2026-yil
7-son

# FAN VA TA'LIM YANGILIKLARI

## ILMIY - METODIK

# JURNALI

saen.uz

FAN VA TA'LIM YANGILIKLARI
JURNALI

2026-yil
7-son

**Bosh muharrir:**
Shoumarov G‘ayrat Bahromovich, psixologiya fanlari doktori, akademik

**Bosh muharrir o‘rinbosari:**
Qodirov Umarali Do‘stqobilovich, psixologiya fanlari doktori (DSc), professor

**Mas’ul kotib:**
Muqimov Alisher

**Texnik muharrir:**
Qarshiyev Jamshid Murotaliyevich, pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent v.b.

**TAHRIR HAY’ATI:**

**01.00.00 – FIZIKA-MATEMATIKA FANLARI**
*Ayupov Shavkat Abdullayevich, fizika-matematika fanlari doktori, akademik*
*A’zamov Abdulla, fizika-matematika fanlari doktori, akademik*
*Zohidov Erkin A’zamovich, fizika-matematika fanlari doktori, professor*

**02.00.00 – KIMYO FANLARI**
*Normaxamatov Nodirali Soxobataliyevich, kimyo fanlar doktori, professor*
*Tojibayev Komiljon Sharobitdinovich, kimyo fanlar doktori, akademik*

**03.00.00 – BIOLOGIYA FANLARI**
*Abdurahmonov Ibrohim Yo‘lchiyevich, biologiya fanlari doktori, akademik*
*Sulaymonov Botirjon Abdushukurovich, biologiya fanlari doktori, akademik*

**04.00.00 – GEOLOGIYA-MINERALOGIYA FANLARI**
*Fayziyev Abdulhaq Radjabovich, geologiya-mineralogiya fanlari doktori, professor*
*Husanov Sultonboy To‘xtayevich, geologiya-mineralogiya fanlari doktori, professor*

**05.00.00 – TEXNIKA FANLARI**
*Allayev Qahramon Rahimovich, texnika fanlari doktori,* akademik
*Majidov Inom Urishevich, texnika fanlari doktori, professor*
*Turobjonov Sadritdin Maxamatdinovich, texnika fanlari doktori,* akademik
*Shaumarov Said Sanatovich, texnika fanlari doktori, professor*

**06.00.00 – QISHLOQ XO‘JALIGI FANLARI**
*Namozov Shodmon Ergashovich, qishloq xo‘jaligi fanlari doktori, akademik*
*Shoumarov Hikmat Bahromovich, qishloq xo‘jaligi fanlari nomzodi, professor*

**07.00.00 – TARIX FANLARI**
*Ziyo Azamat Hamid o‘g‘li, tarix fanlari doktori, akademik*
*Sagdullayev Anatoliy Sagdullayevich, tarix fanlari doktori, akademik*
*Yusupova Diloram Yunusovna, tarix fanlari doktori, akademik*

**08.00.00 – IQTISODIYOT FANLARI**
*Abdurahmonov Qalandar Xodjayevich, iqtisod fanlari doktori, akademik*
*Musayev Behzod Anvarovich, iqtisod fanlari nomzodi*
*To‘xliyev Nurislom, iqtisod fanlari doktori, akademik*
*G‘ulomov Saidahror Saidahmedovich, iqtisod fanlari doktori, akademik*

**09.00.00 – FALSAFA FANLARI**
*Nazarov Qiyom Normirzayevich, falsafa fanlari doktori, professor*

*Saifnazarov Ismoil Saifnazarovich, falsafa fanlari doktori, professor*

**10.00.00 – FILOLOGIYA FANLARI**
*Mengliyev Baxtiyor Rajabovich, filologiya fanlari doktori, professor*
*Sirojiddinov Shuhrat Samariddinovich, filologiya fanlari doktori, akademik*
*Xidirov Rajab Gulmatovich, filologiya fanlari nomzodi, dotsent (Tojikiston)*

**11.00.00 – GEOGRAFIYA FANLARI**
*Nigmatov Asqar Nigmatullayevich, geografiya fanlari doktori, professor*
*Tojiyeva Zulxumor Nazarovna, geografiya fanlari doktori, professor*

**12.00.00 – YURIDIK FANLAR**
*Rustamboyev Mirzayusuf Hakimovich, yuridik fanlar doktori, professor*
*Saidov Akmal Xolmatovich, yuridik fanlar doktori, akademik*
*Xolmo'minov Jumanazar Toshtemirovich, yuridik fanlar doktori, professor*
*Qodirov Bobiromon Bekmurodovich, yuridik fanlar doktori, professor*

