

N.T. TO'XTABOYEV,
K.T. SHAKIRJANOVA, I.R. SOLIYEV

QISQA MASOFALARGA YUGIRISH USLUBIYATI

TOSHKENT

97-38

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
JISMONIY TARBIIYA DAVLAT QO'MITASI
O'ZBEKISTON DAVLAT JISMONIY TARBIIYA INSTITUTI

N.T. TO'XTABOYEV,
K.T. SHAKIRJANOVA, I.R. SOLIYEV

5621

QISQA MASOFAGA YUGURISH

O'quv qo'llanma

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
TOSHKENT VILOYATI CHIRCHIQ
DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI
AXBOROTI.RESURS MARKAZI

TOSHKENT
"BARKAMOL FAYZ MEDIA"
2017

UO'K: 796.422.12(072)
KBK: 75.711.5ya7
T 98

Taqrizchilar:

Mamadaliyev U.O. – yu.f.n., yengil atletika bo'yicha sport ustasi,
Yengil atletika bo'yicha ROSMM direktori;

Olimov M.S. – pedagogika fanlari nomzodi.

N.T. To'xtaboyev

T 98 Qisqa masofaga yugurish [Matn]: o'quv qo'llanma/
N.T. To'xtaboyev, K.T. Shakirjanova, I.R. Soliyev. – Toshkent:
"Barkamol Fayz Media", 2017. – 184 b.

ISBN: 978-9943-5143-1-7

Ushbu o'quv qo'llanma yengil atletika sportining qisqa masofaga yugurish turiga bag'ishlangan bo'lib mazkur o'quv qo'llanmada qisqa masofaga yugurish turining qisqacha tarixi, bugungi kunda O'zbekistondagi yetakchi sportchilar va ularning faoliyatlari, yugurishda harakat tizimi va ularni boshqarish, yugurishning texnika asoslari, yugurishning biokimyoviy va biomexanikasi, qisqa masofaga va estafetali yugurish texnikasiga o'rgatish uslubiyatlari, umumta'lim maktab yengil atletika seksiyalari va BO'SMlarida sportchilarni tayyorlashning rejaları hamda ko'p yillik rejalashtirish yo'llari, nazorat va saralashning optimal variantlari, sportchilarni jarahatlanishida birinchi yordam ko'rsatish va uni oldini olish, musobaqa qoidali hamda qisqa masofalarga yugurishda jahon, Osiyo va O'zbekistonda o'rnatilgan rekordlar jadvali berilgan bo'lib yengil atletikaning qisqa masofalarni yugurish turi bo'yicha barcha ma'lumotlar keng ochib berilgan.

UO'K: 796.422.12(072)
KBK: 75.711.5ya7

ISBN: 978-9943-5143-1-7

© N.T. To'xtaboyev va boshqalar, 2017.
© "Barkamol fayz media", 2017.

KIRISH

Qisqa masofalarga yugurish, ya'ni, sprint – bu yengil atletikaning qadimiy turlaridan bo'lib, sportchining jismoniy va ruhiy jihatlariga yuqori talablar qo'yadi. Shu sababdan jahonning kuchli sprinterlarining barcha rekord natijalari qisqa masofalarga yuguruvchilarni tayyorlashga nisbatan zamonaviy yangi ilmiy yondashuvlar bilan bog'liq bo'lib qolmoqda. Bu esa sportchilarni tayyorlash uslubiyatiga doir to'plangan jahon tajribasini chuqurroq o'rganib chiqishni taqozo etadi.

Halqaro sport maydonlarida o'z o'rini saqlab qolish va yanada yaxshilash uchun murabbiy va sportchi amaliyotda sportchilar tayyorlash tizimiga taalluqli bo'lgan biomexanika, fiziologiya va boshqa fanlarda erishilgan so'nggi ilmiy ishlanmalar natijalaridan foydalanishlari, dunyoning eng kuchli yuguruvchilari tajribasini umumlashtirish asosida mashg'ulotning taraqqiy etgan uslublari tizimini muntazam ravishda o'zlarida takomillashtirib borishlari zarur.

Respublikamiz mustaqillik yillarida sprinterlarimizning mahoratlari ancha o'sdi. G.Xubbiyeva XV va XVI Osiyo o'yinlarida (Doxa, 2006; Guanchjou, 2010-y.) 100-200 metrga yugurishda g'olib va sovrindorlar qatoridan joy oldi. L.Perepelova 100 metrga yugurishda rekord natijani qayd etdi – 11,04 sek (2000y.), erkaklarda 200 metrga yugurishda O.Juravlev 2008 yilda 20,74 sek natija bilan rekord o'rnatdi. Bu sport natijalari sportchilarimizning yuksak mahoratga erishayotganligidan darak beradi.

Mualliflar ushbu o'quv qo'llanmada murabbiylik faoliyatining dastlabki yillarida qiyinchilikka duch kelishi mumkin bo'lgan quyidagi tomonlarni yoritib bergan: Bunda maxsus mashqlarni tanlab olish, yugurish texnikasini tahlil qilish, qisqa masofalarga yuguruvchilarda zarur bo'lgan jismoniy sifatlarni rivojlantirish uchun mashg'ulotlarda qo'llaniladigan harakatli o'yinlar to'plamini tanlab olish, texnikani o'rganishdagi xatolarni aniqlash va tahlil qilish, qisqa masofalarga yuguruvchilar tayyorgarligining turli xil davr va bosqichlarda qo'llaniladigan vosita va usullarning nazariy hamda amaliy jihatlarini ochib berishga harakat qilishgan.

Mualliflar ushbu o'quv qo'llanmani tayyorlashda adabiyot manbalaridan olingan ma'lumotlar uchun ularning mualliflariga minnatdorchilik bildiradi. Ushbu o'quv qo'llanma yordamida qisqa masofalarga yuguruvchilarni tayyorlash ishlarini olib boruvchi yosh o'qituvchi – murabbiylarning kasbiy tayyorgarligini oshirishga yordam beradi degan umiddamiz.

I.

HARAKATLAR TIZIMI, TUZILMALARI VA QISQA MASOFALARGA YUGURISHDA ULARNI BOSHQARISH

Erkin harakatlar – inson ma'lum bir maqsadga erishish uchun boshqara oladigan harakatlardir. Siljish harakatini bir-biri bilan o'zaro bog'liq harakatlar tizimi sifatida tushunish lozim. Harakatlar tizimida boshqarish uning tuzilmasini bilish bilan uzviy bog'liq. Harakatlar va ularni boshqarish tuzilmasini o'rganish insonning harakat faoliyatidagi harakat qonunlaridan foydalanishga imkon beradi.

Harakat qonunlari to'g'risida gapirayotib, ularga fizik olim Isaak Nyutonning mexanika qonunlari ta'sirlarini aytib o'tish lozim.

Mexanikaning birinchi qonuni – inersiya qonunidir.

Jismga hali tashqi kuch ta'sir etguniga qadar tinch holatda turadi. Boshqa tashqi kuch unga o'z ta'sirini ko'rsatgunicha, harakatlanayotgan jism doimiy tezlikda va yo'nalishda harakatni davom ettiraveradi. Mexanikaning ikkinchi qonuni – tezlanish qonunidir.

Kuch jismga ta'sir ko'rsatgan paytda kuchga proporsional bo'lgan tezlanish hosil bo'ladi va harakatning o'zgarishini amalga oshiradi.

Kuch = og'irlik + tezlanish

Mexanikaning uchinchi qonuni – kuchlarning qarama-qarshiligi qonunidir.

Kuchning har bir ta'siri qarama-qarshi reaksiya – kattaligi va qarama-qarshi yo'nalishga teng bo'lgan qarshi ta'sirni keltirib chiqaradi.

Mexanikaning bu qonunlari bilan insonning harakat faoliyatini asoslab berish mumkin.

Insonning harakatlanish apparati 206 dan ziyod suyaklar va 600 dan ko'proq mushaklar faoliyatidan iborat (moddiy tizim) va organizmning – harakatlar tizimining bir qismi hisoblanadi.

Harakat – organizmning atrof-muhitga moslashish jarayonidan iborat. U organ tizimlari yordamida amalga oshiriladi. Ularga suyaklar, ularning birikmalari va mushaklar kiradi. Ular bir butun holda birlashgan va harakat apparati yoki tayanch harakat tizimi

deb ataladi. Biriktiruvchi, tog'ay va suyak to'qimalari yordamida jami o'zaro bog'langan barcha suyaklar skeletni tashkil etadi, u harakat apparatining sust qismini, suyaklarga yopishib turgan skelet mushaklari esa uning faol qismini tashkil qiladi. Suyak-mushak tizimi insonni vertikal (tik) holatda (umurtqa pog'onasi va oyoq suyaklari) ushlab turadi. Oyoqlar va qo'llar suyaklari mushaklar yordamida ishga keltiriladigan richaglar hisoblanadi. Buning natijasida tana a'zolari bir-biriga nisbatan joylarini (holatlarini) o'zgartiradi va tanani bir maromda harakatga keltiradi.

Suyaklarga boylamlar, mushaklar, paylar va fassiyalar yopishib turadi.

Skelet mushaklarining vazifasi tayanch-harakat tizimini faol qilish hisoblanadi. Bundan tashqari, butun tana yoki uning alohida a'zolarining siljib harakat qilishini belgilab beradi. Mushak organ sifatida harakat mushak to'qimasidan iborat bo'ladi, uning tarkibiga biriktiruvchi to'qima, qon tomirlari va asablar kiradi. Skelet mushagi asosini quyidagi – yo'l-yo'l mushak to'qimasi tashkil qiladi, u mushakning qisqarish xususiyatini belgilab beradi. Oyoq-qo'llarda uzun mushaklar joylashgan, u mushak qismiga – qorinchaga va qorinchaga bog'liq. Ushbu mushaklar harakati shakli bajarayotgan qarmaydigan qism – payga ega. Mushaklar harakati shakli bajarayotgan vazifasiga bog'liq. Ushbu mushaklar tizimi uzun, kalta, yassi, aylanma va ellipssimon mushaklarga ajratiladi. Odatda, mushak ikkita payga ega bo'lib, ular yordamida suyaklarga yopishib turadi. Mushak qorinchasi ko'ndalang yo'l-yo'l mushak tolalaridan tarkib topgan bo'ladi, ular turli xil qalinlikdagi bog'lamlarni hosil qiladi. Har xil bog'larda mushak tolalari bir-biri bilan yumshoq tolali biriktiruvchi to'qima bilan bog'langan bo'lib, butun mushak butunligicha ancha qalinroq biriktiruvchi to'qima bilan qoplangan bo'ladi.

Mushak, qisqara turib, kaltalashadi va qalinlashadi, bunda u ma'lum bir mexanik ish bajaradi. Mushak bajaradigan ish kattaligi uning qisqarish kuchi va u qisqarayotgan yo'l o'lchamiga bog'liq. Mushak kuchi unga kiruvchi mushak tolalarining miqdoriga, aniqrog'i barcha mushak tolalarining ko'ndalangiga kesilgan maydoniga proporsional Mushak qancha qalin bo'lsa, u shuncha kuchliroq bo'ladi. Mushak

qisqaradigan yo'l kattaligi uning umumiy uzunligiga bog'liq. Skelet mushaklari, bo'g'im, ba'zan esa ikkita bo'g'im ustidan oshib o'tib o'z uchlari bilan turli suyaklarga yopishib oladi. Mushaklar qisqargan paytda uning uchlari va ular yopishib turgan suyaklarning yaqinlashishi sodir bo'ladi.

Har bir harakatni amalga oshirishda odatda bir necha guruh mushaklari, boz ustiga, bir guruhdagi mushaklar ishtirok etadi. Masalan, yelka mushaklarining old guruhi qisqaradi, mushaklarning orqa guruhi esa bo'shashadi. Bir vaqtning o'zida qarama-qarshi mushaklar guruhi qisqarishi va bo'shashishi evaziga harakat silliqiligi ta'minlanadi. Ushbu bo'g'imda bir xil ish bajaradigan mushaklar shergistlar, qarama-qarshi yo'nalishda ish bajaruvchi mushaklar antigenistlar deb ataladi. Mushaklarning antigenistik harakati harakat apparati ishida o'ta muhim moslama hisoblanadi. Har bir harakatda nafaqat uni amalga oshirayotgan mushaklar, balki tortishishga qarab qiluvchi va shu orqali aniqlik va silliqlik beruvchi ularning antigenistlari ham zo'riqtiriladi.

Mushaklar ishi statik va dinamik ishlarga bo'linadi. Harakat bilan bog'liq bo'lgan ish – dinamik ish deyiladi. Bunda qisqarish bo'shashish bilan almashib keladi. Statik ishda esa (yuk, holatni ushlab turish) mushaklar uzoq vaqt to'xtovsiz zo'riqib turadi. Mushakning uzoq vaqt to'xtovsiz ishi ish qobiliyatining asta-sekin pasayishiga – toliqishga olib keladi. Ish qobiliyatining pasayishi ikkita asosiy sabablar bilan bog'liq. Ulardan birinchisi shundan iboratki, u orqali zo'g'altiruvchi asab impuls-lari mushakka yetib keldigan asab-mushak birikmasi mushak tolalariga nisbatan ancha ertaroq toliqadi. Aniqlanishicha, toliqgan mushaklar ish qobiliyatining tiklanishi birinchisidan ikkinchisiga o'tganda tezroq sodir bo'ladi. Bunday dam olish oddiy dam olishdan farqli ravishda faol dam olish deyiladi. Ishlayotgan mushakda toliqishning paydo bo'lishiga ikkinchi sabab – kislorod yetishmasligi, shuningdek, unda energetik zahira tugab borishi oqibatida oksidlanmagan parchalanish mahsulotlarining (sut kislotasi) to'planib qolishidir. Agar mushak vaqtinchalik ishini to'xtatsa va tinch holatda bo'lsa, unda qon undan parchalanish mahsulotlarini chiqarib

tashlaydi va unga oziqlantiruvchi moddalarni yetkazib beradi. Toliqish o'tib ketadi va mushak ish qobiliyatini tiklab oladi.

Harakat organlari tizimi shaxsiy harakatlarning har xil xususiyatlariga ega (masalan, mushaklarning butunligi va bo'linganligi). Bu xususiyatlar o'zaro bir-biriga bog'liq (xususiyatlar tizimi). Harakatlar va ularni boshqarish borasida bog'liqliklar ma'lum bir ahamiyatga ega: ketma-ket ulanish (subordinatsiya), o'z-o'zini boshqarish (avtonomiya) va hokazo. Bu boshqa tizim elementlari hisoblanadi. Demak, insonning harakat faoliyatida tizimlarning barcha turlari bor: moddiy jarayonlar, xossalalar va munosabatlar tizimlari.

O'zini namoyon qilish xususiyatiga ko'ra tizimlar quyidagicha bo'lishi mumkin:

- a) yakka (alohida) (qismlari bir-biri bilan nisbatan kam bog'liq);
- b) statik (kam o'zgaruvchan, muvozanatlanishgan) va dinamik (har vaqt o'zgaruvchan);
- d) oddiy (odatda bir xil sharoitlarda o'zlarini bir xil tutadilar) va murakkab (ko'proq juda katta tizimlar, ular o'zlarini har xil tutishlari mumkin, shuning uchun ularni boshqarish lozim).

Inson harakatlari – bu yaxlit, dinamik va murakkab jarayonlar tizimlaridir. Barcha siljib harakatlanishlar ma'lum bir vaqt ichida fazoda tana yordamida bajariladi, demak, ikkita elementdan iborat – fazoviy va vaqt. Harakatlar elementlari tizimning tarkibiy qismi sifatida xuddi shunday harakatdir, lekin ular hajmiga ko'ra kichikroq hamda ancha oddiyroq, ular tizimni tahlil qilish hamda maxsus mashqlarni tanlab olish uchun ajratib olinadi. Elementlar tizim tashkil qiluvchi komplekslarga birlashadi. Bir xil elementning o'zi bir nechta birikmalar tarkibiga kirishi mumkin: kattaroqlari kichikroqlarini o'z ichiga oladi.

Murakkab tizimlarda, masalan, yugurib kelib uzunlikka sakrash tarkibiy qismlar – bu o'ziga xos bir-biriga tobe tizimchalardir. Tizimchalardagi elementlar, tizimdagi tizimchalar esa o'zaro bog'liqlikda bo'ladi, ular tizim tuzilmasini oldindan belgilab beradi.

Tizim tuzilmasi – tartib bilan joylashgan tarkiblarning (tizimchalar va ularning elementlari) o'zaro aloqalari qonuniyatlaridir. Tuzilma

tashqi muhit bilan o'zaro ta'sir qilayotib, ichki jarayonlarning bo'lishini, tizim rivojlanish xususiyatlari va imkoniyatlarining namoyon bo'lishini aniqlab beradi. Jismoniy tarbiya va mashg'ulot jarayonida harakatlarning o'zgarishi, ular tuzilmasining yaxshilanishi qo'llaniladigan vositalar hamda usullarga bog'liq. Harakat tuzilmasi inson yoshi ulg'aygan sari o'zgarib boradi: bolalik yoshida u nisbatan tez takomillashib boradi, o'rta yoshda barqarorlashadi, keksaygan chog'da asta-sekin yemirila boshlaydi.

Har bir tizimcha ichidagi va tizimchalar orasidagi o'zaro ta'sirlar harakatlarni takomillashtirishda rivojlanadi, ya'ni tizimga birlashgan elementlar yangi xususiyatlarga ega bo'ladi.

Ichki o'zaro aloqalar tizimning yaxlitligini belgilab beradi, tashqisi esa tashqi kuchlar ta'sirida shakllanadi. Tizimning kelgusida qayta ko'rinish imkoniyati – uning rivojlanishi o'zaro ta'sirlar yo'nalishiga, ularning mustahkamligiga, yangi sharoitlarga moslashganligiga va boshqa ko'pgina xususiyatlarga bog'liq.

Har bir tizimcha o'zining tuzilmasiga ega, u umumiy tuzilmaga kiradi, ya'ni harakatlar tuzilmasi ko'p darajalidir. Harakatlar tizimida quyidagi tuzilmalar turi bo'lishi mumkin: kinematik, dinamik, asbobotli va umumlashtirilgan.

Kinematik tuzilma – bu harakatlarning (tuzilmachalar va ular elementlarining) vaqt va fazodagi (makondagi) o'zaro ta'siri qonuniyatlaridir. Harakatning shakl va xususiyatini kuzatish mumkin: yo'nalishi, davomiyligi, sur'ati, maromi, tezligi va tezlanishi. Harakatning fazoviy ta'sirlari harakatlarning fazodagi shaklini va ularning aloqalarini ochib beradi. Vaqt xususiyatlari esa harakatlar tizimining vaqt va fazoda tashkil qilinishini ko'rsatadi. Fazoviy ta'sirlar harakat va holatning o'zgarish tezligining asosiy ko'rsatkichi hisoblanadi. O'zaro bog'liqlikda ular umumiy kinematik tuzilma hosil qiladilar. U yuksak darajada mukammallashtirilsa, harakat tizimining aniq fazoviy-vaqt muvofiqligi kuzatiladi.

Dinamik tuzilma – tana a'zolarining o'zaro bir-biriga va tashqi muhit bilan (muhit, tayanch, inventar va jihozlar) kuch ta'siri qonuniyatlarini o'z ichiga oladi.

ritmlarining yagona tizim ritmiga qo'shilishini ochib beradi. Harakatlar tizimini o'zlashtirish vaqtida oriyentir sifatida foydalanilishi mumkin. Fazaviy tuzilma tizimning yaxlitligini ta'minlovchi fazalarning o'zaro ta'sirlarini ko'rsatadi. U alohida harakat detallarining harakat umumiy samarasi uchun ahamiyatini belgilab beradi.

Koordinatsion tuzilma barcha sanab o'tilgan harakatlar tuzilmalarini, tizimning ichki o'zaro aloqalarini, shuningdek, sportchining tashqi muhit bilan o'zaro aloqasini, tashqi va ichki tuzilmalarning birligini o'z ichiga oladi.

Inson harakatlari tizimini o'rganish tizim tarkibi hamda tuzilmasini, uning holatini, "xatti-harakatini" aniqlashni hamda tizimning boshqarilishini o'rnatishni o'z ichiga oladi.

Tizimning u yoki bu harakati uning holati to'g'risida dalolat beradi.

Tizimning xatti-harakati uning tasavvuri holati o'zgarishiga ta'sir qiladi (masalan, dastlabki holatdan yakuniysiga o'tish). Tizimning boshqarilishi – bu uni yangi dastlab oldindan ko'zlangan holatga o'tkazish jarayoni, uning xatti-harakatini uning tasavvurini o'zgartiruvchi ta'sir orqali yo'naltirishdir.

Boshqarish nuqtayi nazaridan inson harakat tizimi quyidagi ketma-ketlikda o'rganiladi: qanday asosiy tarkiblardan u tashkil topgan va ular qanday birlashtirilgan (tizim tarkibi va tuzilmasi); uning harakatlari tasavvuri qanday (tizimning holati); harakat tasavvurlarini qayd qilish ma'lumotlari bo'yicha qanday bajarilayapti (tizimning xatti-harakati); qanday ta'sirlar yordamida va qanday qilib maqsadga erishish mumkin (tizimni boshqarish).

Boshqarishning tuzilmaaviy sxemasi oddiy holda boshqariladigan tizimchadan (boshqarish obyekti – BO), boshqaruvchi tizimchadan (boshqaruv apparati – BA) va boshqariladigan tizimcha amal qiladigan muhitdan iborat. U buyruq kirib kelishi uchun "kirish"ga hamda "chiqish"ga ega. U orqali uning holat o'zgarishi sifatidagi xatti-harakati namoyon bo'ladi. Ochiq konturdagi aloqada tizim muhit to'g'risida sabarga ega emas va harakat natijalari to'g'risida ma'lumotlar olmaydi, shuning uchun o'zgaruvchan sharoitlarda kam samarali.

Ular harakatlarini va uning o'zgarishini tadqiq qilish uchun dinamik ta'sirlarni, beriladigan kuchni va harakat inersiyasini o'rganib chiqish lozim. Kuch tuzilmasini aniqlash uchun tana a'zolariga kuch berilishini, ularning o'zaro ta'sirlarini va umumiy ta'sir samarasini qarab chiqish lozim. Mushak kuchlari, ularning umumiy ta'siri, guruhlar ichida yuzaga keladigan munosabatlar tizimini o'rganish orqali harakatlarning anatomik tuzilmasi aniqlab olinadi.

Axborotli tuzilma – bu axborotlar (vaqt va fazoda tartiblashtirilgan harakatlar) orasidagi o'zaro bog'liqliklar qonuniyatlaridir. Bu axborotlar harakatlar va ularning bajarilish shartlari to'g'risidagi xabar bilan bir qatorda harakatga tayyorgarlik ko'rish va uni amalga oshirish to'g'risidagi buyruqlarni bildiradi. Axborot jarayonlari harakatlari boshqarishda muhim rol o'ynaydi. Sezgi organlaridan miyaga signallar kelib tushadi, mushaklarga miyadan buyruq keladi, ya'ni ko'pgina tashqi hamda ichki qo'zg'atuvchi impuls, jumladan, kinematik va dinamik omillar tomonidan keltirib chiqarilgan axborot oqimi hosil bo'ladi. Axborot oqimi o'zaro ta'sirga kirib, haqqoniy tarzda aralashib ketadi va harakatlarning murakkab axborotli tuzilmasi hosil bo'ladi. Kinematik va dinamik tuzilmalar ham tegishli axborotli tuzilmalar bilan o'zaro bog'liq.

Axborotli tuzilmada sensor qismi ajratiladi: tashqi va ichki omillardan kelgan, o'zgartirilgan hamda umumlashtirilgan sezgi signallarining sintezi. Ular inson ongida aks etayotib, xotirada harakat malakasining psixologik tuzilmasini hosil qiladi (shaxsiy, boshqa ijrochilarning texnikasini bilish va tasavvur qilish, ularga bo'lgan talablarni bilish va h.k.).

Axborotli tuzilmaning efferent qismini miyadan mushaklarga va boshqa organlarga yo'naltirilgan buyruqlar tashkil qiladi. Ular harakatlarning bajarilishini ta'minlaydi.

Umumlashtirilgan (ritmik, fazaviy va koordinatsion) tuzilmalar – bu harakatning tekshirilayotgan tomonlarining o'zaro bog'liqliklari qonuniyatlaridir.

Ritmik tuzilma fazalarning ketma-ket kelish tartibini, ular davomiyliги nisbatlarini, kuch berish vaqti va davomiyligini, tuzilmachalar

Yopiq konturdagi aloqali murakkab tizimda teskari aloqa kanallari mavjud bo'lib, ular orqali muhit va boshqarilayotgan tizimcha to'g'ri-sida, shuningdek, harakat natijalari haqida ma'lumotlar kelib tushadi.

Tirik organizmlar harakatlarining jonsiz jismlar harakatlaridan asosiy farqi o'z-o'zini boshqarish qobiliyatidir. O'z-o'zini boshqaruvchi tizim ikkala tizimchaga – boshqaruvchi va boshqariluvchi va ikkita teskari aloqa – o'tuvchi (muhitdan tizimga) va ichki (tizimchalar orasida) aloqa kanaliga ega. Teskari aloqalar aloqa kanallarini halqaga berkitadilar.

Teskari aloqalar pozitiv (ijobiy) va negativ (salbiy) bo'lishi mumkin. Birinchisi harakat samarasini kuchaytiradi, uning maqsadga yo'naltirilganligini tasdiqlaydi va bunday xatti-harakat yo'lini yana davom ettirishga undaydi. Negativ (salbiy) aloqalar berilgan xatti-harakat yo'lidan chetga og'ish to'g'risida xabar beradi va harakat samarasini pasaytiradi. Teskari aloqaning ikkala turi o'sha kanallar orqali amalga oshirilishi mumkin.

Fizik olim M.O. Bernsteyn, inson harakatini tadqiq qilayotib, o'zaro aloqaning periferik va markaziy asab qismlarini (aylanalarni) bayon qilgan.

Periferik o'zaro aloqa siklida tashqi va reaktiv kuchlar harakatlarnayotgan a'zolarga ta'sir qiladi va shu kuchlarning o'zi harakatlarni o'zgartiradi. Markaziy siklida harakatlanayotgan a'zolaridan miyaga signallar kelib tushadi, miya, o'z navbatida, a'zolar harakatlarini tuzatuvchi buyruqlarni yuboradi. Olimlarning ta'kidlashlaricha, markaziy impulsning tana periferiyasida sodir bo'layotgan voqealar bilan eng aniq va oldindan ko'zlanmagan uzluksiz muvofiqlashuvi sharoitlarida harakat amalga oshadi.

Yengil atletika mashqlarining umumiy tavsifi. Mashqlarni bajarish texnikasi deganda yengil atletikachining shakli va mazmuniga ko'ra maqsadga muvofiq harakat vazifalarini hal etishda eng yaxshi samara beruvchi harakatlari yig'indisi tushuniladi.

Yengil atletikaning ayrim turlari (yugurish, granata uloqtirish, balandlikka, uzunlikka sakrash va h.k.) shu qadar tabiiyki, ularning eng oddiy ko'rinishda bajarilishi xatto endi shug'ullanayotgan sport-

chilar uchun ham oson. Biroq, ularning texnikasi mukammal darajada o'zlashtirib olinisagina, yengil atletikaning har qanday turida yuqori sport natijasiga erishish mumkin bo'ladi.

V.M.Dyachkov mukammal sport texnikasini ichki va tashqi kuchlarning (ular sportchi tanasiga ta'sir qiladi) o'zaro ta'sirini oqilona tashkil etishga yo'naltirilgan maxsus harakatlar tizimi sifatida ifodalaydi.

Sport texnikasiga ko'pincha harakatlarning tashqi ko'rinishiga (shakliga) qarab baho beradilar. Bu noto'g'ri, chunki har qanday jismoniy ishning bajarilishi har doim ong, irodaviy fazilatlar va jismoniy sifatlarning namoyon bo'lishi, ma'lum bir malakalar, organizm organlari hamda tizimlarining funksional tayyorgarlik darajasi, ma'lum bir sharoitdagi harakat faoliyati bilan bog'liq.

Texnika asoslarini bilish sportchining o'z harakatlarini to'g'ri tahlil qila olishga, bajarishdagi kamchiliklarni aniqlashga, ularning paydo bo'lish sabablarini aniqlashga yordam beradi, ya'ni o'rganish hamda sport takomillashuvi jarayonida xatolarni bartaraf etishga yoki oldini olishga ko'maklashadi. Yengil atletika mashqlari texnikasi biomekanik nuqtayi nazaridan (yo'nalishi, amplitudasi, tezligi, ayrim a'zolarining tezlaniishi va sekinlashishi, sur'ati, ritmi, mushaklarning zo'rliqishi va qisqarishi, inersiyasi va h.k.) oqilona, mushaklar kuchi, harakat tezligi, chidamlilik va bo'g'imlardagi harakatchanlikni namoyon qilishda maqsadga muvofiq va psixik faoliyat funksiyalari nuqtayi nazaridan optimal bo'lishi kerak. Harakatlarning katta kuchi va tezligini rivojlantirish uchun antigenist mushaklar cho'zilgan va zo'rliqqan paytda harakatlarning tayyorgarlik elementlaridan foydalana olib, ularning tejamkor bajarilishini oshirish zarur.

Barcha harakatlarni erkin, ortiqcha zo'rliqsiz, har bir qulay doqlada mushaklarni bo'shashtirishga harakat qilgan holda bajarish kerak. Harakatlarning tejamkor bajarilishi organizmning yuqori mushak ish qobiliyatini uzoq vaqt saqlab qolishga yordam beradi. Maksimal kuchlanishlarda harakatlarning oqilona bajarilishi mashqni samaraliroq amalga oshirishga ko'mak beradi.

Yaxlit harakat (yugurish, sakrash, uloqtirish) qismlarga (masalan, yugurib kelish, sakrash qismi), ularning elementlariga (yugurib kelish

qadami), sportchining ayrim tana holatlarini aniqlab beruvchi lahzalarga (yugurishda depstinishning yakuniy lahzasi) bo'linadi. Fazalarni ham ajratish mumkin, bunda bu fazalar tana va uning a'zolarining bitta holatdan boshqasiga o'tishini ko'rsatadi (yugurishda tayanchli va tayanchsiz fazalar). Ba'zi hollarda harakat qismi yoki elementini faza sifatida qarash mumkin (uchish –sakarash qismi va ayni paytda uning fazasi hisoblanadi). Oqilona ijro texnikasini nafaqat biomexanika va turning xususiyatlari asosida aniqlash, balki sportchining antropometrik ko'rsatkichlarini ham (bo'yi, vazni, oyoq-qo'llar uzunligi va h.k.) hamda jismoniy sifatlarning rivojlanganlik darajasini e'tiborga olish zarur.

Bu organizm hali rivojlanayotgan sportchilar tomonidan mashqlarining bajarilishini tahlil qilish vaqtida alohida ahamiyat kasb etadi.

Barcha harakatlarda tashqi kuchlar (tana og'irligi inersiyasi – tortishish kuchi; ishqalanish kuchi va tayanch reaksiyasi – tayanch bilan aloqa) hamda ichki kuchlar, masalan, insonning suyak-mushak apparati orasida o'zaro ta'sir namoyon bo'ladi. Tortishish kuchi uning kattaligi doimiy bo'lgan vaqtida sportchining og'irligiga bog'liq (ko'tarilishlar va tushishlar vaqtida biroz o'zgarishi mumkin).

Ishqalanish kuchi yurishda, yugurishda, sakrashlar va uloqtirishlar da depstinish vaqtida sportchining qadam tashlab bajariladigan harakatini ta'minlaydi, lekin, shu bilan birga, oyoqlar UOM (umumiy og'irligi markazi)dan oldinga qo'yilganda bu harakatni to'xtatadi. Oyoqlarning yerga (qoplamaga) yaxshi yopishishi uchun yengil atletikachilar oyoq kiyimi, ya'ni shipovkasida maxsus tishlar bo'ladi. Aylana ichidagi uloqtirishlarda (disk, bosqon, yadro) yer asfalt yoki boshqa qattiq material bilan qoplangan bo'ladi, tayanch bilan yaxshi aloqa bo'lish uchun tagqismi rezinadan ishlangan oyoq kiyimdan foydalaniladi.

Snaryadsiz (yurish, yugurish, sakrashlar) yoki snaryadlar bilan (uloqtirishlar) siljib harakatlanish uchun kuchlanish qarama-qarshili bilan bog'liq, uni tayanch reaksiyasi deb atash mumkin. Yumshoq qoplamada mashqlar bajarish tayanch reaksiyasi kerakli tezlanish rivojlanira olishi uchun yetarli bo'lishigacha uni qattiq lashtirish uchun qo'shimcha kuchlanishlarni taqozo etadi.

Tezlanish kattaligi tezlanish rivojlanitirilayotgan yo'l uzunligiga va vaqtiga bog'liq.

Yengil atletika mashqlarini ijro etish texnikasini tahlil qilishda tana umumiy og'irlik markazining (UOM) ko'chishini (siljishini) kuzatib borish lozim, chunki barcha harakatlar tana UOMning va snaryadlar bilan birga (uloqtirish va irg'itishda) tana UOMning tezlanishi bilan bog'liq bo'ladi.

Tananing UOMdan tashqari, uning ayrim a'zolarining (qo'llar, oyoqlar va h.k.) og'irlik markazlarini e'tiborga olish zarur, chunki mashqlar bajarish vaqtida tana UOM harakati sekinlashishi mumkin. Ayni vaqtda esa ayrim a'zolarining (uloqtirish vaqtida qo'llar, sakrash vaqtida oyoqlar) og'irlik markazlari tezlashadi.

Ko'pgina harakatlarni bajarishda tananing ayrim a'zolari bo'g'inlarda o'zgaruvchan aylanish o'qi bilan yoy bo'ylab siljib harakatlanadi, boz ustiga, siljish tezligi sport natijasiga ta'sir qiladi. Demak, to'g'ri chiziqli tezlikdan tashqari, burchakli tezlikni ham e'tiborga olish lozim.

Harakatlar tuzilishiga ko'ra yengil atletika mashqlari ikki guruhga bo'linadi:

1. Siklik – bu shunday mashqlarki, ularni bajarish vaqtida bir xil harakatlarning o'zi ko'p marta takrorlanadi, masalan, yugurish;

2. Aniklik yoki bir harakatli, ya'ni harakatlar takrorlanmaydigan mashqlar, masalan, sakrash va uloqtirishlar.

Siklik mashqlar texnikasini tahlil qilish uchun siklardan birini ko'rib chiqish, uning takrorlanish sur'atini aniqlash yetarli bo'ladi; aniklik mashqlar texnikasini tahlil qilish uchun barcha harakatlarni mashqlar boshidan oxirigacha tekshirish lozim.

Nazorat savollari

1. Qisqa masofaga yugurishda masofalarini bilasizmi?
2. Qisqa masofaga yugurishda UOM harakatini tushintirib bering.
3. Qisqa masofaga yugurish siklik harakatni tushintirib bering.
4. Qisqa masofaga yuguruvchilarning reaksiyasi qanday bo'lish kerak?
5. Qisqa masofaga yugurish fazalari?

II. YUGURISH TEXNIKASI ASOSLARI

Yugurishning ta'rif. Yugurish – insonning tabiiy, siklik, lokomotor harakatidir. Yugurish harakatining asosi qadam hisoblanadi. Bir oyoqda yerdan depsinib, yuguruvchi birmuncha masofani boshqa oyoq yerga qo'yilgan mahalgacha havoda bosib o'tadi. Bu vaqti-vaqti bilan takrorlanadigan tayanchli va tayanchsiz holatlar yugurishning siklik mashq deb atalishiga asos bo'lgan.

Yugurish va barcha lokomotsiyalar (yurish, suzish va boshqalar) shu bilan ifodalanadiki, tananing ayrim a'zolari (tananing o'zi ham) harakat jarayonida dastlabki holatga ko'p marta qaytadi, ya'ni harakatning bir xil sikllari ko'p marta takrorlanadi. Yugurishda sikl deganda har qanday holatdan boshlab, tana a'zolari erkin tanlangan harakatdan to dastlabki holatga qaytguncha va butun tananing barcha harakatlari yig'indisini tushunish lozim.

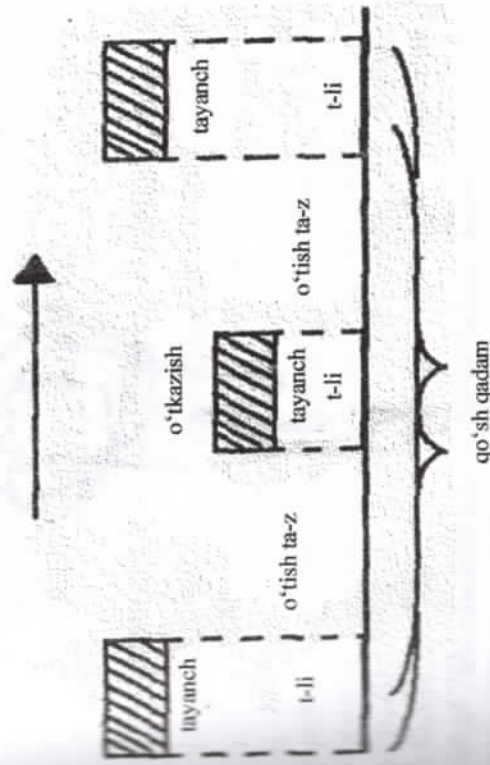
Yugurish yengil atletikaning boshqa turlari kabi yaxlit mashq hisoblanadi, lekin harakatlarni tahlil qilishda qulay bo'lishi uchun harakatlarni alohida davrlarga, fazalarga, bo'lib o'rgatish qabul qilingan. Yugurish siklik mashq bo'lganligi tufayli tuzilmali birlik sifatida ikki qadamdan iborat (o'ng va chap oyoqdan qadam tashlash, 1-rasm) bitta sikl qabul qilinadi.

Yugurishda harakatlar sikli (qo'shaloq qadam) bitta va ikkinchi oyoqda bittalik tayanchning ikkita davridan va ikkita uchish davridan iborat (1, 2-rasmlar). Har bir oyoqning harakatlari yurishdagidek xuddi o'sha fazalarga ega. Tayanch vaqtida old va orqa tayanch fazalari, oyoqlarni o'tkazish vaqtida orqa hamda oldingi oyoq fazalari farqlanadi. Ular oyoqni yerga qo'yish va yerdan uzish davrida, vertikal pallaga bo'linadi.

Tayanch vaqtida amortizatsiya va depsinish fazalari ajratiladi, ular oyoqning tizza bo'g'imidan ko'p bukilish pallasiga bo'linadi, oyoqni o'tkazish davrida – tezlashgan va sekinlashgan o'tkazish fazalari hamda oyoqni tayanchga tushirish fazasi farqlanadi.

fazalar mos ravishda tormozlanishning boshlanish pallasiga bo'linadi. Bu fazalarning chegaralari doimiy emas va vertikal pallasi kelganda kamaymaydi.

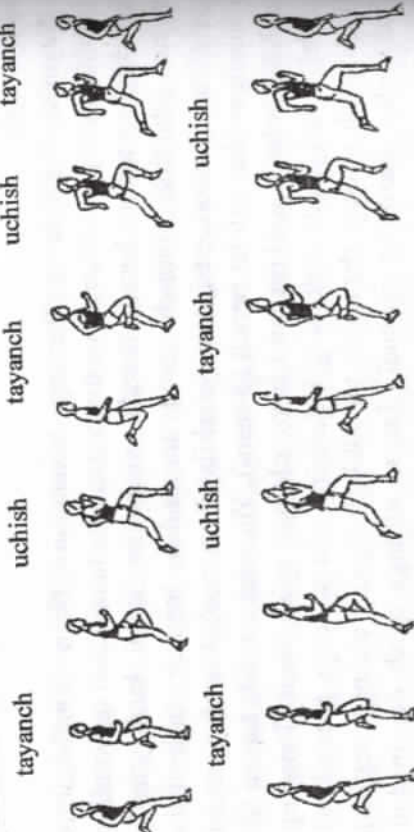
Yugurish vaqtida qo'llarning harakatlari bilan (chalishtirma kombinatsiya) yelka kamari va tosoning qarshi harakatlari qadamning uzayishiga yordam beradi hamda mushaklar ishini kuchaytiradi. Tayanch davrida silkinch oyoq tomondan tosoning tushirilishi depsinishning amortizatsiyasini yaxshilaydi va mushaklarning yaxshi bo'lashganidan dalolat beradi (3-rasm). Yugurish vaqtida tanani tik (vertikal) holatda ushlash yoki biroz oldinga egish zarur. Tananing vertikal holati boldir-kaft bo'g'imlarining old va orqa mushaklari tibi (tayanch oyoqda depsinish va silkinch oyoqni oldinga uzatish) uchun qulay sharoitlar yaratadi. Tanani oldinga egish depsinishni yengillashtiradi, lekin shu bilan birga oyoqni oldinga chiqarishni qiyinlashtiradi (tezlik oshishi bilan tananing oldinga egilishi ortishi mumkin). Tanani orqaga egish oyoqni oldinga chiqarishga yordam beradi, biroq depsinish burchagini oshiradi (yugurishda $45-55^\circ$ atrofida bo'lad).



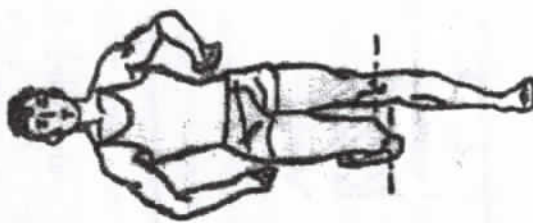
1-rasm. Yugurish vaqtida tayanchli (t-li) va tayanchsiz (t-siz) davrlarning davomiyligi

Yugurish sikli (ikki qadam)

Sikl



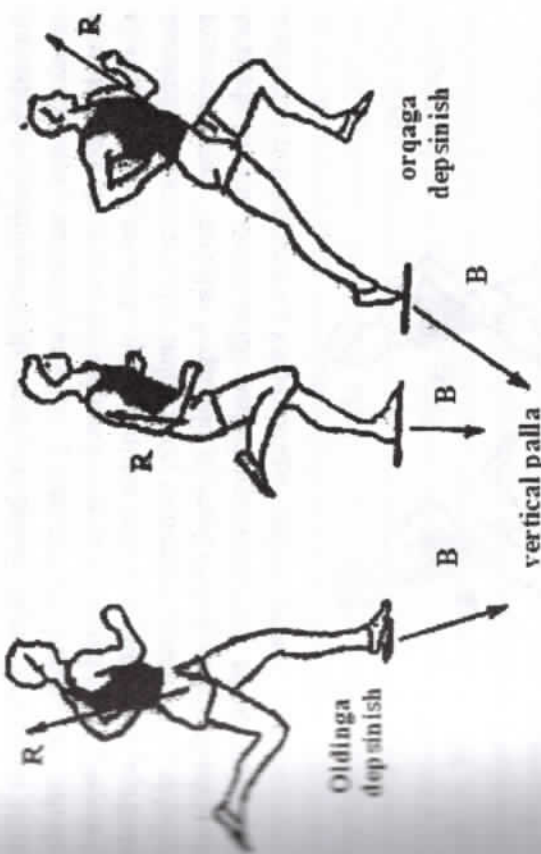
2-rasm. Yugurish qadamlari davrlari va fazalari



3-rasm. Yugurish vaqtida toshning harakatlanishi

Yugurish vaqtida tayanch davri siltanish davriga qaraganda kam vaqt egallaydi. Bitta oyoqning siltanish davri vaqt bo'yicha ikkinchi

oyoqning siltanish davriga to'g'ri keladi. Bu uchish fazasini belgilab beradi. Tayanch reaksiyasi vaqti-vaqti bilan yuzaga keladi, u uchish fazasi bilan bo'linadi. Tayanch davrida oyoqning yerga bosim kuchi yurishdagi qaraganda ko'proq bo'ladi, shuning uchun tayanch reaksiyasi ham ko'proq (4-rasm).



Oyoqni tayanchga qo'yish

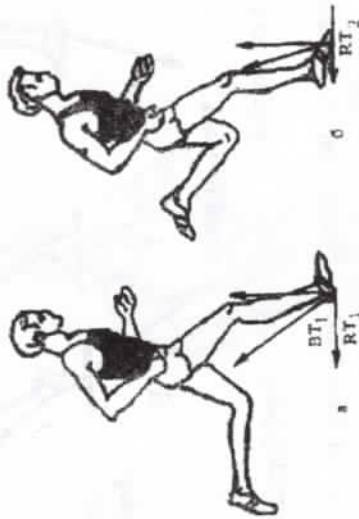
Faol dep sinish

4-rasm. Yugurishda tayanch oyoqning yerga bosimi (B) va tayanch reaksiyasi (R).

Tayanch reaksiyalari yugurish tezligi oshishi bilan ortadi. Tezlik qadamlar sur'atiga va uzunligiga bog'liq. Yuguruvchining oyoq kiyimi, yoki shipovkasi tezlikni oshirishga yordam beradi, chunki shipovka itidalari tayanchdan itarilishni yaxshilaydi va o'tkirroq burchak ostida dep sinishga yordam beradi. Zero ishqalanish kuchi ortadi va sirpanish bo'lmaydi. Yugurish tezligiga qarab dep sinish burchagi o'zgaradi. Tez yugurganda dep sinish fazasida tayanch reaksiyalari katta bo'ladi va uchun yugurishga nisbatan tayanchga o'tkirroq burchak ostida itarilish bo'ladi. Yengil atletikachilar uchun maxsus tishli oyoq kiyimi

yo'naltirilgan bo'ladi. Buning oqibatida tayanch reaksiyasining gorizontall tarkibi o'sadi, zero deksinishda jismning tezlanishi unga bog'liq.

Tezlik oshganda tayanch reaksiyasining tormozlovchi kuchi oshadi. Tormozlanishni bo'shashtirish uchun tayanch reaksiyasining gorizontall tarkibini kamaytirish lozim. Bunga mushaklarni cho'ziltirish va yerga tushish burchagini oshirish orqali erishiladi. Agar oyoq tana UOM proksiyaiga yaqinroq qo'yilsa, yerga tushish burchagini oshirish mumkin (bunda tormozlovchi kuchning ta'sir qilish vaqti qisqaradi) (5-rasm). Oyoq tayanch oyoq uchidan tovonga yumshoq qayrilish harakat yordamida tushiriladi. Biroq tormozlanishdan to'liq qutulish mumkin emas. Shu bilan birga, old tayanch reaksiyasi tortishish kuchi ta'sirida tanani keyinchalik tushirishga to'sqinlik qiladi va qadam tashlab siljish tezligining kamayishiga yordam beradi.



5-rasm. Oyoqni ko'proq vertikal qo'yishda tormozlovchi kuchning (TR) kamayishi.

Oyoq kaftini yerga qo'yishda tayanch oyoq mushaklari (masalan tizza bo'g'imini bukuvchi mushaklar) tanani pastga tushirish bilan tezlikni kamaytiriladi. Mushaklarcho'ziladi, zo'riqadi va deksinsh fazasida qisqarishga tayyor turadi. Oldindan tayanch fazasida oyoq kafti yumalab, uning tanyach nuqtalari ketma-ket tayanch bilan to'qnashib yugurishda oyoq kaftini turlicha qo'yish mumkin: tovonga qo'yib oyoq

uchida yugurib o'tish, tashqi qirrasiga qo'yib tovonga tushish. Bu oyoq kaftining yerga tushish joyi va tananing UOM proksiyaiga orasidagi masofaga bog'liq (masofa qancha ko'p bo'lsa, oyoq kaftining tovonga tushish ehtimoli shuncha yuqori bo'ladi).

Oyoq kaftidan day usulda yerga tushmasin, vertikal pallada oyoq butun tagi bilan yerga qo'yiladi. Oyoq kafti tashqi qirrasini yoki uchi bilan qo'yilgan paytda boldir oldinga egilganda oyoq kafti tagini bukuvchilar (uch boshli mushak, ilik, oyoq kaftining chuqur yerga bukuvchilari va kichik to'rt boshli mushaklar) cho'zilib, amortizatsiya hosil qiladi va deksinshdan keyingi qisqarishga tayyorlanadi. Agar oyoq kafti tovondan yerga qo'yilsa, oyoq tagi bukuvchi muskullari amortizator bo'lolmaydi va deksinshga kamroq tayyor bo'ladi. Depsinsh kuchi deksinshda qatnashuvchi bo'g'imlardagi harakatlar amplitudasiga va tezligiga bog'liq. To'g'ri deksinsh texnikasi depsinshchi oyoq bo'g'imlaridagi harakatlar amplitudasidan to'liq foydalanish bilan ifodalanadi, bunda bo'g'imlar quyidagi ketma-ketlikda ishgatushadi: boldir-kaft bo'g'imidan yozilish, keyin tizza bo'g'imidan yozilish, va, nihoyat oyoq kafti tagini va barmoqlarni tushirish. To'g'ri deksinsh texnikasida deksinsh oyoq bo'g'imlaridagi harakatlar amplitudasidan to'liq foydalaniladi.

Depsinsh fazasi - yuguruvchining qadamma-qadam harakatlaridagi harakatlovchi faza bo'lib, bu vaqtda old tayanch fazasida tormozlanishdan so'ng tezlik yana oshiriladi.

Tezlash fazasi itarilish kuchiga va yo'nalishiga bog'liq. Orqa qadam avval (deksinshdan keyin) butun oyoqning orqaga va yuqoriga harakatini, so'ngra uni oldinga vertikal pallaga o'tkazish boshlanishini o'z ichiga oladi. Silkinch oyoq vertikal palladan o'tishi bilanoq, oldingi qadam fazasi boshlanadi, u oyoq kaftini tayanchga qo'yungaga qadar davom etadi. Tanani oldinga samarali harakatlantirish uchun sonlarning tashqiridagi harakatlari katta ahamiyatga ega. Tez yugurganda sonlarni tashqiridagi burchagi oshadi, buning natijasida antagonist mushaklar cho'zilib va to'g'rilanadi, bu keyin sonlarning tez birlashtirilishiga yordam beradi. Bunda oldinga qadam tashlashni bajaradigan oyoq yerga tezroq qo'yiladi, ikkinchi oyoq esa shunday kuchli tarzda oldinga chiqariladi.

