

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

BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI

JISMONIY TARBIYA FAKULTETI

“SPORT” KAFEDRASI

AKRAMOV AHMAD AMINOVICH

**Yengil atletikachi ayollarning o'pka tiriklik sig'imini oshirish
texnologiyasi**

Mutaxassislik: 5112000 «Jismoniy tarbiya va jismoniy madaniyat »

**Jismoniy tarbiya va jismoniy madaniyat bakalavr darajasini olish uchun
tayyorlangan**

BITIRUV MALAKAVIY ISH

Ish ko'rildi va himoya qilishga

ilmiy rahbar

ruhsat berildi:

o'qituvchi: M.J. Abdullaev

Buxoro – 2015

MUNDARIJA

KIRISH.....	4
I BOB. MAVZUGA DOIR ADABIY MANBALARNING MAZMUNI.....	8
1.1. Yosh yengil atletikachi ayollarning jismoniy tayyorgarligini rejalashtirish asoslari	8
1.2. Yosh yengil atletikachi ayollarning funkstional tayyorgarligi	13
1.3. Sportchilarning funkstional tayyorgarligida nafas olish mashqininng qo'llanilishi	15
1.4. Sportchilarning funkstional xolatiga gipoksiyaning ta'siri	22
1.5. Nafas olish chastatasi qisqartirilishiga asoslangan sharqona nafas sog'lomlashtirish asoslari	27
1.5.1. Daqiqaviy nafas hajmining kamaytirilishiga olib keluvchi nafas olish usullari	27
1.5.2. Nafasga qarshi nafas olish usullari	28
II Bob. TADQIQOT MASALALARI, USULLARI VA TASHKILLASHTIRILISHI	30
2.1. Ish masalalari	30
2.2. Ish usullari	30
2.2.1. Ushbu ilmiy- metodik adabiyotlarning tahlili va umumlashtirilishi.....	31
2.2.2. Jismoniy rivojlanish ko'rsatkichlarini aniqlanish.....	31
2.2.3. Funkstional tayyorgarlikni testlashtirish.....	31

2.2.4.	Fiziologik kuzatuvlar	32
2.2.5.	Fiziologik (eksperiment) tajriba	32
2.3.	Tadqiqotning tashkillashtirilishi	32
III BOB.	ISH NATIJALARINING MUHOKAMASI ..	33
3.1.	Yengil atletikachi ayollarning jismoniy mashqlar va nafas mashqlari differenstiyasi asosida funkstional tayyorgarligi dinamikasining tahlili	33
3.2.	Jismoniy rivojlanish ko'rsatkichlarining tahlili va turli hil tayyorgarliklarda yengil atletikachi ayollarning funkstional tayyorgarligi	43
3.3	Yengil atletikachi ayollarning funkstional tayyorgarligidagi korelyastiya aloqalarining tahlili	45
3.4.	Yosh yengil atletikachi ayollarning maqsadga yo'naltirilgan nafas mashqlari asosida differenstial funkstional tayyorgarligi	46
XULOSA.....		51
AMALIY TAVSIYALAR		53
ADABIYOTLAR RO'YXATI		54

KIRISH

«Vatanimiz kelajagi, halqimizning ertangi kuni, mamlakatimizning jahon hamjamiyatidagi obro' - e'tibori avvalambor farzandlarimizning unib o'sib, ulg'ayib, qanday inson bo'lib hayotga kirib borishiga bog'liqdir» degandilar prezidentimiz I.A.Karimov «Yuksak ma'naviyat yengilmas kuch» asarlarida.

Mamlakatimizni rivojlantirish, yangilash va modernizastiya qilish bo'yicha tanlangan strategiyamizni va inqrozga qarshi qabul qilingan dasturimizni amalga oshirish natijasida yurtimiz dunyodagi sanoqli davlatlar qatorida iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishning barqaror suratlarini ta'minlash, aholimizning moddiy farovonligini yuksaltirishga erishgani barchamizga katta ma'mnuniyat va iftihor bog'ishlaydi.

O'zbekistonda sportga Respublikamiz hukumati hamda shaxsan prezidentimiz I.A.Karimov tomonidan alohida e'tibor berilmoqda. Respublikamiz mustaqillikka erishishi bilan bugungi kunda olib borilayotgan chuqur islohotlarning eng asosiysi o'sib kelayotgan yosh avlodni har tomonlama-aqliy, axloqiy va jismoniy jihatdan rivojlantirish bo'lib, bunda jismoniy tarbiya va sport muhim ahamiyat kasb etadi.

Shuningdek, mamlakatimizda ta'lim tizimini takomillashtirishda vatan ravnaqini ta'minlaydigan yosh avlodni tarbiyalab voyaga etkazish, bolalar sportini rivojlantirish hamda o'sib kelayotgan yosh avlod salomatligini mustahkamlash borasida hukumatimiz tomonidan barcha shart - sharoitlar yaratilmoqda.

Ishning dolzarbligi: Hozirgi vaqtda yengil atletikachi ayollardan yuqori malakali zahirani tayyorlash muammosi juda muhimdir.

Sport zahirasi tizimining rivojlanishi, tayyorgarlik mashg'ulotlari jarayonining sifati, tizim sifati oshishi alohida kompanentlarning shakllantirilishi orqali ta'minlanadi.

Mashg'ulot jarayoni texnologiyalarining maqbul rejalashtirilishi, mashg'ulot dasturlarining tuzilishi bo'yicha moslashgan vositalar, mashg'ulot usullarini tanlash avvalo yoshning rivojlanish qonuniyatlarini hisobga olgan xolda, sportchilarning psixik va funkstional holati to'g'risidagi ma'lumotlar asosida amalga oshadi. Yana shuni ta'kidlash kerakki moslashuvchanlikni rivojlantirishning

boshqaruvi yengil atletikachi ayollarning chuqur ixtisoslashuv bosqichidagi mashg'ulot jarayoniga yuqori funkstional darajada tayyorlash alohida e'tibor talab qiladi.

Jismoniy tayyorgarlikning asosiy masalalaridan biri shug'ullanuvchilarning kerakli darajadi funkstional imqoniyatlarini tuzilishi, uning sport sohasida o'sishi, jismoniy mehnatga layoqatliligi, organizmning musobaqa va tayyorgarlik mashg'ulotlariga ko'nikishi ta'minlash.

Sportchilar faoliyatining spetifik qobig'i sifatida organizmning vegetativ funkstiyalarining tayyorgarligiga, uning asosiy tomonlarining rivojlanishiga yuqori talablar qo'yadi.

Yengil atletikachi ayollarda , tayyorgarlik mashg'ulotlari vaktida o'pkaning tiriklik sig'imini oshirish, qo'shimcha nafas olish mashqlarining kerakli va foydali ekanligi hamda bu mashqlar sportchilarning yuqori natijalarga erishishlarida layoqatliligini oshiradi.

Nafas olish mashqlari tog' sharoitida "gipoksik gipoksiya" mashqlari, nafasning yuqori qarshiligi qo'shimcha "jonsiz bo'shliq" orqali nafas, nafas ushlarining erkin gipoventiliyastiyasi.

Bu vositalar sportchilarning organizmidagi vegetativ funkstiyalar zahiralarini yanada oshishida, mashg'ulot ta'siri omillarini moslashish jarayoni intensikastiyasini ta'minlashda, asosiy musoboqalarga tayyorlanish effektini oshirishda, sportchining funkstional tayyorgarligini individuallashtirishda yordam beradi.

Ish maqsadi: Yosh yengil atletikachi ayollarning vegetativ funkstional tayyorgarligining o'ziga xos xolatlarini o'rganish va sportchilarning o'pka tiriklik sig'imini oshirish texnikasini tayyorgarlik mashqlariga bog'liq holatda nafas olish mashqlarini maqsadga yo'naltirilgan qilib uslubiy yondashuvlar ishlab chiqarish.

Ish ob'ekti: Yosh yengil atletikachi ayollarning vegetativ funkstional tayyorgarligi.

Ish predmeti: 16-18 yoshdagi yosh yengil atletikachi ayollarning tayyorgarlik mashqlariga bog'liq xoldagi o'pkaning tiriklik sig'imini oshirish bo'yicha nafas mashqlarini ishlatish asosida vegetativ funkstional tayyorgarlikni o'tkazish.

Gipoteza: 16-18 yoshdagi yengil atletikachi ayollarning funkstional tayyorgarligining individuallashtirishi va ko'proq natija berishi turli xil mashg'ulot yuklanmalarini tanlashda vegetativ funkstional tayyorgarlikning tuzilmasini hisobga olish va qo'shimcha nafas mashg'ulotlarini maqsad sari ishlatishga bog'liq.

Ilmiy yangilik: Ish oldiga qo'yilgan masalalarning echimi model tavsiyalarining mo'ljallanishini olishda, vegetativ funkstional tayyorgarlik majmuaviy nazoratini ishlab chiqarishda, maqbul o'lchamlarini va chuqur ixtisoslashuv bosqichidagi yosh yengil atletikachi ayollarning vegetativ funkstiyalarining yuqori darajada bo'lishi, tayyorgarlik mashg'ulotlari va musabaqalarda buyuk shoxsupalarga erishishlariga yordam beradi.

Ish farazi: Tadqiqot ishining nazariy va metodologik asosini O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A.Karimovning «Barkamol avlod yili» davlat dasturi, «Yuksak ma'naviyat yengilmas kuch», «Mamlakatimizni modernizatsiya qilish va kuchli fuqoralik jamiyati barpo etish ustivor maqsadimizdir» asarlari va nutqlari, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasining sport sohasidagi qarorlari, Oliy Majlis quyi palatasining ta'lim, jismoniy tarbiya va sport, sog'lom avlodni tarbiyalash bo'yicha olib borayotgan ishlari, pedagogika, sport fiziologiyasi sohasida ishlagan olimlarning ilmiy ma'lumotlari, jismoniy tarbiya bo'yicha qonstepstual ishlanmalar, asosiy yo'nalishini belgilab beruvchi xujjatlar, olim va pedagoglarning asarlarida ko'rsatib o'tilgan nazariy-metodologik qarashlar tashkil qiladi.

Ish tuzilishi va hajmi: ishning umumiy hajmi 54 bet, kirish, uchta bob umumiy xulosa, amaliy tavsiyalar va foydalanilgan adabiyotlar, 7 ta jadvaldan iborat.

I-Bob. MAVZUGA DOIR ADABIY MANBALARNING MAZMUNI.

1.1. YOSH YENGIL ATLETIKACHI AYOLLARNING JISMONIY TAYYORGARLIGINI REJALASHTIRISH ASOSLARI

Yosh yengil atletikachi sportchi ayollarni tayyorlash – bu birinchi navbatda tarbiyalash prinsipiga bo'yso'ngan pedagogik jarayon bo'lib, tibbiy-biologik, psixologik fanlarning dallilariga asoslangan (Matveev V.P., 1977, Shaposhnikov V.I., 1984). Hozirgi zamon sport trenirovkasining asosiy xususiyatlaridan – bu trenirovka jarayonining muayyan talablariga javob berishdir (E.E. Platonov, M.M. Boolday, 1992).

Turli masofaga yuguruvchi yengil atletikachilarni tayyorlashda individualizatsiya prinsipiga alohida ahamiyat berish lozim. Bundan tashqari yuqori yutuqlarga erishish uchun sport ishchanligini ta'minlovchi omillardan sportchilarni biologik xususiyatlariga ham e'tibor berig lozim. Demak, turli masofaga sportchilarni tayyorlashda kompleks yondoshuv asosida bir qancha ko'rsatkichlardan taxlil qilish lozim. Bunda nafaqat individual xususiyatlarga, balki umumiy va mahsus ishchanligiga, musobaqalarda erishilgan yutuqlari aynan shusportga javob beruvchi namoyon etilgan sport talantligi hisobga olinadi.

Ilmiy adabiyotda mashqlantiruvchi dasturlarda individualizatsiya printiplarining asosiy holatlari etarli darajada ishlanganligiga qaramay, amaliyotda turli masofaga yugiruvchilarning individualizatsiya printipi bilan bir vaqtda biologik xususiyatlariga bog'liq holda o'rganish shu kunga qadar to'liq echilmagan.

Mahoratni o'sib borishi bilan, muntazamlilik va maxsuslashtirilgan imqoniyatlardan foydalanish g'oyalari vujudga keladi. Verxoshanskiy Yu.V. (19) takidlashicha, maxsus tezkor-kuch tayyorgarlik vositalarining eng yaxshisi bu, musobaqa mashqlaridir. Ammo bularni amaliyotda ko'p qo'llanilishi ruhiy va jismoniy quvvatni ko'p sarflanishiga olib keladi. Bundan kelib chiqadiki, mashg'ulotlarda musobaqa harakatining alohida o'lchamlariga turli darajada ta'sir ko'rsatuvchi mashqlar qo'llanilishi lozim (19,20,21,22). Shuning uchun maxalliy va

o'ziga xos ta'sirlarni hisobga olib vositalarning eng yaxshisini tanlash zarur (11,13,14). Mashg'ulotlar jarayonida, berilgan mashqlarni tez rivojlanishiga yo'l ochib beradigan koordinastiya aloqalarni vujudga kelishi uchun maksimal qo'lanishni ochib beruvchi vositalar qo'llaniladi.

Yengil atletika sport turini o'rganishda kerakli-harakatli, iqtidorning vujudliligi kuch, tezlik, chidamlilik, chaqqonlik, egiluvchanlikka qaratilgan mashg'ulotlar tizimi bilan bog'liq xolda ko'riladi. Ularning darajasi yuqoriligi sportchining sport yutuqlari, uning harakat tayyorgarligi bilan bogliqligini belgilaydigan ob'ektiv qonuniyatlardan kelib chiqadigan umumiy va maxsus yo'naltirish vositalari yordamida ta'minlanadi. Bunday holat, shaxsan, tizimlarning bog'liqligi organizmning a'zolari va funkstiyalari hamda turli hil harakatli ko'nikma va bilimlar asosida shakillanadi. (10,33,52).

Jismoniy tayyorgarlik deganda insonning harakatli sifatlari darajasi kelib chiqqan holda turli hil muskul faoliyatiga qodirligi tushuniladi. (33,62). O'z navbatida jismoniy yoki harakatli sifat deganda insonning alohida harakatli imqoniyatlari nazarda tutiladi. (33).

Sport nazariyasida "tezlik qobilyati", "tezlik va kuch imqoniyati" tushunchalari bilan birgalikda kuch, tezlik va xakozo tushunchalari keng qo'llaniladi. Falsafiy lug'atda qobilyat deganada "sub'ektiv sharoitda belgilangan faoliyat turini tez bajarishi, shaxsning individual o'ziga hos tomoni" deb tushunilishi, ularning ko'nikma va bilim bilan ajralmas ekanligi hisobga olinsa, demak jismoniy qobilyat bu ko'p yillik mashg'ulot jarayonida jismoniy fazilatlarni rivojlanish darajasini belgilaydi.

Sportchining funkstional etilishi uchun jismoniy tayyorgarlik vositalarini ishlatayotganda, bir xil mashqlar ham umumiy rivojlantiruvchi, ham maxsus tayyorlovchi ekanligini xisobga olish zarur. Ba'zi sport turlarida va aloxida tartiblarda jismoniy natija eng avvalo tezlik va kuch imqoniyatlarida, anaerobik ishlab chiqarishning rivojlanish darajasidan, boshqalari, anaerobik ishlab chiqarish, uzoq ishga chidamlilikda, uchinchilari – tezlik, kuch va koordinastiol qobiliyatlarda,

to'rtinchilari – turli xil jismoniy fazilatlarini bir teksda rivojlanishini belgilaydi. (33,67,68).