**13.00.00 – PEDAGOGIKA FANLARI**
*Djurayev Risboy Haydarovich, pedagogika fanlari doktori, akademik*
*Ibraimov Xolboy, pedagogika fanlari doktori, akademik*
*Musurmonova Oynisa, pedagogika fanlari doktori, professor*
*Umarov Bahrom Norboyevich, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent*

**14.00.00 – TIBBIYOT FANLARI**
*Akilov Xabibulla Ataullayevich, tibbiyot fanlari doktori, professor*
*Nazirov Feruz Gafurovich, tibbiyot fanlari doktori, akademik*

**15.00.00 – FARMATSEVTIKA FANLARI**
*Abdullabekova Viloyat Nurillabekovna, farmatsevtika fanlari doktori, professor*
*Tulaganov Abduqodir Abdurahmonovich, farmatsevtika fanlari doktori, professor*

**16.00.00 – VETERINARIYA FANLARI**
*Daminov Asadullo Suvonovich, veterinariya fanlari doktori, professor*
*Jabborov Shuhrat Abdumajidovich, veterinariya fanlari doktori, professor*
*G'afurov Aktam G'afurovich, veterinariya fanlari doktori, professor*

**17.00.00 – SAN'ATSHUNOSLIK FANLARI**
*Ahmedova Nigora Rahimovna, sanatshunoslik fanlari doktori, professor*
*Hakimov Akbar Abdullayevich, san'atshunoslik fanlari doktori, akademik*

**18.00.00 – ARXITEKTURA**
*Nozilov Dodo Avazovich, arxitektura fanlari doktori, professor*
*Uralov Axtam Sindarovich, arxitektura fanlari doktori, professor*

**19.00.00 – PSIXOLOGIYA FANLARI**
*Abdusamatov Hasanboy Usmonjon o'g'li, psixologiya fanlari doktori, professor*
*Barotov Sharif Ramazonovich, psixologiya fanlari doktori, professor*
*Karimova Vasila Mamanosirovna, psixologiya fanlari doktori, professor*
*Halimova Mashraboy Vohidovna, psixologiya fanlari doktori, professor*
*Lazar Drajeta, psixologiya fanlari doktori, professor, Belgrad, Serbiya*
*Karpinskiy Konstantin Viktorovich, psixologiya fanlari doktori, professor, Grodno, Belarussiya*
*Suletbayeva Ella Serikbayevna, psixologiya fanlari doktori, dotsent*

**22.00.00 – SOTSIOLOGIYA FANLARI**

*Bekmurodov Mansur Bobomurodovich, sotsiologiya fanlari doktori, professor*
*Toshmuhamedova Dilorom Gafurdjanovna, sotsiologiya fanlari doktori*

**23.00.00 – SIYOSIY FANLAR**
*Fayzullayev Alisher Omonullayevich, siyosiy fanlar doktori, professor*
*Hasanov Otabek Abdurashidovich, siyosiy fanlar doktori*
*Paxrutdinov Shukritdin Ilyasovich, siyosiy fanlar doktori, professor*
*Omonov Baxtiyor Axtamovich, siyosiy fanlar doktori, professor*
*Quronboyev Qahramon Qo'chqorovich, siyosiy fanlar doktori, professor*
*Avazov Komil Xolliyevich, siyosiy fanlar bo'yicha falsafa doktori*

**24.00.00 – ISLOMSHUNOSLIK FANLARI**
*Ibrohimov Ne'matulla, filologiya fanlari doktori, akademik*
*Islomov Zohidjon Mahmudovich, filologiya fanlari doktori, professor*

FAN VA TA'LIM YANGILIKLARI JURNALI
2026-yil 7-son

UDK: 796.422.12:796.015.132

# QISQA MASOFAGA YUGURUVCHILARNING JISMONIY TAYYORGARLIGINI RIVOJLANTIRISHDA TAJRIBA MASHG'ULOT DASTURINING SAMARADORLIGI

**Ruzmetov Furqat Ikramovich,**
O'zbekiston Respublikasi Ichki ishlar vazirligi Xorazm akademik litseyi o'qituvchisi, Urganch davlat pedagogika instituti mustaqil izlanuvchisi

**Annotatsiya.** Mazkur maqola qisqa masofaga yuguruvchilarning tezkorlik, tezkor-kuch va maxsus tezkor chidamlilik ko'rsatkichlarini rivojlantirishga yo'naltirilgan tajriba mashg'ulot dasturining pedagogik samaradorligini aniqlashga bag'ishlangan. Tadqiqotda pedagogik kuzatuv, pedagogik testlash, pedagogik tajriba hamda matematik-statistik tahlil usullaridan foydalanildi. Ishtirokchilar tajriba guruhi va nazorat guruhiga ajratilib, ularning jismoniy tayyorgarligi 30 metrga past startdan yugurish, 30 metrga kelib yugurish, 60 metrga past startdan yugurish, 150 va 300 metrga yugurish hamda turgan joydan uzunlikka sakrash testlari yordamida baholandi. Natijalar maxsus sprint mashqlari va tezkor-kuch vositalarini maqsadli uyg'unlashtirish qisqa masofaga yuguruvchilarning jismoniy tayyorgarligini samarali rivojlantirishini ko'rsatdi.

