

A.E. BOBOMURODOV

KUCH QOBILIYATI VA UNI TARBBIYALASH USLUBIYATI

Uslubiy qo'llanma



36.01.17
2.12

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SPORT VAZIRLIGI

O'ZBEKISTON DAVLAT JISMONIY TARBIYA
VA SPORT UNIVERSITETI

A.E. BOBOMURODOV

KUCH QOBILIYATI VA UNI TARBIYALASH USLUBIYATI

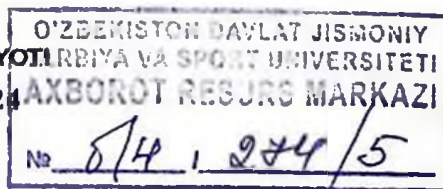
Uslubiy qo'llanma

*O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti
O'quv-uslubiy Kengashining 2024-yil 29-apreldagi 4-sonli
yig'ilishi da ko'rib chiqilgan va nashrga tavsiya etilgan
(4-sonli bayonnoma).*



ILM-FAN NASHRIYOTI

Toshkent – 2024



UO'K: 796.012.1

KBK: 75.13

Bobomurodov A.E. // **“Kuch qobiliyati va uni tarbiyalash uslubi”** [Uslubiy qo‘llanma] T. :ILM-FAN NASHRIYOTI, – 2024-yil, 118 bet.

Bobomurodov A.E. – *O‘zDJTSU “Jismoniy tarbiya, sport nazariyasi va uslubi” kafedrasi dotsenti v.b., p.f.b.f.d. (PhD).*

Taqrizchilar:

- Raxmatova D.N.** – *O‘zDJTSU “Jismoniy tarbiya, sport nazariyasi va uslubi” kafedrasi” professori, p.f.d. (DSc);*
- Soliyev I.R.** – *O‘zDJTSU “Yengil atletika, biatlon nazariyasi va uslubi” kafedrasi mudiri, p.f.b.f.d. (PhD), dotsent.*

Ushbu uslubiy qo‘llanma Jismoniy tarbiya va sport mutaxassislarini tayyorlaydigan oliy o‘quv yurtlarining talabalari, o‘rta-maxsus professional ta’lim muassasalari o‘quvchilari foydalanish mumkin. Yosh sportchilarni jismoniy tarbiya va sport turlarida kuch qobiliyatini rivojlantirish yo‘llari ochib berilgan bo‘lib, jismoniy tarbiya mutaxassisiga kasb tayyorgarligini ilmiy, nazariy va amaliy materiallarini o‘zida mujassamlashtirgan va mashg‘ulotlar jarayonini tashkil etishda yaqindan yordam beradi.

O‘zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti, pedagogik oliy o‘quv yurtlarining jismoniy tarbiya va jismoniy madaniyat, ta’lim “ixtisosligi” talabalari, uchun uslubiy qo‘llanma sifatida tavsiya qilingan.

Uslubiy qo‘llanma O‘zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti *O‘quv-uslubiy Kengashining 2024-yil 29-apreldagi 4-sonli yig‘ilishi (4-sonli bayonnoma)*da muhokama qilingan va ma’qullangan.

Kirish

O'zbekiston mustaqillikka erishganidan so'ng jismoniy tarbiya va sport sohasiga jiddiy e'tibor berilgani, aholi sihat-salomatligini yaxshilash, uni jismoniy rivojlanishi va umuman, har tomonlama kamolatga yetkazishga alohida e'tibor qaratib kelinmoqda. O'zbekistonda sog'lom avlodni shakllantirish yoshlarga ta'lim-tarbiya berish ishlarini muvaffaqiyatli amalga oshirish, jamiyat rivojlanishining eng muhim ijtimoiy-siyosiy omili bo'lib xizmat qilmoqda. Bugungi kunda olib borilayotgan ishlar vatanimizning buyuk kelajagini ta'minlash, yurt tinchligi va farovonligiga erishish uchun barcha sohalarida bo'lgani kabi ta'lim-tarbiya, madaniyat jabhalarida ham tub islohotlar o'tkazilmoqda, ularning mohiyatini yangi sifat bosqichiga ko'tarayotganligi har sohada ko'zga tashlanmoqda.

Biz bugungi kunda jismoniy tarbiya va sport sohasida ham duch keladigan mazkur holatdan kelib chiqib, sohada olib borilayotgan keng ko'lamdagi ilmiy izlanishlarining nazariy va amaliy materiallarini barchasini qamrab olish imkoniyatida yiroqligimizni nazarda tutib, rusiy zabon olimlarimizning (L.P.Matveyev, A.D.Novikov, B.A.Ashmarin, M.Y.Vilenskiy, V.M.Kachashkin va boshqa qator mualliflarning) darsliklari asosida jismoniy tarbiya, sport nazariyasi va uslubiyatining faqat umumiy asoslarinigina bayon qilishni maqsad qilib oldik.

O'zbekistonda sog'lom avlodni kamol toptirish, yoshlarga ta'lim-tarbiya berishning muvaffaqiyatli amalga oshirish, jamiyatning rivojlanishida muhim ijtimoiy, iqtisodiy va siyosiy vazifalardan biri bo'lib xizmat qilmoqda.

O'zbekistonning buyuk kelajagini ta'minlash maqsadida aholini tinchligi, yurt boyligi, ayniqsa iqtisodiy, ijtimoiy madaniyat, ta'lim-tarbiya jarayonlarida tub islohatlar olib borilmoqda. Ularning samarasi "Ta'lim to'g'risida"gi, qonunni yangi taxriri "Jismoniy tarbiya va sport to'g'risida"gi qonun va sohaga tegishli bir qator qarorlarda o'z ifodasini topgan.

Oliy ta'lim uchun ishlab chiqilgan, davlat ta'lim standartlari ta'lim jarayonining qobiliyatiga, ta'lim mazmuniga doir talablarni bitiruvchilarning bilim va ko'nikmalariga qo'yiladigan talabalar, kasbiy tayyorgarligining zarur va yetarli darajasini ta'lim muassasalari faoliyatiga baho berish tartibi va mexanizmlarini aniq belgilab beradi.

Ushbu uslubiy qo'llanma kuch sifatlarini tarbiyalash, harakatlarga o'rgatish, rejalashtirish va nazorat, saralash, va ularni o'tkazish masalalari yoritilgan. Jismoniy tarbiya oliy o'quv yurtlarida tayyorlanayotgan jismoniy tarbiya va sport sohasi mutaxassislarining kasbiy bilim, ko'nikma va malakalari rivojiga katta ta'sir ko'rsatadigan manbalardan biri bo'lib, umumiy madaniyatning ajralmas sof qismi hisoblanadi.

Jismoniy tarbiya jarayonida hal etiladigan muhim vazifalardan bittasi odamga xos jismoniy sifatlarini optimal rivojlanishini ta'minlashdan iborat. Jismoniy sifatlar deganda marfofunksional sifatlar tushinilib, ular tufayli odamlarning maqsadga muvofiq harakat faoliyatida to'la namoyon bo'ladigan jismoniy faollik uchun imkoniyat yaratiladi.

Harakat qobiliyatini, odamning harakatlanish imkoniyatlari darajasini belgilovchi individual xususiyatlari qobiliyatida tushinish mumkin. Odamning harakat sifatleri asosini jismoniy sifatlar tashkil etib, ularning namoyon bo'lish shakli ko'nikma va malakalardir.

Asosiy jismoniy sifatlar sarasiga "kuch, tezkorlik, chidamlilik, egiluvchanlik va chaqqonlik" tashkel etiladi.

Uslubiy qo'llanma asosan jismoniy tarbiya va jismoniy madaniyat fakultetlarining talabalari, o'rta-maxsus professional ta'lim tizimida faoliyat olib boriyotgan jismoniy tarbiya mutaxassisleri, jismoniy tarbiya o'qituvchilari, sport maktablari murabbiylari, jismoniy tarbiya va sport yo'riqchilari va ko'p sonli jismoniy tarbiya va sport ixlosmandlari uchun mo'ljallangan.

Respublikamizda so'nggi yillarda jismoniy tarbiya va sportni ommaviylashtirish, o'sib kelayotgan yosh avlodni sportga jalb qilish va

yoshlar orasidan yirik xalqaro musobaqalarda davlatimiz sport sharafigi munosib himoya qila oladigan iqtidorli sportchilarni saralab olish bo'yicha bir qator chora-tadbirlar amalga oshirib kelinmoqda. "Yurish, yugurish, mini-futbol, badminton, stritbol va "Workout" sport turlarini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida" dasturi, unda "Aholi o'rtasida sportning ustuvor turlari ommaviyligini oshirish, iqtidorli yoshlarni saralash (seleksiya)", sportning ustuvor turlari bilan shug'ullanish uchun shart-sharoitlar yaratish, ularni ommalashtirish kabi vazifalar belgilab berilgan. Yuqoridagi davlat dasturida belgilangan vazifalar doirasida yoshlarni sportga keng jalb qilish, iqtidorlilarini saralab olish bilan bog'liq muammolarni ilmiy yechimiga qaratilgan sport turlariga saralash, yosh sportchilarning individual xususiyatlarini ob'yektiv baholashga yo'naltirilgan o'quv adabiyotlar hamda dasturlarini yaratish masalalari bo'yicha ilmiy izlanishlar olib borish dolzarbligicha qolmoqda.

