

Ismoilov Husniddin

Osiyo Xalqaro Universiteti

Jismoniy madaniyat kafedrası o'qituvchisi

Email: ismoilovhusniddin@oxu.uz

ULOQTIRISH TEXNIKASI ASOSLARI

ANNOTATSIYA: Ushbu maqola yengil atletikada sport snaryadlarini uloqtirishdan maqsad – uloqtiruvchi xarakatini chegaralovchi ma'lum musoboqa qoidalariga rioya qilgan holda , uloqtirish snaryadlari :nayza, bosqon , disk (lappak),kichik to'p va granatalarni yanada uzoqroqqa uloqtirishdir. Yengil atletikadagi sport snaryadlarini uloqtirish mashqlari atsiklik mashq hisoblanadi. Uloqtirishlar natijasi, ko'proq, sportchi egallagan ko'nikmaga ya'ni uning texnik mahoratiga, jismoniy tayyorgarligiga, asab-muskul kuchi va uning xarakat tezkorligiga bog'liq.

Kalit so'zlar:Yengil atletika,uloqtirish,masofa,yadro,disk,nayza,bosqon.

KIRISH

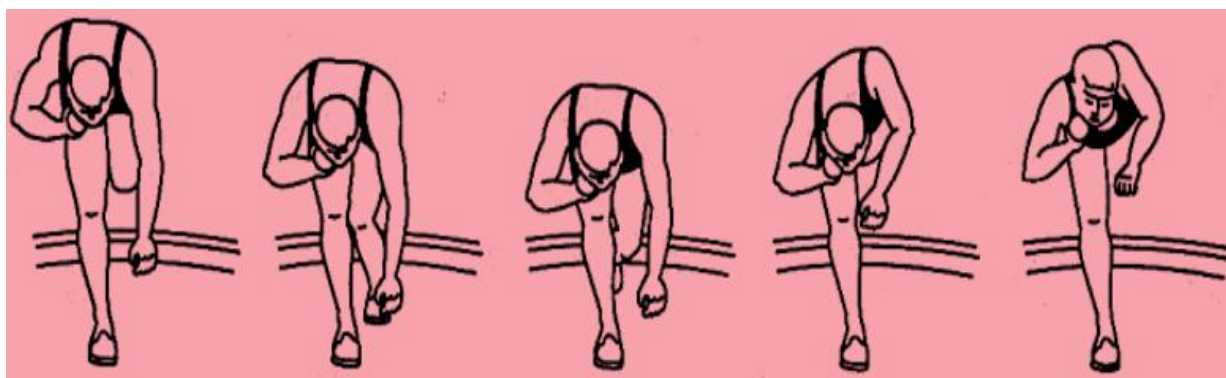
Uloqtirishlar texnikasida mexanikaning umumiy qonuniyatlarini qo'llash.

Xar qanday snaryadning uchishi masofaning uzoqligi uning boshlang'ich uchish tezligiga, uchib chiqish burchagiga va xavo bosiminig qarshiligiga bog'liqdir. Bizga mexanikadan ma'lumki xavosiz bo'shliqda gorizontga nisbatan burchak xosil qilib tashlangan jismning uchish uzoqligi boshlang'ich tezligi miqdori kvadratini ikkilangan uchib chiqish burchagi sinusiga ko'paytirib, buni og'irlik kuchining tezlanish miqdoriga bo'lganiga teng, ya'ni: Ushbu keltirilgan formuladan ko'rinib turibdiki, barcha uloqtirish turlarida snaryadning uzoqqa uchishida asosiy omil snaryadning boshlang'ich uchib chiqishi tezligi xisoblanadi, chunki og'irlik kuchining tezlanish miqdori doimiydir. 9,8 m/s uchib chiqish burchagiga oshirishning esa foydali chegarasi 45 gradusga teng. Snaryadning bundan ortiq burchak xosil qilib uchib chiqishi bilan (ortiq) uning uchish traektoriyasini xam o'zgartiradi. SHuning uchun snaryadni optimal burchak xosil qilib otganda uchishning boshlang'ich tezligini mumkin qadar oshirish mumkin. Gorizontga nisbatan burchak xosil qilib tashlangan jism uchib chiqish burchagiga bog'liq o'zgarish sxemasi.

