

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM
VAZIRLIGI**

URGANCH DAVLAT UNIVERSITETI

ESHIMETOV MANSUR JUMABAEVICH
O'QUVCHILARNI TEZKORLIK SIFATLARINI RIVOJLANTIRISHDA
ENGIL ATLETIKA MASHQLARIDAN SAMARALI FOYDALANISH
5112000-Jismoniy madaniyat bakalavr darajasini olish uchun
yozilgan

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Ilmiy rahbar:

J.X. Adambaev



IMZONI TASDIQLAYMAN

DAVLAT BOLIM UZSHLIGI

Urganch - 2017

MUNDARIJA

	KIRISH	3
I BOB	ADABIYOTLAR TAHLILI.....	6
1.1	O'quvchilarda tezkorlik namoyon bo'lishining turli xil elementlari	6
1.2	Tezkorlikni tarbiyalash vazifalari va vositalari.....	10
1.3	Tezkorlikni rivojlantirishga yo'naltirilgan maxsus mashqlarni qo'llash uslublari	16
II BOB	TADQIQOT VAZIFALARI USLUBLARI VA TASHKIL ETILISHI.....	21
2.1	Tadqiqot vazifalari.....	21
2.2	Tadqiqot uslublari.....	21
2.2.1	Ilmiy uslubiyat adabiyotlarini o'rganish va tahlil qilish.....	21
2.2.2	Pedagogik kuzatish.....	21
2.2.3	Pedagogik nazorat sinovlari.....	21
2.2.4	Pedagogik tajriba.....	21
2.2.5	Matematik-statistik hisoblash metodi.....	22
2.3	Tadqiqotning o'tkazilishi.....	22
III BOB	O'QUVCHILARNI TEZKORLIK SIFATLARINI RIVOJLANTIRISHDA ENGIL ATLETIKA MASHQLARIDAN SAMARALI FOYDALANISH	23
3.1	Harakat malakalarini shakllantirishda tezkorlik sifatlarini tarbiyalash.....	23
3.2	Tezkorlikni tarbiyalashda yugurish mashqlarini qo'llash uslublari.....	26
3.3	Tezkorlikni tarbiyalashda sakrash mashqlaridan foydalanish.....	29
3.4	Tezkorlikni tarbiyalashda sakrash mashqlaridan foydalanish.....	36
	Tadqiqot natijalari va tavsiyalar	52
	XULOSALAR.....	53
	FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.....	54

KIRISH

Mavzuning dolzarbligi. O'zbekiston Respublikasi mustaqillika erishgandan so'ng jismoniy tarbiya va sportga katta e'tibor berilmoqda. Respublikamiz sportchilari Osiyo xamda jaxon miqiyosidagi musobaqalarda yuqori natijalarga erishib O'zbekiston bayrog'ini baland qo'tarmoqdalar.

Respublikamizda sportning bu darajada rivojlanishida ayniqsa O'zbekistonning Birinchi Prezidenti I.A.Karimovning xisasi kattadir. Resublikamizda Jismoniy tarbiya va sportni yanada rivojlantirish uchun bir qancha ishlar amalga oshirilmoqda. Prezidentimiz rahbarligida ihtiroy etilgan "Barkamol avlod yili" Davlat dasturining axamiyati tarkibi va unda belgilangan asosiy chora tadbirlar. 2010yil "Barkamol avlod yili" deb e'lon qilingach ushbu yilda e'tibor qaratilishi lozim bo'lgan vazifalar tadbirlarni o'zida mujassam etgan "Barkamol avlod yili" Davlat dasturi tug'risida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori e'lon qilindi(1,2).

Asosiy vazifamiz Vatanimiz taraqqiyoti va xalqimizning farovonligini yanada yuksaltirishdir. Axolining salomatligini yaxshilash, mehnatkashlarning ish qobiliyati va mehnat samaradorligini oshirish, o'quvchi yoshlarning ma'naviy jismoniy kamolotini tarbiyalash yo'li bilan ularni kasb hunar egallashlariga yo'naltirish masalalari Respublika xukumatining diqqat e'tiborida turibdi. Shu sababdan ham «Ta'lim to'g'risida» (1997), «Jismoniy tarbiya va sport to'g'risida» (yangi taxrirda 2000) qonunlar qabul qilindi. Ularning mazmunida uzluksiz ta'lim jarayonlarini amalga oshirish hamda o'quvchi yoshlarning jismoniy barkamolligini tarbiyalashda ularni jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari hamda ommaviy sport musobaqalariga to'la jalb etish ko'zda tutilgan (5).

Malakatimizda sog'lom va barkamol jismonan xamda ma'naviy kuchli avlodni tarbiyalash, umumta'lim maktablarida o'quvchilarni ma'naviy va intellektual saloxiyatini ruyobga chiqarish mamlakatimiz yigit qizlarini zaman talablariga to'liq javob beradigan har tamonlama rivojlangan shaxslar etib voyaga etkazish uchun zarur shart sharoitlar va imkoniyatlar keng ko'llamda olib borilmoqda.

Davlatimizda olib borilayotgan sai harakatlarda ko'rishimiz mumkin masalan 2000 yilni "Sog'lom avlod" yili 2008 yilni "Yoshlar yili" 2010 yilni "Barkamol avlod " yili 2012 yilni "Mustaxkam oila" yili bu yilni "Obod turmush" 2016 yili "Sog'lom ona va bola yili" 2017 yilni "Xalq bilan muloqat va inson manfatlari yili"

deb nomlanish va davlat dasturlarining ishlab chiqilishi xamda xayotga tadbiq qilinishi buning isbotidir.

Mavzuvning o'rganilganlik darajasi: Hozirgi kunda umumta'lim maktablarida jismoniy tarbiya darslarining samaradodrligini oshirishda yengil atletika mashqlarining o'ziga xos xususiyatlarini o'rganish zamonaviy uslublardan foydalanish orqali o'quvchi yoshlarni kuchli va barkamol inson qilib tarbiyalash muxum axamiyatga ega. (N.G Ozolin, 1949; V.M. Zatsiorskiy, 1961) olimlar o'rganganlar. Jismonan sog'lom inson sog'lom fikrga sog'lom dunyo qarashga ma'naviy etuk bo'la oladi shuning uchun xam mavzu bugungi kunda dolzarbdir(4).

Ishning maqsad. O'quvchilarni tezkorlik sifatlarini rivojlantirishda yengil atletika mashqlarini qo'llash usbullarini ishlab chiqish. Yengil atletika mashqlarini qo'llash orqali o'quvchilarni jismoniy sifatlarini rivojlantirish.

Tadqiqot obe'kti. Ko'yilgan maqsad va vazifalarni amalga oshirish uchun ko'ydagicha tadqiqot ob'ekti belgilab olindi. Tadqiqot Urganch shaxar 19- son maktabning 8- sinf o'quvchilarida olib borildi.

Tadqiqot predmeti. Ishni o'rganishda jismoniy tarbiya darslari xamda darsdan tashqari trenirovka mashg'ulotlari jarayonidagi qo'llanilgan metod va vositalar.

Tadqiqot ishining ilmiy yangiligi. O'quvchilarini jismoniy tayyorgarligini rivojlantirishda jismoniy tarbiya darslarini samarodorligini oshirish uchun qo'llanilgan yengil atletika mashqlarinig qanchalik xayotga yaqinligi va o'quvchilar organizmining to'g'ri o'sishiga va jismoniy sifatlarni rivojlantirishga yordam bera olishini aniqlay bilish va qo'llanilgan yengil atletika mashqlari tezkorlik sifatlarini oshirganligi yangilik bo'lib xisoblanadi.

Tadqiqot ishining nazariy axamiyati. O'zbekiston respublikasi qonun va qarorlarinig amalda bajarilishini ta'minlash. Ta'lim tarbiya jarayonidagi ilg'or pedagogik tajribalar, ilmiy tadqiqot ishlaridagi yutuqlarga amal qilish va zamonoviy texnologiyalarni ishlab chiqish va xayotga tadbiq etish ishning

Tadqiqot ishining amaliy ahamiyati: Xozirgi kunda jismoniy tarbiya darslarini samaradorligini oshirish uchun olib borilayotgan uslublar yengil atletika mashqlari ya'ni yugurish sakrash va uloqtirish mashqlarining qulay yengil o'quvchilar uchun mosligi jismoniy tarbiya darslarida va trenirovka mashg'ulotlarida tezkorlikni rivojlantiruvchi mashqlarni qo'llash ishning asosini tashkil qiladi.

Tadqiqotning farazi. Ishni o'rganishda o'quvchilarni tezkorligini yengil atletikaning qisqa masofalarga yururish mashqlari yordamida rivojlantiramiz va boshqa yengil atletikaning sakrash yugurishning turlari yordamida ham rivojlantirsa bo'ladi.

Bitiruv malakaviy ishining tuzilishi va hajmi. Bitiruv malakaviy ishi 3 bobdan iborat bo'lib Adabiyotlar tahlili, tadqiqotning vazifalari, uslublari va uni tashkil qilinishi va o'tkazilishi, asosiy qism, tadqiqot natijalari, xulosadan iborat bo'lib hajmi 56 betni tashkil qiladi.

I-BOB. TADQIQOT MUOMMALARINI NAZARIY VA USLUBIY ASOSLARI

1. 1.O'quvchilarda tezkorlik namoyon bo'lishining turli xil elementlari.

Jismoniy tarbiya jarayonida bola pedagog rahbarligida dasturda ko'zda tutilgan harakat malakasini va ko'nikmasini egallaydi. Turli harakatlarga o'rgatish jarayonida malaka va ko'nikmalarni shakllantirish jismoniy sifatlarni tarbiyalash bilan uzviy bog'liqlikda amalga oshiriladi. Jismoniy sifatlarni rivojlantirish jarayonida o'quvchilar jismoniy mashqlarning yangi shakllarini egallash qobiliyatlari oshib boradi. Jismoniy madaniyat nazariyasida harakat malakasi harakat texnikasini egallash darajasi bilan belgilanadi. Harakat malakasining ikki turi farqlanadi: ulardan biri yaxlit harakat faoliyatini amalga oshirishda, ikkinchisi ayrim, murakkabligiga ko'ra turlicha harakatlarda ifodalanadi.

Harakat malakasi bu harakat texnikasini egallash darajasi bo'lib unda harakatlarni boshqarish avtomatik tarzda ko'chadi va harakatlar o'zining juda ishonchligi bilan ajralib turadi (11,13,14).

Harakat malakalarining bola uchun amaliy ahamiyati juda katta. Hosil qilingan ko'nikmalar jismoniy, ruhiy kuchlarni tejamkorlik bilan sarf etish, yaxlit harakat faoliyatiga kiruvchi harakatlarni tez va aniq bajarish imkonini beradi. Ular ongli ravishda mashqlar bajarish natijasida uning bajarish usuli va qoidalarini takomillashtirib boradilar va shu malakaga binoan mashqlarni ma'lum bir vaqt oralig'ida texnik jihatdan to'g'ri bajara olish qobiliyatini saqlab qoladilar. Harakatlarning uyushgan holda, aniq va tez bajarish bolalarning ruhiyatini oshiradi.

Jismoniy sifatlarni tarbiyalash jismoniy tarbiyaning asosiy vazifalaridan biridir. Jismoniy sifatlarni bola organizmining morfofunktsional, psixofiziologik va biologik xususiyatlari bilan bogliqdir.

Jismoniy sifatlarni, harakat ko'nikmalarini o'rgatish bilan birgalikda tarbiyalash bolaning takomillashuviga, tanasining sog'lomlashuviga, hissiy ruhining ko'tarilishiga ta'sir ko'rsatadi, bolalar harakatlarni tobora ishonch bilan bajaradilar, yangi harakatlarni tezroq, oson bajarilishiga, yuqori natijalarga erishishga intiladilar, ijobiy mustaqillik ko'rsatadilar.

Asosiy jismoniy sifatlarning tezkorlik, chaqqonlik, chidamlilik, kuch va egiluvchanlik rivojlanishi harakat malakalarining shakllanishi bilan uzviy bog'liq. Ana shu jarayonga xizmat qiluvchi mashqlar qat'iy izchillikda va harakat ta'siri murakkablashtirilgan holda jismoniy tarbiya darslari tarkibiga, o'yin soatlariga, sport

mashqlariga hamda o'quvchilarning maktabdan va sinfdan tashqari sport tadbirlari tarkibiga kiritiladi (6,7,8).

Harakat ko'nikmalarini shakllantirishga e'tibor ayniqsa maktab kun tartibida olib boriladigan jismoniy sog'lomlashtirish tadbirlari davomida amalga oshirilishi kerak. Katta tanaffuslarda o'tkaziladigan harakatli o'yinlar, dars boshlanishidan oldin o'tkaziladigan ertalabki gimnastika, sayrlar, sinfdan tashqari olib boriladigan ommaviy tadbirlarning barchasi jismoniy sifatlarning tarbiyalanishiga imkon yaratadi. Har bir jismoniy sifat uchun alohida o'ziga xos mashqlar majmuasi tanlanadi va maxsus usulda bajartiriladi(23).

Tezkorlik jismoniy sifatlarning ichida eng muhimlar qatoriga kiradi, chunki qanday harakat bo'lmasin u o'z hissasini qo'shib bir xil vaziyatda samarali bajarilishiga va yuqori natijalar ko'rsatishga ko'maklashadi. Tezkorlik namoyon bo'lishining 3 ta elementlar shaklida ko'rinadi:

1. Harakat reaksiasining latent (yashirin) vaqti.
2. Ayrim harakatlar tezligi (kichik tashqi qarshilikda)
3. Harakat chastotasi (vaqt birligida harakatning qaytarilish soni).

Tezkorlikni tarbiyalash.

Tezkorlikni nomayon bo'lishi quyidagilarga bog'liq: - asab jarayonlarining harakatchanligi irodaviy kuchlanishlar muskullarning kuchi va elastikligi

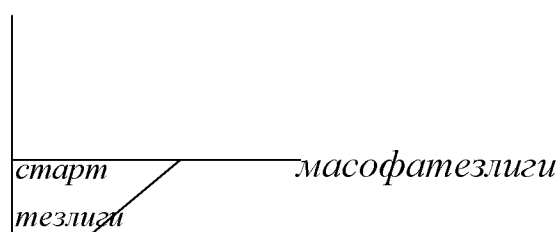
muskullardagi ximiyaviy jarayoni tezligi sport texnikasining takomillashuvi
(jadval 1)

Bu tezkorlikning elementlar shakllari nisbatan bir-biri bilan bog'liq emas. Ayniqsa tezlik reaksiyasi vaqti ayrim harakatlar tezligi yoki harakat chastotasi bilan yaxshi korrelyatsiya bermaydi. Amaliyotda tezkorlikning bu shakllarining majmua holda uchratamiz. Masalan: yugirishning natijasi:

1. Startdagi reaksiyaning vaqtiga;
2. Ayrim harakat tezligiga (depsinish, sonni oldinga olib chiqish);
3. Qadamlar tempiga bogliq.

Maksimal tezlik bilan bajariladigan ko'pgina harakatlarda 2 fazani uchratish mumkin:
rasm-6 .

- 1) tezlikni oshirish fazasi (faza razgona);
- 2) tezlikka nisbatan turgunlanish fazasi. Birinchi faza - start tezlanishi va ikkinchi faza - masofa tezligi bilan xarakterlanadi.



Masalan: I.Ozolinni start tezligi 70-80 m borar edi.

Ilmiy tekshirishlar natijasida aniqlanganki, start tezligi bilan masofa tezligi o'rtasida aloqa yo'q. Masalan: sportchi startdan tez chiqishga qodir, lekin masofa tezligi past bo'lishi mumkin. Maksimal tezligi bilan bajariladigan harakatlardagi 2 faza sport amaliyotida katta ahamiyatga ega. Shunday sport turlari borki, u erda start tezlanishi katta ahamiyatga ega. Masalan: basketbol, tennis, boks, kurash(11,13).

Ikkinchi sport turlarida esa masofa tezligining roli katta. Masalan: sprint yugirishlar, suzish va h.k. Yuqoridagi tezkorlik qobiliyatining 2 fazasi bir xil bo'lmagani uchun uning vositalari va tarbiyalash metodikalari ham har xil bo'ladi.