Ushbu uslubiy qo'llanmada O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 20 apreldagi PQ – 2909 – sonli "Oliy talim tizimini yanada rivojlantirish chora – tadbirlari to'g'risida"gi Qarori bilan tasdiqlangan, hamda 2017 yil 3 – iyundagi PQ 3031 – sonli "Jismoniy tarbiya va ommaviy sportni yanada rivojlantirish dasturi, bo'yicha ma'limotlar o'z aksini topgan.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 24-yanvardagi PF-5924-son "O'zbekiston Respublikasida jismoniy tarbiya va sportni yanada takomillashtirish va ommalashtirish chora-tadbirlari to'g'risida", 2020-yil 30-oktabrdagi PF-6099-son "Sog'lom turmush tarzini keng tatbiq etish va ommaviy sportni yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi farmonlari va 2021-yil 5-noyabrdagi PQ-5281-son "2024-yil Parij shahrida (Fransiya) bo'lib o'tadigan XXXIII yozgi Olimpiya va XVII Paralimpiya o'yinlariga O'zbekiston sportchilarini kompleks tayyorlash to'g'risida", 2021-yil 5-noyabrdagi PQ 5282-son "Yurish, yugurish, mini-futbol, badminton, stritbol va "Workout" sport turlarini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida", 2021-yil 16-iyundagi PQ-5148-son "Aholining

jismoniy tayyorgarlik darajasini baholash tizimini joriy etishning tashkiliy chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarorlari, Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 13-fevraldagi 118-son "2019-2023-yillar davrida O'zbekiston Respublikasida jismoniy tarbiya va ommaviy sportni rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida" qarori hamda ushbu sohaga tegishli boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda ushbu uslubiy qo'llanma muayyan darajada xizmat qiladi.

Uslubiy qo'llanma tayyorlashda muallif tomonida jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari sohasidagi yetakchi mutaxassislar – Y.V.Vexo-shanskiy, V.V.Kuznesov, J.K.Xolodov, V.I.Lyok, N.I.Arinchinlar, o'zlarining ilmiy tadqiqot ishlarida keltirgan fikrlaridan foydalanildi.

Sportchi ma'lum daqiqagacha, murabbiyda bilim zaxirasi bor bo'lgunga qadar, taraqqiy etadi. Aynan shuning uchun bo'lajak murabbiylar ilmiy tadqiqotlar natijalariga asoslangan tayyorgarlik va amaliyotning maxsus uslubiyati sohasida o'z bilimlarini oshira turib, doimiy ravishda bilim olishlari zarur. Tavsiya etilgan ushbu uslubiy qo'llanmada kamchilik munozara va muammolardan xoli emas. Ayniqsa chegaraviy bo'lmagan atamalarni qo'llash ularning mazmuniga oid baxs fikr almashinuvni taqazo etadi. Shu yo'sinda o'zlarining mulohazalarini bildirgan kasbdoshlarimizga oldindan samimiy minaddorchiligimizni bildiramiz.

I BOB. KUCH QOBILIYATI HAQIDA TUSHUNCHA

§ 1.1. Kuch qobiliyatining rivojlanish darajasini belgilovchi omillar

Kuch qobiliyati, ularning namoyon bo'lishi organizmning ta'sirlanishi natijasida ro'y beradi, u ruhiy, mushak, motor, vegetativ, gormonal funksiyalar sifatlari va organizmning boshqa fiziologik tizimlarining asosida yuz beradi. Bulardan kelib chiqqan holda kuch qobiliyati soddalashtirilgan "mushaklar kuchi" tushunchasiga bog'liq bo'lmaydi, chunki bu ularning faqatgina qisqarish xususiyatlarining mexanik tavsifistikasi xolos. Mushak kuchi har bir harakat amalining rivojlanuvchi tarkibiy qismidir. U namoyon qilinayotgan tezlik, tashqi qarshilik va ishning davomiyligiga bog'liq holda sifat tavsifi ega bo'lishi mumkin.

Mushak kuchi insonning jismoniy imkoniyatlarini tavsiflovchi ko'rsatkich qobiliyatida bu mushaklar kuchlanishi oqibatida tashqi qarshilikni yengish yoki unga qarshilik ko'rsatish qobiliyatidir.

Kuch qobiliyati faol sport yo'nalishida rivojlanayotgan hollarda, mashg'ulot samarasi maksimum sarflanayotgan kuch va uning namoyon bo'lish vaqtiga bog'liqligini e'tiborga olish lozim. Kuch qobiliyatini rivojlantirishda mashg'ulot zo'riqligini qo'llash texnologiyasi quyidagi turli imkoniyatlarning namoyon bo'lishiga asoslanishi mumkin: bir martalik, qaytarma, davriy yoki nodavriy ishda; kichik yoki katta tashqi qarshilikka qarshi; mashg'ulot mashqlarining jadal yoki sust tezligi; mushaklarning turli boshlang'ich - bo'shashgan yoki taranglashgan holatlaridan.

Mushak kuchini belgilovchi muhim jihatlardan biri bu ***mushaklarning ishlash tartibidir***. Harakat amallarini bajarish jarayonida mushaklar kuchini namoyon qilishi mumkin:

✓ o'z uzunligini kamaytirganda (yengib o'tuvchi, ya'ni *miometrik tartib*, masalan shtangani yotgan holda ko'tarish);

✓ uning cho'zilishida (yon beruvchi, ya'ni *pliometrik tartib*, masalan yelkada yoki ko'krakda shtanga bilan o'tirib turish);

✓ uzunligini o'zgartirmasdan (ushlab turuvchi, ya'ni izometrik tartib, masalan 4-6 s davomida egilgan holda cho'zilgan qo'llarda gantellarni ushlab turish);

✓ uzunlikning o'zgarishi va mushaklarning taranglashuvi (aralash, ya'ni *auksotonik tartib*, masalan, halqalarga tiralgan holda ko'tarilish, tiralgan holda qo'llarni cho'zish (krest) va "krest" ni ushlab turish).

Birinchi ikkita tartib mushaklarning dinamik, uchinchi statik, to'rtinchisi - statodinamik ishiga taluqlidir. Mushak ishlarining bu tartiblari "dinamik kuch" va "statik kuch" atamalari bilan belgilanadi.

Kuchning eng yuqori kattaligi ko'nuvchi ishlashda namoyon bo'ladi, ayrim hollarda izometrik ko'rsatkichlardan ikki baravar yuqori bo'ladi.

Mushaklar ishlatilishining har qaysi tartibida kuch sekin va tez namoyon bo'lishi mumkin. Bu ularning ishlash tavsifidir. Ko'nuvchi tartibda har xil harakatlarda namoyon bo'ladigan kuch harakat tezligiga bog'liq va tezlik katta bo'lgan sari kuch ham katta bo'ladi.

Izometrik sharoitlarda kuch nolga teng. Bundagi kuch pliometrik tartibidagi kuch kattaligidan ancha kamroq. Mushaklar statik va ko'nuvchi tartiblarga nisbatan kamroq kuchni yenguvchi tartibda rivojlantiradi. Harakatlar tezligining kuchayishi bilan namoyon bo'layotgan kuchning kattaligi kamayadi.

Sust harakatlarda, ya'ni harakat tezligi nolga yaqin kelsa, izometrik sharoitlarda kuch kattaligi kuch ko'rsatkichlaridan farq qilmaydi.

Ba'zi vaqtlarda ishlashning izometrik tartibi yon beruvchi harakatlarda mushaklar uzunligini zo'rlab uzaytirish hollari kuzatiladi. Bu masalan, amortizatsion bosqichlarda yuqori balandlikdan yerga sakraganda, hamda tushayotgan jismining kinetik quvvatini uchirish zarur bo'lgan boshqa sakrashlarda namoyon bo'ladi.

Yon beruvchi tartib doirasida mushaklar uzunligini zo'rlab uzaytirish hollarida ishlashning izometrik tartibida namoyon bo'ladigan kuchdan ancha kattaroq (1,5-2) kuch namoyon bo'lishi mumkin.

Yenguvchi tartibda mushak kuchlarining namoyon qilish imkoniyatlari izometrik va ko'nuvchi tartiblarga ko'ra kamroqdir. Shuni yodda saqlash lozimki, mushaklar qisqarishining tezligi qancha katta bo'lsa, kamroq namoyon bo'ladigan va aksincha ya'ni namoyon bo'layotgan kuch hamda mushaklarning qisqarishi kuchi o'rtasida teskari proportsional bog'liqlik bo'ladi.

Kuchni rivojlantirish texnologiyasida izometrik sharoitlarda namoyon bo'ladigan maksimal kuch hamda og'irliklar bilan o'tkaziladigan mashqlardagi kuch va tezlik o'rtasidagi munosabatlarning o'ziga xos xususiyatlarini inobatga olish lozim. Quyidagi qoida mavjud – yuklama olmagan mushak, maksimal tezlik bilan qis-qaradi. Agar og'irlik yoki qarshilik kuchi asta-sekin kattalashsa, kattalashuviga mos holda (og'irlik massasi yoki qarshilik kattaligi bo'lishidan qat'iy nazar) mushaklar kuchi o'sadi, lekin ma'lum bir vaqtgacha. Bu holat og'irlik yoki qarshilik kattalashganda ishlab turgan mushaklarning kuchini ko'paytirmay qolganda keladi.