**Kalit so'zlar:** qisqa masofaga yugurish, sprinter, jismoniy tayyorgarlik, tezkorlik, maksimal tezlik, tezkor-kuch tayyorgarligi, portlovchi kuch, tezkor chidamlilik, pedagogik tajriba, tajriba guruhi, nazorat guruhi, statistik ishonchlilik.

# ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ТРЕНИРОВОК В РАЗВИТИИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БЕГУНОВ НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ

**Аннотация.** В статье исследована педагогическая эффективность экспериментальной тренировочной программы, направленной на развитие показателей быстроты, скоростно-силовой подготовленности и специальной скоростной выносливости бегунов на короткие дистанции. В процессе исследования применялись методы педагогического наблюдения, педагогического тестирования, педагогического эксперимента и математико-статистического анализа. Участники исследования были распределены на экспериментальную и контрольную группы. Уровень их физической подготовленности оценивался с помощью тестов: бег на 30 м с низкого старта, бег на 30 м с хода, бег на 60 м с низкого старта, бег на 150 и 300 м, а также прыжок в длину с места. Полученные результаты показали, что целенаправленное сочетание специальных спринтерских упражнений, скоростно-силовых средств и нагрузок, направленных на развитие специальной скоростной выносливости, способствует эффективному

совершенствованию физической подготовленности бегунов на короткие дистанции. В экспериментальной группе были зафиксированы более высокие темпы прироста по сравнению с контрольной группой, а педагогическая эффективность разработанной тренировочной программы подтверждена методами математической статистики.

**Ключевые слова:** бег на короткие дистанции, спринтер, физическая подготовленность, быстрота, максимальная скорость, скоростно-силовая подготовка, взрывная сила, специальная скоростная выносливость, педагогический эксперимент, экспериментальная группа, контрольная группа, статистическая достоверность.

## THE EFFECTIVENESS OF AN EXPERIMENTAL TRAINING PROGRAM IN DEVELOPING THE PHYSICAL PREPAREDNESS OF SHORT-DISTANCE RUNNERS

**Abstract.** This article examines the pedagogical effectiveness of an experimental training program aimed at developing speed, speed-strength preparedness, and special speed endurance in short-distance runners. The study employed pedagogical observation, pedagogical testing, a pedagogical experiment, and mathematical-statistical analysis. The participants were divided into experimental and control groups. Their level of physical preparedness was assessed using the following tests: 30 m sprint from a crouch start, flying 30 m sprint, 60 m sprint from a crouch start, 150 m and 300 m runs, and the standing long jump. The findings showed that a purposeful combination of specialized sprint exercises, speed-strength training means, and workloads aimed at developing special speed endurance contributes to the effective improvement of the physical preparedness of short-distance runners. Higher rates of improvement were recorded in the experimental group compared with the control group, while the pedagogical effectiveness of the developed training program was confirmed by mathematical-statistical analysis.

**Keywords:** short-distance running, sprinter, physical preparedness, speed, maximum velocity, speed-strength training, explosive strength, special speed endurance, pedagogical experiment, experimental group, control group, statistical significance.

Qisqa masofaga yugurish natijasi sportchining start holatidan tez chiqishi, dastlabki qadamlarda katta tezlanish hosil qilishi, maksimal yugurish tezligiga erishishi hamda shakllangan tezlikni masofaning yakuniy qismigacha saqlab qolish imkoniyatlariga bog‘liq. Mazkur komponentlarning har biri o‘ziga xos biomekanik, fiziologik va asab-mushak mexanizmlari orqali ta’minlanadi. Shu sababli sprinterlarni tayyorlash jarayoni faqat qisqa masofalarni maksimal tezlikda takroriy yugurish bilan cheklanmaydi. Unda start tayyorgarligi, tezlanish, maksimal tezlik,

tezkor-kuch, portlovchi kuch va tezkor chidamlilikni rivojlantiruvchi vositalar o‘zaro muvofiqlashtirilishi lozim.

Sprint natijasini shakllantiruvchi muhim omillardan biri maksimal yugurish tezligi hisoblanadi. Yuqori malakali sprinterlarning natijalarini tahlil qilgan tadqiqotlarda maksimal tezlik bilan 100 metrga yugurish natijasi o‘rtasida sezilarli bog‘liqlik mavjudligi aniqlangan. Yuqori maksimal tezlikka ega sportchilar, odatda, tezlanish bosqichida ham kattaroq tezlik qiymatlariga erishadi.