Jismoniy tayyorgarlikning hamma komponentlari rivojini qattiq talab qiladigan sport turlaridan biri yengil atletikadir. Bu turda nafaqat harakatli sifatlar darajasi, balki ularning musoboqalar sharoitidagi yuqori texnikaviy taktik natijaga etishishiga olib keladigan uzviyligi katta ahamiyatga ega. (8,9,33,67,68).

Yengil atletikachilar uchun ahamiyatli bo'lgan harakatli sifatlar jismoniy tayyorgarlikning vositalaridan foydalangan xolda shakillanadi. Shu bilan birga jismoniy tayyorgarlik jarayonida sportchi harakatli vositalarning bog'liqligini ko'rsatadi, harakatli sifatlarining ixtisoslashuviga mashg'ulotlarga xos harakatlar, mashqlar, elementlar, aloxida mashqlar xizmat qiladi.

Demak, sportchilarning mashg'ulotlari uchun muhim sifat va ko'nikmalar yo'nalishi va ta'sir differentsiyasini ta'minlovchi, quyidagi sport turining tartibiga to'liq javob beradigan maxsus-tayyorlov mashqlari to'g'ri keladi. Bizning Respublikamizda va chet davlatlarda o'tkazilgan ilmiy tadqiqot natijalari har bir yengil atletikachi ayol jismoniy tayyorgarlikning (7,8,9,11,16,17,18) yuqori darajasiga etishishi juda muhim ekanligi to'g'risida guvohlik beradi.

Lekin birinchi jismoniy sifatlar to'g'risida fikrlar bir hil emas. Har xil mualliflar birinchi navbatda bugungi kunda. Amalda tanish bo'lgan turli harakatli sifatlar yoki ularning majmualari qo'yadi, bu esa yengil atletikachi ayollarning hamma jismoniy fazilatlarini har tomonlama majmuaviy rivojlanishi muhim ekanligini ta'kidlaydi.

Yuqori malakali sportchilarning (33,67,68,69,73) maxsus jismoniy tayyorgarligi tuzilmasining faktor taxlili aerobik va anaerobik –glikolitik ko'rsatishiga imqon beradi.

Agar sportchilarning jismoniy tayyorgarlik tuzilmasini muskul faoliyatining quvvat ta'minlovchi mexanizmlarini foizlar nuqtai nazaridan ko'rib chiqilsa, O.P.Bazilevichning ishida aerobik –anaerobik quvvat paydo bo'lishi tizimining quyidagi foiziy aloqasi beriladi: aerobik imqoniyatlar 23.9 %; anaerobik glikolitik imqoniyatlar 9.5 % anaerobik alaktot imqoniyatlar-21.1 %.

Bu ko'rsatkichlar nafaqat sportchilarning jismoniy tayyorgarlik tuzilmasidagi chidamliligi etarli darajada ekanligi, balki adenozintrifosfor kislotasi resintezining kreatinfosfat mexanizmi quvvati va xajmi xaqida guvoxlik beradi.

Demak, yengil atletikachi ayollarning musoboqalarda yaxshi qatnashishi jismoniy tayyorgarlikning tezlik va kuch kompanentlari darajasiining rivojlanishi hamda musabaka paytida chidamliligini ko'rsata olishidir. Yengil atletikachi ayollarning musoboqalarda qatnashishi uchun jismoniy tayyorgarlikning yuqori darajasi muxumligini turli malakaga ega sportchilar o'rtasidagi harakat sifatleri rivojlanishi uchun o'tkazilgan tahlil ta'kidlaydi.

Yengil atletikachi ayollarning asosiy harakat sifatleri rivojlanish darajasini belgilashda turli xil yugurish va sakrash (tezlik, tezlik-kuch, chidamlilik) mashqlarida ishlatiladi. (9,18).

“Mashq” iborasi test deb ishonchlilik talablarini qondiradigan o'lchovlarga nisbatan aytilganligi uchun ishlatiladi. 60,100,400 metr masofaga yugurish testleri yengil atletikachi ayollarning tezlik maxoratini baxolashda etarli darajada ishonarli.

Yengil atletikachi ayollarning jismoniy tayyorgarligi darajasi fiziologik nazorat amaliyotida umummiy va tezlik chidamlilikni baxolash uchun 800,1500,3000 metrqa bir teksda yugurish testleri ishlatiladi.

Vaziyatni tez baxolay olish, kerakli qarorni qabul qilish va uni amalqa oshirish shu bilan bog'liq. Birlik qisqartirilishining tezligi qisqartirishi kuchi bilan bog'liq. Harakatlar tempi sportchining kerakli muskullarini tez ishlata olish va tez bo'shashishi qobilyatlarga bog'liq (11,33). Bu uchta harakat tezligi turlari bir biri bilan bog'liq emas.

Yengil atletikachi ayolda masalan, a'lo darajada harakat reakstiyasi bo'lishi mumkin, ammo harakatlar tempi etarli emas.

Shuning uchun tezlikni hamma ko'rinishlarini tarbiyalashda rastional vositalar va usullarni xisobqa olish juda muhim. Ayniqsa, harakat reakstiyasining tezligi va latent (yopiq) davrining vaqt qisqartirilishi tarbiyasiga ham oddiy, ham murakkab harakat reakstiyasi sifatida aloxida e'tibor berish kerak.

Shu maqsadda mashg'ulotlarga nafaqat qisqa chiziq'larga maksimal tezlik bilan yugurish, balki o'yin va musoboqa xolatlarida birdan bo'lmagan harakatli moslamalarning turli mashqlari kiritiladi, test turlarining ko'pligi va yengil atletikachi ayollarning tayyorgarlik darajasini to'g'ri baxolash tizimi yo'qligi nazorat natijalarini solishtirishga yo'l qo'yilmaydi, undan tashqari sportchilarning harakat imqoniyatlarini baxolash uchun qo'llanadigan testlarning hammasi ham kerakli natijalarni bermaydi. Real mashg'ulotlar va musoboqalar faoliyatida ko'rsatilgan sifatlar murakkab uzviylikda paydo bo'ladi. Shu bilan birga tashqi sharoitlarning o'zgarishi bilan turli qobilyat rollarining birdan o'zgarishi mumkinligi aks ettirilgan.

O'quv-mashg'ulot jarayonida yosh sportchilarga keyingi yosh guruxiga o'tish uchun rejalashtirgan natijani ko'rsatishda etiborsizlik to'sqinlik qiladi, shug'ullanuvchilarning yoshi xisobga olingan xolda jismoniy tayyorgarlik vositalari va usullari maqbulligi shart ekanligini ko'rsatadi.

Ilmiy-uslubiy adabiyot taxlili shuni ko'rsatadiki, yosh yengil atletikachi ayollarning jismoniy tayyorgarligini programmalashtirish kabi, nazariya va amaliyot uchun muhim masalalarga, kerakli darajada e'tibor ajratilmayapti. Yosh yengil atletikachi ayollarning tayyorgarligini sifatli baxolash usuli xaqida mazmunli qarashlarga ega maslaxatlar bor.

Shu bilan bog'liq xolda mashg'ulot jarayonining makbul tayyorgarligini ta'minlab beradigan, yani yosh yengil atletikachi ayollarning yillik stiklidagi har bir musoboqaga tayyorligini egallashi va saqlashi talab qilinadi. Bunday muhim masalani ko'p ishlovni talab qiladigan jismoniy tayyorgarlik tuzilishining maqbulligi raxbarligida jismoniy tayyorgarlikning rastional programmalashtirish asosida echish mumkin.

1.2. YOSH YENGIL ATLETIKACHI AYOLLARNING FUNKSIONAL TAYYORGARLIGI.

Ma'lumki, yosh sportchilarning tayyorgarlik jarayoni, yoshni, organizm tuzilishini, organizmning alohida funkstiyalarining rivojlanishi, getroxronligi, jinsi, organizmning funkstional imqoniyatlarini hamda harakat sifatlarini rivojlanish

sensitivligini hisobga olish asosida quriladi. Shuning uchun, yosh sportchilarning biologik etilishi bosqichi, jismoniy tayyorgarlik va funkstional holatining darajasini inobatga olib, hamda ularni turli xajm va muntazamlilikka yunaltirilgan yuklamalarga moslashish imqoniyatlarini nazarda tutib mashg'ulotga individual yondoshmokerak.

Individuallashtirish muammolarini echmasdan mashg'ulot jarayonini sifatli boshqarishning iloji yo'q. Jismoniy mashqlarni muvaffaqiyatli o'rganish mumkin qachonki, organizmning u yoki bu individual xususiyatlariga boqliq bo'lgan, texnik elementlarni rivojlanishini to'xtatib qolishi jarayoni sabablarini aniqlab va muntazam echib borilsa. Jismoniy rivojlanish va jismoniy tayyorgarlik xususiyatlarni inobatga olib, jismoniy tarbiya vositalarini tanlash zarur. Tezkor-kuch mohiyatidagi yuklamalar maxsus tezkor-kuch sifatleri tarkibini rivojlanishida individual farqlanishiga olib keladi, kimdadir kuch imqoniyatlari rivojlanishini, boshqalarda tezkorlik sifatleri rivojlanishini ta'minlab beradi. Maxsus tezkor-kuch sifatleri tarkibining o'zaro bog'liqligini o'zgarishi musobaqa faoliyatida aniqlanadi va etarli darajada mustaxkam tavsifga ega.

Yuqori malakali zaxirani tayyorlashni makbul xajmli mashg'ulot yuklamalarisiz faraz qilib bo'lmaydi. Mashg'ulot yuklamalarining tuzilishi ham aloxida mashg'ulotlarda, ham tayyorgarlikning turli bosqichlarida muhimligicha qoladi.

Tayyorlov mashg'ulotleri tuzilishi, belgilari fiziologik ta'sirining baxosi bir xil texnik-taktik yo'shnalishidagi mashqlar turli quvvat ta'minlash maskanlaridan o'tishi mumkinligini ko'rsatadi: ham aerobik, ham aerobik-anaerobik, xatto anaerobik hamma narsa yuklamalarning turli komponentlaridan foydalanish, undan tashqari masalaning psixologik murakkabligi bilan bog'liq.

Juda ko'p mualliflar tomonidan bolalar va o'smirlar belgilangan yuklamalardan yaxshi o'tadi deb tasdiqlangan. Bunday tayyorlov mashg'ulotleri birinchi navbatda funkstional tayyorgarlikning muhim asosini paydo bo'lishini belgilaydi, chunki 17-18 yoshda xavaskor bo'lmagan guruxlarga oid tezlik bilan shug'ullanish imqoniyatini ta'minlash kerak.

Yengil atletikachilarning uygunligini faqat funkstional tayrgarlik belgilamaydi, ammo tayyorgarlikning ko'p tarmoqli tizimini har tomonlama nazoratini talab qiladi. Jismoniy va funkstional, tayyorgarlik bir - biri bilan bog'liqligi qator tadqiqotlarda o'z tasdig'ini topgan.

Shuning uchun tibbiy-biologik usullarni ishlatish yordamidagi funkstional tayyorgarlik nazorati ko'p mualliflar tomonidan ob'ektiv deb tan olingan ularni har hil bosqichlarda va tayyorlanish davrida ishlatish yengil atletikachi ayollarning funkstional xolatini ob'ektiv baxolashga imqon beradi.

S. Pavlov, Z.G.Otdjonikidze, N.A. Chistoevning tahlili natijalari shuni ko'rsatadi:

1. Mashg'ulot ishlari xajmini xaftasiga 20 soatgacha kengaytirish 15-16 yoshdagi yengil atletikachi ayollarning funkstional tayyorgarligiga ijobiy natija beradi.

2. Speshtifik va nospeshtifik yuklamalarning 50ga 50 munosabati, 30 ga 70 ga nispatan ko'proq natija beradi.

3. Funkstional xolatning nazorati uchun MPK. PANO, SO₂ ko'rsatkichlarini ishlatish va ular asosida o'quv mashg'ulot jarayoni rejasiga o'zgartirishlar kiritish mumkin.

1.3. SPORTCHILARNING FUNKSTIONAL TAYYORGARLIGIDA NAFAS OLISH MASHQLARINING QO'LLANILISHI.

Kuch mashqlari organizmning barcha tizim va organlariga ta'sir etib, ularda morfologik hamda funkstional o'zgarishlarni yuzaga keltiradi. Skelet mushaklari kattalashadi. Suyak tukimasi ham uzgaradi. Naysimon suyaklar diafuning kundalang diametri kattalashadi, suyak katlami va paylarning ularga birikkan joylari kalinlashadi. Bu o'zgarishlar suyakning mustaxkamliligini, yuklamalarga chidamkorligini oshiradi (33,67,68,69).

Asab-mushak apparatining faoliyati takomillashadi, yurak mushagi kuchli mushak zo'riqishi vaktidagi qon aylanishi murakkabliklariga moslashadi. Yurakning

yuk kutarish vaktidagi daqiqalik va sistolik xajmi 1,5-2 barobar ortadi va 15-18 l ga etadi. Yurakning zarbali xajmi deyarli uzgarmaydi. Chunki yurak qisqarishlari sur'ati oshib, ko'krak bo'shlig'ida bosim ortishi natijasida qon oqimi chegaralanadi. Og'ir yuk ko'tarish bilan shug'ulanmagan kishilarda yurakning daqiqalik xajmi sezilarsiz – 15-20% oshadi, zarbali xajmi esa xatto kamayishi ham mumkin.

Kuch mashqi yakunlangandan so'ng yurakning daqiqali xajmi ham – 30 l. gacha oshadi. Butun qon aylanish va nafas olish apparatida funkstional o'zgarishlar yuz beradi.

Shug'ullanuvchilarning funkstional xolati eng oddiy xolis ma'lumotlar – tomir urishi va qon bosimi tasavvur berishi mumkin. Kuch mashqini maksimal zo'riqishning 70-80%iga teng zo'riqish bilan bajarilgach dastlabki daqiqada tomir urishi 140-160 zarbaga, maksimal zo'riqishdan so'ng esa 200 mm sim.ust.gacha etishi mumkin, minimali esa ilgarigi darajada koladi yoki pasayadi, lekin ba'zan ortishi ham mumkin (8,9,33,67,68,69,).

Kuch mashqlarida urinishlar orasida tomir urishi (85-105 zarbalar dak.) va qon bosimi (sistolik – 120-130 mm sim.ust., diastolik – 60-80 mm sim.ust.) mashg'ulot foni yuzaga keladi. Urinishlar kanchalik kup, dam olish tanaffuslari qisqa bulsa, tomir urishning mashg'ulot foni shu kadar kup ortadi. Yaxshi shug'ullangan kishilarda har bir urinishdagi 1-3 marta tarbiyalashdan so'ng tomir urishi va qon bosimining mashg'ulot foniga qadar tiklanishi 1-1,5 daqiqa mobaynida bo'lib o'tadi. Odatdagi mashg'ulotlardan so'ng tomir urishi va qon bosimi me'yoridagi ko'rsatkichga 5-15 daqiqa orasida etadi. Bu mashg'ulot yuklamasiga yurak-qon tomir tizimining odatdagi reakstiyasidir.