Misol tariqasida rezina koptok va 0,5-1 kg.li temir sharni keltirishimiz mumkin. Rezina koptokni otishdagi kuch temir sharni otishdagi kuchdan kamroq bo'ladi. Koptok og'irligini asta-sekin og'irlashtirib borishda jismga ta'sir qiladigan kuch koptok og'irligiga bog'liq bo'lmay qoladi va bo'g'imlardagi izometrik kuch rivojlanishi darajasi bilan belgilanadigan payt keladi.

Mushaklar ishlashining izotopik tartibi doimiy kuchlanish yoki tashqi yuklama ta'sirida mushakning qisqarishi bilan tavsiflanadi. Bu tartibda, yuklama qancha kam bo'lsa, mushak qisqarishining tezligi ko'proq bo'ladi yoki aksi bo'lishi mumkin.

Bu tartib tashqi qarshilikni yengish bo'yicha mashqlar uchun xosdir (gantellar, shtangalar, qadoqdoshlar, blok qurilmalardagi og'irliklar).

Izotonik tartibdagi mashqlarning o'ziga xos hususiyati shundan iboratki, snaryadga qo'yiladigan kuch kattaligi traektoriya bo'yicha o'zgaradi.

Tashqi og'irlik bilan amalga oshiriladigan mashqlarni bajarishda shuni unutmaslik kerakki, yuqori tezlik bilan gantel yoki shtangada bajariladigan mashqlarda harakat boshidagi mushakning maksimal kuchayishi snaryadga tezlik beradi. Keyingi ish esa asosan snaryad harakatining paydo bo'lgan inertsiyasi fonida bajariladi. Shu munosabat bilan og'irlashtirishning bunday turidagi teridagi mashqlar tezlik, dinamik kuchni rivojlantirish uchun kutilayotgan samarani bermaydi. Agar bu mashqlar bir maromda sekin yoki o'rta sur'atda bajarilsa, shuningdek og'irlik miqdori inobatga olinsa, mushak massasining maksimal kuchi va o'sishi samarali rivojlanadi. Umuman olganda, gantellar va shtangalar bilan bajariladigan mashqlar hammaga qulay bo'lganligi uchun ularni bajarish oson, shu jumladan umumiy jismoniy rivojlanishga juda foydali bo'ladi.

Berilgan rejimlarga va mushak faoliyatining hususiyatiga mos ravishda insonning kuch qobiliyati ikki turga ajratiladi;

1. Statik va sust harakatlar sharoitlarida namoyon bo'ladigan *shaxsiy kuch* qobiliyati.

2. Yenguvchi va yon beruvchi xususiyatli tez harakatlarni bajarishda yoki ko'nuvchi ishdan yenguvchi ishga tez o'tishda namoyon bo'ladigan *tezlik - kuch* qobiliyati.

Insonning shaxsiy *kuch qobiliyati* ma'lum bir vaqt davomida me'yorga yetgan og'irlikni mushaklarning maksimal kuchayishi bilan ushlab turishda (ishning statik hususiyati) yoki katta og'irlikdagi jismlarni siljitishda namoyon bo'ladi.

Oxirgi holda tezlikning deyarli ahamiyati yo'q, harakatlar esa maksimal darajaga yetadi. (ishning hususiyati sport atamatologiyasi bo'yicha sust, dinamik). Ishning bu hususiyatiga mos ravishda mushak kuchi *statik va sust dinamik* bo'lishi mumkin.

Tezlik-kuch qobiliyati kuch bilan bir qatorda harakat tezligi ham zarur bo'lgan holatlarda namoyon bo'ladi.

Bunda, tashqi og'irlashtirish qancha yuqori bo'lsa, harakat kuchli tavsifga ega bo'ladi, og'irlik qancha kam bo'lsa, harakat shuncha tez bo'ladi.

Tezlik - kuch qobiliyatining namoyon bo'lish shakllari u yoki bu harakatdagi mushak kuchayishining tavsifiga bog'liq. Bu harakter har-xil harakatlardagi quvvat kuchayishida, uni kattaligida va davomiyligini rivojlantirish tezligida namoyon bo'ladi.

Tezlik - kuch qobiliyatining muhim turi "portlash" kuchi-dir. **"Portlash" kuchi** - kuchning yuqori ko'rsatkichlarini kam vaqt ichida namoyon etish qobiliyatidir.

U sprinter yugurishdagi startda, otishlarda, boksda va boshqa turlarda ahamiyati katta.

Ko'rinib turibdiki, sport ustasida nafaqat kuch namoyon bo'lishining yuqori darajasi mavjud bo'lib, balki eng muhimi, u kuchning yuqori kattaligiga juda qisqa vaqt ichida erishadi.

Portlash harakatining tarkibiy qismlari uchta bo'lib, asab-mushak faoliyatining quyidagi hususiyatlari bilan belgilanadi:

Mushaklarning yuqori kuchi, mushaklar kuchayishining boshlanishida tashqi harakatni tez namoyish etish qobiliyati (start kuchi), qo'zg'alayotgan massaning tezlashuvi jarayonida ishchi harakatni o'stirish qobiliyati - tezlashtiruvchi kuch. Aniqlanganidek, bu hususiyatlar u yoki bu darajada har bir insonga uning yoshi, jinsi, sport bilan shug'ullanishi, harakat faoliyatining turidan qat'iy nazar taluqlidir.

Yuqori kuchni ko'rsatish uchun mushaklarga vaqt kerak. Aniqlanganidek, to'xtagan harakat boshlanishidan 0,3 soniya o'tgandan so'ng mushak maksimum 90% ga teng kuchni namoyon etadi. Shu bilan birga sportda 0,3 soniyadan kamroq vaqtda bajaradigan harakatlar ko'p. Masalan, eng kuchli sprinterlarda yugurish oldidagi itarilishga 100-60 ms, uzunlikka sakrashda 150 ms "fosbyuri-flop" usulida balandlikka sakrashda 180 ms, chang'i tramplinida 200-180 ms, nayzani otishda 150 ms.

Bu hollarda inson maksimal kuchni ko'rsatishga ulgurmaydi. Shuning uchun kuch qobiliyatini yetakchi omili namoyon bo'layotgan kuchning kattaligi emas, balki uning o'sish tezligi, ya'ni *kuch gradientidir*.

Sportchilarning malakasi oshgani sari nayzani otishdagi harakatlarda, yadroni itarishda, yugurishda, sakrashdagi itarilishlarga sarf etiladigan vaqt kamayishi bunga isbot bo'la oladi.

Shunday qilib, tezlik - kuch mashqlarida maksimal kuchning oshishi natijani yaxshilashga olib kelmasligi mumkin. Demak, kuch ko'rsatkichlari past, lekin yuqori *gradient ko'rsatkichlariga* ega bo'lgan sportchilar, kattaroq kuch imkoniyatlariga ega bo'lgan raqibini yutish mumkin.

Zamonaviy tadqiqotlar natijasida kuch qobiliyatining yana bir namoyon bo'lishi kuzatiladi va mushaklarning qayishqoq deformatsiya energiyasini to'plash hamda qo'llash qobiliyati "reaktiv qobiliyat" deb nomlanadi. Bu qobiliyat mushaklarning intensiv mexanik cho'zilishidan keyin, ya'ni ularning dinamik yuklamasi maksimal rivojlanayotgan sharoitlarda ko'nuvchi ishdan yenguvchiga tez o'tishdagi kuchli harakat paydo bo'lishi bilan tavsiflanadi.

Dastlabki cho'zilish mushaklarning qayishqoq deformatsiyasini keltirib chiqaradi va ularda ma'lum kuchlanish potentsialini (nometabolik energiya) to'plashni ta'sdiqlaydi.

Aniqlanganidek, amortizatsiya bosqichida mushaklar cho'zilishi qancha keskin bo'lsa, mushaklar ko'nuvchi ishlashdan yenguvchi ishlashga shuncha tez o'tadi, ularning qisqarish kuchi va tezligi ham shuncha yuqori bo'ladi. Mushaklarning keyingi qayishqoq energiyasini saqlab qolish uchun, yugurishda, sakrashda va boshqa harakatlarda yuqori tejamkorlik natijasini tasdiqlaydi.

Masalan, gimnastikachilarda ko'nuvchi ishdan yenguvchiga o'tish vaqti sakrash darajasi bilan keskin bog'liq.

Ijtimoiy tarbiya amaliyotida insonning mutloq va nisbiy mushak kuchini ham farqlaydilar.

Mutloq kuch inson kuchi potentsialini tavsiflaydi va izometrik tartibda cheklanmagan vaqtda maksimal erkin mushak harakatining kattaligi bilan yoki ko'tarilgan yukning eng yuqori og'irligi bilan o'lchanadi.

Nisbiy kuch mutloq kuch kattiligining jism massasiga nisbatan munosabati bilan, ya'ni jismning bir kilo og'irligiga to'g'ri keladigan kuch kattaligi bilan baholanadi. Bu ko'rsatkich har xil vazndagi insonlarning tayyorgarligini taqqoslash uchun qulay.

$$\text{Nisbiy kuch} = \frac{\text{Maksimal kuch}}{\text{Jism og'irligi}}$$

Lappak, bosqon uloqtiruvchilar yadro itaruvchilar, katta vazndagi shtangachilar uchun mutloq kuch ko'rsatkichlari katta ahamiyatga ega. Jism og'irligi va kuch o'rtasida ma'lum bir bog'liqlik mavjud: katta vazndagi insonlar kattaroq og'irlikni ko'tarishlari mumkin va ko'proq kuch ko'rsatish mumkin. Shuning uchun shtangachilar, og'ir vazn toifalaridagi kurashchilar o'z vaznini ko'paytirish orqali mutloq kuchini oshirishga intiladilar.