Sonlarning bunday qarshi harakatlari keyingi fazada tanani yanada faolroq oldinga siljitishga va silkinch oyoqni tez chiqarishga yordam beradi. Demak, bu harakatlar yugurish sur'ati va tezligini o'zgartirishi mumkin.

Yugurish vaqtida tirsak bo'g'imlaridan bukilgan qo'llar yelkadan qismidan oldinga va orqaga harakatlanadi (qisqa masofalarda katta quloch bilan yugurish tezligi kamayganda sekinlashadi va yo'nalishni biroz o'zgaradi). Qo'l oldinga tananing o'rta chizig'iga qarab harakatlanadi, orqaga harakatlanganda esa tashqariga uzatiladi.

Yugurish vaqtida tana UOMning yerga tebranishlari yurishga qaraganda ancha kam, kuchli deppsinish natijasida esa UOMning vertikal tebranishlari ko'proq va 10 sm dan ko'proqqa yetadi. UOMning eng yuqori holati – uchish fazasida, eng pastki esa – deyarli vertikal pallada tayanch vaqtida kuzatiladi. Bu paytda to'shamdan pastroq tushiriladi UOM ko'ndalang yo'nalishda tayanch oyoq tomonga siljiydi.

Yugurishda yuqori natijalarga erishish uchun sportchi deppsinish fazasida o'zining mushak kuchlanishlarini jamlay olishi, boshqa fazalarda esa mushaklarni yangi kuchlanishlarga tayyorlash maqsadida ularga dam olish uchun yaxshi sharoitlar yarata olishi lozim. Bunda "erkinlikka erishish" katta ahamiyatga ega, u harakat inersiyasida yaxshiroq foydalanishga asoslanadi va mushaklarni vaqti-vaqti bilan zo'rliqshdan ozod etish imkonini beradi. Undan tashqari, u harakat koordinatsiyasini yaxshilaydi. Silkinch va deppsinuvchi oyoqlar holda harakatlanganda silkinch oyoq boldiri deppsinishning yakuniy lovechi pallasida deppsinuvchi oyoq soniga parallel holda turadi.

Stadion yo'lkasida masofaning bir qismini viraj, ya'ni burilish bo'ylab yugurish kerak. Buning natijasida yo'nalishni o'zgartirish uchun qo'shimcha kuch berish lozim bo'ladi. Yuguruvchi markazda qochuvchi kuchni yengib o'tish uchun tanasini burilish tomonga egallashning evaziga tayanchdan deppsinish yo'nalishi ham o'zgaradi. Tanani egish kattaligi to'g'ridan-to'g'ri yugurish tezligiga va viraj radiusiga teskari bog'liq.

Har qanday masofaga yugurish – bu yaxlit mashq. Uni bajarish paytida yuguruvchi oldida, umumiy vazifalardan tashqari, sport yugur

ishni texnikasini tahlil qilish yordamida hal qilish mumkin bo'lgan umumiy vazifalar paydo bo'ladi.

O'ziga masofagalarga yugurish texnikasini quyidagi qismlarga ajratish mumkin: 1) yuguruvchining startdagi holati; 2) start (startdan yugurib chiqish); 3) masofaning asosiy qismi bo'ylab yugurish; 4) murraning bosib o'tish (yugurishning yakunlanishi); 5) marra chizig'idan o'tib o'tish.

"Startga!" buyrug'i bilan yuguruvchilar start chizig'ida eng qulay holatni egallaydilar. Qisqa masofalarga yugurishda har bir qatnashchi oldida yo'lka bo'ylab yugurayotgan paytda pastki start qo'llaniladi va bunda sportchi yo'lkada turgan oyoqlariga va qo'llariga yoki maxsus stanok – tirgakka tayanadilar.

"Diqqat!" buyrug'i bilan qisqa masofaga yugurishda va estafetada yuguruvchi yugurishni boshlash uchun qulay sharoit hosil qilish maqsadida startda o'z holatini biroz o'zgartirishi mumkin. Past startdan oyoqlarini biroz bukadi. Shu orqali u tanasini oldinga-yuqoriga ko'taradi va birvaqtning o'zida tana og'irligini ko'proq qo'lga o'tkazadi. Yuqori startda oyoqlar bukiladi va tana oldinga egiladi. Pastki startda yuqori startga nisbatan harakatlar amplitudasi katta, deppsinish burchagi kichikroq va oyoqlar mushaklari yugurish oldidan ko'proq statik holatdan bo'shiroq bo'ladi.

Yugurishni boshlash uchun buyruq berilgandan so'ng sportchilar stanokda uzunligiga, o'zlarining tayyorgarlik darajalariga va taktika-tizim qarab tezlikni rivojlantiradilar.

Tezlikni oshirish uchun "start qadamlarini" bajaradilar, unda oldingi to'rtinchi fazasida tormozlanish deyarli yo'q va uning yuqori kattaligi bo'ylab qadamlarda 3-4 qadamdan so'ng paydo bo'ladi. Depsinish asosiy tananing oldinga asta-sekin egilishini ko'paytirish, oyoq kaftini o'zining proeksiyasigacha tez keltirish hamda harakatlarning amplitudasi bilan kuchaytiriladi. Qadamlarni asta-sekin sekinlashtirib oyoq uchida yugurish va mushaklarning juda shiddatli bo'ylab "start qadamlari"ga xosdir.

Startdan chiqishda birinchi qadamlar oyoq uchida bajariladi, chun-ki deppsinishda qatnashadigan boldir-kraft bo'g'imi mushaklari tana

ko'proq oldinga egilishi natijasida tovonga yerga tushishga imkon bermaydi. Yugurib chiqishning birinchi qadamlaridagi zo'rqi sh ham tananing odinga egilishi, tinch holat inersiyasini tez yengib o'tish va imkon qadar tez vaqt ichida maksimal tezlikka erishish ehtiyoji bilan bog'liq.

Yugurish tezligi oshishi bilan "start qadamlari" xususiyatlari asta-sekin yo'qoladi va sportchi bir tekis hamda to'g'ri chiziqli (egallangan tezlikni saqlab qolgan holda) yugurishni boshlaydi.

Yuguruvchi masofa oxirida tezlikni oshiradi, egallangan tezlikni saqlab qolishga va zarur holda boshqa qatnashchilardan o'zib ketish uchun oxirgi qadamda maksimal darajada kuch beradi. Marra chizig'ini kesib o'tgandan so'ng keskin to'xtash tavsiya etilmaydi, chunki bu oyoq mushaklarining jarohatlanishiga olib kelishi mumkin. Yugurish tezligini oldingi tayanch fazasida tormozlanish yordamida asta-sekin kamaytirish lozim. Buning uchun inersiya bo'yicha yugurishni davom ettiraverish kerak, bunda tanani biroz orqaga og'dirish, oyoq kaftini imkon qadar proyeksiyadan oldinroqqa qo'yish zarur.

Nazorat savollari

1. Yugurishga ta'rif bering.
2. Qisqa masofaga yugurishda uchush fazasini tushintirib bering?
3. Yugurish vaqtida deppinish qaysi oyoqda bo'ladi?
4. Qisqa masofa yugurishda start buyruqlari nechta bo'ladi?
5. Qisqa masofaga yugurishda sportchilar qaysi startdan foydalanishadi?

III. QISQA MASOFALARGA YUGURISH TEXNIKASI VA UNING TAHLILI

Start olish va masofa bo'ylab yugurish texnikasi – sprinterlarning tezlik-kuch imkoniyatlarini amalga oshirishda hal qiluvchi omildir. Sportchi startdan tezlik olishda mushaklar kuchidan hamda masofada o'zining energiya zahirasidan qanchalik oqilona, tejamkorona va samarali foydalana olinsa, natija shunga bog'liq bo'ladi.

Texnika nima? Odatda, sport mashqlarining bajarilish texnikasi inson tanasi ayrim a'zolari harakatlarining tashqi ko'rsatkichlari bo'yicha ta'riflanadi.

Qisqa masofaga yugurish tashqaridan qaraganda sportchining erkin, yengil, og'ir, bo'shashgan, kuchli, shiddatli, past, yuqori va ko'pgina boshqacha ta'rifga ega yugurishi bilan ifodalanadi. Qisqa masofalarga yugurish kinogrammalari tahlili harakatlarning umumiy manzarasini batafsil tahlil qilish imkonini beradi, qayd qilingan holatlarning tahlil tahlili esa harakatlarning (burchaklar, tezlik, tana a'zolarining a'ldishlar) aniq miqdoriy ko'rsatkichlarni aniqlab beradi. Biroq bunday tavsiflar yetarli emas, bu ma'lumotlarning aniq hisoblab chiqilishi ham shuni amalda qo'llashga hali imkon bermaydi. Masalan, sprinter o'z yugurishining ikkita kinogrammasiga ega. Natijalari – 10,20 va 10,40 sek, birinchi holda musobaqada g'alaba qozona oldi, ikkinchisida u bitta finalga ham o'tmadi. Agar qayerdadir yugurish texnikasi hisoblanmagan kelib chiqsak, tezkor kinotasvirga olish yordamida sportchini izlash va tahlil etish zarur. Darhaqiqat, sprinterlar asosan masofada 43-48 qadam bajaradilar, demak, yomon natija ko'rsatilganda har bir qadamdan 0,004 sek atrofida yo'qotadi. Bunday vaqt oralig'ida sportchi katonni aniqlash uchun tasvirga olish sur'ati bir soniya ichida kamida 1000 ta kadr bo'lishi kerak va materialga sifatli ishlov berishda kompyuter texnikasidan foydalanish zarur bo'ladi. Odatda, sportchi tanasining egilish burchagiga, oyoq kaftini yo'lka ustiga qo'yish xususiyatiga va uning tayanch fazadagi holatiga, shuningdek, silkinish oyoq fazasining vertikal palladagi holatiga (u shu paytda tayanch oyoq tanasidan oldinroqda bo'lishi kerak) e'tibor qaratiladi.

Yugurishda sportchi harakatlarining tashqi ko'rinishini baholash yoki mexanika tilida aytadigan bo'lsak, harakatlar kinematikasini o'rganish har doim ham batafsil axborot bera olmaydi. Harakat insonning asosiy harakat dvigateli – skelet mushaklarining qisqarish faoliyati natijasidir. Sprinterining ichki tuzilmasini ko'rib chiqayotib, birinchi navbatda, harakatning ichki tuzilmasini tushunish lozim. Inson harakat apparatining murakkab anatomik va fiziologik tuzilmasi hozirgi vaqtda yugurish xususiyatini yetarlicha aniq modellashtirishga hamda ta'riflashga imkon bermaydi. Qiyinchilik shundaki, harakatning umumiy xususiyatiga oyoqlarning 60 ta mushaklaridan har biri ta'sir qilishi bilan birga, tana va qo'llarning ko'p sonli boshqa mushaklari ham ta'sir ko'rsatadi. Undan tashqari, insonlarda mushak tolalarining tuzilishi har xil bo'ladi, agar morfologik belgilarni (tananing va uning ayrim a'zolarining total o'lchamlarini) ham e'tiborga oladigan bo'lsak, sportchi-sprinterlar harakatlarining asosiy tavsiflarini son jihatdan ta'riflash qanchalik qiyinligi yaqqol ko'zga tashlanadi.

Shuning uchun qisqa masofalarga yuguruvchining ideal harakatlar modeli to'g'risida emas, balki sportchi tomonidan maksimal tez harakatlarni bajarish jarayonida mushak guruhlarining o'zaro ta'sirida hamda mushak qisqarishi umumiy qonuniyatlari haqida gapirish maqsadga muvofiq.

Start beruvchining signaliga reaksiya qilish vaqti sprinter uchun juda muhim, chunki bu vaqt umumiy yugurish natijasiga kiradi. Shu sababli u qisqa masofalarga yuguruvchilarning tayyorgarligi asosiy kiritilishi zarur, boz ustiga, masofa qancha qisqa bo'lsa, reaksiya vaqtini takomillashtirishga shuncha ko'proq vaqt ajratish lozim.

Sportchining akustik signalga reaksiyasi quyidagi omillarga bog'liq:

- 1) signal jadalligiga;
- 2) nafas olish ritmiga;
- 3) dastlabki badan qizdirish mashqlariga;
- 4) sportchining yoshi va jinsiga (ko'p hollarda erkaklar yaxshiroq reaksiya qiladilar);
- 5) masofa uzunligiga;

6) atletning sport stajiga.

Startdagi harakatlar qanday ketma-ketlikda amalga oshirilishini hamda startda vaqtni tejab qolishning mumkin bo'lgan zahirasi qanchaylik ekanligini aniqlash juda muhim. Start beruvchining o'q uzishi harakatlarni boshlash uchun signal bo'lib xizmat qiladi, lekin harakatlar boshlangunga qadar har bir sportchi uchun ma'lum bir vaqt o'tadi. Bu harakat reaksiyasining latent davri deb ataladi (RV – reaksiya vaqti).

Fiziologik jihatdan reaksiya vaqti ko'pgina omillarga bog'liq: sensoriyanda signalning paydo bo'lishi, signalning asab tolalari uchlariga o'tishi, signalning asab boylamlari bo'ylab yurishi, mushaklarning boshlanishi, mushak to'qimalari faolligining muvofiqlashuvi va harakatning tashqarida namoyon bo'lishi. Bu hodisalarning har biri ma'lum vaqtda kechadi, lekin umumiy reaksiya vaqtiga kiradi.

Ma'lumki, havo muhitida tovush tezligi taxminan 340 m/s ga teng. Shunday qilib, agar start beruvchi start chizig'idan taxminan 15 m narida turgan bo'lsa, tovush to'liqlari startda turganlarga 0.05 sek dan so'ng yetib keladi. Tovush to'liqlarining tarqalishi, mexanik tebranishlarning asab impulsiga jo'natilish, buyruq manzilini talab topish, asab impulsini o'tkazish va mushak tolalarining faol bo'lishini boshlab yuborish – harakat reaksiyasi latent davrining modellashtirilgan mazmuni shunday. U malakali sportchilarda 0.09-0.11 sek ni tashkil qiladi (6-rasm).

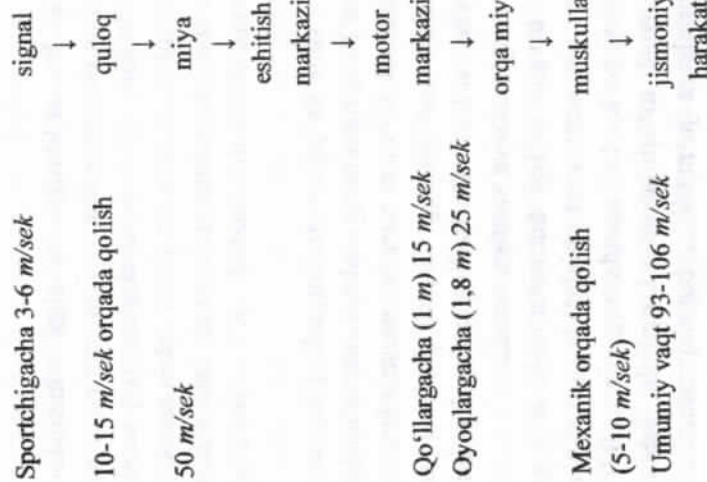
Start va uning asosiy vazifalari. Qisqa masofaga yugurishda startning asosiy maqsadi qisqa masofa bo'lagida maksimal tezlikni ta'minlash hisoblanadi. Yuguruvchi startdagi oyoq tirkaklaridan depninganda start kuchi yuzaga keladi va ikkita tarkibga taqsimlanadi: vertikal va gorizontaal.

Sportchi startdagi oyoq tirkaklaridan depninganda maksimum darajada kuch berib va otilgan o'qqa tezroq reaksiya qilgan holda tinch holda inersiyasini yengib o'tishi lozim. Sprinterlarning starti oyoq tirkaklaridan samarali depning va startdan tez yugurib chiqishga o'tish bilan bog'liq.

Sportchigacha 3-6 m/sek

10-15 m/sek orqada qolish

50 m/sek



Qo'llargacha (1 m) 15 m/sek
Oyoqlargacha (1,8 m) 25 m/sek

Mexanik orqada qolish
(5-10 m/sek)

Umumiy vaqt 93-106 m/sek

6-rasm. Harakat reaksiyasining rivojlanish sxemasi.

Startdagi harakatlar va tezlik olish fazasi orasidagi yaqindagi bog'liqlik ikkala fazalar uchun muvofiqlashtirilgan harakatlarni va mashqlarini taqozo etadi. Bunda tezlik, koordinatsiya va kuchning quyidagi tavsiflarini e'tiborga olish zarur:

Tezlik	Koordinatsiya	Kuch/energiya
Reaksiya tezligi	Muvozanatni boshqarish.	Maksimum portlovchan kuch
Mushakllarning qisqarish tezligi	Diqqatni jamlash	Oyoqni bukuvchi mushaklar kuchi
Harakatlar sur'ati	Vestibulyar apparat turg'unligi	Qo'llar mushaklari kuchi
Qo'llar harakatlari tezligi	Bo'shashish	Tanani bukuvchi mushaklar kuchi

hamarali start olish asab impuls-lari orasidagi koordinatsiya va mushaklarning mexanik javoblari bilan, ularning ketma-ket qisqarishi barcha bo'shashishi bilan ta'minlanadi.

Past startda oyoq tirqaklaridan foydalanish sprinterning startdan chiqish tezligini oshiradi. Bir tomondan, startdagi oyoq tirqaklari undan depninganda tekis yuzadan startga chiqishga qaraganda katta kuch namoyon qilishga imkon beradi.

Ikkinchi tomondan, past start "Startga!" buyrug'i bo'yicha tana umumiy og'irlik markazini optimal joylashtirishga imkon beradi va shu tariqa sprinter rivojlan-tira oladigan kuchni berish samaradorligini oshiradi.

Start texnikasi turlari (umumiy sharh). Start olish samaradorligi quyidagi harakatlar bilan ifodalanadi: "Startga!" buyrug'i bilan amal-langan o'rinda diqqatni to'liq jamlash va barcha tashqi qo'zg'atuvchilardan chalg'ish, "Diqqat!" buyrug'i bilan egallangan o'rinda tegishli holatni qabul qilish. Ikkala oyoqda startdagi oyoq tirqaklaridan foydaga optimal burchak ostida kuch bilan dep-sinish.

Sport amaliyotining ko'rsatishicha, sportchi tomonidan startda burchak qilinadigan eng katta kuch dep-sinish burchagi 45°ga yaqin bo'lganda erishiladi. Eng tez reaksiya qilishdan so'ng tananing tez boshlanish boshlanishi kerak va birinchi yugurish qadamlari yugurish tezligini mumkin qadar maksimal oshirishga yordam berishi zarur.

Startdagi oyoq tirqaklari holati. Amaliyotda past startning uchta variantidan bittasi qo'llaniladi, ularning har biri startdagi oyoq tirqaklarining start chizig'i oldidagi holati bilan bog'liq.

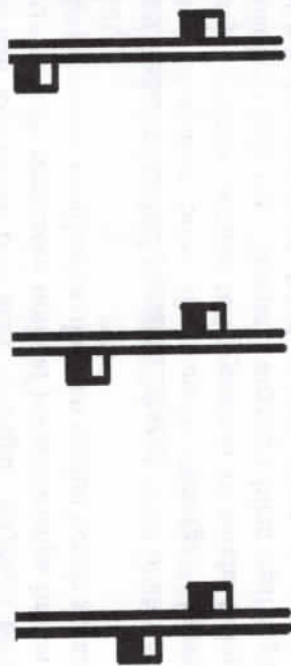
Yaqinlashtirilgan, bunda oyoq tirqaklari orasidagi masofa 20-30 sm dan kamroq;

Oddiy, bunda oyoq tirqaklari bir-biridan 40 sm atrofida yoki boldir umumiy bo'lgan masofada joylashadi;

Uzaytirilgan, bunda bu masofa 50-65 sm dan ko'proq (7-rasm).

Start chizig'idagi birinchi oyoq tirqagigacha bo'lgan masofa start olishning tanlangan variantiga bog'liq. Odatdagi start olishda oddiy oyoq tirqagi start chizig'idagi 30-45 sm narida qo'yiladi, yaqinlashtirilgan start olishda - start chizig'idagi uzoqroqda,

uzaytirilgan startda – yaqinroqda qo'yiladi. Startdagi oyoq tirkaklarini yaqin joylashtirish boshlanishida ikkala oyoqning deyarli bir vaqtda kuch berishini ta'minlaydi va birinchi qadamda yuguruvchiga ko'proq tezlanish yaratadi, biroq oyoq tirkaklarining yaqinlashtirilgan holat oyoqlar bilan keyingi qadamlarda navbatma-navbat depsinishga o'tishni qiyinlashtiradi va ritmni buzadi, chunki odatda birinchi qadam ikkinchisiga qaraganda uzunroq bo'ladi.



7-rasm. Start tirkaklarining uch xil variantda qo'yilishi.

Uzaytirilgan oyoq tirkaklaridan start olish oldinda turgan oyoq harakati hisobiga bajariladi, shuning uchun birinchi harakat biroz sekinlashgan bo'ladi.

Oddiy start olish ko'proq tarqalgan, chunki u sportchiga butun depsinish fazasi davomida kuch qo'shib borishga imkon beradi. Uzaytirilgan start juda tez, biroq o'ta kuchli emas, yaqinlashtirilgan start juda kuchli depsinishni talab qiladi. Shunday qilib, pastki start texnikasini o'rganishni odatdagi start olishdan boshlash kerak.

Start berish buyruqlari. "Startga!" buyrug'i bilan yuguruvchi oyoq tirkaklari oldiga turadi, cho'kkalaydi va qo'lini start chizig'iga qo'yadi, keyin oyoqlarini startdagi oyoq tirkaklariga mahkam o'rnatadi va oldinda turgan oyoq tizzasiga turayotib, qo'llarini start chizig'iga yaqin qo'yadi. Bunda bosh barmoq va bir-biriga qisilgan barmoqlar orasida egiluvchan qubba hosil bo'lishi kerak. Qo'llar yelka kengligi va biroz kengroq qo'yiladi. Tana va bosh tabiiy holatda turishi zarur. Tana og'irligi qo'llar va oyoqlarga bir tekis taqsimlanadi.

"Sprinter "Startga!" buyrug'i bilan boshlang'ich holatni egallagan paytda ko'pincha kuchli oyoq oldingi oyoq tirkagining qiya yuzasida joylashadi (8-rasm). Orqada turgan oyoq orqadagi oyoq tirkagining vertikal yuzasiga tayanadi. Nigoh oldinga va yerga qaratiladi. Bo'yin mushaklari bo'shashtirilgan, sportchi tanasi bir chiziqda turadi (8-rasm).

"Diqqat!" buyrug'i bilan startdagi oyoq tirkaklaridagi oyoqlarni faol yozish natijasida tana yuqoriga-odina ko'tarilib, mustahkam muvozanat hosil qilinadi, bunda oldinda turgan oyoq tizzasini yo'lkadan ko'tariladi, ayni paytda yelkalar taxminan 10 sm ga start chizig'idan oldinga "chiqariladi". Oyoq kafti tirkaklari tizzasiga to'liq tegib turadi. Bosh o'qi yelka o'qiga nisbatan biroz yuqoriroq turadi. Oldindagi oyoq 90° ga teng burchak hosil qiladi, orqada turgan oyoqning egilish burchagi 110°-130° ni tashkil etadi. Oyoqlarni tekislash oyoq kaftlarining tirkaklar bilan to'liq yopishib turishi hisobiga sodir bo'ladi, bu kuchli portlovchan kuchlanish uchun kerak bo'lgan oyoq mushaklari zo'rliqishini taminlaydi (8-rasm).



8-rasm.

"O'lg'a!" buyrug'i (o'q uzish). Start uchun o'q ovozi eshitilgan paytda, sportchi bir vaqtning o'zida ikkala oyoq bilan oyoq tirkaklaridan ta qo'llari bilan yo'lkadan itariladi. Muhimi, oldindagi oyoq tirkakdagi oyoqni tekislash orqali hosil bo'lgan kuch vektori tananing umumiy og'irlik markazi orqali yo'naltirilishi kerak. Orqadagi oyoq tana to'g'ri chiziq (yugurish yo'lkasi yuzasi bilan 42°-45° ga yaqin burchak) hosil qilishi zarur.

Qo'llar bilan tez, faol siltanishlar va orqada turgan oyoqni faol oldinga siltab harakatlantirish start kuchlanishlari samaradorligini oshiradi hamda birinchi qadamning tez bajarilishiga yordam beradi.

Pastki startdan chiqishda start tirkaklarini qo'yilish tartibi

Startdagi holat	Startdagi oyoq tirkaklar/oyoqlar	Start tirkaklarining qiyalik burchagi (°)	Son va boldir orasidagi burchak, "Diqqat!" (°) holati	Son va boldir orasidagi burchak, "Diqqat!" holati
Vaqtda boshlanish	Oldindagi	45-55	60-70	2,5-2,75
Orqadagi	Orqadagi	75-80	100-120	3-3,25
Oldindagi	Oldindagi	45-55	80-90	1,75-2
Orqadagi	Orqadagi	75-80	120-130	3-3,25
Oldindagi	Oldindagi	45-55	90-100	2-2,25
Orqadagi	Orqadagi	75-80	140-150	4-4,5
Startdagi holat	"Diqqat!" buyrug'idagi holat			Startdan tezlanishdagi holat
Vaqtda boshlanish	Tana og'irligi qo'llarga o'tkaziladi (panjadan yelkagacha); oyoqlar juda bukilgan;			Tananing vertikal o'qi tekislanish pallasida ancha oldinga egilgan, qisqa yugurish qadamlari (xuddi yerga yopishayotgandek); kichik boshlang'ich tezlanish
Oldindagi	Tana og'irligi qo'llar va oyoqlar o'rtasida taqsimlangan; oldindagi oyoqni "ishchi burchak" ostida bukish zarur; oyoqlar optimal burchaklar ostida bukilgan			Tananing vertikal o'qi tekislanish pallasida 45° yaqin burchak ostida turadi (tananing optimal egilishi); ancha keng qadamlar, bu tana UOMning holatiga bog'liq; tez boshlang'ich tezlanish
Orqadagi	Tana og'irligi ko'proq oyoqlarga tayanadi; ikkala oyoq deyarli to'liq tekislangan holatda;			Tananing vertikal o'qi tekislanish pallasida startdan so'ng juda tez vertikal holatga o'tishga intiladi. Past boshlang'ich tezlanish

Birinchi ikkita yugurish qadamlari vaqtida oyoq kafti tana UOM proyeksiyasidan orqaroqda yerga qo'yiladi, tana oldinga egilgan bo'ladi. Keyingi qadamlarda oyoq kafti yo'lka bilan tez, qisqa to'qnashuvni ta'minlagach, tana UOMning oldida yerga qo'yiladi, tana 20-25 m gacha optimal holatga erishish uchun asta-sekin ko'tarilish tekislanadi.

"Start" va "Diqqat" buyrug'ining boshlang'ich holatida biomechanik harakatlar koordinatsiyasi.

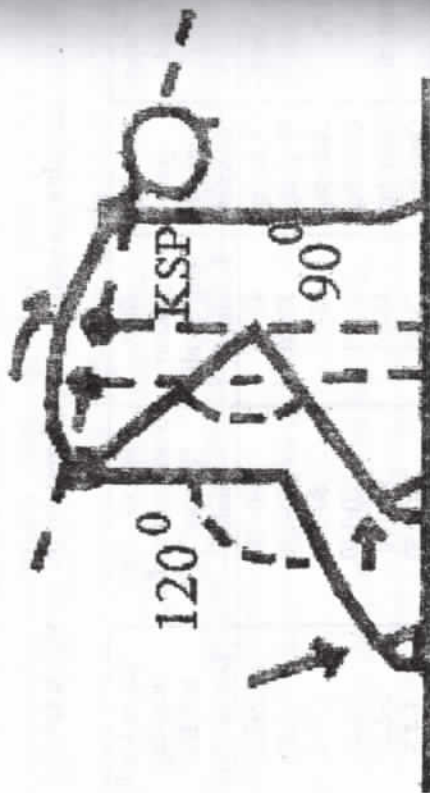
"Startga!" holatining quyidagi jihatlar juda muhim. (Bauman 1985):

- startdagi oyoq tirkaklari orasidagi masofa;
- oldindagi oyoq tirkagi va start chizig'i orasidagi masofa;
- tana UOM proyeksiyasi nuqtasidan start chizig'igacha bo'lgan gorizontal masofa;
- ikkala oyoqning boldir-kaft, tizza va tos-son bo'g'imlaridagi bukilish burchaklari;
- tananing yerga nisbatan egilish burchagi.

Sportchining "Diqqat!" buyrug'i bilan egallagan holati ahamiyatga ega, bu har bir oyoqning optimal bukilish burchagini hamda oyoqlar to'g'rilash, oyoqlar mushaklarining portlovchan qisqarishi uchun zarur bo'lgan zo'riqishni hosil qilgan paytda tana UOMning tegishli holatini kafolatlaydi. Startdagi oyoq tirkaklari orasidagi masofani aniqlash jismoniy qobiliyatlariga ko'ra ko'proq tana o'lchamlari va oyoqlar uzunligiga bog'liq. Ular startdagi oyoq tirkaklarining start chizig'iga nisbatan holatini aniqlashda hal qiluvchi ahamiyatga ega.

"Diqqat!" buyrug'i bilan egallangan optimal holatning asosiy ko'rsatkichlari quyidagicha:

- og'irlikning (vaznning) bir tekis taqsimlanishi;
- tos o'qi yelka o'qiga nisbatan yuqoriroq;
- tana UOM oldinga siljish ehtimoli;
- "oldindagi" oyoqning bukilish burchagi - 90°;
- "orqadagi" oyoqning bukilish burchagi - 120°;
- oyoqlarning tekislanishi (startdagi oyoq tirkaklariga to'liq tayanishi) 9-rasm.



9-rasm "Diqqat!" holatining bajarilishi.

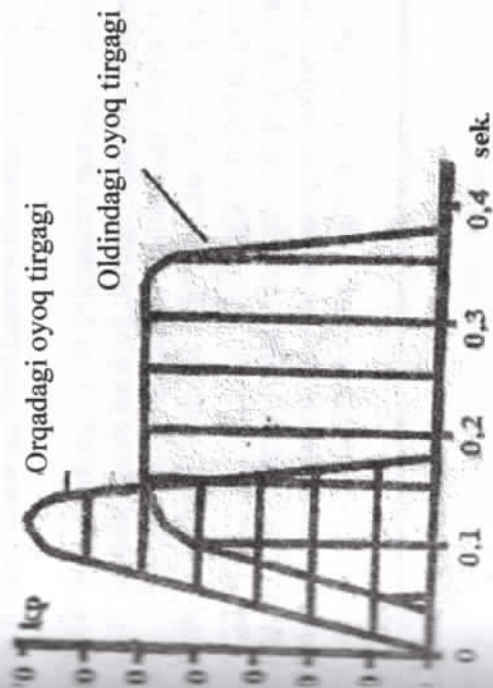
Startdagi harakat. Start olishda oyoqlar bilan depsinish jarayonida startdagi oyoq tirkaklariga o'rnatilgan maxsus tagliklarni e'tiborga olgan holda tahlil qilinishi mumkin. Oyoq kaftining start vaqtida oyoq tirkaklariga ta'siri, har bir oyoqda depsinish vaqti va yo'nalishi texnik asboblarning yordamida yozib olinishi mumkin.

10-rasmda namunaviy startda depsinish jarayonidagi kuchlanish tasvirlangan. Vertikal o'qda kinogrammalarda o'lchanadigan kuch impulsi yig'iladi. Gorizontal o'q kuchning ta'sir qilish vaqtini ko'rsatadi.

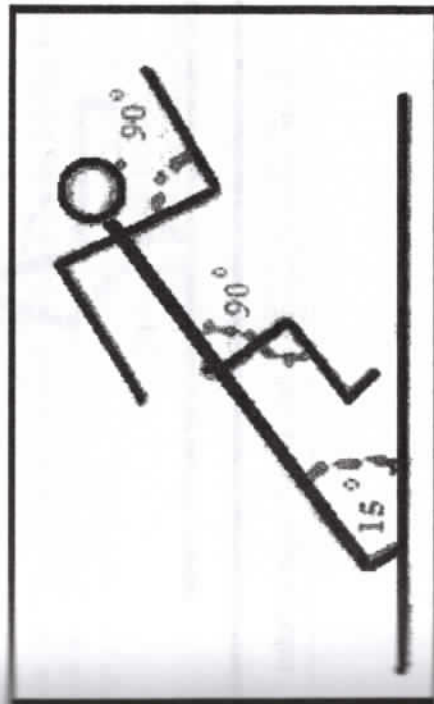
Asosiy xususiyatlari: orqada turgan oyoq birinchi bo'lib harakatlanishni boshlaydi. Kuch jadvalining ko'rsatishicha, birinchi navbatda, uning juda yuqori cho'qqisi yuzaga keladi, bu sportchi UOMning tezlanishiga turki beradi, keyin u tez pasayadi. Oldindagi oyoq kuchlanishini qo'shish biroz keyinroq boshlanadi, bu orqadagi oyoqning depsinishi susaygandan so'ng UOMga ancha uzoq vaqt oralig'ida harakatni davom ettirishga imkon beradi.

Oldindagi oyoq bilan depsinishga sarflangan kuch orqadagi oyoq bilan depsinish kuchiga qaraganda deyarli ikki marta ko'proq bo'lishi mumkin (11-rasm).

Start holatida start tirkagining oldingi va orqa oyoq tagliklarini qo'yilishi



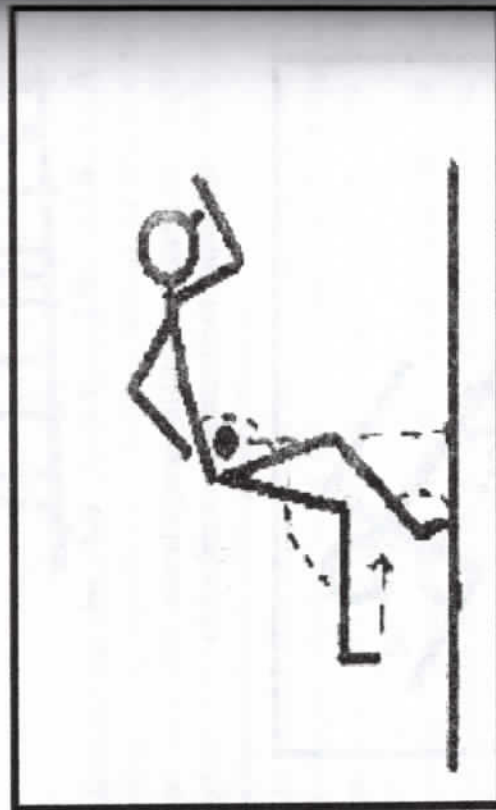
10-rasm. Startdagi oyoq tirkaklaridan depsinishda rivojlantiriladigan kuchlanishlar



11-rasm. Oldindagi oyoq tirkagidan depsinish pallasidagi holat

Startdagi optimal harakatlarning asosiy pallalari quyidagilar:

- tovushga reaksiya qilish qisqa vaqti – o'q uzish;
- ikkala oyoq yozuvchi mushaklarining kuchi imkon qadar to'liq harakat qiladi;
- ikkala oyoqlar harakatlarining bir-biriga mosligi;
- depsinish burchagi yugurish yo'lkasi sirtiga nisbatan 42-45°;
- faol siltash harakatlari (orqadagi oyoq tirsagida qo'llar va oyoq bilan) va ayni vaqtda to'g'ri burchak ostida tizzadan bukilgan oyoqlarning va tanani tekislanishi;
- orqadagi oyoq sonining oldinga faol harakati, bu oyoq kafini tanadan UOMning vertikal proyeksiyasidan biroz orqaroqqa qo'yish bilan to'liq birinchi qadamni tashlashga yordam beradi.



12-rasm. Birinchi yugurish qadamida oyoq tagining holati

2-jadval

Zarur biomekanikaviy shart-sharoitlar va mashg'ulot uchun xulosalar

Zarur biomekanikaviy shart-sharoitlar	Mashg'ulot uchun xulosalar
Optimal fazasi. "Startgal" holati optimal individual start holatini egalatadi; Ishtirokchi pastga tushurib yubormaslik kerak, chunki vestibulyar apparati faollashgani kekin o'zgarishlar muvozanatini qo'llab ushlab qoldirishni muvaznat holatini buzadi "Diqqat!" holati. Startdagi oyoq tirsaglaridan depsinish uchun oyoqlarni optimal bukish burchak bilan holatni egallash; UOMning holati start olishda depsinish yo'nalishini, eng yaxshi depsinish burchagini belgilab beradi – 45°	- oyoq tirsaglarining qulay joyini tanlash, eng yaxshisi – odatdagi holat; - bo'shashtirishni mashq qilish; - diqqatni jamlashga qaratilgan mashg'ulot
"Diqqat!" holati. Startdagi oyoq tirsaglaridan depsinish uchun oyoqlarni optimal bukish burchak bilan holatni egallash; UOMning holati start olishda depsinish yo'nalishini, eng yaxshi depsinish burchagini belgilab beradi – 45°	- tanani "Diqqat!" holatiga sekin o'tkazish; - tana og'irligini qo'llar va oyoqlarga bir tekis taqsimlash
Oyoq mushaklarini avvaldan zo'rqlatish oyoq tirsaglaridan depsinishda depsinish mushak qisqarishi uchun shart-sharoit hisoblanadi. U tezkor start olishga yaxshi ta'sir qiladi.	- tos o'qi yelka o'qidan yuqorida tura-di; - oldingi tizzaning bukilish burchagi 90°, orqadagisini 120°; - ikkala tovon oyoq tirsaglariga mahkam tirilib turadi; - oldinga harakatlanishni o'ylab ko'rish; - diqqatni mashq qilish; - barmoqlar va qo'llarni mustahkamlash

O'q uzilgandan so'ng oyoqda depsinish - reaksiya qilish vaqti tezkorligi. Ikkala oyoqni depsinishning optimal yo'nalishi tomonga oldinga-yuqoriga tekislash, depsinishning burchagi -45°; - orqa oyoq birinchi bo'lib harakatni boshlaydi va kerakli kuch impulsini ta'minlaydi ($1/3$). Undan keyin oldindagi oyoqda uzoqroq va kuchliroq depsinish keladi (vaqti va kuchlanishiga ko'ra $2/3$); - orqa tekis, sportchining bir me'yordagi holati; - qo'llar yerdan uzilgandan so'ng harakat yo'nalishi tomonga siltash bajariladi; - orqadagi oyoq tez va oldinga chiqariladi; - birinchi 3-5 yugurish qadamlari vaqtida UOMni to'xtovsiz ko'tarish; sportchi 10 ta yugurish qadamidan ($20-25 m$ atrofida) tekislanadi (to'siqlar osha yugurishdagi start bundan mustasno); - boshlang'ich tezlanishni hosil qilishga alohida e'tibor qaratiladi.	- "Diqqat" va "Olg'a!" buyruqlar orasida har xil vaqt oraliklari bilan start beruvchi buyruqlariga diqqat to'liq jamlashni mashq qilish; - oyoqni biroz bukish harakati koordinatsiyasini oshirish maqsadida og'irliklardan foydalanib mashq qilindi; - depsinish shiddati qarshiliklarda foydalangan holda mashq qilindi; - tezlilik $60 m$ gacha masofalar oshiriladi, mashg'ulotda qum to'ldirilgan avtomashina shinalarini tish qo'llaniladi; - depsinish kuchini oshirish uchun sakrab yugurish, qo'llarning lashini kuchaytirish uchun gumbazlardan foydalanish; - $20-25 m$ masofaga yugurish oldinga egilgan holatni saqlab olish; - tepalikdan yugurib tushishda sur'at bilan yugurish qadamlarini bajarish ($2-3^{\circ}$ egilish). Sakrab kuch mashqlari
--	--

Pastki startning fazaviy tuzilmasi



13-rasm. Pastki startdan chiqish

Holat	Maqsad va vazifalar	O'ziga xos qirralari
Start holatini egallash		- startdagi oyoq tirgaklari odatdagicha joylash tirilganda start holatida bo'shashish; - oldindagi oyoq tirzagining old tomoni biroz, orqadagisi ko'proq egilgan; - chuqur nafas olish; - diqqatni to'liq jamlash; - bo'shashgan holat; - tana og'irligi qo'llarga va oyoqlarga bir tekis taqsimlangan; - qo'llar yelka kengligida; - sportchining bir me'yordagi (past bo'lmagan) holati; - nigoh oldinga, yugurish yo'lkasiga qaratiladi
Startda oyoq tirgaklaridan depsinish uchun tegishli holatni egallash		- to'sni asta-sekin ko'tarish va bir vaqtning o'zida tana UOMni oldinga siljitish; - tana og'irligi qo'llarga, oyoqlarga bir tekis taqsimlanadi; - to's yelkalariga qaraganda biroz balandroq; - oldindagi oyoqning bukilish burchagi 90°, orqadagisniki -120°; - tovonlar oyoq tirgaklariga tirilib turadi; Oldinga harakatlanish uchun psixologik jihatdan tayyorlanish. Nigoh yerga qaratiladi.



14-rasm. Start tezlanishi

Holat	Maqsad va vazifalar	O'ziga xos qirralari
Oyoq tirsaklaridan deqsinish ("Olg'a!") 13-rasm	Har bir oyoq kuchli itarilib, orqadagi, keyin esa oldindagi oyoq tirsagidan deqsinish. Optimal deqsinish burchagi - 45°	- startdagi oyoq tirsaklaridan portlovchi deqsinish, avval orqadagisidan, keyin oldindagisidan; - oyoqlar keyingi deqsinish uchun to'liq zo'rirliriladi; - orqadagi oyoq juda oldinga siltilib harakatini bajaradi; - oldinga egilgan tanani tez tekislashtirish burchagi - 90° - bunda qo'llarning tez siltilish harakati tanani tekislashtirishga yordam beradi
Yugurish harakatida	Imkon qadar tezroq yuqori tezlikka erishish va asta-sekin tananing bir me'yordagi holatini egallash	- birinchi qadamdan so'ng nigoh harakatini yo'naltirishga qaratiladi; - oyoqni tez oldinga chiqarish va tanani 35 sm oldinga tana UOM proyeksiyasidan orqaroqqa tushirish hisobiga yugurish yo'l-kasi bilan birinchi to'rt qadamda nashish; - qadamlar sur'ati juda yuqori bo'lgan holda uchish fazalari qisqaroq; - qisqa tayanch fazasi oyoq kaffining qismi bilan tez deqsinishni taqozo etadi; - taxminan 10 qadamdan so'ng (20-25) ga yaqin) tanani bir me'yorda yugurish holatiga asta-sekin tekislashtirish; - qo'llarni tez siltilish qadamning asta-sekin uzunlashishiga olib keladi

Pastki start texnikasini tahlil qilishda quyidagi elementlarga e'tibor qaratish ko'rsatmalari:



15-rasm. Faza "Startiyat" holati

qo'llar tekislangan;

qo'llar yugurish yo'l-kasiga nisbatan perpendikulyar holatda turadi;

tanani yugurish yo'l-kasi bo'ylab qaratilgan;

tanani bo'shashtirilgan holat;



16-rasm. "Diqqat!" holati

tanani yelka o'qidan balandroq;

qo'llar qo'l panjalaridan biroz oldinroqda;

qo'llar tekislangan;

qo'llar tanani yo'l-kasi bilan parallel holda bir to'g'ri chiziqli hosil qiladi (tug'oh yugurish yo'l-kasiga qaratilgan);



17-rasm. Startdagi harakatdan Startdan chiqishning birinchi fazasi

- ikkala oyoqda dinamik deqsinish;

- ko'proq gorizontol yo'nalishda deqsinishga intilish;

- qo'llar deqsinayotib yerga tegmaydi, oyoqlarga qarshi harakatlarni bajaradi;



18-rasm.

Depsinishing keyingi fazasi

- qo'llarni siltash hisobiga depsinishing samarasini oshirish;
- tekislangan tana, orqadagi oyoq turganida turgan oyoq yo'lkaga nisbatan burchak ostida to'g'ri chiziqli hosil qiladi;
- oyoq barcha bo'g'imlardan tekislangan.



19-rasm.

Depsinishingdan keyingi harakat

- qo'llar katta amplitudada harakatlanadi;
- oldinga va orqaga maksimal siltashlar;



20-rasm. Startdan tezlanish, yugurish va ikkinchi yugurish qadamlari

- orqadagi oyoqning tagi oyoq turganidan dep siniladi;
- silkinch oyoq tizzasi oldindagi oyoq tizza sidan ilgariroq harakatlanadi;
- silkinch oyoq bukilib davom etadi;
- gavdaning oldinga egilishi (tekislanish bilan);
- qo'llarni siltash hisobiga depsinishing samarasini oshirish;
- tekislangan tana, orqadagi oyoq turganida turgan oyoq yo'lkaga nisbatan burchak ostida to'g'ri chiziqli hosil qiladi;
- oyoq barcha bo'g'imlardan tekislangan.
- silkinch oyoq to'g'ri burchak ostida bukilib va oldinga harakatlanadi;
- silkinch oyoq soni tanaga nisbatan to'g'ri burchak ostida turadi.
- depsinishing burchagi 45° ga yaqin;
- sportchi tanasi bilan bir chiziqli hosil qiladi (nigoh yugurish yo'lkasiga 2-3 m oldinga qaratilgan);
- silkinch oyoqda oldinga to'liq siltanish;
- depsinayotgan oyoq tagi tizzadan orqada qoladi;
- oyoq tagi biroz tekislangan;
- tana yaqqol oldinga egilgan;
- depsinishing qo'llarning harakati bilan qo'llar quvvatlab turiladi;
- sportchi tanasi bilan bir chiziqli hosil qiladi;
- silkinch oyoqni tayanchdan olib tezda oyoq uchiga tushirish;
- silkinch oyoq soni vertikal o'qqa mos keladi;
- silkinch oyoq tagi tortiladi. Tana orqasida depsinuvchi oyoqni optimal tekislash;
- keng amplitudada qo'llar bilan siltanishlar



21-rasm. Keyingi qadamlar

- yuqori sur'atda qadamlar tashlash;
- har bir navbatdagi yugurish qadami oldingi-sidan uzunroq;
- tananing asta-sekin va to'xtovsiz vertikal holatga qaytishi.

Sporterlik yugurish texnikasi tahlili (umumiy sharh).
100 m ga yugurish quyidagi fazalarga bo'linishi mumkin:

- start;
- startdan tezlanish;
- masofa bo'ylab yugurish;
- maksimal tezlikka erishish;
- tezlikni saqlab qolish;
- maragacha kirish.

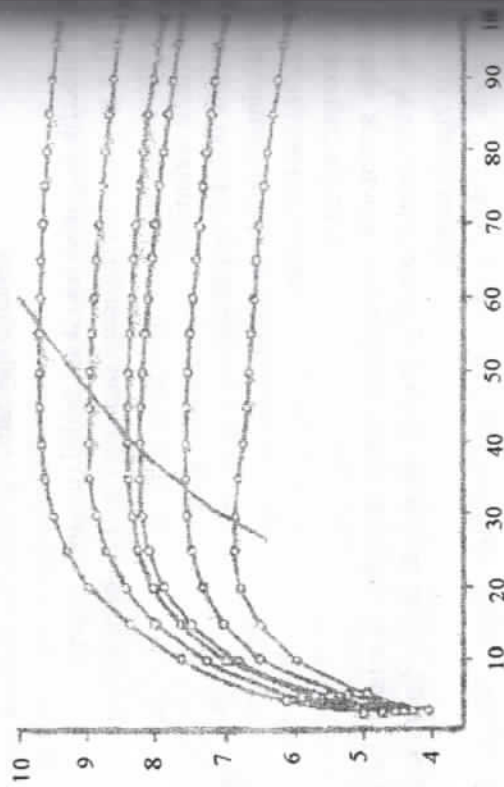
Har qaysi sprinterlik masofalarni xuddi shunday fazalarga bo'lish mumkin, lekin fazalar uzunligi hamda ahamiyati tezlik dinamikasiga bog'liq o'zgarib turadi.

Yugurish texnikasi yuqori natijaga erishish uchun muhim ahamiyatga ega. Texnikaga qo'yiladigan talab masofa uzunligiga qarab o'zgaradi, chunki sportchining ish rejimi va mushaklar energiya taqsimoti o'zgaradi. Startdan yugurib chopish (tezlanish) va masofa bo'ylab yugurishning asosiy maqsadi kerakli tezlikni rivojlantirishdan iborat. Maksimal texnika uchun kuch qobiliyatlari muhim ahamiyatga ega. Maksimal yugurish tezligiga erishish va uni saqlab qolish fazalarida mushaklararo va mushaklarni ichki koordinatsiyasi bosh omil bo'ladi. Maksimal tezlikni saqlab qolish fazasida eng asosiy omil - uning ko'p pasayib ketishiga (mushak va asab tizimi toliqishi natijasida) yo'l qo'ymaslik.

Startdan yugurib chopish va masofa bo'ylab yugurish tezligi turli sportchilar guruhida har xil bo'ladi.

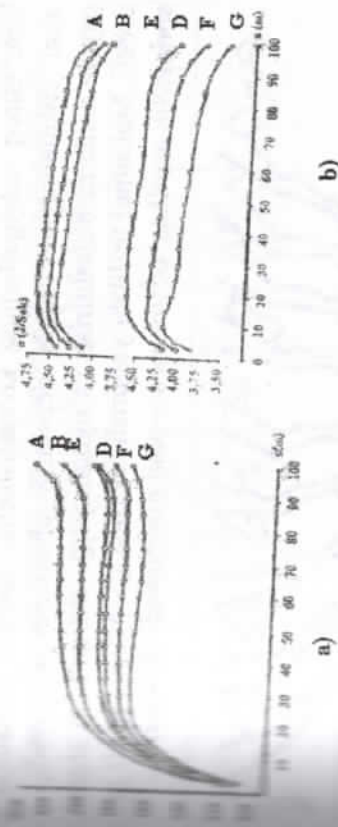
22-rasmda quyidagi jadvallarning (Gundlax bo'yicha) ta'rif berilgan.