Harakatlarni tez bajarish qobiliyati quyidagi faktorlarga bog'liq:

1. Asab jarayoning harakatchanligiga. Bizga ma'lum bo'lishiga reaksiya latent vaqti 5 ko'rsatkichdan:

- 1) Retseptlarda qo'zg'alishni paydo bo'lishi;
- 2) Qo'zgalishni markaziy nerv sistemasiga uzatilishi;
- 3) Qo'zg'alishning nerv yo'llari bo'yicha o'tishi va effektor signal hosil bo'lishi;
- 4) Signalning asab tizim marakazidan muskulga o'tkazilishi.
- 5) Muskul qo'zg'alishi va unda mexanik faollik paydo bo'lishi.

1.2. Tezkorlikni tarbiyalash vazifalari va vositalari.

Harakat tezligini tarbiyalash vazifasi - bu organizmning funktsional imkoniyatlarini har tomonlama oshirishdir.

Tezkorlikni tarbiyalash uchun birinchi navbatda uch xil guruh mashqlari qullaniladi:

- 1) Tez bajariladigan URM (umumiy rivojlantiruvchi mashqlar).
- 2) O'zi tanlab olgan sport turining maxsus mashqlari.
- 3) Boshqa sport turlarining mashqlari.

Sportchilar bu mashqlarni bajaribgina qolmasdan, ularni malaka shakliga olib kelishlari kerak, ya'ni bu mashqlarni bajarganda iroda kuchlanishi mashqni to'g'ri bajarishga emas, balki uni maksimal tezligida bajarishga qaratilgan bo'lishi kerak.

Tez bajariladigan URM o'uyidagi harakatlardan iborat: siltanishlar, aylanishlar, burilishlar va boshqa tez bajariluvchi harakatlar. Bu mashqlarni to'xtamasdan 5-10 soniya ichida uzluksiz bajarish kerak. Ularni ta'sirini oshirish uchun qayta bajarish kerak.

Umumiy tezkorlikni oshirish uchun sport o'yinlaridan va boshqa turlari katta ahamiyaga ega. Lekin bu sport o'yinlarini kichiklashtirilgan maydonchalarda o'ynash ijobiy natija beradi. Bu mashqlarni asosan yosh sportchilar va endi shug'ullanayotgan sportchilar bilan mashg'ulot o'tkazilganda, mashgulot tayyorgarlik qismida va trenirovkaning tayyorgarlik davrida beriladi(16).

O'zi tanlab olingan sport turi maxsus mashqlari - maksimal tezlikda va musobaqa mashqlarining elementlariga yaqinlashtirilgan mashqlardan iborat bo'lishi kerak(13).

Tezkorlik deganda, individ xarakatlarining tezlik xarakteristikasini, asosan xarakat reaksiyasining vaktini bevosita belgilovchi funktsional xususiyatlar kompleksi tushuniladi. Tezlikni namoyon bulishining uchta asosiy shakli bor:

1. Yakka xarakat tezligi (kichik tashki karshilikni engish bilan)
2. Xarakatlar chastotasi.
3. Xarakatlar reaksiyasini tezligi (yashirin latent davri)

Tezkorlikning eng sodda shakllarining namoyon bulishi bir - biriga alokador emas. Ayniksa bu reaksiya vaktiga boglik bulib, kup xollarda xarakat tezligi

kursatkichlari bilan k o r e l y a t s i y a kilinmaydi. *Tezlik ning namoyon kilinishini kayd etilgan uchta shaklining umumlashmasidan - kushilmas dan aniklash mumkin.*

Masalan, 100 m ga yugurish natijasi startdan chikish reaksiyasi vaktiga, aloxida xarakatlarning bajarilishi, tezligi(depsinish, sonni tez tiklab olish kadamlar sur'ati) va boshkalarga boglik. Amalda yaxlit xarakatlar (yugurish, suzish)ning tezligi tula xarakat aktining tezligiga boglik. Birok murakkab koordinatsion xarakatlardagi tezlik fakat tezkorlik darajasiga emas, balki boshka sabablarga, masalan, yugurishda kadam uzunliligiga, u uz navbatida, oyokning uzunliligiga va depsinish kuchiga xam boglikdir. Shuning uchun y a x l i t x a r a k a t t e z l i g i individning tezkorligini kisman ifodalaydi xolos. Aslida tezkorlik ning eng sodda shakllarining namoyon bulayotganligini taxlil kila ola miz xolos(18).

Kupincha maksimal tezlik bilan bajarilayotgan xarakatlarda ikki xil faza farklanmokda:

- a) tezlikni oshirib borish (tezlanish, olish) fazasi;
- b) tezlikning nisbatan stabillashuvi fazasi (startdagi tezlanish)

Tezlikni oshirib borish kobiliyati bilan masofani katta tezlikda utish kobiliyati - tezkorlik namoyon kilishda biri ikkinchisiga boglik emas. Juda yukori darajada startdan chikish tezligiga ega bulib masofada tez yuguraolmasligi yoki uning aksicha xam bulishi mumkin. Signallarga r e a k t s i y a y a x s h i bulgani xolda, x a r a k a t c h a s t o t a s i o z bulishi xam kuzatiladi.

Psixologizikaviy mexanizmlar tezlik reaksiyasining xarakterini turlicha namoyon bulishiga sababchi buladi. Tezlik namoyon bulishining bunday xarakterini kiska masofaga yugurishda anik kurishimiz mumkin, startni(vakt xarakteristikasiga kura) tez olish mumkin, lekin tezlikni masofada uzok ushlab tura olmasligini kuramiz. Yugurish tezligi xarakatni kursatilgan xarakteristikasi bilan nisbiy boglik xolos. Tezlikning namoyon bulishida yuguruvchi kadaming uzunligi, uning oyogi uzunligiga, uz navbatida, yuguruvchi oyok muskullarining yerga tiranish kuchiga boglikdir. Shuning uchun xarakat reaksiyasining vakt davomida namoyon bulishiga karab ukuvchining sprintda uzini kanday namoyon kilishini bashorat kilishimiz goyatda mushkul.

Tezkorlik sifatini bir mashkdan ikkinchi mashkka “k u c h i r i s h ” koidada kuzatilmagan. Uning kuchishi mashklarni bir-biriga koordinatsiya nukta nazaridan yaqin uxshashligi bulsagina namoyon bulgan, kolaversa individning mashklanganligi (shugullanganligi) kancha yukori bulsa, bu kuchish shunchalik past darajada buladi (N.G Ozolin, 1949; V.M. Zatsiorskiy, 1961). Shunga kura, tezkorlik sifati xakida gapirganda, bu sifatni, tarbiyalash xakida gapirmay, inson xarakatidagi anik tezkorlik xususiyatlarini rivojlantirish xakida gapirish lozim(22).

Y a k k a x a r a k a t t e z k o r l i g i n i xarakataktini biomexanik bulaklarga(kismlarga) ajratib chegaralangan xolda tavsiflashimiz mumkin (m., depsinish tezligini aniklash kerak bulib kolsa, yugurishda sonni tez kutarib chika olish orkali aniklanadi). Ayrim sport mashklari turlarida (masalan: uloktirishlarda) xarakat tezligi muskullar kuchining namoyon bulishi bilan umumiydashib (kushilib) ketadi va bu bilan tezkorlikni kompleksli xususiyatini - k e s k i n x a r a k a t (rezkost)ni vujud ga keltiradi. Shuning uchun tezkorlik - kuch talab kiladigan sport turlarida xarakat tezligini rivojlantirish, ayniksa, tashki karshiligi yukori bulgan mashklar muskul kuchini rivojlantiruvchi vosita sifatida rol uynaydi.

Sof, tez bajariladigan mashklar evaziga tezkorlikni rivojlantirish juda kiyin bulib, kuch talab kiladigan mashklar orkaligina muskul kuzgalishi tezligining oshishi amaliyotda isbotlangan. Kuch imkoniyatlarini oshirish vazifasi esa juda sodda xal kilinadi. Kuchni rivojlantirish tez xarakatlar sharoitida utishi lozim. Buning uchun d i n a m i k z u r i k i s h u s l u b i dan foydalanadilar: maksimal kuch bilan zurikish xarakatni tula amplitudada, eng yukori tezlikda, shugullanuvchi uchun me'yoridan oz vazminlikda yuk bilan yuzaga keltiriladi. TSiklik xarakatlar x a r a k a t c h a s t o t a s i n i i f o d a l a y d i . Kullarni maksimal xarakati chastotasi oyoklarnikidan yukori; yoki oyok kul buginlarining xarakati chastotasi tananing boshka a'zolari va boshka bulaklaridan yukori darajada bulishi mumkin(18).

Xarakat chastotasini ulchash koida sifatida vaktning kiska intervali orkali olib boriladi. Sprint yuguruvchining 100 metr ga yugurishdagi xarakat chastotasi bir sekunda bajaradigan kadamlari sonini sanash orkali aniklanadi.

Xarakat chastotasi va shu bilan birga, tsikli xarakatlar tezligini rivojlantirish maksimal tezlikda bajariladigan mashklarni bajarish orkali amalga

o'shiriladi. V.P. Filinning(1970) isbot lashicha, sport trenirovkasining boshlarida tor yunalishdagi mashklar bilan tezlikni rivojlantirish salbiy okibatlariga olib kelar ekan. Bu metod bilan natija sprintda 1-1,5 sekundgina yaxshilanadi xolos. Boshlanishdan umum jismoniy tayyorgarlikni oshirib tor yunalishdagi tezlik sifatlarini rivojlantirish ijobiy natija beradi. Yukoridagi koidaga rioya qilish bilan cheklanib kolinsa, tor yunlishdagi tezlik uchun berilgan mashklar tezlik tusigining paydo bulishiga olib keladi(skorostnoy bar'er). Ana shu tezlikka organizmda refleks vujudga keladi, bu esa t e z l i k n i n g s t a b i l l a s h u v i demakdir(22,23).

Xarakat chastotasi va xarakat tezligini rivojlantirish uchun takrorlash, takroriy - oshirib borish va uzgaruvchan mashk qilish metodlaridan foydalaniladi. Bunday metodlarni kullashda yugurish masofasi shunday tanlanadiki, uning oxirida va yuguruvchiiing takroriy urinishlarida xam tezkorlik pasaymasligi kerak..

Maksimal intensivlikda bajariladigan ish a n a e r o b sharoitda utadi, shuning uchun dam olish intervali urinishlar orasida kislorodga muxtojlikni kondira oladigan darajada belgilanishi (urnatilishi) lozim. Ularning oraligini yengil yugurish, osoyishta yurish va boshkalar bilan tuldirish lozim. Emotsionallik va kuzgalishning yukori darajasi tezkorlik imkoniyatlarini namoyon bulishi uchun sharoit yaratadi. Bunda uyin va musobaka metodlari (bu metodlardan jismoniy tarbiya metodlari mavzusida tanishamiz) maksadga muvofikdir(22,23).

Agarda tezkorlik ishi charchash kuzga tashlana boshlaganda bajarilsa, maksimal tezkorlik emas, t e z k o r l i k c h i d a m l i l i g i rivojlanadi.

SHugullanuvchining yoshi va ularning individual xususiyatlari tezlikni rivojlantirish imkoniyatlarini chegaralaydi. Kizlarda kulay yosh 11-12, ugil bolalarda esa 12-13 yosh xisoblanadi. Mashklarni standart ravishda takrorlayverish yoshlikdanok "tezlikning tusigini" vujudga keltiradi. Kichik maktab yoshidagilarda xarakatli uyinlar, urta va katta maktab yoshida sport uyinlari, tezkorlik bilan bajaradigan standart yugurishlardan foydalirokdir.

Xarakat reaksiyasining tezligi deganda, individning kandaydir tanlangan signalga, buyrukka, ovozga javoban tezkorligini tushuniladi.

Xarakat reaksiyasi ikki turga ajratiladi: S o d d a(oddiy) reaksiya - bu kutilgan signalga oldindan belgilangan xarakatlar orkali berilgan javob sanaladi.

M u r a k k a b reaksiya tanlay olish reaksiyasidir. Oldindan belgilangan xarakatni bajarish uchun bir necha signal ichidan shartlangani tanlab olinadi yoki bir signalga oldindan belgilangan bir necha xarakatdan shartlanganinigina bajarish tushuniladi(25).

Xarakatlanayotgan ob'ektga nisbatan reaksiya kupincha uyinlarda, asosan sport uyinlarida, sport yakka kurashida(masalan, uyinchining rakibi tomonidan yoki sherigi tomonidan uzatilgan tupni kabul kilib olish uchun chikishi) sport yakka kurashida uchraydi. Murakkab xarakat reaksiyasi davom etish vakti soddasidan-oddiy reaksiyadan birmuncha uzunrok buladi.

Sodda reaksiya “k u c h i sh” (utish) xususiyatiga ega: agarda individ (shaxs) biron-bir xolatda signalga tez reaksiya kilsa, boshkalariga xam xuddi shunga uxshagan sharoitda tez reaksiya kilishi mumkin. Kiyin reaksiyalar xususiyligi bilan ajralib turadi. Agarda odam navbati bilan ikki signalga yaxshi reaksiya kilsa, uchta va undan ortik signallarga xam shunday tez reaksiya kiladi, deyishimiz notugri buladi(27).

Xarakat tezligi reaksiyasini sekundlar va millisekundlar bilan ulchanadi. Tezlikni rivojlantirish uchun vosita kilib, odatda, maxsus mashklar tanlanmaydi. Oddiy xarakat reaksiyasi tezlik talab kiladigan turli xarakatlarni bajarish davomida rivojlanaveradi. Bunda xarakat reaksiyasini “kuchish” (tezlikning kuchishi) kuzatilmaydi, ya'ni tezlik reaksiyasini rivojlantirish bilan xarakat tezligini rivojlantirish kiyin. Xarakat reaksiyasini rivojlantirishda turli-tuman xarakatli, sport uyinlarini vosita sifatida kimmati yukori, ammo basketbol ularning ichida etakchi vositadir.

A s o s i y m e t o d paydo bulgan, buladigan signallarga imkoni boricha tez reaksiya kila olish. A n a l i t i k y o n d o s h i s h m e t o d i, ya'ni en gillashtirilgan sharoitda va tezlikda xarakatlarni aloxida ajratib olib tezlikni rivojlantirish xam yaxshi natijalar beradi. S e n s a m o t o r m e t o d i d a n xam foydalaniladi(S.P. Gellersh teyn 1958). Unda interval vaktini farklay olish kobiliyatini oshirish uchun signallarga reaksiya kilish tezligini oshirish mashk kilinadi.

Maktabdagi jismoniy madaniyat darslarida reaksiya kilish vaktini oldindan shartlashilgan turli-tuman signallarga reaksiya kilishni talab kiluvchi (masalan, tuxtalishlar bilan bajariladigan erkin yugurishlar yoki ukituvchi signali, buyrug'i bilan

yugurish yunalishini uzgartirish) mashklarni yordamida rivojlantiriladi. Sport uyinlari reaksiya kila olish va uni tarbiyalaydigan eng yaxshi vositadir(28).

1.3. Tezkorlikni rivojlantirishga yo'naltirilgan maxsus mashqlarni qo'llash uslublari.

- a) tsiklik mashqlar katta chastota bilan takror bajariladigan mashqlar.
- b) atsiklik mashqlar maksimal tezlikda takror bajariladigan; (sanchishlar, tezlanish, sapchish, sakrashlar, siltanishlar).

v) aralash mashqlar (yugirib kelib uzuklikka sakrashlar, iringitishlar, sport o'yinlarining ayrim harakatlari.)

Tsiklik mashqlar 10-15 soniya ichida bajariladi va takror bajariladi atsiklik mashqlarini to tezligi pasayguncha bajarish kerak.

Boshqa sport turlarining tez bajariladigan mashqlari ham katta ahamiyatga ega. Masalan: basketbol, atletikachilarga, qisqa masofaga yugurish futbolchilari uchun, voleybol og'ir atletikachilarga. Qisqa masofaga yugurish xokkey ko'pgina sport turlari uchun katta ahamiyatga ega.