Agar mashg'ulotlar oldidan tomir urishining reflektor tezlashuvi hamda maksimal qon bosimining oshishi kuzatilmasa, kuch mashqlarida urinishlaridan so'ng tomir urishi fakat 10-15 zarbaga tezlashib, qon bosimi esa ko'pi bilan 10-20 mm sim.ustiniga ko'tarilsa, bu shug'ullanuvchining toliqqanligidan dalolat beradi. Bu

xolda 1-2 mashg'ulotning yengil yuklama bilan o'tishi yoki sportchiga mashg'ulotdan dam berish maksadga muvofikdir.

Ko'p olimlarning ta'kidlashicha insonlar sog'lig'ining saqlanishi ko'p xolatlarda uning xayot tarziga, xulq atvoriga bo'lgan munosabati bilan bog'liq.

Ko'psonli tadqiqotlar, nafas olish apparatining maxsus sistematik ishlashi va nafas tizimining yo'lga qo'yilishi ham sog'lom, ham kasal odamning organizimiga jismoniy mashqlar ijobiy ta'sir ko'rsatadi, jismoniy va aqliy ish qobiliyatini o'stiradi, deb tasdiqlaydi. Undan tashqari nafas mashqlari markaziy asab tizimi faoliyatiga ijobiy majmuaviy ta'sir ko'rsatadi.

Tug'ilgan paytimizdan to so'ngi kungacha bizni har tomondan inson organizimi uchun eng kerak bo'lgan havo bog'lab turadi.

Uning normal faoliyati uchun ovqat eyish ham nafas olishchalik muhim emas. Ovqasiz odam bir necha kun yashashi mumkin bo'lsa, havosiz esa bir necha daqiqa xalos. Yana shuni hisobga olish kerakki, bizning organizmimiz har doim toza kislarod etarli bo'lgan havoga muxtoj. Taniqli professor doktor Ranke o'z davrida shunday degan:

“Havo o'pka uchun non, farqi shundaki, u eylimaydi, u yordamida nafas olinadi. Hech kimning xayoliga boshqa organizm ishlatgan narsani iste'mol qilish kelmaydi.”

To'liq nafas olish – eng makbul to'g'ri hisoblanadi, chunki bunday xolda o'pkaning hamma bo'limlari havoga to'ladi.

Aqliy mexnat bilan mashhur bo'lgan ko'pchilik odamlar to'g'ri nafas olishni bilmaydi. Ular hayotning ko'p qismini havoning sifati ideallikdan uzoq bo'lgan yopiq joylarda o'tkazadi, ularning nafas olishi tabiat talab qilganday burun orqali emas, balki og'iz orqali amalga oshadi.

To'g'ri nafas olish – bu burun orqali chuqur, sekinlik bilan bir tekisda nafas olish, sog'lig'i sust bolalar va kattalar uchun og'iz orqali nafas olish xavfli, chunki bu xolat o'pka va xalqum kasalliklariga olib keladi. Axir to'g'ri nafas olishni o'rganish ko'p mexnat talab qilmaydi. Buni ilk bolalikdan o'rganish zarur. To'g'ri nafas olish bizni ko'p kasalliklardan saqlaydi. Organizmimiz faoliyatini kuchaytiradi va

umrimizni uzaytiradi. To'g'ri nafas olish quyidagi tarzda amalga oshadi. Havo burun orqali o'pkaning pastki qismiga erkin tortiladi.

Shunda qorin bo'shlig'i kengayadi undan keyin havo asta sekinlik bilan o'pkaning o'rta va yuqori bo'limlariga o'tadi, ko'krak qafasi kengayadi, qorin esa torayadi.

Nafas gimnastikasi-bu nafas olish mushaklarining rivoji uchun maxsus mashqlar.

Nafas gimnastikasining ko'p tizimlari mavjud. Bu ko'p yillar avval vujudga kelgan yoglar mashqlari A.N. Strelqnikova tomonidan ishlangan Paradoksal gimnastika, bu K.P. Buteyqoning nafas olish tizimi, uning "nafas olish chuqurligi qancha kup bo'lsa, inson shuncha sog'lom va yosh bo'ladi." degan Paradoksal xulosasi va g'arb va sharqda vujudga kelgan nafas gimnastikasining boshqa tizimlari. Nafas tizimi mutaxassislari tomonidan tan olingan umumiy xolatlar, "Paradoksal tizimi " kashfiyotchilaridan tashqari; quyidagilardan iborat:

- nafas olish ritmik, bir tekislikda amalga oshishi kerak;
- nafasni chuqur olish kerak;
- nafas burun orqali olingani maqul, lekin yugurish va jismoniy yuklamalar paytida bir vaqtning uzida ham burun ham yarim ochiq og'iz orqali nafas olish mumkin;
- nafas olish ritmi qilinayotgan jismoniy mashqlar ritmi bilan bir qatorda turishi kerak;
- nafas olish tempi jismoniy mashq bajarayotgan temp va shug'ullanuvchining jismoniy tayyorgarlik darajasi tempi bilan bog'liq.

Yugurish, yurish, suzish o'z o'zidan zo'r nafas olish mashqlari deb xisoblanadi;

Nafas mashqlari bajarilayotganda qomatga e'tibor berish zarur: boshni to'g'ri tutish, elkarni orqaga tashlash, va qorinni tortish kerak.

Jismoniy mashqlar bilan shug'ullanuvchining yoshi qancha katta bo'lsa nafasini uzoq ushlashni shuncha qisqartirish kerak.

Insonning oddiy nafas olishi juda yuzaki u o'pka xajmini uchdan bir qismini egallaydi. Harakat yuklamalari davrida nafas biroz chuqurlashadi. Mahsus mashqlar o'pkaning katta qismini ishlashga majbur etadi, shu bilan birga qancha kelayotgan kislarod xajmini oshiradi.

Nafas mashqlari uchta asosiy yo'nalishdan iborat:

Jismoniy mashqlar bajarish paytida nafasni yaxshilash, o'pkani havoga to'ldirish, kislarod etishmasligini bartaraf etish va yurakni kuchli ishlashiga yordam berish:

Nafas olish apparatini o'zlashtirish va uni ishlashini yuqori darajada ushlab turish:

Doim to'g'ri nafas olishni ishlab chiqarish va shu bilan birga ichki a'zolarga doimiy qulay ta'sirni ko'rsatish (jigar, oshqozon trakti.).

Nafas olish harakatlarining asosi deb, nafas olishda yengil havo to'lishining to'g'ri ketishi va avvalo nafas chiqarishda, kislarod etishmaydigan havodan ozod bo'lish xisoblanadi.

Bu xolat:

Nafas olishda o'pkaning hamma qismlarini bir teksda ishtiroki, bu esa aloxida qismlarida yig'ilib qolishi holatlaridan forig' bo'lishiga yordam beradi.

Ichki organlarga yoqimli ta'sir ko'rsatadigan to'liqinsimon nafasni ta'minlaydi.

O'pkaning hamma qismlarni to'liq va bir teksda ishlatalishi juda ko'p kasalliklardan va qarilikka moyillik xolatlaridan saqlaydi.

Yoglarning xisoblanishiga, inson qancha ko'p nafas olsa shuncha kam yashaydi. Nafas olinishi kamroq ammo chuqurroq bo'lishi kerak: nafas olish tezligi tinch xolatda o'n marotaba nafas olish va o'n marotaba chiqarish atrofida bo'lishi kerak. Nafas olish burun orqali va ritmik holatda amalga oshirish kerak.

“Yoglarning to'g'ri nafas olishi” to'g'ri nafas olishning asosini tashkil etadi. U bunday amalga oshadi. Ochiq ko'krak bilan, to'g'ri turib yoki o'tirib oxirigacha nafas chiqarish kerak, so'ng pastga qaratilgan diafralma kuchi yordamida, qorinni oldinga chiqarish kerak.

Keyin qorinni qo'yib yuborib, havoni ichkariga yutib, o'rta qovurg'alarigizni oching. So'ng yuqori qovurg'alarni kengaytirish.

Endi o'pka havoga yaxshi to'ldi. Ammo u o'pka qafasining eng chekka qismilariga etib borishi uchun, nafasni to'xtatib, qorinni iloji boricha tortish kerak. Shunda pastdan tepaga bo'lgan harakat o'pkaning "kengayishiga" olib kelib ko'krak qafasini ochadi. Bir necha soniya diafragmani qo'yib yubormay sekin nafas chiqarish.

Har bir nafas olish aktiga e'tibor qaratish kerak. Nafas olayotganda tiriklik kuchlari havodan o'pkaga o'tayotganini faraz qilish kerak. Nafas chiqarayotganda organizmdan havo bilan hamma "shilaklar" va kasalliklar chiqib ketayotganini faraz qilish kerak. Nafas olish belgilangan ritmda amalga oshadi. Boshlang'ich bosqichda nafas olish quyidagicha tavsiya etiladi: nafas olish - 8s nafasni ushlab turish -4s nafas chiqarish -8s nafasni ushlab turish -4s.

Yurganda nafasni qadam bosish va yurak urishi bilan solishtirish mumkin.

Sog'lom odam uchun kuniga 10-15 daqiqali to'liq nafas olish etarli. To'liq nafas olish organizmga har-hil ta'sir o'tkazadi: hamma nafas a'zolari mustaxkamlanadi va sog'ayadi, o'pkaning xayotiy xajmi kengayadi, yurak tuzimi faoliyati yaxshilanadi, qon bosimi normallasadi. U asab tizimiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi: kayfiyatni ko'taradi, xovotirlanishdan ozod qiladi, o'zingizga ishonchli xolatni keltirib chiqaradi. Tozalovchi nafas sekinlik bilan to'liq nafas olib, qisqa vaqtga havoni ushlab qolish, so'ng qisqa va kuchli tarzda lab orqali chiqarish. Til uchun qisib berish kerak. Birinchi davrda tozalash nafasining uch aktini amalga oshirish mumkin. Bu xolat o'pkada qolib ketgan havoni chiqarib yuboradi. U charchagan paytda juda qulay. Quvvat beruvchi nafas –"shag'am o'chirish" Chuqur nafas olib yoqqanicha ushlab turish. Lablarni trubka shakliga keltirish va uchta tez-tez nafas chiqarishda butun havoni, xuddi shag'am uchirayotganday, chiqarib yuborish. Birinchi nafas chiqarishda havo qorindan chiqarib yuborish. Ikkinchisida ko'krakdan, uchunchisida –o'pkaning yuqori qismidan. Bosh va tana to'g'ri turishi kerak, mashq kuch bilan bajariladi.

Nafas olish mashqlarining jismoniy mashg'ulotlarning tayyorlov va tugatish qismlariga kiritish qulay.

Ko'proq foydani mashg'ulotlarning davomiyligi, ko'pligining makbul boshliqligi ko'rsatilgan dasturlar beradi. Kutilgan natijalarni ko'p xaftalik mashg'ulotlardan keyin ko'rish mumki;. 8-10 hafta davomiyligidagi dasturlar faqatgina organizmdagi ahamiyatsiz o'zgarishlarga olib keladi.

Shunday qilib, sog'lom turmush tarzining propagandasi, sog'lomlashtirish va sport ishlarini to'g'ri yo'lga qo'yish sog'liqni mustaxkamlash muammolarining echimi ekanligini, albatta hisobga olish kerak.

1.4.SPORTCHILARNING FUKSTIONAL XOLATIGA GIPOKSTIYANING TA'SIRI

Nafas olish organizmning muhim funkstiyalaridan hisoblanib, u nafas to'qmalarning hamda to'qmalardagi achitish –tiklash jarayonining makbul darajasini ta'minlaydi. Nafas olish jarayonida o'pka ventiliyastiyasida organizmning to'qmalar bilan atmasfera o'rtasida gaz almashuvi kelib chiqadi, bu toqmalarga atmasfera kislarodni etkazilishi, to'qmalarga moddalar almashinuvi reakstiyasi uchun vujudga keladi. Bu jarayon natijasida karbanat angdrid hosil bo'lib, u qisman bizning to'qimalarimiz uchun xizmat qilsa, qisman qonga ajralib, o'pka orqali chiqib ketadi.

Nafas jarayonini ta'minlashda mahsus a'zolar ishtirok etadi (burun, o'pka, diofragma, yurak) va to'qmalar (eritrostitlar-qonning qizil tanachalari ular tarkibida gemoglabin, kislarod tashuvchilari maxsus oqsil, asab to'qmalari, qon tomirlarining xemoresteptorlari va nafas markazi tashkillashtiruvchi bosh miya nerv tolalari).

Shartli ravishda nafas olish jarayonini uch bosqichga ajratsa bo'ladi: tashqi nafas, gazlar transporti (kislarod va karbanat angdrid) va to'qmalar nafasi.

Tashqi nafas- bu organizm va uning atrofidagi atmasfera havosi o'rtasidagi gazlar almashinishi.

Kislarodni asosan gemoglabin, eritrostitlar tarkibidagi oqsil etkazib beradi. Gemoglabin yordamida karbanat angdridning 20 %ham chiqib ketadi. To'qmalarda

yoki ichki nafas bu shartli ravishda 2 ga bo'linadi: qon va to'qmalararo gazlar almashinuvi kislarodni to'qmalarni sintez va karbanat angdridni ajratish (to'qmalar ichida tashqi nafas). Nafas funkstiyasini, kislarod va karbanad angdridning tarkibida borligi, o'pkaning ventilyastion ko'rsatkichlari bilan to'g'ridan-to'g'ri bog'liq o'lchamlari xisobi bilan ta'riflash mumkin (nafas ritmi va soni, nafasning daqiqaviy hajmi).

Shu narsa aniqki, salomatlik holati nafas olish funkstiyasi holati bo'yicha aniqlanadi, salomatlik va organizmning zaxira imqoniyatlari nafas olish tizimining rezerf imqoniyatlariga bog'liq.

Salomatlikni yaxshi ushlab turish, organizmning yuqori rezerf imqoniyatlarini saqlash uchun gaz almashinuvi va venteliyastiya jarayoni hamda nafas tizimini yuqori rezerf imqoniyatlarini etarli darajada ushlab turishi zarur. Bu nafasning asosiy parametrlari o'zgarish jarayonidagi maxsus mashg'ulotlarni bajarish yo'li bilan amalga oshiriladi.

Gipoksik mashg'ulotlar-gipoksik aralash orqali nafas, (nafas olinganda kislarod tarkibini kamayishi). Tog'li-iqlim xududlaridagi inson organizmiga gipoksiyaning ijobiy ta'siri gippokrat davridan ma'lum. Insonlar orasida uzoq yashovchilari ko'pchiligi tog'li xududlarda yashovchilar ekanligi ma'lum.

Ilmiy tadqiqotlarning ko'rsatishicha, tarkibida kislorod kam bo'lgan havodan ("tog' havosi") nafas olish oqibatida gipoksiyaga moslashish jarayonida inson organizmida moslashish reakstiyasi majmuasi shakllanadi.

Ko'pchilik tadqiqotlar natijasida yangi gipokseaterapiya usuli ishlab chiqarildi-bunda tarkibida kislorod kam bo'lgan havo smeslari ishlatiladi. Bu usul belgilangan gipoksik ta'sir yordamida. Insonning funkstional xolatini, ish qobilyatini, hayot tarzini va sifatini yaxshilashga yordam beradi.