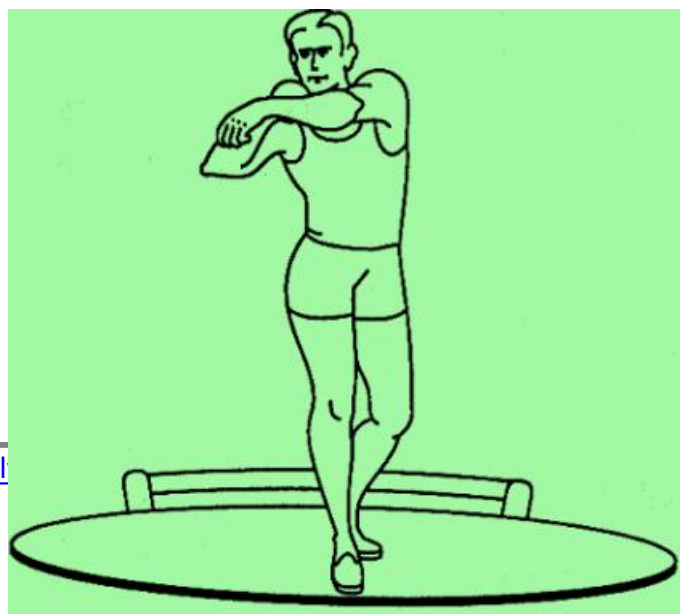
Snaryadni to'g'ri ushlash. Snaryadni qo'lda to'g'ri va uni uloqtirish paytida olib borish snaryadning tuzilishiga va uloqtirishning texnikasiga bog'liq. Snaryadni tutish uloqtirishning barcha turlarida barcha xarakatlarni yaxshi bajarishga xizmat qiladi, ayniqsa oxirgi kuch berishda kuch qo'l barmoqlari sal bo'shashgan bo'limida to'liq foydalanishga va uloqtirish vaqtida to'g'ri bajarishga yordam berishi kerak. Shularni xisobga olgan xolda snaryadlarni tutish inobatga olinadi. Yadroni to'g'ri ushlash. Itqitish oldidan o'ng (chap) qo'l barmoqlarini to'g'rilab turib, Yadroni qo'l ustiga qo'yiladi. O'ng qo'l panjasi Yadro og'irligi ta'sirida yoyiladi (1-rasm). Bilak vertikal holatda saqlanadi, ko'rsatkich, o'rta va yon barmoqlar oralari sal ochiq; jimjiloq esa bukilgan bo'lishi mumkin. Boshmaldoq bilan jimjiloq itqitish jarayonida yadroni ushlab turadilar.



Yadro erkin barmoqlar ustida bo'lishi kerak. Agarda yosh sportchining barmoqlari itqitish vaqtida Yadroning og'irligi ta'sirida bukilsa, u paytda muskullarni taranglab, uning ortiqcha bukilishiga qarshilik ko'rsatish kerak. Bunday holda shug'ullanuvchiga, to muskullarni mustahkamlab olguncha, Yadroni kaftga yaqinroq tutish tavsiya etiladi. Sapchish oldidan Yadroni bo'yin yonida tutiladi. Tirsak gavadan uzoqlashtiriladi, bilak esa oxirgi kuchlanish boshlanadigan yo'nalimida bo'ladi. Sportchi doira ichida dastlabki holatda itqitish tomoniga orqa o'girib turganida, tirsak oldinga-o'ngga ko'tariladi. Albatta elka va bilak uzunligiga, muskullar kuchi va dastlabki holatlarga qarab farq bo'lishi mumkin. Yadroni osig'li tutib turish musobaqa qoidasida man etiladi.



Yadro itqitishda sapchishga tayyorlanish



Itqitishdan oldingi dastlabki holat

Sapchishga tayyorlanish va sapchish.

