15-16 YOSHLI TAEKVONDOCHILARNING JISMONIY SIFATLARINI RIVOJLANTIRISHNING ZAMONAVIY USULLARI VA USLUBIY YO‘NALISHLARI

Abdufattoyev Abrorjon Abdurahmon o‘g‘li
Yakkakurash sport turlari nazariyasi va uslubiyoti kafedrasi dotsenti
Farg‘ona davlat universiteti

Annotatsiya

Ushbu maqola 15-16 yoshli taekvondochilarning jismoniy sifatlarini (kuch, tezkorlik, egiluvchanlik, chidamlilik va chaqqonlik) haratli va tizimli ravishda rivojlantirish muammolariga bag'ishlangan. Maqolada ushbu yosh guruhiga mansub sportchilarning anatomik-fiziologik, psixologik hamda biomexanik xususiyatlari atroflicha tahlil qilingan. Shuningdek, zamonaviy WT (World Taekwondo) musobaqa qoidalari talablaridan kelib chiqqan holda mashg'ulot jarayonini rejalashtirish, maxsus jismoniy tayyorgarlik vositalari hamda yuklamalarni me'yorlash usullari ko'rib chiqilgan. Maqolada 15-16 yoshli sportchilar uchun mo'ljallangan 12 haftalik maxsus mashg'ulot dasturi model va pedagogik tajriba natijalari keltirilgan. Olingan natijalar maxsus jismoniy tayyorgarlik ko'rsatkichlarining sezilarli darajada oshganligini hamda rejalashtirilgan mashg'ulotlar tizimining yuqori samaradorligini tasdiqlaydi.

Kalit so‘zlar: *Taekvondo WT, 15-16 yosh, jismoniy sifatlar, portlash kuchi, reaksion tezkorlik, egiluvchanlik, maxsus chidamlilik, koordinatsiya, mashg'ulot dasturi, plyometrika.*

KIRISH

Zamonaviy taekvondo (WT yo'nalishi) dinamik rivojlanayotgan va yuqori intensivlikka ega bo'lgan olimpiya sport turlaridan biridir. Elektron himoya va ball berish tizimlarining (PSS - Protector and Scoring System) joriy etilishi taekvondoda jang olib borish taktikasi va texnikasini tubdan o'zgartirdi. Bugungi kunda zarbalarning aniqligi va kuchi bilan birga, ularning chaqmoqdek tezkorligi, takrorlanish chastotasi hamda ketma-ket (kombinatsion) ijro etilishi g'alabani ta'minlovchi asosiy omillarga aylandi. Ushbu zamonaviy talablar taekvondochilarning jismoniy tayyorgarlik darajasiga juda yuqori mezonlarni qo'ymoqda.

15-16 yoshli sportchilar (o'smirlar toifasi) biologik rivojlanishning o'ziga xos o'tish davrini boshdan kechiradilar. Bu davr – ontogenezda organizmning barcha tizimlarida jadal shakllanish va morfo-funktsional o'zgarishlar yuz beradigan serqirra bosqichdir. Aynan shu yoshda to'g'ri rejalashtirilgan va ilmiy asoslangan jismoniy tarbiya vositalaridan foydalanish sportchining kelgusida professional darajaga ko'tarilishi uchun mustahkam poydevor yaratadi. Aksincha, mashg'ulot yuklamalarining noturg'unligi, bir tomonlama yo'naltirilganligi yoki jismoniy sifatlar rivojlanishidagi disbalans sportchining jarohatlanishiga, o'sishining sekinlashishiga va natijada sportni barvaqt tark etishiga olib kelishi mumkin. Taekvondoda harakat faoliyati asosan submaksimal va maksimal intensivlikdagi portlovchi harakatlardan iborat. 3 raundlik (har biri 2 daqiqadan) shiddatli bellashuv davomida sportchi yuzlab zarbalar, himoya harakatlari va taktik manevrlarni bajardi. Har bir zarba texnikasi maksimal tezkorlik, muvozanat va kuchi birligini talab etadi. Shu sababli, 15-16 yoshli taekvondochilarning jismoniy sifatlarini (kuch, tezkorlik, egiluvchanlik, chidamlilik va chaqqonlik) kompleks hamda mutanosib ravishda rivojlantirish zamonaviy sport ilmining eng dolzarb muammolaridan biri hisoblanadi.