Jismoniy mashqlarning ko'p qismiga esa mutloq kuch emas, nisbiy kuch ko'rsatkichlari muhimroqdir.

Kuch qobiliyatining rivojlanishi va namoyon bo'lishi ko'p omillarga bog'liq, eng avvalo, ularga mushaklar jismoniy ko'ndalangining kattaligi ta'sir etadi. U qancha qalin bo'lsa, shuncha boshqa teng sharoitlarda mushaklar harakatini rivojlantirish mumkin. Mushaklarning ishchi gipertrofiyasida mushak tolalari miofibrillari soni va hajmi ko'payadi, shuningdek, sarkoplazmatik oqsillar kontsentratsiyasi oshadi. Bunda mushaklarning tashqi hajmi kam miqdorda kattalashishi mumkin, chunki birinchida, zichligi kattalashadi, ikkinchidan, mashq qilinayotgan mushaklar ustidagi teri yog'ining qatlami kamayadi.

Inson kuchi *mushak tolalarining* tarkibiga bog'liq. "Sust" va "tez" mushak tolalari bir-biri bilan farqlanadi. "Sust" mushak kuchayishi tez tolalarga nisbatan uch barobar kamroq tezlik bilan kuchni rivojlantiradi. "Tez" mushak kuchayishi asosan, tez va kuchli qisqarishlarni amalga

oshiradi. Katta og'irlik va kam takrorlashlar soni bilan bajariladigan quvvat mashqlari "tez" mushak tolalarini safarbar qiladi. Kam og'irlik va ko'p sonli takrorlashlar bilan bajariladigan mashg'ulotlar esa ham "tez", ham "sust" tolalarni faollashtiradi. Jismning turli tolalarida "sust" va "tez" tolalarning foizi bir xil emas va har xil insonlarda keskin farq qiladi. Demak, irsiy nuqtai nazardan ularning quvvat ishiga nisbatan har xil imkoniyatlari mavjud.

Mushak qisqarishlariga ularning egiluvchanlik xususiyatlari, yopishqoqligi, anatomik tuzilishi, mushak tolalarining tuzilishi va kimyoviy tarkibi ta'sir etadi.

Sanab o'tilgan omillar mushak ichidagi muvofiqlashni tavsiflaydi. Shu bilan birga kuch qobiliyatini namoyish etishda mushaklar ishida qarama - qarshi yo'nalishlardagi harakatni amalga oshiradigan sinagist va antagonistlarning muvofiqlashuvi ham ta'sir etadi.

Kuch qobiliyatining namoyon bo'lishi mushak ishini quvvat bilan ta'minlash samaradorligiga bog'liq.

Bunda anaerob resintez ATF tezligi va kuchliligi, kreatinfosfat miqdori darajasi, mushak ichidagi fermentlar faolligi hamda, qondagi gemoglobin miqdori va mushak to'qimasining imkoniyatlarida muhim rol o'ynaydi.

Kuch dastlabki badan qizdirish va MATning qo'zg'alishini optimal darajada ko'tarish ta'sirida ko'payadi, va aksincha, me'yordan ortiq qo'zg'alish va charchash mushaklar yuqori kuchini kamaytirish mumkin.

Kuch imkoniyatlari shug'ullanayotganlarning yoshi va jinsi shuningdek, yashash tartibi, harakat faolligining hususiyati, tashqi muhit sharoitlariga bog'liq.

Kuch ko'rsatkichlarining eng yuqori tabiiy o'sishi o'smirlarda 13-14 va 16-18 yoshda, qiz bolalarda 10-11 va 16-17 yoshlarda kuzatiladi.

Eng yuqori sur'at tana va oyoqlarni yenguvchi yirik mushaklarning kuch ko'rsatkichlari ko'tariladi. Kuchning nisbiy ko'rsatkichlari esa 9-11 va 16-17 yoshdagi bolalarda bir maromda ko'tarilib boradi. O'g'il bolalarda

kuch ko'rsatkichlari barcha yosh guruhlarida qiz bolalarga nisbatan yuqori. Kuch rivojlanishining individual sur'atlari balog'atga yetish muddatiga bog'liq. Bularning hammasini tayyorgarlik usuliyatida inobatga olish zarur.

§ 1.2. Kuch mashqlarini bajarishda umumiy uslubiy talablar

Kuch qobiliyatini rivojlantirish uchun bajariladigan jismoniy mashqlarni metodologik asoslari bir qator talablari ochib berilgan

1. Sport mashg'ulotlarini jarayonida kuch qobiliyatini rivojlantirish mashqlari bilan boy etilishi kerak. Bu sizga tiklanish jarayonlarini tezlashtirishga imkon beradi va qo'shimcha ravishda mushaklarning qisqarishini paydo bo'lishining oldini oladi.

2. Kuchga oid mashqlar, ma'lumki, tananing turli bo'g'imlarida siqishni keltirib chiqaradi. Shuning uchun sabab bo'lgan mashqlarni muntazam ravishda bajarish tavsiya etiladi. Bu suyaklarning deformatsiyasidan, shuningdek, intervertebral va artikulyar xaftaga qatlamlarining oldini olishga yordam beradi.

3. Kuchning namoyon bo'lishi ma'lum darajada nafas olish bilan bog'liq. Kuch mashqlarini bajarayotganda nafasni aniq tartibga solish kerak.

Maksimal harakatlar faqat nafasni ushlab turish bilan, cheklash bilan - ushlab turish yoki chiqarish bilan, o'rta va kichik bilan - doimiy nafas olish bilan amalga oshiriladi.

4. Kuch qobiliyatini rivojlantiruchi mashqlarni mashg'ulotning boshida amalga oshirish maqsadga muvofiq bo'lib shug'illanuvchilar uchun eng foydali hisoblaniladi. Sportchilar mashg'ulotlar jarayonida to'liq charchamagan bo'lib ular tomonidan bajarilayotgan mashqlar yaxshi o'zlashtira oladilar va harakatlar texnikasini boshqaradilar va bu orqali ayniqsa, tezkor kuch qobiliyatini tarbiyalashga erilishadi. Kuch chidamliligini o'rgatish uchun mashg'ulotning asosiy qismi oxirida ma'lum bir charchoq fonida tegishli yuk taklif etiladi. Bir haftalik sikl davomida ijobiy rivojlanish samarasi uchta mashg'ulot bilan ta'minlanadi. Yaxshi

tayyorgarlik ko'rgan sportchilar kuch-chidamliligi bilan shug'ullanishda muvaffaqiyat qozonishlari mumkin.

5. O'smirlar bilan kuch mashqlarini bajarayotganda, boshqa narsalar qatori, ikkita muhim xususiyatni hisobga olish kerak.

Birinchidan, o'smirda skeletning shakllanishi hali yakunlanmagan. Haddan tashqari tor maqsadli kuch ta'siri natijasida mushaklarning ohang muvozanati buzilishi mumkin. Yaxshi rivojlangan mushak guruhlari, ularni "tortib olish" kabi ko'rinadi.

Shuning uchun, o'spirinlar bilan ishlashda umumiy kuch tayyorlash ustuvorligi va antagonistlar va sinergistlarning nosimmetrik rivojlanishi qoidalariga qat'iy rioya qilish tavsiya etiladi.

Ikkinchi xavf nafasingizni siqish va ushlab turish bilan bog'liq, bu yurak-qon tomir tizimida funktsional yoki patologik o'zgarishlarga olib kelishi mumkin. Shu sababli, o'smirlar uchun maksimal yuklar, shuningdek, haddan tashqari statik stresslar kontrendikedir. Hatto yaxshi natijalarga erishish uchun ham ularga qo'shilish mantiqiy emas.

6. Kuchni mashq qilishni rejalashtirishda to'g'ri uslubiy mashqlar natijasida sezilarli yaxshilanishga erishish mumkin bo'lgan "nozik" davrlar qonunlarini hisobga olish kerak.

Aslida, ushbu davrlarni hisobga olgan holda, kuch qobiliyatlari maqsadli rivojlanish uchun 13–14 va 16–17 yoshdagi o'g'il bolalarda, 10–12 va 16–17 yoshdagi qizlarda samarali rivojlantiriladi. Tezlikni oshirish qobiliyati - 10–11 yosh va 14–16 yoshli o'g'il bolalarda, qiz bolalarda - 11–12 yosh.

§ 1.3. Kuch qobiliyatini rivojlantirish vosita va usullari

Mushaklar kuchini rivojlantirish vositalari turli xil kuch mashqlari bo'lib, ular orasida uchta asosiy turni ajratish mumkin:

1. Tashqi qarshilik bilan mashiq qilish
2. O'z tana og'irligini yengish uchun mashqlar.

3. Izometrik mashqlar

Tashqi qarshilikka asoslangan mashqlar kuchni rivojlantirishning eng samarali vositalaridan biridir va quyidagilarga bo'linadi.