- A – eng kuchli erkak sprinterlar guruhi;
- B – barcha erkak sprinterlar guruhi;
- D – malakasi pastroq erkak sprinterlar guruhi;
- E – eng kuchli ayol sprinterlar guruhi;
- F – barcha ayol sprinterlar guruhi;
- G – malakasi pastroq ayol sprinterlar guruhi.



22-rasm. 100 m ga yugurish tezligi diagrammasi

Biomexanikaga xos jihatlari. Sprinterlik yugurishda asosiy muhim – gorizontal tezlikni maksimum darajagacha oshirishdir. U depniz kuchiga va yo'nalishiga bog'liq bo'ladi. Yugurish tezligi qadam uzunligi va sur'ati bilan aniqlanadi. Tezroq yugurish uchun sportshu kataliklarning birini yoki ikkalasini oshirishi kerak, bunda orasidagi optimal nisbatni saqlab qolishi lozim. Qadam uzunligi sur'ati orasidagi optimal nisbat masofaning har xil fazalarida biridan farq qiladi (23-rasm).



23-rasm. 100 m ga yugurishda qadam uzunligi: (a) va qadamlar sur'ati (b) diagrammalari.

Masofa bo'ylab namunaviy yugurish texnikasi yo'lka sirtiga optimal kuch berishni va depniz tezligini ta'minlaydi. U qadam uzunligining saqlab qolinishiga va ular sur'atining oshishiga olib keladi. Namunaviy texnika kichik tormozlanish kuchi, qo'llar, oyoqlar va tanning samarali harakatlari hamda butun tana harakatlarining jori darajadagi koordinatsiyasi bilan ifodalanadi.

Har bir yugurish qadami yer bilan to'qnashish fazasini (tayanch fazasi) va uchish fazasini (oyoqni o'tkazish fazasini) o'z ichiga oladi, bu o'ldindagi tayanch fazasiga hamda orqadagi siltanish fazalariga bo'linishi mumkin.

Tayanch fazalari uchun asosiy mezonlar:

tayanch davri davomiyligi;

orqadagi tayanch fazasidagi katta tezlanish;

orqadagi tayanch fazasida depnizda kuch impulsining optimal davomiyligi;

o'ldindagi tayanch fazasida minimal tormozlanish kuchi (oyoqni yerga qo'yishdan to vertikal pallagacha).

Orqadagi tayanch fazasi vaqtida oyoqni tez yozish (depniz) qobiliyatini ko'pgina murabbiylar yugurish tezligining oshishiga olib kelish uchun yordam beruvchi asosiy biomexanikaviy omil sifatida qaraydilar. Depniz fazasida tez va kuchli depniz mu-

him. Biroq tadqiqotlarning ko'rsatishicha, sprinter maksimal tezlikni rivojlantirgan vaqtda depsinish ahamiyati kamayadi, aynan paytda sonlarni birlashtirish va oyoqni yerga tez qo'yish ahamiyat ortadi. Maksimal tezlikda yugurish fazasida qadamlar sur'ati yaxshi sprinterlik texnikasi uchun asosiy omil hisoblanadi (24-rasm).



24- rasm. Maksimal tezlikka erishish fazasida yugurish qadami texnikasi tahlili

100 m ga yugurishda qadamlar soni erkaklarda 43 dan 51 gacha ayollarda 48 dan 56,5 gacha atrofida bo'ladi. Eng yuqori qadam tashlash sur'ati O.Kornelyukda (Rossiya) – soniyasiga 5.50 qadam va germaniyalik ayol sportchi M.Gerda qayd qilingan – soniyasiga 5,08 qadam (qadam uzunligi – mos ravishda 198 sm va 177 sm). Eng katta qadam uzunligi S.Uilyamsda (AQSh) aniqlangan – sur'at soniyasiga 4,4 qadam 254 sm.

100 m ga yugurishda yuguruvchilar (D.Ionov va G.Chernyayev Rossiya) o'zining maksimal tezligiga, odatda, eng yuqori yoki uning yaqin sur'at cho'qqisiga yetgan paytda erishadilar. Lekin kimdadir yuqori sur'atda yugursa, u tezlikda ustunlikka ega, deb e'tirof etish mumkin emas. Har bir sprinterdagi qadamlar uzunligi va sur'atining optimal nisbatini e'tiborga olish lozim. Yuqoriroq tezroq o'zaro bog'liqlik mezonini bo'ladi.

Mashg'ulotning boshlang'ich bosqichlarida yugurishdagi natijalarning umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarlik darajasining oshishi hisobga erishiladigan qadamlar uzunligining o'rtishi, shuningdek, depsinish kuchining oshishi hamda yugurish texnikasining takomillashishi evaziga o'sadi.

Yugurish tezligining (m/s) bir soniya ichidagi qadamlar uzunligi va sur'ati nisbatiga bog'liqligi.

Soniyasi ichida qadamlar soni	Qadamlar uzunligida, (sm) – yugurish tezligi (m/s).			
	220	230	235	240
1	10,56	11,04	11,28	11,52
2	11,00	11,50	11,75	12,00
3	11,22	11,73	11,98	12,24

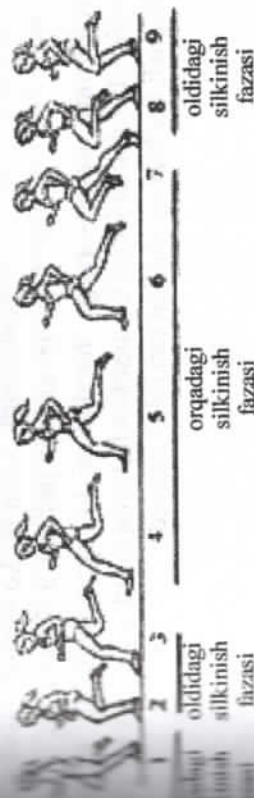
Sprinterlik yugurishi natijalari teng darajada qadamlar uzunligiga (koeffitsiyenti=0,554) va qadamlar sur'atiga bog'liq (0,675).

Qadamlar uzunligi va bir vaqtning o'zida ular sur'atining oshishi yugurish tezligi o'sishining zarur sharti hisoblanadi.

100 m masofani qadamlar sur'atiga ko'ra uchta qismga ajratish mumkin, qadamlarning oshishi, barqarorlashishi, kamayishi.

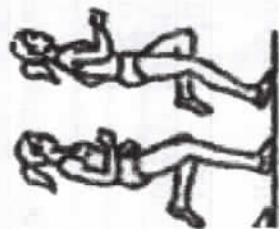
Eng kuchli yuguruvchilarda 100 m masofaning 20 metrli bo'lagida qadamlar sur'atining takrorlanishi 3,97; 4,79; 4,73; 4,46 ni tashkil etadi. Jahonda 100 m masofaga yugurishda ayollar o'rtasida rekordchisi Griffit Joynerda – 4,64; 4,68; 4,57; 4,62 (natija – 10,54).

Sprinterlik maxsus chidamliligini ifodalovchi masofaning ikkinchi bo'lagida qadamlar sur'atining pasayishi qadamlar uzunligining biroz oshishi bilan qisman qoplanadi.



25-rasm. Yugurishning texnik tavsiflari

Oyoqda orqadagi siltanish fazasi (25-rasm, 1-4 holatlar)



Harakat vazifalari.

1. Mushaklarning bo'shashtirilishini ta'minlash.
2. Tizzani ko'tarishga tayyorlanish. "Depsinish" fazasi. Tizzani bukuvchi mushaklar dumba mushaklariga tortiladi va bir vaqtning o'zida son mushaklari oldinga harakatlanadi. Boldir, songa yaqinlashgan holda yig'iladi, bunda inersiya pallasi kamayadi. Oldinga harakatlanayotgan tizza boldir bilan keyingi fazaga oldinga bo'shashtirilgan siltanishni bajarishga tayyorlanadi. Son bilan oldinga siltanishning optimal burchak tezligi qadamlarning yuqori sur'atini saqlash qolishga yordam beradi.

Oyoq bilan oldindagi siltanish fazasi (25-rasm, 6-9 holatlar)

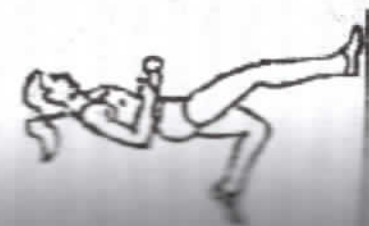
Harakat vazifalari.

1. Tizzani oldinga chiqarish va oyoq tagini yerga qo'yishga tayyorlash.
2. Zarur qadam uzunligini ta'minlash. Tizzani oldinga chiqarish fazasi. Bu kerakli qadam uzunligini ta'minlaydi va boshqa oyoqda depsinish samaradorligini oshiradi oyoqni yerga qo'yishga tayyorgarlik boshlanadi. Sonning ko'tarilish burchagi gorizontaldan pastroq, 15° ga yaqin.



Boldirning pastga-orqaga harakatlanishi oyoq tagining pastga-orqaga harakatlanishini faollashtiradi. Oyoq tagini yerga tez qo'yish tayanch kuchining vertikal tarkibini oshiradi.

Oldindagi tayanch (oyoqni qo'yish) fazasi (25-rasm, 1-4 holatlar)



Harakat vazifalari.

1. Amortizatsiya – yerga qo'yishda pastlashayotgan tananing pastga harakatlanish pallasini qoplash uchun zarur.
2. Keyingi depsinishni bajarishga tayyorlanish. Amortizatsiya fazasi: tananing tayanchga bosimi yuzaga keladi, sonning orqa yuzasi mushaklari oldindan cho'ziladi, bu, natijada, depsinish samarasini oshiradi.

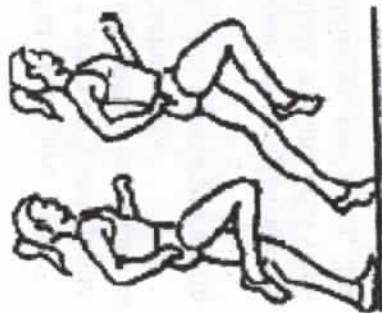
Oldindan ortiq kuchli tormozlanishdan saqlanish zarur, bunda tayanch fazasi davomiylikni imkon qadar kamaytirishi kerak.

Oldindan ortiq kuchli tormozlanish har bir qadam tayanch fazasi davomiylikning taxminan 45% da sodir bo'ladi (Bauman) va garchi maksimal tezlikni rivojlantirgan paytda ancha kamayadi. Tayanch fazasining umumiy davomiyligi kamayishi va yugurish burchak oshishi bilan oq, tormozlanish sodir bo'ladigan vaqtning proporsional kamayishi yuzaga keladi. Amortizatsiya fazasida tayanch tizzadan maksimal bukilish burchagi 160° ni tashkil qiladi. Oyoq tagini qo'yish tana UOMning vertikal proyeksiyasiga ko'proq qadar yaqin. Oldindagi oyoq tayanch fazasida yugurish vaqtining ortiq orqadagi tayanch fazasidagi yugurish ritmi bilan bog'liq.

Oyoqning orqadagi tayanch fazasi (depsinish) (25-rasm, 7-9 holatlar).

Harakat vazifalari.

1. Oldinga siljish uchun kuch hosil qilish
 2. Silkinch oyoq sonini oldinga chiqarish
- Tayanch davomiyligi ko'p emas, depsinish burchagi 45° ga yaqin. Oyoqning barcha bo'g'imlarida tez egiluvchan yotilish kuzatiladi. Tirsakni orqaga uzatish bilan qo'llarning quvvatlanuvchi kuchi siltanish harakatlari va boshqa oyoqning siltanish depsinishni kuchaytiradi va tayanch UOM qanchalik samarali oldinga siljish yotganligini aniqlab beradi. Tana tekis oldinga qaratilgan.



Orqadagi qadam fazasida depsinishni ta'minlovchi mushaklar jumladan, yengib o'tuvchi rejimda ishlaydigan tos-son, tizza bo'g'imlarini yozuvchi hamda boldir-kaft bo'g'imini bukuvchi mushaklar ishga tushadi. Oyoq tagining bukilishi orqadagi depsinish vaqtida asosan boldirning uchboshli mushagi tomonidan amalga oshiriladi.

Tos-son bo'g'imining atrofidagi harakatlarni ta'minlashda dum mushaklari hamda son bukuvchilari – ikkiboshli mushakning yon qo'llari, yarimko'ndalang va uzun boshchasiga asosiy yuklama tushadi.

Uchish fazasida tos-son bo'g'imining atrofidagi joylashgan mushaklar katta ish bajaradi. Orqadagi qadam boshlanishi bilan (oyoqni o'tkazish boshida) tos-son bo'g'imining oldindagi mushaklar guruhi ishga cho'ziladi, ular zo'riqlab, oyoqning orqaga harakatlanishini to'xtatish va sonning tos-son bo'g'imidan bukilishini boshlab beradi. Uchish fazasida oyoqlarni birlashtirish uchun nafaqat yozuvchi (oldingi turgan oyoqning) va bukuvchi mushaklar (orqada turgan oyoqning) balki ikkala oyoq mushaklarini bir-biriga yaqinlashtiruvchi mushaklar guruhi ham faol ishlaydi. Bu mushaklar, yaqiniga olib kelish tashqari, tos-son bo'g'imidan bukilishlarni ham (uzunasiga bo'ylab) ta'minlaydi.

Uchish fazasida silkinch oyoq vertikal palladan o'tishi bilan oyoqning oldindagi qadam fazasi boshlanadi. Sonning tos-son bo'g'imidan sekinlik bilan o'tishi va keyinchalik to'xtash boldirning songa nisbatan harakatlari o'tishini keltirib chiqaradi.

Yelka bo'g'imlaridagi qo'llarning harakatlarini yelka, ko'krak, qo'llar va orqa-katta ko'krak, deltasimon, o'mrov-yelka, shuningdek, oyoq keng mushaklari bukuvchilari hamda yozuvchilari keltirib chiqaradi.

Yugurishda tana, qadamma-qadam harakatlanishdan tashqari, bo'y atrofidagi aylanma harakatni amalga oshiradi. Bu yerda qorinning oldingi va ichki egri (qiya) mushaklari katta ahamiyatga ega. Tananing oldindagi, qorinning egri (qiya) mushaklaridan tashqari, bel kvadrat mushaklari va umumiy orqa yozuvchining ustki qatlami lateral bukuvchilari qatnashadi.

Marrani kesib o'tish. Donerty (2007) ma'lum qilishicha, marrani kesib o'tish texnikasini o'rganishga bag'ishlangan tadqiqotlar XX asr boshidan o'tkazib kelingan. Ingliz Artur Deffi lentaga tashlanish usulini qo'llagan, ya'ni tanani oldinga keskin engashtirib, qo'llarni orqaga orqaga uzatgan holda lentaga tashlanishni bajargan. Amerikalik futbol Veferis marra chizig'i yo'nalishiga qarab bir yelkasini burib va bir vaqtning o'zida qo'lini yuqoriga ko'tarib marrani kesib o'tgan. Shunday harakatlar raqiblaridan 12 sm gacha yutishga imkon bergan.

1994 yilda amerikalik Morton marra 20 yard qolganda marra ustiga tashlanish usulini qo'llab ko'rgan. U chuqur nafas olib, oldinga past egilgan holda lentaga tashlangan.

1970 yilda Charli Paddock sprinterlik masofasini sakrash bilan o'tkazganligi tufayli mashhurlikka erishdi. Sprinterlik masofa sprinter oldida noto'g'ri harakat qilishining mag'lubiyatga uchrashiga olib bo'lishi mumkin. Frye (2002) atletlarga marrani kesib o'tishda o'tkazilgan bajarishni tavsiya qiladi:

Marraga yaqinlashayotganda va uni kesib o'tayotganda tana tanani hamda qadam uzunligini bir me'yorda saqlab qolish kerak; qadamlar uzunligi masofa o'rtasidagidek bo'lishi lozim; silkinch oyoq tagi tana tayanch UOM proyeksiyasiga yaqinroq qaratiladi.

- qadamlarni uzunroq emas, balki tezroq bajarishga intilish zarur
- sprinter marra chizig'ining o'zida biroz uzunlikka ega bo'lish
- uchun yelkasini oldinga-pastga engashtiradi (bu atlet oxirgi qadam marra chizig'i orqasiga qo'ygan taqdirda bajarilishi kerak).

4-jadval

Texnikaning biomexanikaviy omillari va mashq qilish uchun xulosalar

Biomexanikaviy talablar	Mashg'ulot amaliyoti uchun xulosalar
- Depsinish fazasida kuchlardan optimal foydalanish - Depsinish kuchini oshirish - Depsinish kuchi ko'proq gorizont tal tezligni hosil qilish uchun qo'llanilishi lozim - Oyoqning orqadagi tayanch fazasi vaqtida depsinish qisqa vaqt ichida bajarilishi kerak	- Oyoq kuchini oshirish oyoqlarni to'g'ri yozish hisobiga kuchdan foydalanish oshirish - Tegishli yugurish fazasida to'g'ri yo'nalishda depsinishni kafolatlash - Kuchni rivojlantirishning izomorf usulidan foydalanish - Oldindagi tayanch fazasida oyoqning orqa yuzasi mushaklarini oldindan cho'ziltirish hisobiga ularning faollashtirish
Tayanch reaksiyasi kuchi vertikal tarkibi aylanishning buzuvchi jihatlarni bartaraf etish uchun imkonini bericha UOM proyeksiyasiga yaqinroq bo'lishi kerak	- Yugurish vaqtida "tebranishni" olib tashlash - Olish maqsadida qo'llar va tananing to'g'ri holatini takomillashtirish. - Tananing to'g'ri yugurish holatini takomillashtirish
Orqadagi tayanch fazasida oyoqning egiluvchan yozilishi va qo'llar bilan siltanish hamda boshqa oyoq soni bilan siltanishni qo'llab, butun tanani harakatlantirish uchun energiya uzatish	Qo'llarning keng amplitudada harakatlanishlarini takomillashtirish
Oyoq bilan siltanishlar oldindagi qadamda uning burchak tezliligining oshishiga ta'sir qiladi. Unga depsinuvchi oyoq harakati natijasida erishiladi	- Bo'shashtirishni (relaksatsiyani) o'zlashtirish son va boldir mushaklari egilishchanligini yaxshilash, tizza bilan oldingi harakat qilishdan foydalanish

Marra tez oldinga chiqarish oyoqning depsinishiga yordam beradi va oldindagi tayanch fazasida silkinish namoyi tez tushirishni bajarishga yordam beradi	Orqaning pastki mushaklari va qorin mushaklarini mustahkamlash
Oldindagi tayanch fazasiga o'tish (amplitudasi) orqadagi tayanch fazasida imkon qadar tez va to'liq depsinishni bajarish	- Oyoqni yerga faol qo'yishni mashq qilish
Oldingi fazasining uchish fazasiga o'tishdan qisqarishi	- Oyoq tagini tana UOMga yaqinroq qo'yish kerak - Qadamni ortiqcha uzaytirishga intilmaslik lozim - Oyoq tagi mushaklarini o'z vaqtida zo'rliqtirish zarur - Oyoq kaftini yerga qo'ygan paytda uni faol harakatlantirishni takomillashtirish - Siltanish harakatlarida reaktiv kuchlardan foydalanishga erishish

harakatlarini tezroq bajarishga yordam beradi.

Marra chizig'ini kesib o'tishning ikki xil usuli mavjud:

a) sprinter qo'llarini orqaga uzatib boshini egadi, yelkalarini tez oldinga chiqaradi;

b) atlet qarama-qarshi qo'llarini orqaga uzatib tanasini buradi, boshini yelkasini tezroq burishga yordam beradi.

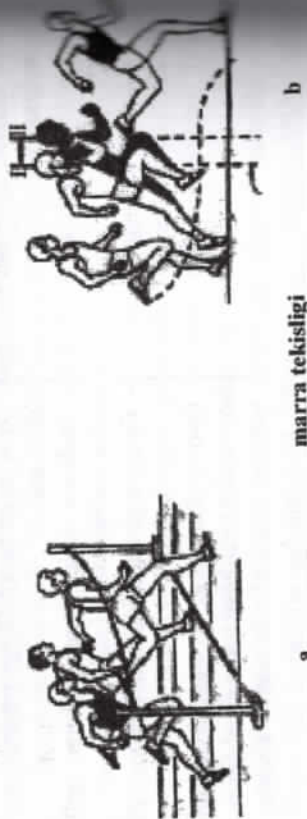
Marafani oxirigacha maksimal tezligni saqlab bo'lmaydi. Insonning shiddatini 6 sek gacha oshirishga, keyin 1-3 sek shu shiddatni saqlab turishga qodir, so'ngra ish qobiliyati muqarrar pasayib boradi. Marafaga taxminan 20-15 m qolganda tezlilik odatda 3-8% ga kamayadi. Marra chizig'ini kesib o'tish mohiyati shundan iboratki, marra ta'sir maksimal tezligni masofa oxirigacha saqlab qolishga yoki shu omillarning unga ta'sir etishini kamaytirishga harakat qilish kerak.

Foqlash boshlanishi bilan depsinishda qatnashayotgan mushaklarning kuchi pasayadi, yugurish qadami uzunligi qisqaradi, demak, atlet tushib ketadi. Tezligni saqlab turish uchun yugurish qadamlari

sur'atini oshirish zarur, buni esa yuqorida aytib o'tganimizda qo'llarning harakati hisobiga amalga oshirish mumkin. Masofalar yugurishda atlet marra ustuniga, ya'ni marra chizig'i ustidan o'tadigan tasavvurdagi vertikal tekislikka tegishi bilan yakunlanadi.

Unga tezroq tegish uchun yuguruvchilar oxirgi qadamda tunda keskin pastga engashtiradilar va bir vaqtning o'zida qo'llarini orqaga uzatadilar.

Bu usul "ko'krak bilan tashlanish" deb ataladi (26-rasm).

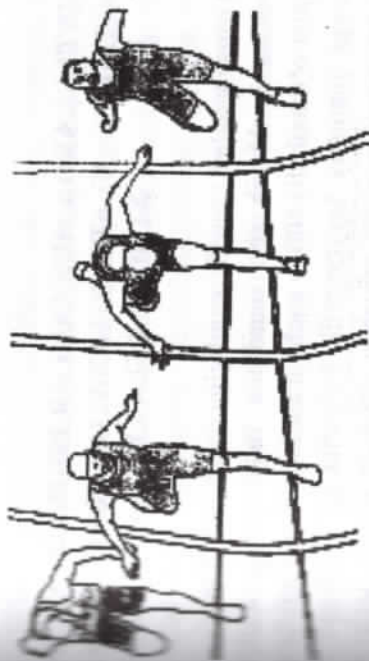


26-rasm. Marrani kesib o'tish (a) va marraga tashlanish sxemasi (b)

Boshqacha usul ham qo'llaniladi: yuguruvchi, oldinga engashgan bir vaqtning o'zida marradagi lentaga o'ng yoki chap yelkani bilan tegish uchun yon tomoni bilan buriladi. Bu ikkala usul deyarli bir xil.

Ular yugurish tezligini oshirmaydi, balki yuguruvchining harakatini tezlashtiradi. Bu bir nechta yuguruvchi birgalikda marra chizig'ini kesib o'tgan paytda juda muhim. Faqat shunday harakat bilanagina g'alaba qozonish mumkin. Fotofinish yuqori texnika bilan marra chizig'ini kesib o'tgan yuguruvchini aniqlab beradi. Marra chizig'ini kesib o'tish texnikasini hali o'zlashtirmagan yuguruvchilarga, lekin tashlanish to'g'risida o'ylab o'tirmay, marra chizig'ini to'liq tekshirib o'tish tavsiya qilinadi.

27-rasm. Marrani kesib o'tish usulida kesib o'tish turlari ko'rishimiz mumkin.



27-rasm. Marra chizig'ini kesib o'tish turlari

Nazorat savollari

1. Harakat tezligi qaysi omillarga bog'liq?

2. Inson organizmi nechta suyaklar va mushaklardan tashkil topgan?

3. Yengil atletika mashqlari qanday turlarga ajraladi?

4. Yugurish inson faoliyatida qanday ahamiyatga ega?

5. Yugurish texnikasini o'rgatishda nechta fazalarga bo'lib o'rgatish?

6. Yugurish davrida tayanchli va tayanchsiz harakat davri davroga qanday ajraladi?

7. 100 m masofaga yugurishda qadamlar uzunligi qancha metrni tashkil etadi?

8. Qisqa masofaga yugurish texnikasini o'rgatish uslubiyati nechta turlarga ajraladi?

9. Yugurish texnikasi deganda nimani tushunasiz?

10. Start turlarini qo'yilishining nechta turi mavjud?

IV.

SPRINTERLARDA MUSHAKLAR ISHINING ASOSIY TAVSIFLARI VA ULARNING ANATOMIK-FIZIOLOGIK XUSUSIYATLARI

Sprint musobaqalari masofa uzunligiga qarab tasniflanadi:

60 m dan boshlanib (bu masofada faqat yopiq inshootlarda musobaqalar o'tkaziladi) 400 m gacha masofada musobaqalar o'tadi.

Sprinterlar jismoniy tayyorgarlik bo'yicha qo'yiladigan talablar masofa uzunligiga muvofiq ravishda o'zgarib turadi, lekin hammasi masofalar uchun eng asosiy sifat bu – tezlikdir.

Sprintdagi tezlik – yuqori tezlikda yugurish uchun kerak bo'ladigan samarali yumshoq harakatlarni ta'minlovchi mushaklarning tez, kuchli qisqarishi natijasidir.

Skelet mushaklarining qisqarishidan sodir bo'ladigan tezlik ko'rsatkichi jihatdan mushak tolalari xossalriga bog'liq. Tez mushak tolalari miqdorining proporsiyasi (ular sun'iy sharoitlarda soniyasiga 40 martagacha qisqarish tezligiga ega) maksimal harakat tezligi bilan yaqindan bog'liq.

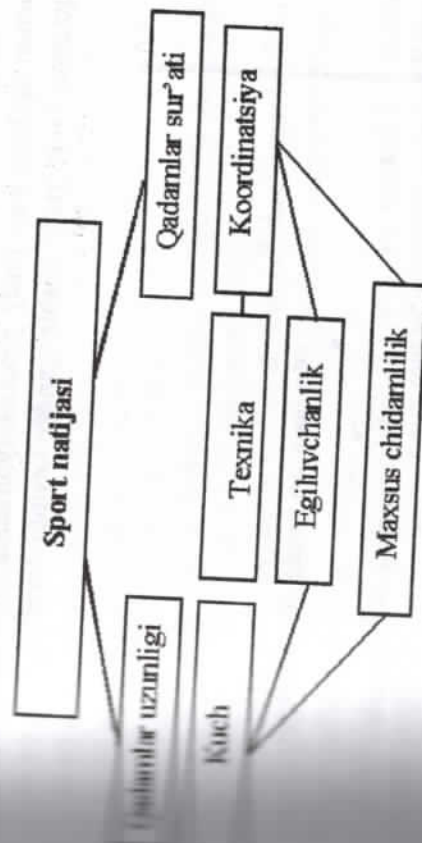
Eng yaxshi sprinterlar uzoq masofaga yuguruvchilarga nisbatan bir necha foiz hisobida yuqori miqdorda tez mushak tolalariga ega.

Uzoq masofaga yuguruvchilarning mushaklari ko'proq miqdorda sust tolalarga ega (qisqarish tezligi sun'iy sharoitlarda soniyasiga faqat 10 martani tashkil etadi). "Sprinter bo'lib shakllanmaydigan balki tug'iladilar", degan ibora shundan kelib chiqqan (ya'ni o'qituvchi o'tilgan sifatlar ota-onalardan o'tadi). Biroq bu ibora faqat qisqarish to'g'ri. Mashg'ulot jarayonida egallangan malakalar mushak tolalarining tezkor yugurish harakatlariga aylanishiga yordam beradi. Bu qobiliyatlarni faqat mashqlar yordamida rivojlantirish mumkin. Mashg'ulotlar ham boshqa jismoniy sifatlarini, jumladan kuch, koordinatsiya va maxsus chidamlilikni oshirishi mumkin, bu sprinterlar muvaffaqiyatga erishishga yordam beradi. Undan tashqari, mashqlar har xil tipdagi mushak tolalari faoliyatiga ta'sir qilishi mumkin.

Umumiy ta'sir ko'rsatishi mumkinki, ularning mumkin bo'lgan qisqarish tezligi oshadi. Nihoyat, mushaklardagi tolalar tipi o'zgarmas, degan taxmin ilmiy tadqiqotlarda har doim ham tasdiqlanmaydi.

Mushaklar tarkibida ham nevrologik, ham metabolik tarkiblar mavjud, ular ham sprinterlik yugurishi muvaffaqiyatini belgilab berishi mumkin.

Sprintdagi natijalar bilan bog'liq bo'lgan barcha parametrlarning o'ziga xosligi 28-rasmda ko'rsatilgan.



28-rasm Sprintda yuqori natijalarni ta'minlovchi namunaviy parametrlar (Vinkler, 1991)

Yuguruvchi sprinterlarning anatomik-morfologik xususiyatlari. Bu turdagi sportchilarning har bir uzunligi va sur'ati orasidagi bog'liqlik tadqiq qilingan. Bu bog'liqlik sportchilarning bo'yiga, oyoqlari uzunligiga va yugurish tezligiga, qadam uzunligi esa son mushaklarining yozilish kuchiga bog'liq.

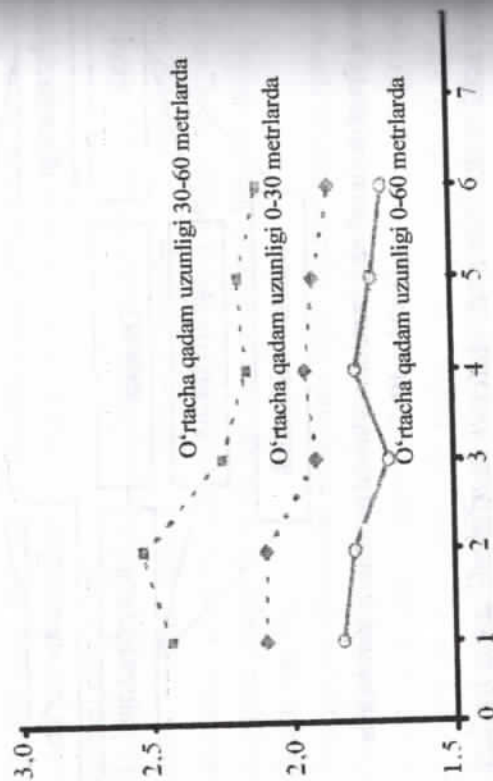
Yuguruvchilarning eng muhim natijalaridan biridir. Bu turdagi sportchilarning har bir uzunligi va sur'ati orasidagi bog'liqlik tadqiq qilingan. Bu bog'liqlik sportchilarning bo'yiga, oyoqlari uzunligiga va yugurish tezligiga, qadam uzunligi esa son mushaklarining yozilish kuchiga bog'liq.

Yuguruvchilarning eng muhim natijalaridan biridir. Bu turdagi sportchilarning har bir uzunligi va sur'ati orasidagi bog'liqlik tadqiq qilingan. Bu bog'liqlik sportchilarning bo'yiga, oyoqlari uzunligiga va yugurish tezligiga, qadam uzunligi esa son mushaklarining yozilish kuchiga bog'liq.

osonroq. Yuqori malakali sprinterlar qadamlar sur'atini saqlab qolgan holda masofaning yakunlovchi fazalarida koordinatsiyani yaxshilash yo'li orqali o'z natijalarini yaxshilab olishlari mumkin.

O'g'il bolalarda 10 yoshda maksimal qadamlar soni soniyasiga 4,0 qadamni, qizlarda soniyasiga 4,0 qadamni tashkil qiladi. Bu sur'at dunyoning eng yaxshi sprinterlari rivojlanira oladigan sur'atdan juda kam farq qiladi.

Qadam uzunligini oshirish bo'yicha mashg'ulotlarni boshlash uchun optimal vaqt jinsiy yetuklik (yigitlarda taxminan 15-17 yosh qizlarda 13-15 yosh) boshlangandan keyingi davrdir.



29-rasm. Seuldagi Olimpiya o'yinlarida 100 m ga yugurish vaqtida o'rtacha qadam uzunligi bo'zi maksimal va minimal kattaliklarning taqsimlanishi

Har xil bo'y uzunligiga va vaznga ega sportchilar, oyoqlar uzunligi ko'rsatkichlari turlicha bo'laturib, qisqa masofalarga yugurishda natijalarga erishadilar. Agar sportchilarning tana uzunligini o'lchash qiladigan bo'lsak, eng baland sprinterlar – D.Karlos (AQSh) – 1,93 m (193 sm); S.Uilyams (AQSh) 1,92 m (192 sm); L.Krouford (Trib)

va Tobago) – 10,6 s (190 sm); K.Lyuis (AQSh) – 9,93 s (188 sm); eng kichik uzunlikka ega sportchilar – A.Kornelyuk (Rossiya) – 10,0 s (165 sm) va Aira Merchison (AQSh) – 10,1 s (156 sm); Useyn Bolt (Yamayka) – 9,58 s (200 sm).

2009 yilda Germaniyaning Berlin shahrida o'tkazilgan jahon chempionati rekordchisi va jahon chempioni Useyn Bolt jahon rekordini o'rnatish paytida (9,58 s) quyidagi ko'rsatkichlarga ega edi: Reaksiya vaqti – 0,146 s.

0-20 m – 2,89 s; – 20 m – 2,89 s.

20-40 m – 1,75 s; – 40 m – 4,46 s.

40-60 m – 1,67 s; – 60 m – 6,31 s.

60-80 m – 1,61 s; – 80 m – 7,92 s.

80-100 m – 1,66 s; – 100 m – 9,58 s.

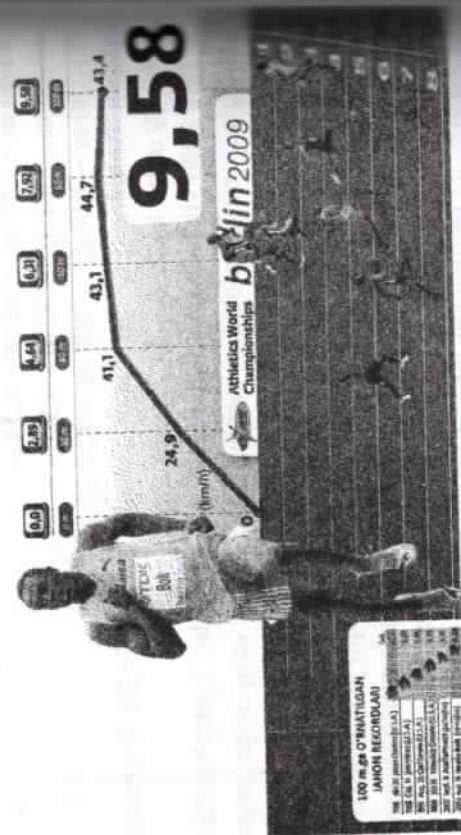
Useyn Boltning yuz metrda o'rtacha tezligi 37,76 km/soatga teng. 60-80 m bo'lakda esa 44,71 km/soatga yetgan.

U Bolt 1986 yil 21 avgustda Trelani shaharchasida (Yamayka) dunyoga kelgan. Uning ota-onalari qishloq joyda kichik oziq-ovqat magazini egalik qilardilar.

Bolaligida U.Bolt kriket va futbol o'ynab, o'z vaqtini ko'chada o'tirib yurgan kezlarda keyinchalik maktabga chiqib yengil atletika bilan tanishdi, bu yerda u qisqa masofaga yugurish musobaqasida o'zining etadi. 2001 yilda maktab o'quvchilari musobaqalarida 200 m ga yugurishda egallangan ikkinchi o'rin uning sprintdagi birinchi g'alabasi bo'ldi – 22,04 s. 16 yoshida Yamayka bosh vaziri uning sportdagi e'tirof etib, U.Boltni Texnologiya universitetiga taklif etdi va bu yerda u mamlakatning eng kuchli sprinterlari bilan mashq qilish uchun o'ziga ega bo'ldi. Bu sportchining bo'y 15 yoshda 196 sm bo'lgan, ammo, shu davrdagi tez-tez jarohatlanishlar sababi shundadir. Biroq yetti yil ichida bu sportchi juda tez o'sdi – 21,81 sek. 15 yoshida, 18 yoshida esa – 19,93 sek. U 200 m ga yugurishda 20 sek dan kamroq vaqt ko'rsatgan birinchi o'spirin edi. 2003 yilda kuchli o'spirin bo'lgan "Umid" sovrini bilan taqdirlandi va ko'pgina Amerika universitetlari unga homiylik taklif qildilar, biroq atlet Yamaykada qolgan afzal ko'rdi.

Yamaykalik sportchi Pekinda o'tkazilgan Olimpiya o'yinlarida g'ayri-oddiy muvaffaqiyatga erishdi. Sprint tarixida birinchi bo'lgan sportchi ikkala 100 m va 200 m masofalarida jahon rekordi bilan g'alaba qozondi. Ikkala vaziyatda ham yaqqol ustunlikka erishib g'olib bo'ldi. Aniqlanishicha, 50 metrdan so'ng (aytishlariga qaraganda erkaklar yigitlardan ajralib turadigan masofada) U.Bolt o'ta yuqori natijaga erishadi. U 44 *km/soat* tezlikka yaqinlashadi (30-rasm).

Boz ustiga, ba'zi tekshirilmagan bir zumlik tezlik natijalari hali 44,7 *km/soat* raqamini ko'rsatadi.



30-rasm. Usain Bolt tomonidan o'rnatilgan jahon rekordining tabilii

U.Bolt masofada odatda 41 ta qadamni bajaradi, unda masofa o'rta qadam uzunligi 2,83 m ni tashkil qilgan. Dunyoning ko'pgina mullat qisqa masofaga yuguruvchi erkaklar 100 m ga yugurishda 44 qadamni tashlaydilar. Odatda sprinterlar masofaning 60 metridan so'ng yuqori tezligini asta-sekin kamaytirib yuboradilar, lekin Pekinda U.Bolt qisqa masofada oldinga harakatlanib, hatto marra chizig'iga 10 m qolgan vaqtida qo'llarini yuqoriga ko'targan holda marra chizig'ini kesib o'tdi, bu vaqt real yakuniy natija borasida ba'zi bahs-munozaralarni keltirib chiqardi. Ba'zi mutaxassislar fikricha, yana 0,04 s ga yaxshiroq natija bo'lsa

harakat edi. Pekindagi Olimpiya o'yinlarida ajoyib muvaffaqiyatdan so'ng U.Bolt yilning eng yaxshi atleti deb tan olindi (5-jadval).

Shunday qilib, bo'y uzunligi va tana vazni ko'rsatkichlari bo'yicha sportchining sprinterlik masofalariga layoqatini aniqlash juda qiyin. Lekin tana proporsiyasiga qarab, oyoqlar uzunligining umumiy bo'y uzunligiga nisbatini e'tiborga olib, bu ko'rsatkich sprinterlarda juda yuqori va 54-55% qiymatga yetadi.

Masalan: K.Lyuissdau 55 % ga teng (bo'yi-188 sm, oyoqlari uzunligi-103sm).

U.Boltning 15 yoshdan boshlab sport natijalari dinamikasi.

Yil	Musobaqalar		
	100 m (sek)	200 m (sek)	400 m (sek)
2001		21,81	48,28
2002		21,73	
2003		21,12	47,33
2004		20,61	47,12
2005		20,40	
2006		20,13	46,36
2007		19,93	
2008		19,99	
2009		19,88	
2010	10,03	19,75	45,28
2011	9,69	19,30	
2012	9,58	19,19	

Yaxshi natijalar ko'rsatadigan sprinter boldiri va soni katta uzunlikka ega sportchilarni qisqa masofalarga yugurishda ixtisoslashish uchun olib olish davomida shuni e'tiborga olish lozim.

V.Borzo - 1972 yilgi Olimpiya chempioni, Rossiyaning eng yaxshi sprinteri ko'rsatkichlari quyidagicha:

Bo'y uzunligi - 179,8 sm.

Oyoq uzunligi - 99,9

Tana uzunligi - 53,4

Boldir uzunligi – 41,1

Son uzunligi – 51,7

Yelka aylanasi – 31,0

Suyak massasining nisbiy miqdori – 14,92.

Umumiy yog'ning nisbiy miqdori – 12,68.

AQShda 85% eng yaxshi sprinterlar qora tanli sportchilardir. Bu Viter fikricha, qora tanli atletlar poyafzalsiz yaxshi yugura oladilar

Ingiliz shifokori Pj.M.Tennerning fikricha, eng yaxshi tezlik ko'rsatkichlari qora tanli sportchilarda, chunki ularda oyoqlarning o'rtacha uzunligi 86,2 sm ga, oq tanlilarda esa – 83 sm ga teng.

6-jadval

Yuqori malakali sprinterlar (erkaklar) gavda proporsiyasining o'rtacha qiymatlari (E.G.Martirosov, M.I.Kochetkova, O.G.Korjeva malumotlari, 1982)

Tana a'zolari uzunligi (sm)	Masofa, m	
	100	200
Tana	80,4±0,46	81,0±0,3
Gavda	53,3±0,3	53,8±0,2
Qo'llar	77,3±0,4	78,6±0,3
Oyoqlar	94,7±0,6	96,8±0,4
Sonlar	48,1±0,4	49,0±0,3
Boldirlar	39,2±0,3	40,6±0,3

Sprinterlarning antropometrik ko'rsatkichlari genetik turtak ota-onalaridan o'tadi. Maksimal tez harakatlarda koordinatsiya imkoniyatlarini ifoda etuvchi asab tizimi xossasi sport mashg'ulot jarayonida deyarli o'zgarmaydi. Ko'pchilik bolalar tez yugurishda 150-160 millisoniya ichida deppsinishni bajaradilar, lekin shunda balog'at yoshidagi bolalar uchraydiki, ularda bu ko'rsatkich 80-100 millisoniyaga teng.

Sportchilarda mexanik ish bajarish qobiliyati bo'yicha mushak tolalari sust (qizil) va tez (oq) tolalarga bo'linadi. K.Xessva, A.Xol (Germaniya) ma'lumotlariga ko'ra, mashq qilish yo'li bilan mushak tolalari turlarining nisbatini o'zgartirib bo'lmaydi. AQShda

sprinterlarida tez (oq) mushak tolalari foizi 9,9 s va undan yaxshiroq natija uchun 80% gacha yaqinlashishi kerak.

AQShlik yanada kuchliroq sportchilarda 11,0-11,3 s natijalar shartida tez va sust mushak tolalari nisbatlari 75%:25% ga teng.

Mushak tolasi tuzilishini o'rganish uchun olingan sinov mushak biopolyasi deb ataladi va laboratoriya sharoitlarida maxsus apparatura yordamida bajariladi. Ushbu tashxislash usuli sportda saralab olish amaliyotida keng qo'llanilmaydi.

Yugurishda mushaklarning ishi. Yugurishda ishda deyarli barcha mushaklari ishtirok etadi. Biroq eng katta yuklama oyoqlar mushagiga tushadi.

Yugurishda mushaklar ishi asosini harakatlarning chalishirma koordinatsiyasi tashkil etadi.

Yugurish harakatining ba'zi fazalarida mushaklar ishini ko'rib chiqamiz.

Yugurishda sportchi harakatlarining tashqi ko'rinishini baholash harakatlarning to'liq ko'rinishini baholash yoki, mexanika tilida atalgan bo'lsak, harakat kinematikasini o'rganish har doim ham o'qituvchi ma'lumot beravermaydi.

Harakat insonning asosiy dvigateli – skelet mushaklarining qisqarish faoliyati natijasidir, shuning uchun, sprinterning yugurish harakatini qarab chiqayotib, birinchi navbatda, harakatning ichki omillarini tushunib olish zarur.

Inson harakat apparatining eng murakkab anatomik va fiziologik omillari hozirgi vaqtda yugurishning xususiyatini yetarlicha aniq baholashga hamda ta'rifi berishga imkon yaratmaydi. Ushbu muhimlik shundan iboratki, nafaqat oyoqlarning 50 ta mushagidan bir biri, balki tana va qo'llarning ko'pgina boshqa mushaklari harakatning umumiy xususiyatiga ta'sir ko'rsatadi.

Udan tashqari, insonlarda mushak tolalari tuzulishi har xil bo'ladi, ular yana morfologik belgilar ham e'tiborga olinsa (tana va uning a'zolarining umumiy tola o'lchamlari), sportchi-sprinter a'zolarining harakat tavsiflarini sifat jihatdan ta'riflash juda qiyinligi yaqqol ko'zga tashlanadi.

Shuning uchun qisqa masofalarga yuguruvchining ideal harakat modeli to'g'risida emas, balki sportchi tomonidan maksimal tez harakatlarni bajarish jarayonida mushak qisqarishi hamda mushaklarning guruhlarining o'zaro ta'sir qonuniyatlari to'g'risida gapirish maqsadga muvofiqdir.

Yugurishda ma'lumki, mushaklar ishida mushak zo'rqi shunga olib keladiki, u o'rab turgan bo'g'im burchagi kamayadi va u qisqaradi. Har xil harakatlarda mushaklar yerga tushishni amortizatsiyalash yoki katta tezlik bilan harakatlanayotgan oyoqlarni to'xtatishi kerak bo'ladi. Buning natijasida zo'rqiqa mushak tashqi kuchlar ta'sirida cho'ziladi, bunday rejim eksentrik zo'rqi deb ataladi.

Tez harakatlar mushaklarning shunday ishlashini taqozo etadiki, bunday ishda bo'g'im o'rab olingan bo'ladi. Bo'g'imni qarama-qarshi tomonlardan o'rab turuvchi antagonist mushaklar bir vaqtning o'zida zo'rqi va kuchni o'zaro muvozanatlagan holda bo'g'imni "qulfit qo'yadi" va qattiq tizim hosil qiladi.

Mushaklarning bunday zo'rqi izometrik zo'rqi deyiladi.

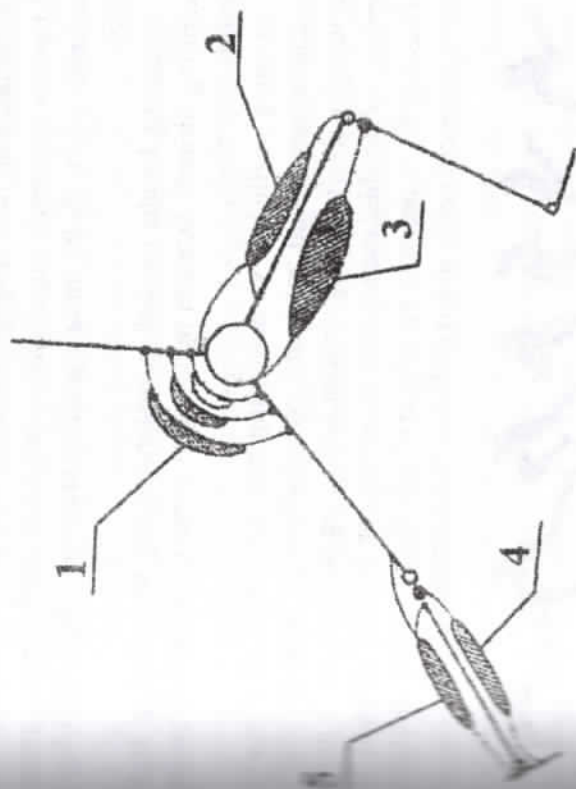
Demak, harakat amaliy bajarish jarayonida mushak bo'shashtiriladi yoki uchta zo'rqi holatidan birida bo'lishi mumkin. Shuning uchun harakatning ichki mexanizmini o'rganishda ayrim mushak guruhlarining zo'rqi xususiyatini, mushakda bir vaqtning o'zida ishlayotgan harakat birliklari sonini (bu qisqarish kuchini aniqlab beradi) shuningdek, ularning zo'rqi davomiyligini bilish zarur.

Yugurish harakatlarini ta'minlovchi mushak apparatining sodda lashtirilgan sxemasini qarab chiqamiz.

31-rasm oyoqlarning asosiy mushaklari va ularning o'rnatilgan joyi aks ettirilgan. Bunda:

1. Tos mushaklari guruhi (asosiylari, katta, o'rta va kichik dumaloq oldinga bukilgan tanani tekislaydi, sonni orqaga o'tishini ta'minlaydi va ezadi).

2. Son mushaklari guruhi (asosiylari – tortuvchi va to'rtoq son mushagi, unga to'g'ri son mushagi, keng-ichki, lateral va oraliq mushaklar) kiradi. Guruhning ba'zi mushaklari ikkita bo'g'imni (son va tizza bo'g'imlarini) yopib turadi, sonni bukishda va boshni yozishda qatnashadi.



31-rasm. Yugurishda harakatlarini ta'minlovchi asosiy mushak guruhlarini sxemasi

1. Orqa son mushaklari guruhi (asosiylar – yarim payli, yarim payli va ikki boshli) sonni yozadi va boldirni bukadi.

2. Old boldir mushaklari guruhi (asosiylari – old katta boldir mushaklari) uzun yozuvchi mushagi, bosh barmoqni uzun bukuvchi mushaklar yuqoriga oyoq tagini ko'tarib, uni yozadi.