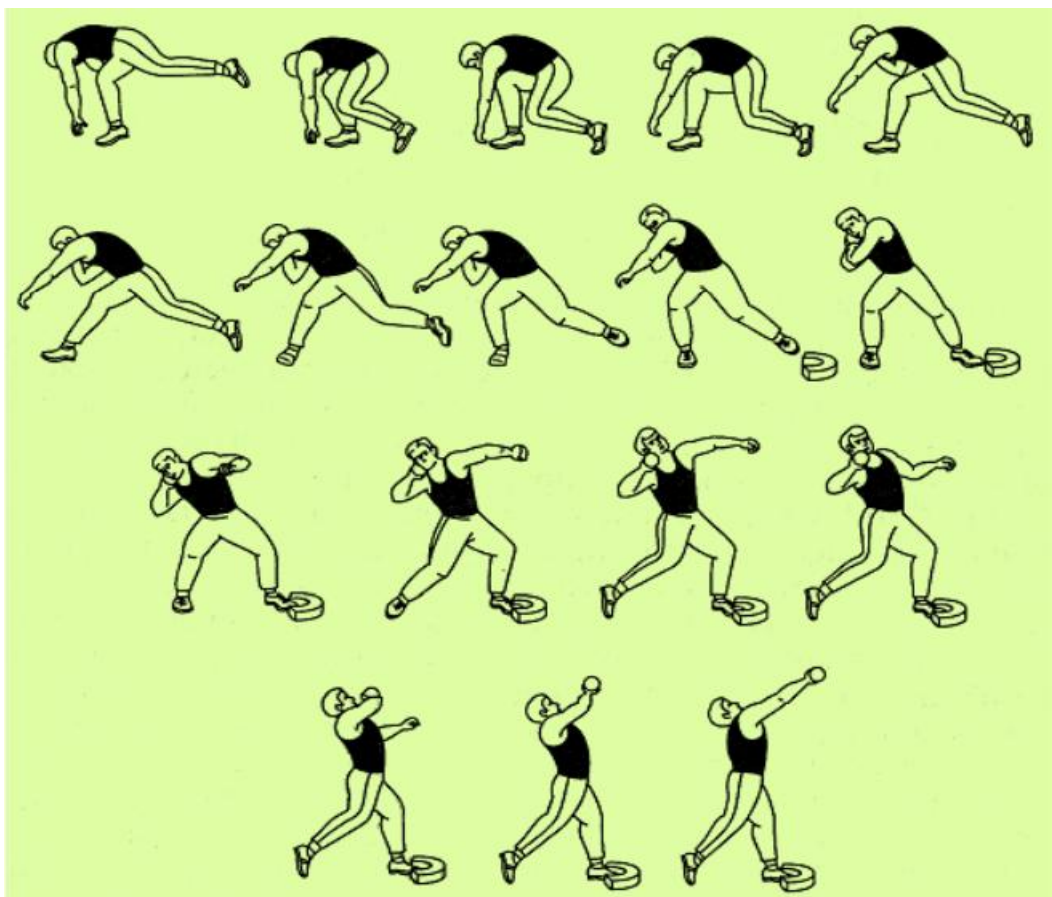
Sapchish oldidan doiraning itqitish yo'nalishiga nisbatan orqa qismida turadi. Sapchish itqitish tomoniga nisbatan orqa bilan turib bajariladi. Uloqtiruvchining sapchish oldidan bunday dastlabki holati oxirgi kuchlanishdan oldin bo'ladigan keyingi holat o'xshash, shuning uchun ham, u sapchish vaqtidayoq o'sha holatga yaxshi tayyorlanib olishni ta'minlaydi.