Gipoksaterapiya jarayonida organizmning sog'lomlashtirish fizialogik zaxiralar ko'payishi bilan amalga oshiriladi. Kuzatuvchilarning ko'rsatishicha, gipoksik nafas seanslari natijasida kayfiyat ko'tariladi, aqliy va jismoniy ish qobiyati o'sadi, zaxiradagi kopilyar ochiladi, aylanadigan qonning xajmi kengayadi, qon aylanishining daqiqaviy xajmi, kislorodning nuqtalarga etib borishi va qon bilan

ta'minlanishi yaxshilanadi. Shuning uchun ham organizimning gipoksik mashg'ulotlari asosiy fizialogik tuzulmlari va a'zolarning unumli yaxshilanishi usuli hisoblanadi: miya, o'pka, yurak, oshqozon, - ichak trakti, reporoduktiv a'zolar, turli kasalliklar oldini olish va imunitetni kuchaytiradi.

Dozalashtirilgan gipoksik ta'sir insonning atrof-muhitiga zararli faktorlarga qarshiligini kuchaytiradi; uglevodlar, yog'lar, oqsillar, elektrolitlar almashishiga normal ta'sir o'kazadi, adaptastion imqoniyatlar o'sishida universal nomekamentoz vosita hisoblanadi, psixofizialogik ko'rsatkichlarni normallashtiradi, ichki organizmning faoliyatini yo'lga qo'yadigan vegetativ asab tizimini emostional xolatini va funkstiyalarini normallashtiradi. Gipoktsiterapiyaning iqtisodiy va unumli usuli S.N.Tyulen'kov tomonidan ishlab chiqarilgan – bu interval gipoksik mashg'ulot usuli.

Bunday mashg'ulotlar davrida inson niqob orqali normal havodannafas oladi va tarkibida kislarod kam bo'lgan gipoksik suyuqlik bilan almashinadi. Gipoksik mashg'ulotlar natijasida nafaqat organizmning moslashishi guliqonatlari o'sadi, balki naspestifik va spestifik immunitetining darajasi ko'tariladi, urfiy shamollashga qarshi terapiyaga qaraganda kasalliklar soni ancha kamayadi, psixik xolatning ko'rsatkichlari, ayollarda xays davrining gormanal usuli normallashtiradi.(proloktin, testasteron, kortizol darajasi).

Gipoksik mashg'ulotlarning organizmga bo'lgan universal ta'siri nafaqat nafas olish a'zolari, asab tizimi, qon aylanish kasalliklarini davolashda, yuqumli kasalliklardan, radiastiyadan, zararli ekologik va ob-havoning ta'siridan saqlashda ko'rinadi. Bunay nafas mashg'ulotlari nafas tizimining zahiralari o'sishiga, tashqi nafas funkstiyalarining unumiga, daqiqaviy nafas xajmining pasayishiga, nafas hajmining kengayishiga, o'pkaning maksimal ventelyatstiyasiga, havo yutayotganda nafasni vaqtincha to'xtatishga olib keladi. Shuning uchun ham sport amaliyotida nafas mashg'ulotlarining gipoksik usullar keng qo'llaniladi. Ular mashg'ulotlarning ijobiy ta'sirini o'stiradi. Shu bilan birga sportchilarning qimmat tog' mashg'ulotlari o'rnini bosadi.gipoksik mashg'ulotlar seansini o'tkazish uchun odatda inson nafas

olayotgan havo suyuqligining gaz tarkibini nazaorat qiluvchi va yo'lga qo'yuvchi maxsus majmualar ishlatiladi.

Shunga o'xshash natijani Frolov trenajeridagi nafas usullari ta'minlaydi. Uzun nafas chiqarish natijasida qisqa muddatli gipoksiya vujudga keladi va shu tarzda nafas olish jarayonida biz trenajorda murakkab va qimmatbaho gipoksoterapiya majmualaridagi interval gipoksik mashg'ulotlariga teng bo'lgan organizm mashg'ulotlarini o'tkazamiz.

Giperkapnik mashg'ulotlar – nafas mashg'ulotlari, uning davrida karbonat angdrid tarkibi nafas olinayotgan havoda va o'pkada ko'payadi. Shunga o'xshash mashg'ulotlar inson organizmi xolati uchun juda ahamiyatli. Bu xolat nafas olish reguliatsiyasining o'ziga hosligi va karbonat turli angdridning fiziologik va biologik ta'siri orqali tushuntiriladi. Uzoq vaqt mobaynida karbonat angdrid organizmning "kerakmas gazlari" va uni organizmdan o'pkaning ventelastiya qilishi yo'li orqali faol chiqarish kerak deb hisoblangan.

Ammo ilmiy tadqiqotlar karbonat angdridni muhim biologik va fiziologik jarayonga ta'sir qiladigan muhim faktor ekanligini ko'rsatdi. SO_2 mushaklarning ichki a'zo va sosudlarning xolatiga, asab tizimi xolatiga, organizmdagi kislota-ishxorli balansiga, qonning kapillyarlari orqali o'tayotgan paytida kislarodni gemoglobindan ajralish jarayoniga ta'sir ko'rsatadi. Undan tashqari, inson organizmi qonidagi karbonat angdridning ko'tarilishiga faol ta'sir ko'rsatishi -maxsus asab tolalari, giperkaplik xemoreseptorlar, uyg'onishda ma'lum bo'ladi. Qonda karbonat angdritning tarkibining pasayishi kuzatilmaydi, chunki inson SO_2 pasayishiga ta'sir qiladigan ximyaresteptorlar yo'q. Yani, bizning organizmimiz karbonat angdridning pasayishiga ta'sir qilmaydi. Shuning uchun, qonda va tolalarda karbonat angdritni ushlab turadigan alohida mashg'ulotlar juda muhim.

Masalan, nafasni uzoq ushlash vaqtida qonda karbonat angdrid to'planishi vujudga keladi, hamda nafas markazining neronlari ishlaydi. Shunday qilib, ular qonda karbonat angdridning konsentratsiyasiga o'rganadi. Sovet olimi K.P. Buteyko tomonidan VLGD usuli ishlab chiqarilgan, uning asosida nafasning maxsus reguliatsiya usuli chuqur nafasni xohshi bilan yo'q qilishi turadi. Shu usul yordamida

mashg'ulotlar vaqtida belgilangan tarzda nafas chuqurligi qisqaradi, shu bilan bir paytda, chiqarilayotgan havo bilan karbanat angidrodini yo'qolishi kamayadi va qonda SO_2 to'planishi vujudga keladi.

Ko'plar xato qilib, K.P. Buteyqoning usuli bilan nafas ushlanishiga asoslangan uslublarni adashtirishadi. Jismoniy mashqlar vaqtida, glyukozaning okisleniyasi natijasida tolalarda korbanat angdridning shakillanishi o'sadi, shunday qilib qonda karbanat angidridining ko'payishi oqibatida nafas mashg'ulotlari vujudga keladi. Turli xil individual ximoya vositalarini ishlab chiqarishi jarayonida (Protivagazlar, skafandrlar va hakoza). Har hil moslamalar variantlari taklif qilinadi, ularda nafas qaytarilishi bajariladi - inson idishiga nafas chiqaradi (masalan, plastik qopchaga) va undan tarkibida korbanat angidrid ko'p bo'lgan havodan nafas oladi.

Giperkapnik mashg'ulotlarning turli variantlari klinik amaliyotida (astma, stenokardiya, gipertaniya) kasalliklarini davolashda, sport tibbiyotida jismoniy chidamlilikni o'stirishida va organizm zaharlarini mashg'ulotlardan keyin tiklashda ishlatiladi.

Frolov trinajyoridagi nafas uslubi giperkapnik mashg'ulotlarni o'tkazish mumkinligini ko'rsatadi.

1.5. NAFAS OLISH CHASTATASI QISQARTIRILISHIGA ASOSLANGAN SHARQONA NAFAS SOG'LOMLASHTIRISH ASOSLARI

Nafasning daqiqaviy xajmi qisqarilishi tashqi nafasning iqtisodiy ko'tarilishi, o'pkaning ortiqcha venteliyaustiyasini giperventillstiyasini yo'q qilishi. Bunday mashg'ulotlar natijasida nafasning daqiqaviy hajmi pasayishi, nafas hajmining ko'tarilishi, o'pkaning maksimal ventillstiyasi kuzatiladi. Bu paradoks xolat fizalogiya jixatidan tushinarli. Nafasning daqiqaviy xajmi qisqarilishida ortiqcha ventillstiya, ya'ni gazlar almashinishi yo'q bo'lgan ventillstiya kamayadi. Bu hajmni havo o'tkazuvchi yo'llar tuzadi (traxeya, bronxlar). Shunda tadqiqotchilaning fikricha, alveol ventillstiyasi va alveol va kapillyarlar o'rtasidagi gaz almashinishi xolatlari yaxshilanadi.

1.5.1. DAQIQAVIY NAFAS XAJMINING KAMAYTIRILISHIGA OLIB KELUVCHI NAFAS OLISH USULLARI

Daqiqaviy nafas xajmining qisqarilishi nafas chostatasi kamayishi va o'pkaning ventilyastiyasi chegaralanishiga qaratilgan nafas mashg'ulotlari jarayoni orqali amalga oshadi. Bunday natija maxsus nafas mashqlari jarayonida, masalan VLGD usuli bo'yicha nafas mashqlari vaqtida, amalga oshadi. Bundan tashqari bu maqsadlarga erishishda nafas regulstiyasining turli moslama variantlari ishlatiladi, masalan- BOS majmualari. (biologik teskari aloka).

Frolov trinajyoridagi nafas mashg'ulotlari vaqtida, nafas sekkinlashishi natijasida va nafas chiqarishi davomiyligining o'sishida daqiqaviy nafas xajmi qisqaradi va giperventilyastiya chetlatiladi.

1.5.2. NAFASGA QARSHI NAFAS OLISH USULLARI

Nafas qarshilik nafas mashg'ulotlari sportda ham, klinik tibbiyotida ham qo'llaniladi. Bunday mashqlar sportchilarning kuchini va nafas mushaklari chidamliligini oshiradi, nafas tizimi imqoniyatlarini kengroq qo'llashga olib keladi. Tibbiyotda bunday mashqlar nafas qaytishi kasalliklaridan qiynalgan bemorlarga yordam beradi, nafas muskullarining toliqishi sindromining negativ ta'sirini kamaytiradi.

Bundan tashqari, qarshilik nafas mashg'ulotlari nafas a'zolarining ximoya vositalarini (protivogazlar, skafandrlar, akvalanglar) ishlatiladigan mutaxassislar uchun shart. Bu mashg'ulotlar nafas mushaklarning kuchini va chidamliligini o'pka to'qimasi va bronlial to'qimasini aerodinamik rezistiv yuklamaga moslashishini oshiradi, o'pka to'qimasiga va mushaklarga uqalash ta'sirini ko'rsatadi. Nafasga qarshilik bronxmal o'tishini yaxshilanishini ta'minlaydi, bronxlarning ekspirator kollapsini kamaytiradi.

Shunday qilib nafasga qarshilik mashg'ulotlari bronxlar va o'pkaning tozalash jarayonini yaxshilaydi. Undan tashqari, mashg'ulotlar natijasida nafas

qisqarishi, nafas ushlash vaqti ko'payishi taqidlangan. Gaz almashinishi xolatida ham o'zgarishlar vududga keladi-alveol va chiqarilayotgan havoda SO_2 ko'payishi alveol ventilyastiyasi va ventilyastiya perfuziya bogliqlikni, yani alveol darajasida gaz almashinishin yaxshilaydi.

Nafas chiqarishdagi nafasga qarshilik, asosan nafasni sun'iy boshqarish, yoki qo'shilishga respirator qarshilik sifatida belgilanadi.

Nafasga qarshilikni ishlatilishida nafas trinajyori dinamik nafas rezistori sifatida belgilanishi ma'lum bo'ladi. Tabiyki nafas chiqarish qarshiligiga, birinchi navbatda, alveol ventilyastiya makbuligi va ventilyastiya-pervuziya bog'liqligi ta'sir ko'rsatadi. Ventilyastiya, gaz almashinishini, mikrostirkulyastiya yaxshilanishida a'zoldp va to'qimalarda moddalar almashinishi buzilishining tiklanish jarayonlari rivojlanadi.

II BOB. TADQIQOT MASALALARI, USULLARI VA TASHKILLASHTIRILISHI

2.1. TADQIQOT MASALALARI

1. “Yosh yengil atletikachi ayollarning o’pkasining tiriklik sig’imini” aniqlash.
2. Chuqur iqtisoslashuv bosqichida turli tayyorgarlik mashg’ulotlarida yosh yengil atletikachi ayollarning vegetativ funkstional tayyorgarligi darajasi va tuzilmasini o’rganish.
3. Nafas mashqlarini differenstial ishlatishi asosida yosh yengil atletikachi ayollarning tayyorgarligi bilan bog’liq holda ularning vegetativ funkstional imqoniyatlarini kengaytirish uchun modeli mashg’ulot stiklarini tuzish.
4. Yosh yengil atletikachi ayollarning tayyorgarligi bilan bog’liq nafas mashqlarining differenstial qo’llanishi asosida vegetativ funkstional tayyorgarlik individualligini natijasini eksprimental tekshirish.

2.2. TADQIQOT USULLARI

Oldimizga qo’yilgan tadqiqot masalalarni tuzishida biz quyidagi ilmiy tadqiqot usullaridan foydalandik:

- ilmiy–metodik adabiyotlar ko’rsatmalarining tahlili va umumlashtirilishi;
- Jismoniy rivojlanishi ko’rsatkichlarining belgilanishi;
- Vegetativ funkstional tayyorgarlikni testalashtirish;
- Fiziologik kuzatuvlar
- Fiziologik eksprement;

2.2.1.ILMIY METODIK ADABIYOT KO'RSATMALARNING TAXLILI VA UMUMLASHTRILISHI

Adabiyot tahlili va o'rganilishi quyidagi masalalar haqidagi ma'lumotlarni aniqlashga yo'naltirilgan:

Sport zahirasi tizimini vegetativ funkstional boholash usullari va muommolari;

Yosh sportchilarning jismoniy tayyorgarlik mashg'ulotlari jarayonida vegetativ funkstiyalari sifatini oshirish usullari va prinstplari.

2.2.2. JISMONIY RIVOJLANISH KO'RSATKICHLARINI ANIQLASH

Tadqiqotlar jarayonida jismoniy rivojlanish ko'rsatkichlari, jismoniy ish natijasida vegetativ funkstional rivojlanishni, tezlik ko'rsatkichlari, tezlik, tezlik – kuch imqoniyatlari va umumiy chidamlilikni aniqlash.

2.2.3. FUNKSTIONAL TAYYORGARLIKNI TESTLASHTIRISH

Funkstional tayrgarlikning aloxida komponentlarini baholash uchun tadqiqotlarda, funkstional tayyorgarlikni sifatli tushuntirib beradigan qator o'lchamlar mavjud: tinch sharoitda yurak qisqarishi chastotasi, funkstional iqtisodchilik sifatida; o'pkaning xayot xajmi, o'pkaning tiriklik sig'imi va o'pkaning maksimal ventilyastiyasi, funkstional kuchi va funkstional mobilizstiya ko'rsatkichlari sifatida nafas yutishda va chiqarishda nafas ushlab turish vaqti, funkstional chidamlilik sifatida .

