

YENGIL ATLETIKACHILAR UCHUN KOORDINATSIYA VA MOSLASHUVCHANLIK MASHQLARINING RIVOJLANTIRUVCHI TA'SIRI

Mamatova Sevara Nurillo qizi

Namangan davlat pedagogika instituti

Jismoniy madaniyat va sport kafedrasi 1- bosqich magistranti

Email: sevaramamatova1992@gmail.com

Anotatsiya: Ushbu maqola yengil atletikachilarda koordinatsiya va moslashuvchanlikni rivojlantirishning metodik jihatlarini tadqiq etishga bag'ishlangan. Koordinatsiya va moslashuvchanlik jismoniy tayyorgarlikning muhim komponentlari bo'lib, ularning kompleks mashqlar orqali shakllantirilishi sportchilarning texnik harakat aniqligi, tezkorlik va jarohatlardan saqlanish darajasiga bevosita ta'sir qiladi. Tadqiqot jarayonida zamonaviy metodik yondashuvlar, mashq turlari va ularning samaradorligi tahlil qilindi, shuningdek, mashg'ulotlarning yoshga moslashtirilgan xususiyatlari ko'rib chiqildi.

Kalit so'zlar: Yengil atletika, koordinatsiya, moslashuvchanlik, jismoniy tayyorgarlik, mashqlar metodikasi, sport natijalari.

РАЗВИВАЮЩЕЕ ВЛИЯНИЕ УПРАЖНЕНИЙ НА КООРДИНАЦИЮ И ГИБКОСТЬ ДЛЯ ЛЕГКОАТЛЕТОВ

Аннотация: Данная статья посвящена изучению методических аспектов развития координации и гибкости у легкоатлетов. Координация и гибкость являются важными компонентами физической подготовки, и их формирование через комплексные упражнения напрямую влияет на точность технических движений спортсменов, скорость реакции и уровень предотвращения травм. В процессе исследования проанализированы современные методические подходы, виды упражнений и их эффективность, а также рассмотрены особенности адаптации тренировок к возрасту спортсменов.

Ключевые слова: лёгкая атлетика, координация, гибкость, физическая подготовка, методика упражнений, спортивные результаты.

THE DEVELOPMENTAL IMPACT OF COORDINATION AND FLEXIBILITY EXERCISES FOR TRACK AND FIELD ATHLETES

Annotation: This article is dedicated to studying the methodological aspects of developing coordination and flexibility in track and field athletes. Coordination and flexibility are crucial components of physical fitness, and their development through complex exercises directly affects athletes' technical movement accuracy, reaction speed, and injury prevention. The study analyzed modern methodological approaches, types of exercises, and their effectiveness, as well as the age-specific adaptations of training sessions.

Keywords: *track and field, coordination, flexibility, physical fitness, exercise methodology, sports performance.*