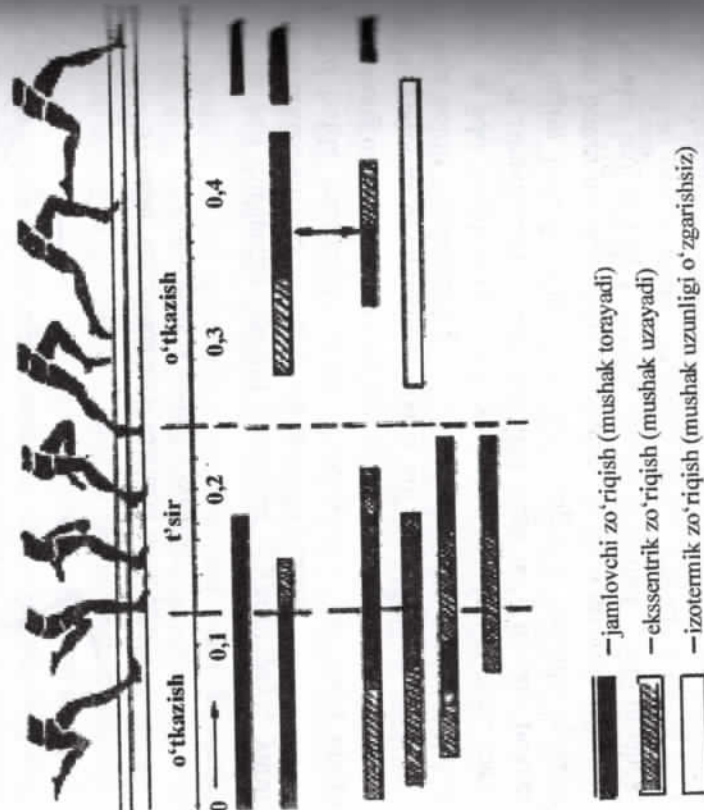
3. Orqa boldir mushaklari guruhi (asosiylari – uch boshli boldir mushaklari, u ikki boshli bo'lib, ilik va uning tagida yotuvchi kam- kamdan mushaklardan iborat) boldirni tizza bo'g'imidan bukadi va oyoq tagini bukadi. Yuqori tezlikda yugurish vaqtida oyoqlar mushaklari butun harakat sikliga nisbatan 30-80% atrofida ishlaydi.

4. Orqa harakat ballistik tip bo'yicha amalga oshiriladi, ya'ni mushak, shu bilan keskin oshira borib, tananing ayrim a'zolarini qisqa yo'l tagida tezlashtiradi, shundan so'ng harakat inersiya bo'yicha oshiriladi. Bunday ballistik harakatlar barcha yuqori darajada

avtomatlashgan, juda aniqlikni talab qiluvchi tez harakatlarga xosdir. 32-rasmda sprinterlik yugurishida oyoq harakatlari kinogrammasi va mushaklar elektr faolligining tegishli davrlari keltirilgan (I.M.Kozlov, 1983).

Oyoqning barcha mushak guruhlarining eng katta faolligi tayanch davrining birinchi fazasida oyoq tagini yerga qo'yishga tayyorlanish paytida kuzatiladi.

Sonning yozilishini va boldirning bukilishini keltirib chiqaruvchi mushaklarning kuchli zo'riqishi, oyoq kaftining "yerga qo'yish" va tur tezligini rivojlantirishga imkon beradi, tegishli antagonist mushaklarning, zo'riqishini esa tayanch oyoqning barcha bo'g'imlarini "mushaklamaydi" va umumiy og'irlik markazining yuqori trayektoriyasini saqlab qoluvchi yerga qattiq tushishni ta'minlaydi.



32-rasm. Yugurish qadami siklida asosiy mushak guruhlarining ishlashi

Amortizatsiya fazasida boldir mushaklari – ilik va kambalasimon mushaklar, shuningdek axill paylari asosiy yuklamani ko'taradi, bunda boldir-kaft bo'g'imidagi burchak 34-38° ga o'zgaradi. Tana turli og'irlik ta'sirida zo'riqan boldir mushaklari, cho'zila turib, ikkinchi fazada depsinishdan undan foydalanish maqsadida energiyani saqlay oladi.

Tayanch davrida oyoq a'zolarining tizza bo'g'imidan siljishi faqat 4-10° ga yetadi.

Aniqlanishicha, qisqa masofaga yugurishda tayanch davrida boldir-kaft bo'g'imini mushaklari tizza bo'g'imini mushaklariga nisbatan 8 marta ko'proq ish bajaradi. Yugurishda depsinishning ikki fazasi mavjud: oldindan depsinish fazasi eng muhimi hisoblanadi. Maksimal kaft bilan yugurishda samarali texnikada umumiy energiyaning 70% oldindan depsinish paytida to'planadi va faqat 30% depsinishning yakunlovchi fazasida hosil bo'ladi. Shunday qilib, sportchi qancha ko'proq energiya to'play olsa va mushaklar, boylamalar hamda paylarning shu zilluvchanlik xususiyatlaridan qancha samaraliroq foydalana olsa, shuncha yugurish tezligi shuncha yuqori bo'ladi.

Ekstremal (favqulodda) sharoitlarda muntazam ishlash boldir mushaklari maksimal kuch imkoniyatlarining ancha o'sishiga olib keladi. Shuning uchun ilik mushaklari qattiqligiga ko'ra eng kuchli sprinterlar boshqa sport turi bilan shug'ullanuvchi sportchilardan ancha ustun hisoblanadilar.

Yugurish qadaminin tayanch davrini bajarishi jarayonida mushak guruhlarining izchil ishlashi va ularning faoliyat rejimlariga oid olingan ma'lumotlar sprinterlar mashg'ulotlarida qo'llaniladigan sport tezlik-kuch mashqlarini saralab olishda tanlab yondashish ustun imkon beradi. Sport mashg'ulotlari nazariyasidan ma'lumki, sport vositalarni tanlab olish qo'llaniladigan mashqlarning musonadli mashqlarga dinamik mos kelishi tamoyiliga asoslanadi. Shunday qilib, amaliyotda boldir mushaklarining tezlik-kuch imkoniyatlarini rivojlantirish uchun har xil yuqoriga sakrashlar, yuqoriga sakrashlar, og'irlik bilan oyoq uchiga ko'tarilishlar va shunga o'xshash mashqlar qo'llaniladi. Yuguruvchilarning tezlik-kuch tay-

yorgarliklarida katta o'rin egallagan ko'p sakrashlar ham o'zlarining harakat parametrlariga ko'ra tez yugurish tavsiflaridan farq qiladi. Chunki bu holda oyoqlarning yerga qo'yilishi tekis oyoqqa amal oshiriladi va amortizatsiya fazasida asosiy yuklama tizzani o'rtatuvchi mushaklarga hamda boylamlarga tushadi.

Shunday qilib, sprinter uchun eng qulay va samaraliroq mashqlar quyidagilar bo'lishi kerak: bir oyoqda yugurish; bunda oyoq kaftining old qismi bilan yerga tushiladi, tez sur'atda ko'p sakrashlar.

Sprinterning maxsus mashqlariga bag'ishlangan bobda maxsus mashqlarning sxema ko'rinishidagi tasvirlari berilgan.

Nazorat savollari

1. 100 m ga yugurishda qadamlar uzunligi qancha bo'ladi?
2. Yugurish tezligi nimaga bog'liq?
3. Sprinterlar kimlar?
4. Qisqa masofaga yugurishda qaysi mushaklar guruhi ishlaydi?
5. Qisqa masofalarga yugurishda qaysi mamlakat sportchilari yetakchi hisoblanadi?
6. Jahon rekordlarini qayd qilgan sportchilarning 100 m.li masofa qadamlar sonini bilasizmi?
7. Qisqa masofaga yuguruvchilarning mushaklari necha marta qisqarishi mumkin?
8. Qisqa masofalarga yuguruvchi sportchilarni tayyorlash uchun yugurishni necha yoshdan boshlash kerak?
9. 100, 200, 400 m. masofalarda sprinterlarning yugurish tezligi sining farqli xususiyatlari.
10. Qisqa masofaga yuguruvchilarning biomexanik xususiyatlari.

V.

QISQA MASOFALARGA YUGURISH VA ESTAFETALI YUGURISH TEXNIKASIGA O'RGATISH USLUBIYATI

Yengil atletikada yugurish turlariga o'rgatish kross tayyorgarligidan va masofalarga yugurishdan boshlanadi, keyin qisqa masofalarga o'tish maqsadga muvofiqdir.

Qisqa masofalarga yugurishga o'rgatish uslubiyanini keltiramiz.

I-vazifa. Har bir shug'ullanuvchini yugurish xususiyatlari bilan tanishtirish va yugurish texnikasi to'g'risida to'g'ri tasavvur hosil qilish.

Yostalar. To'g'ri yo'lkada pastki startdan chiqib yugurish texnikasini o'rgatish. Videotasmalar va eng yaxshi yuguruvchilarning yugurish texnikasini kuzatish.

I-vazifa. Qisqa masofalarga to'g'ri yo'lka bo'ylab yugurishga o'rgatish.

Yostalar. 1. Yugurish texnikasi xususiyatlarini tushuntirish, uni tanishtirish qilish, musobaqa qoidalarini, razryad me'yorlari va qisqa masofalarga yugurishdagi rekordlar (ilovaga qarang). 2. 40-80 m masofa bo'laklarini turli xil tezlik bilan yugurish. 3. Texnikani egallash uchun maxsus mashqlar: a) gimnastika devorchasi oldida yugurish; b) turli joyda qo'llar bilan ishlash; d) sonni baland ko'tarib yugurish; e) boshni qadam bilan yugurish; f) tizzalarni baland-baland ko'tarib yugurish. 4. Tezlashish va ritmni oshirib borish bilan yugurish. 5. 40-80 m masofa bo'laklarida maksimal tezlikka nisbatan 80% tezlik bilan yugurish. 6. 40-60 m butun kuch bilan yugurish.

Ushbu ko'rsatmalar: Barcha yugurish mashqlari va tezanishlarni o'z vaqtida, erkin bajarish lozim. Takrorlash soni jismoniy tayyorgarlik darajasiga bog'liq.

Mashqni bajarishdagi asosiy xatolar: 1. Bosh orqaga tashlangan. 2. Boshni yugurish, tananing yuqori qismi tebranadi qo'llar tanaga bog'lanmagan holda harakat qiladi. 3. Tananing yuqori qismi haddan ortiq oldinga egilgan. 4. Oyoqning to'vondan qo'yilishi. 5. Oyoqlar birga tekis qo'yilmaydi va keng o'tirish. 6. Oyoq uchlari tashqariga

burilgan. 7. Oyoq panjasi yoki orqaga, yoki tizza bo'g'imi darajasiga qo'yilgan. 8. Oyoq panjasining faol egiluvchan harakati yo'q. 9. Yelkalar ko'tarilgan, qo'llar qisilib qolgan. 10. Dipsinib oldinga erishish yuqoriga qaratilgan.

3-vazifa. Burilish bo'ylab yugurish texnikasiga o'rgatish.

Vositalar: 1. Burilish bo'ylab yugurish texnikasi xususiyatlarini tushuntirish va namoyish qilish. 2. Turgan joyida qo'llar harakatlari ishora yordamida bajarish (o'ng qo'lda faol ichkariga yanada kengroq harakat qilish). 3. Ilonizi yugurish, 10-20 m radiusli aylana ichida yugurish. 4. 60-70 m masofa bo'laklarida burilish (viraj) bo'ylab tezlangan yugurish. Burilishga kirishda va chiqishda har xil tezlik bilan tezlantirilish yugurish.

Uslubiy ko'rsatmalar: Erkin va bemaol yugurish zarurligiga e'tibor qaratish, tananing burilish markazi tomonga o'z vaqtida egilish nazorat qilish.

Viraj bo'ylab yugurishda markazdan qochuvchi kuch ta'sirini yengib o'tish uchun tanani chapga egiltirish, oyoq panjalarini birinchi chapga burib qo'yish zarur;

O'ng qo'l ko'proq ichkariga, chap qo'l tashqariga harakatlantirilgan bo'lib, burilishdan to'g'ri yo'lga chiqish egilishni asta-sekin kamaytirish bilan kuzatiladi.

4-vazifa. Yuqori start va startdan tezlantirish texnikasiga o'rgatish.

Vositalar: 1. "Startga!" buyrug'ini bajarish. 2. "Diqqat!" buyrug'ini bajarish. 3. Yugurishni signalsiz, mustaqil boshlash (5-6 marta). 4. Yugurishni signalsiz tanani oldinga engashirgan holda boshlash (20 m gacha 6-8 marta). 5. Yugurishni signal bo'yicha boshlash va start tezlantirish (20-30 m), bunda tana biroz egiladi va son tez oldinga chiqariladi (6-8 marta).

Uslubiy ko'rsatmalar: Yugurish texnikasiga o'rgatishni shug'ullanuvchi maksimal tezlik bilan erkin yugurishni o'rganib olinganidan so'ng boshlash zarur.

Shug'ullanuvchilar startda oldinga chiqarilgan oyoqqa qarab qarshi yelka va qo'lini oldinga chiqarishlarini nazorat qilish lozim.

Start o'zlashtirilib borilgan sari tananing egilishini oshirish zarur.

va gorizontal holatgacha yetkazish va holatni uzoqroq saqlab turishga harakat qilishi kerak.

Start texnikasi ishonchli tarzda o'zlashtirilib olingandan so'ng signal bo'yicha start olishga o'tish mumkin.

3-vazifa. Pastki start va start tezlantirish texnikasini o'zlashtirish.

Vositalar: 1. Past startning asosiy variantlari hamda oyoq tirkak-buning joylashtirilishini to'g'ri tushuntirish. 2. Startdagi oyoq tirkak-buning mustaqil o'rnatish. 3. "Startga!" va "Diqqat!" buyruqlarini bajarish. "Diqqat!" buyrug'i bo'yicha tana og'irligini oyoqlar va qo'llarga aylantirish taqsimlashni o'rgatish. 4. Startdagi oyoq tirkaklaridan yugurib chiqishga o'rgatish: a) 20-30 m masofa bo'laklarini bosib o'tib, pastki oyoqni sinab ko'rish; b) dastlabki holat - bukilgan qo'llarda yotib qolish. Bir vaqtning o'zida qo'llarni tekislagan holda har bir oyoqni qo'lga galdan tizza ko'krakka tekkuncha chiqarish; d) oyoq tirkaklarini o'tirib, qo'llarni start chizig'idan oldinga 60-70 sm masofaga qo'yib o'tirib, oyoqning tizzasini ko'krakka qilib uni oldinga chiqarish va startdan o'tirib chiqish. Uslubiy ko'rsatmalar: Agar yuguruvchi startdan so'ng birinchi oyoqni oldinga chiqarib, ikkinchi oyoqni oldinga chiqarib, oyoq tirkaklaridan start chizig'igacha bo'lgan masofani oshirish yoki start chizig'iga yetib o'tirib, oyoqni cheklovchi qiya reyka o'rnatish maqsadga muvofiq bo'lmaydi. Yuguruvchining startdan vaqtidan oldin tekislanishini bartaraf etish uchun yugurishni yuqori start holatidan bir qo'lga tayanib va gorizontal holda ushlab yugurishni boshlash mashqi yaxshi natijaga beradi. Pastki startni o'rgatayotib, birinchi mashg'ulotlarda yuguruvchilarga yugurishni signaldan oldin boshlamaslikni o'rgatish zarur. Falstart paytida yuguruvchilarni albatta qo'lga qaytarish va boshqa falstartga yo'l qo'yib bo'lmayligiga e'tibor berish zarur. Faqat bitta yakunlovchi signal berish tavsiya etiladi. Bunda yuguruvchilar buyruqsiz "Diqqat!" signali bo'yicha o'tirib chiqish holatini egallaydilar. O'q uzish bilan paststart olish zarur. Start o'tirib chiqish bo'yicha o'q uzish bilan paststart olish zarur. Start o'tirib chiqish bo'yicha o'q uzish bilan paststart olish zarur.

Uslubiy ko'rsatmalar: Agar yuguruvchi startdan so'ng birinchi oyoqni oldinga chiqarib, ikkinchi oyoqni oldinga chiqarib, oyoq tirkaklaridan start chizig'igacha bo'lgan masofani oshirish yoki start chizig'iga yetib o'tirib, oyoqni cheklovchi qiya reyka o'rnatish maqsadga muvofiq bo'lmaydi. Yuguruvchining startdan vaqtidan oldin tekislanishini bartaraf etish uchun yugurishni yuqori start holatidan bir qo'lga tayanib va gorizontal holda ushlab yugurishni boshlash mashqi yaxshi natijaga beradi. Pastki startni o'rgatayotib, birinchi mashg'ulotlarda yuguruvchilarga yugurishni signaldan oldin boshlamaslikni o'rgatish zarur. Falstart paytida yuguruvchilarni albatta qo'lga qaytarish va boshqa falstartga yo'l qo'yib bo'lmayligiga e'tibor berish zarur. Faqat bitta yakunlovchi signal berish tavsiya etiladi. Bunda yuguruvchilar buyruqsiz "Diqqat!" signali bo'yicha o'tirib chiqish holatini egallaydilar. O'q uzish bilan paststart olish zarur. Start o'tirib chiqish bo'yicha o'q uzish bilan paststart olish zarur. Start o'tirib chiqish bo'yicha o'q uzish bilan paststart olish zarur.

Pastki startdan yugurishga o'rgatish uchun asosiy mashqlar:

1. Birinchi oyoqtirgagidan start chizig'igacha optimal masofani aniqlash.
 2. Oyoq tirkaklari va ularning burchaklari orasidagi optimal masofani aniqlash.
 3. Oyoq tagini startdagi oyoq tirkaklariga ularning ko'tarilish burchaklarini e'tiborga olgan holda qo'yish.
 4. Sportchining "Startga!" buyrug'i bo'yicha startdagi oyoq tirkaklarida turgan holatini bajarish.
 5. Xuddi shuni "Diqqat!" buyrug'i bo'yicha bajarish, bunda ushbu holatning optimal burchaklarini aniqlash.
 6. Orqada turgan oyoqni tezda oldinga chiqarish. Oyoq tagi - oyoq uchi o'ziga tortilgan. Qo'llar tayanib turadi.
 7. Xuddi shu buyrug' bo'yicha yoki o'q uzilganda.
 8. Bir qo'lga tayanib pastki startdan yugurish.
 9. Past startdan balandlikka yugurish.
 10. Start oldidan yugurish (matnga qarang).
 11. Qiya yo'lka bo'ylab (2-5°) yugurish (qadamlar sur'ati oshiriladi).
 12. Depsinish kuchini va qadam uzunligini rivojlantirish uchun 2-5° balandlikka yugurish.
 13. Tovushli signal orqali pastki startdan yugurish.
 14. Mexanik og'irlik bilan pastki startdan yugurish.
 15. Rezinali og'irlik bilan pastki startdan yugurish.
 16. Qiyinlashtirilgan sharoitlarda (qumda, chim ustida) pastki startdan yugurish.
 17. Boldirning distal qismiga yuk (100-300 gr) boylagan holda pastki startdan yugurish.
 18. Rezina bilan bog'langan oyoqlar bilan pastki startdan yugurish.
 19. Sakrab yugurgan holda past startdan yugurish.
- 6-vazifa.** Start tezlanishidan masofa bo'ylab yugurishga o'tishni o'rgatish.
- Yositalar.* 1. Qisqa masofa bo'lagini to'liq tezlik bilan yugurish o'tgandan so'ng inersiya bo'yicha yugurish (5-10 marta). 2. Individual bo'yicha erkin yugurishdan so'ng erkin yugurish bo'lagini

qadamgacha asta-sekin kamaytira turib tezlikni oshirib borish (5-10 marta). 3. Pastki startdan tezlanish bilan yugurib chiqqandan so'ng inersiya bo'yicha erkin yugurishga o'tish (5-10 marta). 4. Pastki startdan yugurib chiqqandan so'ng inersiya bilan erkin yugurishga o'tish (6-12 marta). 5. O'zgaruvchan yugurish - maksimal tezlikdan inersiya bilan 5-6 marta erkin yugurishga o'tish bilan yugurish.

Ushbu ko'rsatmalar. Avval 60-100 m masofa bo'laklarida to'g'ri yo'lka bo'ylab inersiya bilan erkin yugurishga o'tishni o'rgatish lozim. Individual tezlik bilan yugurishdan erkin yugurishga o'ta olishga o'tishga alohida e'tibor qaratiladi. Bunda tezlik yo'qolmasligi uchun, qadamlar uzunligi va sur'ati saqlanib qolinadi.

7-vazifa. Burilishdan yo'lkaning to'g'ri qismiga chiqishda to'g'ri yo'lka bo'ylab o'rgatish.

Yositalar. 1. Burilishning oxirgi to'rtidan bir qismida tezlanish bilan yugurishni to'g'ri yo'lka chiqishda sportchi o'z inersiya bilan yugurishni almashtirish (50-80 m, 4-8 marta). 2. O'z inersiya bilan yugurishdan so'ng tezlikni oshirish, uni 2-3 qadamgacha asta-sekin tezlatib borish (80-100 m, 3-6 marta). 3. Burilish bo'ylab yugurish, bunda to'g'ri yo'lka chiqishdan oldin tezlikni oshirishga harakat qilish.

Ushbu ko'rsatmalar. Sportchi o'z inersiya bilan erkin yugurish tezligini shiddatni o'zgartira olish ko'nikmasi egallab borilgan holda asta-sekin kamaytirish lozim.

8-vazifa. Burilishda pastki startga o'rgatish.

Yositalar. 1. Burilishda pastki start olish uchun start tirkaklarini yugurish o'ng tomoniga ko'proq o'tkazilib yo'lka markaziga qaratilgan holda o'tatish. 2. To'g'ri yo'lka chetiga chiqish bilan start tezlanishlari o'tatishga kirish. 3. To'liq tezlikda start tezlanishini bajarish.

9-vazifa. Marra chizig'ini kesib o'tishda lentaga tashlanishni o'rgatish.

Yositalar. 1. Yurishda qo'llarni orqaga uzatgan holda oldinga egitish (3-6 marta). 2. Sekin va tez yugurishda qo'llarni orqaga uzatgan holda lentaga qarab oldinga egitish (6-10 marta). 3. Individual va umumiy bo'lib a'kin va tez yugurishda yelkani burib lenta tomonga oldinga egitish (8-12 marta).

Uslubiy ko'rsatmalar. Lentaga tashlanish bilan marrani kesib o'tishga o'rgatilib, erishilgan maksimal tezlikni masofa oxirigacha saqlash qolish uchun zarur bo'lgan irodaviy sa'y-harakatlarni namoyish etish o'ziga o'ziga ko'nikmasini tarbiyalash lozim. Shuningdek, yuguruvchilarning yugurishni marra chizig'i yonida emas, balki undan o'tib yakunlashga o'rgatish zarur. Muvaffaqiyatli o'rgatish uchun mashqlarni juft-juft bo'lib, kuchlari har xil bo'lgan yuguruvchilarni tanlab olib yoki "form" berishni (yon berishli start) qo'llagan holda o'tkazish kerak.

10-vazifa. Qisqa masofaga yugurish texnikasini yanada takomillashtirish.

Vositalar. 1. O'rgatish uchun qo'llanilgan barcha mashqlar, shuningdek, qiya yo'lka bo'ylab yugurib gorizonttal yo'lka chiqish, qisqa yo'lka bo'ylab yuqoriga yugurish. 2. Trenajer moslamalaridan foydalanish: tortish va tormozlovchi moslamalar, chiroqli va tovushli lida va boshqalar. 3. To'liq masofani yugurib o'tish. 4. Musobaqalarda shamalash musobaqalarida ishtirok etish.

Uslubiy ko'rsatmalar. Sprint texnikasi to'liq bo'lmagan shiddat bilan bir tekis sur'atda yugurishda yaxshiroq takomillashtirilishi shuningdek, tezlanish bilan yugurishda ham takomillashtiriladi. Bunday yugurishda tezlik maksimal darajaga yetkaziladi.

Texnika yaxshi o'zlashtirilmaganda va yetarlicha tayyorgarlik ega bo'lmagan hollarda maksimal tezlik bilan yugurishga intilish har doim ortiqcha zo'riqlashga olib keladi. Bundan holi bo'lgan uchun birinchi bosqichlarda ko'proq $\frac{1}{2}$ va $\frac{3}{4}$ shiddat bilan yugurish qo'llash zarur, chunki yengil erkin va zo'riqlashsiz yugurishda sportchi o'z harakatlarini erkin bajara oladi.

Har bir navbatdagi mashg'ulotlarda yugurish tezligi oshib borishi kerak. Lekin sprinter zo'riqlash, mushaklarning qisilib ishlashi hamda harakatlarning qiyin bajarilayotganligini sezgan zahoti tezlikni pasaytirish lozim. Malakalarni takomillashtirish natijasida ortiqcha zo'riqlash kechroq paydo bo'la boshlaydi, sprinter harakatlarni oson va yengil bajargan holda yugurishning katta tezligiga erishib boradi.

Pastki start texnikasini muntazam nazorat qilib borish zarur. Har bir signalga reaksiya qilish vaqtini qisqartirishga alohida e'tibor berish

kerak, bunda vaqtdan oldin yugurishni boshlashga yo'l qo'ymaslik kerak. Agar kimda-kim signaldan ertaroq yugurishni boshlab yuborsa, shunda yuguruvchilarni orqaga qaytarish uchun signal beriladi. Qisqa masofalarga yugurish texnikasiga o'rgatish bayon qilgan sahifada batafsil mashg'ulot uchun har bir mashqni takrorlash soni ko'rsatilgan. Ko'p miqdorda mashqlar qo'shilganda me'yorni kamaytirish zarur.

Estafeta yugurishi texnikasi va o'rgatish uslubiyati

Estafeta yugurishi jamoaviy yugurish bo'lib, unda jamoa a'zolari masofaning aniq bo'laklarini bir-birlariga estafeta tayyoqchasini uzatgan holda bosib o'tadilar.

Estafeta jamoasining muvaffaqiyati nafaqat har bir yuguruvchining jamoaviy tayyorgarlik darajasiga, uning tezlik imkoniyatlariga, balki tizim, butun jamoaga, uning har bir ishtirokchisining yuqori tezlikda estafeta tayyoqchasini to'g'ri qabul qilib olishi va uzatishiga ham bog'liq.

Eng ko'p tarqalgan estafetalar 4x100 m, 4x200 m, 4x400 m masofalarga bo'lib, ulardan eng qiyini 4x400 m ga yugurish hisoblanadi. Bu yerda estafetani uzatish va qabul qilib olishda maksimal tezlik saqlanib qolinadi.

Jamoning eng kuchli jamoalari 4x100 m ga estafeta yugurishda estafetaning tayyoqchani qo'ldan-qo'lga o'tkazmasdan uzatish usulidan foydalanadilar: birinchi bosqichda start olgan sportchi estafeta tayyoqchasini o'ng qo'lida olib, yo'lkaning chap chekkasida yuguradi, ikkinchi bosqichda yuguradigan sportchi estafeta tayyoqchasini chap qo'lida qabul qilib oladi va yo'lkaning o'ng tomonida yuguradi, uchinchi ishtirokchi estafeta tayyoqchasini o'ng qo'lida qabul qiladi, to'rtinchi bosqichini yo'lkaning chap tomonida yugurib o'tib, tayyoqchani jamoaning to'rtinchi ishtirokchisining chap qo'lga uzatadi. To'rtinchi qatnashchi yo'lkaning chap tomonida yugurishi kerak. Estafetani bunday uzatish usuli vaqtini tejashga va masofa uzunligini taxminan 6 m ga qisqartirishga imkon beradi.

Arzim talablar: 1) estafeta tayyoqchasini uzatish zonasi oxiriga 1 m qolganda uzatiladi; 2) estafetani berayotgan va qabul qilib berayotgan sportchilarning yugurish tezligi tenglashadi; 3) estafeta

tayoqchasini qabul qilayotgan sportchining orqaga uzatilgan qo'li uzunligiga hamda tayoqchani uzatayotgan sportchining oldinga tayoqchani bo'sh qismiga cho'zilgan qo'li uzunligiga teng bo'sh hudud yuguruvchilar orasida bo'lgan paytda tayoqcha uzatiladi.

4x100 m ga estafeta yugurishi amaliyotida estafeta tayoqchasini qo'ldan-qo'lga o'tkazmay uzatishning ikkita keng tarqalgan usuli mavjud — "pastdan-yuqoriga" va "yuqoridan-pastga" uzatishdir. Bu shuni anglatadiki, estafeta tayoqchasi bir xil qo'lga qabul qilinadi va keyingi bosqichdagi yuguruvchiga uzatiladi, tayoqchani qabul qilib olayotgan sportchi uni boshqa qo'lga o'tkazmaydi.

Bu variantda estafeta tayoqchasi bosqichlarda yuguruvchilar tomonidan quyidagi ketma-ketlikda uzatiladi:

- o'ng qo'ldan chapqo'lga (2-bosqichda);
- chap qo'ldan o'ng qo'lga (3-bosqichda);
- o'ng qo'ldan chap qo'lga (4-bosqichda).

Shunday qilib, burilishda sportchi yo'lkaning ichki qismiga yaqinroq yugurishi, to'g'ri yo'lkada esa estafeta tayoqchasini chap qo'lga ushlab turishi hamda "uzatish zonasida" yugurishda yo'lkaning tashqi tomonida yugurishi maqsadga muvofiq.

Tayoqchani ikki xil uslubda uzatishda quyidagi asosiy tomonlarni ta'kidlash lozim:

1. "Pastdan-yuqoriga" uzatish. Estafetani qabul qilib olayotgan yuguruvchi qo'lini "V" holatda (kafti ochilgan holda) oyoq soni darajasida ushlab turadi.

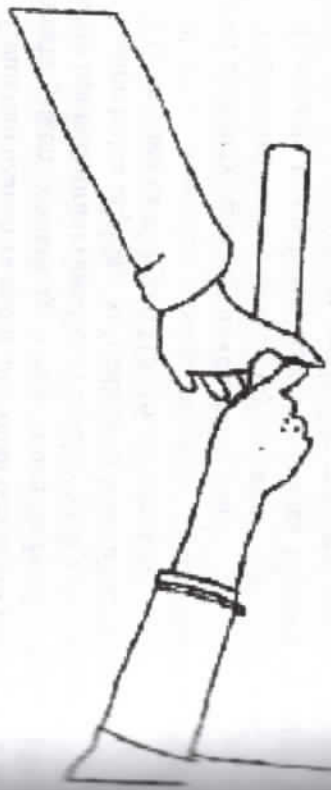
Estafeta tayoqchasi estafetani qabul qilib olayotgan yuguruvchining qo'lga "pastdan-yuqoriga" shunday qo'yiladiki, u estafeta uzatayotgan yuguruvchining qo'lga yaqin turib tayoqchani ola bilishi lozim. Buning uchun tayoqchani uzatish vaqtida uzatuvchining pastki ichki qismi qabul qiluvchining kafti tomonga qarab yo'llanadi, tayoqchani sirg'alib tushib ketishini oldini oladi.

Bu, shuningdek, jamoaning navbatdagi qolgan ishtirokchilarning tayoqchani ushlashlari uchun unda zarur joy qolishini ta'minlaydi (33-rasm).

Bu usulning afzalligi. Endi shug'ullanayotganlarni o'rgatish

tabiiyroq, "pastdan-yuqoriga" harakat yugurish ritmini (maromini) buzmaydi.

Kamchiliklari. "Tayoqchani ushlash masofasini" tejashga to'g'ri keladi, chunki har bir uzatishda tayoqchada keyingi ushlash uchun ham joy qoladi, bu tayoqchani yo'qotilishga olib kelishi mumkin.



33-rasm. "Pastdan-yuqoriga" usulida estafeta tayoqchasini uzatish

2. "Yuqoridan-pastga" uzatish. Estafetani qabul qilib olayotgan yuguruvchi qo'l kaftini yuqoriga qilib qo'lini uzatadi (bosh barmoq tana bo'ylab qaratilgan). Estafeta uzatayotgan yengil atletikachi, tayoqchani qabul qilib bo'sh uchini estafeta qabul qilib olayotgan sportchining qo'lga "yuqoridan-pastga" harakat bilan joylaydi (34-rasm).



34-rasm. "Yuqoridan-pastga" usulida estafeta tayoqchasini uzatish

Usulning afzalligi. Yuguruvchilar orasida maksimal katta masofa va tayovoqchani holati uni uzatgandan so'ng to'g'rilab olishni taqib etmaydi (u keyingi uzatishga tayyor).

Tayovoqchani uzatishdagi kamchiliklar. Oldingi uzatishga qaraganda estafeta qabul qilib olayotgan yuguruvchining harakatlanayotgan, aniq yuqoriroq ko'tarilgan, qo'lga estafeta tayovoqchasini qo'yish juda qiyin. Estafetani uzatish va qabul qilib olish uchun mo'jallangan 20 metr zonada yuguruvchilarning o'zaro muvaffaqiyatli harakat qilish uchun optimal forani (gandikap) aniqlab olish juda muhim.

Ushbu holda quyidagi ko'rsatkichlar katta ahamiyatga ega:

- 1) estafetani uzatish joyi (15, 16-chi metrlar);
- 2) 20 m li estafeta uzatish zonasida yugurayotgan sportchining qabul qilib olayotgan yuguruvchi bilan vaqti;
- 3) 20 metrli zonada estafeta tayovoqchasini olib o'tish vaqti;
- 4) estafeta tayovoqchasini uzatish zonasiga kirishda uni qabul olayotgan va uzatayotgan sportchilar orasidagi vaqt o'rtasidagi farq (0,30-0,35 s).

Estafetani uzatayotgan sportchi uchun ko'rsatkichlar:

- 1) bo'lak uzunligi (65-70 m), startdan to tayovoqchani uzatish vaqtigacha yugurish shiddati – 95-100%;
- 2) 2,0-2,5 m orasida estafeta qabul qiluvchiga "op-xop" signal berish;

- 3) estafetani uzatilgan qo'l masofasida uzatish;
- 4) qabul qiluvchining qo'l panjalariga diqqatni jamlash.

Estafetani qabul qilib olayotgan sportchi uchun ko'rsatkichlar:

- 1) estafetada start holati 65-75° burchak ostida, bosh tayovoqchani uzatayotgan sportchi tomonga burilgan;
- 2) birinchi harakatlarni qo'llar va oyoqlar bajaradi;
- 3) sportchi boshini oldinga burishni 1-2 qadamda bajarishi kerak;
- 4) startdan yugurib chiqishni maksimal tez bajarish lozim;
- 5) signal bo'yicha qo'lni orqaga uzoqroq chiqarish kerak va uni holatda ushlab turish zarur.

Estafeta yugurishi texnikasiga o'rgatish

1-vazifa. Estafeta yugurishi va estafeta tayovoqchasini uzatish bo'yicha qabul qilib olish texnikasi to'g'risida tasavvur hosil qilish.

Yaratilgan. Musobaqa qoidalari, estafetani uzatish va qabul qilib olish usullarini namoyish qilish va hokazo.

1-vazifa. Tekis uzatilgan o'ng va chap qo'llarda estafeta tayovoqchasini uzatish va qabul qilib olish texnikasiga o'rgatish.

Yaratilgan. 1. Juft-juft bo'yib turib, o'qituvchi-murabbiy yoki tayovoqchani uzatayotgan sportchining buyrug'i bilan estafeta uzatish va qabul qilib olish.

Yaratilgan. Estafeta tayovoqchasini tekis uzatilgan qo'lning pastdan-yuqoriga va yuqordan-pastga harakati bilan uzatish, orqaga uzatilgan qo'l kafti va bosh barmoq bilan qabul qilib olish lozim (35-rasm).

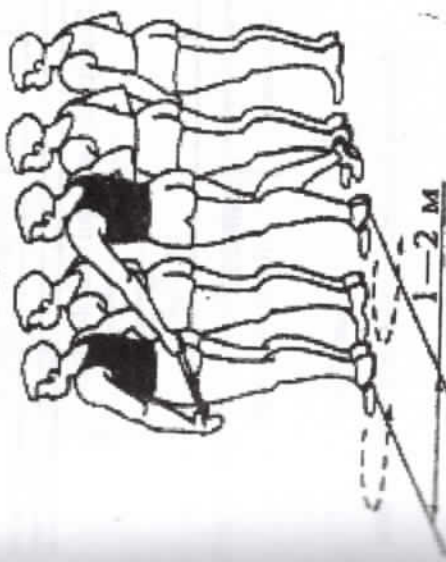
1. Xuddi shu mashq, lekin, yugurishdagidek, qo'llar tirsakdan o'tgan holatda bo'yib harakatlanadi.

2. O'qituvchi-murabbiy yoki tayovoqchani uzatayotgan sportchining buyrug'i bo'yicha juft-juft bo'yib qadam tashlab harakat qilayotganda bosh barmoq bilan qabul qilib olish va qabul qilib olish.

3. Juft-juft bo'yib sekin yugurishda tayovoqchani uzatish uchun qabul o'tib borgan olmasdan estafeta uzatish va qabul qilish.

4. 20 metrli tayovoqchani uzatish zonasida uni qabul qilib olayotgan sportchiga gandikapli tez yugurishda estafeta uzatish va qabul qilib olish.

5. Xuddi shuni to'g'ri yo'lga bo'yib 2x50 metrga yugurishda uzatish.



18-rasm. Qator bo'yib turgan joyida estafeta tayovoqchasini uzatish

3-vazifa. Burilishda estafeta tayogchisini o'ng va chap qo'ldan uzatish hamda qabul qilib olish.

Vositalar: 1. Juft-juft bo'lib sekin yugurishda tayogchani uzatayotgan sportchining signali bo'yicha burilishda tayogchani uzatish manofasini e'tiborga olmagan holda estafeta tayogchisini uzatish va qabul qilib olish.

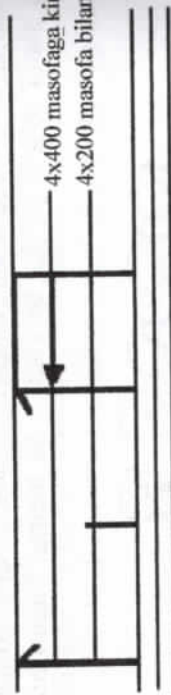
2. Burilishdan to'g'ri yo'lga chiqadigan burilish oxirida 20 metrli uzatish zonasida estafeta tayogchisini o'ng qo'ldan uzatish, chap qo'ldan qabul qilib olish.

3. Burilish boshida 20 metrli uzatish zonasida estafeta tayogchani chap qo'ldan uzatish, o'ng qo'ldan qabul qilib olish (36-rasm).

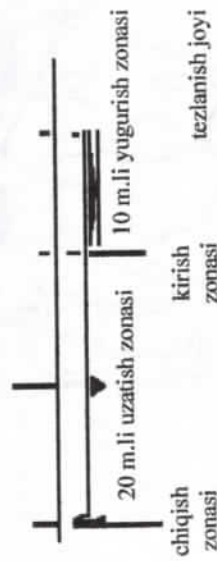
4-vazifa. Estafeta tayogchisini uzatish va qabul qilib olish texnikasini takomillashtirish.

Vositalar: 1. Har xil bosqichlarda alohida yo'lklar bo'ylab ikki uchta juftlik bilan estafeta uzatish.

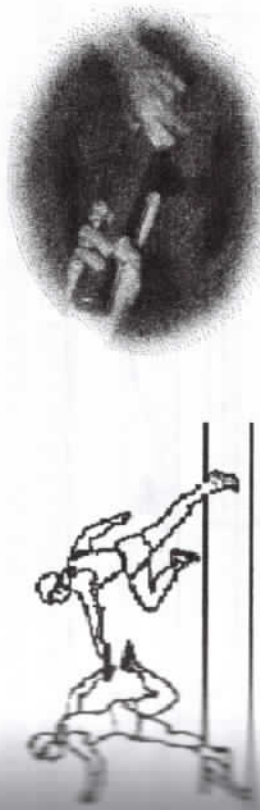
2. Estafeta tayogchisini uzatish bilan barcha bosqichlarni to'g'ri bosib o'tish.



Estafeta tayogchisini uzatish zonasi



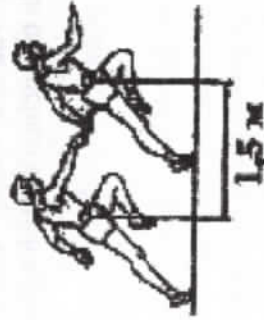
36-rasm. Estafeta tayogchisini uzatish zonasi



37-rasm. Estafeta tayogchisini yuqori tezlikda uzatish



38-rasm. Estafeta tayogchisini qabul qiluvchining start holati



39-rasm. Estafeta tayogchisini uzatish vaqtida yuguruvchilar orasidagi masofa

VI.

QISQA MASOFALARGA YUGURISH, ESTAFETA YUGURISHDA MASHG'ULOTLARNI REJALASHTIRILISHI

BO'SMda sprinterlarning sport tayyorgarlik jarayonini BO'SM uchun mo'ljallangan dasturdagi tayyorgarlik bosqichlariga shartli ravishda bo'lish maqsadga muvofiq.

Me'yoriy qism. Bolalar va o'smirlar sport maktablari (BO'SM), tashkil etilgan bolalar-o'smirlar olimpiya o'rindoshlari maktablari (BO'SM) uchun mo'ljallangan dastur sport maktablarining boshqaruvchi me'yoriy hujjatlar asosida ishlab chiqiladi (4-jadval).

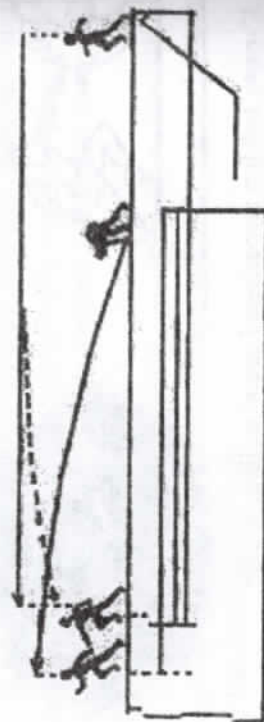
Qisqartirish qismi. Ushbu bosqich 9 yoshdan boshlab. Yengil atletika bilan shug'ullanishni xohlovchilar, iqtidorlari bo'yicha jismoniy tayyorgarlik va jismoniy rivojlanish darajalaridan qat'iy nazar tibbiy ruxsatnoma asosida mashg'ulotlarga qatnashishlari mumkin.

Ushbu maktablar yengil atletika seksiyalarida va maktab tayyorgarlik guruhlarida amalga oshiriladi.

Bu bosqichning asosiy vazifalari: bolalarni har tomonlama jismoniy rivojlantirish, ularga turli xil mashqlarni o'rgatish, yengil atletikaga qiziqishni hosil qilish. Qator tadqiqotlarning ko'rsatishicha, maktab maktab yoshidagi mashg'ulotlar – sprinterlarning ko'p yillik tayyorgarligida muhim bosqichdir. Bolalarning harakat ko'nikmalari maktab maktabini muvaffaqiyatli o'zlashtirish qobiliyatlari, tezkorlik, koordinatsion qobiliyatlarning yuqori darajada rivojlanishiga jismoniy sifatning rivojlanishi uchun yaxshi shart-sharoitlar yaratiladi.

Sport tayyorgarligi kechroq boshlansa, bu qulay imkoniyatlar boy bo'ladi. Bu sprinterlar uchun eng muhim jismoniy sifat – tezkorlikning rivojlanishida muhim ahamiyatga ega.

Ushbu bosqich, shuningdek, eng asosiy ko'rsatkichlardan biri bo'lgan, 12-13 yoshdan boshlab oshib boradigan, eng katta ko'rsatkichlar faqat 10 yoshdagi bolalarda qayd



40-rasm. ENazorat belgisigacha masofani aniqlash tizimi

Nazorat savollari

1. Qisqa masofaga yugurish texnikasi o'rgatishdagi tamoyillarni bilasizmi?
2. Qisqa masofalarga yugurishda vazifalar nechta?
3. Qisqa masofalarga yugurishda vositalar qanday ahamiyatga ega?
4. Start tirgaklarini qo'yilishi qanday bo'ladi?
5. Estafeta yugurishda vazifalar ketma – ketligi nimaga bo'liq?
6. Estafeta yugurishda tayoqchani uzatish turlarini aytib bering.

7- jadval
Umumta'lim maktablari yengil atletika seksiyalari va BO'SM
hamda YeASO'IBO'SMlarga mo'ljallangan dastur

Shug'ullanuv- chilar darajasi va tayyorgar- lik bosqichlari	Guruhda o'qitish muddati	Yoshi	Haftadagi soatlar soni	O'quv guruhlarining to'ldirilishi		Sport tayyorgarligi darajasi
				3-guruh yugurish, sakrash lar, sportcha yurish	1-guruh ulog'irishlar, ko'pkurash, langarcho'pga tayanib sakrash	
Boshlang'ich tayyorgarlik guruhi	1 yil, 1 yildan ortiq	9 10	6 8	14 12	12 10	Kontingentni saqlab qolish va UJT, MJT me'yorlarini bajarish.
O'quv -mashg'ulot guruhi	1 2 3 yil, 3 yildan ortiq.	11-12 13-14 15-16 16-17	12 14 18 20	10 10 8 8	8 8 6 6	O'sm. razryad O'sp. razryad 3 r, 3 r-2 r 2 r-1 r
Sport takomillashuvi guruhi	1 2 yil, 2 yildan ortiq	18 18 19	24 26 28	6 6 5	5 4 4	SUN SUN SUN
Oliy sport mahorati guruhi	Butun davr		32	4	3	SUN

8- jadval
Yengil atletika seksiyalari va BO'SM hamda YeASO'IBO'SM
tarbiyalanuvchilari uchun o'quv-mashg'ulotlarning 52 haftaga
mo'ljallangan namunaviy o'quv rejasi.

Tayyorgarlik bo'limlari	Boshlang'ich tayyorgarlik guruhlari				O'quv-mashg'ulot guruhlari			
	1-yil	2-yil	1-yil	2-yil	3-yil	4-yil	3-yil	4-yil
Umumiy jismoniy tayyorgarlik	194	291	412	374	240	240		
Maxsus jismoniy tayyorgarlik	49	73	136	382	572	572		
Tayyoriy tayyorgarlik	6	10	20	20	32	32		
Harorat o'tkazish sinovlari	4	8	12	12	12	12		
Boshbaqlarda ishtirok etish	15	20	28	28	30	30		
Yo'qchilik va hakamlik amali- yoti	4	8	12	12	18	18		
Yulduz tadbirlari	36	54	-	-	26	26		
Yulduz tekshiruvlar	4	4	4	4	6	6		
Umumiy yisotlar soni	312	468	624	832	936	936		

52 yil o'qish tartibida ishlaydi.

Shuning uchun 9-12 yoshdagi bolalar mashg'ulotlarida harakat
tarqatish va tezligining oshishini rag'batlantiruvchi mashg'ulot
usullari yordamida tezkorlikni tarbiyalash maqsadga muvofiq. Bu
usullar ishlatilgan qoidalar asosida maxsus tanlab olingan harakatli
sport o'yinlari, tez harakatlarni bajarishga bo'lgan qobiliyatni
rivojlantiruvchi mashqlar, estafetalardir.

Murabbiylarga shug'ullanuvchilar uchun oddiy mashqlar komp-
lyutini bajarish orqali oyoq kafini mustahkamlashga uy vazifalari
beriladi hamda bu mashqlarni badan qizdirish vaqtida bajarishni
ta'kidlay qildamiz.

dumaloq yog'och tayoqni oyoqda yumalatish, oyoq uchida,
oyoqda oyoq kafining tashqi va ichki tomonlarida yurish, oyoq
tashqi harmoqlarini qisqartirish hisobiga oldinga va orqaga siljib
harakatlanish. Har bir mashq, tayyorgarlikka qarab 1-2 minut baja-

- har xil mushak guruhlarini — yelka kamari, tana mushaklarida boshlab oyoq mushaklarigacha 5-10 soniya ichida ketma-ket zo'r qo'llab qo'yish, 2-3 seriya bajarish;

- dinamik mashqlar: dastlabki holat: orqamacha yotib, 15 marta maksimal tez gavgdani ko'tarib-tushirish. 15 soniya dam olib 3 marta bajarish; tez yarimo'tirishlar - 30-50 martagacha; poldatayaniib qo'llarni bukiib-yozish, maksimal tez sur'atda 5-10 marta. Bu mashqlar bitta seriya hosil qiladi. Jami 2-3 seriya bajariladi. Bunda YUUTdaqiqasiga 120-150 zarbagacha yetadi;

- egiluvchanlik va mushaklar hamda bo'g'imlarni cho'zish uchun mashqlar.

Sprinterlarning harakat tezkorligini rivojlantirish uchun mashqlar kompleksi.

Topshiriqlar turi	Me'yori	Uslubiy ko'rsatmalar
Turgan joyida maksimal qadamlar bilan yugurish	3x5 marta x 3-4 s	Tez, yanada tezroq, "juda tez" imkon qadar tezroq, yugurish chilar o'tirib olinmishlik bilan boshlarini tushirmaslik bilan qaltirashli harakatlar qilinishlarini kuzatib turish
Turgan joyida, yugurishdagi-dek qo'llar bilan tez harakatlani	3x5 marta x 3-4 s	Xudda yuqoridagidek
Tayannasdan maksimal sur'atda turgan joyida yugurish	2x3 marta 4-5 s	Harakat qaltirashli oyoq sishga o'tib ketmasligi bilan Mashqni bajarish ritmiga o'tib qaratish lozim
Maksimal sur'atda qisqa qadamlar bilan belgilar bo'ylab yugurish	2x10 marta x 3-4 s. Yugurishlar orasida dam olish - 2 min, seriyalar orasida - 3-4 min.	Qomatni, qo'llarning jabhlash oyoqning yerga qo'yilishini kuzatib turish
To'ldirma to'plar usidan maksimal sur'atda yugurish	12-15 to'p x 6-8 marta, dam olish tanaffuslari - 1,5-2 min.	O'rtaga egilish mumkin oyoq kalfida baland ko'turib yugurish
Sonni baland ko'turib, maksimal sur'atda oldinga siljish	3 marta 10-15 min. Dam olish tanaffusi - 1,5-2 min.	Mashq tugagandan so'ng 10 min erkin yugurishga o'tib

98

12-13 marta takrorlash	Signal har xil dastlabki holatlardan beriladi: bir-biriga yuzi bilan, orqamacha turib, sakrashlarni bajara turib va hokazolar
4-6 marta x 20-30 zina, dam olish – 3 min	Zo'riqshli harakatlarni bajar-maslik lozim
(2-3 marta x 8-10 m). 2-3 seriya, seriyalar orasida dam olish – 3 min	Zo'riqsh bo'lmasligi uchun jag'larni qisish, qo'llarni musht qilish mumkin emas
5-6 m tez yugurish, keyin sekin yugurish, 3-4 marta takrorlash	Maksimal tezlikda yugurishga kirishish, sekin yugurishda bo'lish
Yugurishlar orasida dam olish tanaffusi – 3 min	Estafeta yugurishida va tayovchani uzatish vaqtida nazoratni yo'qotmaslik

Boshlang'ich tayyorgarlik bosqichi (BT). Boshlang'ich tayyorgarlik bosqichiga sport bilan shug'ullanishni xohlovchi va peshkarning shifokorning yozma ruxsatiga ega umumta'lim maktablari o'qituvchilari qabul qilinadilar. Boshlang'ich tayyorgarlik bosqichida faqatgina umumta'lim maktablarida o'qiyotgan talabalar qabul qilinadi. Umumta'lim maktablarida o'qiyotgan talabalar jismoniy tayyorgarlikka va yengil atletikaning tanlanmali turlarini o'zlashtirishga yo'naltirilgan jismoniy tayyorgarlik maktablari tashkil etilgan. Umumta'lim maktablarining sog'lomlashtirish ishlari, sport ixtisosligini tanlash va umumta'lim maktablarining o'qituvchilari uchun nazorat me'yori bo'yicha bajarish ishlari amalga oshiriladi.