2.2.4. FIZIOLOGIK KUZATUVLAR

Fiziologik kuzatuvlar, mashg'ulotlar ta'siri tahlili o'tkazish yo'li bilan mashg'ulot va musobaqani faoliyatini ro'yxatga olishda belgilangan.

2.2.5. FIZIOLOGIK EKSPRIMENT

Fiziologik eksperiment ish qobiliyatini ko'tarilishiga yo'naltirilgan, jismoniy va nafas mashqlari differinstiyasi asosida, yengil atletikachi ayollarning tayyorgarlik mashg'ulotlari bilan bog'liq funkstional defferenstial tayyorgarlikning natijasini bilishi uchun ishlab chiqilgan eksprimental dastur qo'llanilgan.

2.3. TADQIQOTNING TASHKILLASHTIRILISHI

Tadqiqot (2009 yil oktyabr oyidan – 2010 martgacha) 16-18 yoshli yengil atletikachi ayollar tekshirildi. Bu tekshirishlarning natijalari yosh yengil atletikachi ayollarning vegetativ funkstional tayyorgarlik tuzilmasini solishtirish tahlili va uning asosiy kompanentlarining ko'rsatkich darajasi, ketma-ket fiziologik eksperiment tashkillashtirilgan va o'tkazilgan.

Tadqiqotda, Urganch shahrining Olimpiya zaxiralari kolleji bazasida shug'ullanadigan, 16-18 yoshdagi 15 ta yengil atletikachi talabalar ishtirok etishdi.

III BOB. ISH NATIJALARI MUHOKAMASI

3.1. YENGIL ATLETIKACHI AYOLLARNING JISMONIY MASHQLAR VA NAFAS MASHQLARI DIFFERENSTIYASI ASOSIDA FUNKSTIONAL TAYYORGARLIGI DINAAMIKASINING TAHLILI

Yengil atletikachi ayollarning tayyorgarlik mashg'ulotlari bilan bog'liq funkstional tayyorgarligi uchun ishlab chiqarilgan eksperimental dasturi effektini aniqlash uchun mehnat qobiliyatining o'stirilishiga yo'naltirilgan jismoniy va nafas mashqlari differenstiyasi asosida fiziologik tajriba o'tkazildi.

Boshida tayyorgarlik mashg'ulotlari bilan bog'liq yengil atletikachi ayollarning tajriba nazorat guruhleri shaklandi. (16 yoshli yengil atletikachi talabalar tajriba guruhida 5 kishi, 17 yoshli yengil atletikachi talabalar tajriba guruhida-5 kishi, 18 yoshli yengil atletikachi talabalar -tajriba guruxida – 5 kishi) Tadqiqot qilinayotganlarning hammasi tajriba boshida 16-18 yoshdagi jismoniy rivojlanishi va tayyorgarlik darajasi biroz farqli edi. Tajriba boshida va oxirida hamma ishtirokchilar, funkstional tayyorgarlikning asosiy integral ko'rsatkichi sifatida umumiy jismoniy mehnat qobiliyati hajmini ko'zlagan , bitta dastur bo'yicha tekshirilgan. Undan tashqari, ko'p jihatdan yengil atletikachi ayollarning faoliyati va organizm vegetativ tizimining ba'zi o'lchamlari natijasini belgilaydigan, jismoniy xususiyatlarni baholash amalga oshirildi.

Yosh yengil atletikachi ayollarning tayyorgarlik mashg'ulotlari bilan bog'langan, hamma mashg'ulot ta'sirlari differenstiasiyasi ko'zlagan olti oylik modelli mikrostikllardan iborat. Bu ta'sirlar differenstiasiyasida nafas tizimiga yo'naltirilgan ta'sirlar sifatida ham jismoniy mashqlar, ham qo'shimcha nafas mashqlari ishtirok etgan.

Eksperimental mashg'ulotlar boshida va oxiridagidek hamma guruhlardagi yosh yengil atletikachi ayollar yagona dastur bo'yicha tekshirildi.

Olingan natijalar variantstion statistika usullari qo'llanilishi yordamida qayta ishlab chiqarildi.

Sinalayotgan yengil atletikachi 16-18 yoshli sportchi qizlarning o'pkasining tiriklik sig'imini oshirish uchun quyidagi maxsus yengil atletika mashqlaridan foydalanildi:

- 1.Turgan joyda qo'llarni ivitastiya qilish.(1 daqiqadan 4 marotaba).
- 2.O'tirgan holda qo'llarni ivitastiya qilish.(1 daqiqadan 4 marotaba).
- 3.Yugurgan holda qo'llarni ivitastiya qilish.(30 metrga, 4marotaba).
- 4.Tizzalarni baland ko'tarib ivitastiya qilish. (30 metrga, 4marotaba).
- 5.Turgan holda qo'llarni aylantirish.(1 daqiqadan 4 marotaba).
- 6.Yugurgan holda qo'llarni aylantirish.(30metrga 4 marotaba).
- 7.Haftada bir marotaba yopiq suv havzasida suzish bilan shug'ullanish.

Sinalayotgan yengil atletikachi ayollarning tinch holatda va jismoniy ishdan keyin sprotchilardagi arterial qon bosimini karotkov usulida o'lchash - arterial qon bosimining baland pastligi yurak stistolik xajmining kattaliligiga va qon tomirlar sistemasidagi pereferik qarshiligga, ya'ni arterial qon tomir bilan kapilyarlar devorining tonusiga bog'liqdir. Sog'lom odamda arterial qon bosimi turg'un bo'lib, yurak faoliyatining fazalariga va nafasga bog'liq holda tabiatan o'zgarib turadi: yurak qorinchalari qisqarishi oxirida sistolik ya'ni maksimal bosim diastola vaqtida esa minimal ya'ni diastolok bosim yuzaga keladi.

Sistolik va diastolik bosim o'rtasidagi farq puls bosimi deb yuritiladi. Odatda nafas olish vaqtida qon bosimi ko'tariladi. Nafas chiqarish vaqtida aksincha pasayadi. Muskul ishi va hayajonlanish (emostiya) qon bosimning ortishiga sabab bo'ladi, biroq u sog'lom odamlarda ishdan keyin va hayajonlanish o'tib ketgach o'z xolatiga qaytadi. Yengil atletikachi sportchilarda arterial qon bosimi, odatda, sfigmomanometr yoki sfigmotonometr yordamida o'lchab aniqlandi.

Jismoniy ishdan keyingi qon bosimini o'lchash uchun manjetkani manometrdan ajratib sinaluvchi yengil atletikachi sportchilarga jismoniy ish bajarish taklif etiladi va shu zahoti qon bosimi o'lchanadi. Shundan keyin unga 5 minut dam

berib, qon bosimi yana qayta o'lchab ko'rildi. Jismoniy ishdan keyin qon bosimini o'zgarishi va puls bosimining kattaligi aniqlandi.

Pulsotaxometriya yordamida puls tezligini o'lchash - asosan yengil atletika sport turi bilan shug'ullanuvchi sportchilarning yurak qon-tomir sistemasi ishini baholashda puls eng asosiy va qulay ko'rsatkich hisoblanadi. Uning tezligi, qattiq-yumshoqligi, kuchli kuchsizligi, bir tekisda, bir maromda yuzaga kelish-kelmasligi kabi xossalriga ahamiyat beriladi. Shuning uchun sportchilarning jismoniy ish bajargan vaqtda va tinch holatda pulsni yozib olish muhim shart ekanligini ko'rsatadi.

Pletizmografiya - pletizmografiya organlarga kelayotgan qon miqdorining ortishi yoki kamayishi bilan organ xajmining o'zgarishini yozib olishdir. Har xil omillar ta'sirida organlarida qon tomirlar torayishi yoki kengayishi mumkin. Masalan, sovuq ta'sirida qon tomirlar torayadi, issiq, muskul ishi kabi omillar ta'sirida qon tomirlar kengayadi. Qon tomirlar torayganida organga kelayotgan qon miqdori kamayadi. Natijada organning hajmi kichrayadi. Qon tomirlari kengayganda aksincha, organ ko'p qon bilan ta'minlanadi, ya'ni uning hajmi ortadi. Organ hajmining bunday yo'l bilan o'zgarishini yozib olish uchun pletizmograf apparatidan foydalanildi.

O'pkaning tiriklik sig'imini va uning komponentlarini tinch holatda hamda jismoniy ishdan keyin aniqlash - odamlarda maksimal nafas olganidan keyin, maksimal nafas chiqarganda o'pkadan chiqqan havo miqdori o'pkaning tiriklik sig'imi deb ataladi. Kattalarda o'pkaning tiriklik sig'imi o'rta hisobda 3-3,5 litrga teng bo'lib, erkaklarda ayollardagiga nisbatan ko'proq bo'ladi. Sportchilarda o'pkaning tiriklik sig'imi yuqori bo'lib, 4-4,5 litr, suzuvchilarda, eshkak eshuvchilarda yaxshi rivojlangan yengil atletikachilarda, xatto 6-7 litrga teng bo'ladi.

O'pkaning tiriklik sig'imi nafas olish havosi, nafas chiqarishning rezerv hajmi va nafas olishning rezerv hajmidan iborat.

Nafas olish havosining hajmi. Odam tinch holatidagi nafas olishi va nafas chiqarishida o'pka orqali o'tgan havo miqdoridir. Bu o'rta hisobda 500 sm^3 ga teng bo'ladi. Nafas chiqarishning rezerv hajmi deganda, odam tinch holatda odatdagicha nafas chiqarganidan keyin chuqur nafas chiqarishda o'pkasidan chiqara olgan havosining miqdori tushuniladi, u o'rta hisobda 1500 sm^3 teng bo'ladi.

Nafas olishning rezerv hajmi deganda, odam tinch holatda odatdagicha nafas olganidan keyin chuqur nafas olganida o'pkasiga olishi mumkin bo'lgan havo miqdoriga aytiladi. U o'rta hisobda 1500 sm^3 teng bo'ladi.

Tinch holatda va ish vaqtida nafas olishning minutlik hajmini aniqlash - nafas olishning minutlik hajmi deganda, bir minutda o'pka orqali o'tadigan havo miqdori tushuniladi. Minutlik hajmning kattaligi nafas olish harakatlarining chuqurligi va soniga bog'liq. Tinch holatda nafas olishda minutlik hajm 8-10 litrga teng bo'ladi. Muskul ishida o'pka ventilyastiyasi minutiga 20-30 litrgacha ortadi, ba'zida 100-130 litrgacha etadi. Sog'lom lekin jismoniy chiniqmagan kishilarda nafasning minutlik hajmi nafas olishning tezlashishi hisobiga, jismoniy chiniqqan shaxslarda esa asosan nafas olishning chuqurlashishi hisobiga ortadi. (1.jadval).

1.jadval

**16 YOSHLI YENGIL ATLETIKA SPORT TURI BILAN
SHUG'ULLANUVCHI AYOLLAR ORGANIZMINING FIZIOLOGIK
REZERVLARIGA JISMONIY MASHQLARNING TA'SIRINING
KO'RSATKICHLARI**

№		O'lchov birligi	Tadqiqotni boshlashdan oldingi ko'rsatkich	Tadqiqot yakunidagi ko'rsatkich	Farqi
1	Tinch holatda nafas olish soni	1 daqiqa	13- 15	11- 12	-2-3
2	Jismoniy mashg'ulot vaqtida nafas olish soni	1 daqiqa	70-80	50-60	-20-20
3	O'pkaning tiriklik sig'imi	1-daqiqa	3.0-3.5	3.8-4.0	0,8-0,5
4	Shiddatli jismoniy mashg'ulotlar	1-daqiqa	2.0-2.2	3.0-3.5	1,0-1,3

	jarayonida maksimal O ₂ o'zlashtirish				
5	Jismoniy mashg'ulotlar jarayonida o'pka venteliyasiyasining hajmi	1-daqiqa	40-50	90-100	50-50
6	Tinch holatda yurakning qisqarish soni	1daqiqada	60-70	50-60	-10-10
7	Eng og'ir jismoniy mashg'ulotlar vaqtida yurakning qisqarish soni	1daqiqada	160-170	200-210	40-40
8	Tinch holatda maksimal qon bosimi	mm.s.u	110-120	95-105	-15-15

**17 YOSHLI YENGIL ATLETIKA SPORT TURI BILAN
SHUG'ULLANUVCHI AYOLLAR ORGANIZMINING FIZIOLOGIK
REZERVLARIGA JISMONIY MASHQLARNING TA'SIRINING
KO'RSATKICHLARI**

№		O'lchov birligi	Tadqiqotni boshlashdan oldingi ko'rsatkich	Tadqiqot yakunidagi ko'rsatkich	Farqi
1	Tinch holatda nafas olish soni	1 daqiqa	11- 13	9- 10	-2-3
2	Jismoniy mashg'ulot vaqtida nafas olish soni	1 daqiqa	60-70	50-55	-10-15

3	O'pkaning tiriklik sig'imi	l	3.5-4.0	4.0-4.5	0,5-0,5
4	Shiddatli jismoniy mashg'ulotlar jarayonida maksimal O_2 o'zlashtirish	l-daqiqa	2.5-2.8	3.5-4.0	1,0-1,2
5	Jismoniy mashg'ulotlar jarayonida o'pka venteliyasiyasining hajmi	l-daqiqa	50-60	120-140	70-80
6	Tinch holatda yurakning qisqarish soni	1 daqiqada	60-70	50-60	-10-10
7	Eng og'ir jismoniy mashg'ulotlar vaqtida yurakning qisqarish soni	1 daqiqada	160-170	200-215	40-45
8	Tinch holatda maksimal qon bosimi	mm.s.u	110-120	95-105	-15-15

**18 YOSHLI YENGIL ATLETIKA SPORT TURI BILAN
SHUG'ULLANUVCHI AYOLLAR ORGANIZMINING FIZIOLOGIK
REZERVLARIGA JISMONIY MASHQLARNING TA'SIRINING
KO'RSATKICHLARI**

№		O'lchov birligi	Tadqiqotni boshlashdan oldingi ko'rsatkich	Tadqiqot yakunidagi ko'rsatkich	Farqi
1	Tinch holatda nafas olish soni	1 daqiqada	9- 10	7- 8	-2-2
2	Jismoniy mashg'ulot vaqtida nafas olish soni	1 daqiqa	60-65	46-50	-14-15
3	O'pkaning tiriklik sig'imi	l	3.5-4.0	4.3-4.8	0,8-0,8
4	Shiddatli jismoniy mashg'ulotlar jarayonida maksimal O_2 o'zlashtirish	l-daqiqa	2.5-3.0	4.0-4.5	1,5-1,5
5	Jismoniy mashg'ulotlar jarayonida o'pka venteliyasiyasining hajmi	l-daqiqa	60-70	140-160	80-90
6	Tinch holatda yurakning qisqarish soni	1 daqiqada	60-70	50-60	-10-10
7	Eng og'ir jismoniy mashg'ulotlar vaqtida yurakning qisqarish soni	1 daqiqada	160-170	210-220	50-50
8	Tinch holatda maksimal qon bosimi	mm.s.u	110-120	95-105	-15-15