Tezkorlikni tarbiyalash jarayonida oddiy va murakkab reaksiyalar mavjud: Oddiy reaksiya bu oldindan ma'lum bo'lgan signallarga ma'lum bo'lgan harakat bilan javob berishlar va ongli ravishda avtomatlashmagan holda bajarilishi. Masalan: komandaga binoan start olish(25).

Murakkab reaksiya bu oldindan ma'lum bo'lmagan signalga ma'lum harakat bilan javob berish va avtomatlashgan holda bajarish. Oddiy reaksiyani tarbiyalashda quyidagi metodlar qo'llaniladi:

1. Ko'proq qo'llaniladigan metodlardan biri bu takroriy metod. Masalan: startdan takroriy yugurish, o'qituvchining signali bo'yicha harakat yo'nalishini o'zgartirish; boksda sherigining oldindan ma'lum zarbasiga himoya harakatlari. 2. Qismlab o'rgatish metodi bu metodda reaksiya tezligini yengil lashtirilgan sharoitlarda va keyingi harakatlar tezligini ayrim-ayrim takomillashtiriladi. Masalan: pastki startdan yugurishdagi reaksiya vaqti, boshlangich harakatni bajarish qiyinchilik sabablari ancha cho'zilib ketadi. Chunki "sprint" qo'lga anchagina tana og'irligi bosadi. Uni tayanchdan tez olish qiyin. Bunday hollarda start signaliga tezlik reaksiyasini oshirish uchun alohida ishlar olib boriladi. Masalan: startdan biror buyumlarga tayangan holda chiqiladi. 3. Sensor metodi - bu metod mikro masofalarga yugurish uchun ketgan vaqtni sezish va shu asosda harakat reaksiyasini tarbiyalash. Bu mashqlar 3 bosqichda o'tkaziladi:

1-bosqichda shug'ullanuvchi signalga maksimal tezlik bilan javob berishga intilib harakat bajaradi. Har qaysi sinovdan so'ng o'qituvchi unga ko'rsatgan vaqtini aytadi(26).

2- bosqichda - harakat oldindagiga o'xshab maksimal tezlik bilan bajariladi. Bu erda o'qituvchi o'quvchidan masofani qancha vaqtda o'tganligini so'raydi, so'ng haqiqiy vaqtini aytadi.

3- bosqichda - endi o'quvchidan oldindan kelishilgan vaqtda yugirish talab etiladi.

Shunday qilib o'quvchi reaksiya tezligini boshqarishni o'rganadi. Murakkab reaksiyani tarbiyalash metodikasi.

Biz bu erda murakkab reaksiyaning ikki xodisasi haqidagi masalani bayon etishimiz lozim: 1. Harakatdagi ob'ektga bo'lgan reaksiya. 2. Reaksiyani tanlash.

1. Harakatdagi ob'ektga bo'lgan reaksiya ko'proq yakka kurashlarda, to'p bilan o'ynashda uchraydi. Masalan: darvozabonning to'p tepish harakatini olaylik. Darvozabon: 1. To'pni ko'rishi kerak. 2. Uning yo'nalishini va tezligini baholashi; 3. Harakat rejasini tanlash; 4. Uni amalga oshira boshlash.

Bu hodisada reaksiyalarni yashirin davri shu 4 elementdan tuziladi. Shu 4 elementdan 1chisi asosiy bo'lib hisoblanadi. Darvozabon reaksiyasining ko'p vaqti shunga ketadi. U vaqt 0, soniya dan to 1 soniyagacha bo'lishi mumkin(28).

Shunday qilib harakatdagi ob'ektga bo'lgan reaksiyada katta tezlik bilan yo'nalayotgan predmetni ko'ra bilish asosiy ahamiyaga egadir. Mashg'ulotlarda darvozabonning ana shu qobiliyatini rivojlantirishga katta ahamiyat berish kerak. Buning uchun harakatdagi predmet reaksiyasini oshiruvchi mashqlar qo'llaniladi. Trenirovka talabi tezlikni oshirish hisobiga ortadi. Masalan: tennis koptogi bilan mashqlar bajarish.

REAKTSIYA TANLASH - atrofdagi sharoitda yoki raqib harakatining o'zgarishiga muvofiq qator harakatlardan kerakli harakatni javobini tanlashdan iborat.

Murakkab reaksiyaning tarbiyalashda metodik printsiplardan oddiydan murakkabga hamda sharoitni o'zgartirishni imkoniyatlari sonini asta sekin oshirib borish kerak.

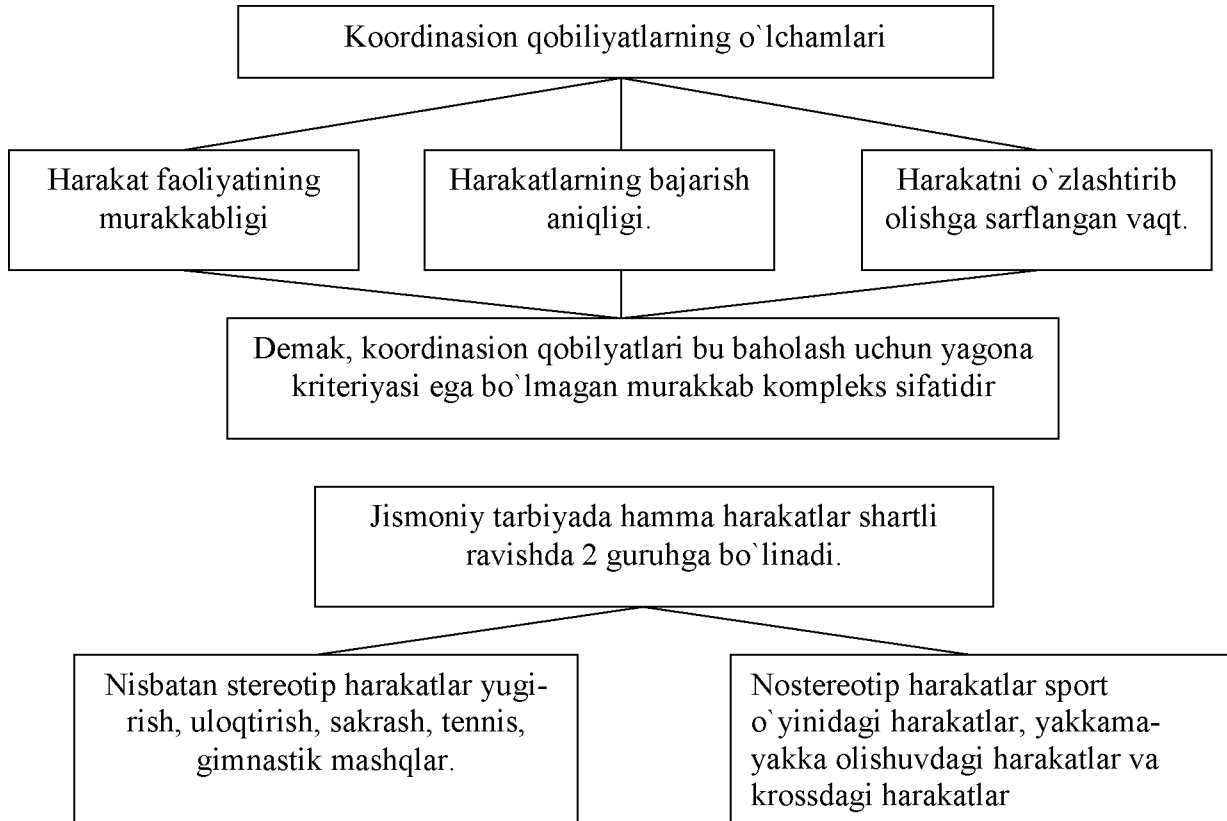
Harakatlardagi tezkorlikni tarbiyalash metodikasi.

Harakatlardagi tezkorlikni tarbiyalash jarayonida organizmni funktsional imkoniyatini har tomonlama oshirish kerak. Chunki insonning u yoki boshqa harakatda maksimal tezlikni ko'rsata olishi faqat tezkorlikni rivojlanishiga bog'liq bo'lib qolmasdan balki boshqa

faktorlarga: dinamik kuch darajasiga, egiluvchanligiga, texnikani egallaganligiga va h.k.larga bog'liq. Shuning uchun harakatlardagi tezkorlikni tarbiyalash katta ahamiyatga egadir(18).

1- jadval

Koordinatsion qobiliyatlarni tarbiyalash metodikasi.



Lekin, ko'pincha sharoit, atrof-muhit o'zgarishi bilan bu kombinatsiyani sifatli bajara olmaydilar. Sport o'yinlarida shugullanuvchilar eng murakkab harakatlarni bir-biriga molslashtirib bajaradilar, lekin sport o'yini bilan bog'liq bo'lmagan harakatlarni tez o'zlashtira ololmaydilar.

Majmua holda bajariladigan bu koordinatsion - harakatlar qobiliyatini bir o'lcham bilan baholab bo'lmaydi. Baholashda har xil tashqi ko'rsatkichlar hisobga olinadi. Bularning ichida nisbatan asosiylari bu:

a) harakat faoliyatlarining yangi shaklini o'rganishga sarflangan vaqt, murakkab mashqlarni o'zlashtirishga sarflangan vaqt qancha kam bo'lsa shuncha bir xil sharoitda uning koordinatsion harakat qobiliyatlarining rivojlanganligi yuqori bo'ladi(28).

b) shular qatori faoliyatning koordinatsion murakkabligi ham hisobga olinadi hamda harakatlarning aniqligi shunday qilib bir biridan farq qiladi.

Har bir harakatda o'ziga xos koordinatsion qobiliyatlari, talablari bor. Ular shu qobiliyatlarning o'lchamlaridir, ya'ni: a) harakat faoliyatining koordinatsion murakkabligi; b) harakatning aniqligi; v) harakatlarni o'zlashtirib olishga sarflangan vaqtdir. Demak, koordinatsion qobiliyatlari bu baholash uchun yagona kriteriyaga ega bo'lmagan murakkab majmua sifatidir. Koordinatsion qobiliyatlari - bu inson o'z harakati faoliyatida to'satdan o'zgaruvchan sharoit talablariga muvofiq ravishda yangi harakatlarni tezda egallash va tezda qayta ko'ra olish qobiliyatidir.

Hayotda va umuman jismoniy tarbiyada uchratiladigan harakatlarni shartli ravishda 2 guruhga bo'lish mumkin: 1. Nisbatan stereotip harakatlar - yyengil atletika yo'lkasida yugurish, ulotirish va sakrashlar, gimnastik mashqlari, tennis; 2. Nostereotip harakatlar - sport o'yinlaridagi harakatlar yakkakma-yakka olushuvdagi, "slalom"dagi, krossdagi harakatlar.

Stereotip harakatlaridagi aniqlik, jumladan, kishi bu harakatlarni bajarishni qanchalik uzoq o'rganganligiga bog'liq. Agar inson o'zi uchun yangi harakatlarni birdaniga bajara boshlasa, bu harakatlarni o'zlashtirib olishga ko'proq vaqt ketkazgan kishiga qaraganda chaqqonroq hisoblanadi(32).

Stereotip harakatlarda vaziyat to'satdan o'zgargandagina chaqqonlik harakatni o'zgargan sharoit talablariga muvofiq ravishda tez o'zgartira bilishlari kishining harakatini maqsadga muvofiq qayta qurish uchun sarflangan vaqti bilan ifodalaydi.

Psixologik nuqtai nazaridan koordinatsion qobiliyatlar xususiy harakatlarni o'zlashtirish va atrof muhitning to'liqligiga; tashabbuskorligiga bog'liqdir. Koordinatsion qobilyat tezkorlik va murakkab reaksiyalarning aniqligi bilan chambarchas bogliqdir.

Koordinatsion harakat qobiliyatlarini tarbiyalashda quyidagi vazifalar hal etilishi lozim: 1. Yangi harakat shakllarini bajarish qobiliyatlarini takomillashtirish harakatlarni samaradorligini oshirishga qaratilgan; 2. Sharoit o'zgarishiga binoan koordinatsion-harakat shakllarini qayta qurish qobiliyatini takomillashtirish; 3. Har xil charchashga olib keluvchi qiyinchiliklarga qarshi koordinatsion - harakat shakllarining mustakamligini oshirish(33).

Yuqorida qayd etilgan vazifalar sezgi funktsiyalarini, harakatlarni aniqligini harakat tajribalarini muntazam bajarishini va boshqalarni mustahkamlashga va takomillashtirishga yo'naltirilgandir.

II- BOB

TADQIQOTNING VAZIFALARI USLUBLARI VA TASHKIL ETILISHI

2.1. Tadqiqotning vazifalari

1. Tezkorlikni tarbiyalash vazifalari va vositalarini o'rganish.
2. Tezkorlikni rivojlantirishga yo'naltirilgan maxsus mashqlarni qo'llash uslublari.
3. Tezkorlikni tarbiyalashda yengil atletika mashqlarini qo'llash orqali tadqiqot o'tkazish.

2. 2. TADQIQOTNING USLUBLARI.

Qo'yilgan vazifalarni hal etish uchun ishda quyidagi tadqiqot uslublaridan foydalanildi: ilmiy – uslubiy adabiyotlardan olingan ma'lumotlarni tahlil etish va umumlashtirish, pedagogik kuzatuv, eksperiment tajriba, matematik statistika uslublari.

2. 2. 1. Ilmiy uslubiyat adabiyotlarni o'rganish va tahlil qilish.

Manbalariga ko'ra o'rganish va qiyosiy tahlil qilish. Ilmiy tadqiqotda o'quvchilarining jismoniy qobiliyatlarini rivojlantirib borish uchun qo'llanilgan uslublar va vositalarni aniqlash. Jismoniy tayyorgarligini o'z vaqtida nazorat qilib borish tezkorlik qobiliyatini rivojlantirishga qaratilgan uslublar adabiy manbalarda keltirilgan. Tezkorlikni rivojlantirishga yo'naltirilgan maxsus mashqlarni qo'llash uslublari o'rganilgan.

2. 2. 2. Pedagogik kuzatuv.

Pedagogik kuzatishlar Urganch shahar 19-son maktabning 8- sinf o'quvchilarida jismoniy tarbiya darslarida va darsdan tashqari mustaqil ta'lim mashg'ulotlarida kuzatish ishlari olib borildi.

2. 2. 3. Pedagogik nazorat sinovlari.

O'quvchilar jismoniy tayyorgarligi va nazarot sinovlari yengil atletika me'yor talablari bo'yicha o'rganildi.

2. 2. 4. Pedagogik tajriba.

Oquvchilar bilan jismoniy tarbiya mashg'ulotlarini tashkillashtirishda tezkorlik qobiliyatlarini hamda morfofunktsional rivojlanishi o'rganildi va o'quvchilarda yugurish, sakrash turlari bo'yicha tadqiqotlar olib borildi.

2.2.5. Matematik –statistik hisoblash metodi.

Matematik statistik usullarni jismoniy tarbiya va sport nazariyasida umumiy qabul qilingan, matematik va statistik usullarda foydalanishni asos sifatida oldik. Tadqiqot natijalarini taqqoslashda oddiy matematik statistik usullardan: o'rtacha arifmetik ko'rsatkich ($\bar{X}$ o'rtacha) dan foydalandik.

2. 3. Tadqiqotning tashkil qilinishi va o'tkazilishi.

Tadqiqot uch bosqichda tashkil qilinadi. Tadqiqot 2016 yil noyabrda 2017 yil maygacha Urganch shahar 19-son maktabning 8-sinf oquvchilarida olib borildi.

Birinchi bosqichda adabiyotlar o'rganib chiqiladi va taxlil qilinadi. Ikkinchi bosqichda 8- sinf o'quvchilarini tezkorlik (qobiliyatlari) o'rganiladi. Uchunchi bosqichda jismoniy tarbiya darslarida yengil atletikaga qiziqishi aniqlandi va jismoniy tayyorgarliklarini tekshirish uchun test meyyorlari ko'proq qo'llanildi va o'quvchilar nazorat qilib boriladi.