SHu bilan birga, orqa o'girib turgan holatda, sapchishni gavdani ancha chuqurroq engashtirib boshlash mumkin. Itqitish tomoniga orqa qilib turgan holatdan sapchish boshlashdan oldin, o'ng oyoq doira chambaragiga juda yaqin joylashtirilib, Chap oyoq esa uchi bilan orqaroqda yoki o'ng oyoq yonida turadi. Ko'zlar itqitish tomoniga – qarama-qarshi tomonga qaragan bo'ladi. Chap qo'l oldinga-Yuqoriga erkin ko'tariladi. Yadro itqitishda sapchishni bajarish vaqtida sportchi oldida quyidagi vazifalar turadi: yadro bilan gavdaning gorizontal tezligini oshirish; oxirgi kuch berish uchun qulay vaziyatga ega bo'lish va sapchishdvn oxirgi kuch berishga ravon o'tish uchun qulay sharoit hosil qilish.

Itqituvchi sapchishga tayyorlanayotganda, o'ng oyog'ining uchiga ko'tariladi va gavda og'irligini unga o'tkazib, Chap oyog'ini itqitish tomoniga yuqorilatib, orqaga uzatadi. Keyin oldinga engashib, o'ng oyoqda cho'nqayadi-da, Chap oyoqni bukib pastga tushiradi yoki o'ng oyoqqa yaqinlashtiradi. SHundan keyin, Chap oyoqni itqitish yo'nalishida silkib turib, o'ng oyoqda depsinib sapchiladi. Chap oyoqni orqaga silkitayotganda itqituvchining og'irligi o'ng oyoqda bo'ladi. Chap oyoqni orqaga uzatish bilan birga, itqituvchi ham o'ng oyoqda turganicha shu tomonga siljiy boshlaydi. Sonlarning bir-biridan uzoqlashuvi maksimalgacha (120° va ko'proq) etadi.

Chap oyoqni tezroq silkish, yengil atletikachining doirada tez siljishini ta'minlash bilan birgalikda, Chap oyoqning tezroq erga qo'yilishiga ham yordam beradi, bu esa o'z vaqtida oxirgi kuchlanishni tezroq bajarish uchun ayniqsa muhim. Sapchib, yana o'ng oyoq uchiga tushiladi; oyoq tagi dastlabki holatida qoladi yoki sal ichkariga buriladi. Bu ichkari burilish ko'payib ketsa, ayniqsa kam egiluvchan sportchilarda, gavdaning o'sha tomonga barvaqtroq burilishiga va erta to'g'rilana boshlashiga sabab bo'ladi. Sportchi sapchigandan keyin, shunday bir oraliq holatdan o'tishi kerakki, bu holat oxirgi kuch berish davom etib boradigan masofa eng uzoq bo'lsin.

Bunday holat gavdani itqitish yo'nalashiga qarama-qarshi tomonga keragicha engashtirganda va gavda og'irligini bukik o'ng oyoqqa tushirganda paydo bo'ladi; shunda yadro mo'ljalidagi uchib chiqish joyidan eng ko'p uoqlashgan bo'ladi. Salchiganda o'ng oyoq erdan uzilgandan to ikkala oyoqda erga tushguncha gavdaning holati bir qancha o'zgaradi – chap oyoqni silkigan paytdan boshlab sal to'g'rilana boradi. Ammo faqat oyoq tagini erga sal ichkari burib qo'ygandagina, gavdani mana shunday to'g'rilasa bo'ladi.