U'quv-mashg'ulot bosqichi (O'M). Kamida 1 yil kerakli tayyorlan o'tgan va umumiy hamda maxsus jismoniy tayyorgarlik uchun qabul me'yorlarini bajargan sog'lom o'quvchilarni tanlovda namnatib olinadi. Bu bosqichda o'quv yillari bo'yicha o'quvchilarning yildan-yilga guruhdan-guruhga o'tishida umumiy va maxsus tayyorgarlik bo'yicha nazorat o'tkazilib, talab me'yorlarini qabul qilgan o'quvchilar yuqori bosqichga o'tkaziladi.

bu tayyorgarlik bosqichida o'yin usuli nafaqat tezlik sifatlarini shakllantirish uchun, balki kuch tayyorgarligini, koordinatsion qobiliyatni, chidamlilikni yaxshilash uchun ham eng asosiy usul hisob-

O'quv yillari bo'yicha umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarlik vositalari nisbati

Tayyorgarlik vositalari	Boshlang'ich tayyorgarlik guruhhlari		O'quv-mashg'ulot guruhhlari			
	1-yil	2-yil	1-yil	2-yil	3-yil	4-yil
UJT	80-90	80-85	70-80	50-60	30-40	30-40
MJT	10-20	15-20	20-30	40-50	60-70	60-70

Musobaqalarga qo'yilgan talab me'yorlarini, sportchilarning bajarish darajasi

Musobaqalar ro'yxati	Ruxsat berish yoshi	Sport tayyorgarligi darajasi (razryad)
BO'SM musobaqalari tuman, shahar, viloyat birinchiiliklari	12-13 yosh 13-14 yosh	o'smirlar razryadi O'smirlar, razryadlar
KSJ va idoralar birinchiiliklari	14-15 yosh 16-17 yosh	III-I razryadlar II-I razryadlar

O'quv-mashg'ulot guruhlariga, birinchi o'quv yiliga qabul qilish uchun me'yorlar

Nazorat mashqlari	O'quv-mashg'ulot guruhhlari (12 yoshdan)	
	O'g'il bolalar	Qiz bolalar
100 metrga yugurish, s	-	-
400 metrga yugurish	-	-
Kelgan joyidan 20 metrga yugurish, s	2,7	3,0
60 metrga yugurish, s	9,0	9,4
600 metrga yugurish, s	-	-
Turgan joyidan uzunlikka sakrash, sm	190	180
Turgan joyidan uch hatlab uzunlikka sakrash, sm	600	500

Harakatli o'yinlar tarbiyaviy vazifalar bilan bir qatorda ta'lim vositalarini ham hal etishga yordam berishi ko'p jihatdan murabbiyga bog'liq.

O'yining ijobiy ta'sirini kuchaytirish uchun shug'ullanuvchilarda shug'ullanish bo'yicha qiziqishning va faollikning namoyon bo'lishiga intilish kerak. Bu ko'pincha murabbiyning bolalar yoshi va tayyorgarligiga mos o'yinlarni tanlab olish hamda ularni to'g'ri uyg'unlashtira bilish ko'nikmasiga bog'liq bo'ladi.

Shug'ullanuvchilar o'yin mazmunini va uning borishini o'zlashtirib olinganidan so'ng o'yinga kirishish mumkin.

O'yining borishi davomida esa murabbiy o'yinchilarning faolligini nazorat qilishi yoki, aksincha, uni pasaytiruvchi shart-sharoitlarni yarata olish zarur.

Habliyki, harakatli o'yinlar barcha jismoniy sifatlarini rivojlantiradi. Shuqa qaramasdan, bir yoki ikkita sifatning ustuvor yo'nalishini qabul qilish lozim.

Yengil atletika seksiyalari, BO'SM va YeASO'IBO'SM uchun bosqichdan-bosqichga ko'chirish me'yorlari. (qisqa masofaga yugurish) Yigitlar

Nazorat mashqlari	Boshlang'ich tayyorgarlik guruhhlari		O'quv-mashg'ulot guruhhlari			
	1-yil	2-yil	1-yil	2-yil	3-yil	4-yil
100 metrga yugurish, s	-	2,8	2,6	2,4	2,2	2,1
400 metrga yugurish, s	-	8,7	8,5	8,1	7,7	7,4
600 metrga yugurish, s	-	-	46,0	43,0	41,0	39,5
1000 metrga yugurish, s	-	200	220	230	250	260
1500 metrga yugurish, s	-	-	645	685	750	795
2000 metrga yugurish, s	-	-	21,8	23,8	25,2	26,6
3000 metrga yugurish, s	-	-	-	-	-	-

Qizlar

Nazorat mashqlari	Boshlang'ich tayyorgarlik guruhlar		O'quv-mashg'ulot guruhlar			
	1-yil	2-yil	1-yil	2-yil	3-yil	4-yil
Start oldidan 20 metrga yugurish	-	3,0	2,8	2,7	2,6	2,5
60 metrga yugurish, s	-	9,5	9,2	8,9	8,6	8,3
300 metrga yugurish, s	-	-	50,5	48,0	46,0	44,0
Turgan joyidan uzunlikka sakrash, sm	-	180	200	210	220	230
Turgan joyidan uch hatlab uzunlikka sakrash, sm	-	-	570	610	650	690
Turgan joyidan o'n hatlab uzunlikka sakrash, sm	-	-	20,3	21,6	22,9	24,3
100 ga yugurish, s	-	-	-	-	-	-

Tayyorgarlikning dastlabki bosqichida mashg'ulotga sportchilarning jismoniy sifatlarini kompleks rivojlantirishga qaratilgan mashqlar kiritiladi. Asosiy mashg'ulot vositalarining bu bosqichdagi yillik hajmlari 14-jadvalda berilgan.

14-jadval

Yengil atletika seksiyalari, BO'SM va YeASO'IBO'SM tarbiyalanuvchilari dastlabki tayyorgarlik bosqichida asosiy vositalarning namunaviy yillik hajmlari.

Mashg'ulot vositalari	
60 m gacha masofa bo'laklarida maksimal tezlik bilan yugurish, km	
Yugurish mashqlari, km	
Sakrashlar, depninishlar soni	
Start mashqlari, marta	
Sport o'yinlari, soat	
Harakatli o'yinlar, soat	
UJT mashqlari, soat	
Yengil atletikaning boshqa turlaridan olingan mashqlar, soat	
Kross yugurish, km	
Musobada startlari soni (estafetalar, harakatli o'yinlar, UJT, to'rtburchakda qatnashish), marta	

Dastlabki start tayyorgarligi bosqichi tugashi bilan yosh sportchilarning nazorat me'yorlarini bajarishlari murabbiyga qisqa masofaga yugurishga bo'lgan layoqatni baholashga imkon beradi.

15-jadval

Yengil atletika seksiyalari, BO'SM va YeASO'IBO'SM tarbiyalanuvchilari tayyorgarlik bosqichida 11-12 yoshdagi sprinterlar uchun nazorat me'yorlari va testlar.

Testlar	Me'yorlar	
	O'g'il bolalar	Qiz bolalar
Yopiri startdan 30 m ga yugurish, s	5,0-4,8	5,2-5,0
Yopiri joyidan 30 m ga yugurish, s	4,0-3,8	4,2-4,0
Yopiri startdan 60 m ga yugurish, s	9,0-8,6	9,4-9,0
Yopiri joyidan uzunlikka sakrash, sm	210-230	190-210
Yopiri joyidan uzunlikka uch hatlab sakrash, sm	600-640	550-600

Sport-sog'lomlashtirish guruhlarini faoliyatini baholash mezonlari: shug'ullanuvchilar tarkibining barqarorligi va mashg'ulotlarga qatnashish;

Jismoniy sifatlar rivojlanishining individual ko'rsatkichlari dinamikasi;

Uzviyena va o'z-o'zini nazorat qilishni o'zlashtirish darajasi.

Boshlang'ich ixtisoslashuv bosqichi (O'MG). Bu bosqichda shug'ullanuvchilarning yoshi 12-13 yoshga to'g'ri keladi va 15-16 yoshgacha davom etadi. Mashg'ulotlar odatda, BO'SM, YeASO'IBO'SM va mashg'ulot guruhlarida o'tkaziladi. Bosqichning asosiy maqsadlari har tomonlama jismoniy tayyorgarlikni ta'minlash; funksional tayyorgarlikning umumiy darajasini oshirish, har xil ko'nikma va shakllar jamg'armasini hosil qilish, sport mahoratining boshlang'ich shakllarini shakllantirish. Bazaviy tayyorgarlik bosqichida keng doiradagi mashg'ulot vositalaridan foydalaniladi, lekin ular qo'llanilganda qisqa vaqtga yugurishning o'ziga xos xususiyatlari e'tiborga olinadi. Tezlik shakllarini tarbiyalash uchun bu bosqichda standart sharoitlarda maksimal tezlik bilan yugurishni qo'llash mumkin emas. Aksincha,

Hammaga ma'lumki, sport texnikasini o'rgatishni boshlang'ich bosqichlardan to'g'ri amalga oshirish muhim ahamiyatga ega. Buning shuni yodda tutish kerakki, harakat malakalarini shakllantirishda oldin jismoniy sifatlarini rivojlantirishga qaratilgan ishlarni amalga oshirish lozim. Aynan shuning uchun pastki start texnikasini o'rgatishda shoshilmaslik zarur. Eng avvalo, yosh sportchilar yuqori startni, maksimal to'liqlik bilan tez start olishni o'rganib olish kerak. Oqilona texnikani egallash uchun qulay shart-sharoitlar yaratilishi beruvchi mashqlar tanlab olinadi. Bunda xatolarning paydo bo'lish ehtimoli kamayadi. Masalan: yurib turib yoki sekin yugurib start olish, bir qo'lga tayanib start olish, yugurish yo'lkasidan 30-40 m balandlikka qo'llarga tayangan holda pastki start. Yaxshi o'zlashtirilgan olish uchun start mashqlari buyruqsiz bajariladi, keyin esa turli-turli qo'zg'altiruvchi start mashqlarni qo'llash zarur.

Bu yuguruvchilar diqqatini yaxshiroq jamlashga, harakat bilan javob qaytarishga o'rgatishga yordam beradi.

Startni yaxshilash uchun turgan joyidan uzunlikka sakrashlar, yoki to'ldirilgan to'pni pastdan yuqoriga otishlar; ya'ni tezlashish qobiliyatini rivojlantiruvchi mashqlar katta foyda keltiradi.

Ushbu bosqichda yosh sportchilarning yugurish texnikasidagi qo'pol harakatlarni (sonlarni ochib yugurish, boldirni shapillatish, tanani orqaga og'dirib yugurish, qo'llarning noto'g'ri harakati, ehtiyoj yugurmaslik) tuzatishga katta e'tibor qaratish kerak.

Bu bosqichda musobaqalar dasturi mashg'ulotlar jarayoni vazifalarini aks ettirishi hamda har tomonlama ko'p kurashli xususiyat kasb etishi lozim. Yugurib kelib uzunlikka va balandlikka sakrash turgan joyida uzunlikka va uch hatlab sakrashlar, to'siqlar ostidan yugurish, 70 va 60 m ga yugurish (bir qo'lda tayanib yuqori startda va pastki startdan chiqib) 150, 200 va 300 m ga yugurish, e'tibor yugurishi kabi musobaqalarda ishtirok etish tavsiya qilinadi. Buning har xil musobaqalarda chiqishlar dasturini o'zgartirib borish, 3-5 turlarni kiritish lozim. Yosh sportchilar mashg'ulot jarayonining davrlanishi umumta'lim maktabida ta'lim olish xususiyatlariga (mashg'ulotlarning boshlanishi va tugashiga, ta'til davomiyligiga)

musobaqalar taqvimiga bog'liq. Mashg'ulot kundaligini muntazam ta'til bilan o'zgartirish zarur. Bu yosh sportchilarga o'quv-mashg'ulot jarayoniga o'ngilroq yondashishga yordam beradi. Seksiyadagi 3-4 martalik mashg'ulotlardan, jismoniy tarbiya darslaridan tashqari, yosh sportchilar murabbiylardan individual uy vazifasi olishlari kerak. Ular bu vazifalarni ertalabki badan tarbiya vaqtida bajarishlari mumkin. Jadvaldagi boshlang'ich sport ixtisoslashuvi bosqichida asosiy tuzatishlar namunaviy hajmlari berilgan. Tayyorgarlikning borishini nazorat qilish va mashg'ulot dasturlariga o'z vaqtida tuzatishlar kiritish uchun yosh sportchilarni doimiy ravishda test sinovlaridan o'tkazib borish kerak. Jadvalda BO'SM o'quv-mashg'ulot guruhlaridagi ikkinchi o'quv yili sprinterlarining asosiy nazorat me'yorlari (testlar) berilgan.

17-jadval
O'lsa masofaga yuguruvchilarning boshlang'ich sport ixtisoslashuvi bosqichida asosiy mashg'ulot vositalarining namunaviy yillik hajmlari.

Mashg'ulot vositalari	Hajmi
1) davomidagi sport mashg'ulotlari soni	240-250
2) 100 m ga yugurish (91-100%), km	8-10
3) 200 m dan ko'proq yugurish (91-100%), km	2-3
4) 400 m dan ko'proq yugurish (80-90%), km	10-15
5) 600 m dan ko'proq yugurish (80% dan kam), km	20-22
6) 800 m bilan mashqlar, t	60-80
7) 1000 m bilan mashqlar, km	30-40
8) 1200 m dan ko'proq yugurish, marta	500-600
9) 1400 m dan ko'proq yugurish, km	150-50
10) 1600 m dan ko'proq yugurish, km	80-120
11) 1800 m dan ko'proq yugurish, km	5000-6000
12) 2000 m dan ko'proq yugurish, km	120
13) 2200 m dan ko'proq yugurish, km	80
14) 2400 m dan ko'proq yugurish, km	15-20

15) 2600 m dan ko'proq yugurish, km

Boshlang'ich sport ixtisoslashuvi bosqichida sprinterlar uchun nazorat meyorlari

Nazorat meyorlari	Yigitlar	Qizlar
60 m ga yugurish (sek)	7,6-7,4	8,1-7,9
100 m ga yugurish (sek)	11,8-11,6	13,0-12,8
200 m ga yugurish (sek)	24,5-23,8	27,0-26,5
Start oldidan 30 m ga yugurish (sek)	3,3-3,2	3,6-3,4
Pastki startdan 30 m ga yugurish (sek)	4,3-4,2	4,6-4,4
150 m ga yugurish (sek)	19,1-18,0	21,5-20,0
300 m ga yugurish (sek)	40,0-39,0	45,0-44,0
Turgan joyidan uzunlikka sakrash (m)	2,5-2,65	2,2-2,4
Turgan joyidan uch hatlab sakrash (m)	7,4-7,8	6,4-6,8

O'quv mashg'ulot bosqichi (O'M). Bu (chuqurlashtirilgan ixtisoslashuv) bosqichda kontingent kamida 1-2 yil kerakli tayyorgarlikdan o'tgan hamda umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarlik bo'yicha qabul me'yorlarini bajargan sog'lom hamda deyarli sog'lom o'quvchilardan tanlov asosida shakllantiriladi. Bu bosqichda o'quvchilarning yillari bo'yicha ko'chirish o'quvchilar tomonidan umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarlik bo'yicha nazorat-ko'chirish me'yorlari bajarilgan taqdirdagina amalga oshiriladi.

Bu bosqich 15-16 yoshdan boshlanib, 18-19 yoshgacha davom etadi, asta-sekin oliy sport yutuqlari bosqichiga o'tiladi.

Mashg'ulot jarayoni yanada ixtisoslashgan xususiyat kasb etish Maxsus tayyorgarlikning (jismoniy, texnik, psixologik) ulushi ortadi. Oldingi bosqichga nisbatan asosiy mashg'ulot bosqichiga hajmi va shiddati oshadi. Bu nafaqat umumiy tayyorgarlik hisobiga balki maxsus tayyorgarlik va musobaqa mashqlari miqdorining ko'proq oshishi evaziga sodir bo'ladi. Qisqa masofaga yugurish musobaqa amaliyoti ancha ko'payadi. Va uning mashg'ulot mazmuni hamda tuzilishiga ta'siri kuchayadi.

Sprinterlarning jismoniy va texnik tayyorgarligini takomillashtirish maqsadida mashg'ulot vositalarini, ularning bajarilish shart-sharoitlarini hamda mashg'ulot o'tkazish joylarini turlicha o'zgartirib turish

Shuni esda tutish kerakki, mashg'ulot vositalari va usullarining qo'llanilishi, bu bosqichda maksimal tezlikda yugurish bilan shug'ullanib yuborish harakat stereotipining hosil bo'lishiga, yugurish tezligining barqarorlashishiga, sport natijalarining muqarrar o'zlashishiga va pasayishiga olib keladi. Optimal og'irliklar bilan bajariladigan, kam tezlikda maksimal tezlik bilan yugurish tuzilmasiga ega sharoitlar dinamik tuzilmani shakllantirishga imkon beruvchi mashqlar tuzilmasiga ega. Aniqlanishicha, beldagi og'irlik vazni 2-4 kg bo'lgan uchun esa - 2-3 kg ga teng bo'lishi kerak. Yugurishda katta og'irlikdagi og'irliklardan foydalanish ko'proq kuch imkoniyatlarining ta'minlashiga ta'sir qiladi.

Sprinterlarning kuch tayyorgarliklari uchun qiya (4-8°) yo'lka bo'ylab yuqoriga yugurish, qumda, qorda yugurish va boshqa mashqlar tuzilmasiga ega bo'lishi mumkin.

Yengillashtirilgan sharoitlarda yugurish (qiya yo'lka bo'ylab past-ya'ni yuqoriga tortish moslamasidan foydalanib yugurish) juda samarali bo'lmaydi, chunki sportchiga o'z tezligini oshirishga va ko'pmartalik sharoitlarda uni yangi pog'onada "eslab qolishga" yordam beradi. "O'ziga tez" mashqni takrorlash yangi sezgilarni keltirib chiqaradi. Shunda yengillashtirilgan sharoitlarda tezlik shunday bo'lishi kerakki, sprinter kelgusida shunday tezlikni oddiy sharoitlarda ham ko'rsata olishi zarur.

Yengillashtirilgan sharoitlarda, jumladan qiya yo'lka (3-4°) bo'y-ya'ni pastga yugurish yuguruvchida usta sprinterlar yugurishiga xos bo'lgan tayanchdagi katta kuchlanishlarni yengib o'tish ko'nikmasini shakllantirish uchun inersiya kuchidan foydalanish qobiliyatini shakllantiradi va qisqa masofaga yuguruvchilarning texnik tayyorgarlik vositasi sifatida tavsiya qilinishi mumkin.

Yengillashtirilgan va qiyinlashtirilgan sharoitlarda bajariladigan mashqlar shu mashqlarni oddiy sharoitlarda bajarish bilan almashlab qo'llanilganda katta samara beradi. Yengillashtirilgan sharoitlarda yugurish oddiy va qiyinlashtirilgan sharoitlarda yugurish mashqlari 1:1, 1:2:1, 2:1:1 nisbatlarda (V.V. Kuznetsov bo'yicha) almashlab qo'llanilishi lozim.

Mashqlarni qiyinlashtirilgan sharoitlarda bajarish va yuklamalar 2:1 va 1:1 nisbatlarda bajarish bilan almashlab qo'llanilishi kerak. Qisqa masofalarga yuguruvchilarni tayyorlashda tayanch-harakat apparatiga uzoqroq kuchli ta'sir ko'rsatuvchi mashqlardan foydalanish zarur. Bunday mashqlarga yelkada shtanga bilan o'tirib-turishlar, yotib o'tirishlar va sakrab ko'tarilishlar kiradi. "Sakrab tushish-sakrab chiqish"ga o'xshash mashqlar ham (40-70 sm) juda samaralidir. Bunda tez depinlash va yuqoriroq sakrab chiqish uchun ko'rsatma beriladi.

Chuqurlashtirilgan ixtisoslashuv bosqichida natijani belgilash beruvchi mushak guruhlariga tanlab ta'sir ko'rsatishga imkon beruvchi kuch mashqlariga alohida e'tibor qaratiladi.

Qisqa masofaga yugurishda bu – oyoq kaftining tagini bukuvchi mushaklar, boldirmi yozuvchi va bukuvchi mushaklar, sonni yozuvchi hamda bukuvchi mushaklarni qo'llash sprinter uchun yanada samaraliroq bo'ladi.

E'tirof etish joizki, kuch mashqlarining bajarilish xususiyati oldinga qo'yilgan vazifalarga bog'liq holda o'zgaradi. Katta og'irliklar bilan bajariladigan mashqlar (3-5 marta sekin takrorlashlar) mushaklarning mutlaq kuchi rivojlanishiga; maksimal vaznga nisbatan 40-50% ga teng og'irliklar, shuningdek, harakatlarning keskin boshlanishi (seriyada 8-10 marta) mushaklarning portlovchan hamda start kuchi rivojlanishiga; maksimumga nisbatan 10-15% ni tashkil etuvchi og'irlik sur'at bilan takroran bajarilganda (15-20 marta) yuguruvchilarning maxsus kuch chidamliligi takomillashishiga yordam beradi.

Barcha mashg'ulot vositalarini yillik tayyorgarlik siklida alohida bosqichlarda hal etiladigan vazifalarga muvofiq taqsimlash zarur va ularni kompleks tarzda bir-birini to'ldirilgan holda qo'llash kerak. Ushbu bosqichda nafaqat mashg'ulot vositalarining tanlab olinishi balki ularning miqdoriga, davomiyligiga va mashqlarning dosish bilan o'zaro uyg'unlashuviga alohida e'tibor qaratilishi ham zarur. B.N. Yushko va V.V. Petrovskiy ma'lumotlariga qaraganda, yuguruvchilarni rivojlantirish uchun eng yaxshi sharoit – bu shunday rejimda unda optimal dam olish tanaffuslari har bir oldingi mashqni (mashq

bir martagacha) va mashg'ulotni maxsus ish qobiliyati darajasini ko'rsatib yubormasdan bajarishga imkon beradi.

Ushbu rejim uchun mashg'ulotda optimal sharoit – bu YUQT asosida – daqiqasiga 105-115 martagacha pasayib borayotgan fazada mashqlarni takroriy bajarishdir.

20 dan 60 m gacha bo'lgan masofa bo'laklarini takroriy yugurib o'tish oralig'idagi dam olish vaqtining o'rtacha davomiyligi 3-5 minutni tashkil qiladi. Mashqlarni bajarish shiddati – eng katta atrofida ta'minlanadi. Bunday yugurish hajmi bitta mashg'ulotda 300-400 m dan oshmasligi lozim. Mashg'ulotda mashg'ulot yuklamasi kattaligini hisoblab beruvchi bajariladigan mashqlarning optimal miqdori quyidagicha bo'lishi mumkin: 30 m masofa bo'laklari uchun – 8-10 marta (yoki seriyada 5-6 marta); 60 m masofa bo'laklari uchun – 3-4 marta (seriyada 3-4 marta).

Har bir keyingi mashq ish qobiliyatining tiklanishi pog'onasida bajariladigan rejim tezlik chidamliligini rivojlantirish uchun eng yaxshi rejim hisoblanadi. Bu aytilgan rejimda bo'lishning optimal sharoiti – YUQT tez pasaygan faza oxirida (daqiqasiga 120-135 zarba) mashqlarni takroriy bajarishdir. 60 m masofa bo'lagini takroriy yugurib o'tishda dam olish vaqtining o'rtacha davomiyligi – 2,5-3 min, 100 m uchun – 3-5 min, 300 m uchun – 6-18 min.

Masofa bo'laklarini chopib o'tish shiddati bajarilayotgan mashqlar davomiyligiga va ularning miqdoriga bog'liq. Mashg'ulotda ularning optimal miqdori quyidagi chegarada bo'lishi mumkin: 60 m masofa bo'laklari uchun – 7-12 marta (yoki seriyada 4-6 marta); 100 m uchun – 4-10 marta (yoki seriyada 3-5 marta); 300 m uchun – 3-5 marta (yoki seriyada tayyorgarlik davrida 2-3 marta va musobaqa davrida 1-2 marta). Masofa bo'laklarining umumiy hajmi 400-200 m. 17-18 yoshga kelib murabbiy ko'p yillik kuzatuvlar natijasida o'quvchisining imkoniyatlari, fe'l-atvori qirralari, yuklamaga chidamliligi, jismoniy va texnik tayyorgarlik darajasi to'g'risida aniq xabar berishga ega bo'lishi kerak. Ushbu bosqichda (3-5 yil muntazam mashg'ulotlardan so'ng) sportchilarning qisqa masofaga moyilligini

aniqlash qiyinroq bo'ladi, garchi ayrim yuguruvchilar ikkala masofada ham muvaffaqiyatli qatnashishlari mumkin.

N.A. Sultonov (1979) tadqiqotlari 100 m ga yugurishda muvaffaqiyatli ishtirok etadigan va 200 m ga yugurishda nisbatan past natijalarga ega yuguruvchilarga xos bo'lgan xususiyatlarni aniqlab beradi. 100 m ga yuguruvchilarning bo'yi o'rta va o'rtadan past, vazni ular bo'y uchun nisbatan katta, tezlanishga bo'lgan qobiliyatlari yuqori qadam uzunligi o'rtacha yoki o'rtachadan pastroq bo'lganda maksimal qadam tashlash sur'atiga egalar. Shuningdek, maksimal yugurish tezligini saqlab qolish qobiliyatlari yetarli emas. 200 m ga yugurishda muvaffaqiyatli qatnashadigan yuguruvchilar uchun baland bo'lgan nisbatan kichik vazn, yugurish qadamlarining katta uzunligi, yuqori maksimal tezlik va uni uzoq vaqt saqlay olish qobiliyati xos.

Tajribada isbotlanishicha, qisqa masofalarga yuguruvchilarning ustuvor moyilliklari tabaqalashgan mashg'ulot uslubiyatidan foydalanishda taqdirida to'liq ochilishi mumkin. Bu uslubiyat mashg'ulot vositalari xususiyatini, uning hajmi va shiddatini tanlab olishga asoslanib kon yaratadi, shuningdek, mashg'ulot jarayonining umumiy tuzilishi hamda yo'nalishini belgilab beradi (B.I. Tabachnik, N.A. Sultonov, 1978). 100 m ga yugurish moyilligi bor yuguruvchilar tayyorgarligiga, yugurish tezligining ikkita tarkibidan (qadam uzunligi va uning sur'ati) yugurish qadamlari sur'atini oshirishga ko'proq e'tibor berishlari kerak.

Tezlik-kuch tayyorgarligini yaxshilash uchun ko'p miqdordagi sakrash mashqlaridan, asosan, turgan joyidan har xil sakrashlarda foydalanish zarur.

200-400 m ga yugurishga moyilligi bor yuguruvchilar tayyorgarligini tarbiyalashga, erkin yugurish texnikasini takomillashtirishga, yugurish qadamlarining uzunligini ularning sur'atini tubdan yubormagan holda oshirishga ko'proq e'tibor qaratishlari kerak. Sakrash mashqlarida turgan joyida ko'p marotaba sakrashlar va 200 m gacha masofada oyoqdan-oyoqqa ko'p sakrashlar ko'proq bo'lishi kerak, chunki ular maksimal tezlik hamda tezlik chidamliligini ko'rsatkichlari bilan yuqori korrelyatsion bog'liqlikka ega.

Sprinterlar mashg'ulotlariga tabaqalashgan holda yondashish 100 m ga yugurishga moyilligi bor yuguruvchilar musobaqalarda faqat 100 va 100 m ga yugurishda qatnashishlari kerak, degani emas. Ular, shubhasiz, 200 m masofada ham startga chiqishlari kerak, chunki bu ularning maxsus sifatlarini yaxshilashga yordam beradi.

Ayni paytda 200 m ga yuguruvchilar nafaqat 100 m ga yugurish musobaqalarida startga chiqishlari, balki ikkala masofada ham eng yuqori natijalarni ko'rsatishga intilishlari kerak.

Nazorat savollari

1. Boshlang'ich tayyorgarlik guruhi mashg'ulotlari necha yil davom etadi.
2. O'quv-mashg'ulot guruhlari guruhi mashg'ulotlari necha yil davom etadi.
3. Bosqichlarning asosiy maqsadlari nimadan iborat?
4. Qisqa masofalarga yuguruvchilarning kompleks mashqlari mazmuni yoritib bering.
5. UJT va MJT nisbatlarini keltiring.
6. Qisqa masofalarga yuguruvchilarning model ko'rsatkichlarini belgilangmi?
7. Qisqa masofalarga yuguruvchilarning umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarligini tekshirish uchun mashqlarni sanab bering.
8. Qisqa masofaga yuguruvchilarning jismoniy tayyorgarligini oshirishda uslubiy ko'rsatmalarining ahamiyati?
9. O'quv mashg'ulot guruhi shug'ullanuvchilariga qo'yiladigan vazifalar?
10. O'quv mashg'ulot guruhi shug'ullanuvchilarning jismoniy va psixologik holatlari haqida gapirib bering?

VII.

JISMONIY SIFATLARNI RIVOJLANTIRISH USLUBIYATI VA QISQA MASOFAGA YUGURISHDA ULARNI RIVOJLANTIRISH BO'YICHA TAVSIYALAR

Yugurishda yuqori natijalarga erishish uchun tezlik (tezkorlik), chidamlilik, tezlik chidamliligi, koordinatsiya (chaqqonlik) kabi jismoniy sifatlarni zarur.

Umumiy chidamlilik – organizmning aerobdan anaerob ostonaga gacha uzoq muddatli yuklamaga bardosh bera olish va bunda yuqori tezlikni saqlab qolish qobiliyatidir. Umumiy chidamlilik darajasi aerob-anaerob ostonaga erishiladigan tezlik bilan aniqlanadi. Umumiy chidamlilikni rivojlantirish uchun aerob-anaerob zonada kross yugurishdan foydalaniladi, yugurish sur'ati – YUUT daqiqasiga 120-130 zarba. Yillik mikrotsiklning boshlang'ich bosqichlarida ushbu usul o'tish hamda tayyorgarlik davrlarida qo'llanilgan. Masalan, kross yugurish, uning kilometratri tayyorgarlik darajasiga bog'liq, lekin to'liq urishi daqiqasiga 130-140 zarbadan yuqori emas. Musobaqalarga bevosita tayyorgarlik bosqichida YUUT daqiqasiga 150-160 zarba uzluksiz bir tekis (ravon) yugurish qo'llaniladi. Har bir krossdan keyin albatta 3-4 seriya maxsus yugurish mashqlari va 30-60 m dan 4-6 marta tezlanib yugurishlar bajariladi.

Maxsus chidamlilik – musobaqa masofasi davomida maksimal mumkin bo'lgan tezlik bilan yugurish qobiliyatidir. Bu kompleks sifat bo'lib, u har xil nisbatlarda umumiy va maxsus kuch chidamliligi, shuningdek, tezkorlik, texnik, koordinatsion hamda psixologik xususiyatlarni o'zida mujassam etgan. Sport amaliyotida sprinterlar tayyarlashda maxsus chidamlilikning rivojlanganlik darajasini aniqlash beruvchi baholash mezonlariga ega bo'lish juda muhim. Maxsus chidamlilik darajasi ixtisoslashayotgan masofada chamalash yoki musobaqalar natijalari bo'yicha aniqlanadi.

100 m ga yugurishda maxsus chidamlilikning rivojlanish darajasi oxirgi 40 m masofani chopib o'tish vaqtiga ko'ra aniqlanadi.

60 va 100 m ga yugurishda natijalar orasidagi korrelyatsiya 0,80 ga yetadi (Jekas B.P., 1971).

200 m ga yugurishda amaldagi natija va 100 m ga yugurishdagi natijani ikkiga ko'paytirib olingan ko'rsatkich orasidagi farqni tahlil qilish quyidagilarni aniqlab beradi:

- 1) 100 va 200 m ga yugurishda natija qancha yuqori bo'lsa, natijalar ham shuncha kam bo'ladi, ya'ni sportchilar malakasining oshishi bilan maxsus chidamlilikni rivojlantirish bilan chambarchas bog'liq;
- 2) maxsus chidamlilikni rivojlantirish uslubiyati yo'nalishi va uslubiyati uning rivojlanish darajasiga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir qiladi.

19-jadval

100 m masofaga yuguruvchilarning
sport natijalari dinamikasi.

60 m pastki startdan	100 m pastki startdan	60 m dan 100 m gacha masofa bo'lagidagi 40 m yugurish
6,4	9,9	3,5
6,5	10,0	3,5
6,6	10,3	3,7
6,7	10,5	3,8
6,85	10,8	3,95
7,0	11,0	4,0
7,2	11,4	4,2
7,4	11,7	4,3
7,7	12,0	4,3

Jadvalning o'nta eng yaxshi sprinterlarining natijalarini keltiramiz.

Maxsus chidamlilik darajasi 150 va 300 m masofani yugurib o'tish vaqti bo'yicha aniqlanadi. X.Raxmonov (Rossiya) tadqiqotlari shuni ko'rsatadiki, 200 m va 150 m ga yugurishdagi natijalar orasida ajratib hamda ishonchli o'zaro bog'liqlik aniqlangan – $r=0,701$, 300 m va 300 m ga yugurishdagi natijalar orasida esa – $r=0,516$. Bu maxsus chidamlilik va sprinterlik yugurishining turli masofalarida yugurish vaqti orasida aniq o'zaro bog'liqlik borligidan dalolat beradi. Shuningdek, nafaqat 150, 200, 300 m ga yugurishdagi natijalar orasida o'zaro bog'liqlik, balki 300 m ga yugurish hamda 150 m dan 300 m ga yugurish natija farqi aniqlanadi. Shunday qilib, 200 m

ga yuguruvchi sprinterlarda maxsus chidamlilikning yuqori darajada rivojlanish ko'rsatkichi sifatida 1,8-2,0 sek farqni qabul qilish mumkin. Bu yuqori malakali sprinterlarda, shunday shiddat bo'lishi kuzatilgan.

200 m ga yuguruvchilarda maxsus chidamlilikning rivojlanish darajasi (X.Raxmonov bo'yicha).

Masofani chopib o'tish vaqti	300 m va 150 m dagi ikkilga bo'lgan paytirilgan natija orasidagi farq	
	150 m ($\pm 0,1$ s)	300 m ($\pm 0,2$ s)
24,0	17,8	39,8
23,0	17,0	37,5
22,5	16,7	36,4
22,0	16,3	35,3
21,7	16,0	34,7
21,5	15,9	34,4
21,3	15,8	34,0
21,0	15,6	33,6
20,8	15,4	33,0
20,6	15,2	32,5
20,0	14,9	31,6

Kuch tayyorgarligi. Kuch chidamliligi – maksimal mumkin boʻlgan vaqt ichida musobaqa tezligida qadam uzunligini saqlab qolish qobiliyatidir. Bunda musobaqa tezligi saqlab qolinadi.

Sportchining qisqa masofalarga yugurishda yaxshi natijalarga bog'liq. Mushak kuchi quyidagi hollarda namoyon qilinadi:

- 1) mushak tolalari qisqarganda;
- 2) tashqi yuklama ta'sirida zo'rliqqa mushaklar uzunligi o'zgarib qisqarganda;
- 3) mushak tolalari uzunligini o'zgartirmaganda (statik rejim).

V.G.Alabin, T.P.Yushkevich (1977), V.V.Vexxoshanskiy (1977), V.V.Kuznetsov (1970) tadqiqotlariga tayanib, professor B.I.Yusheva boshqalar kuch tayyorgarligi usullarining quyidagi tavsiyalarini qiladilar (21-jadval).

104

Kuch sifatini rivojlantirishda tayyorgarlik usullariga taysif.

Usul	Og'irlik vazni (%)	Bir uri-nishda takrorlash soni	Urinishlar soni	Sur'ati	Urinishlar orasidagi dam olish (YUUT m/z)
				Mo'tadil, tez, maksimal	
Ichki chidamlilikni rivojlantirish uchun takroriy kuchlanish usullari	40-60	12-15	3-5	Mo'tadil	120-132
Dinamik kuchni rivojlantirish uchun maksimal kuchlanish usullari	80-100	1-4	3-5	Mo'tadil	108-114
Dinamik kuchni rivojlantirish uchun takroriy kuchlanishlar usullari	60-70	5-6	3-4	Tez	108-114
Shovchan kuchni rivojlantirish uchun dinamik kuchlanishlar usullari	25-40	5-8	3-5	Maksimal	108-114

Kuch chidamliligini rivojlantirish uchun eng yaxshi vosita – bu ot va baliqlikka yugurish bo‘lib, uni tayyorgarlik davrida haftada bir marta qo‘llash zarur. Kuch chidamliligini yana aylanma (krugovoy) yug‘ulot yordamida ham rivojlantirish mumkin. U maxsus yugurish mashqlarini orqa, qorin va qo‘llar uchun mo‘ljallangan mashqlar bilan almashtiradi. Bu mashqlar 20-30 s ichida maksimal tez bajariladi. Bunday mashqlar 30-60 m ga tanaffussiz tez tezlanishlar amalga oshiriladi. Bir seriya 5-6 tadan mashqni o‘z ichiga oladi. Bunday seriyalarni uchun tayyorgarligiga qarab 2 dan 6 marta gacha bajarish mumkin. Bajarilgandan so‘ng 3-5 minutdan keyin dam olish, 200, 300, 400 m masofa bo‘laklarida yugurish. Bunday yuklama haftada bir marta bajariladi. Kuch chidamliligini rivojlantirish uchun og‘irlik aylanma mashg‘ulotdan foydalanish mumkin.

spirtning "portlovchan" kuchi startning birinchi qismida start-
to'rtq litraklardan deysinishida namoyon bo'ladi. Mushaklarning
kuch va yengib o'tuvchi ishi uyg'unligi malakali sprinterlarda

“portlovchan” kuchning samarali rivojlanishiga yordam beradi. Professor Yu.V.Veroxshanskiy (1985) ma'lumotlariga qaraganda mushaklarning “portlovchan” kuchini rivojlantirishda organizm funksional reaksiyalarining ijobiy o'zaro ta'siri quyidagi mashg'ulot vositalarining bir lahza uyq'unligi evaziga erishiladi: 1) joydan turib uch hatlab va ko'p hatlab sakrashlar; 2) shtanga bilan mashqlar va sakrashlar; 3) maksimal imkoniyatlarga nisbatan 70 va 90% vazndagi shtanga bilan mashqlar; 4) shtanga bilan mashqlar va “portlovchan” kuchni rivojlantirishning “zarbdor” usullari – qumloq joylarda sakrashlar; 5) girya bilan yuqoriga sakrashlar va ketidan sakrashlar; 6) shtanga bilan mashqlar va girya bilan yuqoriga sakrashlar. Professor V.T. Semenov (1971, Rossiya) tadqiqotlarida quyidagi tezlik kuch tayyorgarligi test mashqlarining tekzor yugurish bilan korrelyatsion bog'liqligi aniqlangan:

A – juda yuqori darajadagi korrelyatsiya:

1) 40 sm balandlikdan tayanib sakrab tushish va ikkala oyoqda depsinib uzunlikka sakrash;

2) faqat aynan chap oyoqda;

3) oyoqlarni almashlagan holda turgan joyidan besh marta sakrab

B – yuqori darajadagi korelyatsiya:

1) turgan joyidan chap oyoqda, o'ng oyoqda uch hatlab sakrab oyoqlarni almashtirib bajarish;

2) turgan joyidan uzunlikka sakrash;

3) 40 sm balandlikdan tayanib sakrab tushib, o'ng oyoqda depsinib holda uzunlikka sakrash;

4) o'ng oyoqda bir marta sakrash.

D – mo'tadil darajadagi korelyatsiya:

1) turgan joyidan ikkala oyoqda depsingan holda o'n marta sakrab

2) yadroni oldinga ikki qo'llab uloqtirish;

3) tayanchdan sakrab tushish va ketidan yuqoriga sakrash

E – korrelyatsion bog'liqlikka ega emas:

1) yadro itqitish bilan;

2) qo'l panjasi kuchi bilan;

3) yadroni orqaga ikki qo'llab uloqtirish bilan;

4) turgan joyidan yuqoriga sakrab chiqish bilan.

Sportchining kuch tayyorgarligi, odatda, nisbiy birliklarda hisoblab chiqariladi, bunda kuch qiymati sportchi tana massasiga bo'linadi.

Yuqori malakali sportchilarda kuch parametrlarining asosiy qiymatlari quyidagicha (*kg/massakg*):

22-jadval

Kuch ko'rsatkichlarining asosiy qiymatlari.

Ko'rsatkichlar	Erkaklar		Ayollar	
	100 m, 10,0-10,2 s		100 m, 11,0-11,2 s.	
Kuch ko'rsatkichlari				
1000 mushaklarini egilishi	1,20		1,15	
1000 mushaklarini egilishi	2,80		2,60	
Yuqori tagligini mushaklarini bukish	3,00		2,80	
1000 mushaklarining egilishi	2,20		2,00	
1000 mushaklarini bukilishi	1,10		1,05	
1000 mushaklarini egilishi	3,00		2,80	
Tezlik-kuch sifatlari (metrlar)				
1000 m joyidan uzunlikka sakrash.	3,00-3,20		2,60-2,80	
1000 m joyidan uzunlikka uch hatlab sakrash	9,00-10,00		8,00-8,40	
1000 m joyidan o' n hatlab sakrash	34-36		30-32	

V.G. Alabin va G.P. Yushkevich tadqiqotlarining ko'rsatishicha, 100 m ga yugurishda natijani yaxshilash uchun kuch impulsini ancha oshirish zarur. Buning uchun tana og'irligiga nisbatan 8% yoki 4% oshirish og'irliklardan foydalaniladi (S.Oreshchuk, 1971). Natijada, og'irlik tezligi 4,6% ga ortadi. Bu quyidagilar hisobiga amalga oshiriladi:

1) tayanch vaqtining 2% ga kamayishi;

2) uchish vaqtining 0,7% ga kamayishi;

3) qadam uzunligining 1,9% ortishi.

A. Levchenko (1982, Rossiya) ikki bosqichli maxsus kuch tayyorgarligini taklif qiladi.

Bosqich – 11-12 hafta (noyabr-dekabr).

1-hafta. Tayanch-harakat apparatini mustahkamlash.

2-hafta. “Uzun” sakrashlar, butun kuch bilan depsinmasdan bja-

riladigan mashqlar. Mashqlar hajmi – mo'tadil (bitta bosqichda 2-3 ming depsinishlar).

2-vazifa. Kuch imkoniyatini hosil qilish.

Vositalar: 75-80% og'irlashtirilgan massa bilan mashqlar. Mashqlar hajmi – katta (bosqichda 50-55 m).

3-vazifa. Katta shiddatli portlovchan kuchlanishlarni namoyish qilish qobiliyatini rivojlantirish.

Vositalar. Butun kuch bilan depsingan holda "qisqa" sakrash mashqlari. Hajmi – o'rta (1600-1800 depsinishlar).

II bosqich – 9-10 hafta (mart-aprel).

1-vazifa. Kuch imkoniyatlari darajasini yanada oshirish. 80-90% vazndagi og'irliklar bilan mashqlar. Mashq hajmi – o'rta (11 bosqichda 35-40 m).

2-vazifa. Mushaklarning "portlovchan" kuchini rivojlantirish. 30% kuch qo'llangan holda shtanga bilan mashqlar, ularni yuqori sur'atda, belbog' yoki manjet kabi kichik og'irliklar bilan bajariladigan jadal sakrash mashqlari bilan birga bajarish lozim. Hajmi – o'rta (15-20 m, 1200-1500 depsinishlar va yugurishlar).

3-vazifa. Mushaklarning "portlovchan" kuchi va reaktivlik qobiliyati darajasini yanada oshirish. Kuchni rivojlantirishning zarur usullari (0,4-0,7 m balandlikdan qumga yoki haydalgan yerga sakrashdan so'ng depsinish; 10 martadan sakrashlar, 3-4 seriya). Haftada 100-120 depsinishlar, hajmi – 360-400 sakrash.

Maxsus kuch tayyorgarligi bosqichi tugagandan so'ng yuklamalar hajmini kamaytirish va mashqlantirish samarasini ro'yobga chiqarish uchun bir hafta davomida faol dam olishni o'tkazish lozim.

Keyin 2 hafta mobaynida (10-12 mashg'ulotlar), maxsus kuch tayyorgarligi darajasi oshganligi kuzatilgan paytda yugurish tezligi hamda start tezligini oshirishga qaratilgan mashg'ulotlarni rejalashtirish maqsadga muvofiq.

Mashg'ulotlar dasturiga maxsus chidamlilikni rivojlantirish ushbu ishlar kiritiladi. V.V. Petrovskiy bo'yicha "A" mashg'ulot rejimida 91-100% li tezlik bilan 100-300 m masofa bo'laklarida yugurish tavsiya etiladi.

Qisqa masofalarga (100 m) yuguruvchilarning mashg'ulot usullari va vositalari

Sport mashg'ulotining asosiy usuli mashqlar, ya'ni harakatlarni takroran bajarish usuli hisoblanadi.

Mashg'ulot vazifalariga va yengil atletikachilarning imkoniyatlariga qarab usul har xil shakllarda o'zgarib turadi (o'zgaruvchan, takroriy, aylanna, oraliqli, bir tekis, nazorat, musobaqa va h.k.).

Qisqa masofalarga yuguruvchilar tayyorgarligining asosiy vositasi maksimal tezlik bilan yugurish hisoblanadi (E.S. Ozolin, 1986). Sprinterlarni mashqlantiruvchi vositalarining musobaqa faoliyati hariga o'xshashligiga qarab ikki guruhga bo'linadi: umumiy jismoniy tayyorgarlik va maxsus tayyorgarlikdan iborat.

Maxsus jismoniy vositalar kinematik, dinamik va energetik faollarga ko'ra sprinterlarning musobaqa faoliyatida muhim ahamiyatga ega.

Nomaxsus mashqlardan umumiy jismoniy tayyorgarlik vositasi sifatida foydalaniladi va ularning mashqlantiruvchi samarasi katta emas. Biroq o'smirlik chog'ida umumiy jismoniy tayyorgarlik vositalarining ko'proq qo'llanilishi yaxshiroq poydevor yaratishga va o'smirlarga battalar razryadini qiyinchiliksiz bajarishga imkon yaratadi. Olimpiya chempioni rossiyalik V.Borzo, 1971-1972 yillar mavsumida terma jamoa sprinterlaridan yuklamaning barcha parametrlari bo'yicha o'qida qolaturib, maxsus mashqlarda eng katta va maksimal tezlikda yugurishda ulardan ancha ilgari ketgan – 85,4 km.

Mashg'ulot amaliyotida maksimal tezlikda yugurish kamida 60-80 m masofa bo'lganida bir seriyada 3-4 marta qo'llaniladi va individual dam olish vaqti 4-5 minutga teng (V.V. Petrovskiy bo'yicha "V" rejimi).

Nazorat uchun ko'proq startdan turib 30-60 m ga yugurish va paydan 20-30 m ga yugurish qo'llaniladi.

Tezlik imkoniyatlarini rivojlantirish uchun yengillashtirilgan shakllarda qiya tepaliklar (qiya burchagi – 2-4°) yugurish qo'llaniladi (O.Obbarius, N.G. Ozolin). Bunda qiyaalikda yugurish gorizontal bo'ylab yugurish hamda tepalikka (toqqa) yugurib chiqish bilan

mashqlarini bajarishi afzalroq. Shu sababli yugurish qadamlari sur'ati va uzunligini oshirish uchun sprinter harakatlariga xos tuzilishga ega kuch mashqlarini bajarish tavsiya qilinadi. Buning uchun mashg'ulotda, oddatda, hammaga tanish yugurish va sakrash mashqlaridan – ikkala va bir oyoqda ko'p sakrashlar, 30-50 sm dan baland bo'lmagan tepaliklardan sakrab tushish va darrov oldinga siljish, 80 m masofada tezlik uchun ko'p sakrashlar, belgilar bo'ylab va har xil sharoitlarda yugurish, har xil masofa bo'laklarida joyidan turib yugurish, tezlikni o'zgartirgan holda yugurish, yengillashtirilgan sharoitlarda yugurish mashqlarini qo'llash lozim.

Tezlik sifatlarini takomillashtirish usullaridan biri – bu maxsus yuk tortish tizimidir, yuk tortish moslamasidan foydalangan holda vaqti-vaqti bilan yo'nalishni o'zgartirib, ham oldinga, ham orqaga yugurishlarni bajarish imkonini beradi. Bunday mashqlar qisqa masofalarga yugurishda uzoq vaqt tayyorgarlik ko'rgan malakali sprinterlar uchun tavsiya qilinadi.