1) og'irlik bilan mashq qilish, shu jumladan ko'p qirrali va tanlanganligi uchun qulay bo'lgan simulyatorlarda. Ularning yordami bilan siz nafaqat individual mushaklarga, balki mushaklarning alohida qismlariga ham ta'sir qilishingiz mumkin;

2) nafaqat mashqlar zallarida, stadionlarda, o'yin maydonchalarida, balki maydonda ham foydalanish mumkin bo'lgan sherik bilan bajariladigan mashqlar. Ushbu mashqlar o'quvchilarga ijobiy hissiy ta'sir ko'rsatadi;

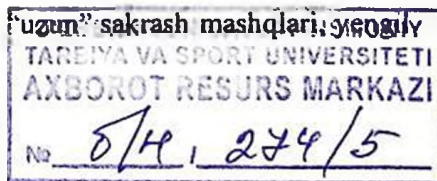
3) mustaqil ishlarda, ayniqsa ertalabki mashg'ulotlarda foydalanish tavsiya etiladigan elastik narsalarga (rezina amortizatorlar, jabduqlar, turli kengaytirgichlar va boshqalar) qarshilik ko'rsatadigan mashqlar. Ularning afzalligi kichik o'lik vazn, kichik hajm, foydalanish qulayligi va tashish, turli mushak guruhlariga ta'sir doirasi;

4) atrof-muhitga qarshilikni engish bo'yicha mashqlar tezkor harakatga va kuchga chidamlilik (masalan, tepaga yugurish yoki qumda, qorda, suvda, shamolga qarshi yugurishda) mashq qilishda, qurol-yarog' uchun maxsus kuch tayyorlashda samarali bo'ladi. Jangga qadar (muzda, qumda, suvda va boshqalar).

O'z vazningizni yengish uchun mashqlar jismoniy tarbiyaning barcha shakllarida keng qo'llaniladi. Ular quyidagilarga bo'linadi:

1) gimnastika bo'yicha mashqlar: to'ntarish va kuch bilan ko'tarish, to'siqda turli xil tutish bilan ushlab turish, qo'llarni yotgan holda va parallel panjara ustiga bosib turish, oyoqlarini ustunga ko'tarish, arqon, ustunga ko'tarilish va boshqa narsalar;

2) yengil atletika sakrash mashqlari: yakka va "qisqa" sakrash mashqlari, shu jumladan beshta takroriy takrorlash, 30-50 metrlik bo'g'inlarda bir necha marta itarish bilan "uzun" sakrash mashqlari; yengil atletikaning to'siqlaridan sakrash.



1) maxsus o'quv bo'laklarida to'siqlarni (to'siq, devor, vayron bo'lgan zinapoyalar va boshqalar) yengish uchun mashqlar.

Gimnastika bo'yicha mashqlar qo'llar, yelka-kamar, qorin bo'shlig'i va orqa mushaklarini kuchaytirish va rivojlantirish uchun ajoyib vositadir.

Yagona va qisqa "sakrash" mashqlari (shu jumladan kichik yugurish yoki ozgina og'irlikdagi mashqlar) kuchli zichlashtirilgan harakatlar bilan uzoqqa surilganda amalga oshiriladi va boshlang'ich va portlovchi kuchlarning rivojlanishini, shuningdek reaktivlikni ta'minlaydi mushaklar. Biroq, ularning o'quv effekti qisqa va cheklangan, ammo bu tezlikni kuchaytirishning boshqa vositalari bilan oqilona uyg'unlashganda sezilarli darajada oshadi.

Tez sakrash maqsadida bajarilgan "uzun" sakrash mashqlari mushaklarning boshlang'ich kuchini oshirishga, katta hajmli va o'rtacha intensivlik bilan portlovchi kuchlarning paydo bo'lishiga nisbatan o'ziga xos tezlikni oshirishga yordam beradi. Shu sababli, ushbu mashqlar sportchilar, harbiy xizmatchilar va boshqa barcha kasblar vakillari uchun maxsus tayyorgarlikning samarali vositasidir, ularning o'ziga xosligi maxsus jismoniy tayyorgarlikka yuqori talablarni qo'yadi.

Chuqur sakrash mashiqining natijasi (zarba usuli) asosan mutlaq, boshlang'ich va portlovchi kuchni, kuch-quvvatni, shuningdek mushaklarning reaktiv qobiliyatini rivojlantirishga, ya'ni ularni past darajadan tezda ish rejimini yengillashtirishga yo'naltiradi. Hozirgi vaqtda maksimal dinamik yuklamaning rivojlanishi shartlari. Ushbu o'ta samarali vositani tezkor harakatga, qisqa masofaga yugurishda, sakrashda, to'siqlarni yengishda, qo'l jangda mashq qilish talab etiladi. Ular o'qituvchilar, murabbiylar yoki jismoniy tarbiya mutaxassislari nazorati ostida amalga oshirilishi kerak.

To'siqlarni yengib o'tish mashqlari ham jismoniy tarbiya mashg'ulotining mustaqil qismidir va shu bilan bir qatorda o'quvchilarda

kuch, chidamlilik va chaqqonlikni rivojlantirish uchun qo'shimcha vosita sifatida ishlatilishi mumkin.

Izometrik mashqlar, boshqalar kabi, ishlaydigan mushaklarning mumkin bo'lgan maksimal miqdordagi kuchlanishining bir vaqtning o'zida (sinxronik) kuchlanishiga hissa qo'shadi. Passiv kuchlanishda mashqlar (yuklamani ushlab turish va boshqalar) va mushaklarning faol kuchlanishida mashqlar mavjud (ma'lum holatda 5-10 soniya davomida).

Izometrik mashqlardan foydalangan holda o'qitish nisbatan kam vaqt talab etadi va uni amalga oshirish uchun uskunalar juda oddiy. Ushbu mashqlar jismoniy harakatsizlik va cheklangan joy sharoitida bo'lganda juda muhimdir, masalan, intellektual ish bilan shug'ullanadigan turli muassasalarga xizmat ko'rsatadigan operatorlar, ba'zi harbiy mutaxassisliklar vakillari va boshqalar uchun foydalaniladi.

Statik mashqlarni diqqat bilan kuzatib borish kerak, ularni dinamik mashqlar bilan birlashtirish, shuningdek, tizimli va izchil yuklamalamalarni qurish printsipligiga rioya qilish kerak. Ushbu mashqlarning asab va yurak-qon tomir tizimlariga ta'sir qilish kuchini ham hisobga olish kerak. Mushaklarning kuchli zo'riqishi qon tomirlarini siqib chiqaradi va natijada mahalliy qon oqimining buzilishiga olib keladi (1-jadvalga qarang).

1. Uslubiy uslub "bir tekis" - mashq maksimal 90-95% og'irlik bilan bajariladi: dam olish oralig'i bilan 2-5 daqiqada 2-3 marta takrorlang. Harakat sur'ati o'zboshimchalik bilan.

2. "Piramida" uslubiy texnikasi - har bir keyingi yondashuvda vaznning ko'payishi va takroriy sonining kamayishi bilan bir nechta yondashuvlar amalga oshiriladi, masalan: 1) 85% - 5 marta ko'tarish; 2) og'irligi 90% - 3 marta ko'tarish; 3) vazn 95% - 2 baravar ko'paytirish; 4) og'irligi 97 - 100% - 1 marta ko'tarish; 5) og'irligi 100% dan ortiq - 1 marta bajarishga harakat qiling. To'plamlar orasidagi dam olish vaqti - 2-4 daqiqa.

Og'irlik bilan bajariladigan mashqlarda, yuklamaning tarkibiy qismlariga qarab kuchni rivojlantirish yo'nalishi

Kuchni rivojlantirish usullari	Kuchni rivojlantirish usullarining yo'nalishi	Yuklash komponentlarining tarkibi					
		Vaznyuklamasi %, dan, %	Mashqni tarkiblash soni	Miqdori yondashuvlar	Nafas olish daq	Harakatlarni yengish tezligi	Shiddati
Usul maxsus kichik harakatlarda	Maksimal kuchni imtiyozli rivojlantirish	100 tagacha men ko'proqman	1-3	2-5	2-5	Sekin naya	Ishtab chiqarish erkin usulda
	Mushaklar massasining o'ziga ko'payishi bilan maksimal kuchning rivojlantirishi	90-95	5-6	2-5	2-5	Sekin naya	Ishtab chiqarish erkin usulda
	Bir vaqtning o'zida kuch va mushak massasining ko'payishi	85-90	5-6	56	2-3	o'rtacha	o'rtacha
Usul takrorlandi harakatlarda	Maksimal kuchning bir vaqtning o'zida o'sishi bilan mushak massasining birlamchi	80-85	8-10	3-6	2-3	o'rtacha	o'rtacha
	Tana vaznining yog tarkibini kamaytirish va chidamliligi yaxshilash	50-70	15-30	5-6	5-6	o'rtacha	Maksimal og'irlik
	Kuchga chidamliligi yaxshilash va mushaklarni yengillash	30-60	50-100	2-6	5-6	baland	Yuqori
Usul marjinal harakatlarda ("muvaqqiyatsiz")	Kuchga chidamliligi oshirish (arearobik ko'rsatkich)	30-70	Kinga "Muvaqqiyatsiz"	2-4	5-10	baland	
	Kuchga chidamliligi oshirish (glikolitik qobiliyat)	20-60	Kinga "Muvaqqiyatsiz"	2-4	1-3	baland	Submak simal nagruzkaga
Usul dinamik harakatlarda	Og'ir harakatlarning tezligini oshirish	15-35	1-3	Yiqilishdan oldin tezlik	Qayta tiklashdan	Yuqori	Balandligi
"Shok" usuli rivojlantirish kuchlar	Tezlik apparati portlash kuchi va reaktivligini oshirish	15-35	5-8	Quvvat nomi	Qayta tiklashdan	Maximikichak	Maximikichak

Jismoniy mashqlarni bajarishda muskullarning ishlash tartibi

Insonning kuch sifatlarining pedagogik xarakteristikasi bilan quyidagi turlari ajralib turadi.