III-BOB. O'QUVCHILARNI TEZKORLIK SIFATLARINI RIVOJLANTIRISHDA YENGIL ATLETIKA MASHQLARI DAN SAMARALI FOYDALANISH

3.1. Harakat malakalarini shakllantirishda tezkorlik sifatlarini tarbiyalash

Yakka harakat tezligi yuqori tezlikda alohida harakat amallarini bajara olish qobiliyatida namoyon bo'ladi. Masalan: nayza otishda, voleybol to'pini urishda,

qilichbozlikdagi sanchishda qo'lning harakati, futbol to'pini tepishda oyoqlarning harakati.

Qo'shimcha tashqi qarshilik bo'lmaganda, yakka harakatlarning eng katta tezligiga erishiladi. Bunga mushaklarning portlash qobiliyati misol bo'la oladi. Bu holatlarda yakka harakat tezligini kuch qobiliyatlari rivojlanishi bilan birgalikda olib borish maqsadga muvofiq bo'lar edi. Shu maqsadda kuch mashqlari keng qo'llaniladi. Masalan: turli og'irlikdagi kamarlar va jiletlar ishlatish, yugurish yoki sakrash mashqlarida og'irlashtirilgan oyoq kiyimlarni ishlatish, qo'l bilan harakat o'yinlarida qo'rg'oshin solingan man-jetlardan foydalanish, boksyor urishlarida og'irlashtirilgan qo'l-qoplardan foydalanish, yengil atletikada og'iroq snaryadlardan foydalanish.

Bu qurollar faqat yuksiz mashqlarda texnika malakasini o'zlashtirib olingandan keyingina qo'llanadi. Qo'shimcha yukning ko'pligi harakat texnik kontrast (variantli) usul tezlik imkoniyatlarini oshirishda foydalidir. Uning mazmuni tezlik mashqlarini bajarishda qiyin sharoitdan yengil sharoitga almashib turishidan iborat. Masalan: 5 kg dan 10 kg gacha bo'lgan ichi to'ldirilgan koptoklarni urib mashq bajarish boksdagi urish tezligi-ning oshishiga ijobiy ta'sir qiladi.

Bokschining harakat tezligini rivojlantirish uchun gantellardan foydalanish usuli tajribalarda tasdiqlandi. Gantellar bilan zarbalar imitatsiya qilinadi: to'g'ri zarba (vazn 4 kg gacha) 5-6 marta, pastdan yonga (vazn 1,5-2 kg) 5-6 marta ikkala qo'l bilan xuddi shunday himoya; chapga va o'nga yon berish va sho'ng'ish, orqaga bukilish (vazn 4 kg gacha) har tomonlama 5-6 marta. Xuddi shu mashqlar og'irliksiz takrorlanadi. Harakatni birdan boshlash va darhol tugatish uchun mashqlar boshida mushaklarni erkin qo'yishni bilish kerak.

Yugurishda, suzishda, eshkak eshishda, velosiped sportida tezlik qobiliyatlarining boshqa – harakatning yuqori sur'ati katta rol o'ynaydi, ya'ni, harakatni vaqt birligidagi yuqori sur'ati. Masalan: yurish sur'ati 1 daqiqada 120-140 qadam, eshkak eshishda 1 daqiqada 30-40 ta eshish, sprintercha yugurishda 1 sekundda 4,9-5,0 qadam.

Shunga e'tibor berish kerakki, «sur'at» so'zi bilan «tezlik» so'zi bir xil ma'noni bildirgani bilan ular o'xshash emas. Masalan: qo'lni turli balandlikka ko'tarib, pastga bir xil sur'atda tushiriladi lekin, qo'lning tushish tezligi har xil bo'ladi. Yugurish

tezligi bir xil chastotada, lekin har xil qadam uzunligida turlicha bo'ladi. Ko'rinib turibdiki, yugurish tezligi uzunlikka, qadamlar esa chastotaga bog'liq.

Sprintercha yugurish natijalari va sur'at ko'rsatkichlari orasidagi turli masofa uchastkalarida aloqalar mavjud. Harakat sur'ati va yugurish natijalari orasidagi 1-1,5 m masofa uchastkasidagi ishonchli aloqa yo'q bo'lib qoladi. Bu omilni shunday tushuntirish mumkin ya'ni, start tezligi texnikasi juda murakkab bo'lib, jahonning eng kuchli sportchilari orasida ham bu hatola kuzatiladi.

Natija va sur'at orasidagi aloqalar kattaligi 35-50 va 51-65 m uchastkadagi sportchilar bilan emas, balki boshqa sportchilar guruhi bilan solishtirgan holda kuzatiladi. 86-100 m uchastkada bu aloqa kamayib ketadi. Sprintdagi natijalar malakasining oshishi, masofa uchastkasidagi namoyon bo'lgan harakat sur'atining yuqori ko'rsatkichlariga bog'liq.

Yuqori sur'atni ushlab turish uchun, odamlarning mushaklarni tez qisqartirish va bo'shashtirish qobiliyati (antagonistlar-mushak) muhim ahamiyatga ega.

Bu qobiliyatning rivojlantirish usuliy yo'li ortiqcha zo'riqishsiz katta chastotalarda takroran bajariladi. Bunday mashqlarning uzunligi harakat chastotasi saqlangan holda vaqtlar bilan aniqlanadi. Tezkorlikni etishmasligi tufayli mushaklarning bo'shashishida zo'riqish paydo bo'ladi, ya'ni mushaklar bo'shashishga ulgurmasdan yana qaytadan qisqarish kerak. Natijada qisqarishda muvofiqlash va bo'shashishda antagonistik mushak guruhlarini buziladi. Bir guruh mushaklarning bo'shashishi, ikkin-chisining qisqarishi jarohat olishga sabab bo'ladi.

Mushaklarni bo'shashtirish usulini rivojlantirishga *uch ta yo'l orqali erishiladi:*

1. Mushaklar harakatlarda qatnashmaganligi uchun zo'riqi-shining maksimal darajada kamayishi. Masalan: konkida yugurishda bu tezlik faqat orqa, bo'yin, qo'l va gavda mushaklariga tegishli bo'ladi.

2. Antogonistlar – mushak zo'riqishini yo'qotishda asosiy harakatga qarshi turgan qo'zg'alish tufayli uning amplitudasi kamayadi va tashqi kuchlari ko'payadi. (konkida yugurishda son mushaklari va tizzani bukuvchi mushaklar)

3. Maqsadga muvofiq ritmda mushaklarning zo'riqishdan bo'shashishga o'tib turishini ta'minlovchi harakat hodisasini o'rganish.

3.2. Tezlik qobiliyatlarining paydo bo'lishida majmuaviy shakllarning rivojlanish usuliyati

Yuqorida ko'rib chiqilgan harakat xodisalaridagi tezlik qobiliyatlari doimo birgalikda namoyon bo'lishadi. Ularning majmuaviy paydo bo'lishi harakat faoliyatining asosiy mazmuni hisoblanadi.

Mavsumiy sprinter harakatlari bir necha bosqichlari bilan farqlanadi.

1. Harakatning boshlanishi (start) va start tezligi.
2. Tezlikni saqlash (uning nisbiy mustahkamlanishi).
3. Tezlikni pasaytirish.

Har bir bosqich sprinterdagi tezlik qobiliyatlarining bir marta ko'rinishidir: birinchisi – start tezlik qobiliyati, ikkinchisi – masofa tezlik qobiliyati, uchinchisi – sprinterning bardoshlilik. Masalan: kuchli sprinterlar 100 *m* ga yugurishda maksimal

tezlikni yo'lining 40-50 *m* qismida egallashadi, 85 *m* da sekinlashib, keyin pasayib ketadi. Har bir bosqichning xissasi sport natija-larida quyidagicha bo'ladi: start – 3%, start tezligi – 30%, maksi-mal tezlik – 52%, tezlikni pasayishi – 5% tezlik qobiliyatlarini oshirish darajasining rivojlantirishni ikkita usuliyati bor.

1. Tezlik qobiliyati namoyon bo'lishini aniqlovchi alohida tarkibiy qismlarni taxminiy takomillashtirish.

2. Bir butun takomillashtirish, bunda ma'lum sport turi uchun tavsifli bo'lgan alohida qobiliyatlarni bir butun harakat amallariga birlashtirish ko'zda tutiladi.

Tezlik qobiliyati rivojlanishi majmuaviy shaklining namoyon bo'lishi vositasi sifatida yuqori tezlikda bajariladigan mashqlardan foydalaniladi. (odatda ularni tezlilik deb ataladi.)

Mashqlarning turli yunalishlariga qaramasdan bu vosita majmuaviy tavsifga ega ya'ni, bir vaqtda tezlikning har xil turiga turlicha ta'sir o'tkazadi. Tezlik mashqlarning texnikasi mashqlar bajarilishining yuqori tezlikda o'tishini ta'minlash kerak. Mashqlarni shu darajada o'zlashtirib olish kerakki, asosiy e'tiborni uning bajarilish usuliga emas, balki uning tezligiga qaratish kerak. Mashqlar davomiyligi ta'sirida charchab qolib, bajarilish tezligini pasaytirib yubormasligi kerak. Mashqlarning davomiyligi tezlik qobiliyatlari majmuasini egallashga qaratilgan bo'lib, sport turlaridagi (yakkakurashlarda, tezlilik-kuchlilik va murakkab muvofiqlashli sport turlarida) 5-10 sekund bo'lishi mumkin.

Majmuaviy tezlik qobiliyatining rivojlanishida takrorlash usuli etakchi hisoblanadi. Bu holatdagi asosiy tendentsiyaning vazifasi mashg'ulotlarda yuqori tezlikni oshirishga harakat qilishdir. Bu vazifaga usullarning hamma tarkiblari bo'ysunadi (masofa uzunligi, mashq bajarilishini samaradorligi, dam olish oralig'i, takrorlashlar soni va dam olish xususiyati). Masofa uzunligi (mashqlarning davomiyligi) shunday tanlanadiki, harakatlanish davomida uning tezligi (ishning samarasi) pasayib ketmasligi kerak. Bunda harakat yuqori tezlikda bajariladi va har urinishda yaxshi natijalarni ko'rsatishga harakat qilinadi. Urinishlar orasidagi dam olish oralig'i katta bo'lishi kerak, shunda organizm o'zini tiklab oladi va tezlik pasayib ketmaydi.

O'yin va musobaqa usullaridan foydalanilganda qo'shimcha rag'bat, qiziqish, xis-hayajon ko'tarilishi, shug'ullanuvchilarning raqobatchilik kayfiyati kabilar hisobiga tezlik paydo bo'lish imkoniyatlari oshadi.

Variativ usul tezlik imkoniyatlarini o'stirishning natija-viy usullaridan biri bo'lib, tezlik mashqlari qiyinlashib qolganda, uni oddiy va oson yo'lga almashtirib, mushak harakatidagi kuchlanishni yengil lashtiradi va harakat tezligini oshiradi. Shu maqsadda quyidagi mashqlarni bajarish taklif qilinadi: toqqa chiqish, qumda yugurish, yuk bilan yugurish.

Tezlik mashqlarini yengil lashtirilgan sharoitda bajarish harakat tezligini oshiradi. Bunga holatlarga quyidagi harakatlar, misol bo'la oladi: velosipedni pastlikka qarab haydash, g'ildirakli konkida uchish, shamol bo'ylab yugurish, oqim bo'ylab suzish va x.k. Mashq bajarishni yengil lashtiruvchi maxsus qurilma yuguruvchiga, eshkak eshuvchiga tezlikni 5-20% oshirishiga yordam beradi. Shuningdek, harakat tezligini oshirishga etakchi sheriklarning chaqiruvi, ovozi yordamida ham erishish mumkin.

Amaliyotda tezlik qobiliyati ko'p bo'lgani bilan sport natijalari o'sishi holati kamayib ketgan sport turlarini ham uchratish mumkin. Mashg'ulotlar bilan ko'p shug'ullansa ham, sprinterning mashqlari natijasi yaxshilanmasdan, tezlik to'sig'i paydo bo'lgan. Buning birdan-bir sababi mashg'ulotlarda faqat bir xil vositalardan, usullardan, vazifalardan va mashg'ulot sharoitlaridan foydalanishdir. Natijada, dinamik harakatning stereotipi paydo bo'ladi, ya'ni bosh miyaning yarim sharidagi asab jarayonlarini chidamli bo'lishiga sabab bo'ladi. Shuning uchun tezlik qobiliyatlarini rivojlantirishning muhim vazifalaridan biri tezlik to'sig'ini paydo bo'lishining oldini olish, agar u paydo bo'lgan bo'lsa ham uni engib o'tishdir.

«Tezlik to'sig'ini» engishda yangi o'rganuvchi sportchilarga tor doiradagi mashqlarni berish kerak emas, balki keng variativli boshqa vositalarni qo'llab, yuqori natijalarni qo'lga kiritish lozim.

Malakali sportchilar bilan o'tkazilgan mashg'ulotlarda mashq vazifalarining xajmi kamaytirilib, tezlik-kuch, umumiy tayyorgarlik, maxsus tayyorgarlik tomonlari kuchaytirildi.

Tezlik to'sig'ini engishda yengil lashtirilgan sharoit yaratiladi, shundagina sportchi yuqori tezlikni oshirishga o'zini tayyorlaydi va natijalarga odatdagi sharoitlarda ham erishadi.

Tezlik mashqlarini bajarishda sportchining irodasi va ruhiy tayyorgarligi o'zini xayolan g'alabaga yo'naltirishi muhim rol o'ynaydi. Xayolan g'alabaga yo'naltirishdagi tezlikni olish ikki holatda bo'ladi: mashqlarni hech qanday zo'riqishsiz erkin bajarish va yuqori tezlikda bajarish. Albatta bu yo'nzroq bajarishga o'zini majbur qilib, iroda qudratini ko'rsatadi; harakatni «etakchisini» tezroq bajarish uchun butun diqqatni to'plash kerak. Madomiki, hamma harakat butunligicha harakatlanuvchi aktlarga bog'langan ekan, ulardan birini yordami tufayli qolgani xam tezlab ketadi. Shuning uchun shunday harakat topish kerakki, ham butun mashqlar muvofiqlashiga bog'liq bo'lsin.

Masalan: sprintercha yugurishda sportchi harakatni ham qo'li bilan ham oyog'i bilan tezlashtiradi.

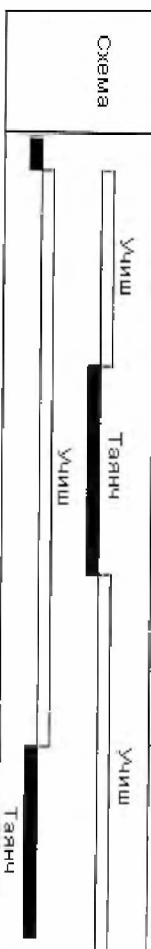
Aniq maqsadga erishish uchun kattalikka yoki ko'zda tutilgan narsaga qaratishi. Masalan: qisqa masofaga belgilangan vaqt ichida borishga harakat qilish, lenta ustidan sakrab o'tish, shaxsiy rekordini o'rnatish, snaryani nishonga tekkizish.

Diqqatni jismga qaratish tezlik yoki sakrash elementi bor harakatlarda muhim ahamiyatga ega.

Buning uchun birinchi navbatda aniq maqqsaddalar uchun turli sakrashlardan foydalaniladi: qo'l, bosh, oyoq bilan tupga bayroq-gacha, ikki daraxt shoxiga tegish. Masalan: basketbolchilar qo'lini basketbol halqasiga yuqoriga sakrab tekkizishadi.