Sprint tayyorgarligi bo‘yicha ilmiy va amaliy tajribalarni umumlashtirgan tadqiqotlarda maksimal tezlikni rivojlantirish, keyinchalik esa ushbu tezlikni saqlash davomiyligini oshirish sprint mashg‘ulotlarini tuzishning muhim tamoyili sifatida ko‘rsatilgan [4; 8; 9]. Mazkur yondashuv “qisqa masofadan uzun masofaga” tamoyiliga asoslanib, avvalo yuqori sifatli tezlik qobiliyatlarini shakllantirish, so‘ngra maxsus tezkor chidamlilikni rivojlantirishni nazarda tutadi.

Sprinterlarning start va tezlanish imkoniyatlari oyoq mushaklarining kuchi, kuch impulsi, tayanch reaksiyasi kuchining yo‘nalishi, qadam chastotasi hamda qadam uzunligi bilan bog‘liq. Sprint startining biomekanik tahlili start tirgaklaridan chiqish, birinchi parvoz va tayanch fazalaridagi texnik harakatlar qisqa masofadagi umumiy natijaga sezilarli ta’sir qilishini ko‘rsatadi.

Mashg‘ulot amaliyotida standart dasturlar barcha sportchilarga bir xil hajm, shiddat va dam olish oralig‘ini belgilashi mumkin. Bunday yondashuv sportchilarning tayyorgarlik darajasi, tiklanish sur’ati, tezlik-kuch profili va charchashga chidamliligidagi individual farqlarni to‘liq hisobga olmaydi. Shuning uchun mashg‘ulot yuklamalarining masofasi, takrorlanish soni, bajarilish shiddati va dam olish oraliqlarini sportchilarning joriy funksional holatiga moslashtirish dolzarb pedagogik masala hisoblanadi.

Pliometrik mashqlar, qarshilik bilan yugurish, maksimal tezlikdagi qisqa yugurishlar va kuch tayyorgarligini uyg‘unlashtirish sprint natijalarini yaxshilashga xizmat qiladi. Zamonaviy tizimli sharh va metatahlillarda pliometrik, kuch hamda sprint mashg‘ulotlarining tezlanish, takroriy sprint qobiliyati va portlovchi kuch ko‘rsatkichlariga ijobiy ta’siri qayd etilgan [2; 3].

Biroq ayrim mashg‘ulot vositalarining samarasi sportchilarning malakasi, yuklama miqdori, qarshilik darajasi va tiklanish oralig‘iga bog‘liq. Jumladan, qarshilik bilan sprint mashqlari tezlanish qobiliyatini rivojlantirishi mumkin, ammo ularning erkin maksimal tezlikdagi yugurishlardan mutlaq ustunligi barcha holatlarda tasdiqlanmagan [2]. Bu alohida vositaga tayanishdan ko‘ra turli yo‘nalishdagi mashqlarni pedagogik jihatdan asoslangan kompleksda qo‘llash zarurligini ko‘rsatadi.

Tadqiqot muammosi qisqa masofaga yuguruvchilarning tezkorlik, tezkor-kuch va tezkor chidamlilik ko‘rsatkichlarini bir vaqtning o‘zida rivojlantirish imkonini beruvchi tajriba mashg‘ulot dasturining samaradorligini pedagogik tajriba asosida aniqlashdan iborat.

Tadqiqot maqsadi – qisqa masofaga yuguruvchilarning tezkorlik, tezkor-kuch va tezkor chidamlilik ko‘rsatkichlarini rivojlantirishga yo‘naltirilgan tajriba mashg‘ulot dasturining pedagogik samaradorligini aniqlash.

Maxsus yugurish mashqlari, tezkor-kuch vositalari, yugurish masofalari va dam olish oraliqlarini maqsadli uyg‘unlashtirish asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlar qisqa masofaga yuguruvchilarning jismoniy tayyorgarlik ko‘rsatkichlarini an’anaviy mashg‘ulotlarga nisbatan samaraliroq rivojlantiradi.

Pedagogik tadqiqotda qisqa masofaga yuguruvchilardan tashkil topgan tajriba guruhi va nazorat guruhi ishtirok etdi. Guruhlardagi ishtirokchilar tajriba guruhida 24 nafar, nazorat guruhida 23 nafar bo‘lib, ularning 15-16 yoshli, I va II razryadli sportchilardan tashkil topdi. Pedagogik tajriba 2024-yil sentabr oyidan 2026-yil may oyiga qadar o‘tkazildi.