Sport amaliyotida lokal mushak tayyorgarligiga va natijalarni yaxshilashga yordam beruvchi trenajyorlardan foydalaniladi. 0,5-2 kg li og'irliklar bilan mashq qilish sportchiga 100 m masofani o'z oltinlasidan 0,2-0,3 sek yaxshiroq yugurib o'tishga yordam beradi.

Professor I.P. Ratov maxsus osma moslamadan foydalanadiki, u yuguruvchi vaznini 20-30 kg ga kamaytiradi. Bu yugurish qadamida tayanch davomiyligining qisqarishi hisobiga tezlik imkoniyatlarini ancha oshiradi.

Yuqorida aniqlashimizcha, sprinter tezligi qadamlar uzunligiga va sur'atiga bog'liq, shu sababli mashg'ulot dasturlarida qadam uzunligi va sur'atini oshiruvchi maxsus mashqlarni rejalashtirish zarur.

almashlab qo'llanilgan taqdirda eng yaxshi samaraga erishish mumkin. Yengillashtirilgan sharoitlarda yugurish oddiy va og'ir sharoitlarda yugurish yuklamalari bilan 1:1:2, 1:2:1, 2:1:1 nisbatlarda almashlab qo'llanilishi lozim. Qiyin sharoitlarda mashg'ulot yuklamalarini bajarish oddiy va murakkab mashqlar bilan 2:1 yoki 1:1 nisbatlarda almashlab turilishi kerak.

Start teztanishida son va boldimi yozuvchi mushaklar asosiy kuchlanishlarni bajaradi. Turli mushak guruhlarining kuch tavsiflarini rivojlantirish uchun har xil maxsus tayyorgarlik usullari qo'llaniladi. Umumiy kuch tayyorgarligi, tezlik kuch mashqlari shunday usullardan sanaladi. Atletning tayanch davrida yugurish yo'lkasi yuzasi bilan mexanik ta'siri shunday shakllangan bo'lishi kerakki, asosiy kuch vektori yuqoriga emas, ko'proq oldinga yo'naltirilgan bo'lishi zarur. Buning uchun qarshilik bilan yugurishda maxsus kuchni rivojlantirish usulidan foydalaniladi.

Yugurishda qarshilikdan foydalanib amalga oshiriladigan kuch tayyorgarligi bevosita start sharoitlarida kuch va tezlik tarkibini rivojlantirishga imkon beradi. Bunday tayyorgarlik qarshilik bilan bajariladigan an'anaviy kuch mashqlariga qaraganda katta samara beradi (Yu.Shiffer).

Sportchilarni tayyorlash strategiyasini ishlab chiqishda shunt e'tiborga olish lozimki, tezlik, kuch va shiddat bir-biriga chambarchas bog'liq bo'lgan ko'rsatkichlar hisoblanadi. Ular organizmning yashil tizimi orqali ta'minlanadi. Og'ir kuchli ishda mushak tolalari tuzilishi o'zgarishi, bu muvozanatning yo'qolishiga olib kelishi mumkin. Murabbiylar bu o'zgarishlarni e'tiborga olishlari va qisqa masofalarga yuguruvchi sprinterlarning kuch tayyorgarligiga qat'iy individual tarzda yondashishlari zarur.

Xorijiy mualliflarning (Donati, 1996) fikricha, kuch tayyorgarligi mushak guruhlarining o'sishiga qaraganda ko'proq asab-musket koordinatsiyasining takomillashishiga xizmat qilishi kerak. Shu nuqtayi nazardan an'anaviy mashqlardan foydalanib bajariladigan uzoq muddatli kuchli ish xato hisoblanadi, shuning uchun sportchi o'z tanasi vaznini yengib o'tgan holda maksimal tezlikdagi kuch

I razryadli qisqa masofalarga yuguruvchilarning umumiy
va maxsus jismoniy tayyorgarlik vositalari.

Maxsus yugurish vositalari	Tayyorgarlik vositalari	700 – 40 m, seriyada 500 m gacha	400-500 m, seriyada 600 m gacha	400-800 m, (1 seriya)	400-1200 m (4-6 seriyada) 7-12 marta (3-5 seriyada)
		30 m – 8-10 marta. (5-6 seriyada), 60 m – 5-6 marta. (3-4 seriyada), 100 m – 3-4 marta. (2 seriyada)	30 m – 6-8 marta. (5-6 seriyada), 60 m – 5-6 marta. (3-4 seriyada), 100 m – 3-4 marta. (2 seriyada)	4-5 marta (1 seriya)	7-12 marta (4-6 seriyada) 3-5 marta (3-5 seriyada)
Dum olish vaqti	Seriyalar orasida	6-8 min.	6-8 min.	5-7 min.	2,5-3 min.
		30 m – 2,5-3 min. 60 m – 5-6 min. 100 m – 8-10 min.	30 m – 2,5-3 min. 60 m – 5-6 min. 100 m – 8-10 min.	1-2 min.	80-3 min. 100-3 min. 200-5 min. 300-5 min.
Bajartilishi	Masofalar	6-8 s	6-8 s	6-8 s	1 min
		gacha	gacha	gacha	gacha
Shiddati	Maksimal	Tezlik (anaerob-alaktat)	Tezlik (anaerob-alaktat)	Maxsus chidamlilik (anaerob-alaktat)	Maxsus chidamlilik (anaerob-alaktat)
		80 m masofa bo'lganlarda yugurish, tezlik – 96-100% da	80 m masofa bo'lganlarda yugurish, tezlik – 90-95% da	80 m masofa bo'lganlarda yugurish, tezlik – 96-100% da	80 m masofa bo'lganlarda yugurish, tezlik – 90-100% da
Yo'nalishi	Tezlik (anaerob-alaktat)	80 m masofa bo'lganlarda yugurish, tezlik – 96-100% da	80 m masofa bo'lganlarda yugurish, tezlik – 90-95% da	80 m masofa bo'lganlarda yugurish, tezlik – 96-100% da	80 m masofa bo'lganlarda yugurish, tezlik – 90-100% da
		80 m masofa bo'lganlarda yugurish, tezlik – 96-100% da	80 m masofa bo'lganlarda yugurish, tezlik – 90-95% da	80 m masofa bo'lganlarda yugurish, tezlik – 96-100% da	80 m masofa bo'lganlarda yugurish, tezlik – 90-100% da

Qadamlar uzunligini oshirish uchun qo'llaniladigan mashqlar:

- 1) vaqt uchun ko'p sakrashlar (100 m);
- 2) vaqt uchun bir oyoqda sakrashlar (30 m);
- 3) 40-70 sm balandlikdan qumloq joylarga sakrashlar;
- 4) turgan joydan uzunlikka sakrashlar;
- 5) oyoq kaftining old qismida sakrab yugurish;
- 6) son-boldir, tana kuch ko'rsatkichlarini oshirish (yozish uchun);
- 7) boldirning distal uchlariga bog'langan manjetalar (250-300 gr) bilan yugurishni oddiy yugurishga qo'shib bajarish, shuningdek, songa bog'langan 500 gr manjetalar bilan yugurish;
- 8) oddiy qadamdan 2-5 sm uzunroq belgilar ustida yoki 10-20 sm balandlikdagi kichik to'siqlardan oshib yugurish;
- 9) bo'shashtirish mashqlari.

Qadamlar sur'ati: 1) oyoqlar, tana kuch ko'rsatkichlarini oshirish (tutkash uchun); 2) harakat tezligiga diqqat qaratib sakrash mashqlari; 3) yengillashtirilgan sharoitlarda (qiya yo'lkada, yuk tortish moslamasi bilan va h.k.) yugurish; 4) qadamlar sur'atiga urg'u bergan holda harakat ko'rsatmalarini qo'llash; 5) qadamlar uzunligini biroz kamaytirgan holda belgilangan joydan yugurish; 6) yuqori yugurish tezligiga ega bo'lgan sportchi bilan yugurish; 7) gandi kapli yugurish, estafeta yugurishi; 8) tez yugurishda (60-100 m) tezlikni o'zgartirishlarni qo'llash; 9) tredbanddan foydalanish; 10) megafondan foydalanish.

Nazorat savollari

1. Qisqa masofaga yuguruvchilarda jismoniy rivojlanishi deganda nimani tushunasiz?
2. Qisqa masofalarga yuguruvchilarda chidamliligini oshirishda qanday qisqarish soni nechta bo'lishi kerak?
3. Sportchining qisqa masofalarga yugurishda yaxshi natijaga erishishda qaysi mushat tolalarning kuchiga bog'liq?
4. Sportchida kuch chidamliligini oshiish uchun qo'llanadigan mashqlarni saralang.
5. Qaysi olim tezlik-kuch tayyorgarligi test mashqlarining tezkor yugurish bilan korrelyatsion bog'liqligi aniqlangan?

6. Qisqa masofaga yuguruvchilarda pastki startdan yuguriladigan ko'rsatkichlarini bilasizmi?

7. Kuch tayyorgarligi...?

8. Sport mashg'ulotining asosiy usuli nima?

9. Qisqa masofalarga yuguruvchilar tayyorgarligining asosiy vositasi nima?

10. Qisqa masofalarga yuguruvchilarning nomaxsus mashqlarini bajarishi orqali nima erishiladi?

VIII.

QISQA MASOFALARGA YUGURUVCHILARNING MAXSUS TAYYORGARLIGINI OSHIRISH UCHUN QO'LLANILADIGAN MASHQLAR

Yuqori malakali yuguruvchilarda mashg'ulot jarayonini rejalashtirish

Yuqori malakali sprinterlarda yillik tayyorgarlik mashg'ulot jarayonini rejalashtirish quyidagi rejalashtirish xususiyatiga ega, bu quyidagi asosiy holatlar bilan asoslanadi:

1. Musobaqalar taqvimini ikki cho'qqili xususiyatga ega. Sprinterlar o'z tayyorgarliklarini shunday rejalashtirishlari lozimki, ularning 500 yaxshi natijalari fevral-mart oylari boshiga (qishki musobaqa bosqichi) va iyun-avgust oylariga (yozgi musobaqa bosqichi) to'g'ri kelishi kerak.

2. Organizm tizimlari rivojlanishining fazaviy xususiyati va geterogenlik, jismoniy sifatning izchil rivojlanishi nazarda tutilishi kerak.

Kratishtiruvchi bosqich. Asosiy vazifalari: funksional imkoniyatlarni oshirish; umumiy jismoniy tayyorgarlik; tayanch-harakat apparatini mustahkamlash.

Asosiy vositalar: aylanma mashg'ulot usullari yordamida bajariladigan UJT mashqlari; sakrashlar va maxsus yugurish mashqlari; o'zaro yugurish; sport o'yinlari (3-4 hafta, oktyabr) hamda funksional tayyorgarlikni rivojlantirishga qaratilgan mashqlar.

Kuzgi-qishki va bahorgi-yozgi bazaviy bosqichlar (6-10 hafta). Asosiy vazifalari: funksional imkoniyatlarni oshirish; pastki startdan yugurish va masofa bo'ylab yugurish texnikasini takomillashtirish; kuch-kuch tayyorgarligini rivojlantirish; maxsus chidamlilikni rivojlantirish.

Kuzgi-qishki va bahorgi-yozgi maxsus tayyorgarlik bosqichlari (4-6 hafta). Asosiy vazifalari: tezlik sifatlarini takomillashtirish; pastki startdan yugurish va masofa bo'ylab yugurish texnikasini takomillashtirish; sprinterlik chidamliligini rivojlantirish.

Qishki va yozgi musobaqa bosqichlari (10-12 hafta). Musobaqalarda rejalashtirilgan natijalarga erishish; yuqori darajadagi mashqlar bilan g'animlikni saqlab qolish; musobaqa oldi tayyorgarligi modelini takomillashtirish; musobaqalarda yuqori psixologik tayyorgarlikka erishish.

O'tish bosqichi (3-4 hafta). Asosiy vazifalari: mashg'ulot sharoitlarini o'zgartirish orqali faol dam olish; jarohatlarni davolash (zarar hollarda).

Tezkor tayyorgarlik rejasi asosiy ish hujjati hisoblanadi. Uning vazifalariga quyidagilar kiradi: barcha mashg'ulot vositalari va usullarini aniqlash, yuklama hajmi, tiklanish vositalari va sportchilarning funksional holatlarini nazorat qilish turlari.

Barcha mumkin bo'lgan o'zaro ta'sir vositalarini e'tiborga olib, holda aniq tayyorgarlik rejasi 3 haftadan 6 haftagacha bo'lgan davr uchun ishlab chiqiladi.

Professor V.V. Petrovskiy quyidagi mikrotstiklarni ajratadi: tekis sharoitda, u bir kunda 1-2 martadan o'tkaziladigan 5-10 ta mashg'ulotlardan iborat. Tinch, zo'riqshisiz ish, mashqlar orasida, mashg'ulotlar o'rtasida yetarlicha dam olish vaqti mavjud. Mikrotsikl davr miqyosida yuklama hajmi doimo oshib boradi: rejalashtirilgan maksimum nisbatan 40-50% dan 80-90% gacha.

Katta hajmli mikrotsikl. Ayrim mashqlarni bajarishda yuklama hajmi va mashg'ulotlardagi yuklama hajmi maksimumga yetadi 100%. Mashg'ulot bir kunda 2-3 martagacha o'tkazilishi mumkin.

Shiddatli mikrotsikl mashg'ulotning maxsus tayyorgarlik bosqichida qo'llaniladi. Ayrim mashqlar o'rtacha yoki kichikroq hajmda maksimal shiddat bilan bajariladi. Mikrotsikl davomida tiklanish vaqtari faol qo'llaniladi va sportchi holati doimo nazorat qilib boriladi.

Yaqinlashtiruvchi mikrotsikl musobaqalarga tayyorgarlikda qo'llaniladi. Sportchilarning individual xususiyatlariga asoslanib tashkil qilinadi.

Yengillashtiruvchi mikrotsikl butun yil davomida 2-5 ta katta hajmli yoki shiddatli mikrotsikllardan so'ng qo'llaniladi. Mashg'ulot hajmini (50% gacha), shiddatini o'zgartirish mumkin. Mashqlar va mashg'ulot joylarini ham o'zgartirishga ruxsat beriladi. Katta hajmda tiklanish hamda davolash vositalaridan foydalaniladi.

Mikrotsikllar danfoydalanish ketma-ketligi fiziologik qonunlarni bilishga asoslanishi lozim. Bu qonunlar mashg'ulot yuklamalarining asta-sekin oshirib borilishini va charchash hamda tiklanish davrlarining munosib uyg'unlashishini aniqlab beradi.

24-jadval
Qisqa masofaga yuguruvchilarning asosiy mashg'ulot yuklamalarining taqsimlanishi (tayyorgarlik nuqtayi nazaridan).

№	Mashg'ulot vositalari	Oylar										Jami
		10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Musobaqa	-	-	-	1	3	1	-	1	3	1	11
2	Mashg'ulot	11	18	13	21	18	14	20	20	22	23	201
3	800-1500 m ga yugurish (km)	-	5,2	5,6	3,7	0,8	3,4	3,2	1,5	3,0	0,95	27,4
4	30-100 m ga yugurish (km)	-	7,0	5,7	9,5	9,0	5,8	10,3	10,6	8,2	8,4	85,4
5	Pushti startdan yugurish (aylana)	10	80	80	145	83	58	128	101	58	95	954
6	Maxsus mashqlar (km)	2,7	2,0	2,0	0,9	1,8	1,9	0,9	1,0	0,3	0,6	14,1
7	Shtanga bilan mashqlar (t)	1	8	7	-	-	-	-	2,5	-	-	18,5

200 m ga yugurishda maxsus jismoniy tayyorgarlik xususiyatlari

200 m ga yugurishda sport natijasi quyidagi tarkiblardan iborat: 1) start - 2%; 2) startdan yugurib chiqish - 20%; 3) maksimal yugurish vaqti - 50%; 4) yugurish tezligining pasayishi - 28%.

200 m ga yuguruvchilar maxsus chidamlilikni tarbiyalashga, shuning yugurish texnikasini takomillashtirishga, qadamlar sur'atini pasaytirmagan holda ularning uzunligini oshirishga katta e'tibor qaratadilar. Mashg'ulot jarayonida 50 dan 200 m gacha ko'p martalab mashqlar ko'proq qo'llanilishi kerak, ular maksimal tezlik va maxsus chidamlilik bilan o'zaro uzviy bog'liq.

Lahonning eng yaxshi sprinterlari 200 m ga yugurishda 100 m ga yugurishdagi natijalarining ikkiga ko'paytirilgan ko'rsatkichlariga erishgan natijalarni ko'rsatadilar.

200 m ga yuguruvchining yillik mashg'ulot sikli, rossiyalik X.Raxmonov ma'lumotlariga ko'ra, to'rtta davmi qamrab oladi.

25-jadval

200 m ga yuguruvchilarning model tavsiflari.

№	Model tavsif ko'rsatkichlari	200 m (20,20-20,40)	200 m (21,40-22,00)
1	Bo'yi, sm	180-190	175-185
2	Vazn, kg	70-80	65-75
3	Start reaksiyasi vaqti, sek	0,135	1,35-1,40
4	Umumiy start vaqti, sek	0,4-0,45	0,45-0,50
5	Startdan 5 m ga yugurish, sek	1,20-1,25	1,35-1,40
6	Startdan 30 m ga yugurish, sek	3,95-4,05	4,25-4,30
7	100 m ga yugurishda masofaning 1- va 2- qismlarida yugurish vaqti orasidagi farq, sek	1,20-1,30	1,2-1,3
8	100 m ga yugurishda qadamlar soni, ta	44-46	46-47
9	200 m ga yugurishda masofaning 1- va 2- qismlarida yugurish vaqti orasidagi farq, sek	(0,6-0,9)	0,20
10	200 m ga yugurishda qadamlar uzunligi, sm	2,30-2,55	2,20-2,30
11	200 m ga yugurishda qadamlar sur'ati, qad/sek	4,8-4,5	4,4-4,6
12	100 m va 200 m ga yugurishdagi eng yaxshi natijalarning nisbati	0,0±0,20	0,0±0,20

Birinchii davr (noyabr-dekabr) – umumiy chidamlilikni va UFFni rivojlantirish.

Ikkinchi davr (yanvar-fevral) – 200-300 m masofalarda maxsus chidamlilikni rivojlantirish (shiddat – 75-80%, haftada ikki marta) 200 m ga yugurishdagi bo'lg'usi natija boshlang'ich ko'rsatkich bo'lib hisoblanad.

Uchinchi davr (aprel-may) tekis sharoitda musobaqa oldi mashg'ulot bosqichida maxsus chidamlilikni rivojlantirishga bag'ishlanadi. Organizmni kislorod qarzig'a moslashtirish uchun 6 haftada mashg'ulot sikli rejalashtiriladi. Bu sikl ichida 2 ta tiklantirish haftasi ham rejalashtiriladi (3- va 6-haftalardan so'ng).

26-jadval

Mashg'ulot oylari bo'yicha 200 m masofaga yugurish me'yorlari.

Rejalashtirilgan layotgan natija (sek)	Oylar bo'yicha yuklama tavsifi		
	1-oy, bitta mashg'ulotda 8-10 km yugurish, dam olish – 2,5- 3,5 min	2-oy, bitta mashg'ulotda 6-8 km yugurish, dam olish – 3-4 min	3-oy, bitta mashg'ulotda 6-7 km yugurish, dam olish – 4-5 min
30,0	26,5	25,0	23,5
30,5	27,0	25,5	24,0
31,0	28,0	26,0	24,7
31,5	28,5	27,0	25,3
32,0	29,0	27,5	25,9
32,5	30,0	28,0	26,5
33,0	31,0	29,0	27,0

27-jadval

Mashg'ulot oylari bo'yicha 300 m masofaga yugurish me'yorlari.

Rejalashtirilgan layotgan natija (sek)	Oylar bo'yicha yuklama tavsifi		
	1-oy, bitta mashg'ulotda 6-7 km yugurish, dam olish – 4-6 min	2-oy, bitta mashg'ulotda 4-5 km yugurish, dam olish – 3-4 min	3-oy, bitta mashg'ulotda 3-4 km yugurish, dam olish – 8-10 min
30,0	42,0	39,5	36,0
31,0	45,0	42,0	39,0
32,0	47,0	44,0	41,6
33,0	50,0	47,0	44,5

Sport amaliyotining ko'rsatishicha, agar masofa bo'lagida yuqori sur'atda tez yugurish to'xtatilsa, keyin esa yana yuqori sur'atga o'tilsa yuguruvchan tezlik bilan yugurish), shu orqali organizmning kislorod zarfig'a moslashishi yaxshiroq kechadi. Bunday usulga (sur'atni qaytaritish holda 120-350 m masofa bo'laklarida yugurish) kichik umumiy yugurish hajmiga xos, biroq fiziologik jihatdan u maxsus

chidamlilikni rivojlantirish uchun katta ahamiyatga ega bo'lishi kerak. Mashg'ulotda shunday yugurishdan maksimal uch marta bajarish mumkin, lekin undan oldin 2-3 marta 150 m dan masofa bo'lagi yugurib o'tish kerak. Bunda 300 va 350 m masofaning birinchi qismi taqsimlashga ko'ra, qanday sur'atda bosib o'tilishi lozim bo'lsa shiddat ham shunday bo'ladi. Haftalik siklning ikkinchi mashg'ulotida qisqa masofalarga (120-200 m) yugurishdan foydalaniladi.

To'rtinchi bosqich (iyun-avgust). Tekis sharoitda maxsus chidamlilikni rivojlantirish – haftada bir marta musobaqa sur'atida. Uning cho'qqisiga 200 m masofaga yugurishda musobaqalarda tez-tez qatnashish natijasida erishiladi.

Kuchliroq sprinterlarda 200 m ga yugurishda o'rtacha tezlikning tushib ketishi 150-160-metrlarda sodir bo'ladi. Mashg'ulotlarning bu davrida maxsus chidamlilikni rivojlantirish uchun quyidagilarga bajariladi:

- 1) 220 m quyidagicha taqsimlanadi: 150 m maksimal tezlikda (tuzilgan mashg'ulotda ikki marta), dam olish oralig'i – to'liq tiklanishigacha 25-30 min;
- 2) 2x180 m ga maksimal tezlikda yugurish, dam olish oralig'i to'liq tiklanishigacha;
- 3) 3x160 m ga quyidagicha taqsimlanish bo'yicha yugurish: 160 m maksimal tezlikda, 40 m inersiya bilan, 40 m maksimal tezlikda, dam olish oralig'i – to'liq tiklanishigacha;
- 4) 150 va 300 m ga nazorat yugurishi.

400 m ga yugurishda maxsus jismoniy tayyorgarlik xususiyatlari
 400 m ga yugurish keskin kislorod tanqisligi sharoitlarida o'tadi N.I. Volkov ma'lumotlariga ko'ra, kislorod qarzining 400 m ga yugurish natijasi bilan korrelyatsiya koeffitsiyenti 0,72 ga teng ($r = 0,59$; $200\text{ m} - 0,56$). Mushak ishida energiya ning 90% dan ko'prog'i energiya ta'minotining anaerob manbalaridan kelib tushadi. Bunda kislorod qarzi o'Ichami 18-22 l ga yetadi. Shuning uchun 400 m ga yuguruvchida tezlik-kuch imkoniyatlari, maxsus chidamlilik psixologik tayyorgarlik yuqori darajada rivojlangan bo'lishi kerak. Shunday qilib, 400 m ga malakali yuguruvchilarni tayyorlashda

qabul bo'lgan to'liq sharoitlarida masofada yuqori yugurish tezligini rivojlantirish hamda saqlab qolish qobiliyatini takomillashtirish muhim ahamiyatga ega. U yuguruvchilarning maksimal tezlik imkoniyatlarini oshirish uchun quyidagilarga ega. U yugurish vaqtida ularning ro'yobga oshirilish darajasini, jori va maxsus chidamlilikni ifoda etadi.

Chidamlilar sur'ati – 3,6-4,1; marra to'g'ri yo'lkasida o'rtacha tezlik 3,6-4,1 ga pasayadi, bunda qadamlar uzunligi 10% ga, qadamlar sur'ati 4% ga teng.

Aerob mashg'ulot vositalarining qo'llanilish samaradorligiga (200-300 m) ko'rsatib o'tilgan masofalarni submaksimal va maksimal tezlik bilan o'tilgan ko'proq va qayd etilgan dam olish oralig'i bilan yuguranda o'tiriladi. E.A. Razumovskiy ma'lumotlariga ko'ra, quyidagilar eng umumiy mashg'ulot vositalari hisoblanadi (qiymatlar tartibiga va talab qarz hamda qondagi sut kislotasi ma'lumotlariga ko'ra):

- 1) 3x300 m ga takroriy yugurish, tezlik – shu masofadagi maksimal tezlikka nisbatan 95%, dam olish oralig'i – 2 min;
- 2) 4x200 m ga maksimal tezlikda takroriy yugurish, dam olish oralig'i – 2 min;
- 3) 4x200 m ga 90-95% tezlik bilan tanaffusli yugurish, dam olish oralig'i – 3 min;
- 4) 4x300 m ga maksimal tezlikda takroriy yugurish, dam olish oralig'i – 6-8 min;
- 5) 4x200 m ga maksimal tezlikda tanaffusli yugurish, dam olish oralig'i – 7 min;
- 6) 2x500 m ga takroriy yugurish, tezlik – shu masofadagi maksimal tezlikka nisbatan 90-95%, dam olish oralig'i – 7-8 min;
- 7) 2x600 m ga takroriy yugurish, tezlik – maksimalga nisbatan 85%, dam olish oralig'i – 2 min;
- 8) 400 m ga o'zgaruvchan yugurish: 50 m tez – 50 m sekin, 8-10 m dam olish bilan 2-3 marta;
- 9) 500 m ga o'zgaruvchan yugurish: 100 m tez, 100 m sekin, 10-15 m dam, tanaffus bilan 2 seriya;
- 10) 500 m ga takroriy yugurish, tezlik 90%+300, 95% bilan + 100% bilan yugurish, dam olish oralig'i – tiklanishigacha;

11) 200+400+600 m ga takroriy yugurish, yugurish tezligi har bir masofada 90-95%, dam olish oraliqlari – tiklanishigacha;
12) “Toqqa dam olish bilan yugurish”: 100+200+300+200+100 m tezlik 90-95%, dam olish – 5 min.

400 m masofaga yugurishning taktik variantlari: 1) birinchi 100 m va 100 m ga yugurishdagi eng yaxshi vaqt (sek) orasidagi farq; erkaklar – 0,6-0,8; ayollar – 0,8-1,0 s;

2) birinchi 200 m va 200 m ga yugurishdagi eng yaxshi vaqt (sek) orasidagi farq; erkaklar – 0,8-1,0; ayollar – 1,0-1,2 s;

3) ikkinchi va birinchi 200 m (s) ga yugurish vaqti orasidagi farq; erkaklar – 1,6-2,0; ayollar – 1,8-2,2 s;

4) oxirgi 100 m ga yugurish vaqti (s): erkaklar – 12,0-12,6; ayollar – 13,5-14,0 s.

4x100 m ga estafeta yugurishida mashg'ulotlar xususiyatlari

Estafeta yugurish – bu jamoaviy musobaqalar bo'lib, ularda musobaqatga erishish nafaqat har bir yuguruvchining jismoniy tayyorgarligi darajasiga, balki asosan, butun jamoaning tayyorgarligiga jamoa barcha a'zolarining o'zaro xatti-harakatlariga va bir-birlari tushunishlariga, ularning psixologik holatiga, psixologik tayyorgarligiga va texnik-taktik mahoratiga bog'liq.

Zamonaviy texnika (tayoqchani uzatmasdan) har bir ishtirokchining 100 m masofaga yugurishda ko'rsatgan individual natijalari yig'indisi qat'iy qaranganda 2,0-3,0 s yaxshiroq natijani nazarda tutadi.

25 m masofa oralig'ida estafeta tayoqchasini uzatish va qabul qilish jarayonida yuguruvchilar tezligi nisbatlari yaqinroq bo'lsa, tayoqchani uzatayotganda sportchida 20,20 m/s, qabul qilib olayotgan yuguruvchida – 10,0 m/s.

Shunday qilib, yuguruvchilar orasidagi masofa 1-1,3 m ni tashkil qiladi. Shu sababli 4x100 m ga estafeta yugurishida hamma yuguruvchilar uchun eng qiyini estafetani qabul qilib olayotganda sportchining qachon yugurishni boshlashi kerak bo'lgan paytga qadar musobaqani aniqlash muammosidir (28-jadval).

Estafetada jamoaviy mashg'ulot (1-2-bilan; 2-1- va 3-bilan) 1-1 bilan hamda 4-3-bilan) eng yaxshi individual tayyorgarlik vositalari

dan biri hisoblanadi. Estafeta tayoqchasini uzatish bilan o'tadigan mashg'ulot samarali sport mashqi hisoblanadi, u har doim o'zgarib boradigan sharoitlarda bajariladi.

28-jadval

4x100 m masofaga estafeta yugurishida imkon berish (m) o'Ichami.

Qabul qilayotgan yuguruvchi uchun startdan 15 m ga yugurish vaqti	Joyidan estafeta uzatuvchi uchun 25 m ga yugurish vaqti									
	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2		
1	10,0	8,7	7,4	6,3	5,2	4,2				
2	11,0	9,7	8,3	7,1	6,0	5,0				
3		10,6	9,3	8,0	6,9	5,8	4,8			
4		11,6	10,2	8,9	7,8	6,7	5,6	4,7		
5			11,2	9,8	8,6	7,5	6,4	5,5		
6				10,7	9,5	8,3	7,2	6,2		
7					10,3	9,2	8,0	7,0		
8							10,0	8,9	7,8	

Yuqori malakali yuguruvchilar yillik tayyorgarlik vaqtida har xil metodlarni mashqlarni bajaradilar:

1. Tayoqchani turgan joyida qabul qilib olish va uzatishlar.
2. Sekin sur'atda tayoqchani qabul qilib olish va uzatishlar.
3. Estafetani yuqori shiddat bilan qabul olgan holda bajariladigan mashqlar.
4. 20 m li zonada yuqori shiddat bilan estafetalarni uzatishlar.
5. Estafeta juftliklarida musobaqa startlari.
6. Buriilishdan to'g'ri yo'lka va to'g'ri yo'lka dan buriilishga o'tuvchi startlar.
7. Startdan 30 m gacha masofa bo'laklarida shiddat bilan yugurish startlari) – 1800 m.
8. Startdan 30 m gacha masofa bo'laklarida 100% shiddat bilan yugurish (metrlarda) – 4530 m.
9. 65 m gacha masofa bo'laklarida tayoqcha bilan 95% gacha shiddatda yugurish – 3900 m.
10. 65 m gacha masofa bo'laklarida tayoqcha bilan 100% gacha shiddatda yugurish – 9815 m.

11. 2x50 m, 4x50 m ga musobaqalar soni – 24 marta.
12. 4x100 m ga musobaqalar soni – 9 marta.

Qisqa masofalarga yuguruvchilarning musobaqaga tayyorgarligi (100 m).

Musobaqaga tayyorgarlik – sport formasini egallash

Sport formasining barqarorligi – sportchining ma'lum bir vaqt ichida nisbatan yuqori natijalarni ko'rsata olish qobiliyatidir. Buning uchun sport formasini vaqt oraliqida ifoda etadi. Sport formasini egallash uchun mashqlanganlik holatidan farq qiladi. Bu shuni anglatadi, sport formasida bo'lgan sportchi o'ta yuqori reaksiyaga ega va haddan tashqari standart yuklamaga ham vegetativ tizimning kichik emas, balki katta reaksiyasini namoyon qiladi. Sport formasini musobaqa davri boshigacha egallanishi, butun davr davomida oshirib borilishi hamda asosiy musobaqaga kelib eng yuqori darajaga yetishi kerak. Sport formasining a'lo darajada shakllanganligini psixologiyada; muqaddim almashinuvi jarayonlarining asab boshqaruvida izlash lozim.

Yuqori darajada hissiyotga berilish holati, agar u uzoq vaqt davom etsa, organizm uchun foydali emas.

Yaxshi sport formasini va yuqori natija, odatda, bir-biriga bogliq keladi. Sport formasini va sport natijasining bir-biriga mos kelmasligi yomon meteorologik sharoitlar noto'g'ri musobaqa oldi rejalashtirish boshqa kutilmagan sabablarga ko'ra yuzaga kelishi mumkin. Yetarli sportchilar tajribasining ko'rsatishicha, yuqori sport formasini egallash 2-4 oy va undan ko'proq saqlab qolish ham mumkin.

Sportchi mavsum davomida bir necha bor sport formasiga kirish va chiqishi mumkin. Bu nafaqat katta sportchilarga, balki razzok sportchilarga ham xosdir. Sport formasini egallash tayyorgarligining ikkinchi tomoni bilan aniqlanadi. Ulardan bittasi juda barqaror, ikkinchisi esa o'ta o'zgaruvchan. Birinchi tomoni – bu organizmning ichki organlari va tizimlari holatidir, ular mashg'ulotlar ta'sirida va hatto bir necha hafta davomida mashg'ulotlar bo'lmaganda ham kam o'zgaradi. Ikkinchi tomoni – markaziy asab tizimi (MAT)ning ish qobiliyati.

ishchi muhit ta'sirida, hatto bir kun ichida juda tez o'zgaradi. Asab markazlarining ish qobiliyati mashg'ulotlar natijasida oshadi.

Sportchi mana shu ikki tomon yuqori darajada bo'lganda yaxshi sport formasini egallaydi va agar musobaqalar orasidagi tanaffuslar qisqartirilsa, uni uzoq vaqt saqlab qolishi mumkin.

Musobaqa davrida quyidagi vazifalar hal etiladi: 1. Maxsus jismoniy tayyorgarlikni va texnik mahoratni takomillashtirish; 2. Mashg'ulot jarayoni dinamikasini nazorat qilish; 3. Yuqori sport natijalariga erishish.

Funksional holatni nazorat qilish. O'quv-mashg'ulot jarayonida hal qilinishi lozim bo'lgan masalalar turli-tumandir. O'quv mashg'ulot jarayonida funksional holatni nazorat qilish alohida ahamiyatga ega. Sportchi tayyorgarligini samarali boshqarish sportchi tayyorgarligining turli tomonlari to'g'risida xolis axborotning mavjudligini nazarda tutadi. Nazorat qilish tizimi murabbiyga sportchi funksional imkoniyatlarining rejalashtirilgan rivojlanish holatini aniqlab olishga, tuzatishlar kiritishga va kelgusidagi tayyorgarlik yo'llarini belgilab olishga imkon beradi. Bunda sprinter faoliyatining miqdoriy me'yorlari (yugurish tezligi dinamikasi, yugurish qadamlari uzunligi va sur'ati nisbatlari) birinchi darajali ahamiyatga ega. Bu murabbiyga o'z o'quvchisining kamchiliklarini aniqlashga va g'alabaga erishish yo'llarining aniqroq tanqis qilishga yordam beradi.

Organizmining funksional holatini baholash usullari bilan tanishtirib o'tamiz.

Yurak urish sur'ati. Organizm funksional holatini yurak urish sur'atiga qarab aniqlashning o'nlab usullari mavjud. Bu axborot muvofiq ahamiyatga ega, chunki asab tizimining vegetativ bo'limi muvofiq ichki organlar innervatsiyasi amalga oshiriladi, bu ko'p jihatdan organizmining funksional holatini belgilab beradi.

Murabbiy va sportchi vegetativ asab tizimining simpatik va parasimpatik bo'limlari orasidagi o'zaro ta'siri hamda muvozanat bo'lgan tasavvurga ega bo'lishlari juda muhimdir. Ulardan birining qo'zg'aluvchanligining keskin oshib ketishi umuman vegetativ asab tizimining tonusining buzilishiga olib keladi. Jismoniy yuklamalarni

bajarish jarayonida va darhol ulardan keyin sportchilarda simpatik asab tizimi tonusining oshishi qayd qilinadi, yurak qisqarishining sekinlashishi, arterial bosimning pasayishi va boshqa belgilar bilan ifodalanadi. Bu tabiiy. Agar shunday belgilar tinch holatda namoyon bo'lsa, bu organizmning tiklanib ulgurmaganligi, o'ta toliqqanligi va haddan ortiq mashqlanganligidan dalolat beradi.

Ko'pgina tadqiqotlarda aniqlanishicha, mashg'ulotlar natijasida skelet mushaklari energetikaga va o'z sifatlariga ko'ra tinch holatdagi yurak mushaklariga yaqinlashadi. Bu shuni anglatadiki, yurak butun organizm yaxlitligining universal indikatorini hisoblanadi. Demak, yurak mushagining tinch turgandagi holati to'g'risida olingan ma'lumotlarga ko'ra, yurak urish sur'atini tahlil qilish yordamida simpatik va parasimpatik tizim holati haqida aniq axborot olish hamda sportchi tiklanishining qaysi bosqichda turganligini bilib olish mumkin.

Demak, agar maxsus dastur vegetativ asab tizimi ikkala bo'limining muvozanati to'g'risidagi parametrlarni bersa, unda istalgan yo'naltirishdagi va shiddatdagi mashg'ulotlarni bajarish mumkin. Agar simpatik bo'limning biroz ustunligi aniqlansa, ish 70% dan oshmaydigan shiddatda bajariladi va bunda tomir urishi daqiqasiga 168 zarbagacha bo'lishi zarur. Organizm endi tiklanayotgan bo'lsa, ish tomir urishi daqiqasiga 120-140 zarba atrofida bo'lganda bajariladi.

Ortostatik sinov. Test yotgan va tinch turgan holatda tomir urish sur'ati orasidagi farqni o'rganishga asoslanadi. Sportchi ertalab yotgan holatda va bir minutdan so'ng tik turgan holatda tomir urishini o'lchaydi. Yotgan holatdan tik turgan holatga o'tishda tomir urishining daqiqasiga 6-12 zarbaga tezlanishi vegetativ asab tizimining me'yorida qo'zg'aluvchanligini ko'rsatadi. Ushbu holda istalgan yo'naltirishdagi va shiddatdagi mashg'ulotni bajarish mumkin. Agar tomir urishi daqiqasiga 13-20 zarbaga tezlanisa, yuklama shiddati 70% dan yuqori bo'lmasligi kerak. Agar 20 zarbadan ko'proq bo'lsa, unda mashg'ulotlarni tomir urishi daqiqasiga 140 dan yuqori bo'lmagan holda o'tkazish zarur. Kam foiz sportchilar o'zlarining individual xususiyatlari borligi tufayli bu chegaralarga to'g'ri kelmasliklari mumkin.

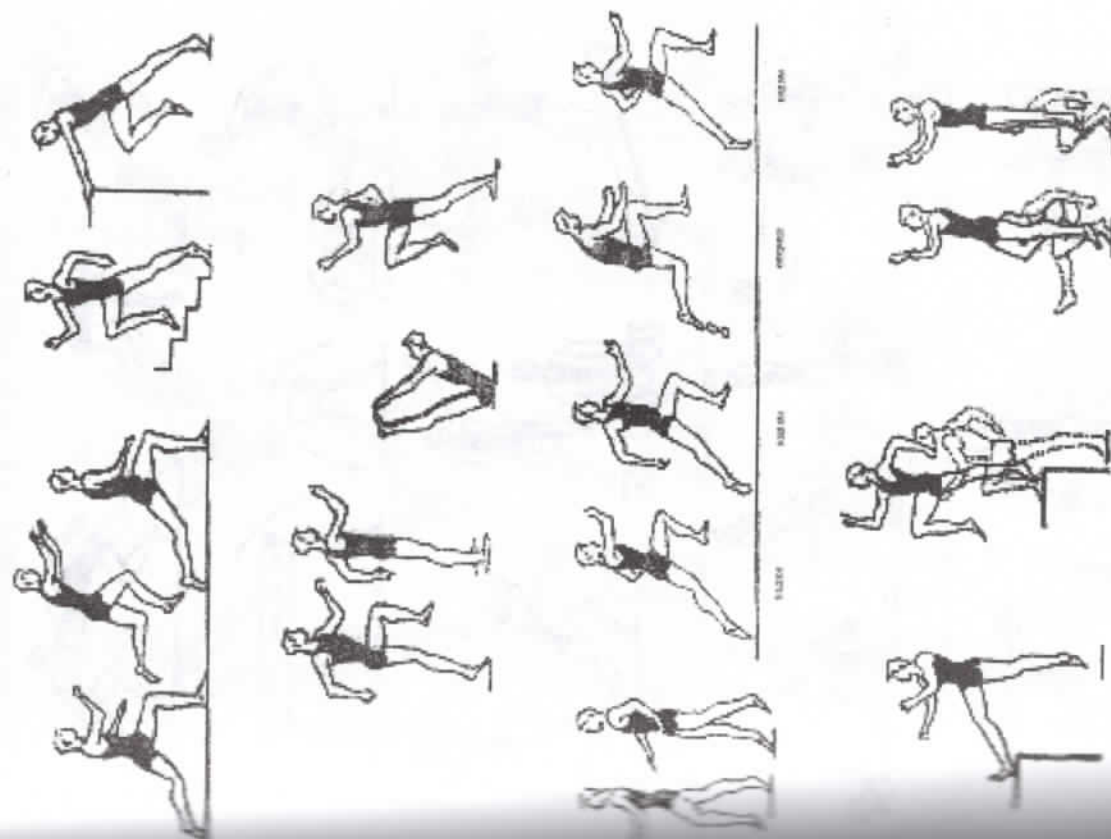
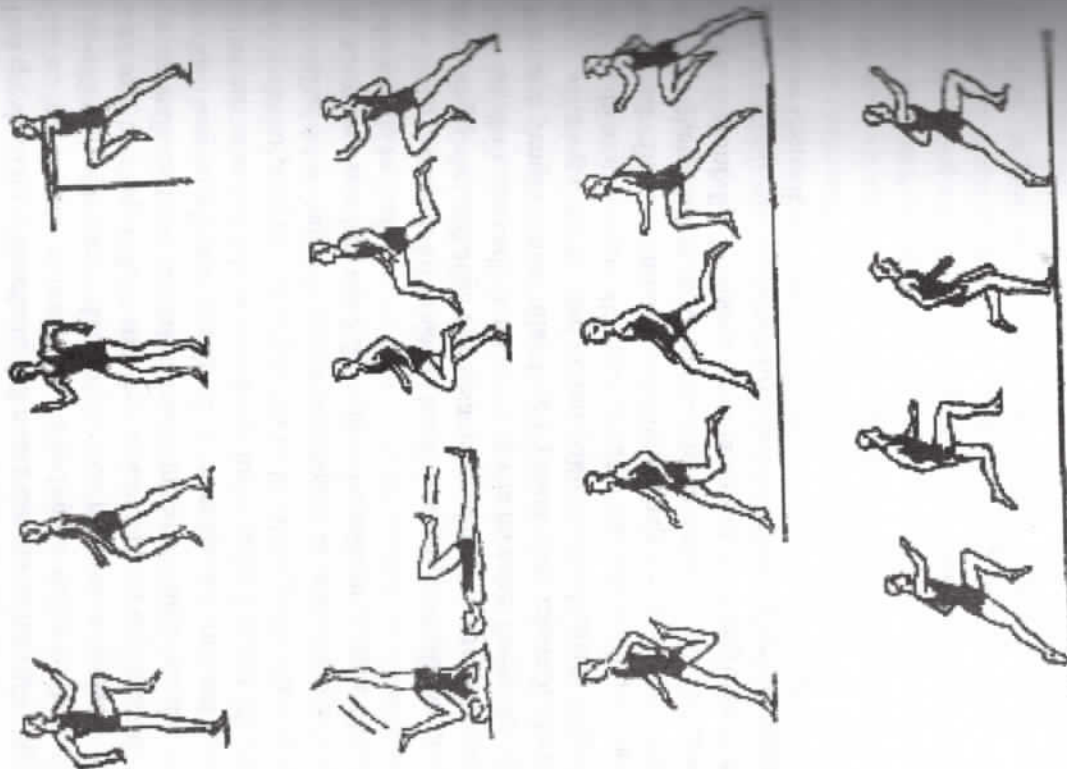
Nafas olishda va chiqarishda nafasni tutib turish. Ushbu test asoslanib chuqur nafas olish balandligida nafasni tutib qolish paytida hamda tinch holatgacha nafas chiqarilganda olingan axborot tashkil etadi. Bu usuldan gipoksiya jarayonlarida organizm zahirasini oshirish uchun mashq qildiruvchi vosita sifatida ham foydalanish mumkin.

Test quydagicha o'tkaziladi. 4-5 marta chuqur nafas olib chiqarilgandan so'ng chuqur nafas olish balandligida nafas tutib turiladi. Bunda nafasni tutib turish davomiyligi ko'p jihatdan irodaviy xatti-harakatlarga bog'liq. Oddiy sog'lom kishilar nafas olinganda 40-55 s davomida nafasni tutib turishlari mumkin. Sportchilar qanday sport turmasida turganliklariga qarab, 2-3 minutgacha nafasni ushlab turishlari mumkin. Odatda, agar nafasni tutib turish 3 minut 15 soniya atrofida yoki ko'proq bo'lsa, organizm to'liq tiklangan bo'ladi va turli yo'naltirishdagi ishni bajarish yoki musobaqalarda qatnashishga tayyor bo'lishi mumkin. Agar bu vaqt 2,5-3 minutni tashkil etsa, unda tiklanish 70% darajasida bo'ladi.

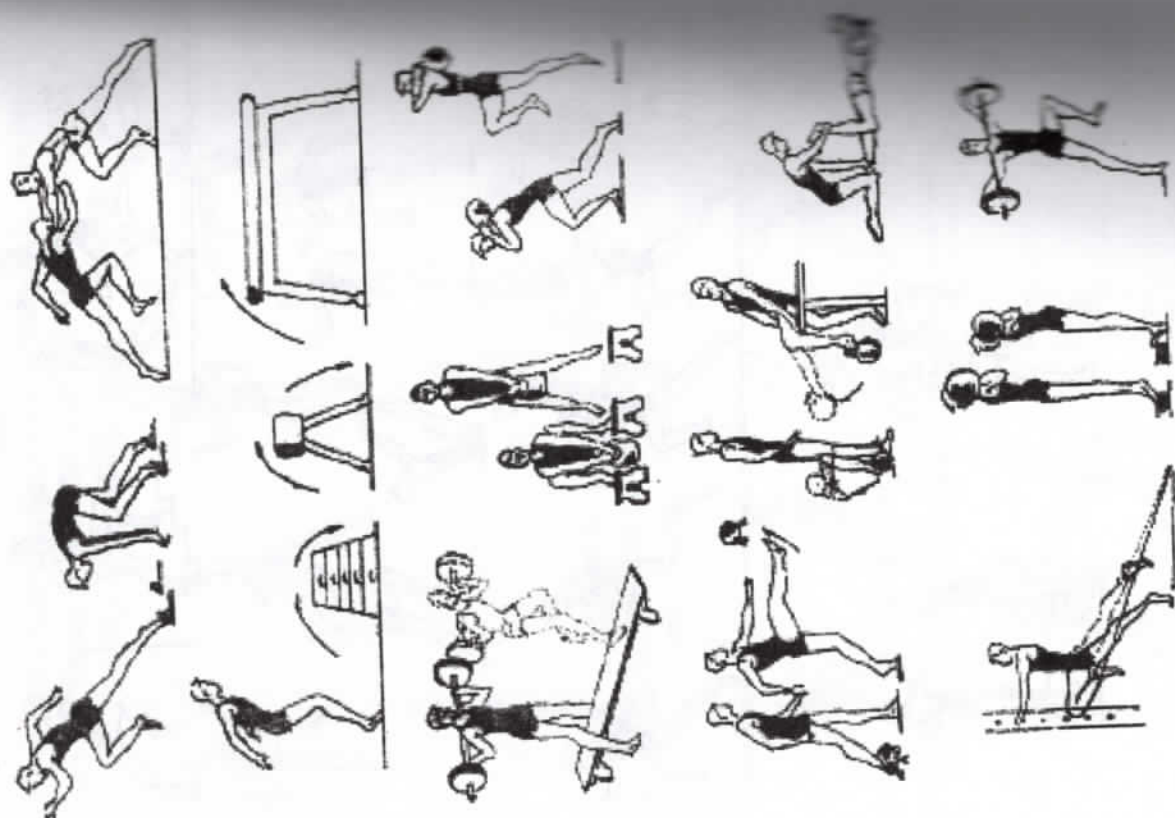
Bu testni o'tkazishda ko'krak ichi bosimi oshadi, bu o'pka orqali qon aylanishining qiyinlashishiga olib keladi. Yurakning chap qorinchasiga qon oqib kelishi kamayadi, bunda o'ng qorincha oshib ketgan ko'krak ichi bosimini yengib o'tishi bilan bog'liq katta ishni bajaradi. Bu test, asosan, yurakning o'ng bo'limi uchun yuklama hisoblanadi. Shuning uchun nafasni tutib turishni 4-5 marta chuqur nafas olib-chiqarilganda qo'llash kerak. Bunda yuklama yurakning chap bo'limlariga boradi. Yaxshi mashqlanganlik holatida sportchilarda nafas olinganda nafasni tutib turish davomiyligi bir minut atrofida bo'ladi. O'z tayyorgarligida nafasni tutib turishdan muntazam foydalanib turilsa, tiklanish jarayoni ancha tezroq kechadi.

VIII.