15-16 yosh biologik jihatdan o'spirinlik (pubertat davrining oxirgi bosqichi) davriga to'g'ri keladi. Ushbu davrda organizmda gormonal qayta qurilish davom etadi, bo'y va tana vaznining o'sishi sezilarli darajada kechadi. Naychali suyaklarning bo'ylama o'sishi bilan birga mushak massasining ortishi kuzatiladi. Biroq, mushak kuchi va pay-bo'g'im apparatining rivojlanishi har doim ham suyak o'sishi bilan parallel kechmaydi. Bu holat harakatlar koordinatsiyasining vaqtincha izdan chiqishiga yoki ko'nikmalarni qayta shakllantirish zaruratiga olib keladi.

Yurak-qon tomir va nafas olish tizimlari ham ushbu yoshda jadal rivojlanadi. Yurak hajmi va zarba hajmi ortadi, lekin tomirlar elastikligi va ularning diametri yurak o'sishi bilan ba'zan tenglashmaydi, bu esa vaqtincha arterial bosimning o'zgarishiga sabab bo me'yoriy chegarada bo'lishi mumkin. Markaziy nerv tizimida (MNT) tormozlanish va qo'zg'alish jarayonlarining muvozanatlashuvi yaxshilanadi, bu esa murakkab taktik sxemalarni va harakatli ko'nikmalarni tezroq o'zlashtirishga imkon beradi.

Jismoniy sifatlar rivojlanishidagi sensitiv (eng sezgir va qulay) davrlar nuqtai nazaridan, 15-16 yosh quyidagi imkoniyatlari bilan ajralib turadi:

Kuch va portlash kuchi: mushak gipertrofiyasi va maksimal kuch ko'rsatkichlarining jadal o'sishi uchun eng maqbul bosqich hisoblanadi. Gipofiz va jinsiy bezlar gormonlarining faollashuvi mushak oqsillari sintezini jadallashtiradi.

Tezkorlik: Harakat chastotasi va oddiy reaksiyalar 12-14 yoshda shakllanib bo'lgan bo'lsada, 15-16 yoshda murakkab tanlov reaksiyasi va masofani his qilish tezkorligi yuqori bosqichga ko'tariladi.

Egiluvchanlik: Bo'g'imlardagi harakatchanlik va mushaklar elastikligi o'smirlik davrida saqlab qolinmasa, suyaklashuv jarayonlari sababli pasaya boshlaydi. Shuning uchun statik va dinamik egiluvchanlik mashqlarini doimiy bajarish shart.

Chidamlilik: Yurak-qon tomir tizimining imkoniyatlari oshishi hisobiga aerob va anaerob-glikolitik chidamlilikni maqsadli rivojlantirish mumkin.

Portlovchi kuch va maxsus kuch tayyorgarligi

Taekvondoda kuch sifati toza ko'rinishda emas, balki portlovchi kuch va kuch chidamliligi shaklida namoyon bo'ladi. Portlovchi kuch – bu minimal vaqt ichida maksimal kuch darajasini ko'rsatish qobiliyatidir. Taekvondochining zarba berish texnikasi (masalan, Dolyo Chagi, Yop Chagi, Dwit Chagi) tayanch oyagidan itarilish, tosning burilishi va oyoqning maqsad sari tezlashuvini o'z ichiga oladi. Bularning barchasi portlovchi kuchga tayanadi.

Portlovchi kuchni rivojlantirishda eng samarali usullardan biri plyometrik (sakrash) mashqlari hisoblanadi. 15-16 yoshli sportchilar uchun o'z tana vazni bilan bajariladigan, shuningdek yengil to'siqlar (balandligi 30-50 cm bo'lgan to'siqlar, tushib sakrashlar) va tibbiy to'plar (medbol) bilan bajariladigan mashqlar tavsiya etiladi. Mashg'ulotlarda og'irliklar bilan ishlashda (shtanga, gantel) yuklama og'irligi sportchining Maksimal Kuchining (1RM) 50-70% idan oshmasligi va harakat tezligini saqlashga alohida e'tibor qaratilishi zarur.

Tezkorlik va reaksion tezkorlik

Tezkorlik taekvondoda hal qiluvchi ahamiyatga ega. U uchta asosiy tarkibiy qismdan iborat:

1. Reaksiya tezligi: raqib harakatini, vizual yoki taktil signalni ko'rish va unga javoban harakatni boshlash vaqti.

2. Yakkash harakat tezligi: bitta zarba yoki himoya harakatini bajarish tezligi.

3. Harakatlar sur'ati (chastotasi): vaqt birligi ichida bajariladigan zarbalar soni (ketma-ket zarbalar seriyasi).

Tezkorlikni rivojlantirish uchun qisqa muddatli (3-6 soniya), maksimal shiddat bilan bajariladigan mashqlar qo me'yorida qo'llaniladi. Mashqlar o'rtasidagi dam olish vaqti MNT va mushaklar to'liq tiklanishini ta'minlashi shart (1:5 yoki 1:6 nisbatda). Charchoq fonida tezkorlik mashqlarini bajarish kutilgan natijani bermaydi, aksincha noto'g'ri dinamik stereotipni shakllantiradi.