3.3. Tezkorlikni tarbiyalashda yengil atletika mashqlarini qo'llash texnologiyasini ishlab chiqish.

Yugurish, yurish singari, tsiklik harakatlarga kiradi, bu erda harakat tsikli ikkitalik (qo'sh) qadamni o'z ichiga oladi. Yurishdagi ikkitalik tayanch davri o'rniga yugurishda uchish davri mavjud. Yugurishda quyidagilarni ajratish mumkin: a) yakka tayanch davri; b) uchish davri; v) qadam tashlaydigan oyoqni o'tkazish davri (u tayanch davriga mos keladi). Yugurishda tezkorlik, harakatlar amplitudasi, katta mushak kuchlanishlarining namoyon bo'lishi yurishdagiga qaraganda ko'proq bu



1-rasm. Qo'sh qadamning bo'linmlari va fazalari

Ba'zan katta tajribali hakam ham sportcha yurish uslubiga qarab qo'sh tayanch davri mavjudligi yoki yo'qligini aniq aniqlay olmaydi. Aniq asboblار yordamida o'tkazilgan ba'zi biomekanikaviy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, qo'sh tayanch davrining davomiyligi yuqori malakali sportchilarda sekundning mingdan bir ulushida kuzatiladi. Bu sportcha yurish bo'yicha musobaqalarda hakamlik qilishda muammo hisoblanadi, zero inson ko'zi bunday lahzani aniqlashga, ajratib olishga qodir emas, shu sababli yurishda uchish qismining mavjudligi yoki yo'qligi hakamlar brigadasining halolligi, vijdonliligi va tajribasi bilan aniqlanadi. Qo'sh tayanch

omillar yugurish tezligiga bog'liq (tezlik qancha yuqori bo'lsa, aytib o'tilgan omillarning ahamiyati shuncha yuqori).

Qadam tashlaydigan (chap) oyoqni o'tkazish davri va deysinadigan (o'ng) oyoqning tayanch davri vaqtiga ko'ra mos keladi, keyin uchish davri boshlanadi, so'ngra qadam tashlaydigan (o'ng) oyoqni o'tkazish davri va deysinadigan (chap) oyoqning tayanch davri, keyin yana uchish davri keladi. Yugurishda harakat tsikli shunday ko'rinishga ega.

Qo'sh tayanch davri juda qisqa bo'ladi, lekin u sportcha yurish texnikasida katta ahamiyatga ega. Unga qarab texnikaning musobaqa qoidalariga mosligi aniqlanadi. Agar qo'sh tayanch davri yo'q bo'lsa, demak, sportchi yutmasdan yugurayotgan bo'ladi va u buning uchun musobaqadan chetlashtiriladi.

Сикл		Қўшқадам					
Даврлар		Учиш		Таянч		Учиш	
Фазалар		Оёқни учишга ўтказиш	Таянчга оёқни қўйиш	Ярим ўтириш	Депсиниш	Оёқни учишга ўтказиш	Таянчга оёқни қўйиш
Дарҳазалар	Таянчдан оёқни ўзиш						
	Оёқни олдинга чиқара бошлаш						
Холатлар		Оёқни олдинга чиқара бошлаш	Оёқни олдинга чиқара бошлаш	Оёқни таянчга қўйиш	Оёқни таянчга қўйиш	Оёқни букила бошланиши	Оёқни букила бошланиши

davrining mavjudligi yoki yo'qligi bilan bog'liq bo'lgan muammoga biz keyinroq yana qaytamiz.

Yuqori malakali yuruvchilarda qadamlar sur'ati minutiga 190 dan 230 qadamgacha bo'ladi. Qadam uzunligi 95 dan 130 *sm* atrofida bo'lib, yuruvchining oyoq uzunligiga va rivojlantiriladigan mushak kuchlanishlariga bog'liq.

Qo'llar va oyoqlarning, elka va tosning qarama-qarshi o'qlari-ning harakatlari kesishuvchandir, ya'ni o'ng oyoq oldinga harakatla-nayotgan vaqtda chap qo'l oldinga harakat qiladi va, aksincha. Umurtqa va tos murakkab qarama-qarshi harakatlarni bajaradi.

Yugurishda, yurishdagi singari, qo'llar va oyoqlar moslashgan qarama-qarshi harakatlarni bajaradi. Tos va elka o'qlarining qarshidan qarama-qarshi harakatlari muvozanat saqlashga imkon beradi va yuguruvchi gavdasining yonga burilishiga qarshilik qiladi. Yugurishda, yurishdagi kabi, tayanch davri ikkita fazadan iborat: 1) amortizatsiya fazasi; 2) depsinish fazasi. Amortizatsiya fazasi oyoq tayanchga qo'yilgan lahzadan boshlanadi va vertikal lahzagacha, UOM proektsiyasi tayanch nuqtasi ustida turgan paytgacha bu fazada boldir-kaft bo'g'imidan yozilish, tizza bo'g'imidan bukilish va tosning ko'ndalang o'qining qadam tashlovchi oyoq tomonga egilishi hisobiga UOMning ancha kamayishi sodir bo'ladi. Ayni chog'da keyingi depsinishda qatnashadigan cho'ziluvchan tarkiblarning (boylamlar, paylar) cho'zilishi yuzaga keladi. Amortizatsiya fazasida qatnashuvchi mushaklar tayanchga tegib ulgurguniga qadar bir zumda (15-25 millisekund) elektrlangandek faol bo'lib qoladilar, ya'ni qo'zg'altiruvchi impulslar mushakka oldindan, tayanchga qadar etib keladi va zo'riqtirilgan mushaklar cho'ziladi. Depsinish fazasi vertikal lahzadan boshlab to depsinadigan oyoq tayanchdan uzilgan lahzagacha davom etadi. U depsinadigan oyoqning tos-son, tizza bo'g'imlaridan to'g'rilanishi bilan boshlanadi va boldir-kaft bo'g'imidan bukilish bilan yakunlanadi. Amortizatsiya fazasi boshlanishi bilan tayanchga bosim o'tkazish kuchi ortadi, u tos-son va tizza bo'g'imlarini yozuvchi mushak kuchlanishlari hisobiga ma'lum bir lahzagacha vertikalni bosib o'tgandan keyin ham oshib boradi.

Tayanchga bosim o'tkazish kuchi singari, tayanch reaksiyasi kuchi ham oshadi, lekin ular bir-biriga diametral qarama-qarshi ta'sir qiladi. Yuguruvchi gavdasiga va

uning UOMga ma'lum bir tezlik beriladi. Aytish lozimki, depsinish fazasi oxirida tayanchga bosim o'tkazish va tayanch reaksiyasi kuchlari kamayadi (taxminan oyoq tizza bo'g'imidan to'g'rilangandan so'ng) va boldir-kaft bo'g'imining bukilishida qatnashuvchi mushaklar kichik kuchlanishlar, biroq katta tezlik bilan tezlik ishini bajaradilar. Bu shunday ko'rinishga ega: avval ancha kuchliroq, lekin tezligi kam dumba mushaklari harakatga boshlang'ich tezlik beradi, keyin kam kuchga ega, biroq ancha tezkor bo'lgan sonning old yuzasi mushaklari gavdaga tezlanish beradi va oxirida ancha tezkor, lekin nisbatan bo'sh mushaklar (ilik mushaklari) ishga tushadi. Mushak kuchlanishla-rining namoyon bo'lish kuchi va tezligi teskari proporsional, *bir vaqtning o'zida mushak kuchlanishlari kuchini va tezligini oshirib bo'lmaydi*.

Yakka tayanch davrida qadam tashlaydigan oyoq ham yuguruvchi gavdasiga tezlik berishda qatnashadi. Oyoq tayanchga qo'yilgan lahza-dan boshlab to vertikal lahzagacha qadam tashlaydigan oyoq inertsia kuchlari hisobiga tayanchga bosim kuchini oshiradi. Vertikal lahzadan boshlab to tayanch oyog'ini tayanchdan uzish lahzasigacha qadam tashlaydigan oyoq massasi inertsiasini depsinish fazasida depsinadigan oyoqni tezroq tekislashga va shu tariqa tezlikni oshirishga yordam beradi (tebrangich tamoyili). Depsinish vaqti va tezligi ko'pincha qadam tashlaydigan oyoqni depsinadigan oyoq tayanchga qo'yilgan lahzadan boshlab oldinga olib o'tish tezligiga bog'liq.

Uchish davri depsinadigan oyoq tayanchdan uzilgan lahzadan boshlab qadam tashlanadigan oyoqning tayanchga tegishgacha bo'lgan paytgacha qadar davom etadi. Bu erda ham ikkita faza ajratish mumkin: 1) UOMni umumiy yo'nalishining eng yuqori nuqtasigacha ko'tarish fazasi; 2) UOMni qadam tashlanadigan oyoqning tayanchga tegish va uning depsinadigan oyoqqa aylanish paytigacha tushirish fazasi.

Uchish fazasining bunday ikkita fazaga bo'linishi, albatta, shartli ravishdadir. U UOMning yo'nalish bo'ylab harakatlanish tezligini o'zgartirishda og'irlik kuchi qanday rol o'ynashini bilish uchun kerak. Uchish davrida harakat tezligi oshmaydi, balki, aksincha, bu davr qancha uzoqroq bo'lsa, tezlik yo'qotish shuncha ko'proq bo'ladi. Uchish davri yugurish qadami uzunligini tavsiflaydi.

Depsinish fazasi oxirida UOM uchib chiqishning ma'lum bir boshlang'ich tezligini oladi, u birmuncha susayadi, chunki UOM harakati yuqoriga-oldinga

yo'nalishning eng yuqori nuqtasigacha sodir bo'ladi, keyin esa yo'nalishning yuqori nuqtasidan keyin uni oshiradi (metronom tamoyili). Boshqa paytlarda og'irlik kuchi UOM harakat tezligining o'zgarishiga ta'sir ko'rsatmaydi. Agar yugurish tekis joyda bajarilmayotgan bo'lsa, balki toqqa yoki tog' etagiga amalga oshirilayotgan bo'lsa, og'irlik kuchi harakat tezligining o'zgarishiga ta'sir ko'rsatadi: toqqa yugurishda tezlik pasayadi, tog' etagiga yugurishda esa tezlik oshadi.

Oyoqni tayanchga qo'ygan lahzadan boshlab uni o'tkazish davrida amortizatsiya fazasida tormozlovchi kuch hisobiga UOM harakat tezligining pasayishi sodir bo'ladi. U har doim yuzaga keladi va yuguruvchining vazifasi uning ta'sirini kamaytirishdan iborat. Bir tomondan, uchish fazasidan so'ng amortizatsiya fazasida tormozlovchi kuch va inertsia kuchlari harakat tezligiga salbiy ta'sir qiladi, boshqa tomondan, bu vaqtda samarali depsinish uchun shart-sharoitlar yaratiladi.

Bilamizki, yuguruvchining tana tezligini faqatgina tayanch bilan o'zaro ta'sir natijasida oshirish mumkin. Demak, yugurish tezligini oshirish uchun depsinish vaqtida tayanchga imkon qadar ko'proq tegib turish zarur bo'ladi. Uchish davri, tayanchsiz davr singari, yugurish tezligini hosil qilmaydi va go'yoki u kerak emasdek. Harakatning eng ideal predmeti qanday? G'ildirak. Tormozlovchi kuchlar yo'q, tayanch bilan doimiy to'qnashuvda va faqat-gina ishqalanish kuchlari hisobiga harakat tezligi hosil bo'ladi.

Hayvonot dunyosichi? Qarangki, deyarli barcha hayvonlar to'rtta "oyoqqa" ega, buning hisobiga ularda tayanch bilan to'qnashish soni ortadi, demak, ular insonga nisbatan tezroq yuguradilar (faqat kenguru sakrab harakatlanadi, lekin buning uchun qanday kuchli mushaklarga ega bo'lish kerak). Agar insonda aqalli yana bitta oyoq bo'lganida edi, yugurish tezligi ancha oshgan bo'lardi. Yugurishda uchish tezligi nima uchun kerak? Aynan shu davrda depsinish fazasidan keyin unda ishtirok etadigan mushaklar bo'shashadi va qisqa vaqt dam olinadi. Mushaklar ular doim, hatto qisqa masofaga yugurishda ham qo'zg'aluvchan holatda bo'lishi mumkin emas. Mushaklar tortishishi nima? Bu mushaklarning muntazam qo'zg'aluvchanligi, u ham mushaklar uchun, ham asab tizimi uchun salbiy oqibatlariga ega. Yuguruvchining mushak ishi va mushak qisqarish-larini oqilona almashtirib bajara olish qobiliyati har qanday masofaga yugurishda va nafaqat yugurishda, balki har qanday jismoniy ish bajarishda

katta ahamiyatga ega. Mushaklarning ishlashi va dam olishini to'g'ri almashlab turish sportchining mushak koordinatsiyasini tavsiflaydi. Uchish davri (yoki yugurish qadami uzunligi) optimal bo'lishi kerak va yuguruvchining jismoniy sifatlariga, birinchi navbatda, oyoqlar kuchiga, oyoqlar uzunligiga, tos-son bo'g'imidagi harakatchanlikka va individual oqilona yugurish texnikasiga bog'liq bo'ladi.

Yugurish tezligi qadam uzunligiga ham, qadamlar sur'atiga ham bog'liq. Bu parametrlarning optimal nisbatlari yugurish maqomini va yuguruvchining to'g'ri texnikasini tavsiflaydi.

Yugurish tezligini oshirish uchun, birinchidan, tayanish vaqti-ni kamaytirish ustida ishlash kerak, ya'ni depsinish kuchi o'shanday bo'lgan holda depsinish vaqtini kamaytirish. Chunki tayanch davri va oyoqni o'tkazish davri bir-biri bilan bog'liq, tayanch vaqtining kamayishi oyoq o'tkazish vaqtining kamayishiga olib keladi va, aksincha, ya'ni sonlarni tez birlashtirish va qadam tashlanadigan oyoq sonini tez oldinga chiqarish oyoq o'tkazish vaqtini qisqartiradi va, demak, kam vaqt ichida depsinishni tezroq bajarishga yordam beradi. Depsingandan so'ng depsinadigan oyoqni tayanchdan tez "olish" ham uni oldinga o'tkazishni tezlashtiradi. Bunda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan sub'ektiv sezgilar shunga o'xshaydiki, go'yo kuyib qolmaslik uchun cho'g' bo'lib yonayotgan qumdan oyoqni tortib olayotganday.

Ikkinchidan, yugurish vaqtining oshishi uchish vaqtining kamayishi hisobiga sodir bo'ladi: 1) UOM vertikal tebranishining kamayishi, ya'ni yo'nalish egri chizig'ining gorizontalga yaqinlashish; 2) uchish davrining oxirgi qismida depsinadigan oyoqni faol qo'yish, ya'ni tayanchni kutmasdan unga yaqinlashishga faol borish. Bir vaqtning o'zida oyoqni faol qo'yish amortizatsiya fazasida yuguruvchi gavdasiga zarba bo'lib ta'sir qilishiga sabab bo'lishi mumkin – bu salbiy omildir. Shuning uchun oyoq tez va ayni paytda juda yumshoq, prujinasimon qo'yilishi UOMning kamayishiga qarshilik ko'rsatuvchi mushaklar tortishish kuchini ko'paytirish hisobiga amalga oshirilishi lozim.

Yugurishda qo'l harakatlari texnikasi yugurish tezligiga bog'liq. Yuguruvchining vazifasi maksimal tezlikni rivojlantirishdan iborat bo'lgan qisqa masofalarda qo'llarning harakat amplitudasi eng katta bo'ladi, qo'llarning harakat tezligi yugurish qadamlari sur'atiga mos keladi. Oyoqlar va qo'llarning harakat sur'ati

bir-biri bilan o'zaro bog'liq. Yugurish qadamlari sur'atini oshirish uchun qo'l harakatlari sur'atini oshirish lozim. 90° burchak ostida tirsak bo'g'imidan bukilgan qo'llar oldinga va birmuncha ichkariga, keyin orqaga va bir oz tashqariga harakatlanadi. Qisqa masofalarga yugurishda qo'l harakatlari yuguruvchining harakat yo'nalishiga yaqinlashadi. Yugurish tezligi kamayishi bilan qo'l harakatlari amplitudasi kamayadi, shuningdek, yo'nalish ham bir oz o'zgaradi. Qo'l oldinga chiqarilayotganda u o'rta tekislikkacha ko'proq yaqinlashadi, orqaga harakat qilganda esa ko'proq tashqariga chiqariladi.