Tadqiqot dastlabki diagnostika, shakllantiruvchi pedagogik tajriba va yakuniy nazorat bosqichlarida olib borildi. Dastlabki bosqichda TG va NG sportchilarining boshlang‘ich jismoniy tayyorgarlik darajasi aniqlandi. Shakllantiruvchi bosqichda TG mashg‘ulotlariga maxsus tezlik, tezkor-kuch va tezkor chidamlilik vositalarini uyg‘unlashtiruvchi tajriba dasturi tatbiq etildi. NG esa amaldagi an’anaviy mashg‘ulot dasturi asosida shug‘ullandi.

Tadqiqotda ilmiy-uslubiy adabiyotlarni tahlil qilish, pedagogik kuzatuv, pedagogik testlash, pedagogik tajriba, qiyosiy tahlil, matematik-statistik tahlil metodlaridan foydalanildi.

Sportchilarning jismoniy tayyorgarligi oltita nazorat mashqi asosida baholandi.

30 metrga past startdan yugurish sportchining start holatidan chiqish tezligi, dastlabki qadamlar dinamikasi va boshlang‘ich tezlanish imkoniyatlarini tavsifladi.

30 metrga kelib yugurish start ta’sirini nisbatan kamaytirgan holda sportchining maksimal yoki maksimalga yaqin yugurish tezligini baholash imkonini berdi.

60 metrga past startdan yugurish start reaksiyasi, boshlang‘ich tezlanish va maksimal tezlikning integrallashgan ko‘rsatkichi sifatida qo‘llanildi.

150 metrga yugurish yuqori tezlikni davomli saqlash, maxsus tezkor chidamlilik va charchash boshlanganda yugurish texnikasining barqarorligini baholashga xizmat qildi.

300 metrga yugurish sportchilarning anaerob-glikolitik ish qobiliyati, tezlik chidamliligi va yuqori shiddatli yuklama sharoitida charchashga qarshi turish imkoniyatlarini tavsifladi.

Turgan joydan uzunlikka sakrash oyoq mushaklarining portlovchi kuchi, gorizontal yo‘nalishda kuch hosil qilish qobiliyati hamda tezkor-kuch tayyorgarligini baholash uchun qo‘llanildi.

Natijalarga matematik-statistik ishlov berishda o‘rta arifmetik qiymat, standart og‘ish, mutlaq o‘zgarish, foizdagi o‘zgarish va Student t-mezonidan foydalanildi. Statistik ishonchlilik $P<0,05$, $P<0,01$ va $P<0,001$ darajalari bo‘yicha

baholandi. P<0,05 natijaning kamida 95%, P<0,01 kamida 99% va P<0,001 kamida 99,9% statistik ishonchlilik darajasiga mos kelishini anglatadi.

Vaqt bilan o‘lchangan testlarda natijaning kamayishi ijobiy o‘zgarish sifatida, uzunlikka sakrashda esa masofaning ortishi tayyorgarlik darajasining yaxshilanishi sifatida qabul qilindi.

Tadqiqot boshidagi natijalar tahlili TG va NG ko‘rsatkichlarining bir-biriga yaqin bo‘lganini ko‘rsatdi. Barcha testlarda boshlang‘ich guruhlararo farq P>0,05 darajasida bo‘lib, statistik jihatdan ishonchli emas edi. Bu holat pedagogik tajribadan oldin guruhlarning jismoniy tayyorgarligi nisbatan teng bo‘lganini va yakuniy farqlarni tajriba mashg‘ulot dasturining pedagogik ta’siri bilan bog‘liq holda tahlil qilish mumkinligini ko‘rsatadi.

**1-jadval**

**Tajriba va nazorat guruhlarida jismoniy tayyorgarlik ko‘rsatkichlarining o‘zgarishi**

| Nazorat testi | TG tajriba boshida | TG tajriba yakunida | TG o‘zgarishi, % | NG tajriba boshida | NG tajriba yakunida | NG o‘zgarishi, % | t | P | Pedagogik talqin |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 30 m past startdan, s | 4,59±0,6 | 4,33±0,1 | 5,6% | 4,61±0,7 | 4,58±0,6 | 0,65 % | 2,43 | P<0,05 | Start va boshlang‘ich tezlanish yaxshilangan |
| 30 m kelib yugurish, s | 3,39±0,6 | 3,09±0,3 | 8,8% | 3,61±0,4 | 3,57±0,9 | 1,1% | 2,99 | P<0,01 | Maksimal tezlik imkoniyati rivojlangan |
| 60 m past startdan, s | 8,25±1,1 | 7,24±0,2 | 12,2 % | 8,26±1,4 | 7,85±1,3 | 4,9% | 2,74 | P<0,01 | Start, tezlanish va maksimal tezlik kompleks rivojlangan |
| 150 m yugurish, s | 19,58±2,9 | 17,83±0,15 | 8,9% | 19,60±3,4 | 19,08±1,9 | 2,6% | 3,88 | P<0,001 | Maxsus tezkor chidamlilik yaxshilangan |
| 300 m yugurish, s | 39,50±5,05 | 37,34±0,9 | 5,3% | 39,48±4,4 | 38,60±1,7 | 2,2% | 3,87 | P<0,001 | Anaerob-glikolitik chidamlilik oshgan |
| Joyidan uzunlikka sakrash, sm | 234,35 ±41,9 | 277,6±10,5 | 18,4 % | 233,46 ±38,1 | 248,3±28,1 | 6,3% | 5,76 | P<0,001 | Portlovchi va gorizontal kuch sezilarli rivojlangan |