1. Maksimal izometrik (statik) kuch-bu ma'lum vaqt davomida mushaklarning maksimal kuchlanishiga chidamlilik va og'irliklarni ushlab turganda ta'sirlangan kuchning ko'rsatkichidir.

2. Sekin dinamik kuch, masalan, katta og'irlik jismlarining ko'tarish paytida, tezlik deyarli ahamiyatsiz bo'lganda va qo'llaniladigan harakat maksimal qiymatlarga etadi.

3. Yuqori tezlikli dinamik kuch insonning katta (pastki) maksimal og'irliklarni cheklangan vaqt davomida maksimal tezlashishi bilan harakat qilish qobiliyati bilan tavsiflanadi.

4. "Portlovchi" kuch - eng qisqa vaqt ichida mushaklarning maksimal kuchlanishiga qarshilikni yengish. Mushaklarning "portlovchi" tabiati bilan ishlab chiqilgan tezlashuvlar mumkin bo'lgan maksimal qiymatlarga yetadi.

1. Amortizatsiya kuchi mushaklarning charchagan rejimida qisqa vaqt ichida kuchning rivojlanishi bilan tavsiflanadi, masalan, har xil sakrashlarda tayanchga tushganda yoki to'siqlarni yengib o'tish ko'plab sport turlarida o'z aksini topgan.

2. Kuchga chidamlilik uzoq vaqt davomida harakatlarning zarur quvvat xususiyatlarini saqlab qolish qobiliyati bilan belgilanadi. Kuch bilan bog'liq ishlarga chidamlilik, dinamik ishlarga chidamlilik va statik chidamlilik farqlanadi. Dinamik ishlarga chidamlilik, og'irlikni ko'tarish va harakatlantirish bilan bog'liq professional faoliyatni amalga oshirishda, tashqi qarshilikni uzoq vaqt davomida yengib o'tish bilan ish qobiliyatini saqlash qobiliyati bilan belgilanadi.

Statik chidamlilik - bu statik kuchlarni ushlab turish va tananing harakatsiz holatini saqlab turish yoki uzoq vaqt cheklangan xonada bo'lish qobiliyati.

Agar kerak bo'lsa, mushaklar ishlashining bir rejimidan ikkinchisiga o'tish qobiliyati, har bir quvvat qobiliyatining maksimal yoki pastki maksimal darajasi. Ushbu qobiliyatni rivojlantirish uchun, odamning muvofiqlashtirish qobiliyatiga qarab, mashg'ulotning alohida yo'nalishi kerak.

Mushaklar haqida qisqacha ma'lumotlar

Mushak - *anatomik to'qima bo'lib, asab impulslari ta'sirida qisqaradigan, ko'ndalang - chiqish yoki silliq mushak to'qimasidan iborat bo'lgan inson tanasining organi.*

Skelet mushaklari - *skelet muskullari - alohida boylamlar tashkil qilib, biriktiruvchi to'qimalardan yupqa parda bilan o'ralgan. Mushaklar paylar orqali suyaklarga yopishadi va inson harakatlanishini ta'minlaydi.*

Murabbiy, jismoniy tarbiya o'qituvchisi yoki sportchi alohida mushak guruhlarining joylanishi va ular yordamida bajariladigan harakatlarni yaxshi biladilar. Shuning uchun ular mashq dasturlarining mohiyatini va mazmunini yaxshiroq tushunadilar, mustaqil ravishda mashqlar majmuasiga zarur bo'lgan mashqlarni tanlab oladilar yoki bu mashg'ulotlarning dasturlarini mustaqil ravishda ishlab chiqa oladilar.

Bo'yin. Ko'krak - yelka - kurak mushaklari bo'yinning oldi va yon tomonlarida joylashgan va boshni burishda, egishda ko'krak qafasining ko'tarilishida katta rol o'ynaydi. Pog'onali mushaklar bo'yin ichida joylashgan bo'lib, umurtqa pog'onasini harakatlantirishda va nafas olganda ko'krak qafasini ko'tarishda yordam beradi.

Qo'llar. Delta ko'rinishdagi mushaklar yelka kamarini qoplab turadi. Uch bog'lam mushakdan iborat: oldi, o'rta va orqa; ularni har biri qo'llarning yonga harakat qilishiga yordam beradi.

Yelkaning ikki boshli mushagi qo'lning old tomonida tirsakdan yuqori joylashgan va tirsak bo'g'imlarida qo'lni bukadi.

Yelkaning uch boshli mushagi qo'lning orqa tomonida tirsakdan yuqorida joylashgan. Tirsak bo'g'imlarida qo'lni bukadi.

Barmoqlarni bukuvchi va yozuvchi mushaklarni yelka kamaridagi mushaklar harakatlantiradi. Yelkaning ichki tomonidagi mushaklar barmoqlarni bukadi, tashqi tomondagi mushaklar yozadi.

Ko'krak. Katta ko'krak mushagi ko'krak qafasining yuzasida joylashgan. Qo'lni gavda bo'yicha harakatlantiradi.

Oldi tishli mushaklar, ko'krak qafasining yon tomonlarida joylashgan. Qovurg'aning umurtqa pog'onasi tomonga burilishida yordam beradi. Qovurg'a orasidagi mushaklar qovurg'alar orasida joylashadi va nafas olishda yordam beradi.

Qorin. Qorindagi mushaklar bir necha qavat bo'lib, qorin devorini hosil qiladi. Pay to'siqlari bu mushaklarni to'rt qismga bo'lib turadi. Qorin mushaklari gavdani rostlashga yordam beradi.

O'roqsimon tashqi mushaklar qorinning yon tomonida joylashgan. Bir tomonlama qisqarganda gavda aylanadi, ikki tomonlama qisqarganda esa egiladi.

Orqa. Trapetsiya ko'rinishidagi mushak ko'krak qafasi va bo'yinning orqa tomonida joylashgan. Qovurg'alarni ko'tarib tushiradi, umurtqa pog'onasiga olib keladi, boshni orqaga tortadi va bir tomonlama qisqarishda yon tomonga bukadi. Kengaytirilgan mushaklar ko'krak qafasining orqa tomonida joylashgan. Yelkani gavda tomonga qimirlatadi va qo'lni oldinga, orqaga tortadi.

Uzun mushaklar umurtqa pog'onasi bo'ylab joylashgan. Gavdani har tomonga bukadi, aylantiradi.

Oyoqlar. Dumba mushaklari tos - son bo'g'imlarida oyoqlarni harakatlantiradi va oldiga egilgan gavdani to'g'irlaydi.

To'rt boshli mushak son qisdaqing oldida joylashgan. Oyoq tizzalarini bukadi. Tos-son bo'g'imlarida sonni bukadi va aylantiradi.

Ikki boshli mushak sonning orqa tomonida joylashgan. Tizzalarni bukadi va tos-son bo'g'imlaridagi sonni bukadi va aylantiradi.

Ikra oyoqli mushaklar tizzaning ustida joylashgan. Oyoq kafti bukilishi va oyoqdagi tizza bo'g'imlarining bukilishiga yordam beradi.

Kambala ko'rinishidagi mushaklar tizzaning ichida joylashgan oyoq kaftini bukadi.

§ 1.4. Mushaklararo muvofiqlash haqida tushuncha

Mushaklarning o'zaro harakatini belgilovchi omillar

Sportda faqat bitta mushakni ishlatib harakatlarni bajarish mumkin emas. Har qanday harakat masalasini yechish uchun ko'p mushaklar yoki mushaklar guruhlar ishtirok etadi.

Kuchning salohiyat bazasi asosan ko'ndalang kesishgan mushak to'qimalaridan, mushaklarning hajmidan, mushaklarning tuzilishidan va mushak ichidagi muvofiqlashlardan iborat bo'ladi. Bu yana shuni bildiradiki, asab tizimi aniq harakat vazifalarini yechish uchun mushaklarni ishlatishga qaratiladi.

Harakatdagi mushak va mushaklar guruhining bu o'zaro faolligi mushaklararo muvofiqlash deb ataladi. U doim ma'lum bir harakat turi bilan bog'liq bo'lib, bir harakatdan ikkinchisiga o'tmaydi.

Antagonist mushaklar bir vaqtda ikkita qarama-qarshi yo'nalishda faoliyat ko'rsatadi. *Sinergist mushaklar* hamkorlikda ma'lum bir harakatni amalga oshiradi. Sinergist va antogo-nistlar o'zaro faoliyat yuritadilar.

Tezkorlik va kuchlilikda orqa bilan yotgan holda, qo'l to'g'irlanadi va yuqori qarshilik yengiladi, shu bilan bir vaqtda impulslarda birga ishlayotgan tritseps va mushaklar birligining imkoniyatlaridagi harakatlar soni maksimal tezlashadi. Impulsar seriyasida va qisqarish boshlanganda to'xtatish signali keladi, shuningdek, mushak to'qimalari hech qanday boshqaruvsiz qisqarib boradi. Harakat vaqtidagi signal blokirovkalari

harakatda antagonist birliklar bilan bog'liq, shuning uchun kuch yo'qotilmasdan, hech to'siqlarsiz harakat bajariladi.