Gavdani egiltirish ham yugurish tezligiga bog'liq. Qisqa masofalarda maksimal tezlikda gavdaning oldinga egilishi eng katta; uzoq masofalarga yugurishda gavdaning egilishi minimal (5° gacha) bo'ladi. Yodda tutish lozimki, gavdani oldinga ortiqcha egiltirib yuborish, birinchidan, deysinishni va, ikkinchidan, qadam uzunligini kamaytirgan holda oyoqning oldinga chiqari-lishini qiyinlashtiradi. Gavdani egiltirish optimal bo'lishi kerak va u yugurish tezligiga, masofaga va masofa qismlariga bog'liq bo'ladi (startdan tezlik olish – egilib yugurish va asta-sekin gavdani to'g'rilash); masofa bo'ylab yugurish – optimal egilish; marraga etib kelish – oxirgi qadamlar masofa bo'ylab yugurishga nisbatan katta egilish bilan bajariladi.

Oyoqlarning harakatlanish texnikasini tahlil qilishda oyoqlar har bir qismlarining harakatlari alohida ko'rib chiqiladi. Son, boldir va kaft og'irliklari massalarining harakat yo'nalishlari murakkab shaklga ega. Agar sonning og'irlik markazi (OM) harakatini oddiy tebrangich harakati sifatida qarash mumkin bo'lsa, boldir OM va kaft OMning harakat yo'nalishlari murakkab ellipssimon shakllarga ega. Oyoq uchta ketma-ket ulangan tebran-gichlardan (son, boldir, kaft) iborat tebrangichga o'xshaydi.

Tebrangichning tebranish sur'ati uning uzunligiga bog'liq, katta og'ishlarda, masalan, yurishda yoki yugurishda u oyoqlarning harakatlanish amplitudasiga bog'liq bo'ladi. Tebrangich qancha kalta bo'lsa, u shuncha tezroq harakatlanadi.

Yugurishda UOMning harakat yo'nalishi sportcha yurishdagi UOM harakat yo'nalishini eslatadi, lekin birinchi holda UOMning tebranish kattaligi ancha yuqori va yugurish tezligiga bog'liq: yugurish tezligi qancha yuqori bo'lsa, tebranish kattaligi shuncha ko'proq bo'ladi. UOMning eng yuqori holati uchish davrida, eng past holati amortizatsiya fazasida, vertikal lahzaga yaqin kuzatiladi. Bu holatda tayanch oyoqning

bo'g'implardan ko'p bukilishi va tosning tushirilishi sodir bo'ladi. UOMning vertikal tebranishlaridan tashqari, tayanch oyoq tomonga ko'ndalang tebranishlari ham mavjud bo'ladi, chunki u tashqariga og'adi. Shunday qilib, UOM tebranishlari ham vertikal, ham ko'ndalang yo'nalishlarda sodir bo'ladi, shu orqali UOMning murakkab harakat yo'nalishini hosil qiladi.

3.4. Tezkorlikni tarbiyalashda sakrash mashqlaridan foydalanish.

Sakrash samaradorligi depsinish fazasida, sakrash natija-liligining asosiy omillari hosil bo'ladigan paytda aniqlanadi. Bunday omillarga quyidagilar kiradi: 1) sakrovchi tanasining boshlang'ich uchib chiqish tezligi; 2) sakrovchi tanasi UOMning uchib chiqish burchagi. UOMning uchish fazasidagi harakat yo'nalishi depsinish xususiyatiga va sakrash turiga bog'liq bo'ladi. Boz ustiga, uch hatlab sakrash uchta uchish fazasiga, langarcho'pga tayanib sakrash esa uchish fazasining tayanch va tayanchsiz qismlariga ega.

Yengil atletika sakrashlari o'z tuzilishiga ko'ra aralash turga taalluqlidir, ya'ni bu erda ham tsiklik, ham atsiklik harakat elementlari mavjud.

Sakrashni yaxlit harakat sifatida tarkibiy qismlarga ajratish mumkin:

- yugurib kelish va depsinishga tayyorlanish – harakat boshlanishidan tortib to depsinadigan oyoqni depsinish joyiga qo'yish paytigacha;
- depsinish (itarilish) – depsinadigan oyoqni qo'ygan paytdan boshlab, to uning depsinish joyidan uzilish paytigacha;
- uchish – depsinadigan oyoq depsinish joyidan uzilgan paytdan boshlab to yerga qo'nish joyiga tegish paytigacha;
- yerga tushish – yerga tushish joyiga tegish paytidan boshlab to tana harakati to'liq to'xtagunga qadar.

Yugurib kelish va depsinishga tayyorlanish. To'rt xil sakrash turlari (balandlikka, uzunlikka, uch hatlab, langarcho'pga tayanib sakrash) yugurib kelishda o'ziga xos xususiyatlarga ega, lekin ma'lum bir umumiy tomonlari ham bor. Yugurib kelishning asosiy vazifasi – sakrovchi tanasiga sakrashga mos bo'lgan optimal yugurib kelish tezligini berish hamda depsinish fazasi uchun optimal sharoitlarni yaratish. Deyarli hamma turlarda sakrashlar, “fosbyuri-flop” usulida balandlikka sakrashdan

tashqari, to'g'ri chiziqli shaklga ega. Bunday usulda sakrashda oxirgi qadamlar yoy bo'ylab bajariladi.

Yugurib kelish depsinishga tayyorlanish boshlanishidan oldin tsiklik harakat tuzilishiga ega. Unda yugurish harakatlari yugurib kelishdagi harakatlardan bir oz farq qiladi. Yugurib kelish maromi doimiy bo'lishi kerak, ya'ni uni urinishdan-urinishga o'zgartirib turish kerak emas. Odatda yugurib kelish sportchida ayni paytda kuzatiladigan uning jismoniy imkoniyatlariga mos keladi. Tabiiyki, jismoniy funktsiyalar yaxshilanishi bilan yugurib kelish o'zgaradi, tezlik, qadamlar soni oshadi (ma'lum chegaragacha), lekin yugurish maromi o'zgarmaydi. Bu o'zgarishlar sakrovchining ikkita asosiy jismoniy sifatlariga bog'liq, ularni parallel tarzda rivojlantirish zarur. Bu tezkorlik va kuchdir.

Yugurib kelishning boshlanishi odatiy, har doim bir xil bo'lishi kerak. Sakrovchi yugurib kelishni, go'yoki start olgandek, turgan joyidan yoki yugurib kelish boshlanishining nazorat belgisigacha kelish bilan boshlashi mumkin. Yugurib kelishda sakrovchining vazifasi nafaqat optimal tezlikka erishish, balki dnpsinadigan oyoqni itarilish joyiga aniq qo'ya bilish lozim, shuning uchun yugurib kelish, uning maromi va hamma harakatlar doimiy bo'lishi kerak.

Yugurib kelishning ikkita variantini ajratish mumkin: 1) bir xil tezlanish bilan yugurib kelish va 2) tezlikni saqlab turishi bilan yugurib kelish. Bir xil tezlanish bilan yugurib kelishda sakrovchi asta-sekin tezlik ola boshlaydi, uni yugurib kelishning oxirgi qadamlarida optimal darajagacha etkazadi. Tezlikni saqlab turish bilan yugurib kelishda sakrovchi deyarli darrov, birinchi qadamlardanoq optimal tezlikni oladi, uni butun yugurib kelish davomida saqlab turadi, oxirida so'nggi qadamlarda uni bir oz oshiradi. U yoki bu yugurib kelish variantining qo'llanilishi sakrovchining individual xususiyatlariga bog'liq.

Yugurib kelishning oxirgi qismining (depsinishga tayyorlanish) ajralib turuvchi xususiyati sakrash turiga bog'liq. Umumiy ajralib turuvchi xususiyati – yugurib kelish va yugurib kelish bo'lagida tana a'zolari harakatlari tezligining oshishidir.

Yugurib kelib uzunlikka sakrashda va yugurib kelib uch hatlab sakrashda depsinishga tayyorlanishda oxirgi qadamlarning uzunligi bir oz kamayadi va ularning sur'ati oshadi.

Langarcho'pga tayanib sakrashda itarilishga tayyorlanishda langarcho'pni oldinga olib o'tish hamda qadamlar sur'atining oshishi va bir vaqtning o'zida qadam uzunligining kamayishi sodir bo'ladi.

Yugurib kelib balandlikka sakrashda bu bosqich sakrash usuliga bog'liq bo'ladi. To'g'ri chiziqli yugurib kelishga esa hamma usuldagi sakrashlarda ("hatlab o'tish", "to'lqin", "yumalab o'tish" (perekat), "to'ntarilib o'tish" (perekidnoy) depsinishga tayyorlanish oxirgi ikkita qadamda, qadam tashlaydigan oyoq ancha uzunroq qadam tashlagan paytda (shu orqali UOMni kamaytirgan holda), depsinuvchi oyoq esa ancha qisqa tez qadam tashlaydi, bunda sakrovchi elkasi UOM proektsiyasi ortiga tashlanadi.

"Fosbyuri-flop" usulida sakrashda depsinishga tayyorlanish oxirgi to'rtta qadamlarda boshlanadi. Bu qadamlar tanani to'sindan yon tomonga og'dirish bilan yoy bo'ylab bajariladi. Bunda oxirgi qadam bir oz qisqaroq bajariladi, qadamlar sur'ati esa oshadi. Yugurib kelishning oxirgi qismida depsinishga tayyorlanish texnikasini samaraliroq bajarish juda muhimdir. Yugurib kelish tezligi va depsinish tezligi bir-biri bilan o'zaro bog'liq.

Oxirgi qadamlar va depsinish orasida hech qanday to'xta-lishlar yoki harakat sekinlashishi, tezlikning yo'qotilishi bo'lmasligi kerak.

Yugurib kelishning oxirgi qismi qancha tezroq va samaraliroq bajarilsa, depsinish shuncha sifatliroq bajariladi.

Depsinish – har qanday sakrashning asosiy fazasidir. U itariladigan oyoqni tayanchga qo'ygan paytdan boshlab to u tayanchdan uzilgunga qadar davom etadi. Sakrashlarda bu faza juda qisqa muddatli bo'lib, ayni vaqtda juda muhim sanaladi va faol o'tadi. Biomexanika nuqtai nazaridan depsinishga ma'lum bir kuchla-nishlarning tayanch bilan o'zaro ta'sirida sakrovchi tanasi tezligi vektorining o'zgarishi sifatida ta'rif berish mumkin. Depsinish fazasini ikki qismga bo'lish mumkin: 1) hosil qiluvchi va 2) yaratuvchi.

Birinchi qismi tezlik vektorini o'zgartirish uchun sharoitlar yaratadi, ikkinchisi esa bu sharoitlarni amalga oshiradi, ya'ni sakrashning o'zini, uning natijasini yaratadi.

Gorizontal tezlikni vertikal tezlikka o'tkazish samaradorligini belgilab beruvchi omillardan biri depsinadigan oyoqni qo'yish burchagi hisoblanadi. Hamma sakrashlarda oyoq itarilish joyiga tez, chaqqon va qattiq qo'yiladi, oyoq kafti

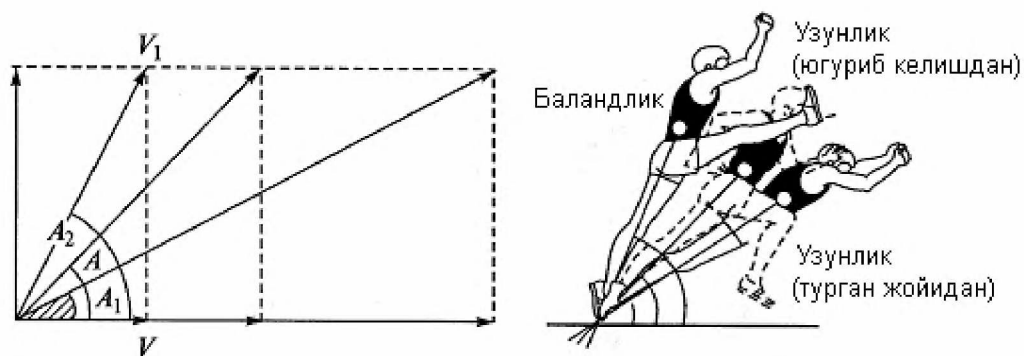
tayanchga tegishi bilanoq u tizza bo'g'imidan tekislanishi kerak. Depsinadigan oyoqni qo'yish burchagi oyoqni qo'yish joyi va UOMni sirt chizig'i bilan bog'lovchi oyoqning uzunasiga o'qi bo'yicha aniqlanadi. Balandlikka sakrashda u eng kichik bo'ladi, keyin, o'sib borishiga ko'ra, uch hatlab sakrashlar va uzunlikka sakrashlar keladi, eng katta burchak yugurib kelib langarcho'pga tayanib sakrashlarda uchraydi. Depsinish joyiga oyoqni qo'yish paytidagi gavda holatini solishtirish tuzilmasi.

Gorizontal tezlikni vertikaliga qancha ko'proq o'tkazish kerak bo'lsa, oyoqni qo'yish burchagi shuncha kichikroq (o'tkirroq) bo'ladi, oyoq UOM proektsiyasidan uzoqroqqa qo'yiladi. Tekislangan depsinadigan oyoqni qattiq va tez qo'yish yana shunga bog'liqki, tekis oyoq yuklamani yengil roq ko'taradi, boz ustiga, tayanchga beriladigan bosim itarilishning birinchi qismida sakrovchining tana og'irligidan bir necha marta ortiq bo'ladi. Oyoqni qo'yish paytida oyoq mushaklari zo'riqqan bo'ladi, bu egiluvchan amortizatsiyaga va mushaklarning qayishqoq tarkiblarining samaraliroq cho'zilishiga yordam beradi. Anatomiyadan ma'lumki, zo'riqqan mushaklar ular cho'zilganda keyinchalik katta mushak kuchlanishlarini hosil qiladi.

Depsinishning birinchi qismida itariladigan oyoqning gorizontal tezligi va to'xtatuvchi harakati, qadam tashlaydigan oyoq va qo'llar harakatining inertsiya kuchlari hisobiga tayanchga bosim o'tkazish kuchi oshadi; UOMning kamayishi kuzatiladi (kamayish kattaligi sakrash turiga bog'liq); zo'riqqan mushaklar va boylamlarni cho'ziltirish amalga oshiriladi.

Ikkinchi, yaratuvchi qismida tayanch reaksiyasi kuchining oshishi natijasida sakrovchi tanasining harakat tezligi vektori o'zgaradi; depsinish tugashiga yaqin tayanchga bosim o'tkazish kuchlari kamayadi; cho'zilgan mushaklar va boylamlar o'z energiyasini sakrovchi tanasiga beradi; qadam tashlaydigan oyoq va qo'llar harakatlarining inertsiya kuchlari harakat tezligi vektorining o'zgarishida ishtirok etadi. Bu hamma omillar sakrovchi tanasining boshlang'ich uchib chiqish tezligini hosil qiladi.

Sakrovchi tanasining boshlang'ich uchib chiqish tezligi vektori va gorizont tufayli hosil bo'ladigan burchak uchib chiqish burchagi deb ataladi.



4- rasm. $V=V_1$ ga bo'lgan holatda UOM balandligi (A), $V>V_1$ da uchib chiqish burchagi kichik (A_1), $V<V_1$ da uchib chiqish burchagi katta (A_2)

Depsinish burchagi va UOMning uchib chiqish burchagi yugurib kelishning gorizontaal tezligi va depsinishning vertikal tezligi U depsinadigan oyoq depsinish joyidan uzilgan paytda hosil bo'ladi. Uchib chiqish burchagini tayanch nuqtasini va UOMni birlashtirib turuvchi depsinadigan oyoqning uzunasiga o'qi bo'yicha aniqlash mumkin (uchib chiqish burchagini to'g'ri aniqlash uchun maxsus asboblari qo'llaniladi).

Sakrashlarning natijaliligini belgilab beruvchi asosiy omillar – sakrovchi UOMining boshlang'ich tezligi va uchib chiqish burchagi.

Sakrovchi UOMining boshlang'ich tezligi depsinadigan oyoq uzilgan paytda aniqlanadi va quyidagilarga bog'liq bo'ladi:

- yugurib kelishning gorizontaal tezligiga;
- gorizontaal tezlikni vertikaliga o'tkazish paytidagi mushak kuchlanishlari kattaligiga;
- shu kuchlanishlarning ta'sir qilish vaqtiga;
- depsinadigan oyoqni qo'yish burchagiga.