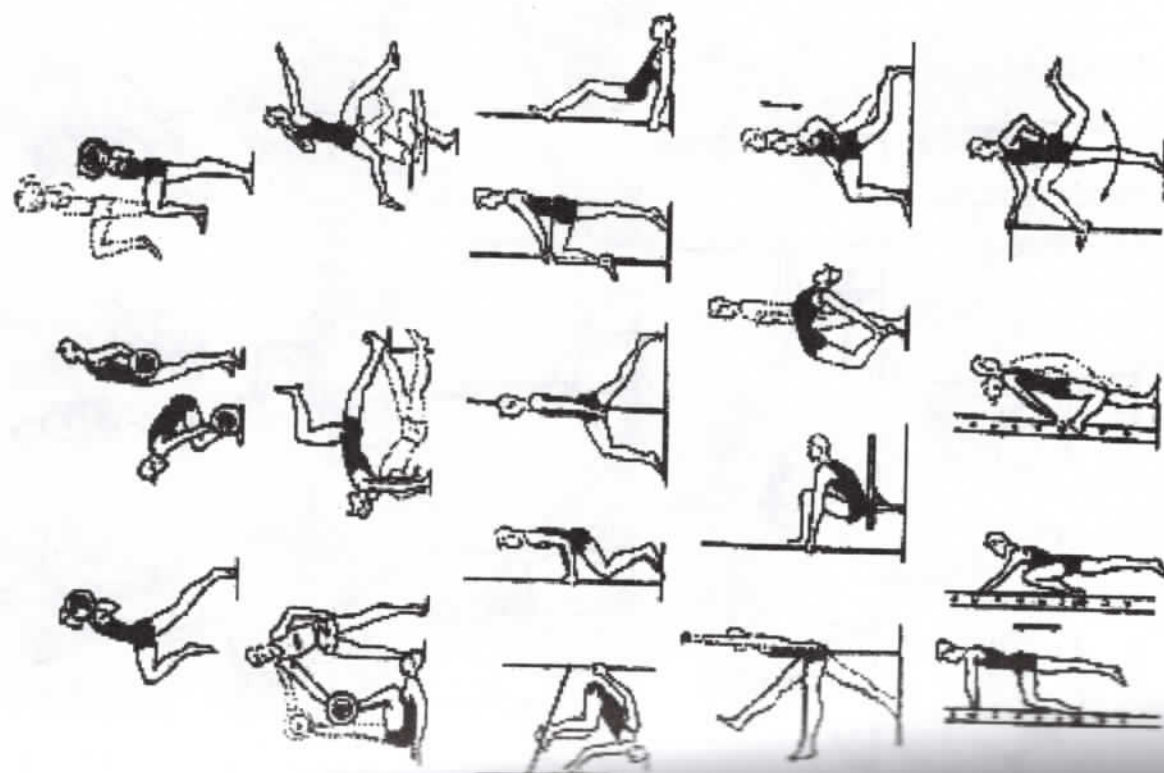
QISQA MASOFALARGA YUGURUVCHILARNING MAXSUS TAYYORGARLIGINI OSHIRISH UCHUN QO'LLANILADIGAN MASHQLAR

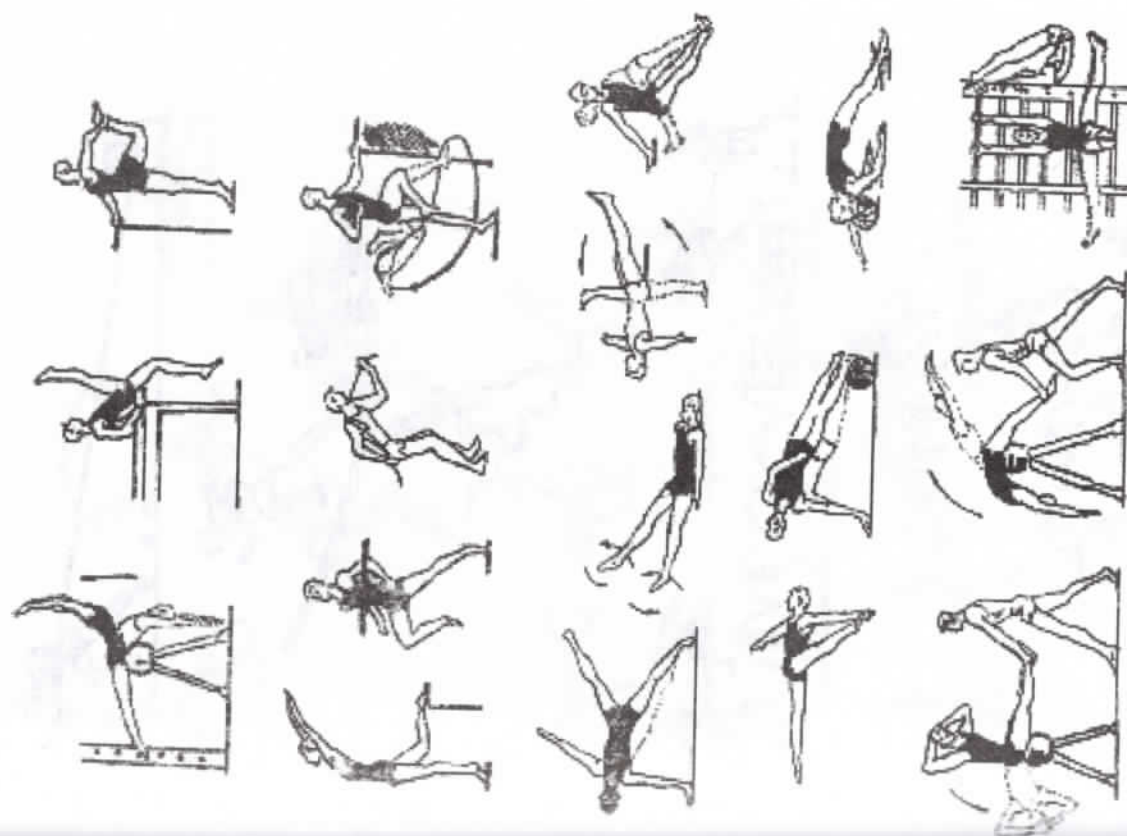


Shved stenkasida va shtanga bilan mashq bajarish

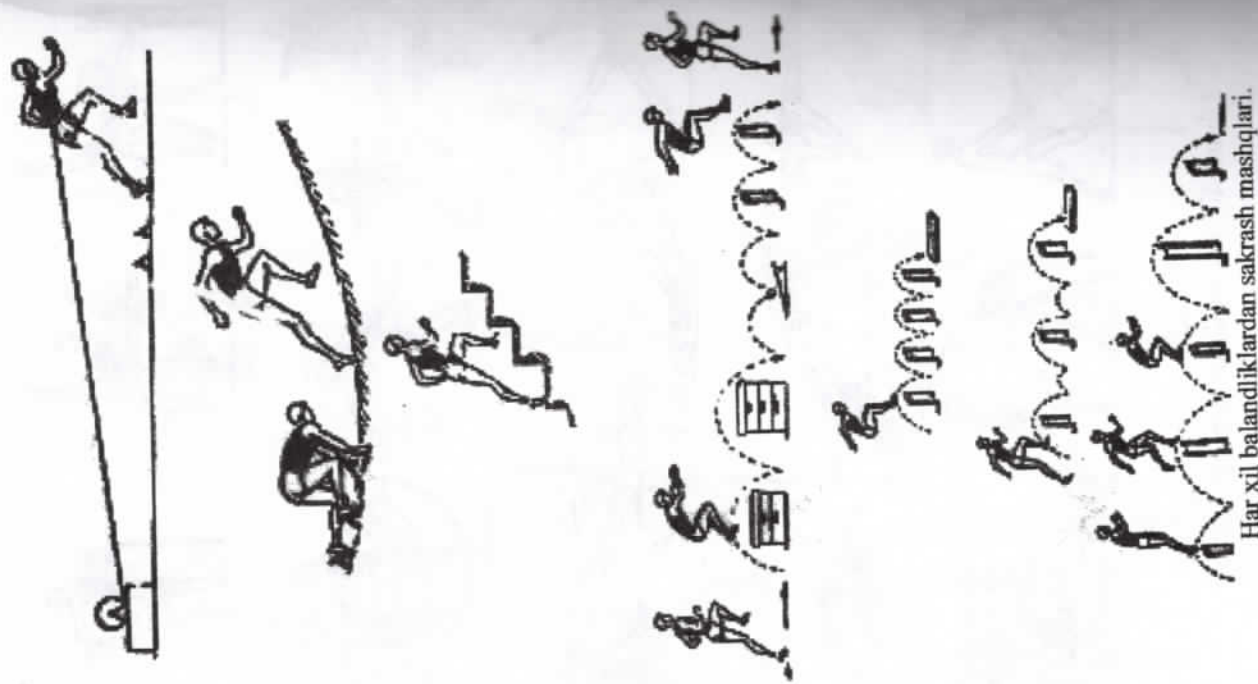


Har xil og'irlashtirilgan jismlar bilan mashq bajarish

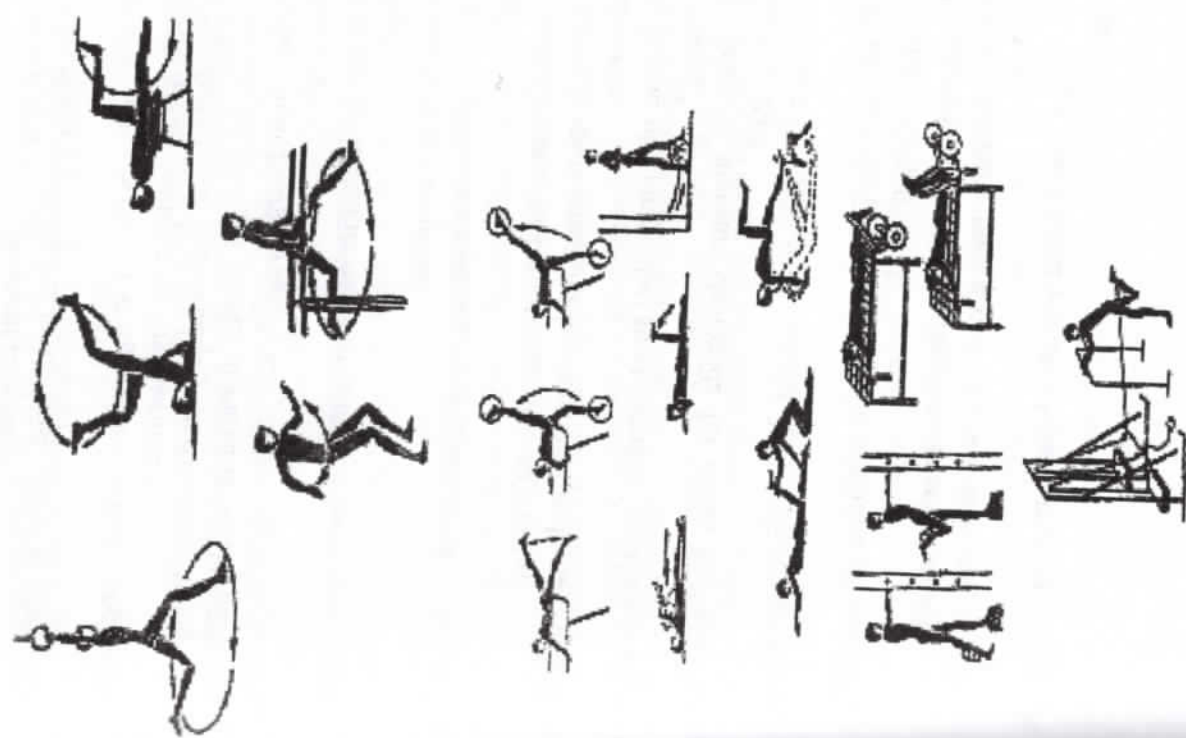




Gimnastik snaryadlarda mashq bajarish.



Har xil balandliklardan sakrash mashqlari.



Trenajyorlarda kuchni rivojlantiruvchi mashqlar bajarish.

Nazorat savollari

1. Yugurishda qarshilikdan foydalanish qaysi sifatarni rivojlantiradi?
2. Tezlik imkoniyatlarini rivojlantirish uchun yengillashtirilgan sharoitlarda qaysi mashqlardan foydalaniladi?
3. Yengillashtirilgan sharoitlarda yugurish oddiy va og'ir sharoitlarda yugurish yuklamalari qanday nisbatlarda ishlash taklif qilinadi?
4. Qisqa masofalarga yugurishda yugura kelib yugurish qanday foydalaniladi?
5. Qadamlar uzunligini oshirish uchun qo'llaniladigan mashqlarni keltiring?
6. Qadamlar sur'ati nima?
7. 1 razryadli sportchilarning mashg'ulot shiddati haqida gapirib bering?
8. Sport formasining barqarorligi nimaga bog'liq?
9. Sportchi sport formasiga kirish uchun qanday tayyorgarlikka ega bo'lishi kerak?
10. Mashg'ulot jarayonlari sport formasini egallashga bog'liqligini aytib bering?
11. Sportchi mavsum davomida bir necha bor sport formasiga kirishi mumkin?
12. Nafas olish ritmi qisqa masofalarga yuguruvchilarda ahamiyatga ega?
13. 100 m, 200 m, va 400 metrga masofalarga yugurishda nafas olish qanday bo'ladi?
14. Musobaqa davrida quyidagi vazifalar hal etiladi?
15. Sportchining mashg'ulot va musobaqa jarayoni nimasi bilan farq qiladi?
16. Qisqa masofalarga yuguruvchilarda maxsus mashqlarni sanab bering?

IX.

QISQA MASOFALARGA YUGURUVCHILARNI TAYYORLASHDA FOYDALANILADIGAN HARAKATLI O'YINLAR

Tezlik sifatlarini rivojlantirishga yordam beruvchi o'yinlar.

"Bir oyoqda yoki cho'kkalab kim uzoqroq sakrab bora oladi". Shug'ullanuvchilar ikki yoki uchta qator bo'lib saf tartadilar. Ularga harakat yo'nalishi ko'rsatiladi, bir oyoqda (oyoqlarni almashtirib musdan) yoki cho'kkalab o'tirib imkon qadar uzoqroqqa sakrab borish va to'xtash kerakligi tushuntiriladi. Sakrash sur'ati juda tez bo'lmisligi lozimligi ogohlantiriladi.

Buyruq bo'yicha qatorda birinchi turgan o'yinchilar sakrashni boshlaydilar. Ular 15-20 m. oldinga siljiganlaridan so'ng qatorda ikkinchi turgan o'yinchilarga harakatni boshlash uchun buyruq beriladi. Keyin uchinchi va h.k. sakraydi. Shundan so'ng g'olib e'lon qilinadi va sakrashlar boshqa oyoqda takrorlanadi.

"Moki". Shug'ullanuvchilar ikki jamoaga bo'linadi, ular maydonning qarama-qarshi tomonida saflanadilar. Ular o'rtasidan chiziq tortiladi (start chizig'i). Jamoa sardorlari o'z o'yinchilarini galma-gal-dan o'rta chiziqqa yuboradilar. O'yinchilar o'rta chiziqdan sakrashni bajarishlari kerak.

"Joylarni o'zgartirish". Ikki jamoa o'yinchilari maydonning qarama-qarshi tomonlarida (o'z "uylari" chizig'i ortida) bir qator saf-lanib turib, qo'llarini tizzalariga qo'yib o'tiradilar.

Buyruq bo'yicha barcha o'yinchilar chuqur o'tirgan holda oldinga siljib harakatlanadilar, qarama-qarshi tomondagi "uy" chizig'ini uzoq kesib o'tishga harakat qiladilar.

Birinchi bo'lib qarama-qarshi chiziqni sakrab kesib o'tgan o'yinchil-lar jamoasi g'olib bo'ladi. Keyin sakrashlar testkari tomonga bajariladi, lekin "uy" chizig'ini oxirgi kesib o'tgan o'yinchi o'yinda qatnashmaydi. O'yin maydonda 2-3 nafar eng chidamli sakrovchi qolguncha davom

etadi. Maydonda qolgan o'yinchilar soniga qarab g'olib jamoani aniqlash qiyin bo'lmaydi; bu jamoada ko'proq o'yinchilar qolgan bo'ladi.

"Aylanadan chiqarib yubor". Diametri 4-6 m ga teng aylana chiziladi. O'yinchilar (juft miqdorda: 4 yoki 6) aylana ichiga erkin turib oladilar. Buyruq bo'yicha o'yinchilar bir-birlarini aylanadan turtib chiqara boshlaydilar. O'yinchining to'voni yoki tanasining boshqa qismi aylana chizig'i tashqarisida yerga tegsa, u o'yindan chiqib ketadi. Faqat ko'krakka va yelkaga turtishga ruxsat beriladi. Aylanada oxirgi qolgan o'yinchi g'olib bo'ladi.

"Qotirishlar". Murabbiy bu o'yinda barcha o'yinchilar faqat bitta oyoqda sakragan holda harakat qilishlari lozimligini, tayanch oyoqni almashtirish mumkin emasligini tushuntiradi. Oyoq'ini almashtirgan o'yinchi boshlovchi bo'ladi. Murabbiy tayinlagan boshlovchi xohlagan o'yinchini yelkasiga urishi kerak. Boshlovchilar almashayotgan paytda o'yinchilar tayanch oyoqni o'zgartirishlari mumkin, lekin yangi boshlovchi vazifasini bajarishga kirishgan zahoti, barcha yana bir oyoqda harakatlanib boshlashi zarur.

Murabbiy guruh tarkibi katta bo'lgan hollarda bir nechta boshlovchi tayinlashi mumkin. Maydon o'lchamini belgilar bilan chegaralash kerak. Basketbol maydoni o'lchamidek joy o'yin uchun mos keladi. Maydon tashqarisiga chiqib ketgan o'yinchi boshlovchi bo'ladi.

"Qaysi jamoa uzoqroqqa sakraydi". Ikki jamoa sardori tayinlanadi. Qolgan o'yinchilar ikki jamoaga bo'linadilar. Murabbiy harakat yo'nalishini ko'rsatadi va o'yin shartlarini tushuntiradi. Har bir jamoadan bittadan o'yinchi bir oyoqda (oyoq'ini o'zgartirmasdan) bir vaqtning o'zida boshlang'ich chiziqdan sakrashni boshlaydilar. Sakrayotgan o'yinchi to'xtab qolgan yoki ikkinchi oyoq'ini yerga qo'yib yuborgan joydan tegishli jamoaning keyingi o'yinchisi uni almashtiradi. Musobaqa buyruq bo'yicha boshlanadi. Barcha o'yinchilar sakrayotgan o'yinchi orqasidan yuradilar. Agar o'yin stadionda o'tkazilayotgan bo'lsa, aylanalar soni uchun musobaqalashish mumkin.

"O'tirgan holatda estafeta". Guruh 5 kishidan iborat jamoalarga bo'linadi. Har bir jamoada sardor tayinlanadi. Keyin sardorlar start chizig'i yonida o'z jamoalarini saflantiradilar. Har bir jamoa qarshisida start chizig'idan 16 m narida buriilishni bildiruvchi ustunlar qo'yiladi. Zalda ustunlar devordan kamida 5-6 m narida turishi kerak.

"Startga!" buyrug'i bilan jamoa sardorlari o'tirgan holatni egalaydilar, o'ng qo'llarida estafeta tayyoqchasini ushlab, qo'llarini tizmalariga qo'yib tayyor turadilar. **"Olg'a!"** buyrug'i bilan sardorlar sakrab-sakrab tez oldinga harakatlanib boshlaydilar. Ular o'tirgan holatda bo'lishlari, qo'llari tizzada turishi lozim. Ko'tarilishga ruxsat berilmaydi. O'yinchilar buriilishgacha yetib keladilar, buriadilar, orqaga qaytadilar va estafeta tayyoqchasini o'z jamoalaridagi startda turgan o'yinchilarga uzatadilar. Bu o'yinchilar o'tirgan holatda bo'ladilar, bir qo'llari estafeta tayyoqchasini olish uchun oldinga uzatilgan, ikkinchisi tizzaga qo'yilgan bo'ladi.

Estafetani uzatgandan so'ng sardorlar o'z jamoasi oxirgi o'yinchisining orqasiga borib turadilar. Estafeta uzatish to'xtovsiz 3-4 marta barcha jamoa o'yinchilari tomonidan takrorlanadi. Shundan so'ng estafetada g'olib bo'lgan jamoa e'lon qilinadi.

"To'ldirma to'plar (yoki boshqa buyumlar) bilan almashib qarshi estafeta". Jamoalar bir qator bo'lib saflanadilar. Jamoaning yarmi bitta start chizig'i yonida turadi (A), ikkinchi yarmi esa qarama-qarshi chiziqli yonida joylashadi (B). Yugurishni boshlayotgan barcha jamoalar o'yinchilari qo'llarida to'ldirma to'p ushlab turadilar. Signal bo'yicha har bir jamoaning birinchi va beshinchi raqamlari bir-biriga qarama-qarshi o'tirib (yoki bir oyoqda) sakrab harakatlanadilar. Uch mashganlarida ular to'ldirma to'plarni almashib (to'ldirma to'plarni olib berish taqiqlanadi), keyin start chizig'iga qaytadilar, to'ldirma to'plarni o'z jamoalarining navbatdagi o'yinchisiga uzatadilar, o'zlari esa safining orqasiga borib turadilar. To'pni olgan o'yinchi birinchi o'yinchi harakatlarini takrorlaydi.

Estafeta 5-6 martadan potok bo'lib bajariladi.

“Bir oyoqda sakrashli estafeta”. Guruh 5-6 kishidan iborat jamoa larga bo'linadi. Har bir jamoada sardor tayinlanadi. Keyin sardorlar o'z jamoalarini start chizig'i yonida bittadan bo'lib saflaydilar. Startdan 150 m narida har bir jamoa qarshisida burlilishni bildiruvchi ustunlar qo'yilishi kerak. Zalda ustunlarni devordan kamida 5-6 m narida qo'yish lozim.

“Startga!” buyrug'i bilan jamoa sardorlari bir oyoqda tik turish holatini egallaydilar, o'ng qo'llarida esa estafeta tayoqchasini ushlab turadilar. “Olg'a!” buyrug'i bilan jamoa sardorlari oldinga sakrab harakatlanadilar. O'yinchilar burlilishgacha yetib boradilar, burlilib, boshqa oyoqda sakragan holda orqaga qaytadilar. Estafetani keyingi o'yinchiga uzatgandan so'ng sardorlar o'z jamoasining oxirgi o'yinchisi orqasiga turib oladilar.

Estafetani uzatish potok holda (to'xtovsiz) barcha jamoa a'zolari tomonidan 3-4 marta takrorlanadi.

“To'pni boshlovchiga berma”. O'yinda 5-6 kishi qatnashadi. Ulardan biri boshlovchi bo'ladi. U aylana markaziga borib turadi, qo'lida to'ldirma to'p ushlab turadi. Qolgan o'yinchilar aylana ichida markazga yuzlari bilan qarab turadilar. Boshlovchi to'pni aylana ichida turgan xohlagan o'yinchiga otadi. O'yin boshlanadi. Aylana ichida turgan o'yinchilar to'pni bir-birlariga aylana bo'ylab yoki aylana osha) oshiradilar, boshlovchi esa to'pga qo'lini tekkizishga harakat qiladi. Uning qo'li to'pga tegishi bilanoq to'pni oshirgan o'yinchi uning o'rnini egallaydi. Agar boshlovchi charchab qolsa, o'qituvchi boshqa o'yinchini boshlovchi etib saylashi lozim.

“O'n besh marta to'p oshirish”. Bir vaqtning o'zida bir nechta jamoa o'ynaydi. Ularning har birida 1, 2, 3 raqamlari ostida 3 nafar o'yinchi harakat qiladi. Ular bir qator bo'lib, bir-birlaridan 7-8 m narida saflanib turadilar.

Markaziy (2-raqamli) o'yinchi o'qituvchining signali bo'yicha to'ldirma to'pni chap tomondagi sherigiga (1-raqamli o'yinchiga)

oshiradi. U to'pni ushlab oladi va uni markaziy o'yinchidan oshirib o'ng tomondagi (3-raqamli) o'yinchiga uzatadi. U esa to'pni markaziy o'yinchiga qaytaradi. Bu bitta to'p oshirish hisoblanadi. O'yin 15 marta to'p oshirishgacha davom etadi. Markaziy o'yinchi har safar tugallangan to'p oshirish raqamini ma'lum qilib borishi zarur. Agar qaysidir jamoada to'p yerga tushib ketsa, uni ko'tarib, to'p oshirishni qaytadan boshlash kerak bo'ladi.

15 marta to'p oshirishni birinchi bajargan jamoa g'olib bo'ladi.

“To'ldirma to'p bilan xokkey”. O'yin oddiy to'p bilan xokkeyga o'xshash tarzda o'tkaziladi. Darvozaning eni – 3 m. To'pni faqat bir qo'lida otish, yerda dumalatish mumkin. Jamoa tarkibi – 5-6 kishi. Har bir jamoada darvozabon bo'ladi, u to'pni ikki qo'lida ushlashi mumkin. Darvozabonsiz ham o'ynash mumkin, bu vaqtda darvozaning eni – 1 m ga teng bo'ladi. Darvoza atrofida (3 m radiusda) taqiqlovchi hudud belgilanadi, o'yin paytida himoyachilar ham, o'yinchilar ham bu hududga kirishi mumkin emas. Shu hududda qolib ketgan to'p himoyalayotgan jamoaning chizig'idan o'yinga kiritiladi.

Murabbiy to'pni yuqoriga (xuddi basketboldagidek) otib beradi va jamoalar to'p uchun kurashga kirishadilar. Agar o'yinchi bir vaqtning o'zida to'pni ikki qo'lida ushlab olsa, jarima zarbasi belgilanadi va u 7 m dan turib bir qo'lida bajariladi.

Yugurish texnikasining shakllanishiga va takomillashishiga, shuningdek, tezlikning rivojlanishiga yordam beruvchi harakatli o'yinlar

“To'p bilan yugurish”. Kerakli jihozlar: katta to'p yoki kichkina koptokcha. O'tkaziladigan joy: o'yin maydonchasi, futbol maydoni.

O'yinning asosiy maqsadi – masofa bo'ylab yugurishni o'rgatish. Yoy chiziladi, uning orqasida ikki jamoa o'yinchilari qator bo'lib bittadan turib oladilar. Ikki boshlovchi tayinlanadi. Ulardan biri yoy orqasida jamoalar orasida yuguradi, uning qo'lida to'p bo'ladi. Ikkinchi boshlovchi esa oldinda ma'lum bir masofa narida

turadi. Ikki boshlovchi orasidagi masofa erkin bo'lishi mumkin va shug'ullanuvchilarning tayyorgarligiga va vaqtga bog'liq bo'ladi.

Murabbiyning signalidan so'ng yoy orqasida turgan boshlovchi to'pni yerdan dumalatib ikkinchi boshlovchiga uzatadi. Har bir jamoaning bittadan o'yinchisi to'p orqasidan yuguradi. Kimki to'pni birinchi bo'lib tegsa, u jamoasiga ochko keltiradi. Barcha o'yinchilar qatnashib bo'lguncha o'yin davom ettiriladi.

“To'g'ri yo'lka bo'ylab tezlanish bilan yugurish”. Kerakli jihozlar: bayroqchalar. O'tkazilish joyi: yugurish yo'lkasi, futbol maydoni.

O'yinning asosiy maqsadi — harakat reaksiyasi, chaqqonlik va tezlikni rivojlantirish.

Uchta parallel chiziqlar chiziladi. Ikki birlinchi chiziqlar — start chiziqlari, bir-biridan 5-7 m masofada belgilanadi. Uchinchi — markaz chizig'i, start chiziqlaridan 15-20 m uzoqlikda chiziladi. Qatnashchilar ikki jamoaga bo'linadilar. Ulardan biri birinchi, boshqasi ikkinchi start chizig'ida saflanadilar. Murabbiyning signali bo'yicha ikkala jamoa o'yinchilari yugurishni boshlaydilar. O'yinchilarning vazifalari — marra chizig'igacha yugurib borish va boshqa jamoa o'yinchilarining o'zib ketishiga yo'l qo'ymaslik kerak. Kinga qo'l tekkizilgan bo'lsa, o'sha o'yinchiga yetib olingan hisoblanadi va har bir yetib olingan o'yinchi uchun jamoa 1 ochko oladi.

“Moksimon yugurish”. O'tkazilish joyi: yugurish yo'lkasi.

O'yinning asosiy maqsadi — o'zini tuta bilish ko'nikmasini tarbiyalash, start texnikasini o'zlashtirish va tezlikni rivojlantirish.

Bir-biridan 20-30 m masofada ikki start chizig'i chiziladi. O'yinchilar pastki yoki yuqori start holatini egallaydilar.

Signal bo'yicha birinchi raqamli o'yinchilar start oladilar, ular ikkinchi o'yinchilar tomon yuguradilar va ularga qo'l tekkizadilar. Ikkinchi o'yinchilar uchinni o'yinchi tomon yuguradilar va h.k.

O'zining dastlabki o'rmini birinchi bo'lib egallagan jamoa g'olib sanaladi.

“Turli xil yugurish variantlari”. 5-8 kishidan iborat ikki-uch jamoa ishtirok etadi. Turli xil yugurish variantlari faqat to'g'ri yo'lkada bajariladi, buriish sekin sur'atda bajariladi.

Signal bo'yicha (bitta xushtak) jamoalardan biri sekin sur'atda harakatni boshlaydi, ikki xushtak chalinganda chap yonbosh bilan yugurish, uchta xushtak chalinganda o'ng yonbosh bilan yugurish, to'rt marta xushtak chalinganda tezlashish amalga oshiriladi.

Topshiriqning har xil variantlari ham bo'lishi mumkin, masalan, signal bo'yicha (bitta xushtak) jamoalardan biri sekin sur'atda harakatni boshlaydi, ikki marta xushtak chalinganda sonni baland ko'tarib yugurish, uch marta sakrab yugurish, to'rt marta esa oyoqni chaplatib yugurish, besh marta xushtak chalinganda “tezlanib” yugurish bajariladi.

Variantlar bajarilgandan so'ng murabbiy mashqlarning to'g'ri bajarilganligini baholaydi va jamoaga baho qo'yadi. Ikkinchi hamda uchinchi jamoalar barcha mashqlarni bajarib bo'lganlaridan keyin g'olib jamoa aniqlanadi.

“Gimnastika o'rindiqlaridan oshib bajariladigan mashqlar”. Gimnastika o'rindiqlari (5-8 ta) zal o'rtasiga orqama-orqa qo'yib chiqiladi, mashqning bajarilishiga qarab o'rindiqlar soni va ular orasidagi masofa o'zgartirilishi mumkin. Bir xil tarkibdagi ikki jamoa avval to'siqlar osha yugurish texnikasi bilan tanishib chiqishlari lozim.

Buyruq bilan birinchi guruh sonni baland ko'targan holda to'siqlar ustidan oshib yugurishni boshlaydi. Murabbiy mashqning to'g'ri bajarilishini baholaydi va jamoaga baho qo'yib boradi. Keyin ikkinchi jamoa mashqni bajaradi va tegishli baho oladi. Bunday vazifalarni bajarish uchun “tezlanib yugurish”, “oyoqdan-oyoqqa” yoki “bir qadamdan keyin depsinish” kabi yugurish mashqlari o'rindiqlar orasidagi masofa uzaytiriladi. Birinchi va ikkinchi jamoalar mashqni bajarib bo'lganlaridan so'ng g'olib jamoa aniqlanadi.

“Estafeta yugurishi”. To'rt kishidan iborat ikki jamoa qatnashadi. Sheriklar orasidagi dastlabki masofa — 15-20 m.

Signal bo'yicha ikkala jamoa ishtirokchilari yugurayotganda tayovqchani uzatishlari kerak. Tayovqchani uqoriga tikka qilib ushlab borish lozim. Oldinda turgan ishtirokchi tayovqchani qabul qilib olishda orqaga qarab turishi ("ochiqcha" uzatish) va tayovqchani ushlab olishda vaqtda tezlikni biroz kamaytirishi zarur. Tayovqcha uzatilgandan so'ng tezlik oshiriladi. Birinchi vazifa o'zlashtirib bo'linganidan so'ng estafeta uzatishni pastdan amalga oshirish mumkin.

Mashg'ulot davomida estafetani uzatishlar "ochiqcha" uzatish usulida amalga oshirilishi kerak.

Keyingi o'rgatish bosqichida mashq murakkablashtiriladi: yuguruvchi, estafeta tayovqchasini qabul qilaturib, orqaga qaramaydi, balki poldagi belgiga qarab mo'ljal oladi. Bunday estafeta uzatish "ko'mundan" uzatish deb ataladi. Murabbiy baholar qo'yadi va g'olib jamoani aniqlaydi.

"Ta'qib etishli estafeta". Ikki yarim jamoa qatnashadi, yuguruvchilar tartib raqamiga ega bo'ladi. Juft raqamli oq rangdagi yuguruvchilar **B** chizig'ida, toq raqamli oq rangdagi yuguruvchilar **A** chizig'ida turadilar. Qora rangdagilarning juft raqamli ishtirokchilari **A** chizig'idan, qoralarning toq raqamli yuguruvchilari **B** chizig'idan startga chiqadilar.

Birinchi raqamlilar bir vaqtning o'zida **A** va **B** chiziqlaridan startga chiqadilar; yugurish yo'lasi bo'ylab yarim aylanani bajaradilar va estafetani o'zlarining ikkinchi raqamli ishtirokchilariga uzatadilar. Ikkinchi raqamlilar qarama-qarshidagi to'g'ri yo'lkada estafetani o'zlarining uchinchi raqamli ishtirokchilariga uzatadilar va h.k. Yuguruvchilarning startdan oldingi joylashishiga alohida e'tibor berib, kuzatib turish zarur. Zarur hollarda xatolardan xoli bo'lish maqsadida musobaqa oldidan jamoaga juda qisqartirilgan masofani xuddi shu tarkibda yugurib o'tish uchun ko'rsatma berish mumkin.

Nazorat savollari

1. Tezlik sifatlarini rivojlantirishga yordam beruvchi o'yinlarning ahamiyati?
2. Sportchining oyoq kuchini rivojlantirishda zarur bo'ladigan o'yin haqida gapirib bering?
3. Qisqa masofaga yugurishda relaksatsion mashqli o'yinlarni bilasizmi?
4. Qisqa masofalarga yugurishda vosita sifatida qanday sakrash o'yinlaridan foydalanasiz?
5. Sportchida start reksiya-sini rivojlantirishda qaysi o'yinlardan foydalanasiz?
6. Qisqa masofalarga yuguruvchilarning kuch sifatlarini rivojlantirishda foydalaniladigan o'yinlar?
7. Texnikani rivojlantirishda maxsus o'yinlarni misol keltiring?
8. Chaqqonlik uchun kerak bo'ladigan mashqlar?
9. Harakat faolligini rivojlantiruvchi o'yinlarni keltiring?
10. Tezkorlikni rivojlantirishdagi o'yinlarni ahamiyatini gapirib bering?

X. YUGURUVCHILARNING O'ZIGA XOS JAROHLATLANISHLARI VA BIRINCHI YORDAM KO'RSATISH

Mashg'ulot yoki musobaqalarda qatnashish paytida jarohat olinmaslik mumkin emasligi tufayli murabbiy ushbu hollarda qanday yo'l tutishni bilishi kerak.

Albatta, murabbiy shifokor emas, lekin u:

- jarohatlanish sababini bilishi;
- jarohatlanganda zudlik bilan harakat qila olishi;
- malakali tashxisni qanday qo'yishni bilishi;
- malakali davolashni qanday yo'lga qo'yishni bilishi;
- jarohatlanishni oldini olish maqsadida mashg'ulot dasturini qanday tuzishni bilishi lozim.

Quyidagi mumkin bo'lgan xatti-harakatlar ro'yxatini taklif qilamiz.
Tinchlik. Jarohatlanishning birinchi belgilari paydo bo'lishi bilan mashg'ulotni va musobaqalarni zudlik bilan to'xtatish kerak. Qo'llaniladigan yuklamalar shiddati va hajmini kamaytirishdan iborat bo'lgan "yarim o'lcham" taktikasini o'ta xatolik deb hisoblash mumkin. Oxir-oqibat u mashg'ulotlarni to'xtatishga majbur bo'lish vaqtini ancha cho'zib yuboradi.

24-72 soat davomida (jarohatlanish og'irligiga qarab) qolgan davolash usullaridan samarali foydalanish uchun to'liq immobilizatsiya (gipsli langetani qo'shib qo'yish) zarur.

Muz. Qon quyilishini va og'ir qini kamaytirish uchun lat yegan joyga muz qo'yiladi va sovuq ho'l sochiq bosiladi. 1-2 minutdan so'ng isib ketgan sochiq almashtiriladi. Qo'rg'oshinli ho'l sochiqlar yaxshi ta'sir qiladi.

Agar terida shilingan joy bo'lsa, lat yegan joyga qo'l tegishi kerak emas, uni avval dezinfektsiyalashtirib (teridagi jarohatlarga yod surtish mumkin emas, buning uchun ko'k dori (zelyonka) yoki 3% li vodorod peroksididan foydalanish kerak), spirtlangan material bilan bog'lanish

va shundan so'ng ustiga muz, qor, suv solingan shisha qo'yiladi. Lat yemagan joyga ho'l sochiq bosiladi (quruq mato terini sovutmaydi).

Maksimal samara olish uchun muzni jarohat olgan paytdan boshlab birinchi 10-15 minut ichida qo'yish kerak. Ustini bosib turuvchi bog'lov qo'yiladi, u bu vaqtning o'zida muzni joyidan siljitmay ushlab turadi va kerakli bosimni ta'minlaydi. Muz orada 30 dan 45 minutgacha tanaffus bilan 10-30 minutga qo'yilishi kerak.

Birinchi uch kecha-kunduzda muz imkon qadar ko'proq qo'yiladi (yengil jarohatlarda bir kecha-kunduzga qo'yish mumkin).

Bosish. Mahkam ushlab turuvchi bog'lov uchun cho'ziluvchan bintdan foydalaniladi, u quyidagicha bog'lanadi: birinchi o'rami jarohatdan bir necha santimetr pastroq o'raladi; yuqoriga qarab bir-birini yopib turuvchi spiralsimon shaklda bog'lanadi; bunda avval tekis va hatto, siqibroq bog'lanib, keyin jarohat joyi bo'shroq o'raladi; vaqti-vaqti bilan terining rangini, jarohat joyidagi haroratni va sezuvchanligini tekshirib turish zarur.

Bunda bog'lov asabni yoki arteriyani siqib qo'ymanligiga ishonch hosil qilish kerak.

Ko'tarish. Jarohatlangan joyni shish ortib ketmasligi uchun ko'tarilgan holatda ushlash zarur, iloji boricha jarohatlangan joy bosh darajasidan yuqoriroq turishi kerak.

Qisqa masofalarga yugurishda mumkin bo'lgan o'ziga xos jarohatlanishlar va shikastlanishlar

Qisqa masofalarga yugurish – 100, 200 va 400 m (sprint), estafeta yugurishi.

Qisqa masofaga yugurish siklik xususiyatga ega maksimal shiddatli yengil atletika (yugurish) mashqlari toifasiga kiradi. Yaxshi natijalarga erishish uchun qisqa masofaga yugurish yengil atletikachining tezlik va kuch sifatlarning rivojlanishini talab qiladi. Bu faqat asab-mushak apparatining, ayniqsa oyoqlarning yuqori funksional darajada rivojlanganligi bilan bog'liqdir. Bunda o'quv-mashg'ulot jarayonida katta hajmdagi va shiddatli yugurish umumiy mustahkamlovchi, maxsus

texnik mashqlarga, shuningdek, og'irlashtirilgan mashqlarga, sakrab chiqishlar bilan bajariladigan vositalarga asosiy e'tibor qaratiladi.

Qisqa masofalarga yuguruvchilarda yengil atletika turining o'ziga xos jihatlari, yuqori tezlikda harakatlanish, startdan o'tilib chiqish va tezlanishlar, mashg'ulotlar va musobaqalarni o'tkazishdagi turli xil tashkiliy-uslubiy xatoliklar, yugurish texnikasidagi kamchiliklar, og'irliklar va sakrash mashqlarining ortiqcha qo'llanilishi jarohat yetkazuvchi omillar hisoblanadi.

Sprinterlarda tayanch-harakat apparatining eng bo'sh a'zolariga bular – son mushaklari, boldir-kaft bo'g'imi sohasi, oyoq kaftlari va umurtqaning bel qismi keskin patologiya holatlarining uchdan bir qismini tez-tez kuzatiladigan mushaklarining (masalan, sonning orqa yuzasi) yoritilishi kabi jarohatlar tashkil etadi. Ikkinchi o'rinda yirik bo'g'imlarning (asosan boldir-kaft va oyoq kafti) jarohatlanishidir. Sprinterlarda sinishlar va chiqishlar ancha kam uchraydi, lekin og'irroq kechadi.

Yo'l qo'yilgan usullar xatolar tufayli jarohatlanish sabablari quyidagilardir: asta-sekinlik tamoyilining buzilishi (jismoniy yuklamalar hajmlari va shiddatini keskin oshirib yuborish) mashg'ulotning tuzilmasidagi xatolar (jumladan, badan qizdirish mashqining yetarlicha o'tkazilmasligi), yuklamalarni rejalashtirishdagi kamchiliklar. Jarohat olgan 90% ko'pchilik sprinterlarning ta'kidlashlaricha, ular maxsus mashqlarni bajarish vaqtida, faqat 10% esa maxsus bo'lmagan, ya'ni yordamchi, umumirivjantiruvchi, o'yin mashqlarini bajarish paytida jarohatlanganlar.

Sprinterlarda jarohatlanishning oldini olish, birinchi navbatda, yengil atletikachini masofa bo'ylab maksimal zo'rliqli yugurishga asta-sekin hamda puxta tayyorlashga qaratilishi kerak. Buning uchun musobaqa boshlanishidan oldin umumiy va maxsus badan qizdirish mashqini o'tkazish shart. Uning miqdori, shiddati, davomiyligi individual bo'lishi hamda start boshlanishiga qadar nafaqat mushaklarning qizib olishini, balki ishga tushish davrini yengib o'tishini ta'minlaydi.

Yugurishlar orasidagi tanafuslarda sportchi qizib turgan mushaklar faoliyatini saqlab qolishi kerak.

Nam va sovuq ob-havoda badan qizdirish mashqlari jadal o'tkaziladi, lekin uzoq vaqt davom etmasligi kerak. Musobaqalar paytida jarohat yetkazuvchi vaziyatlarning oldini olish maqsadida hakamlar hay'ati yugurish oldidan yugurish yo'lkalari holatini sinchkovlik bilan tekshirib chiqishi lozim. Sportchi va murabbiy oyoq kiyimiga qarashi zarur: u oyoqqa loyiq bo'lishi, oyoq kiyim iplari yaxshi taqilgan bo'lishi va gigiyenik talablarga javob berishi lozim.

Nazorat savollari

1. Sportchiga birinchi yordam ko'rsatish deganda nimani tushunasiz?
2. Birinchi yordamni kim ko'rsatishi mumkin?
3. Birinchi yordam vaqtida muzdan foydalanish nima uchun kerak?
4. Qisqa masofalarga yugurishda sportchi nima sabab jarohat olishi mumkin?
5. Qisqa masofalarga yuguruvchilarda yengil atletika turining o'ziga xos jihatlari nimada?
6. Sprinterlarda tayanch-harakat apparatining faoliyati?
7. Mashg'ulotlarda foydalaniladigan mashqlardan jarohat olmaslikning avzalliklari nimada deb o'ylaysiz?
8. Sprinterlarda jarohatlanishning oldini olish uchun nima ishlarni bajarish lozim?
9. Mashg'ulot oldidan qo'llaniladigan chigalyozdi mashqlarining jarohat olmaslikka bog'liqligi?
10. Nam va sovuq havoda mashg'ulotlarni tashkil qilishda murabbiyning tajribaligi haqida gapirib bering?

QISQA MASOFALARGA YUGURISH VA ESTAFETA YUGURISHIDA MUSOBAQA QOIDALARI

Yengil atletikada qisqa masofaga yugurish turlarida musobaqalar yosh guruhlar bo'yicha, kattalar guruhlarida esa yoshi cheklanmagan holda stadionda (qishda – manejd) o'tkaziladi.

Kichik yoshdagi o'smirlar keyingi yosh guruhi musobaqalarida ishtirok etishlari mumkin, katta yoshdagi o'smirlar esa kichik yosh guruhida musobaqalarda qatnasha olmaydilar.

Erkaklar va ayollar o'rtasida musobaqalar alohida o'tkaziladi, jinsiy belgilar bo'yicha aralash startlar o'tkazilmaydi, tibbiy ruxsatnomasi bo'lgan sportchilarga musobaqalarda qatnashishga ruxsat beriladi. Musobaqa qatnashchisi musobaqalar o'tkazish qoidalarini, nizomi va shart-sharoitlarini bilishi shart. Musobaqalar paytida ishtirokchi, zarur hollarda, tibbiy yordamdan tashqari, hech qanday ko'mak olishga haqqi yo'q. Hakam ikkinchi bor ogohlantirganda ishtirokchi diskvalifikatsiya qilinishi, ya'ni musobaqadan chetlashtirilishi mumkin. Ishtirokchi yaqqol musobaqaga tayyor emasligi tufayli musobaqalardan olinishi mumkin. Bir necha turda qatnashayotganda ishtirokchi avval jadvalga asosan yugurish turlarida, keyin sakrash yoki uloqtirish turlarida ulguragan urinishdan boshlab qatnashishi kerak. Balandlikka sakrash va langarcho'pga tayanib sakrash turlarida u musobaqalarning qayisi urinishiga duch kelgan bo'lsa, shu urinishdan boshlaydi. Ishtirokchi final musobaqalariga kelmaganda uning o'rni boshqa ishtirokchi egallashi mumkin emas. Keyingi davra musobaqalarida qatnashish uchun startga chiqmagan ishtirokchi musobaqalardan chetlatiladi. Agar ishtirokchi talabnoma berilgan turda sababsiz startga chiqmagan bo'lsa, u boshqa talabnoma berilgan turlarga qatnashishdan chetlatiladi (musobaqalarda qatnashishdan voz kechish ular boshlanishiga qadar bir soat oldin ma'lum qilingan hollardan tashqari).

Dasturdagi turlarda qatnashish bilan bog'liq barcha masalalar ishtirokchishu turdagi katta hakam bilan hal etishi lozim.

Ishtirokchi tegishli sport kiyimida va poyabzalida qatnashishi kerak (oyoq kiyimsiz chiqishga ruxsat beriladi), talabnomaga asosan ko'krak raqamiga ega bo'lishi zarur.

Musobaqalarda qatnashish navbati, ishtirokchilarni yugurish va yo'lkalar bo'yicha taqsimlash qur'a tashlash orqali aniqlanadi. Ishtirokchilarning joylarini o'zgartirish faqat hakamlar hay'ati tomonidan amalga oshiriladi.

100 metrgacha masofaga yugurish to'g'ri yugurish yo'lkasi bo'ylab o'tkaziladi.

400 metrga masofada har bir ishtirokchi alohida yo'lkasi bo'ylab yugurishi kerak. Yo'lkalar soni 10 tagacha yetishi mumkin, lekin 6 tadan kam bo'lmasligi kerak. Aks holda stadion mashg'ulotlar uchun mo'ljallangan hisoblanadi va yuqori darajadagi musobaqalarni bunday stadionda o'tkazish mumkin emas. Alohida yo'lkalar bo'ylab yugurishda ishtirokchilar soni yo'lkalar soniga qarab aniqlanadi, lekin 200 m va 800 m masofalarga yugurishda ular 8 kishidan ko'p bo'lmasligi kerak. Yugurish musobaqalari shunday o'tkazilishi lozimki, g'olib va sovrindorlar faqat finalda, bir-birlari bilan bevosita kurashda aniqlanishi zarur.

Ishtirokchilar soni ko'p bo'lgan hollarda musobaqalar bir nechta davrada o'tkaziladi: a) saralash; b) chorak finalga saralash; d) yarim final; e) final bahslari.

Agar bunday imkoniyat bo'lmasa, g'olib va sovrindorlar har xil yugurishlardagi eng yaxshi natijalarga ko'ra aniqlanadi, hamma yugurishlar final musobaqalari deb e'lon qilinadi. Eng yaxshi natija ko'rsatgan va musobaqalarning keyingi davrasiga o'tgan ishtirokchilar o'rtasida qur'a tashlash o'tkaziladi, eng yaxshi natija ko'rsatgan 4 nafar sportchi 3, 4, 5, 6-chi yo'laklarga, qolgan 4 nafar mos ravishda 1, 2, 7, 8-chi yo'laklarga da'vogar bo'ladi.

Yugurish bo'yicha g'olib dastlabki yugurishlarda ko'rsatilgan natijalardan qat'i nazar, finaldagi natijaga ko'ra aniqlanadi. Qolgan joylar ishtirokchilar orasida natijalarga ko'ra taqsimlanadi. Agar ishtirokchilar bir xil natija ko'rsatishgan bo'lsa, o'z yugurishida yuqoriroq o'rin egallagan sportchi ustunlikka ega bo'ladi.

Yugurishlar (bir necha davra musobaqalari) orasidagi tanaffuslar vaqti 200 metr va ungacha bo'lgan masofalarda oxirgi yugurish tugagandan so'ng 45 minutdan kam bo'lmashligi kerak.

Musobaqalarning bir kuni davomida II va pastroq razryadga ega ishtirokchilar faqat ikkita qisqa masofaga yoki qisqa va o'rta, yoki uzoq masofaga yugurish huquqiga ega. Yuqori razradli sportchilarga bu qoida taalluqli emas.

Start

Yugurish musobaqalarini o'tkazish uchun hakamlar brigadasi tashkil qilinadi: startdagi hakamlar marradagi hakamlar, masofadagi hakamlar.

Startdagi brigada asosiy start beruvchi hakamdan, start beruvchining yordamchisidan va kotibdan iborat.