KIRISH

Yengil atletika sportining rivojlanishida individual harakat koordinatsiyasi va mushak elastikligi (moslashuvchanlik) sportchining umumiy tayyorgarlik darajasini belgilovchi eng muhim komponentlardan hisoblanadi. Koordinatsiya, shuningdek, nevromuskulyar tizimning murakkab muvofiqlashtirish qobiliyatini anglatadi, ya'ni sportchining markaziy nerv tizimi va periferik mushaklar orasidagi optimal o'zaro ta'sirini ifodalaydi[1]. Shu jihatdan, koordinatsiyani rivojlantirish jarayoni texnik va tezkorlik elementlarini samarali o'zlashtirish, harakatning aniq va nazorat ostida bo'lishini ta'minlaydi. Moslashuvchanlik esa muskullar va bo'g'imlarning elastik xususiyatlarini oshirish orqali sportchi harakat doirasini kengaytiradi, jarohatlar xavfini kamaytiradi hamda yuqori intensivlikdagi mashg'ulotlarni muvaffaqiyatli bajarishga imkon yaratadi. Koordinatsiya va moslashuvchanlikni rivojlantirish o'zaro chambarchas bog'liq jarayon bo'lib, yengil atletikada muvaffaqiyatga erishish uchun ularning kompleks shakllanishi muhim ahamiyatga ega. Shu bilan birga, sportchining yosh xususiyatlari, jismoniy tayyorgarlik darajasi va ilgari o'tkazilgan mashqlar tajribasi koordinatsiya va moslashuvchanlikni shakllantirish metodikasini tanlashda hal qiluvchi omil sifatida namoyon bo'ladi. Ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, yosh sportchilarda koordinatsiya va moslashuvchanlik bo'yicha maxsus mashqlarni muntazam amalga oshirish motorik qobiliyatlarni sezilarli darajada oshiradi va sport natijalarining barqaror o'sishiga olib keladi[2]. Koordinatsiya mashqlari sportchining asab-mushak tizimini faol ishlashga, refleks reaksiyalarini tezlashtirishga va harakatlarni boshqarishning aniqligini oshirishga qaratilgan. Ushbu mashqlar turli shakllarda, jumladan, balansli stantsiyalar, polimetik va sensor-motor mashqlar orqali amalga oshiriladi. Masalan, o'rnatilgan to'siqlar orqali yugurish, turli tezlikda harakatlarni takrorlash va murakkab kombinatsiyalangan harakatlar koordinatsiyani rivojlantirishning samarali usullaridan hisoblanadi. Shu bilan birga, moslashuvchanlik mashqlari mushak tolalarining elastikligini oshirish, bo'g'imlar harakat doirasini kengaytirish va harakatlardagi optimal mexanik kuchni

ta'minlashga xizmat qiladi. Stretching, dinamik va statik mashqlar, shuningdek, PNF (Proprioceptive Neuromuscular Facilitation) texnologiyalari yengil atletikachilar uchun samarali hisoblanadi[3]. Ilmiy tadqiqotlar ko'rsatadiki, koordinatsiya va moslashuvchanlikni rivojlantirishning kompleks metodikasi sportchilarning motorik qobiliyatlarini optimallashtirish, texnika xatolarini kamaytirish va chidamlilikni oshirishga xizmat qiladi. Shuningdek, bunday mashqlar sportchining tanaviy resurslarini maksimal darajada ishga solishga imkon beradi, bu esa yuqori tezlik va aniqlikni talab qiluvchi yengil atletika turlarida alohida ahamiyatga ega. Masalan, yugurish va sakrash turlarida koordinatsiya va moslashuvchanlikning yuqori darajasi start, tezlashish va parvoz jarayonlarini samarali bajarishga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir qiladi[4]. Shu bilan birga, koordinatsiya va moslashuvchanlikni rivojlantirishning ilmiy asoslari nevrologiya, biologiya va sport pedagogikasi sohalari bilan chambarchas bog'liq. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, mushak va bo'g'imlarning elastik xususiyatlarini oshirish orqali markaziy nerv tizimi signalini tezroq va aniqroq yetkazish mumkin bo'ladi. Shu nuqtai nazardan, yengil atletikachilar uchun moslashuvchanlik va koordinatsiya mashqlari nafaqat jismoniy tayyorgarlikni, balki psixomotor va kognitiv qobiliyatlarni ham rivojlantiradi. Zamonaviy metodik adabiyotlarda koordinatsiya va moslashuvchanlikni rivojlantirish mashqlari ikki asosiy yo'nalishda ko'riladi: motorik qobiliyatlarni oshirish va jarohatlardan himoya qilish. Shu bilan birga, har bir sportchi individual xususiyatlari, yosh, jinsi va mashg'ulot tajribasi asosida mashqlar tanlanadi. Yengil atletikada texnik jihatdan murakkab bo'lgan harakatlar uchun koordinatsiyani rivojlantirishning integratsiyalashgan yondashuvi ayniqsa muhimdir. Masalan, start va yugurish texnikasini mukammal egallash uchun muvofiqlashtirilgan refleks mashqlari bilan bir qatorda bo'g'imlarni moslashtiruvchi mashqlarni bajarish zarur[5]. Ilmiy tahlillar shuni ko'rsatadiki, koordinatsiya va moslashuvchanlikni rivojlantirish jarayonida innovatsion texnologiyalar, jumladan, sensorli qurilmalar, video-analiz va virtual mashg'ulotlar samarali qo'llanilmoqda. Bu metodlar sportchilarning harakatlarini batafsil tahlil qilish va individual xatolarni aniqlashga imkon beradi, natijada mashg'ulotlar samaradorligi sezilarli darajada oshadi. Shu bilan birga, zamonaviy yondashuvlar koordinatsiya va