Shtangani oddiy ko'tarishda mushaklar faolligining dastlabki portlashi amalga oshadi, chunki sinergist mushak qisqaradi, antagonist mushak esa kuchsizlanadi. Bu qo'l-oyoq harakatining tezlashuviga olib keladi. Keyin tinch oraliq davr keladi. Bu davrda antagonist qisqarishi munosabati bilan qo'l-oyoq harakati sekinlashadi. Harakat oxirida mushak-antagonistning kuchayishi bu harakatni to'xtatishi kerak.

Sinergist va antagonist ishidagi bu kelishuvchilik mushaklar cho'zilishiga bog'liq. Cho'zilgan mushaklarning afzalligi shundaki, ular tinchlik holatida bir oz kuchlangan bo'lib, (o'z uzunligi muvofiqlashining taxminan 15%) bu dastlabki holatdan katta kuchini rivojlantirishga qodir bo'ladi. Boshqa tomondan ular harakatlarni katta amplituda bilan amalga oshiradi. Bu esa tezlashuvning uzunroq yo'lini va kuchning mavjud potentsialini qo'llash imkoniyatini beradi. Katta amplituda bilan harakatlarni yumshoqroq, egiluvchan va ravon amalga oshirish mumkin, chunki antagonistlar ularni kechroq tormozlashni boshlaydi.

Harakatda qancha ko'p mushaklar yoki mushaklar guruhi ishtirok etsa, harakat shuncha murakkablashadi, kuch mashqlarini bajarish uchun mushaklararo muvofiqlash shuncha katta rol o'ynaydi.

Har xil sport turlarining mashg'ulotlari amaliyotida murakkab texnik harakatlar alohida qismlarga (elementlarga) bo'linadi. Bunday harakatning maqsadi kuch mashg'ulotlari orqali musobaqa faoliyatining amalga oshirishda bevosita ishtirok etgan mushak guruhlarini rivojlantirishdir. Bu mushak guruhlarini kuchaytirish maxsus mashqlar yordamida amalga oshiriladi. Mashqlari tuzilishi musobaqa mashqlar strukturasining bir qismigagina mos keladi. Murakkab bo'lmagan maxsus mashqlar yordamida musobaqa faoliyatida ishtirok etayotgan mushaklarni qattiq kuchaytirish va shu orqali ularni samaraliroq rivojlantirish mumkin.

Mushak guruhlari maxsus mashqlar yordamida yaxshi moslashadi va mustahkamlanib, shu sport turi uchun maxsus o'qitish texnikalarini talab qiladi. Agar mushaklar yetarlicha yaxshi rivojlanmagan, uyg'unligi buzilgan bo'lsa, qiyinchiliklar paydo bo'ladi. Masalan, yadro uloqtirish sportida maxsus mashqlar yordamida qo'l va oyoqlarning mushak bukilish joylarida kuch ko'paytiriladi, lekin gavda mushaklariga e'tibor berilmaydi. Bu esa mushaklar moslashuviga jiddiy buzilishiga olib keladi.

Agar mushaklar o'rtasidagi moslashuv qo'yilgan talablarni bajarmasa, mushaklarning boshlang'ich sinergisti faoliyatsizligidan keyingi to'satdan harakati bio-elektrik kuchlarni yo'qotadi, ya'ni kuchlarning tormozlanishi ertaroq ulansa, juda katta kuch yo'qotishga to'g'ri keladi. Bulardan farq qilgan holda, mushaklar o'rtasidagi moslashuv darajasi yuqori bo'lishi uchun harakat silliq, bir xil me'yorda, aniq bajarilsa, kuchlar tejab qolinadi. Yana shuni aytish kerakki, mushaklar orasidagi o'zaro harakat qoidaga ko'ra, tekshirilgan harakatlarda yaxshilanadi.

Kuchning yuqori potentsial bazasini dastlabki shart-sharoitlar tashkil qiladi, lekin bunga, ya'ni harakatni butun kuchi bilan bajarishga ham ishonch yo'q. Qachonki sportchi o'zining potentsial kuchini ma'lum maqsadlarda ishlatasa, mushaklar orasidagi moslashuv harakatga mos kelsagina tushunib yetadi.

Sport bilan shug'ullangan kishilarning shug'ullanmaganlardan sportchidan farqi shundaki, uning nafaqat mushaklari ko'p balki, ular sportda yuqori natijalarni qo'lga kiritishda o'z potentsial kuchlarini to'g'ri ishga soladilar, yutuqlarga ega bo'ladilar.

§ 1.5. Turli mushak guruhlarining kuch qobiliyatini rivojlantirish uchun mashqlar

Taklif etilayotgan mashqlar katta mushak guruhlarini ishga tushiruvchi, ta'sir mashg'ulotlari, alohida mushak va mushaklar guruhlari uchun mashg'ulotlarni o'z ichiga oladi. Gantellar, shtanganlar, rezina va

qo'l ostidagi yasama predmetlar sport anjomi qobiliyatida qo'llanilishi mumkin.

Bo'yin mushaklari uchun mashq:

✓ boshni oldinga qilgan holda tayanib, kaftlar bilan polga tiralib, bo'yinni oldga-orqaga va yon tomonlarga bukish. Kurash ko'prigida turib bo'yinni oldga-orqaga bukish.

✓ devorga bosh bilan tayanib turgan holda bo'yinni oldga-orqaga tomonlarga bukish. Boshni erkin tutib chalqancha yotgan holda, peshonaga og'irliklar qo'yib bo'yinni tomonlarga bukish.

✓ boshni erkin tutib qorin bilan yotgan holda boshga og'irliklar qo'yib yuqoriga va pastga ko'tarib tushurish.

Qo'l va yelka aylanasi uchun mashqlar:

✓ *umumiy ta'sir mashg'uloti.* Qo'llarni yuk bilan turli hollarda bukib-rostlash: ko'krakdan, turib, yotib, o'tirib va yonlama taxtada yotib. Bruslarda yotgan holda qo'llarni bukib-to'g'rilash, zarur hollarda qo'shimcha yuklar bilan. Yakkacho'pda osilib tortilish. Arqonga oyoqlar yordamisiz ko'tarilish.

✓ *panjalarni rivojlantirish uchun mashg'ulot.* Tennis koptogini, qo'l panjalari bilan ko'p martalab qisish. Qo'l panjalarini bukish, to'g'rilash va og'irliklar bilan tirsak bo'g'imida aylanma harakatlar qilish. Arqonda osilib turgan yukni aylanuvchi grifga o'rash. O'tirgan holatda qo'llarda og'irlik bilan panjalarni yuqoriga va pastga bukib to'g'rilash. Yotgan holda kaft bilan tayanchini panjalar tayanchiga almashtirish.

Qo'l bukuvchilarini rivojlantirish mashg'ulotlari. Turgan holatda og'irliklarni pastdan va yuqoridan ushlab qo'llarni bukib to'g'rilash. O'tirgan yoki yotgan holatda gantellarni ko'krakka yaqinlashtirib uzoqlashtirish. Turgan holatda gavdani oldga egib shtanga bilan qo'llarni bukib to'g'rilash.

Qo'l rostlovchilarini rivojlantirish mashg'ulotlari. Og'irliklarni bosh orqasidan, tirsaklarni yuqorida tutgan holda ko'tarib tushirish. Rezina tasmaning bir uchini oyoqlar bilan ushlab, tirsaklarni vertikal ushlagan holda, qo'llar to'g'rilangungacha rezinani yuqoriga tortish.

Deltasimon mushaklarni rivojlantirish uchun mashg'ulotlar. To'g'rilangan qo'llarda gantellarni ushlagan holda yelka sathigacha yuqoriga va yon tomonlarga ko'tarish. O'tirgan holatda, qo'llarni bir oz bukib, ikki gantelni ko'tarish.

Ko'krak mushaklarini rivojlantirish uchun mashg'ulotlar. Yotgan holatda to'g'ri qo'llarda gantel ushlab, ularni bir-biriga yaqinlashtirish va uzoqlashtirish. Mahkamlangan rezinaga yon bilan turgan holda, to'g'ri qo'llar bilan uni ko'krakkacha cho'zish.

Bel mushaklari uchun mashqlar

Yelkalarda og'irlik bilan egilish. Tovonlar bilan gimnastik devorga tiralgan holda og'irlik bilan gavdani bukish. Og'irliklarni (yadro, tosh, shtanga diski) boshdan oshirib irg'itish. Rezinaning bir uchini oyoqlar bilan bosgan holda, boshqa uchini ushlab gavdani egish va rostlash.

Qorin mushaklari uchun mashg'ulotlar

Yerda yoki yonlama taxtada yotgan holatda, qo'llar bosh ortida, og'irlik yoki va ularsiz gavdani ko'tarish. Yakkacho'pda yoki gimnastik devorida osilib oyoqlarni ko'tarish, xuddi shu amal yerda yoki yonlama taxtada yotgan holda. Oyoqlar bilan qimirlamaydigan tayanchga ilingan holda gimnastik skameykada o'tirib gavdani bukib to'g'rilash. Yotgan holatda oyoqlar bilan turli harakatlarni bajarish: yuqoriga - pastga, tomonlarga, aylana va h.k.

Osilgan holatda oyoqlar bilan aylana harakatlar bajarish. Turgan holatda, oyoqlar yelka kengligida, gavda oldinga egilgan, qo'llar gantellar bilan ikki tomonga yozilgan - gavda burilishlarini bajarish, qo'llar bilan

chap va o'ng oyoqlarning uchiga tekkizish. Gimnastik burchak holatini osilgan yoki tayangan holda saqlab turish.