Egiluvchanlik va bo'g'imlar harakatchanligi

Egiluvchanlik – taekvondochining 'vizit kartochkasi'dir. Zamonaviy WT qoidalariga ko'ra, bosh qismga berilgan aniq zarbalar yuqori ball (3-5 ball) bilan baholanadi. Boshga (Neryo Chagi, An Chagi, Dwit Chagi) zarba berish uchun sportchidan tos-son bo'g me'yorida va umurtqa pog'onasida favqulodda yuqori egiluvchanlik talab etiladi.

Egiluvchanlikni rivojlantirishda ikki xil usul qo'llaniladi: statik va dinamik. Mashg'ulotning chigalyozdi (tayyorgarlik) qismida dinamik egiluvchanlik mashqlari (oyoqlarni siltash,

aylantirish, harakatdagi cho'zilishlar) bajarilsa, mashg'ulotning yakuniy qismida statik cho'zilish (stretching) va PNF (Proprioceptive Neuromuscular Facilitation) usullari qo'llaniladi. PNF usuli mushakning izometrik qisqarishidan so'ng bo me'yoriy bo'shashishiga asoslangan bo'lib, egiluvchanlikni oshirishda eng yuqori samaradorlikni ko'rsatadi.

Maxsus chidamlilik

Taekvondochining chidamliligi ko'p omilli bo'lib, u aerob va anaerob imkoniyatlarning birikmasidan iborat. Bellashuv davomida sportchi doimiy taktik manevrlarni bajardi (aerob zona), lekin hujum va qarshi hujum momenti 2-5 soniyalik o'ta yuqori shiddatli anaerob-alaktat va glikolitik yuklamalarni talab etadi.

Maxsus chidamlilikni rivojlantirish uchun intervalli va takroriy usullar qo'llaniladi. Pao va raketkalarda (zarba yostiqchalari) yuqori sur'atda zarbalar seriyasini bajarish, taymer bo'yicha 15-30 soniyalik maks-shiddatli raundlar hamda erkin sparringlar (Taekvondo spetsifikatsiyasiga mos ravishda) eng maqbul vositalardir.

Chaqqonlik va koordinatsion qobiliyatlar

Chaqqonlik – bu kutilmagan va tez o'zgaruvchan musobaqa vaziyatlarida harakat faoliyatini zudlik bilan va qayta qurish va to'g'ri qaror qabul qilish qobiliyatidir. Taekvondoda muvozanatni saqlash (bir oyoqda turib ketma-ket zarbalar berishda), fazoda mo'ljal olish hamda vestibulyar apparatning turg'unligi chaqqonlikning asosiy ko'rsatkichlaridir.

15-16 YOSHLI TAEKVONDOCHILAR UCHUN MASHG'ULOT DASTURI MODELI

15-16 yoshli sportchilar uchun ishlab chiqilgan 12 haftalik maxsus mashg'ulot dasturi 3 ta mikrotsikldan (tayyorgarlik, maxsus va musobaqa oldi) iborat. Quyidagi 1-jadvalda mashg'ulot jarayonida jismoniy sifatlarni rivojlantirish bo'yicha haftalik yuklamalar taqsimoti va qo'llaniladigan vositalar modeli keltirilgan.

Mikrotsikl / Bosqich	Ustuvor jismoniy sifat	Asosiy mashqlar va vositalar	Hajm va shiddat mezonlari
1-4 hafta (Umumiy tayyorgarlik)	Umumiy chidamlilik, Egiluvchanlik, Bazaviy kuch	Kross yugurish (3-5 km), umumiy rivojlantiruvchi mashqlar (URM), shtanga bilan bazaviy mashqlar (50-60%), statik stretching.	Hajm: Yuqori (80-90%) Shiddat: O'rta (60-70%) Chastota: 6 kun/hafta
5-8 hafta (Maxsus tayyorgarlik)	Portlovchi kuch, Tezkorlik, Maxsus chidamlilik	Plyometrik sakrashlar, paolarda portlovchi zarbalar seriyasi, PNF stretching, intervalli yugurish va paoda 20 sek maks shiddat.	Hajm: O'rta (60-70%) Shiddat: Yuqori (85-95%) Chastota: 6 kun/hafta
9-10 hafta (Modellashtirish)	Reaksion tezkorlik, Chaqqonlik, Taktik-fizik muvofiqlik	Kutilmagan signalga javob zarbalari, 1:1 va 1:2 sparringlar, vestibulyar muvozanat mashqlari, tezkor harakat komplekslari.	Hajm: O'rta-quyi (50%) Shiddat: Maksimal (95-100%) Chastota: 5-6 kun/hafta
11-12 hafta (Musobaqa oldi va tiklanish)	Superkompensatsiya, O'tkir reaksiya, Ruhiy tayyorgarlik	Taktik sxemalarni yengil takrorlash, qisqa tezkorlik mashqlari (2-3 sek), cho'zilish va autogen mashg'ulotlar, to'liq tiklanish.	Hajm: Past (30-40%) Shiddat: Qisqa maks (100%) Chastota: 4-5 kun/hafta