*30 metrga past startdan yugurishda* TGda o‘rtacha natija 4,59 soniyadan 4,33 soniyaga yaxshilandi. Mutlaq o‘zgarish 0,26 soniyani, nisbiy o‘sish esa 5,6% ni tashkil etdi. NGda natija 4,61 soniyadan 4,58 soniyaga o‘zgardi. Bunda mutlaq yaxshilanish atigi 0,03 soniya yoki 0,65% bo‘ldi.

Tadqiqot yakunida guruhlar o‘rtasidagi farq t=2,43 va P<0,05 darajasida ishonchli bo‘ldi. Mazkur natija tajriba dasturida past start texnikasi, dastlabki qadamlar tezligi va gorizontal yo‘nalishda kuch hosil qilishga qaratilgan mashqlarning mavjud bo‘lganidan dalolat berishi mumkin.

*30 metrga kelib yugurishda* TG natijasi 3,39 soniyadan 3,09 soniyaga yaxshilanib, mutlaq farq 0,30 soniyani tashkil etdi. Nisbiy o‘sish 8,8% ga teng bo‘ldi. NGda esa natija 3,61 soniyadan 3,57 soniyaga o‘zgarib, 0,04 soniya yoki 1,1% yaxshilanish qayd etildi.

Yakuniy testda t=2,99 va P<0,01 darajasidagi ishonchli farq aniqlandi. 30 metrga kelib yugurishda start fazasining ta’siri kamaygani sababli olingan natija, asosan, maksimal yugurish tezligining rivojlanganini tavsiflaydi. TGdagi yuqori o‘sish qadam chastotasi, qadam uzunligi, tayanch vaqtining qisqarishi va asab-mushak koordinatsiyasining takomillashishi bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin.

*60 metrga past startdan yugurishda* TG natijasi 8,25 soniyadan 7,24 soniyaga yaxshilandi. Mutlaq o‘zgarish 1,01 soniya, nisbiy o‘sish 12,2% ni tashkil etdi. NG natijasi 8,26 soniyadan 7,85 soniyaga yaxshilanib, 0,41 soniya yoki 4,9% o‘sish qayd etildi.

Tadqiqot yakunida t=2,74 va P<0,01 darajasidagi ishonchli farq aniqlandi. 60 metrga yugurish natijasi startdan chiqish, tezlanish va maksimal tezlik fazalarini umumlashtirganligi sababli TGda qayd etilgan 12,2% o‘sish tajriba dasturining kompleks ta’sirini ko‘rsatadi.

*150 metrga yugurishda* TGda natija 19,58 soniyadan 17,83 soniyaga yaxshilandi. Mutlaq farq 1,75 soniya, o‘sish 8,9% ni tashkil etdi. NGda natija 19,60 soniyadan 19,08 soniyaga yaxshilanib, mutlaq o‘zgarish 0,52 soniya yoki 2,6% bo‘ldi.

Yakuniy guruhlararo t-mezon 3,88 va P<0,001 darajasida ishonchli bo‘ldi. Mutlaq va nisbiy o‘zgarishlarning TG foydasiga bo‘lishi tajriba dasturining maxsus tezkor chidamlilikka ijobiy pedagogik ta’sirini ko‘rsatadi.

*300 metrga yugurishda* TGda natija 39,50 soniyadan 37,34 soniyaga yaxshilanib, mutlaq farq 2,16 soniya va nisbiy o‘sish 5,3% ni tashkil etdi. NGda natija 39,48 soniyadan 38,60 soniyaga o‘zgardi. Mutlaq yaxshilanish 0,88 soniya, nisbiy o‘sish 2,2% ga teng bo‘ldi.

Yakuniy guruhlararo farq t=3,87 va P<0,001 darajasida ishonchli bo‘ldi. Natijalar TG sportchilarida anaerob-glikolitik energiya ta’minoti, yuqori shiddatli ishni davom ettirish va charchash sharoitida tezlikni saqlash imkoniyatlari samaraliroq rivojlanganini ko‘rsatadi.

