20032475)
9. Bauer J., Muehlbauer T. Effects of a 6 Week Core Strengthening Training on Measures of Physical and Athletic Performance in Adolescent Male Sub-Elite Handball Players. *Frontiers in Sports and Active Living*. 2022;4:1037078. DOI: 10.3389/fspor.2022.1037078. [DOI: 10.3389/fspor.2022.1037078](https://doi.org/10.3389/fspor.2022.1037078)