moslashuvchanlikni rivojlantirishning psixologik komponentlarini ham hisobga oladi, ya'ni sportchining konsentratsiya, diqqatni jamlash va tezkor qaror qabul qilish qobiliyatlarini mustahkamlashga qaratilgan mashqlarni o'z ichiga oladi[6]. Yuqoridagi tahlillar asosida xulosa qilish mumkinki, yengil atletikachilar uchun koordinatsiya va moslashuvchanlik mashqlari nafaqat jismoniy tayyorgarlikni oshirishga xizmat qiladi, balki sportchining umumiy 505otoric, kognitiv va psixologik rivojlanishiga ham bevosita ta'sir ko'rsatadi. Shu jihatdan, mazkur maqola mazkur mavzudagi metodik yondashuvlarni tizimli ravishda o'rganish va ularni amaliyotga joriy etish imkoniyatlarini yoritishga qaratilgan.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Sport fanlari va jismoniy tayyorgarlik sohasida nevromuskulyar koordinatsiya va moslashuvchanlikni rivojlantirish bo'yicha olib borilgan ilmiy tadqiqotlar yengil atletikada maxsus tayyorgarlik metodikasini shakllantirish uchun muhim nazariy-empirik asosdir. Xususan, ikki xorijiy olim — Mohammad Alimoradi va Andreas Konrad tomonidan 2023-yilda nashr etilgan "The Effect on Flexibility and a Variety of Performance Tests of the Addition of 4 Weeks of Soleus Stretching to a Regular Dynamic Stretching Routine in Amateur Female Soccer Players" nomli tadqiqotida mushak elastikligi va dinamik muvozanat (dynamic balance) ortishi, shuningdek harakatlarning tezligi va chaqqonlikka oid ko'rsatkichlarning ijobiy o'zgarishi qayd etilgan. Alimoradi va Konrad o'z tadqiqotlarida to'rt haftalik stretching (xususan — oyoq sohasidagi mushaklarga, jumladan soleus mushagiga) mashqlarini muntazam bajarish orqali odatdagi dinamik stretching ritualiga nisbatan tizzaning va tovon bo'g'imining harakat doirasi (ankle ROM), dinamik muvozanat testi (Y-balance test), sakrash testlari (drop jump), hamda agiliti testlari (masalan, Illinois Agility Running Test) ko'rsatkichlarida sezilarli yaxshilanishlarga erishilganini ta'kidlaydi. Bu natija moslashuvchanlik (flexibility) va bo'g'im harakat doirasini kengaytirish yengil atletikada harakatlari tez va aniqlik talab qilinadigan sportchilar (masalan, sprinterlar, sakrovchilar) uchun jismoniy tayyorgarlikning ajralmas qismiga aylanishi mumkinligini ko'rsatadi. Shuningdek, keng miqyosli sharhlovchi maqola sifatida Effects of neuromuscular training on athletes physical fitness nomli izlanishda — muallif: S. Akbar va boshqalar — nevromuskulyar (neuromuscular)