1-jadval. 15-16 yoshli taekvondochilarning 12 haftalik mashg'ulot dasturi strukturasi va bosqichli yuklama mezonlari.

PEDAGOGIK TAJRIDA VA TASHXIS NING AMALIY NATIJALARI

Tadqiqot ishining samaradorligini tekshirish maqsadida 15-16 yoshli taekvondochilar o'rtasida pedagogik tajriba o'tkazildi. Tajribada umumiy hisobda 30 nafar sportchi ishtirok etdi. Ular teng kuchli ikkita guruhga bo'lindi: Nazorat guruhi (NG, n=15) va Tajriba guruhi (TG, n=15). Nazorat guruhi an'anaviy amaldagi dastur bo'yicha shug'ullandi, Tajriba guruhi esa ushbu maqolada taklif etilgan ilmiy ilovalar va maxsus mashqlar kompleksiga asoslangan dastur bo'yicha mashg'ulot olib bordi.

Tadqiqot bosqichida va 12 haftalik mashg'ulot sikli yakunida har ikki guruh sportchilarining jismoniy tayyorgarlik darajasi maxsus standart nazorat testlari yordamida baholandi. Olingan natijalar matematik-statik usulda (Styudentning t-mezonidan foydalanib) tahlil qilindi.

Nazorat testlari va ko'rsatkichlar	Guruh	Tajribadan oldin (X ± m)	Tajribadan keyin (X ± m)	O'sish sur'ati (%)	t-mezon	p-qiymat
10 soniyada paoga zarbalar soni (dona) (Tezkorlik va chastota)	NG TG	22.4 ± 0.6 22.2 ± 0.5	23.5 ± 0.5 26.8 ± 0.4	+4.9% +20.7%	1.41 7.18	> 0.05 < 0.001
Joydan turib uzunlikka sakrash (cm) (Portlovchi kuch)	NG TG	218.5 ± 3.2 219.0 ± 3.0	224.0 ± 3.1 241.5 ± 2.8	+2.5% +10.2%	1.23 5.48	> 0.05 < 0.001
Shpagat o'tirish ko'rsatkichi (cm) (Egiluvchanlik - polgacha masofa)	NG TG	8.5 ± 0.8 8.8 ± 0.7	6.2 ± 0.6 1.5 ± 0.3	+27.0% +82.9%	2.30 9.45	< 0.05 < 0.001
3 raund x 2 min paoda zarbalar jami (dona) (Maxsus chidamlilik)	NG TG	185.0 ± 4.5 183.5 ± 4.2	196.0 ± 4.0 228.0 ± 3.8	+5.9% +24.2%	1.82 7.85	> 0.05 < 0.001
10x5 m makkoksimon yugurish (sek) (Chaqqonlik va koordinatsiya)	NG TG	18.2 ± 0.3 18.3 ± 0.2	17.8 ± 0.2 16.2 ± 0.2	+2.2% +11.4%	1.11 7.42	> 0.05 < 0.001

2-jadval. Tajriba va Nazorat guruhlari sportchilarining jismoniy tayyorgarlik ko'rsatkichlari dinamikasi hamda qiyosiy tahlili.

2-jadval ma'lumotlarining tahlili shuni ko'rsatadiki, tajribagacha bo'lgan davrda har ikki guruh ko'rsatkichlari o'rtasida statistik ishonchli farq aniqlanmagan ($p > 0.05$). Biroq 12 haftalik tajriba yakunida Tajriba guruhi (TG) sportchilarida barcha mezonlar bo'yicha keskin musbat o'sish dinamikasi qayd etildi.