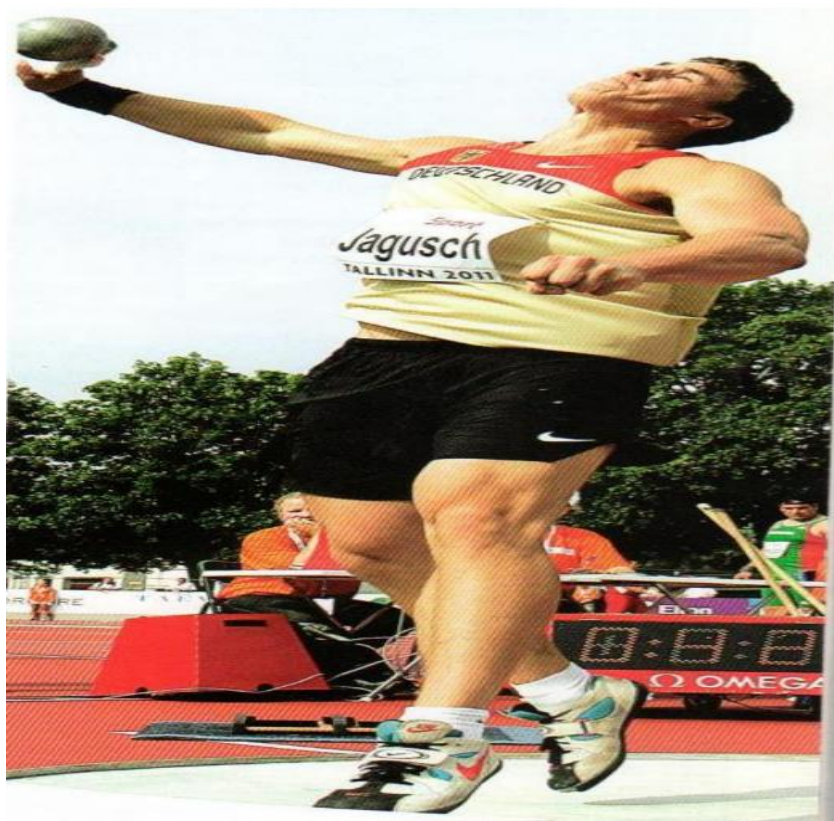


Sapchish bilan yadro itqitish (yon tomondan ko'rinishi)

Oxirgi kuch berish.

Ma'lumki, yadroning uchib chiqish tezligi sportchi kuchiniig unga ta'sir etib borish yo'li (masofasi)ning uzunligiga to'g'ri, sportchi kuchining ta'sir etish vaqti miqdoriga esa teskari mutanosibdir. SHuning uchun sportchi eng uzun yo'lda eng katga tezlanish bilan itqitishga butun iroda kuchini jalb etishi kerak. Bunday shaylanish musobaqada yuqori natija ko'rsatish uchun zarurdir. Yakunlovchi fazani bajarishda, kuchni yadroga ko'proq yo'l bo'ylab o'tkazish uchun oxirgi kuch berishni mumkin qadar erta boshlash zarur. Shu sababli chap oyoqni tezroq erga qo'yish kerak, chunki oxirgi kuch berish faqat qo'sh tayanch fazasidagina aktiv bajarilishi mumkin.

Yadroga mumkin qadar uzunroq yo'l davomida optimal burchak ostida, muskullarning itqitish vaqtidagi elastiklik xususiyatlaridan foydalanib, aktiv ta'sir qilish kerak. Yadroning itqitib yuborilishi go'yo sapchishning davomidek bo'lib chiqishi kerak. Chap oyoq erga tayanib turganda, o'ng oyoqni erga bosib, uloqtiruvchi tosini sal olg'a surib bura boshlaydi. Natijada gavda eshilib-buralib, keyingi ishda qatnashadigan yirik muskul gruppalari cho'ziladi-da, potentsial energiya hosil bo'ladi. Muskullar cho'zilgandan keyin, ularning elastikligidan foydalanib, yadro itqituvchi tezda elka kamarini buradi va qo'lini to'g'rilab turib yadroniy kerakli burchak ostida itqitib yuboradi.



Yadroni itqitishda oxirgi kuch berish

Yugurib kelishga tayyorlanish va yugurib kelish.

Yuguribi kelish deganda aylanma xarakatlar uloqtirishning barcha turlarida ya'ni yadro, diskk bosqon uloqtirishlarda aylanma xarakatlarni amalga oshirib uloqtirishlar yugurib kelishga yoki yugurib kelish deb tushuniladi. Yugurib kelish yoki xarakatlar uloqtiruvchilarning tezligini yanada oshiradi.