Gorizontaal tezlik qismini vertikal tezlikka o'tkazish paytidagi mushak kuchlanishlari kattaligini tavsiflab, sof kuchlanishlar kattaligi emas, balki kuch impulsi, ya'ni vaqt birligi ichidagi kuchlanishlar kattaligi to'g'risida gapirish lozim. Mushak kuchlanishlari kattaligi qancha ko'p va ularning namoyon bo'lish vaqti qancha kam bo'lsa, mushaklarning portlovchan kuchini ifodalovchi kuch impulsi shuncha yuqori bo'ladi.

Shunday qilib, sakrashlarda natijani ko'tarish uchun oyoq mushaklarining faqat kuchini emas, balki kuch impulsi bilan tavisflanuvchi *portlovchan kuchini* rivojdantirish zarur. Bu xususiyat "to'ntarilib" va "fosbyuri-flop" usullarida balandlikka sakrashlarda depsinish vaqti taqqoslanganda aniq ko'zga tashlanadi. Birinchi usulda depsinish vaqti ikkinchisiga qaraganda ancha ko'p, ya'ni birinchi holda kuch bilan depsinish, ikkinchisida esa tezkor (*portlovchan*) depsinish kuzatiladi. Ikkinchi holda balandlikka sakrash natijalari yuqoriroq. Bu farqlarning anatomik belgilarini qarab chiqadigan bo'lsak, shuni ko'ramizki, "to'ntarilib" sakrash usulida sakrovchilar "fosbyuri-flop" usulida sakrovchilarga nisbatan ancha gavdaliroq, oyoqlarining mushak massasi ko'proq bo'ladi. "Fosbyuri-flop" usulida sakrovchilar, odatda, ozg'in va oyoq mushak massasi ularda kamroq bo'ladi. Uchib chiqish burchagi depsinadigan oyoqni qo'yish burchagiga va tezlik o'tkazilayotgan paytda mushak kuchlanishlarining kattaligiga bog'liq bo'ladi.

Uchish. Sakrashning bu yaxlit bajarilish fazasi tayanchsiz hisoblanadi. Langarcho'pga tayanib sakrash bundan mustasno bo'lib, bu erda uchish ikkita qismga bo'linadi: tayanchli va tayanchsin.

Shuni tushunib olish muhimki, uchish fazasida sakrovchi UOMning harakat yo'nalishini hech qachon o'zgartira olmaydi. Bu yo'nalish itarilish fazasida beriladi. Biroq sakrovchi UOMga nisbatan tana a'zolari holatini o'zgartirishi mumkin. Nima uchun sakrovchi qo'llari, oyoqlari yordamida turli xil harakatlarni bajaradi, havoda gavda holatini o'zgartiradi? Uchish texnikasi nima uchun o'rganiladi? Bu savollarga javob mazkur sakrash fazasining maqsadida yotadi. Balandlikka sakrashda sportchi o'z harakatlari bilan to'sinni engib o'tish uchun optimal sharoitlar yaratadi. Langarcho'pga tayanib sakrashda birinchi tayanch qismida bu langarcho'pning bukilishi va yozilishi uchun (uning cho'ziluvchan xususiyatlaridan samaraliroq foydalanish uchun) optimal sharoitlar yaratishdir. Ikkinchi tayanchsiz fazada to'sinni oshib o'tish uchun optimal sharoitlar yaratishdir. Uzunlikka sakrashlarda uchishda muvozanatni saqlash va yerga tushish uchun optimal sharoitlar yaratish. Uch hatlab sakrashda muvozanatni saqlash va keyingi depsinish uchun optimal sharoitlar yaratish, oxirgi sakrashda esa uzunlikka sakrashdagi maqsad ko'zlanadi.

Uchish paytida UOMning harakat yo'nalishini o'zgartirish mumkin emas, lekin tana a'zolari holatini UOMga nisbatan o'zgartirish mumkin. Masalan, gimnastika, akrobatika, suvga sakrash kabi sport turlarida har xil aylanishlar bajariladi, lekin ularning barchasi UOM atrofida bajariladi. Sport biomexanikasidan ma'lumki, sakrovchining biron-bir tana a'zolari holatining o'zgarishi boshqa distal a'zolarining diametral qarama-qarshi o'zgarishlarini keltirib chiqaradi. Masalan, "fosbyuri-flop" usulida balandlikka sakrashda to'sindan oshib o'tayotganda qo'llar, bosh va elka tushirib yuborilsa, bu oyoqlarning ko'tarilishini yengil lashtiradi; agar uzunlikka sakrashda qo'llar yuqoriga ko'tarilsa, bunday harakat oyoqlarning qisqarishini keltirib chiqaradi, bu orqali sakrash uzunligi qisqaradi.

Demak, uchish paytida gavda a'zolarini harakatlantirish orqali biz yoki optimal uchish sharoitlarini yaratishimiz, yoki ularni buzishimiz va shu orqali sakrash natijasini pasaytirib yuborishimiz mumkin. Sakrashlarda g'olib va sovrindorlarni 1-2 *sm* ajratib turgan paytlarda uchishda oqilona va samarali harakatlanish texnikasi hal qiluvchi ahamiyatga ega bo'lishi mumkin.

Yerga tushish. Har bir sakrash yerga tushish fazasi bilan yakunlanadi. Har qanday yerga tushishning maqsadi sportchiga xavf-xatarsiz sharoitlarni yaratish, har xil jarohatlanishlarni oldini olishdir.

Yerga tushish paytida sakrovchining tanasi kuchli zarb ta'siriga uchraydi. Bu zarb nafaqat er bilan to'qnashadigan tana a'zolariga, balki distal, undan ancha uzoqda turgan a'zolarga ham tushadi. Ichki organlar ham shunday zarb ta'siriga duch keladi. Bu shu organlarning hayot faoliyatining turli xil buzilishlariga va kasallanishlariga olib kelishi mumkin. Bu omilning zararli ta'sirini kamaytirish zarur.

Bu erda ikkita yo'l bor: birinchisi yerga tushish joyini yaxshilash; ikkinchisi yerga tushish texnikasini optimal darajada o'zlashtirib olish. Birinchi yo'li balandlikka sakrashda va langarcho'pga tayanib sakrashda o'zining akini topgan. Avval sportchilar qumga tushar edilar, bu qumning sathi deysinish yuzasidan bir oz ko'tarilib turardi, biroq baribir yerga tushish qattiq bo'lib, sportchilar xavfsizroq yerga tushish texnikasini o'rganishga ko'p vaqt ajratar edilar. Keyin porolon asri boshlandi va yerga tushish joyi ancha yumshoqroq bo'ldi, natijalar o'sdi, balandlika sakrashda yangi tur ("fosbeuri-flop") yuzaga keldi, fiberglassli langarcho'plar paydo bo'ldi. Yerga

tushishni o'yla-masdan faqat sakrashning o'ziga ko'proq vaqt ajratish imkoni vujudga keldi.

Uzunlikka sakrashda va uch hatlab sakrashda yerga tushish joyi o'zgarmay qoldi. Bu erda avvallari qumli chuqurchaga sakragan bo'lsalar, hozir ham shunday sakrashni davom ettirmoqdalar. Biroq natijalar o'sib bormoqda, buning sababi, ikkinchi yo'l yerga tushish uchun optimal sharoitlarni yaratish hamda yerga tushishning optimal texnikasi.

Nima sababdan yerga tushish yumshoq bajarilmoqda Birinchidan, tekislikka nisbatan ancha o'tkirroq burchak ostida va uzoqroq yo'l bosib yerga tushish hisobiga sodir bo'lmoqda. Sportchi yumshoq qumni asta-sekin qattiqlashtirib borib, oldinga harakatni sekinlashtiradi; oldinda yumshoq qum qancha ko'p bo'lsa, yerga tushish shuncha yumshoqroq bo'ladi. Ikkinchidan, og'irlik kuchi va tana tezligi ta'siriga asta-sekin yon byergan holda zo'riqqan mushaklarni amortizatsiyalovchi cho'ziltirish hisobiga. Bunda tezlik keskin emas, balki sekin-asta kamayib boradi. Jamoat transportini esga oling: haydovchi keskin tormoz berdi hamma darrov oldinga surilib ketadi; sekin tormozlanish deyarli sezilmaydi, biz hech qanday qiyinchilik sezmaymiz.

Yugurish yengil atletikaning mustaqil turi va ko'pgina boshqa sport turlarining tarkibiy qismini tashkil qiladi. Yugurishning to'rtta turi bor: tekis yugurish 400 m gacha qisqa masofalar; o'rta masofalarga 800 va 1500 m; uzun masofaga 10000 m; o'ta uzoq masofaga va marafoncha yugurish 42 km 195 m. Tabiiy va sun'iy to'siqlardan oshib yugurish 100 m (ayollar), 110 m (erkaklar), 400 m (erkaklar va ayollar). Joylarda yugurish krosslar; estafetali yugurish 4x100 m, 4x200 m, 4x400 m, 4x1500 m.

Yugurish start va startdan chiqib tezlanish, masofa bo'ylab harakatlarni (to'g'ri yoki burilishda) va marrani bosib o'tishni o'z ichiga oladi.

Qisqa va o'rta masofalarga yugurishlar texnikasining umumiy tuzilishi o'xshash bo'lsa ham, ayrim vaqtlarda farqlanadi. Masalan, qisqa masofaga yugurishning hamma harakatlari startdan finishgacha o'rta masofaga yugurishdagidan ko'ra tezroq bajariladi. Gavdaning oldinga engashishi ko'proq bo'lib, qadamlar kengligi va qo'llarning amplitudasi kengayadi.

Har qanday kishi ham yugurish texnikasini u yoki bu bosqichda bajara oladi, shuning uchun mashg'ulotlarda yugurish malakasi yanada takomillash-tiriladi va texnika kamchiliklari tuzatiladi. Yugurish texnikasida aniqlangan kamchiliklar maxsus yugurish mashqlari orqali yo'qotiladi.

Quyidagi ketma-ketlik tavsiya qilinadi:

1. Har bir shug'ullanuvchini yugurish xususiyatlari bilan tanishtirib, asosiy kamchiliklarni aniqlash.
2. Shug'ullanuvchilarda yugurish texnikasi haqida to'g'ri tushuncha hosil harakatlarning davrlari va fazalarini farqlash, yugurib ketayotganda yo'l qo'yiladigan xatolarni aniqlashga o'rgatish.
3. To'g'ri masofa bo'ylab yugurish texnikasini o'rgatish. Bu maqsadda maxsus yugurish mashqlarini o'rgatish.
4. Burilishlarda yugurish texnikasini o'rgatish: aylana bo'ylab yugurish, masofa bo'laklarini to'g'ri, keyin burilishga kirish bilan yugurish, burilishdan to'g'ri masofaga chiqish bilan yugurish.
5. Yuqori start va startdan chiqib tezlanish texnikasini o'rgatish.
6. Past start va startdan chiqib tezlanish texnikasini o'rgatish.
7. Start tezlanishidan masofa bo'ylab yugurishga o'tishni o'rgatish.
8. Burilishdan chiqib, masofaning to'g'ri qismiga o'tishda to'g'ri yugurishga o'rgatish.
9. Marrada kuch berish (tasmaga tashlanishni) o'rgatish.
10. Yugurish texnikasini yaxlit holda takomillashtirish.

Yugurish texnikasini o'zlashtirishda qo'llaniladigan mashqlar: bir tekisda tezlanish bilan yugurish; 15-20 *m* bo'lak masofani qayta tezlanish bilan va ular o'rtasida erkin yugurish; burilishdagi yo'lkada bir tekis

yugurish; to'g'ri yo'lkaning oxirida yugurishni boshlab, burilishdagi yo'lka bo'ylab bir tekis tezlikda yugurish; burilish oxiridan yugurishni boshlab 20-30 *m* to'g'ri yo'lkada yugurish.

Maxsus yugurish mashqlari: sonni yuqori ko'tarib yugurish va yo'lkaga oyoqni "eshkak eshgandek" qo'yish; sonni orqaga qoldirish va boldirni siltash bilan yugurish; yon tomonga oyoqlarni chalishtirmasdan yugurish; sonni yuqori ko'tarib va boldirni

orqasini siltash bilan yugurish (“g’ildirak”); turgan joyida yugurishdagidek qo’llar harakati.

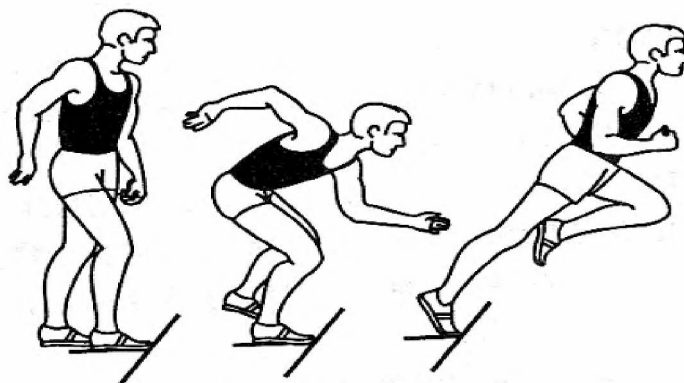
Yengil atletika yugurishlarida tezlik-kuch, chidamli

Yengil atletika yugurishlarida tezlik-kuch, chidamlilik sifatleri harakat texnikasi rivojlanishi bosqichining hal qiluvchi omillaridan hisoblanadi. SHuning uchun yuguruvchi doimiy ravishda bu qobiliyatlarni oshirib borishi shart.

Start va start tezlanishi. “Startga!” buyrug’i bilan yuguruvchi start chizig’i yonida dastlabki holatni egallaydi. Depsinadigan oyoq chiziq oldida turadi, siltanuvchi oyoq esa 2-2,5 oyoq kafti narida orqaga qo’yiladi. Gavda taxminan 40-45° oldinga egilgan, oyoqlar tos-son va tizza bo’g’imlaridan bukilgan, UOM oldinda turgan oyoqqa yaqin joylashgan. Yuguruvchi gavdasining holati qulay va mustahkam bo’lishi kerak. Qo’llar tirsak bo’g’imidan bukilgan va oyoqlarga nisbatan qarama-qarshi holatni egallaydi. Yuguruvchining nigohi taxminan 3-4 m oldinga yo’lkaga qaratilgan.

Start beruvchining “Olg’a!” buyrug’idan yoki o’q uzishidan keyin sportchi yugurishni faol boshlaydi. Sportchi startdan egilgan holatda yugurishni boshlaydi, keyin sekin-asta gavdasini rostlab, yugurish holatini egallaydi, bunda gavdaning egilishi 5-7° ga teng. Start tezlanishi masofa uzunligiga bog’liq. 800 m ga yugurishda (bunda sportchilar birinchi 100 m masofani o’z yo’lka-lari bo’ylab yuguradilar) yuguruvchining vazifasi yugurish yo’lkasi chetidan birinchi bo’lib o’rin egallab olish maqsadida shu masofa bo’lagini tez yugurib o’tishdan iborat.

Bu erda quyidagilarni ajratish mumkin: 1) start tezlanishining o’zi, u taxminan 15-20 m davom etadi; 2) faol yugurish, u sportchining



5-rasm. Yuqori start texnikasi

umumiy yo'lkaga chiqib olguniga qadar davom etadi, bu erda yugurish tezligi bir maromdagi tezlikka yaqinlashadi. Odatda, 800 m masofadagi birinchi 100 m tezligi boshqa masofa bo'laklaridagi yugurish tezligiga, hatto marraga etib kelishdagi tezlikka nisbatan birmuncha yuqori bo'ladi.

Boshqa masofalarda start tezlanishi kichikroq, 10-15 m atrofida, bu erda eng asosiysi tez tezlanish hisobiga yo'lka chetidan o'rin egallash, o'z yo'lini ko'paytirmasdan ikkinchi yo'lka bo'ylab yugurmaslik, keyin esa sportchi tayyorgarligiga mos holda bir maromda yugurishga o'tishdir.