Sport mashqlari bilan shug'ullanish, ayniqsa, yengil atletikachi ayollarning qo'llarni harakatga keltirgan holda maxsus tezkorlik mashg'ulotlarini bajarish orqali, organizmning vegetativ funkstional imqoniyatlarini yuqori darajada rivojlanishi yuzaga keladi. Bunday sharoitda yurakning bir daqiqadagi qisqarish soni 16 yoshli sportchilarda 200-210, 17 yoshli sportchilarda 200-215, 18 yoshli sportchilarda 210-220 va undan ortiqqa, nafas olish soni 16 yoshli sportchilarda 50-60 ga, 17 yoshli sportchilarda 50-55 ga, 18 yoshli sportchilarda esa 46-50 ga teng bo'ldi. O'pka ventilyastiyasi 16 yoshlilarda 90-100, 17 yoshlilarda 120-140, 18 yoshli sportchilarda 140-160 l gacha bo'ldi. O'pkaning tiriklik sig'imi 16 yoshli sportchilarda 3,8-4,0 litrga, 17 yoshli sportchilarda 4,0-4,5 litrga, 18 yoshli sportchilarda esa 4,3-4,8 litrga teng bo'ldi. (1jadval)

Sinalgan yengil atletikachi ayollarga qo'shimcha nafas mashqlari sifatida qichqa va o'rta masofalarga yugurishda nafas tutilishlarini (100,400 va 1500 m) va mashg'ulotlarning interval usullari qo'llanildi. Yengil atletikachi qizlarning yoshlarining o'sishi bilan funkstional tayyorgarligi ko'rsatkichlari o'sib boradi. Shu bilan birga, tajriba yakunida aniqlanishicha, sinalayotgan sportchilarda parametrlarning katta qismi ishonchli ko'tarildi. (2.jadval)

2.jadval

16 YOSHLI YENGIL ATLETIKACHI SPORTCHI QIZLARNING QISQA VA O'RTA MASOFALARGA YUGURISHLARI BO'YICHA O'RTACHA NATIJA KO'RSATKICHLARI

№	F.I.Sh	Ko'rsatkichlar		
		100 mga yugurish	400 mga yugurish	1500 mga yugurish
1	Boltaeva Zulfiya	14,53 s	1:20,12 s	5:44,04s
2	Dushamova Nafasat	14,44 s	1:18,07 s	5:40,05s
3	Davletyarova Laylo	14,00 s	1:16,20 s	5:42,10 s
4	O'razmetova Darmonjon	14,22 s	1:10,10 s	5:35,20 s
5	Karimova Shoir	14,58 s	1:20,20 s	5:45,10 s

**17 YOSHLI YENGIL ATLETIKACHI SPORTCHI QIZLARNING QISQA VA
O'RTA MASOFALARGA YUGURISHLARI BO'YICHA O'RTACHA
NATIJA KO'RSATKICHLARI**

		Ko'rsatkichlar		
		100 mga yugurish	400 mga yugurish	1500 mga yugurish
1	Narimova Xurshida	14,05 s	1:19,12 s	5:29,09s
2	Sapaeva Asal	14,02 s	1:18,02 s	5:00,05s
3	Ro'zimiova Munisxon	13,89 s	1:15,30 s	5:15,10 s
4	Erjonova Jonsuluv	14,00 s	1:13,10 s	5:10,20 s
5	Atamuratova Orzigul	13,65 s	1:14,20 s	5:25,10 s

**18 YOSHLI YENGIL ATLETIKACHI SPORTCHI QIZLARNING QISQA VA
O'RTA MASOFALARGA YUGURISHLARI BO'YICHA O'RTACHA
NATIJA KO'RSATKICHLARI**

		Ko'rsatkichlar		
		100 mga yugurish	400 mga yugurish	1500 mga yugurish
1	Xolboeva Gulnoza	13,50 s	1:10,22 s	4:50,04s
2	Atabaeva Nilufar	13,02 s	1:11,02 s	4:55,05s
3	Sharipova Madina	13,46 s	1:09,20 s	5:00,15 s
4	G'ofurova Malika	13,20 s	1:07,10 s	5:10,20 s
5	Ismayilova Nargiza	13,10 s	1:05,35 s	4:45,10 s

3.2. JISMONIY RIVOJLANISH KO'RSATKICHLARINING TAHLILI VA TURLI HIL TAYYORGARLIKLARDA YENGIL ATLETIKACHI AYOLLARNING FUNKSIONAL TAYYORGARLIGI

Turli xil tayyorgarlik mashg'ulotlarida yengil atletikachi ayollarning funkstional tayyorgarligi va jismoniy rivojlanish ko'rsatkichlarining o'rtacha xajmi 3 jadvalda keltirilgan bo'lib, jismoniy rivojlanish ko'rsatkichlarini solishtirganda (tana uzunligi va og'irligi), bu o'lchamlar bo'yicha sinalayotgan yengil atletikachi ayollarning ko'rsatkichlari 16-17-18 yoshning ulg'ayishi bilan o'sib bordi.

Tezlik, tezlik chidamliligi, umumiy (aerobik) chidamlilik va tezlik – kuch sifatleri ko'rsatkichlarining funkstional tayyorgarligi harakat komponentlarini baholayotganda, turli tayyorgarlik vakillarining farqlarini ko'proq ko'ramiz.

Tezlik chidamliligi darajasi 16-17 yoshdagi yengil atletikachilarga qaraganda, 18 yoshli yengil atletikachi ayollarda nisbatan yuqori bo'ldi.

Aerobik chidamlilikning nisbatan yuqori darajasi 18 yoshli yengil atletikachi ayollarda 16-17 yoshdagi yengil atletikachi ayollarga nisbatan yuqoriroq bo'lganligi aniqlandi.

**TURLI IHTISOSDAGI 16-18 YOSHDAGI YENGIL ATLETIKACHI
AYOLLARNING FUNKSTIONAL TAYYORGARLIGI KO'RSATKICHLARI**

Ko'rsatkichlar	Farqlar aniqligi		
	16 yoshli	17 yoshli	18 yoshli
	I	II	III
Tana uzunligi sm	158.4±1.3	160.8±1.3	162.7±1.4
Tana og'irligi kg	48.4±1.4	50.5±1.6	52.1±2.9
Yurgan holda 15 m	2.29±0.06	2.24±0.04	2.16 ±0.04
Yurish 30 m	4.51±0.09	4.43±0,07	4.30±0.06
50 gacha yugurish	6.32±0.3	6.30±0.5	6.27±0.4
12 daqiqali yugurish	2629.2±56.2	3043±30.4	3120.3±24.5
Besh xatlab sakrash	11,73±0,14	12,19±0,09	12,33±0,08

Maksimal aerobik ishlab chiqarish va jismoniy ish qobiliyatining o'rtacha xajmi taxlili, ularni yarimximoyachi va ximoyachilarda statistik yuqoriligini ko'rsatadi .

Funkstional iqtisodlashtirish funkstional mobilizastiya va funkstional chidamlilik ko'rsatgichi xajimlarini solishtirish natijasida turli o'yin amplitudalari vakillarida xech qanday o'zgarishlar yuzaga chiqmadi.

Marfofunkstional kuch ko'rsatikichlari 18 yoshli yengil atletikachi ayollarda yuqoriroq, buni ularning jismoniy rivojlanishi ko'rsatikichlari yuqoriligi bilan tushuntirsa bo'ladi.

Funkstional mobillizastiya parametrlari 18 yoshli yengil atletikachi ayollarda yuqoriroq bo'lishi, jismoniy ish qobiliyati va aerobik ishlab chiqarish ko'rsatkichlarining zo'rliqi bilan bog'liq.

3.3. YOSH YENGIL ATLETIKACHI AYOLLARNING FUNKSTIONAL TAYYORGARLIGIDAGI KORRELYASTIYA ALOQALARINING TAHLILI

Yengil atletikachi ayollarning yoshligidan differentsial funkstional tayyorgarligi muhimligi nazarda tutilganda, yengil atletikachi ayollarning tanlangan funkstional tayyorgarlik tuzilmasini bilish amaliy qiziqishini ko'rsatadi.

Natijada turli ixtisosdagi yengil atletikachi ayollar funkstional tayyorgarligining asosiy tomonlari bog'liqligi to'g'risida korrelyastiya tahlili o'tkazildi. Yosh yengil atletikachi ayollar jismoniy tayyorgarligi ko'rsatkichlarining korrelyastiya aloqalari tahlili bir qator parametrlar bir biri bilan uzviy bog'liqligini ko'rsatadi.

Funkstional tayyorgarlikning sifatli tomonlarini belgilaydigan ko'rsatkichlar nafaqat jismoniy rivojlanish o'lchamlari bilan (tana og'irligi va uzunligi), balki harakat tayyorgarligi ko'rsatkichlari xususan tezlik imqoniyatlari bilan bog'liqligi diqqatingizni tortadi. Bu imqoniyatlar, o'z navbatida boshqa harakatli testlar ko'rsatkichlari jismoniy ish qobiliyati va aerobik ishlab chiqarish xajmi bilan bog'liq.

Yengil atletikachi ayollarning jismoniy tayyorgarlik ko'rsatkichlari korrelyastiya aloqalarini solishtirganda, organizmning funkstional imqoniyatlarini integral ko'rsatkich sifatida ko'riladigan, jismoniy ish qobiliyati xajmining u yoki bu darajasi bilan bog'liqligi ta'kidlab o'tiladi.

Buning natijasida, yosh yengil atletikachi ayollar funkstional tayyorgarligi ko'rsatkichlarining korrelyastiya aloqalari biz tomondan tahlil qilingan.

Shuni ta'kidlash kerak-ki, jismoniy mehnat qobiliyati hajmi bilan, hamma yosh yengil atletikachi ayollarda jismoniy rivojlanish, aerobik ishlab chiqarish va chidamliligi uzviy bog'liq.

Funkstional tayyorgarligining sanab o'tilgan o'lchamlari, jismoniy mehnat qobiliyatini shartlaydigan va belgilaydigan asosiy faktorlar sifatida qatnashish, bu holatni tushuntirib beradi.

3.4. YOSH YENGIL ATLETIKACHI AYOLLARNING MAQSADGA YO'NALTIRILGAN NAFAS MASHQLARI ASOSIDA DIFFERENTIAL FUNKSIONAL TAYYORGARLIGI

Ishlarimiz hamda maxsus adabiyotlar tahlilining ko'rsatishicha, chuqur ixtisoslashuv bosqichidagi 16-18 yoshdagi yengil atletikachi ayollarning funkstional tayyorgarligi asosiy komponentlari darajasi ko'rsatkichlari, endi tayyorgarlik mashg'ulotlari bilan bog'liq holda farq qila boshlayapti.

Shu bilan bir vaqtda, u yoki bu tayyorgarlik mashg'ulotlarining taktik sxemalarini amalga oshirishda, yengil atletikachi ayollardan, jumladan, yoshlaridan, alohida ixtisoslar talab qilinishi ma'lum.

Bizning fikrimizcha, yengil atletikachi ayollarning tayyorgarlik mashg'ulotlari bog'liq xolda mashg'ulotlar ta'siri differensiyasini faqat sport mukammallashuvi bosqichida emas, balki, qator ishlarda taklif qilingandek, chuqur ixtisoslashuv bosqichida ham o'tkazish maqsadga muvofiqdir.

Undan tashqari biz funkstional tayyorgarlik faktorlarining tuzilmasi va optimiziyastiyasi sifatida jismoniy mashqlar differensiyasi qatorida, o'zining sportchilar tayyorlanishida yuqori natijalarini ko'rsatgan nafas mashqlarini keng ko'lamda ishlatish maqsadga muvofiq deb hisoblaymiz.

Bu tadqiqotlar, yengil atletikachi ayollar mashg'ulotlarida nafas mashqlari, nafasning oshirilgan rezistiv va elastik qarshiligi sharoitda, kabi mashqlar, kabi mashqlar nisbatan qulay va yuqori natijali.

Shunday holda, nafas mashqlarini yengil atletikachi ayollarning tayyorgarlik mashg'ulotlari bilan bog'langan holda differensial qo'llash kerak, chunki har xil vositalar turli ta'sir yo'nalishlarga ega. Nafas mashqlarini qo'llashda, nafas

mushaklari kuchi va chidamliligining rivojlanishi , o'pka xajmining kengayishi, nafas aktini aqlan yo'lga qo'yish qobilyatining rivojlanishi, muhim masalalar hisoblanadi.

Erkin sportchilarning professional mashg'ulotlarida erkin nafas regulyastiyasining roli hammaga ma'lum.

Insonning o'z nafasini boshqarishda erkin anoerob nafas olishning to'liq to'xtalishi oddiy holat hisoblanadi. Nafas tutilishi yuqori darajada mashg'ulotlarga bog'liq. Organizmning kislarod tanqisligiga chidamliligi sportchilarning organizmining funkstional imqoniyatlarini o'stirishda kuchli vosita sifatida va shu asosda ularning sport-texnik natijalari ko'riladi.

Qo'shimcha nafas mashqlari sifatida ko'rilyotgan nafas mashqlari va nafas tutilishi ko'rinishidagi o'pka venteliyastiyasining erkin pasayishi fizialogik ta'riflardan kelib chiqib, ularni yengil atletikachi ayollarning mashg'ulotlarida ishlatilishi differestiyallashtirilishi mumkin.

Maxsus adabiyotlar tahlili va tadqiqotlarimiz natijalari ko'rsatishicha, turli tayyorgarlik mashg'ulotlari yengil atletikachilar jismoniy tayyorligining aniq paremetrlari tuzilmasi ustunligi bo'yicha farq qilishi kerak. Yengil atletikachilar funkstional tayyorgarligining tuzilmasida jismoniy mehnat qobilyati va aerobik ishlab chiqarish (quvvat ta'minlashning aerobik mexanizmlari) birinchi o'rinni egallaydi.

Yuqorida ta'kidlab o'tnanimizdek, nafas mushaklarining o'pka hajmi, kuchi va chidamliligi kengayishiga yo'naltirilgan nafas mashg'ulotlarining qo'llanilishi organizmning aerobik imqoniyatlarini ko'tarilishini ta'minlaydi. Demak, yengil atletikachi ayollarning – tayyorgarlik mashg'ulotlarida aynan nafas mashqlarini qo'llash maqsadga muvofiq.

Shu vaqtning o'zida gipoventiliyastiya – o'pka ventelyastiyasining darajasini kamaytiradi, gipoksiyaga chidamlilikni oshiradi, quvvat ta'minlashda aerobik mexanizmlarni rivojlantiradi. Bunday gipoventilyastiyaning fiziologik effekti asosida nafas tutilishini yengil atletikachilarning mashg'ulotlarida ishlatish maqsadga muvofiq.

Yuqoridagi faktlar asosida, jismoniy mashqlar ta'siri yo'nalishida differentsiallashtirilgan mashg'uloti yuklamalariga, nafas mashqlari hamda organizmga ta'sir ko'rsatuvchi effekti bo'yicha differentsial mashqlar qo'shilishi mumkin.

Bu biz tomondan amalga oshirilgan. Quyidagi nafas mashg'ulotlari ishlatilgan:

[DU-1] juda chuqur (3 marotaba) nafas olish va chiqarish. ("Nafas olish, + 3 marta nafas olish nafas chiqarish (Nafas olish + 3 marotaba nafas chiqarish").