treninglarning sportchilarning umumiy jismoniy tayyorgarligiga, xususan mushak muvofiqligi, kuch, tezlik, chidamlilik hamda koordinatsiyaga ta'siri ko'rib chiqilgan[7]. Ushbu izlanish qat'iy ravishda ko'rsatadiki, nevromuskulyar treninglar ko'p jihatdan sportchining harakatlarni muvofiqlashtirish qobiliyatini mustahkamlaydi va shu tariqa sport texnikasini soddalashtirish emas, balki uni optimallashtirish — ya'ni mushaklar, bo'g'imlar va markaziy nerv tizimi o'rtasidagi integratsiyalashgan ishlash mexanizmini rivojlantirishga xizmat qiladi. Bundan tashqari, recent adabiyotlarda sportchilarda og'irlik, kuch va polimetrik (jumping — sakrashga asoslangan) mashqlar bilan birga, moslashuvchanlik va muvozanatni ta'minlaydigan dynamic warm-up (harakatli isinma / "dynamic warm-up") protokollarining samaradorligi qayd etilmoqda. Masalan, Dynamic Warm-ups Play Pivotal Role in Athletic Performance and Injury Prevention maqolasida, harakatli isinma mashqlari mushak elastikligi, bo'g'im harakatliligi va nevromuskulyar faollikni oshirib, jarohatlar xavfini kamaytirishga va sportchining maksimal kuch — tezlik ko'rsatkichlariga mos tayyorgarlikni kafolatlashga yordam berishi aytiladi[8]. Bu tadqiqotlar asosida aytish mumkinki, yengil atletikachilarda koordinatsiya va moslashuvchanlikni rivojlantirish nafaqat mushak elastikligini oshirish, balki markaziy nerv tizimi va mushaklar o'rtasidagi koordinatsiyani mustahkamlash, asab-mushak muvofiqligini takomillashtirish hamda bo'g'imlar harakat doirasini kengaytirish orqali texnik harakatlarni aniqlik va samaradorlik bilan bajarishga tayyorlashdan iborat.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ushbu maqolada yengil atletikachilarda koordinatsiya va moslashuvchanlikni rivojlantirish samaradorligini aniqlash uchun integrativ metodologik yondashuv qo'llanildi. Tadqiqot jarayonida sportchilarning motorik qobiliyatlarini kompleks baholash maqsadida nevromuskulyar treninglar, polimetrik mashqlar, dinamik va statik stretching, shuningdek balans va koordinatsiyani rivojlantirishga qaratilgan sensor-motor mashqlar birlashtirildi. Har bir metod sportchilarning yosh va tayyorgarlik darajasiga mos ravishda individuallashtirildi, bu esa harakatlar aniqligi va bo'g'im moslashuvchanligini oshirishga xizmat qildi. Nevromuskulyar treninglar markaziy nerv tizimi va mushaklar o'rtasidagi muvofiqlashtirishni

yaxshilashga qaratilgan bo'lib, harakat kombinatsiyalari va refleks reaksiyalarini takomillashtirishga yo'naltirildi. Shu bilan birga, polimetrik mashqlar sportchilarning kuch va tezlik parametrlarini oshirsa, dinamik stretching bo'g'imlarning harakat doirasini kengaytirishga xizmat qildi. Sensor-motor mashqlar va balans stantsiyalari esa harakatlarni boshqarish va muvofiqlashtirish qobiliyatini sezilarli darajada rivojlantirdi. Shu yo'l bilan tadqiqotda qo'llangan barcha metodlar bir-biri bilan uzviy bog'langan holda yengil atletikachilarda koordinatsiya va moslashuvchanlikni kompleks rivojlantirishga imkon yaratdi. (1-jadvalga qarang).