Bundan asosiy maqsad - butun e'tiborini bo'lajak uloqtirishga yugurib kelishni tiyg'ri bajarishga zarur bo'lgan xolatda tura bilishga jalb qilib, keyingi xarakatlarni boshlaguncha ayniqsa bosqon sharini katta tezlik bajarilishiga xizmat qiladi. Yugurib kelish aylanma shaklda bajarilganda uloqtiruvchi snaryadning tiyg'ri chiziqli tezligini oshiradi. Bunday vaqtda markazdan qochuvchi kuch, shu tezlikni to'g'ri, chiziqli tezligi oshgan sari ko'paya borib uloqtiruvchining xarakatlarini qiyinlashtiradi. Bosqon uloqtiruvda markazdan qochuvchi kuch 270 xatto undan xam ortiq kilogramm bo'lishi mumkin.

Aylanish bilan yugurib kelish qaytadan snaryadning uchib chiqish qo'lining markaziga intiluvchi tortish kuchining snaryadga ta'siri tamom bo'lgan joydagi yoy nuqtasiga urinma chiziqli bo'ylab sodir bo'ladi. Aylanma yugurish vaqtida snaryaning aylanish radiusiga uzunligiga, ya'ni uloqtiruvchi bilan snaryaddan iborat sistemaning aylanishi o'qidan snaryad og'irlik markazigacha bo'lgan masofaga bog'liq. Aylanish vaqtida uloqtiruvchining tezligi ortib snaryadning (bosqon, disk) aylanishi radiusi kamayib snaryadning xarakati tezligi, pasayishi mumkin. Shuning uchun bosqonning dastlabki silkitishi aylanishning va oxirgi kuch berishining bosqon shari aylanishi o'qidan maksimal uzoqlashtirib bajarish maqsadga muvofiqdir.



Bosqon uloqtirishda bosqonni aylantirish

Snaryad bilan xarakat qilayotgan uloqtiruvchi massasining orqa siljishi oxirgi kuchlanish oldidan keskinlashuvi uloqtirish uzoqligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Bunda snaryadning uchib chiqish tezligi, shu bilan birgalikda uning uzoqqa borishi xam taxminan joydan turib uloqtirishdagiga teng bo'ladi. Yuqori natijaga erishib bo'lmaydi. Misol uchun joydan turib yadroni irg'itishda aylanma xarakatlar qilib uloqtirishga nisbatan farqi 1,5–2 metrga etadi. Disk uloqtirishda 6–8 metr. Nayza uloqtirishda 20–25 metrgacha farqlanadi. Yugurib kelish xaddan tashqari tez bo'lganda xarakatini nazorat qilish va oxirgi kuch berishini tiyg'ri bajarishi mumkin bo'lmay qolishi va oxirgi kuch berishni to'g'ri yugurib kelib uloqtirganda xam snaryadning uzoqqa borishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Faqat Yugurib kelish yoki oxirgi kuch berish xisobiga snaryadni maksimal uzoqqa uloqtirib bo'lmaydi.

Yugurib kelishdan uloqtirishga iytish juda murakkabdir: uloqtiruvchilarning yugurib kelishi tezligi qanchalik yuqori bo'lsa, u shunchalik murakkab bo'ladi. Odatda oxirgi kuch berishga o'tishda yugurib kelish tezligidan etarli foydalanmaydigan uloqtiruvchilarda xuddi mana shu fazada sport natijalarini oshirish imkoniyatlarini beradi. Yugurib kelish tezligidan effektiv foydalanish imkonini beradigan texnikani bilib olish uloqtiruvchi uchun juda muximdir.

Oxirgi kuch berishga tayyorlanish, oxirgi kuch berish va to'xtatish fazasi.

Oxirgi kuch berishga tayyorlanish turli xil uloqtirishda turli xil bo'ladi, ammo barcha xollarda uloqtirish oxirida snaryad xarakati tezligini oshirish katta ahamiyatga ega. Shu bilan birga, oxirgi kuch berishni bajarmoq uchun uloqtiruvchi shunday xolatda turishi kerakki, u xolat oxirgi fazani snaryad eng katta tezlik bilan uchib chiqadigan qilib bajarishga imkon bersin. Uloqtirishga tayyorlanishda yugurib kelish tartibi buzilmasa, uloqtirish tomon umumiy olg'a intiluvchi xarakat saqlab qolinsa, shundagina uloqtirishga tayyorlashning eng to'g'ri bajarilgan bo'ladi. Oxirgi kuch berishga tayyorlanish jarayonida va snaryadni qo'ldan chiqarish vaqtida uloqtiruvchi gavdasining ayrim qismlari siljish tezligining o'zgarish xarakteri umumiydir. Buni G.V.Vasilev fikriga ko'ra sxematik tasavvur etsa bo'ladi. 1.