Ohista, chuqur nafas olish-pauza 2-5 soniya, so'ng qo'shimcha va ketma-ketlik bilan yana uch marotaba nafas olish, qilingandan tashqari . Har bir nafas olishdan keyin to'xtaladi (3 s). Keyin, bosqichma - bosqich, nafas chiqarish amalga oshiriladi. Birinchi nafas chiqarishdan keyin-to'xtash, so'ng yana 3 marotaba nafas chiqarish kerak.

[DU-2] Yopiq tishlar va lablar orqali kuchli nafas olinishi va nafas chiqarilishi. Bu mashq nafas mushaklari kuchining rivojlanishiga yo'naltirilgan. Qiyinlashtirish sifatida, unda nafas olinishida yopiq tishlar va nafas chiqarilishda trubochka shaklida yopiq lablar yordamida vujudga kelgan qarshilik ishlatiladi. O'rgangandan so'ng mashq 3-4 marta qilinadi, keyin takrorlash soni asta-sekin ko'payib boradi.

[DU-3] . Yengil predmetni nafas yo'li bilan o'chirish. Mashq, tezligi bo'yicha maksimal nafas chiqarilishini amalga oshirish maqsadi bo'lgan, ko'krak qafasining nafas harakatlarini vujudga keltirishdan iborat. Bu harakatlarning natijasida yengil predmet-gugurt qutisi uchib ketishi kerak. Avvaliga gugurt qutisi o'zlashtirilgan sari masofalar va takrorlash sonlari o'sib boradi.

[DU-4]. Tez-tez va chuqur nafas olish. Bu mashq nafas mushaklari chidamliligining rivojlanishiga yo'naltirilgan. Maqsadi, tez va chuqur nafas harakatlarini amalga oshirish hisobiga, o'pkaning yuqori ventilyastiyasini nisbatan uzoq ushlab turish. Mushaklar tinchligi sharoitda bu mashq avvaliga 4-5 s ichida bajariladi. Keyinchalik mashq davomiyligi 15-20 s, gacha ko'tarilishi mumkin.

Nafas mashqlari jismoniy yuklamalardan keyin, undan tashqari umumrivojlantiruvchi mashqlardan keyingi dam olish vaqtida, bajariladi.

Ichki qobiqning chidamliligining o'zgarishi va quvvat ta'minlovchi anaerobik mexnaizmlarning rivojlanishi maqsadida, jismoniy yuklamalar bajarilishi vaqtida tozalash tirilgan nafas tutilishining qo'llanilishi rejalashtirilgan.

[3 D - 1] Nafas tutilishlari krosslar va 400 metrdan yuqori masofalarga bir tekisda yugurish vaqtida bajarilgan. Birinchi mashg'ulotlarda nafas tutilishlari 4-5 s davomiyligida qo'llaniladi, oxirida esa 20-25 s gacha boradi.

Biz tomondan, turli nafas mashqlari qo'llanilishi asosida turli amplitudadagi yengil atletikachi ayollarning differenstial funkstional tayyorgarligi eksperimental dasturi ishlab chiqarildi.

Eksperimental dastur asosini adabiyotlarda berilgan uslublar, yengil atletikachi ayollarning funkstional va jismoniy tayyorgarligi, hususan turli yengil atletikachi ayollarning differenstial tayyorgarligi usullari, tashkil etdi.

Bu ishlarda, sport o'zlashtirilish bosqichida turgan yengil atletikachi ayollarning tayyorgarlik mashg'ulotlari bilan bog'liq differenstial jismoniy mashqlar namunaviy dasturlari ko'rsatilgan.

Shu asnoda, yosh yengil atletikachi ayollar yoshini hisobga oladigan mashqlarning modeli oylik mikrostikllari ishlab chiqarildi. Shu bilan birga funkstional tayyorgarlikning alohida tomonlari, funkstional imqoniyatlari va mehnat qobiliyati ko'tarilishiga yo'naltirilgan nafas mashqlari yosh yengil atletikachi ayollarning funkstional tayyorgarligi tuzilmasi va uning asosiy komponentlari model darajasi bilan bog'liq holda tanlangan.

Jismoniy mashqlar differenstial programmasini ishlab chiqarishda, birinchi navbatda, turli o'yin amplitudalarida yengil atletikachi ayollar funkstional tayyorgarligining asosiy ko'rssatkichlari model darajalari va tuzilmasi hisobga olingan.

Yengil atletikachilar uchun tezlik va chidamlilikni rivojlantirishga qaratilgan mashqlar, vazifalar ishlab chiqarishga yo'naltirilgan;

XULOSA

1. Yosh yengil atletikachi ayollarning funkstional tayyorgarligi asosan maxsus harakat xususiyatlari va ko'nikmalari rivojlanishi bo'yicha mashg'ulot ishlarini katta hajmini bajarishda muhim bo'lgan, organizm adaptastiyasi (moslashishi) asosini yaratishga yo'naltirilgan tayyorgarlikning bosh qismidir. Funkstional tayyorgarlik uslubiga ham an'anaviy (jismoniy, texnik-taktik tayyorgarlik mashqlari), ham noan'anaviy vositalarni kiritish kerak. Buning natijasida sportchilar organizmining vegetativ funkstional qobiliyatlarining ancha ko'tarilishi ta'minlanadi.

2. Funkstional tayyorgarlik yengil atletikachi ayollarning integral tayyorgarligi darajasini ko'rsatadi, musobaqaviy faoliyat imqoniyatlarini belgilaydi. Anaerobik (alaktat va glikolitik) ishlab chiqarishning yuqori darajasini ko'rsatadigan, tezlik imqoniyatlari va tezlik chidamligini oshiradi.

3. Turli tayyorgarlik mashg'ulotlari vaqtida 16-18 yoshli yengil atletikachi ayollar yurak va nafas tizimi parametrlari va gipoksik chidamliligi darajasi bilan bir-biridan farqi qiladi.

4. Yengil atletikachi ayollarda funkstional tayyorgarlik ko'rsatkichlarining korrelyastiya aloqalarini solishtirish, jismoniy mehnat qobiliyati hajmi bilan u yoki bu darajada bog'liqligini ta'kidlaydi. Hamma yosh yengil atletikachi ayollarda jismoniy rivojlanish, aerobik ishlab chiqarish va chidamlilik ko'rsatkichlari o'rtasidagi bog'liqlikni belgilaydi.

Shu bilan birga, yengil atletikachi ayollarning jismoniy mehnat qobiliyati, tezlik imqoniyatlari ko'rsatkichlari bilan ishonchli bog'langandir. Bundan kelib chiqqan holda jismoniy mehnat qobiliyati ko'rsatkichlarini, chuqur ixtisoslanish bosqichida 16-18 yoshdagi yengil atletikachi ayollarning funkstional tayyorgarligi integral ko'rsatkichi sifatida, qo'llanilishi maqsadga muvofiq deb hisoblasa bo'ladi.

5. Jismoniy mashqlar differenstiyasi qatorida, chuqur ixtisoslanish bosqichida, funkstional tayyorgarlikni makbul va tuzilish omillari sifatida, nafas mashqlarini keng qo'llanilishishi maqsadga muvofiqdir. Shu bilan birga, nafas

mashqlarini, yengil atletikachi ayollarning tayyorgarlik mashg'ulotlari bilan bog'liq holda qo'llash kerak, chunki bu vositalar turli ta'sir yo'nalishlariga ega.

6. O'pka hajmi kengayishiga, nafas mushaklarining kuchi va chidamliligiga yo'naltirilgan, organizmning aerobik imqoniyatlarini ko'tarilishini ta'minlaydigan, nafas mashqlarini, yengil atletikachilarning mashg'ulotlarida qo'llanilishi maqsadga muvofiq. Gipoksiyaga chidamlilikni ta'minlaydigan, quvvat beruvchi anaerobik mexanizmlar rivojini makbullashtiradigan nafas tutilishlaridagi gipoventilstiya mashg'ulotlarida muhim o'rin to'tadi.

AMALIY TAVSIYALAR

1. 16-18 yoshli yosh yengil atletikachi ayollarning o'pkasining tiriklik sig'imini oshirish uchun har doim tayyorgarlik mashg'ulotlari mosligining ilg'or komponentlarini o'zida aks ettirgan holda qo'l harakati mashqlarini ishlatish tavsiya etiladi.

2. 16-18 yoshdagi yosh yengil atletikachi ayollarning o'quv – mashg'ulot jarayonini rejalashtirishda va amalga oshirishda, funkstional tayyorgarlik komponentlari rivojlanishiga qaratilgan tayyorgarlik mashg'ulotlariga bog'langan holda vegetativ funkstiyalarni rivojlantirish tavsiya qilinadi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Karimov. I. Barkamol avlod-O'zbekiston taraqqiyotining poydevori. T: Sharq, nashriyot-matbaa qonsternining Bosh tahririyati. 1997. -378 b.
2. Karimov. I. « Vatanimiz ravnaqi va xalqimiz baxt- saodati yo'lida». // Sog'lom avlod. –Tashkent, 2000. -1-son, B.2-5 .
3. Karimov. I. Kadrlar tayyorlash milliy dasturi // Xalq so'zi.- 1999.- 7 avgust.
4. Karimov I. O'zbekiston-kelajagi buyuk davlat.- T: O'zbekiston, 1992.
5. Karimov. I. O'zbekiston Respublikasining Ta'lim to'g'risidagi qonuni. Barkamol avlod - O'zbekiston taraqqiyotining poydevori. Prezident I.Karimovning O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi 1X Sessiyasida so'zlagan nutqi. 1997. 29 avgust.-T: Sharq, 1997.-B.
6. Karimov. I. O'zbekistonda bolalar sportini rivojlantirish jamg'armasini tuzish to'g'risida» // Xalq so'zi . 2002 - 29 oktyabr.
7. Abdullaev.A Xonkeldiev.Sh «Jismoniy tarbiya nazariyasi va metodikasi» Toshkent 2005 yil.
8. Azimov I.G. “Fiziologiya cheloveka” uchebn.posob dlya ins.fizkultury.Toshkent 1991.
9. Azimov I.G., Sobitov Sh.S. «Sport fiziologiyasi» Toshkent 1996.
10. Ayrapetyanst L.R. Pedagogicheskie osnovy planirovaniya i qontrol'ya sorevnovatel'noy i trenirovochnoy deyatel'nosti v sportivnykh igrax: Avtoref. diss. ... dokt. ped nauk. - M., 1992. - 41 s.
11. Andris. E. Qudratov.R Yengil atletika Toshkent 1998 yil.
12. Anoxin P.K. Uzlovye voprosy teorii funkstional'noy sistemy. - M.: Nauka, 1980. - 197 s.
13. Axmatov I.I., Yanovskiy I.Yu. Metodika i organizatsiya zanyatiy atleticheskoy gimnastikoy s uchetom tipa teloslojeniya mujchin i ix geneticheskoy predraspolojennosti. //Teoriya i praktika fizicheskoy kultury, 2007, №1, s. 22-25.
14. Ashmarin B.A. – Teoriya i metodika pedagogicheskix issledovaniy v fizicheskom vospitanii // M. FiS, 1978, s.113-126

15. Ashmarin B.A. Teoriya i metodika pedagogicheskix issledovaniy v fizicheskom vospitanii: Posobie dlya studentov, aspirantov i преподаvateley in-ta fizich. kul'tury. - M.: Fizkultura i sport, 1978. - 223 s.
16. Бахрах И.И. Морфо-функциональные особенности детей школьного возраста. //Врачебный контроль за физическим воспитанием и спортивным совершенствованием учащихся общеобразовательной школы. – Смоленск, 1999. – 224 с.
17. Bekov D.B. Individualnaya anatomicheskaya izmenchivost organov, sistem i formy tela cheloveka. //Pod. red. D.B. Bekova. – Kiev: Zdorove, 1988 224 s.
18. Bunak V.V. – Teoreticheskie voprosy izucheniya o fizicheskom razvitii cheloveka i ego tipax. //Uchenye zapiski MGU. – M., 1941, вып. 10. s.7-99.
19. Verxoshanskiy Yu.V. Metodologiya i prinstitpy programmirovaniya trenirovochnogo prostessa v skorostno-silovyx vidax sporta // Metodologicheskie problemy sovershenstvovaniya sistemy sportivnoy podgotovki kvalifistirovannykh sportsmenov: Sb.trudov. - M., 1984. - S. 146-165.
20. Verxoshanskiy Yu.V. Osnovy spetsialnoy fizicheskoy podgotovki sportsmenov. - M.: Fizkultura i sport. 1988. - 331 s.
21. Verxoshanskiy Yu.V. Programmirovaniye i organizatsiya trenirovochnogo prostessa. - M.: Fizkultura i sport. 1985. - 207 s.
22. Verxoshanskiy Yu.V., Mironenko I.N., Antonova T.M. Model dinamiki sostoyaniya sportsmena v godichnom stikle i ee rol v upravlenii trenirovochnym prosteptom // Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury. - 1982. № 2. S. 14 -19.
23. Vovk O.I. Spetsialnaya fizicheskaya podgotovka v bege na 400 m v godichnom stikle na etape sportivnogo sovershenstvovaniya: Avtoref. dis..... kand. ped. nauk. – M., 1992. – 25 s.
24. Volkov V.M. Vozrastnaya fiziologiya fizicheskix uprajneniy: Ucheb. posobie. - Smolensk, 1978. 136 s.
25. Volkov N.I., Karasev A.V., Razumovskiy E.A. Kriterii spetsialnoy rabotosposobnosti i postroyeniye trenirovki v bege na korotkie distanstii. V sb. «Sovremennyy vzglyad na podgotovku legkoatletov» Monografiya pod redakstiey E.E. Arakelyana, Yu.N. Primakova, M.P. Shestakova. Moskva, 2006, s. 32-52.