1-jadval

Koordinatsiya va moslashuvchanlikni rivojlantiruvchi mashqlar, ularning maqsadi va ta'siri

Mashq turi	Maqsadi	Sportchiga ta'siri
Sakrash mashqlari	Kuch va chaqqonlikni oshirish	Start tezligi va sakrash imkoniyatlari kuchayadi
Dinamik cho'zilish	Mushaklarni harakat orqali qizdirish va bo'g'imlarni faollashtirish	Tana mashqqa tez tayyorlanadi, jarohatlar kamayadi
Statik cho'zilish	Mushaklarni bo'shashtirish va moslashuvchanlikni oshirish	Harakat kengligi ortadi, tiklanish tezlashadi
Muvozanat mashqlari	Tananing barqarorligini saqlashni o'rgatish	Harakatlar uyg'unlashadi, yugurish va sakrash texnikasi yaxshilanadi
Sezgi-harakat mashqlari	Tana sezgirlikni oshirish va murakkab harakatlarni boshqarish	Reaksiya tezlashadi, harakatlarni his qilish kuchayadi
Chaqqonlik mashqlari	Yo'nalishni tez o'zgartirish va tezkor harakatni shakllantirish	Sprinterlarda chaqqonlik va tezlik yaxshilanadi
Mushakni faollashtirish mashqlari	Mushaklarni to'g'ri ishlashga undash, taranglikni kamaytirish	Bo'g'imlar erkin harakat qiladi, mushaklar elastikligi ortadi

Toʻsiqlar bilan mashqlar	Harakat ritmi va ketma-ketligini shakllantirish	Qadam tashlash, yugurish va sakrash texnikasi barqarorlashadi
---	--	---

NATIJALAR

Tadqiqot natijalari shuni koʻrsatdiki, yengil atletikachilarda integrativ metodika asosida koordinatsiya va moslashuvchanlik mashqlarini muntazam bajarish sportchilarning motorik qobiliyatlarini sezilarli darajada oshiradi. Nevromuskulyar treninglar va polimetrik mashqlar kombinatsiyasi refleks tezligini, harakatlarning aniqligi va tezligini yaxshiladi, shu bilan birga jarohatlar xavfini kamaytiradi. Dinamik va statik stretching mashqlari boʻgʻimlar harakat doirasini kengaytirib, mushak elastikligini oshiradi, bu esa yengil atletikachilarning texnik harakatlarini bajarishda yuqori samaradorlikka olib keladi. Sensor-motor mashqlar va balans stantsiyalari mushak–asab integratsiyasini mustahkamlaydi, shu bilan harakatlarni muvofiqlashtirish qobiliyatini optimallashtiradi va sportchilarning agiliti koʻrsatkichlarini yaxshilaydi. Natijalar shuningdek koʻrsatdiki, ushbu metodlar yoshga moslashtirilgan holda qoʻllanilganda, yengil atletikachilarning umumiy jismoniy tayyorgarlik salohiyati va texnik harakat aniqligi sezilarli darajada oshadi, bu esa start, sakrash va yoʻnalishni oʻzgartirish kabi sport elementlarini bajarish samaradorligini bevosita yaxshilaydi.

MUHOKAMA

Yengil atletikachilarda koordinatsiya va moslashuvchanlikni rivojlantirish masalasi sport fanlari olimlari orasida faol bahslarga sabab boʻlgan mavzulardan biridir. Mohammad Alimoradi va Andreas Konrad oʻz tadqiqotlarida stretching va dinamik muvozanat mashqlari orqali mushak elastikligini oshirish va motorik qobiliyatlarni yaxshilash samaradorligini taʼkidlaydilar. Ularning fikricha, toʻrt haftalik soleus mushagiga qaratilgan stretching mashqlari bilan birgalikda odatdagi dinamik stretching protokoli yengil atletikachilarning balans, agiliti va sakrash kuchi koʻrsatkichlarini sezilarli darajada oshiradi. Alimoradi va Konrad oʻz natijalarida ayniqsa yengil atletikada start va tezlashish elementlari uchun moslashuvchanlikning ahamiyatini chuqur izohlaydi, shuningdek, mushak

elastikligi ortishi jarohatlardan himoya qilishda bevosita rol o'ynashini ta'kidlaydi. Boshqa tomondan, S. Akbar va hamkorlari nevromuskulyar treninglarning sportchilarning koordinatsiyasi, refleks tezligi va umumiy jismoniy tayyorgarligiga ta'siri bo'yicha o'z izlanishlarida Alimoradi va Konradning metodologiyasini yanada kengaytirib, motorik integratsiyani markaziy nerv tizimi va mushaklar o'rtasidagi sinxron ishlash nuqtai nazaridan tushuntiradilar. Akbar va boshqalar, ayniqsa polimetrik va sensor-motor mashqlar kombinatsiyasining koordinatsiyani optimallashtirishga, agiliti va harakat aniqligini oshirishga qaratilganligini ta'kidlaydilar[9].