*Turgan joydan uzunlikka sakrashda* TGda natija 234,35 sm dan 277,6 sm gacha oshdi. Mutlaq o‘sish 43,25 sm, nisbiy o‘sish esa 18,4% ni tashkil etdi. Bu barcha

nazorat mashqlari orasidagi eng yuqori nisbiy o‘sishdir. NGda natija 233,46 sm dan 248,3 sm gacha oshib, mutlaq o‘sish 14,84 sm yoki 6,3% bo‘ldi.

Tadqiqot yakunida t=5,76 va P<0,001 darajasidagi yuqori statistik ishonchlilik aniqlandi. Natija TGda oyoq mushaklarining portlovchi kuchi, qisqa vaqt ichida katta kuch hosil qilish qobiliyati va gorizontal yo‘nalishdagi itarilish samaradorligi sezilarli darajada rivojlanganini ko‘rsatadi.

Tadqiqot natijalari tajriba mashg‘ulot dasturi qisqa masofaga yuguruvchilarning barcha nazorat qilingan jismoniy tayyorgarlik komponentlariga ijobiy ta’sir ko‘rsatganini tasdiqlaydi. TGdagi o‘sish ko‘rsatkichlari quyidagi tartibda joylashdi:

1. turgan joydan uzunlikka sakrash - 18,4%;
2. 60 metrga past startdan yugurish - 12,2%;
3. 150 metrga yugurish - 8,9%;
4. 30 metrga kelib yugurish - 8,8%;
5. 30 metrga past startdan yugurish - 5,6%;
6. 300 metrga yugurish - 5,3%.

Eng katta o‘sishning uzunlikka sakrash testida kuzatilishi tajriba dasturida portlovchi kuch va gorizontal kuch impulsini rivojlantiruvchi mashqlarning katta ahamiyatga ega bo‘lganini ko‘rsatadi. Pliometrik tayyorgarlik mushaklarning cho‘zilish-qisqarish siklidan samarali foydalanish, motor birliklarini tez safarbar qilish va oyoq mushaklarining qisqa vaqt ichida katta kuch hosil qilish imkoniyatini rivojlantiradi. Pliometrik mashg‘ulotlar bo‘yicha metatahlil natijalari ularning sprint tezligini yaxshilashga ijobiy ta’sirini tasdiqlaydi.

Tajriba guruhidagi natijalarning nazorat guruhiga nisbatan yuqori bo‘lishi quyidagi pedagogik omillar bilan izohlanishi mumkin:

- mashg‘ulot vositalarining tezlik, tezkor-kuch va tezkor chidamlilik yo‘nalishlari bo‘yicha kompleks tashkil etilishi;
- qisqa va o‘rta sprint masofalarining maqsadli uyg‘unlashtirilishi;
- maksimal va maksimalga yaqin shiddatdagi yugurishlarning qo‘llanilishi;
- takrorlanishlar orasida zarur tiklanish vaqtining ta’minlanishi;
- sakrash va pliometrik mashqlarning sprint vositalari bilan birlashtirilishi;
- mashg‘ulot yuklamalarining bosqichma-bosqich oshirilishi;
- texnik harakatlar sifatiga muntazam pedagogik nazorat o‘rnatilishi.

Shunday qilib, tajriba dasturi, avvalo, portlovchi kuch, start tezligi, boshlang‘ich tezlanish va maksimal tezlik ko‘rsatkichlarini rivojlantirgan. Shu bilan birga, 150 va 300 metr natijalaridagi o‘zgarishlar dastur maxsus tezkor chidamlilikka ham samarali ta’sir ko‘rsatganini tasdiqlaydi.

Tadqiqot boshida TG va NGning barcha nazorat testlari bo‘yicha ko‘rsatkichlari o‘rtasida statistik jihatdan ishonchli farq aniqlanmagan (P>0,05). Bu guruhlarning dastlabki tayyorgarlik darajasi nisbatan teng bo‘lganini ko‘rsatdi.

30 metrga past startdan yugurishda TG natijasi 4,59 soniyadan 4,33 soniyaga yaxshilanib, o‘sish 5,6% ni tashkil etdi. NGdagi o‘sish 0,65% bilan cheklangan va yakuniy guruhlararo farq P<0,05 darajasida ishonchli bo‘lgan.

30 metrga kelib yugurishda TG natijasi 0,30 soniyaga yoki 8,8% ga yaxshilandi. NGdagi o‘sish 1,1% ni tashkil etdi. P<0,01 darajasidagi farq tajriba dasturining maksimal yugurish tezligini rivojlantirishdagi samaradorligini ko‘rsatdi.