26. Volkov N.I., Karasev A.V., Razumovskiy E.A. Kriterii spetsialnoy rabotosposobnosti i postroyeniye trenirovki v bege na korotkie distantsii. V sb. Sovremennyy vzglyad na podgotovku legkoatletov. Moskva, 2006, monografiya pod redakstey E.E. Arakelyana, Yu.N. Primakova, M.P. Shestakova uchebnoye posobie, s. 32-38.
27. Volkov N.I., Karasev A.V., Razumovskiy E.A. Kriterii spetsialnoy rabotosposobnosti i postroyeniye trenirovki v bege na korotkie distantsii. V sb. Sovremennyy vzglyad na podgotovku legkoatletov. Moskva, 2006, monografiya pod redakstey E.E. Arakelyana, Yu.N. Primakova, M.P. Shestakova uchebnoye posobie, s. 32-38.
28. Volkov N.I., Savelev I.A. Kislorodnyy zapros i energeticheskaya stoimost napryazhennosti myshechnoy deyatel'nosti cheloveka. //Fiziologiya cheloveka, 2002, T. 28, №4, s. 80-93.
29. Vrublevskiy E.P., Vrublevskiy E.D. Metodologicheskie osnovy individualizatsii podgotovki kvalifitsirovannykh sportsmenov. //Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury, 2007, №1, s. 46-48.
30. Vysochin Yu.V. Miorelaksatsiya v mexanizmax povrezhdeniy oporno-dvigatel'nogo apparata. //Sport i zdorove nastii /sb. nauch. tr. SPb: SPGAFK im P.F. Lesgafta, 2001, s. 74-84.
31. Vysochin Yu.V. Obshchost fiziologicheskikh mexanizmov povrezhdeniy oporno-dvigatel'nogo apparata i povrezhdeniy serdtsa pri bolshix fizicheskikh nagruzkax. //Sport i zdorove nastii SPb.: SPbGAFK im. P.F. Lesgafta, 2002, s. 36-66.
32. Vysochin Yu.V., Denisenko Yu.P., Chuev V.A., Gordeev Yu.V. Vliyaniye sokratitel'nykh i relaksatsionnykh harakteristik myshst na rost kvalifikatsii sportsmenov. //Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury, 2003, s. 23-26.
33. Gancharova O.V. «Yosh sportchilarning jismoniy qobiliyatlarini rivojlantirish» Toshkent 2005.
34. Gilyazova V.B., Suslov F.P., Shustin B.N. Postroyeniye trenirovki v godichnom stikle v stiklicheskikh vidax sporta s preimushchestvennym proyavleniem vyinoslivosti //

- Postroenie i sodержanie trenirovochnogo prostessa vysokokvalifistirovannykh sportsmenov na razlichnykh etapakh podgotovki. – M., 1988. – S. 55-70
35. Godik M.A. Qontrol trenirovochnykh i sorevnovatelnykh nagruzok. – M.: Fizkultura i sport. 1980. - 135 s.
 36. Godik M.A. Sportivnaya metrologiya: Uchebnik dlya institutov fizkultury. - M.: Fizkultura i sport. 1988. - 192 s.
 37. Graevskaya N.D., Dolmatova T.I., Lakin V.V., Lapteva K.V. Primenenie novykh texnologiy v sportivnoy medistine //Teoriya i praktika fizicheskoy kultury, 2007, №7s. 67-71
 38. Denisenko Yu.P. Mexanizmy srochnoy adaptastii sportsmenov k vozdeystviyam fizicheskix nagruzok Teoriya i praktika fiz. Kultury 3 -, 2005, str. 14-18.
 39. Detskaya sportivnaya medistina. Pod red. S.B. Tixvinskogo, S.V. Xruщeva. - M.: Medistina, 1980. - 440 s.
 40. Doroxov R.N. Rezultaty poluvekovogo izucheniya somaticheskix osobennostey i fizicheskix kachestv detey i podrostkov.// Teor. i prakt. fiz. kultury, 2005, №7, str. 55-57.
 41. Zaqon Respubliki Uzbekistan «O fizicheskoy kulture i sporte» ot 27.06.2000g. – T., 2000. – 21s.
 42. Zaporozhanov V.A. Qontrol v sportivnoy trenirovke. - Kiev, Zdorov'ya, 1988.-144 s.
 43. Zastiorskiy V.M. Osnovy sportivnoy metrologii. - M.: Fizkultura i sport, 1979.- 152 s.
 44. Zastiorskiy V.M. Fizicheskie kachestva sportsmenov: Osnovy teorii i metodiki vospitaniya. - M.: Fizkultura i sport, 1970.- 200 s.
 45. Ivanov V.V. Kompleksnyy qontrol v podgotovke sportsmenov - M.: Fizkultura i sport, 1987. - 256 s.
 46. Karpman V.L., Belosterkovskiy V.B., Gudkov I.A. Issledovanie fizicheskoy rabotosposobnosti u sportsmenov. – M.: Fizkultura i sport, 1974. – 112 s.
 47. Kerimov F.A. “Sport sohasidagi ilmiy tadqiqotlar. Toshkent zarqalam 2004 yil.

48. Koshbaxtiev I.A. Programmirovaniye podgotovki professionalnogo kluba «Levski». – T., Tip. TUIT, 2003. – 120 s.
49. Matveev L.P. Проблемы периодизации спортивной тренировки. М.: Физкультура и спорт, 1964 - 247 s.
50. Matveev L.P. К теории построения спортивной тренировки // Теория и практика физической культуры. М.: Физическая культура и спорт, 1991. - № 12. -С.11-20.
51. Matviv.L.P Теория и методика физической культуры. М 1991 yil.
52. Mirzoev O.M. – Тактика бега на короткие дистанции: анализ, проблемы, перспективы. В сб. «Современный взгляд на подготовку легкоатлетов» Монография под редакцией Е.Е. Аракеляна, Ю.Н. Примакова, М.П. Шестакова. Москва, 2006, с. 52-64.
53. Mozjuxin A.S., Solodkov A.S., Davidenko D.N. Проблема функциональных резервов адаптации: опыт, разработки и перспективы развития. /Научно-методическое обеспечение системы подготовки высококвалифицированных спортсменов и спортивных резервов: Материалы Всесоюз. научно-практ. конф., 1990. – М., ч.2., - с. 437-439.
54. Niyozov.I Yengil atletika Farg'ona 2005 yil.
55. Normuradov.A Yengil atletika Toshkent 2002 yil.
56. Nuridinov E. “Odam fiziologiyasi” Toshkent aloqachi 2005.
57. Ogandjanov A.L., N.N. Chesnokov – Эффективность разбега в легкоатлетических прыжках //Теор. и практ. физ. культуры, 2005, № 3, стр. 9-13.
58. Pavlov S., Kuznestova T. Основные проблемы современной спортивной физиологии //В сб. тез. докл. V Международного научного конгресса "Олимпийский спорт и спорт для всех", Belarus, Minsk, 5-7 июня 2001 г., с. 452.
59. Pavlov S.E. Современная спортивная медицина / Вестник спортивной медицины, 1999, №3 (24), с. 46.
60. Pavlov S.E., Ordjonikidze Z.G., Chistova N.A. i dr. Спортивная медицина - проблема образования// Матер. научно-практ. конф. "Актуальные проблемы дополнительного профессионального образования в сфере физической культуры, спорта и туризма", ч. I. - М.: РГАФК-ИППК, 2001, с. 88-92.

61. Pavlova O.I. Vliyaniye zanyatiy begovymi vidami legkoy atletiki na morfologicheskiy status i funkstionalnoe razvitie podrostkov, yunoshey, i devushek /«Sovremennyy Olimpiyskiy sport i sport dlya vsekh» Tom II, Moskva, 2003, s 131-132
62. Petrovskiy V.V. Organizatsiya sportivnoy trenirovki. Kiev: Zdorov'ya, 1978.- 96s.
63. Platonov V.N. Podgotovka kvalifitsirovannykh sportsmenov. - M.: Fizkultura i sport, 1986. - 288 s.
64. Platonov V.N. Sovremennaya sportivnaya trenirovka. - Kiev.: Zdorov'ya, 1980-336 s.
65. Platonov V.N. Sostoyaniye i perspektivy optimizatsii postroyeniya trenirovochnoyu prostessa v techeniye goda // Postroyeniye i soderzhanie trenirovochnogo prostessa vysokokvalifitsirovannykh sportsmenov na etapakh godichnoy podgotovki. – M., 1988.-S.4-22.
66. Platonov V.N., Bulatova M.M., Boolday A.V. Spetsializatsiya i individualizatsiya plovstov-sprinterov vysokogo klassa s uchetoм struktury ix sorevnovatelnoy deyatel'nosti i funkstionalnoy podgotovlennosti /Upravleniye prostessom adaptatsii organizma sportsmenov vysokoy kvalifikatsii: Sb.nauch. trudov. – Kiev: KGIFK. – 1992. – s.77-92.
67. Satipov G'.M., Ametov Z. "Sport fiziologiyasi". Urganch 2001.
68. Safarova D.D., Musaeva U.A., Shermuxamedov A.T. – Feno-genotipicheskie osobennosti formirovaniya morfotipov u sportsmenov razlichnykh spetsializatsiy na etape povysheniya sportivnogo masterstva. //Pedagogika ta'lim, Tashkent, 2003 №5, str. 59-61.
69. Sistema podgotovki sportivnogo rezerva (pod obsh. red. B.G.Nikitushkina). - M., 1994.-312 s.
70. Skvorstov Yu.F., Kisilev K.A. Osnovnyye pokazateli fizicheskogo razvitiya sportivnykh rezultatov i vozmozhnost ix ispolzovaniya dlya prognozirovaniya individualnykh rezultatov v plavanii. //Teoriya i praktika fizicheskoy kultury, 2007, №1, s. 34-36.

71. Sovremennaya sistema sportivnoy podgotovki / Pod red. F.I.Suslova, V.L. Сыча, B.N. Shustina. - M.: SAAM. - 448 s.
72. Sonkin V.D., Tambovsteva R.V., Levushkin S.P. Teloslojenie kak faktor fizicheskogo i motornogo razvitiya detey shkolnogo vozrasta. /v sb. «Telesnost kak sostiokulturnyy fenomen: opyt mejdisstiplinarnogo analiza». Tезисы докладов mejd. nauch.prak. qonferenstiya. M.: 28-29 aprelya, 2009, s. 77-79.
73. Sportivnaya medistina: Ucheb. dlya in-tov fiz. kult. / Pod red. V.L. Karpmana. - M.: FiS, 1987. - 304 s.
74. Teoriya i metodika fizicheskogo vospitaniya: Uchebnik dlya in-tov fizich. kultury v 2-x tomax / Pod red. L.P. Matveeva, A.D. Novikova. - 2-e izd. isprav. i dop. – T.1. - M., 1976. - 304 s.
75. Teoriya sporta: Uchebnik dlya studentov in-tov fiz. kultury / Pod red. V.N.Platonova. Kiev: Vища shkola, 1987. - 423 s.
76. Ter-Ovenesyan A.A, Pedagogicheskie osnovы fizicheskogo vospitaniya. M.: Fizkultura i sport, 1978. - 206 s.
77. O'zbekiston Respublikasi «Bolalar va o'quvchi yoshlarni jismoniy tarbiyalash qonstepstiyasi» (1992 yil). Ma'rifat gazetasi, 1992 yil, 43-44-48 b.
78. O'zbekiston Respublikasi «Bolalar sportini rivojlantirish» (2002 yil, 24 oktyabr) . Ma'rifat gazetasi, 2002 yil, 31 oktyabr 2 b.
79. Farfel B.C. Fiziologiya sporta. - M.: Fizkultura i sport, 1960 - 280 s.
80. Shaxlina L.G. Mediko-biologicheskie osnovы sportivnoy trenirovki jenщin –Kiev: Naukova dumka, 2001 -326 s.
81. Shkelya V.A. Nadejnost i informativnost pokazateley aerobnoy i anaerobnoy rabotosposobnosti sportsmenov (na primere bega i velosipedных gonok): Avtoref. diss. dok. ped. nauk. – Krasnodar, 1989. – 21 s.
82. Shustin B.N. Problema razrabotki modelных harakteristik sorevnovatelnoy deyatelности sportsmenov // Teoriya i praktika fizicheskoy kultury -1983. - № 11. - S. 25-27.

83. Shustin B.N. Проблемы построения тренировочного процесса в годичном цикле // Построение и содержание тренировочного процесса высококвалифицированных спортсменов на различных этапах годичной подготовки. - М.: 1988. - С 192-206.
84. Bonov R. Study of the relationship between speed, Heart rate and the accumulation of lactic acid in the blood. /New studies in athletics. – England. 1991. – V.6. – P.51-54.
85. Brooks G.A. Anaerobic threshold: review of the concept and directions for the future research. // Meds in Sports Exer. – 1985. – V. 17. – P. 22-31.
86. Clere D., Wick H., Keller V. Acute cortisol excess results in unimpaired insulin action on lipolysis and branched chain amino acids, but on glucose kinetics and c – peptide concentration in man //Metabolism. – 1986. – v. 12. – №3. – p. 212-213.
87. Lindsay J.E., Carter, Barbara Howeyman Heath - – Somatotyping - development and applications. /Department of physical Education San-Diego California, USA, Department of Anthropology, Pennsylvania, USA. (Cambridge university press, 1989). – 320 s.
88. Prigogine I., Stengers I., Order out of Chaos/ Man's new dialogue with nature. London: Heinemann, 1994, 431 p.

INTERNET SAYTLAR

1. WWW.Ziyonet.uz.
2. WWW.Google.uz.

Buxoro davlat universiteti jismoniy tarbiya fakulteti 4-bosqich talabasi
 Qalandarov Botir tomonidan tayyorlangan **“Yengil atletikachi
 ayollarning o’pka tiriklik sig’imini oshirish texnologiyasi”** mavzusidagi
 bakalavr darajasini olish uchun tayyorlangan diplom ishiga

TAQRIZ

Qalandarov Botir tomonidan tayyorlangan ushbu ish talab asosida
 yozilgan bo’lib, ishning umumiy hajmi 54 bet, kirish, uchta bob umumiy xulosa,
 amaliy tavsiyalar va foydalanilgan adabiyotlar, 7 ta jadvaldan iborat.

Ishning birinchi bobi Mavzuga doir adabiy manbalarning mazmuni deb
 nomlangan bo’lib, unda yosh yengil atletikachi ayollarning jismoniy
 tayyorgarligini rejalashtirish asoslari, yosh yengil atletikachi ayollarning funkstional
 tayyorgarligi, sportchilarning funkstional tayyorgarligida nafas olish mashqininng
 qo’llanilishi, sportchilarning funkstional xolatiga gipoksiyaning ta’siri, nafas olish
 chastotasi qisqartirilishiga asoslangan sharqona nafas sog’lomlashtirish asoslari ,
 daqiqaviy nafas hajmining kamaytirilishiga olib keluvchi nafas olish usullari va
 nafasga qarshi nafas olish usullariga bag’ishlangan.

Ishning ikkinchi bobida pedagogik tajriba o’tkazish, usullari va
 tashkillashtirilishi yo’llariga bag’ishlangan bo’lib pedagogik tajriba usullari, ilmiy-
 metodik adabiyotlarning tahlili va umumlashtirilishi, jismoniy rivojlanish
 ko’rsatkichlarini aniqlanish, funksional tayyorgarlikni testlashtirish, fiziologik
 kuzatuvlar, fiziologik (eksperiment) tajriba, tadqiqotning tashkillashtirilishi uslublari
 yoritilga

Ishning uchinchi bobi tadqiqot natijalarining muhokamasi bag’ishlanib unda
 yengil atletikachi ayollarning jismoniy mashqlar va nafas mashqlari differenstiyasi
 asosida funkstional tayyorgarligi dinamikasining tahlili, jismoniy rivojlanish
 ko’rsatkichlarining tahlili va turli hil tayyorgarliklarda yengil atletikachi ayollarning
 funkstional tayyorgarligi, yengil atletikachi ayollarning funkstional tayyorgarligidagi
 korelyastiya aloqalarining tahlili, yosh yengil atletikachi ayollarning maqsadga
 yo’naltirilgan nafas mashqlari asosida differenstial funkstional tayyorgarligi haqida
 aniq faktlar batafsil yoritilgan.

Buxoro davlat universiteti jismoniy tarbiya fakulteti 4-bosqich
 talabasi Qalandarov Botir tomonidan tayyorlangan **“Yengil atletikachi
 ayollarning o’pka tiriklik sig’imini oshirish texnologiyasi”** mavzusidagi
 jismoniy tarbiya va jismoniy madaniyat bakalavr darajasini olish uchun
 yozilgan bitiruv malakaviy ishni tugallangan deb hisoblayman va uni
 himoyaga tavsiya etaman