Xususan, 10 soniyada paoga zarbalar berish tezligi Tajriba guruhida 20.7% ga oshgan bo'lsa, Nazorat guruhida ushbu o'sish bor-yo'g'i 4.9% ni tashkil etdi. Portlovchi kuchni ifodalovchi joydan turib uzunlikka sakrash ko'rsatkichida TG da +10.2% ($p < 0.001$) o'sish kuzatildi. Ayniqsa maxsus chidamlilik (3 raundlik paoda zarba testi) bo'yicha TG ko'rsatkichi 183.5 tadan 228.0 tatacha yetdi (+24.2%). Ushbu ma'lumotlar tavsiya etilgan maxsus jismoniy tayyorgarlik dasturining yuqori samaradorligini to'liq isbotlaydi.

MASHG'ULOT JARAYONINI MAQLALLASHTIRISH BO'YICHA AMALIY TAVSIYALAR

15-16 yoshli taekvondochilar bilan ishlaydigan murabbiylar va mutaxassislar uchun quyidagi amaliy uslubiy tavsiyalar taklif etiladi:

1. Yuklamalar proporsionalligi: Mashg'ulotlarda har bir jismoniy sifatni rivojlantirish uchun ajratilgan yuklamalar hajmi va shiddati yoshga mos ravishda qat'iy me'yorlanishi zarur. Portlovchi kuch va tezkorlik mashqlari har doim mashg me'yorda - MNT toza va charchoq paydo bo'lmasdan oldin bajarilishi kerak.

2. Egiluvchanlik va travmatizm profilaktikasi: Egiluvchanlik va harakatchanlikni oshirish har bir mashg'ulotning ajralmas qismi bo'lishi lozim. Mashg'ulot oxirida PNF usuli va statik stretching mashqlariga kamida 15-20 daqiqa ajratilishi mushaklar tiklanishini va jarohatlarning oldini olishni ta'minlaydi.

3. Elektron tizimlar (PSS) spetsifikatsiyasi: Zamonaviy taekvondodagi PSS elektron tizimlari zarbaning nafaqat teginishini, balki ma'lum bir kuch bosimiga (kilo-paskal) ega bo'lishini talab qiladi. Shu sababli, portlovchi kuch mashqlarini doimiy ravishda pao va og'ir yostiqlardagi texnik-taktik harakatlar bilan birlashtirish lozim.

4. Tiklanish va monitoring: O'smirlar organizmining yuqori yuklamalarga moslashuvini ta'minlash va laktat to'planishining salbiy ta'sirini kamaytirish uchun mashg'ulotlar oralig'idagi dam olish intervallariga, to'g'ri ovqatlanish, gidratatsiya va uyqu rejimiga alohida e'tibor qaratish zarur.

XULOSA. 15-16 yoshli taekvondochilarning jismoniy sifatlarini rivojlantirish jarayoni ularning anatomik-fiziologik o'sish xususiyatlari va zamonaviy sport musobaqa qoidalari talablari bilan chambarchas bog'liqdir. O'tkazilgan tadqiqotlar va pedagogik tajriba natijalari shuni ko'rsatdiki, taekvondochilarning jismoniy tayyorgarligi tizimida portlovchi kuch, reaksion tezkorlik, egiluvchanlik va maxsus chidamlilikni majmuali rivojlantirish eng yuqori natijani beradi.

Tadqiqot davomida ishlab chiqilgan va amaliyotga joriy etilgan 12 haftalik maxsus mashg'ulot dasturi Tajriba guruhi sportchilarining barcha nazorat ko'rsatkichlarida statistika jihatdan ishonchli ($p < 0.001$) o'sishni ta'minladi. Bu esa o'z navbatida sportchilarning musobaqa faoliyatidagi samaradorligi va zarbalar samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Taklif etilgan uslubiy tavsiyalar taekvondo bo'yicha bolalar va o'smirlar sport maktablari (BO'SM) hamda terma jamoa zaxiralarini tayyorlashda keng qo'llanilishi mumkin.

ADABIYOTLAR RO'YXATI (REFERENCES)

1. Attack tactics of para taekwondo athletes Abdufattoyev Abrorjon Abduraxmon ugli

2. TechnicalskillsinpaRa-taekwondo AbdufattoyevAbrorjonAbduraxmon o‘g‘li

3. Abdufattoyev, A. (2024, November). Taekwondochilarning texnik-taktik tayyorgarligi. In Conference on Digital Innovation:" Modern Problems and Solutions".

4. Abdufattoyev, A., & Saydaxmadov, A. (2024, November). Taekwondoning fiziologiya bilan bog ‘likligi. In Conference on Digital Innovation:" Modern Problems and Solutions".