Masofa bo'ylab yugurish. Masofaning to'g'ri bo'laklarida yugurish texnikasi burilishlardagi yugurish texnikasidan bir oz farq qiladi. Masofada yaxshi yugurish texnikasi quyidagi qirralari bilan namoyon bo'lishi mumkin:

- gavdaning oldinga bir oz egilganligi (4-5°); - elka kamari bo'shashtirilgan;
- kuraklar bir oz bir-biriga yaqinlashtirilgan; - bel bir oz tabiiy yozilgan;
- bosh tekis ushlanadi, yuz va bo'yin mushaklari zo'riqtirilmagan.

Bunday holat optimal variantda yugurishga yordam beradi, mushaklarning ortiqcha zo'riqishini bartaraf etadi.

Yugurishda qo'llar 90° burchak ostida tirsak bo'g'imidan bukilgan, panjalar bir oz qisilgan. Qo'l harakatlari tebrangich harakatini eslatadi, lekin bunda elkani ko'tarmaslik zarur.

(3.4.1-jadval)

**Tajriba (tadqiqot) guruhi o'quvchilarining tezkorlik sifatlari o'rganish
(n =10)**

Tadqiqotdan oldingi natijalar

№	F.I.O.	Tug'yili	30m (daq)	60m (daq)	100m (daq)	Joydan turib uzun.sak. (m, sm)
1	Ibragimov A.	2002	5,4	8,9	13,4	1,57
2	Inoyatov M.	2002	5,7	9,3	14,0	1,78

3	Erkinov A.	2003	5,9	9,7	14,2	1,64
4	Karimov N.	2002	5,8	9,5	13,8	1,86
5	Sultanbekov S.	2003	5,5	10,4	13,8	1,40
6	Sobirov A.	2002	5,5	9,4	13,9	1,35
7	Xakimov D.	2003	4,7	9,6	14,1	1,50
8	Rustamov O.	2002	5,0	9,9	14,3	1,58
9	Raximov M.	2003	5,2	9,7	13,1	1,69
10	Ubaydullaev D.	2002	5,3	9,8	13,2	1,71
O'rtacha ko'rsatkich			5,6	9,5	14,4	1,68

(3.4. 2-jadval)

Nazorat guruhi o'quvchilarining tezkorlik sifatlari (n =10)

Tadqiqotdan oldin

№	F.I.O.	Tug' yili	30m (daq)	60m (daq)	100m (daq)	Joydan turib uzun.sak. (m, sm)
1	Axmedov P.	2002	5,6	9,2	13,6	1,38
2	Abdullaev A.	2003	5,6	9,3	14,9	1,67

3	Komilov U.	2002	5,7	9,5	14,2	1,54
4	Bakirov Z.	2003	4,9	9,7	14,3	1,56
5	Musaboev U.	2002	5,7	9,6	14,0	1,37
6	Mirzaboev S.	2003	4,9	8,7	13,6	1,52
7	Xalilov K.	2002	4,8	9,6	13,9	1,61
8	Salimov N.	2003	5,8	9,6	14,0	1,72
9	Tolipov J.	2002	5,0	9,8	13,8	1,52
10	Ruziev F.	2003	5,9	8,6	14,4	1,75
O'rtacha ko'rsatkich			5,7	9,6	14,9	1,66

(3.4.3-jadval)

Tajriba (tadqiqot) guruhi o'quvchilarining tezkorlik sifatleri (n =10)
Tadqiqotdan keyingi natijalar

№	F.I.O.	Tug' yili	30m (daq)	60m (daq)	100m (daq)	Joydan turib uzun.sak. (m, sm)
1	Ibragimov A.	2002	5,4	8,6	13,4	1,87
2	Inoyatov M.	2002	5,5	9,1	14,0	1,88

3	Erkinov A.	2003	5,5	8,7	14,2	1,64
4	Karimov N.	2002	5,4	9,5	13,6	1,86
5	Sultanbekov S.	2003	5,5	9,6	13,4	1,70
6	Sobirov A.	2002	5,5	8,4	13,4	1,65
7	Xakimov D.	2003	4,7	9,4	14,1	1,80
8	Rustamov O.	2002	4,8	9,4	14,1	1,78
9	Raximov M.	2003	5,2	9,5	13,0	1,79
10	Ubaydullaev D.	2002	5,3	8,3	13,1	1,81
O'rtacha ko'rsatkich			5,4	9,2	14,0	1,85

(3.4.4-jadval)

Nazorat guruhi o'quvchilarining tezkorlik sifatleri (n =10)

Tadqiqotdan keyingi ko'rsatkich

№	F.I.O.	Tug' yili	30m (daq)	60m (daq)	100m (daq)	Joydan turib uzun.sak. (m, sm)
1	Axmedov P.	2002	5,5	9,1	13,6	1,78

2	Abdullaev A.	2003	5,6	9,3	14,6	1,67
3	Komilov U.	2002	5,5	9,4	14,2	1,74
4	Bakirov Z.	2003	4,9	9,5	14,3	1,66
5	Musaboev U.	2002	5,7	9,6	14,0	1,77
6	Mirzaboev S.	2003	4,8	8,7	13,6	1,72
7	Xalilov K.	2002	4,8	9,4	13,7	1,61
8	Salimov N.	2003	5,7	9,5	14,0	1,72
9	Tolipov J.	2002	5,0	9,6	13,5	1,52
10	Ruziev F.	2003	5,6	8,7	14,4	1,75
O'rtacha ko'rsatkich			5,6	9,5	14,6	1,70

(3.4.5- jadval)

Tajriba va nazorat guruhlarining natijalari farqi

		30 m yugurish	60 m yugurish	100 m yugurish	Joydan turib uzun.sak. (m, sm)
	Tajribadan	5,7	9,6	14,9	1,66

Nazorat guruxi	oldin				
	Tajribadan keyin	5,6	9,5	14,6	1,70
	Mutloq o'sish	0,1	0,1	0,3	0,04
	% xisobida	1,3	1,3	2,7	3,1
Tajriba guruxi	Tajribadan oldin	5,6	9,5	14,4	1,68
	Tajribadan keyin	5,4	9,2	14,0	1,85
	Mutloq o'sish	0,2	0,3	0,4	0,17
	% xisobida	2,6	2,7	3,1	4,4

Tadqiqot natijalari va tavsiyalar

Pedagogik tajriba yakunida ikkala guruh o'quvchilarning tezkorlik sifatlarini takroran testlash shuni ko'rsatdiki, 30 metrga yugurishda ham nazorat, ham tajriba guruhlarida yaxshi o'sish kuzatildi (o'sish 2,6% va 4,4%). Tajribadan oldin va keyin tezlik ko'rsatkichlari bo'yicha ishonchli farq faqat. Ushbu nazorat sinovida ko'zga tashlangan natijalarning yaxshilanishi shunga bog'liqliki, bitta sifatni (tezkorlik-kuchni) tarbiyalashda "kuchli" uslub mashqi ikkinchi sifatning (tezkorlik) tarbiyalanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatgan.

Tezkor-kuch tayyorgarligi natijalarini taqqoslash shuni ko'rsatdiki, deyarli hamma sakrash turlarida pedagogik tajriba yakunida nazorat guruhi o'quvchilarida, ayniqsa tajriba guruhi sportchilarida ancha oshdi.

Tajriba guruhi sakrovchilarida tajribadan oldin va keyin hamma ko'rsatkichlar bo'yicha farqlar yuqori darajaga ko'tarildi. Joyidan turib uzunlikka sakrashda ko'rsatkichlarning o'sishi etarlicha yuqori bo'ldi va tajriba hamda nazorat guruhlari muvofiq ravishda (1,85sm 4,4% va 1,70 3,1%)ga teng bo'ldi. uch xatlab sakrashda bir biriga juda o'xshash va juda yaxshi o'sish kuzatildi.

Nazorat guruhi sportchilarida o'sish nisbatan kamroq bo'ldi. Turli testlarda bunday har xil darajada o'sish shundan dalolatki, tezkorlik sifatlarini tarbiyalashda nazorat guruhi sakrovchilari tezkor-kuch mashqlarini og'irliksiz yoki qandaydir qarshilikni engish bilan takroran bajarish uslubi qo'llanildi.

Testlash natijasida tajriba boshida shu narsa aniqlangan ediki, tezkorlik va tezkor-kuch sifatleri bo'yicha nazorat hamda tajriba guruhlari o'quvchilarida farqlar kuzatilmadi. Tajriba boshida nazorat guruhida startdan turib 30m.ga yugurish tezligi o'rtacha 5,6 s.ga, tajriba guruhida hamda startdan turib yugurish tezligi muvofiq ravishda 5,4 s.ga teng edi. Uzunlikka, balandlikka va uch hatlab sakrashlarda nazorat hamda tajriba guruhlari natijalar deyarli bir xil bo'ldi. Hamma ko'rsatkichlar bo'yicha farqlar ancha ishonchli bo'lmadi.

XULOSA

1. O'quvchilarda tezkorlik namoyon bo'lishining turli xil elementlari va tezkorlikni tarbiyalash vazifalari va vositalaridan foydalanildi. O'quvchilarda tezlikni oshirishda yengil atletika mashqlarining jismoniy sifatlarini rivojlantirishda ilmiy uslubiy tamondan ishlab chiqish, jismoniy sifatlarini tarbiyalashning samarador shakllarini topish va ularning tarbiyoviy imkoniyatlarini nazariy jixatdan o'rganildi.

2. Tezkorlikni rivojlantirishga yo'naltirilgan maxsus mashqlarni qo'llash uslublari o'rganildi.

3. Yoshlarda tezlikni rivojlantirishda va jismoniy sifatlarni tarbiyalashda yengil atletika mashqlarini zarurligini asoslash orqali ulardan foydalanish jarayonida shu yoshdagi o'quvchilar jismoniy sifatlarining nazariy asoslari o'rganildi.

4. Harakat malakalarini shakllantirishda tezkorlik sifatlarini tarbiyalash va yengil atletika mashqlarini qo'llash uslublari ishlab chiqildi.

Tajribadan oldin va keyin tezlik ko'rsatkichlari bo'yicha ishonchli farq faqat. Ushbu nazorat sinovida ko'zga tashlangan natijalarning yaxshilanishi shunga bog'liqki, bitta sifatni (tezkorlik-kuchni) tarbiyalashda "kuchli" uslub mashqi ikkinchi sifatning (tezkorlik) tarbiyalanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatgan.

Tezkor-kuch tayyorgarligi natijalarini taqqoslash shuni ko'rsatdiki, deyarli hamma sakrash turlarida pedagogik tajriba yakunida nazorat guruhi o'quvchilarida, ayniqsa tajriba guruhi sportchilarida jismoniy tayyorgarligi ancha oshdi.

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. T., O'zbekiston, 2008, 40 b.
2. O'zbekiston Respublikasining "Jismoniy tarbiya va sport to'g'risida"gi qonuni. T. O'zbekistonning yangi qonunlari, 2015 yil 5-sentyabr (yangi tahrir).
3. O'zbekiston Respublika Prezidentining "Sog'lom avlod uchun ordenini ta'sis qilish to'g'risida"gi Farmoni. 1993 yil 4 mart.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekistonda bolalar sportini rivojlantirish jamg'armasini tuzish to'g'risida"gi Farmoni. 2002 yil 24 sentabr.

5. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "O'zbekistonda bolalar sportini rivojlantirish jamharmasini tuzish to'g'risida"gi 374-son Qarori. 2002 yil 31 oktabr.

6. Каримов И.А. Бунёдкорлик йўлидан 4-жилд. Т., Ўзбекистон, 1996.

7. Каримов И.А. Биз келажагимизни ўз қўлимиз билан кураимиз. 7-жилд. Т., Ўзбекистон, 1999. 40 б.

8. Каримов И.А. Озод ва обод Ватан, Эркин ва фаровон ҳаёт – пировард мақсадимиз. 8-жилд. Т., Ўзбекистон, 2000. 528 б.

9. Алабин В.Г. 2000 Упражнений для легкоатлетов. Вып. 4. Харьков, Основа, 1996. 72 с.

10. Андريس Е.Р., Қудратов Р. Қ. Енгил атлетика ўқув қўлланма. Т., ЎзДЖТИ, 1998. 126 б.

11. Арзуманов Г.Г., Малихина Л.А., Мартинова Н.Б. Легкая атлетика в Узбекистане. Т., Медицина, 1988. 126 с.

12. Арипов Ю.Ю. Кичик ёшдаги ўқувчиларда улоқтириш ҳаракатлари техникасини такомиллаштиришнинг замонавий услуб ва шакллари. Пед.фан. ном. дисс. автореферати. Т., 2007. 35 б.

13. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании. М., ФиС, 1978. 224 с.

14. Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. М., ФиС, 1988. 331 с.

15. Волков Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта. К., Олимпийская литература, 2002. 296 с.

16. Гончарова О.В. Ёш спортчиларнинг жисмоний қобилиятларини ривожлантириш. Т., Лидер Пресс, 2005. 175 б.

17. Жилкин А.И., Кузмин В.С., Сидорчук Е.В. Легкая атлетика. М., Издательский центр «Академия», 2008. 463 с.

18. Круцевич Т.Ю. Научные исследования в массовой физической культуре. К., Здоровья, 1985. 116 с.

19. Купер К. Аэробика для хорошего самочувствия: Пер с англ. 2-е изд. Доп. перераб. М., ФиС, 1989. 224 с.

20. Курбанов Ш., Сейтхалилов Е.А. Национальная модель и программа по подготовке кадров – результат и достижение независимости Узбекистана. Т., Шарк, 2001. 650 с.
21. Матвеев Л.П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов. К., Олимпийская литература, 1999. 320 с.
22. Озолин Н.Г., Воронкин В.И. Легкая атлетика. М., ФиС, 1979.
23. Озолин Н.Г., Воронкин В.И., Примаков Ю.Н. Легкая атлетика. М., ФиС, 1989. 598 с.
24. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера Наука побеждает. М., 2002.
25. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. К., Олимпийская литература, 1997. 584 с.
26. Полищук В.Д. Использование социальных и подводящих упражнений в тренировочном процессе легкоатлетов. К., Олимпийская литература, 2009. 142 с.
27. Талалаев Г.Г., Рахимжанова К.Т. Тренерам о женском семиборе. Методическое пособие. Т., Медицина, 1984. 133 с.
28. Усмонхўжайев Т.С., Раҳимов М.М., Қудратов Р. Қ., Мелийев Х.А., Расулова Т.Р., Қурбонов С. Жисмоний тарбия ва спорт машғулоти. Т., Ўқитувчи, 2005, 350 б.
29. Шакиржанова К.Т. Итоги Олимпийских игр в Атланте, Сиднее и Афинах и задачи по подготовке к Олимпиаде-2008 (на примере легкой атлетики) – спортга № 2, 2005. 38 с.
30. Шокиржонова К.Т. Енгил атлетика (Мусоба қа қоидалари).
31. Ўқув қўлланма. Т., Лидер Пресс, 2007. 352 б.
32. Қудратов Р. Қ. Сакраш техникаси асослари. Студентларнинг мустақил иши учун проблематик маъруза. Т., ЎзДЖТИ, 1989. 26 б.
33. Қудратов Р. Қ. Спортча юриш ва югуриш техникасининг асослари. Талабаларнинг мустақил ишлари учун қўлланма. Т., ЎзДЖТИ, 1992. 18 с.

Internet manbalari.

www.ziyonet.uz

[www. Uz.edu.uz](http://www.Uz.edu.uz)

www.dissercat.com

www.ta'lim.uz

www.school.edu.ru

[www.inter – pedagogika.ru](http://www.inter-pedagogika.ru)

www.obrozavaniye.ru

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM
VAZIRLIGI**

URGANCH DAVLAT UNIVERSITETI

ESHIMETOV MANSUR JUMABAEVICH
O'QUVCHILARNI TEZKORLIK SIFATLARINI RIVOJLANTIRISHDA
ENGIL ATLETIKA MASHQLARIDAN SAMARALI FOYDALANISH
5112000-Jismoniy madaniyat bakalavr darajasini olish uchun
yozilgan

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Ilmiy rahbar:

J.X. Adambaev



IMZONI TASDIQLAYMAN

DAVLAT BOLIM UZSHLIGI

Urganch - 2017