60 metrga past startdan yugurishda TG natijasi 8,25 soniyadan 7,24 soniyaga yaxshilanib, 12,2% o‘sish qayd etildi. NGda o‘sish 4,9% ni tashkil etdi. Guruhlararo farqning P<0,01 darajasida ishonchli bo‘lishi start, tezlanish va maksimal tezlik komponentlarining kompleks rivojlanganini ko‘rsatadi.

150 metrga yugurishda TG natijasi 1,75 soniya yoki 8,9% ga, NG natijasi esa 0,52 soniya yoki 2,6% ga yaxshilandi. Yakuniy guruhlararo farq P<0,001 darajasida ishonchli bo‘lib, tajriba dasturining maxsus tezkor chidamlilikka ijobiy ta’sirini tasdiqladi.

300 metrga yugurishda TG natijasi 2,16 soniya yoki 5,3% ga yaxshilandi. Yakuniy farq P<0,001 darajasida ishonchli bo‘lib, tajriba dasturi anaerob-glikolitik chidamlilik va charchash sharoitida tezlikni saqlash qobiliyatiga samarali ta’sir ko‘rsatgan.

Turgan joydan uzunlikka sakrashda TG natijasi 43,25 sm yoki 18,4% ga oshdi. Mazkur o‘sish barcha testlar orasida eng yuqori bo‘lib, P<0,001 darajasidagi ishonchli farq tajriba dasturining portlovchi va tezkor-kuch tayyorgarligini rivojlantirishda yuqori samaradorlikka ega ekanini tasdiqladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Abdullayev, M.J., Olimov, M.S., To‘xtaboyev, N.T. Yengil atletika va uni o‘qitish metodikasi: darslik. – Toshkent: Barkamol Fayz Media, 2017. – 620 b.
2. Aldrich, E.K., et al. The effect of resisted sprint training on acceleration: A systematic review and meta-analysis. *Sports*, 2024.
3. Liu, H., et al. The effect of combined strength, plyometric and sprint training on repeated-sprint ability: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine – Open*, 2024.
4. Loturco, I., Pereira, L.A., Freitas, T.T., et al. Speed training practices of Brazilian Olympic sprint and jump coaches. *Sports Medicine - Open*, 2023.
5. Olimov, M.S., Shakirjanova, K.T., Rafiyev, H.T., Smurigina, L.V., To‘xtaboyev, N.T. Yakkakurash, koordinatsion va siklik sport turlari: yengil atletika: darslik. – Toshkent, 2018. – 376 b.
6. Olimov, M.S., Shakirjanova, K.T., Rafiyev, H.T., To‘xtaboyev, N.T., Smurigina, L.V. Yengil atletika nazariyasi va uslubiyati: darslik. – Toshkent, 2018. – 872 b.
7. Rafiyev, H.T., Olimov, M.S., To‘xtaboyev, N.T. Yosh yengil atletikachilarni tayyorlash nazariyasi va uslubiyati: o‘quv qo‘llanma. – Toshkent, 2016.
8. Soliyev, I.R. Qisqa masofaga yuguruvchilarni yillik tayyorlash jarayonini tashkil etishning ilmiy-uslubiy asoslari. – Toshkent: O‘zbekiston davlat jismoniy tarbiya instituti.
9. To‘xtaboyev, N.T., Shakirjanova, K.T., Soliyev, I.R. Qisqa masofalarga yugurish uslubiyati: o‘quv qo‘llanma. – Toshkent, 2016. – 186 b.

FAN VA TA'LIM YANGILIKLARI
JURNALI

2026-yil
7-son

**Muassis - "FAN VA INNOVATSIYA YANGILIKLARI" MCHJ**
**Jurnal hamkori - «PROFI UNIVERSITY»**

**Jurnal O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan 2024-yil 24-may kuni № 454068-sonli guvohnoma bilan ro'yxatga olingan.**

Jurnal 2024-yilda tashkil etilgan, 1 oyda bir marta o'zbek, tojik, qozoq, qirg'iz, qoraqalpoq, rus va ingliz tillarida nashr etiladi.

Tahririyat manzili: 190110, Toshkent shahri Uchtepa tumani, Bog'iston MFY, 14-mavze, 8-uy.

Telefonlar: +998 90 749 00 00
+998 90 749 77 77
+998 91 902 05 01
**E-mail:** saen_2024@mail.ru
**Jurnal sayti:** www.saen.uz
**Telegram kanali:** **https://t.me/saen_2024**

**Maqolada keltirilgan fakt va ma'lumotlarning to'g'riligi uchun mualliflar mas'uldirlar.**

"Fan va ta'lim yangiliklari" ilmiy-amaliy jurnali Oliy attestatsiya komissiyasi Rayosatining qarori (25.08.2025 y., №374/5) bilan pedagogika va psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan.

**ISSN:** 3093-8694