Uloqtiruvchining snaryad bilan dastlabki tezligi yugurib kelish va yugurib kelishga tayyorlanish. 2. Tezlikni umumiy oshirilishi. Tezlanib yugurib kelish. 3. Uloqtiruvchi gavdasining yuqori qismiga va snaryadga nisbatan gavdaning pastki qismlari tezligini oshirish (oxirgi kuch berishga

tayyorlanish). 4. Uloqtirish xolatiga o'tish va oyoqlarni keskin to'g'irlab uloqtirish. 5. Olg'a intiluvchi va aylanma xarakatlarni to'liq to'xtatilishi. Misol uchun: nayza uloqtirishda sportchiga iloji boricha tananing bukilish xolati ancha yaxshi ish berishi mumkin.

Snaryadning uchib chiqishi va uchishi.

Snaryadning uchib chiqish nuqtasiga balandligi va uning uloqtiruvchisiga nisbatan qaysi joyda bo'lishi turli xil uloqtirishda turlichadir. Yadro, nayza va granataning uchib chiqishi qo'lning eng Yuqori ko'tarilgan nuqtasiga to'g'ri keladi. Aylanib uloqtirishda snaryadni elka bo'g'iniga yaqin balandlikdan, ya'ni qo'l gorizontal xolatga yaqinlashayotganida chiqarib yuborish va uning uchish yo'nalishini o'zgartiradi va odatda snaryad borib tushadigan masofani kamaytiradi. Oxirgi kuch berishda uloqtiruvchi kuchning snaryadga ta'siri snaryadning uzoq uchishini ta'minlashi kerak

Masalan, yadro masofasi ortgan sari joy burchagi taxminan 6,5-7 bo'ladi. Disk, nayza, granata va bosqon uloqtirishda joy burchagi taxminan 2 ga teng. Sport snaryadining optimal uchib chiqish burchagi xar qaysi oqimining yo'nalishi va kuchiga bog'liqdir. Nayza uloqtirganda eng kuchli sportchilarda V.Kuznetsov Delinson, Sadlo Kapito, S.Voyinov, R.Tarzumanov nayza uloqtirganda nayzaning ufqqa nisbatan xosil bo'lgan burchagi 36-37 gacha etadi. Snaryadning aylanishida ayniqsa disk va nayza uloqtirishda muxim axamiyatga ega.

Disk va nayzaning aylanishida ularning to'g'ri va uzoq uchishiga ta'sir etadigan qonuniyat kuzatiladi. Uning asosiy xususiyatlaridan biri bo'shliqda o'zining aylanish o'qi xolatini doimiy saqlab qolishiga qarshilik ko'rsatishdir, ikkinchidan tashqi kuch ta'siri ostida aylanish o'qi xolatini o'zgarishiga, shu kuch ta'siri ostida aylanish o'qi xolatini o'zgarishiga, shu kuch o'qining oldingi xolatiga nisbatan 90 ga burish bilan javob berishdir. Uchish mobaynida diskning o'z simmetriya o'qi atrofida tez aylanib borishdagi tezlik unchalik kamaymasligi snaryadga berilgan xolatini saqlab berishga yordam qiladi. Nayzaning shakli boshqacha bo'lishiga qaramasdan uchish vaqtida turg'unlikni saqlab qolish uchun uning aylanib borishining axamiyati xam muximdir.