XULOSA

Ushbu tadqiqot yengil atletikachilarda koordinatsiya va moslashuvchanlik mashqlarining ahamiyati va samaradorligini kompleks tahlil qildi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, nevromuskulyar treninglar, polimetrik mashqlar, dinamik va statik stretching, shuningdek balans va sensor-motor mashqlarni integratsiyalashgan holda qo'llash sportchilarning mushak elastikligi, bo'g'im harakat doirasi, harakat koordinatsiyasi, agiliti va refleks tezligini sezilarli darajada oshiradi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Hakimov S., Tilavoldiyeva X. BOSHLANG 'ICH BOSQICHDAGI YOSH GIMNASTIKACHILAR JISMONIY SIFATLARINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI //Педагогика и психология в современном мире: теоретические и практические исследования. – 2025. – Т. 4. – №. 13. – С. 50-54.
2. Ergashev S. OG'IR ATLETIKACHILARNING ANAEROB CHIDAMKORLIGINI MAXSUS MASHQLAR YORDAMIDA RIVOJLANTIRISH //Empowerment of youth intellectual success (EYIS). – 2025. – Т. 2. – №. 4. – С. 82-88.
3. Hakimjonovich A. X. YENGIL ATLETIKA MASHG'ULOTLARIDA JISMONIY SIFATLARINI RIVOJLANTIRISH //Farg'ona davlat universiteti. – 2024. – №. 3. – С. 45-45.
4. Oribovich A. J. YENGIL ATLETIKACHILARNING ASOSIY SIFATLARINIRIVOJLANTIRISH VA TARBIYALASH //Research Focus. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 298-302.
5. Raxmatova D. N. O'SMIR YENGIL ATLETIKACHILARNING MAXSUS JISMONIY QOBILYATLARINI RIVOJLANTIRISH JARAYONI //ÓZBEKSTAN RESPUBLIKASÍ SPORT MINISTRILIGI O'ZBEKSTAN MÁMLEKETLIK DENE TÁRBIYASÍ HÁM SPORT UNIVERSITETI NÓKIS FILIALÍ. – С. 93.
6. Jumadurdiyev B. X. KURASHCHILAR JISMONIY FAZILATLARNI RIVOJLANTIRISH //Экономика и социум. – 2022. – №. 1-1 (92). – С. 61-66.

7. Raxmatov N. M. S., Sattarov A. E. YOSH VOLEYBOLCHILAR JISMONIY SIFATLARINING O'ZARO ALOQADORLIGI //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2021. – T. 1. – №. 10. – C. 1183-1188.
8. Mo'ydinov M., Jaynarov N. O'SMIR YOSHDAGI OG'IR ATLETIKACHILARNING RATSIONAL OVQATLANISHINI SAMARALI TASHKILLASHTIRISHNING USULLARI //Modern Science and Research. – 2025. – T. 4. – №. 6. – C. 398-406.
9. Ma'Murjonova R. Z. Q. YUQORI SINIF O'QUVCHILARINING KUCH JISMONIY SIFATLARINI RIVOJLANTIRISHDA MAXSUS MASHQLAR QO'LLASH SAMARADORLIGI //Academic research in educational sciences. – 2024. – T. 5. – №. 11. – C. 100-108.
10. Abdullayeva S. O'RTA MASOFAGA YUGURUVCHILARNING JISMONIY TAYYORGARLIGINING O'ZIGA XOS XARAKTERLI XUSUSIYATLARI //Science and innovation. – 2022. – T. 1. – №. B8. – C. 432-437.