Asosiy start beruvchi butun yugurish uchun to'g'ri start olinganligini aniqlaydi, qoida buzilishlarini ro'yxatga oladi (start beruvchi yordamchisining xatti-harakatlaridan tashqari, yugurish ishtirokchilarining startga tayyor ekanliklarini qayd etadi, "Startga!" va "Diqqat!" buyruqlarini beradi. Buyruqlar orasida 2-4 soniya to'xtatuvli optimal hisoblanadi. Asosiy start beruvchi o'q uzish, buyruqchani silkiteish va ovoz bilan yugurishni boshlashga signal beradi. Agar ishtirokchi ikki minutdan uzoqroq startga tayyorlansa yoki boshqa ishtirokchilarga halaqit bersa, albatta start beruvchi shu ishtirokchini ogohlantirishi mumkin va agar ishtirokchi o'q uzilgunga qadar qo'li yoki oyog'i bilan harakatlar bajarsa va yugurishni boshlansa, uni chetlatishi (diskvalifikatsiya qilishi) mumkin. Qo'shimcha start beruvchi quyidagi vazifalarni bajaradi: asosiy start beruvchiga startda ishlarni tashkil qilishga yordam beradi, startda to'g'ri holatning qabul qilinishini kuzatib turadi va falstartning qayd etilishini nazorat qiladi. Agar ishtirokchilardan biri falstartdan yugurib ketisa, qo'shimcha start beruvchi bu haqda o'q uzish orqali xabar qiladi. Falstartdan keyin barcha ishtirokchilar startga qaytib kelishlari bilan o'q asosiy start beruvchiga qizil kartochka ko'rsatadi va bu ishtirokchi diskvalifikatsiya qilinadi. Start beruvchining yordamchisi ishtirokchilar huzuridagi hakam vazifasini bajaradi. U startdagi oyoq tirkaklarining mavjudligi

va sozligini tekshiradi, start bayonnomalarini oladi va aloqa vositalari shay ekanligini tekshiradi. Kotib bilan birga u ishtirokchilarni yig'in joyida ro'yxatga oladi, ishtirokchilarning faoliyatlarini va raqamlarini bayonnomalarga asosan solishtiradi, ishtirokchilarni yig'in joyidan start o'rni olib chiqadi va yugurish ishtirokchilarini startga chaqiradi.

400 m gacha (400 m bilan birga) masofalarda yugurishda sportchilar har biri o'z yo'likasi bo'ylab start oladi. Startga tayyorlanish uchun sportchilarga ko'pi bilan ikki minut (startga chaqirilgan paytdan boshlab) beriladi. 400 m gacha masofalarga yugurishda uchta buyruqdan iborat start beriladi. I – "Startga!" buyrug'idan so'ng hamma ishtirokchilar dastlabki qo'zg'almas holatni egallab bo'lganlariga ishonch hosil qilib, 2 – "Diqqat!" buyrug'ini beradi, so'ngra ishtirokchilar ushbu buyruqqa qarab dastlabki holatni egallaganliklari va har qanday harakatni to'xtatganliklarini ko'rib, o'q uzish yoki bayroqni silkiteish hamda bir vaqtning o'zida ovoz chiqarib urg'u bilan "Olg'a!" buyrug'ini bergan holda yugurishni boshlashga buyruq beriladi. "Diqqat!" va "Olg'a!" buyruqlari orasida aniq farqlanadigan tanaffus bo'lishi kerak. Estafeta yugurishida tayoqchani start chizig'i orqasiga yerga tegib turishi qoida buzilishiga kirmaydi. Qolgan barcha hollarda ishtirokchilarning oyoq tirkaklari faqat o'z yo'likasi ichida joylashgan bo'lishi kerak va qo'llarni yo'lka eni tashqarisiga uzatishga ruxsat berilmaydi (yo'lka eni zamonaviy qoidalarga asosan 1,22 m, eski qoidalarga asosan 1,25 m ga teng).

400 m masofalarda startdagi oyoq tirkaklaridan foydalanib yoki foydalanmay pastki start qo'llanilgan paytda ishtirokchi yo'lka eni ko'li bilan tegib turishi kerak. Oyoq kaftlari oyoq tirkaklariga tayanib turishi yoki yo'lka eni tegib turishi lozim. Agar bir yoki bir necha ishtirokchilar "Olg'a!" buyrug'igacha harakatni boshlab yuboralar, barcha ishtirokchilar (o'q uzish, xushtak chalish yoki ovoz orqali) to'xtatiladilar va start joyiga qaytariladilar. Start beruvchi bitta falstart (qoidalar 2010 yil yanvardan kiritilgan), vaqtidan oldin boshlangan harakat yoki boshqalarning harakatlanishiga sababchi bo'lgan xatti-harakatlar uchun sportchini yugurishdan olib tashlaydi. Ko'pkurashning yugurish turlarida falstartga yo'l qo'yg'an sportchi

ogohlantirish oladi va sariq kartochka uning yo'lkasidagi tumba ustiga qo'yiladi. Qolgan ishtirokchilarga sariq kartochka ko'rsatilgan holda ogohlantirish beriladi. Bu barcha yugurish ishtirokchilariga navbatdagi falstartga yo'l qo'ygan sportchi diskvalifikatsiya qilinishi to'g'risida eslatma bo'lib hisoblanadi. Ogohlantirish olgan ishtirokchi qo'lini yuqoriga ko'tarib, ogohlantirishni eshitganligini tasdiqlaydi.

Ikkinchi va uchinchi darajali ommaviy musobaqalarda oyoq tirgaklarisiz pastki startdan va yuqori startdan start olishlariga ruxsat beriladi.

Masofa bo'ylab yugurish.

Masofadagi hakamlar. Masofadagi hakamlar ishtirokchining masofani bosib o'tish qoidasiga amal qilishini nazorat qilib boradilar. Asosiy qoida buzarliklar – boshqa ishtirokchilarga halakit qilish; yo'lkadan chiqib ketish (o'ng yoki chap tomonga); yo'lkani kesib o'tish.

Qoidabuzarlik qayd etilganda masofadagi hakam ishtirokchi raqamini yozib oladi va sariq bayroqcha ko'taradi, yugurishdan so'ng qoidani buzgan ishtirokchi raqami referiga yoki katta hakamga beriladi. Ishtirokchini diskvalifikatsiya qilish to'g'risidagi qaror yugurish turlari bo'yicha katta hakam yoki musobaqalar referisi tomonidan qabul qilinadi. Qisqa masofalarga yugurish alohida yo'lkalarda o'tkaziladi va ishtirokchilar faqat o'z yo'lkalaridan yugurishlari shart. Agar ishtirokchi to'g'ri masofada (masalan, muvozanatni yo'qotganda) boshqa yo'lkaga o'tib ketsa va bir necha qadam tashlab yana o'zining yo'lkasiga qaytsa, lekin bu harakati bilan boshqa ishtirokchiga to'sqinlik qilmagan bo'lsa, xato hisoblanmaydi. Buriqlashda yugurishda ishtirokchi chap tomondagi yo'lkaga o'tishga haqqi yo'q, agar u chap yo'lkaga bo'ylab yoki yo'lkani chegaralovchi chap chiziqli bo'ylab ikki va undan ortiq harakatlansa, ishtirokchi musobaqa nizomiga asosan diskvalifikatsiya qilinadi, chunki ishtirokchi yugurish masofasini qisqartirgan sanaladi.

Umumiy yo'lkaga bo'ylab yugurishda ishtirokchilar bir-birlariga halaqit qilmasliklari lozim, faqat o'ng tomondan o'tib, o'zib ketishiga ruxsat beriladi.

Oldinda yugurayotgan ishtirokchi yo'lkaga chetidan shunday masofaga uzoqlashsa, undan o'zib ketmoqchi bo'lgan yuguruvchi unga tegmasdan va unga to'sqinlik qilmasdan chap tomondan yugurib o'ta olsa, bunday vaziyatda chap tomondan o'zib ketishga ruxsat beriladi. O'zib ketmoqchi bo'lgan ishtirokchi oldindagi ishtirokchining harakat yo'lini keskin kesib o'tmasligi kerak, orqada qolib ketayotgan sportchi o'zib ketishga harakat qilmasligi o'ng tomonga kelmasligi, turtulmasligi, qo'llarini yon tomonlarga ochmasligi kerak.

Sportchi diskvalifikatsiya qilinadi, agar:

- masofani qisqartirishga olib keluvchi har qanday masofa bo'lagini bosib o'tsa;

- boshqa yo'lkaga o'tish o'zga ishtirokchiga to'sqinlik qilgan bo'lsa;

- yo'lkaga chetini bosib olsa yoki undan o'tib ketsa (yiqilish yoki boshqa ishtirokchilarning to'sqinliklari tufayli yuzaga kelgan vaziyatlar bundan mustasno);

- yo'lkaga yoki masofani o'zboshimchalik bilan tark etsa;

- yugurish vaqtida tashqaridan qandaydir yordam olsa.

Ishtirokchi hakam ruxsati bilan va uning nazorati ostida (kiyimi va poyabzalidagi qandaydir kamchiliklarni to'g'rilash uchun) yo'lkani tark etish huquqiga ega.

Estafeta yugurishi bo'yicha musobaqa qoidalar

Estafeta tayochchasi butun, silliq, g'ovak, dumaloq bo'lib, yog'och, metall yoki boshqa materialdan qilingan bo'ladi.

Tayoqchani uzatish uzunligi 28-30 sm, og'irligi kamida 50-150 gramgacha, aylanasiga uzunligi 12-13 sm bo'lishi kerak. Shunday rangga bo'yalgan bo'lishi lozimki, uni musobaqalar vaqtida ko'rish oson bo'lishi zarur.

Tayoqchani uzatish uchun 4x100 metrga estafeta yugurishida, musobaqa qoidalariga ko'ra, 20 metrli "uzatish zonasi" ko'zda tutilgan bo'ladi (2, 3 va 4-bosqichlar uchun). U bosqich boshidan, oldinga va orqaga 10 metr masofada shu "zona" o'rtasidagi markazdan ikkita chiziqli bilan belgilanadi ("uzatish zonasi" chegaralari eni – 5 sm).

“Zonalar” yugurish yoʻnalishi tomon start chizigʻiga yaqin turgan chiziqlar chetlarigacha tugaydi. Shu chiziqlarga yugurish yoʻliga qarab oʻtgan 45° burchak ostida har birining uzunligi 18 sm va eni 5 sm boʻlgan “zona” ichiga yoʻnaltirilgan toʻgʻri chiziqlar chiziladi.

4x100 metrga estafetada, birinchi bosqich, shuningdek, ikkinchi bosqichning birinchi burilishi sportchilar tomonidan alohida yoʻllar boʻylab yuguriladi.

4x100 m va 4x200 m ga estafetalarda jamoa ishtirokchilari, birinchi yuguruvchidan tashqari, estafeta tayyoqchasini “uzatish zonalari” boshlanishidan 10 m oldinroq yugurishni boshlashlari mumkin. Har bir alohida yoʻlkada “yugurib kelish zonalari” deb nomlanuvchi ushbu masofani belgilash uchun aniq belgi qoʻyilishi kerak.

Bunda estafeta tayyoqchasini qabul qilib olayotgan sportchi “yon berish”ni belgilab olish uchun oʻz yoʻlkasida bitta nazorat belgisini belgilab olishi mumkin.

Buning uchun u maksimal oʻlchami 5x40 sm boʻlgan oʻzi yopishadigan tasmadan foydalanadi. 4x400 metrga yugurishda “yugurib kelish zonalari” boʻlmaydi.

4x400 metrga estafetada tayyoqchani uzatish zonasining markaziy chizigʻi yoki 4x200 metrga estafetada ikkinchi “uzatish zonalari” 800 metrga yugurishdagi start chizigʻiga toʻgʻri keladi. 4x400 metrga estafetalarda ikkinchi va qolgan bosqichlarning “uzatish zonalari” barcha masofalarning umumiy marra chizigʻidan u va bu tomoniga 10 metr narida oʻtkazilgan chiziqlar bilan chegaralangan.

Ikkinchi bosqichda yuguruvchilar har bir jamoada birinchi burilishdan keyin chiziqni kesib oʻtishlari bilanoq umumiy yoʻlkaga oʻtib olishlari mumkin. 4x400 metrga estafetada uchinchi va toʻrtinchi bosqichlarda yuguruvchilar jamoalari aʼzolari oʻz bosqichining 200 metrini yugurib oʻtgandan soʻng qanday tartibda turgan boʻlsa (birinchi toʻrtinchi yoʻllarda), xuddi shu tartibda “uzatish zonalari” boshida turishlari kerak. Shundan soʻng estafetani qabul qilib olayotgan yengil atletikachilarga “uzatish zonalari” boshida oʻrinlari oʻzgartirishlarga ruxsat berilmaydi. Aks holda jamoa diskvalifikatsiya qilinadi.

Yopiq joyda 4x200 metrga estafeta musobaqasi oʻtkazilganda butun birinchi bosqichini va ikkinchi bosqichning birinchi burilishini sportchilar alohida yoʻllar boʻylab yugurishlari, keyin esa umumiy yoʻlkaga oʻtishlari kerak. Yopiq joyda 4x400 metrga estafetada sportchilar ikkita birinchi burilishni oʻz yoʻllar boʻylab yuguradilar (400 metr, masofaga musobaqalardagi belgining oʻzi ishlatiladi).

Tayyoqchani uzatish uni qabul qilib olayotgan yuguruvchi unga birinchi bor tegishi bilan boshlanadi va faqat uni qabul qilib olayotgan yuguruvchi qoʻliga tayyoqcha qolganida tugallanadi. “Uzatish zonalari” sportchi tanasining emas, balki tayyoqchani holati hal qiluvchi ahamiyatga ega. Estafeta tayyoqchasi yerga tushib ketganda uni tushirib yuborgan sportchining oʻzi tayyoqchani koʻtarib olishi kerak. U tayyoqchani yerdan koʻtarib olish uchun yoʻlkadan chiqishi mumkin, lekin bu harakati bilan u masofani qisqartirmasligi, boshqa jamoa yuguruvchisiga halaqit qilmasligi zarur. Sportchilar tayyoqchani olishdan oldin yoki uzatishdan soʻng boshqa ishtirokchilarga halaqit qilmaslik uchun oʻz yoʻllarida yoki zonalarida yoʻlka boʻshagunga qadar qolishlari kerak. Estafeta yugurishini oʻtkazishda ishtirokchilar estafeta tayyoqchasini qoʻllarida olib yurishlari va bosqich almashganda uni belgilangan 20 m lik “uzatish zonalari”da qoʻldan-qoʻlga uzatishlari lozim (tayyoqchani iymalatish yoki oʻtib yuborishga ruxsat berilmaydi). Estafetani uzatishda jamoa ishtirokchisining oʻz sherigiga har qanday yordam berishi taqiqlanadi. Jamoaning har bir ishtirokchisi faqat bitta bosqichda yugurishga haqqi bor, oxirgi bosqichda yuguruvchi sportchi esa marra chizigʻini faqat estafeta tayyoqchasi bilan kesib oʻtishi lozim. Estafetada jamoa tarkibi va yugurish tartibi har bir davra musobaqalarida birinchi yugurishga ilk chaqiruvning eʼlon qilingan vaqtigacha kamida bir soat oldin rasman eʼlon qilinishi kerak. Kelgusidagi oʻzgarishlar faqat tibbiy koʻrsatmalarga (tashkiliy qoʻmita tomonidan tayinlangan tibbiy xodim tasdigʻiga) binoan jamoa ishtirok etayotgan aniq bir yugurish uchun oxirgi chaqiruvgacha amalga oshirilishi mumkin. Avvalgi davra musobaqalarida startga chiqqan sportchi zahiradagi yuguruvchi bilan almashtirilgan boʻlsa,

u o'z jamoasiga qayta olmaydi. Keyingi bosqichlarda esa estafeta jamoasidagi almashtirishlar u yoki bu turga talabnoma berilgan sportchilar orasidan amalga oshirilishi mumkin. Jamoada ko'pi bilan ikkita sportchini almashtirishga ruxsat beriladi.

Marra

Marradagi hakamlar brigadasi. Hakamlar brigadasi marradagi hakamlardan – 6 dan 12 kishigacha, vaqt o'lovchi hakamlardan – 6 dan 12 kishigacha, fotomarradagi hakamlardan – 2-5 kishi, kotiblardan – 2 kishi va fotomarradagi kotiblardan – 2 kishidan iborat. Marradagi hakamlar marra chizig'i yonida yugurish yo'likasining tashqi yoki ichki chekkasidan kamida 5 m narida joylashadilar, ular sportchilarning marra chizig'ini kesib o'tish tartibini hamda sportchilar orasidagi masofani aniqlaydilar. Agar sportchilar orasidagi masofa o'ta kam bo'lsa, bayonnomada "K-O" yoziladi (ko'krak orqada) va hakamlar varaqlariga ishtirokchining raqami marraga kelish tartibiga qarab yoziladi. Vaqt o'lovchi hakamlar maxsus minorada joylashadilar, ular marra chizig'i darajasida turishlari lozim. Minora yo'lka chizig'idan 10 m gacha masofa narida o'rnatilgan bo'lishi mumkin. Bunda pastki zonadagi hakam ko'zlari yo'lka sathidan ikki metr darajada qarab turishi lozim. Marra chizig'i tekisligini butun tanasi bilan va birovning yordamisiz kesib o'tgan ishtirokchi masofani tugatgan hisoblanadi. Natijani qayd etish uchun fotomarra moslamasidan va qo'l vaqt o'lovchidan foydalaniladi. U tananing istalgan qism bilan (bosh, bo'yin, qo'llar va oyoqlar bundan mustasno) tasavvurdagi marra tekisligiga tegish paytidagi vaqtni qayd etadi. Ishtirokchi marra chizig'i tekisligiga tegib, chiziq ustida yiqilgan holatda, agar u marra tekisligini mustaqil kesib o'tsa, uning vaqti va marraga kelish tartibi saqlab qolinadi. Qo'l bilan vaqt o'lovchanda 1) raqamli ko'rsatkichga ega va qo'lida boshqariladigan vaqt o'lovchi asboblari yoki elektron soniyaomerdan foydalaniladi (IAAF qoidalarida soniyaomerlar va vaqt o'lovchilar "soatlar", deb nomlanadi); 2) marraga yetib kelgan barcha sportchilarning vaqti qayd qilinadi; 3) vaqt yoki yetarli miqdorda qo'shimcha vaqt o'lovchi hakamlar tomonidan qayd qilinadi yoki bir necha sportchilarning natijalarini

qayd qila oladigan vaqt o'lovchi asboblardan foydalaniladi; 4) har bir vaqt o'lovchi hakam mustaqil harakat qilishi kerak, u o'z "soatini" ko'rsatmasligi, uning asbobi qayd etgan vaqtini boshqa shaxslar bilan muhokama qilmasligi zarur. U o'zi qayd etgan vaqtini rasmiy varaqqa yozishi, unga imzo qo'yib, katta vaqt o'lovchi hakamga berishi lozim. U qayd etgan vaqtning to'g'riligini tekshirib ko'rish mumkin. 5) yugurishdagi o'rin sportchilarning marra chizig'ini tanalari bilan kesib o'tishlariga qarab aniqlanadi.

Har bir sportchining tanasi (lekin, boshi, bo'yini, qo'li, oyog'i, panjasi yoki oyoq kafti emas) marra chizig'ining yaqin turgan chetidan o'tkazilgan vertikal tekislikka "tekkan" taqdirda ishtirokchilar marra chizig'ini kesib o'tish ro'yxatiga kiritiladilar.

Keyin boshqa hakamlar bilan maslahatlashmay, u o'z yozuvini katta hakamga ko'rsatishi kerak, katta hakam uni bayonnomaga kiritib qo'yadi. Agar hakam ishtirokchilarning biron-biri shu tekislikni kesib o'tgan paytini qayd qilib ulgurmagan bo'lsa, u tegishli jadvalni to'ldirmasligi zarur.

Agar ishtirokchilar turli yugurishlarda bir xil natijalar ko'rsatishgan bo'lsa va bu keyingi davra musobaqalariga chiqishga ta'sir qiladigan bo'lsa, ularning hammasi imkon boricha, keyingi davraga chiqadilar, agar bunday imkon bo'lmasa, unda qayta yugurish yoki qur'a tashlash o'tkaziladi.

Qayta yugurish musobaqalarning davomi hisoblanadi va bayonnomada qayd etiladi, uning natijalari esa rekord yoki razryad me'yorlari sifatida tasdiqlanishi mumkin.

Final yugurishlarda (400 metrgacha va 400 metrga) bir vaqtda marraga kelinganda bosh hakam bir xil natija ko'rsatgan ishtirokchilarning qayta yugurishlari to'g'risidagi masalani hal etish, yoki natijani tasdiqlash va bu ishtirokchilarni g'olib deb hisoblash huquqiga ega. Qolgan barcha masofalar uchun g'olib bilan bir xil natija ko'rsatgan ishtirokchilarga birinchi o'rin beriladi. Faqat yaxshi natija ko'rsatgan ishtirokchilar uchunгина qayta yugurish o'tkaziladi.

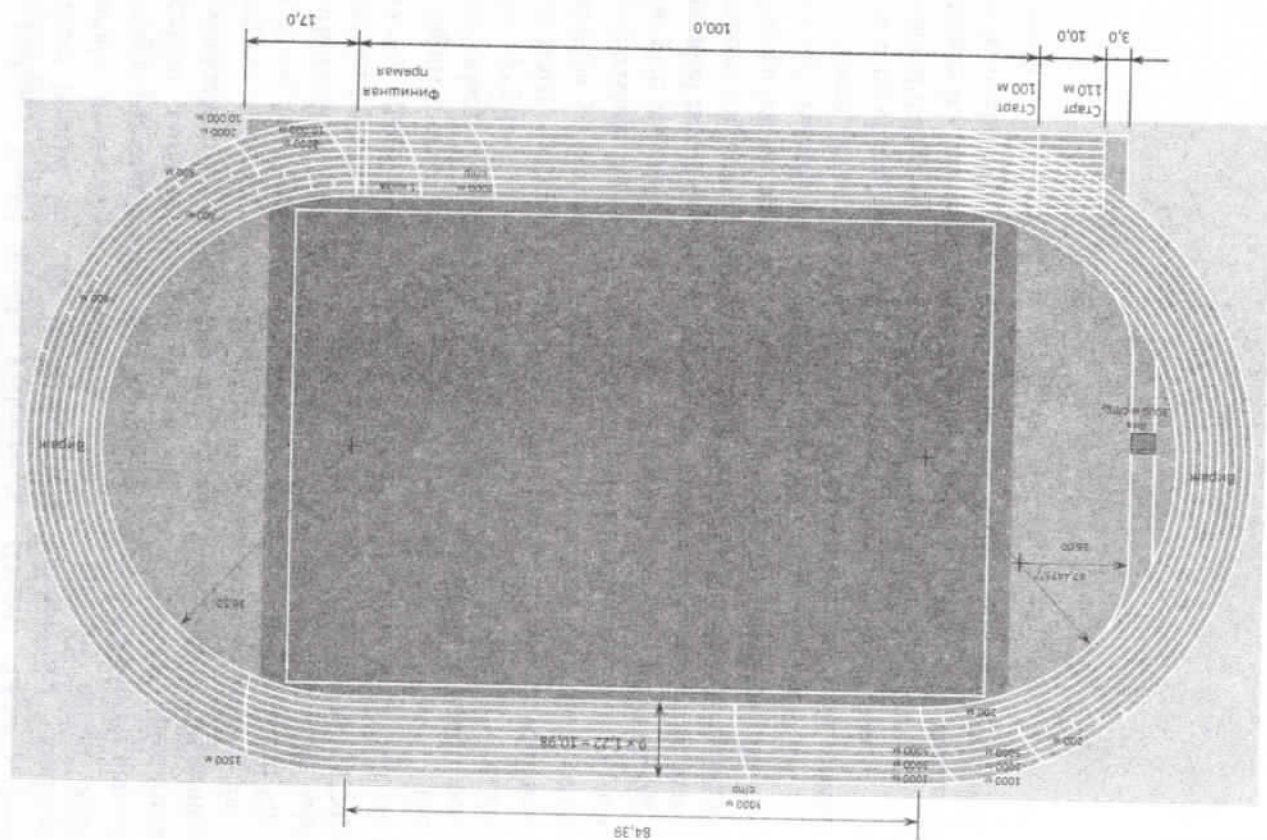
Avtomatikasiz qo'l (elektron) soniyaomerlardan foydalaniladigan musobaqalarda vaqt 0,1 soniyagacha aniqlanishi qayd etiladi. Qo'l

elektron soniyaomerida vaqt, masalan, 10,31 soniyani ko'rsatayotgan bo'lsa, u 10,4 soniyaga yiriklashtiriladi. Har bir ishtirokchining vaqti, yuqorida aytganimizdek, alohida soniyaomer yordamida aniqlanishi kerak. Birinchi ishtirokchining vaqti esa uchta soniyaomer bilan aniqlanadi.

Musobaqalar joyi va jihozlari

Stadiondagi aylanma yo'lka 2010 yilgacha qurilgan stadionlarda uzunasiga 400 metr va radiusi 36 metr, yangi qurilayotgan stadionlar esa radiusi 36,5 metr bo'lishi kerak. To'g'ri yugurish yo'lkasi uzunligi o'tkaziladigan masofalardan 18-20 metrga ko'proq bo'lishi lozim (startgacha 3-5 metr va marradan keyin 15 metr). Aylanma yugurish yo'lkasi bir xil burilishlar bilan silliq qo'shilib ketgan ikkita parallel to'g'ri masofa bo'laklaridan iborat berk kontur hisoblanadi (41-rasm).

Yuqori va birinchi darajali musobaqalarda aylana bo'ylab 8 ta yo'lka va to'g'riga 10 ta yo'lka bo'lishi kerak. Qolgan musobaqalarda 6 ta yo'lkaning mavjudligiga ruxsat beriladi. Yo'lkaning eni — 122 sm, yo'lkani chegaralab turuvchi chiziqlarning eni — 5 sm. Harakat yo'nalishiga nisbatan o'ngda turgan chiziqlarning eni yo'lka eniga kiradi. Yo'lkaning enini 5-10 sm ga kamaytirishga ruxsat beriladi (g'ovlar osha yugurishdan tashqari). Yugurish yo'lkasi va sektorlarning yuzasi bir xil darajada bo'lishi va notekisliklar, qiyaliklar bo'lmasligi kerak. Yugurish yo'lkasi uzunligini o'lchash marra chizig'idan harakatning orqa tomoniga o'tkaziladi: birinchi yo'lkani uning chetidan 30 m, keyingi yo'lkalarni esa — 20 sm narida turgan shartli chiziqdan boshlab o'lchaydilar, o'lchashdagi xatoliklar 0,0003xY dan (bu yerda — Y masofa uzunligi) oshmasligi lozim.



1. Qisqa masofalarga yugurish bo'yicha musobaqalarda nechta start buyrug'i beriladi?
2. Falstart holatini kim aniqlaydi?
3. 100 m. masofada musobaqa tashkil qilishda hakamlarning vazifalarini aytib bering?
4. Estafeta yugurishda zonalardagi hakamlarning vazifalari nimalardan iborat?
5. Estafeta yugurishda apelyatsiya berish tartibi?
6. Stadion yolkalarining kengligini bilasizmi?
7. Fotofinish holatida g'oliblarni aniqlash tartibi?
8. Musobaqa o'tkazish joyiga bo'lgan talablar?
9. Final bosqichiga saralashlar o'tkazish tartibi qanday?
10. Sportchilar qaysi holatlarda musobaqadan chetlatiladi?

Halqaro Yengil atletika Federatsiyasi (HEAF "IAAF") 2010 yildan boshlab har bir sportchiga teng imkoniyatlar yaratishga hamda musobaqalar o'tkazishga yaroqli bo'lishi uchun zarur bo'lgan parametrlarning samaradorligini yaxshilash bilan bir qatorda qurilish tamoyillarini, geodeziya ishlarini hamda jihozlarning sertifikatlanishini soddalashtirish maqsadida yugurish yo'lkalarining yagona mezonlarini yaratishini tavsiya etmoqda. Yo'lkaning eni – 1,22 sm, burilish radiusi – 36,50 m., burilishlar to'g'ri yo'lkalar bilan birlashtirilgan (uzunligi – 84,39 m). Yugurish yo'lkasining ichki chekkasi (cheti) uzunligi 398,116 sm ga teng (36,50x26+84,392). Yo'lkka chetidan 30 sm naridagi masofa 400,001 m ni tashkil etadi (yugurish chizig'ining nazariy uzunligi). Yugurish yo'lkalari sirtiga, yo'lkalarni chegaralovchi chiziqlardan tashqari quyidagi belgilar qo'yiladi: hamma masofalar uchun marra chizig'i, alohida yo'lkalar bo'ylab yugurishda start chizig'i, yuguruvchilarning alohida yo'lkalardan umumiy yo'lkalarga o'tish chiziqlari, estafeta yugurishida tayovqchani uzatish zonalari chegaralari, umumiy yo'lkka bo'ylab yugurishda startdan oldin saflanish chiziqlari (start chizig'iga parallel tarzda undan 3 metr orqada), marra chizig'idin oldin oxirgi 5 metrni belgilovchi chiziqlar (orasi 1 metrdan). Bu chiziqlar qoidalariga binoan har xil ranglarda chiziladi. Shuni yodda tutish lozimki, marra chizig'i masofa o'lchamiga kirmaydi, start chiziqlari esa kiradi.

Marra chizig'idin har ikki tomonga yo'lkaning ichki chekkasi va o'ng chizig'idin kamida 30 sm narida marra tekisligida 1,4 metr balandlikdagi marra ustunlari o'rnatiladi. Marradagi bitta chiziqli turgan ikkita ustundan ikki tomonga kamida 5 sm masofa narida vaqt o'lchovchi hakamlar uchun hakamlar minorasi o'rnatilgan bo'lishi lozim

1. "Жисмоний тарбия ва спорт тўғрисида"ги Ўзбекистон Республикаси Қонуни / Халқ сўзи газетаси. 2015, 5сентябр.
2. Каримов И.А. Юксак маънавият – енгилмас куч. – Т.: 2008, 174 б.
3. Каримов И.А. Она юртимиз бахту икболи ва буюк келажаги йўлида хизмат қилиш – энг улуғ саодатдир. – Т.: 2015 й. 304 б.
4. "Ўзбекистон спортчиларини Рео-де-Жанейро (Бразилия) шаҳрида бўлиб ўтадиган XXXI ёзги Олимпия ва XV Параолимпия ўйинларига тайёргарлик кўриш тўғрисида"ги №1923 –сонли Президент Қарори 2015 й. 25 феврал.
5. Matkarimov R.M. / Darslik. Og'ir atletika. – Т.: 2015 у. 175 b.
6. Qudratov R.Q. / Darslik. Yengil atletika. – Т.: 2012 у. 384 b.
7. Чесноков Н.Н., Никитушкин В.Г., /Легкая атлетика. Учебник – М.: 2010 г. 440 с.
8. Зелечонок В.Б., Легкая атлетика: критерии отбора / В.Б.Зелечонок, В.Г.Никитушкин. – М.: 2000 г. 240 с.
9. Матвеев Л.П. Общая теория и ее прикладные аспекты. – Л.: Лань, 2008 г. 384 с.
10. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать. — М.: АСТ, «Астрель», 2004. — 864 с.

11. Акилов М.В. Методика тренировки в беге на короткие дистанции и эстафетного бега. Лекция. Киев, НУФК, 2005.
12. Гагуа О.Д. Тренировка спринтера. М., Тера-Спорт, 2000.
13. Жилкин А.И. и др. Легкая атлетика, Учебное пособие. М., Издательство «Академия». 2009. - 464 с.
14. Зелинченко В. Судейство соревнований по легкой атлетике. Справочник. М., Тера-спорт. М., 2004. – 370 с.
15. Легкая атлетика. Программа. Бег на короткие дистанции. Примерные программы по спортивной подготовке для ДЮСШ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва. М., Изд-во «Спорт», 2005. С. 114.
16. Маслаков В. Эстафета 4x100 м. Подготовка команды // Легкая атлетика. М., 2002, № 3-4. - С. 25-27.
17. Маслаков В.М., Врублевский Е.П., Мирзоев О.М. Эстафетный бег: история, техника, обучение, тренировка. М., Олимпия, 2009.
18. Озолин Э.С. Спринтерский бег. М., Человек, 2010.
19. Шакиржанова К.Т. Олий таълим муассасаларида енгил атлетика бўйича факультатив машғулотлар (қиска масофаларга югурувчилар учун). Ўқув қўлланма. Т., 2009. -С. 104.
20. Шакиржанова К.Т. Управление и педагогический контроль в легкой атлетике. Лекция. Т., 2009. -С. 60.

21. Шакиржанова К.Т. Енгил атлетика (мусобақа қоидалари) ўқув қўлланма. Т., 2007. -354 бет.

22. Шакиржанова К.Т., Тухтабоев Н.Т., Основы техники, методика обучения и тренировки в беге на короткие дистанции. Учебно-методическое пособие – Т.: 2012

Athletics 2010: The International Track and Field Annual. By Peter Matthews (Edited by). Paperback (UK), May 2010.

Athletics: The International Track and Field Annual. By Peter Matthews. Paperback / softback (UK), May 2008.

Athletics: The International Track and Field Annual: 2009. By Peter Matthews (Edited by). Paperback (UK), May 2009/

23. Baumann W. Biomechanical analysis of the 100m sprint for women // Women's Track and Field Athletics: The official report of the First IAAF congress on Women's Athletics / IAAF/DLV. Mainz, 1983. - P. 232241.

24. Brüggemann G.-P., Koszewski D., Muller H. Biomechanical research project athens 1997: Final Report. International Athletic Foundation: Meyer & Meyer Sport, 1998. - 175 c.

25. Donati A. The association between the development of strength and speed // New Studies in Athletics. 1996. - №2-3. - P. 51-58.

26. Frappier J (2000). Q&A with John Frappier. Acceleration Magazine. 1(July):4.

27. G. Schmolinsky. Track and Field: The East German Textbook of Athletics. Sport Books Publishers 2014.

28. Garry Carr, Fundamentals of Track and Field, Second Edition, Human Kinetics; USA; 1999.

29. Jason Koop, Jim Rutberg. Training Essentials for Ultrarunning: How to Train Smarter, Race Faster, and Maximize Your Ultramarathon Performance. VeloPress. USA; 2016.

30. Jeff Galloway. Mental Training for Runners. Meyer & Meyer Sport. USA; 2016.

31. Letzelter, M. (2000). Sprint strength as the main training aim in short distance. Sprints and Relays: Contemporary Theory, Technique and Training. Tafnews Press:Mountain View.

32. Oltmanns, K. (1998): Grundlagentraining im September - Trainingsstunde „Einführung des Hammerwurfs“. In: Leichtathletiktraining. 42 - 45

33. Oltmanns, K. (1999): Die Rückenstoßtechnik im Übergang zum Aufbautraining. In: Leichtathletiktraining, 58 - 65
Peter Matthews. Athletics 2015: The International Track & Field Annual. SportsBooks Ltd. USA; 2015.

Schult. J. (2011): Interview. In: Leichtathletik (34), 12-14

34. Vonstein W. Some reflections on maximum speed sprinting technique // New Studies in Athletics. 1996. -№2-3. - P. 161-165.

35. W. Dick F. No speed limits // New Studies in Athletics. 1996. - №2-3. - P. 23-27.

36. Wollbruck, R. und Henry, B. (2010): Spitze mit dem Speer. In: leichtathletiktraining 21 (9+10).

ILOVALAR

Qisqa masofalarga va estafeta yugurish bo'yicha O'zbekiston rekordlari

Yengil atletika turi	Rekord, sek.	Kim romonidan o'rnatilgan	O'rnatilgan sanasi
100m.	10,31	Peter Vorobyov	17.07.1985
200m.	20,74	Oleg Juravlev	21.06.2008
400m.	45,37	Sergey Lovochev	22.06.1984
4x100m.	39,70	O'zbekiston m.t.j. (Sergey Pavlov, Zahir Xuzaxmetov, Viktor Tabakov, Peter Vorobyov)	20.06.1983
4x400	3:05,20	O'zbekiston m.t.j. (Igor Podukin, Aleksandr Xarlov, Sergey Lovochev, Alim Safarov)	22.06.1983
Ayollar			
100m.	11,04	Lyubov Peripelova	3.06.2000
200m.	22,27	Elvira Barbashina	8.07.1986
400m.	50,52	Marina Shmonina	6.07.1990
4x100m.	43,82	O'zbekiston m.t.j. (Marina Shmonina, Vera Olinchenko, Elvira Barbashina, tatyana Vilisova)	20.06.1983
4x400m.	3:33,07	O'zbekiston m.t.j. (Irina Vorobyeva, Ekaterina Kremleva, Nataliya Senkina, Elena Piskunova)	18.05.2000

Qisqa masofalarga va estafeta yugurish bo'yicha Osiyo rekordlari

Yengil atletika turi	Rekord, sek.	Kim romonidan o'rnatilgan	O'rnatilgan sanasi
100 m	9.93	Femi Ogunode (Qatar)	28.09.2014
200 m	20.03	CSingo Suesugu (Yaponiya)	7.06.2003
400 m	44.56	Muhammad Amir al-Milki (Ummom)	12.08.1988
estafeta 4x100 m	37,99	Xitoy Xalq Respublikasi	октябрь 2014
estafeta 4x200 m	1:22.66	Tailand terma jamoasi	29.04.2000
estafeta 4x400 m	3:00.76	Yaponiya terma jamoasi	3.08.1996
Ayollar			
100 m	10.79	Ли Сюэмэй (XXR)	18.10.1997
200 m	22.01	Ли Сюэмэй (XXR)	22.10.1997
400 m	49.81	Ма Юйцун (XXR)	11.09.1993
estafeta 4x100 m.	42.23	Xitoy Sichuan provinsiyasi	23.09.1997
estafeta 4x200 m	1:35.90	Yaponiya terma jamoasi	4.11.1985
estafeta 4x400 m	3:24.28	Xitoy Xeybey provinsiyasi	13.09.1993

Erkaklar o'rtasida 100 m.ga yugirish bo'yicha
o'rnatilgan jahon rekordlarining o'sib borishi

Rekord, sek.	Kim romonidan o'rnatilgan	O'rnatilgan sanasi
12,0	Tomas Byork(AQSH)	1896
10,8	Redjinald Uoker (JAR)	1908
10,6	Lippinkott Donald (AQSH)	06.07.1912
10,4	Charliz Paddok (AQSH)	23.04.1921
10,3	Uilyams Persi (Kanada)	09.08.1930
10,2	Jessi Ovens (AQSH)	20.06.1936
10,1	Uilli Uilyams (AQSH)	03.08.1956
10,0	Armin Xari (Ger)	21.06.1960
9,90 (qo'l sekundomerda olingan)	Jim Hayinz (AQSH)	20.06.1968
9,95 (elektron)	Jim Hayinz (AQSH)	14.10.1968
9,93	Kelvin Smit (AQSH)	03.07.1983
9,92	Karl Luis (AQSH)	24.09.1988
9,90	Leroy Barrell (AQSH)	14.06.1991
9,86	Karl Luis (AQSH)	25.08.1991
9,85	Leroy Barrell (AQSH)	06.07.1994
9,84	Donovan Beyli (Kanada)	27.07.1996
9,79	Moris Grin (AQSH)	16.06.1999
9,77	Asafa Povel (Yamayka)	14.06.2005
9,74	Asafa Povel (Yamayka)	09.09.2007
9,72	Usain Bolt (Yamayka)	31.05.2008
9,69	Usain Bolt (Yamayka)	16.08.2008
9,58	Usain Bolt (Yamayka)	16.08.2009

Erkaklar o'rtasida 200 m.ga yugirish bo'yicha
o'rnatilgan jahon rekordlarining o'sib borishi

Rekord, sek.	Kim romonidan o'rnatilgan	O'rnatilgan sanasi
19,83	Tommie Smit (AQSH)	16.10.1968
19,72	Pietro Mennea (ITA)	12.09.1979
19,66	Maykl Johnson (AQSH)	23.06.1996
19,32	Maykl Johnson (AQSH)	01.08.1996
19,30	Usain Bolt (Yamayka)	20.08.2008
19,19	Usain Bolt (Yamayka)	20.08.2009

Erkaklar o'rtasida 400 m.ga yugirish bo'yicha
o'rnatilgan jahon rekordlarining o'sib borishi

Rekord, sek.	Kim romonidan o'rnatilgan	O'rnatilgan sanasi
47,8y	Maksie Long (AQSH)	29.09.1910
48,2	Charli Raydpat (AQSH)	13.07.1912
47,4	Ted Meridit (AQSH)	27.05.1916
47,0	Emerson Spinser (AQSH)	12.05.1928
46,4	Ben Eastman (AQSH)	26.03.1932
46,28	Bill Karr (AQSH)	05.08.1932
46,1	Arehi Uilyams (AQSH)	19.06.1936
46,0	Rudolf Harbig (GER)	12.08.1939
46,0	Grover Klemmer (AQSH)	06.06.1941
46,0	Herb MakKenlay (Yamayka)	05.06.1948
45,9	Herb MakKenlay (Yamayka)	02.07.1948
45,8	George Roden (Yamayka)	22.08.1950
45,4	George Roden (AQSH)	18.03.1955
45,2	George Roden (AQSH)	30.06.1956
44,9	Otis Davis (AQSH)	06.09.1960
44,9	Karl Kaufmann (GER)	06.09.1960
44,9y	Adolf Plummer (AQSH)	25.05.1963
44,9	Mayk Larrabi (AQSH)	12.09.1964
44,5+	Tommie Smit (AQSH)	20.05.1967
44,19	Larry James (AQSH)	14.09.1968
43,86	Li Evans (AQSH)	18.10.1968
43,29	Raynolds Batch (AQSH)	17.08.1988
43,18	Jonson Maykl(AQSH)	26.08.1999
43,03	Wayde van Niekerk	16.08.2016

**Estafeta bo'yicha o'rnatilgan
jahon rekordlari**

Estafeta turi	Rekord, sek.	Kim romonidan o'rnatilgan	O'rnatilgan sanasi
4*100m	36,84	Nesta Karter, Maykl Freyter, Yohan Blayk, Usain Bolt (Yamayka)	11.08.2012
4*200m	1.18,63	Nikol Ashmid, Uorren Uir, Jermen Braun, Yohan Blayk (Yamayka)	25.05.2014
4*400m	2:54,29	Andryu Valmon, Kuinsi Uotts, Bats Renolds, Maykl Djonson (AQSH)	22.08.1993
4x100m	40,82	Karmelita Jeter, Tiana Medison, Bianka Nayt, Alisson Feliks (AQSH)	10.08.2012
4x200m	1.27,46	Latasha Djenkins, Latasha Kolander, Nensin Perri, Merion Djons (AQSH)	29.04.2000
4x400m	3.15,17	Tatyana Ledovskaya, Olga Nazarova, Mariya Pinigina, Olga Brizgina (SSSR)	1.10.1988

**Ayollar o'rtasida 100 m.ga yugirish bo'yicha
o'rnatilgan jahon rekordlarining o'sib borishi**

Rekord, sek.	Kim romonidan o'rnatilgan	O'rnatilgan sanasi
11,08	Tayis Vayomiya (AQSH)	15.10.1968
11,07	Shtexer Renate (GER)	02.09.1972
11,04	Xelten Inge (GER)	13.06.1976
11,01	Rixter Annegret (GER)	25.07.1976
10,88	Olsner Mirliz (GER)	01.07.1977
10,88	Gyor Marliz (GER)	09.07.1982
10,81	Gyor Marliz (GER)	08.06.1983
10,79	Eshford Evelin (AQSH)	03.07.1983
10,76	Eshford Evelin (AQSH)	22.08.1984
10,49	Griffit-Joyner Florens (AQSH)	16.07.1988

**Ayollar o'rtasida 200 m.ga yugurish bo'yicha
o'rnatilgan jahon rekordlarining o'sib borishi**

Rekord, sek.	Kim romonidan o'rnatilgan	O'rnatilgan sanasi
25,03	Chizman, Cilviya (Buyuk Britaniya)	25.07.1952
24,48	Xnikina, Nadedjda (SSSR)	25.07.1952
23,74	Ddjekcon, Marddjori (AUS)	25.07.1952
23,59	Ddjekcon, Marddjori (AUS)	25.07.1952
23,55	Katbert, Berri (AUS)	30.11.1956
23,89	Ctabnik, Krieta (Buyuk Britaniya)	30.11.1956
23,82	Xayman, Doroti (Buyuk Britaniya)	03.09.1960
23,82	Kirshenshteyn, Irena (POL)	18.10.1964
23,62	Kirshenshteyn, Irena (POL)	18.10.1964
23,05	Makguayr, Edit (AQSH)	19.10.1964
23,13	Kirshenshteyn, Irena (POL)	19.10.1964
22,94	Ferrell, Barbara (AQSH)	17.10.1968
22,86	Ferrell, Barbara (AQSH)	17.10.1968
22,58	Shevincka, Irena (POL)	18.10.1968
22,4	Shtexer, Renate (GER)	07.09.1972
22,38	Shtexer, Renate (GER)	21.07.1973
22,72	Sidorova, Marina (SSSR)	20.08.1973
22,21	Shevincka, Irena (POL)	13.06.1974
22,06	Kox, Marita (GER)	28.05.1978
22,52	Kondrateva, Lyudmila (SSSR)	01.08.1978
22,02	Kox, Marita (GER)	03.06.1979
22,46	Kondrateva, Lyudmila (SSSR)	24.06.1979
21,71	Kox, Marita (GER)	10.06.1979
22,33	Kondrateva, Lyudmila (SSSR)	01.07.1979
22,31	Kondrateva, Lyudmila (SSSR)	12.06.1980
22,19	Bochina, Natalya (SSSR)	30.07.1980
21,71	Kox, Marita (GER)	21.07.1984
21,71	Drekler, Xayke (GER)	29.06.1986
21,71	Drekler, Xayke (GER)	29.08.1986
21,56	Griffit-Ddjoyner, Florenc (AQSH)	29.09.1988
21,34	Griffit-Ddjoyner, Florenc (AQSH)	29.09.1988

**Ayollar o'rtasida 400 m.ga yugirish bo'yicha
o'rnatilgan jahon rekordlarining o'sib borishi**

Rekord, sek.	Kim romonidan o'rnatilgan	O'rnatilgan sanasi
50,14	Salin Riitta	04.09.1974
49,77	Bremer Kristina	09.05.1976
49,75	Shevinska Irina	22.06.1976
49,29	Shevinska Irina	29.07.1976
49,19	Kox Marina	02.07.1978
49,03	Kox Marina	19.08.1978
48,94	Kox Marina	31.08.1978
48,89	Kox Marina	29.07.1979
48,6	Kox Marina	04.08.1979
48,16	Kox Marina	08.09.1982
47,99	Kravaxvila Yermila	10.08.1983
47,60	Kox Marita	06.10.1985

GLOSSARIY

UOM – umumiy og'irlik markazi
 TK – tormozlovchi kuchning
 RV – reaksiya vaqti
 IAAF – Xalqaro Yengil atletika Federatsiyasi
 BO'SM – bolalar va o'smirlar sport maktabi
 YeASO'IBO'SM – ixtisoslashgan bolalar-o'smirlar olimpiya o'rinbosarlari maktablari
 UJT – umumiy jismoniy tayyorgarlik
 MJT – maxsus jismoniy tayyorgarlik
 SUN – sport ustaligiga nomzod
 SU – sport ustasi
 XTSU – xalqaro toifadagi sport ustasi
 YuUT – yurak urush tezligi
 BT – boshlang'ich tayyorgarlik
 O'M – o'quv-mashg'ulot bosqichi
 O'MG – o'quv mashg'ulot guruhi
 MAT – markaziy asab tizimi
 O'M – o'quv mashg'ulot bosqichi
 YUQT – yurak qisqarish tezligi

MUNDARIJA

Kirish.....	3
I. Harakatlar tizimi, tuzilmalari va qisqa masofalarga yugurishda ularni boshqarish.....	5
II. Yugurish texnikasi asoslari.....	16
III. Qisqa masofalarga yugurish texnikasi va uning tahlili...	25
IV. Sprinterlarda mushaklar ishining asosiy tavsiflari va ularning anatomik-fiziologik xususiyatlari.....	56
V. Qisqa masofalarga yugurishga va estafetali yugurish texnikasiga o'rgatish uslubiyati.....	69
VI. Qisqa masofalarga yugurish, estafeta yugurishda mashg'ulotlarni rejalashtirilishi	83
VII. Jismoniy sifatlarni rivojlantirish uslubiyati va qisqa masofaga yugurishda ularni rivojlantirish bo'yicha tavsiyalar.....	102
VIII. Qisqa masofalarga yuguruvchilarning maxsus tayyorgarligini oshirish uchun qo'llaniladigan mashqlar.....	115
IX. Qisqa masofalarga yuguruvchilarni tayyorlashda foydalaniladigan harakatli o'yinlar.....	137
X. Yuguruvchilarning o'ziga xos jarohatlanishlari va birinchi yordam ko'rsatish.....	146
XI. Qisqa masofalarga yugurish va estafeta yugurishida musobaqa qoidalari.....	150

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.....	164
---	-----

Ilovalar.....	168
---------------	-----

GLOSSARIY	175
-----------------	-----

N.T. TO'XTABOYEV,
K.T. SHAKIRJANOVA, I.R. SOLIYEV

QISQA MASOFAGA YUGURISH

(O'quv qo'llanma)

TOSHKENT – «BARKAMOL FAYZ MEDIA» – 2017

Muharrir	<i>M. Rustamov</i>
Tex. Muharrir	<i>F. Tishaboyev</i>
Musavvir	<i>D. Azizov</i>
Musabhih	<i>N. Hasanova</i>
Sahifalovchi	<i>U. Vaxidov</i>

Litsenziya AI № 2840, 03.08.2017-y
Bosishga 2017 yil 15 dekabrda ruxsat etildi. Bichimi 60x84 $\frac{1}{16}$. Ofset qog'ozi.
Times New Roman garnituras. Shartli bosma tabog'i. 11,5. Nashr tabog'i 11,5.
Adadi 300 nusxa. Buyurtma № 34.

“BARKAMOL FAYZ MEDIA” nashriyoti. Toshkent sh.,
Morobod tum. Shaxrisabz-42

«NOSHIR» O'zbekiston-Germaniya qo'shma korxonasi
bosmaxonasida chop etildi, O'oshkent sh., 100020, Langar ko'chasi, 78.



ISBN 978-9943-5143-1-7



9 789943 514317