Nayza uloqtirishda oxirgi kuch berishga tayyorlanish

Xulosa

Uloqtirish texnikasi sportchining jismoniy va texnik tayyorgarligi, harakatni muvozanatli bajarishi hamda mexanika qonunlaridan samarali foydalanishiga bog'liq. Har bir sport turida uloqtirish usullari o'ziga xos bo'lib, ularning har biri sportchidan muayyan harakat koordinatsiyasini talab qiladi. Ilmiy yondashuv va muntazam mashg'ulotlar orqali sport natijalari sezilarli darajada yaxshilanishi mumkin.

Foydalangan adabiyotlar

1. Ismoilov, H. (2024). ANALYSIS OF THE CRITERIA FOR SELECTING YOUNG ATHLETES SPECIALIZING IN SPRINT DISTANCES. *Journal of Universal Science Research*, 2(10), 174–182. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/universal-scientific-research/article/view/59008>
2. Ismoilov , H. (2024). YENGIL ATLETIKA FANIGA KIRISH VA YENGIL ATLETIKANING RIVOJLANISH TARIXI. *Medicine, Pedagogy and Technology: Theory and Practice*, 2(9), 725–737. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/mpttp/article/view/59544>
3. Husniddin, I. (2025). QISQA MASOFALARGA YUGURISHNING TAHLILI VA NATIJALARI. *PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI*, 3(1), 745-749.
4. Husniddin, I. (2025). YENGIL ATLETIKA MASHQLARINI O 'RGATISH METODIKASI. *PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI*, 3(1), 760-767.
5. Husniddin, I. (2025). YUQORI SINIF O'QUVCHILARINI YENGIL ATLETIKA SPORT TURIGA INTELEKTUAL QIZIQISHINI OSHIRISH YO'LLARI. *PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI*, 2(2), 278-283.
6. Исмаилов, Х. (2025). ПЛАНИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И СОДЕРЖАНИЯ ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК. *PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI*, 2(2), 135-143.
7. Ikramov, A. A., & ISMAILOV, H. (2022). WAYS TO INCREASE THE INTELLECTUAL INTEREST OF HIGH SCHOOL STUDENTS IN THE SPORT OF ATHLETICS. *THEORETICAL & APPLIED SCIENCE Учредители: Теоретическая и прикладная наука*, (4), 560-564.
8. Husniddin, I. (2025). YENGIL ATLETIKA MASHQLARINING UMUMIY HARAKTISTIKASI. *PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI*, 3(1), 735-739.
9. Husniddin, I. (2025). JISMONIY TARBIYA SOG'LOM TURMUSH TARZINING ASOSI. *PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI*, 3(1), 131-135.
10. 2(5), 300–304. Retrieved from Ismoilov, H. (2023). YOSH YENGIL ATLETIKACHILARDA SPORT BILAN BOG'LIQ JAROHATLARGA OLIB KELADIGAN OMILLAR. *Educational Research in Universal Sciences*, 2(5), 750–754. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/2771>
11. Husniddin, I. (2025). O'ZBEKISTONDA SPORTNI RIVOJLANTIRISH. *PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI*, 3(1), 750-754.

12. Husniddin, I. (2025). YENGIL ATLETIKANING METODOLOGIYASI. *PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI*, 3(1), 755-759.
13. Husniddin, I. (2025). MUSOBAQA DAVRIDA YENGIL ATLETIKACHILARNING PSIXOLOGIK TAYYORGARLIGINI YAXSHILASH. *PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI*, 3(1), 740-744.
14. Husniddin, I. (2025). YENGIL ATLETIKA BOYICHA MUSOBAQALARNI TASHKIL ETISH VA OTKAZISH. *PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI*, 3(1), 768-772.
15. Ismoilov , H. N. o‘g‘li. (2023). YENGIL ATLETIKA O‘QITUVCHILARINING TA’LIM TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHINING AHAMIYATI. Educational Research Universal Sciences, <http://erus.uz/index.php/er/article/view/2637>
16. Husniddin, I. (2024). YENGIL ATLETIKA BOYICHA MUSOBAQALARNI TASHKIL ETISH VA OTKAZISH. *Международный журнал научных исследователей*, 9(1), 170-173.