Oyoq mushaklari uchun mashg'ulotlar

✓ *umumiy ta'sir mashqlari.* Ko'kraklar va yelkalarda og'irliklar bilan o'tirib turish. O'tirgan holatdan og'irlik bilan sakrab turish. Og'irliklar bilan sakrash.

✓ *sonni rostlovchi mushaklar uchun mashqlar.* Bir oyoq bilan oldinga qadam tashlab, yelkalarda og'irlik bilan o'tirib turish, orqadagi oyoq tizzada bir oz bukilgan. Bir oyoqda o'tirib turish.

✓ *sonni bukuvchi mushaklar uchun mashqlar.* Qoringa yotgan holda sherikning qarshiligini yenggan holda oyoqlarni bukish. Mahkamlangan rezinani oyoqlar bilan cho'zish.

II BOB. KUCH QOBILIYATINI RIVOJLANTIRISHNING VOSITA VA USHLUBLARI

§ 2.1. Kuch qobiliyatini rivojlantirish usullari

Kuch qobiliyatining yo'naltirilgan rivojlanishi faqat mushaklar maksimal taranglashgandagina yuz beradi. Shuning uchun kuch tayyorgarligi usuliyatining asosiy muammosi, mashg'ulotlar jarayonida mushaklar kuchlanishining eng yuqori darajasini ta'minlashdir. Usuliy jihatdan maksimal kuchlanishlar hosil qilishning turli yo'llari bor: o'ta og'ir yuklarni bir necha marta ko'tarish, katta bo'lmagan og'irlikdagi yuklarni ko'p martalab ko'tarish; mushaklar doimiy cho'zilgan holda tashqi qarshiliklarni yengish va h.k. Keltirilgan mushak kuchlanishlarini hosil qilishning quyidagi usullari mavjud:

1. *Maksimal urinishlar usuli*
2. *Chegaraviy bo'lmagan urinishlar usuli*
3. *Izometrik urinishlar usuli*
4. *Izokinetik urinishlar usuli*
5. *Dinamik urinishlar usuli*
6. *Jadal usul*

Ta'kidlab o'tish kerakki, usullarning bunday nomlanishi kuch mashg'ulotlari nazariyasi va amaliyotida keng tarqalgan. Ularning yaxshi tomoni qisqaligida. Lekin ilmiy nuqtai nazardan kuchni rivojlantirish usullarini bunday nomlash juda ham to'g'ri emas, chunki masalan, maksimal izotermik va izokinetik urinishlar usullari, qaytarma mashqlar sinfiga ham kiradi. Mushaklarning dinamik qisqarishi nafaqat dinamik urinishlar usuliga, boshqa ko'plab usullar uchun ham xosdir.

Maksimal urinishlar usuli. Mazkur usul mashg'ulotlarni submaksimal, maksimal va o'ta maksimal og'irliklar bilan o'tkazishga asoslangan. Har bir mashq bir necha marta takrorlanadi. Bir urinishda chegaraviy va o'ta yuqori qarshilikni yengan, ya'ni og'irlik 100% va undan ko'p bo'lgan holda mashqlarni takrorlashlar soni 1-2, ko'pi bilan 3 marta

bo'lishi mumkin. Urinishlar soni 2-3, urinishdagi qaytarishlar orasida dam olish 3-4 daq., urinishlar orasida 2 dan 5 daq. gacha. Chegaraga yaqin qarshiliklar bilan mashqlarni bajarishda (maksimaldan 90-95% og'irlik bilan) bir urinishdagi harakatlar qaytarilishi soni 5-6, urinishlar soni 2-5. mashqlarni qaytarish orasidagi dam olish vaqti 4-6 daq. va urinishlar orasida 2-5 daq. harakatlar sur'ati - erkin, tezlik - eng kamdan maksimalgacha. Amaliyotda bu usulning turli yo'llari bor, ularning asosida og'irliklarni oshirishning turli usullari yotadi.

Nazarda tutish kerakki, chegaraviy yuklamalar harakatlar texnikasini nazorat qilishni qiyinlashtiradi, jarohat olish va ko'p shug'ullanib yuborish xavfini kuchaytiradi ayniqsa, bolalarda va sportga endi kirib kelganlarda. Shuning uchun u oliy malakali sportchilarning mashg'ulotlarida asosiy, lekin yagona bo'lmagan usuldir. U haftasiga 2-3 marta qo'llaniladi. Katta vaznlar, ba'zi hollarda 7-14 kunda bir marta ishlatiladi. 100%dan ortiq yuklar bilan mashqlar sheriklar yordamida yoki maxsus moslamalarni qo'llash yo'li bilan o'tkaziladi. 16 yoshgacha bo'lgan bolalarga bunday usulni qo'llash tavsiya etilmaydi.

Qaytarma maksimal urinishlar usuli maksimal dinamik kuchni mushaklar hajmidagi sezilarli ko'paytirmasdan oshirish uchun asosiy hisoblanadi. Uni qo'llash uchun sportchi oldindan tayyorgarlik ko'rgan bo'lishi lozim. Ushbu usul o'smirlarning kuch darajasini baholash uchun o'tkaziladigan nazorat sinovlari asosida yotishi mumkin. Nazorat uchun mashqlar, masalan, poldan shtangani tortish; gorizontaal yotgan holda shtanga ko'tarish; yelkada shtanga bilan o'tirib turish.

Takroriy chegaraviy bo'lmagan urinishlar usuli. Ma'nosi- chegaraviy bo'lmagan tashqi qarshilikni to qattiq charchaguncha yoki "oxirigacha" takrorlash.

Har bir yondashuvda mashqlar tanafussiz bajariladi. Bir mashg'ulotda 2-6 seriya bajariladi. Bir seriyada 2-4 yondashuv. Mashg'ulotlar orasidagi tanafus 2-8 daq, seriyalar orasidagi 3-5 daq. Mashg'ulotlar davomida tashqi

qarshiliklar kattaligi maksimaldan 40-80% ni tashkil qiladi. Harakatlar tezligi katta emas. Katta og'irlik bilan qaytarishlar soni kam bo'lganda, asosan maksimal kuch rivojlanadi yoki bir vaqtning o'zida kuchning ko'payishi va mushaklar hajmining ortishi yuz beradi, va aksincha, qaytarishlar soni ko'p bo'lib, og'irlik miqdori kam bo'lganda asosan, chidamlilik qobiliyati ortib boradi.

Bu usulni qo'llaganda mashg'ulot samarasiga mashqlarni takrorlashning har bir seriyasi yakunida erishiladi. So'nggi takrorlashlarda ishlayotgan harakat birliklari miqdori maksimumgacha yetadi, ularning sinxronligi kuzatiladi, fiziologik jarayon huddi katta qarshiliklarni yengayotganday bo'ladi.

“Oxirigacha” usulining uchta asosiy yo'li mavjud:

1. Mashqlar bir mashg'ulotda “oxirigacha” bajariladi, yondashuvlar soni ham “oxirigacha” emas.

2. Bir necha urinishlarda mashqlar “oxirigacha” bajariladi, yondashuvlar soni “oxirigacha” emas.

3. Mashqlar har bir urinishda “oxirigacha” bajariladi, yondashuvlar soni “oxirigacha”.

“Oxirigacha” usulida ishlash energetik jihatdan kam unumli bo'lsada, amaliyotda keng qo'llaniladi. U harakatlar texnikasini yaxshiroq nazorat qilish, jarohatlardan saqlanish, mushaklar gipertrofiyasiga ko'maklashish imkonini beradi va nihoyat, bu usul boshlovchilarni tayyorlash uchun yagona bo'lgan usul, chunki kuchning rivojlanishi qarshilik kattaligiga bog'liq emas. Uni hal qiluvchi rolni kuch kattaligi o'ynagan, namoyon bo'lish tezligi esa katta ahamiyatga ega bo'lmagan hollarda qo'llash maqsadga muvofiq.

Izotermik urinishlar usuli. Qisqa muddatli maksimal kuchlanishlarni bajarish bilan ifodalanadi. Izotermik kuchlanishlar davomiyligi odatda 5-10 s. Kuchlanish kattaligi maksimumdan 40-50% bo'lishi mumkin va statistik kuch majmualari, turli mushak guruhlari kuchini rivojlantirishga

yo'naltirilgan 5-10 mashqdan iborat bo'lishi kerak. Har bir mashq 3-5 marta, 30-60 s tanafus bilan bajariladi. Navbatdagi mashqlarni bajarishdan oldin dam olish 1-3 daq. Izotermik mashqlarni mashg'ulotga haftasiga 4 martagacha qo'shish mumkin, ularga 10-15 daq. ajratilsa kifoya. Majmuaviy mashqlar o'zgarmagan holda tahminan 4-6 hafta qo'llanilishi mumkin, so'ngra u ba'zi boshlang'ich holatlarning o'zgarishi hisobiga yangilanadi.

Izotermik mashqlarni bajarishda tana holatini yoki bo'g'imlarning burchak kattaligi jiddiy ahamiyatga ega. Yelka oldi bukuvchilarining bo'g'imlarining katta burchagida mashg'ulot kuch o'sishini kam tasdiqlaydi, lekin mashq qilinmayotgan bo'g'imlarga yaxshi ta'sir ko'rsatadi. Izotermik kuchlanish bo'g'im burchagi 90° da, 120° va 150° ga nisbatan, gavdani eguvchilarning o'sishiga katta ta'sir ko'rsatadi.

Izokinetik urinishlar usuli. Bu usulning o'ziga xosligi u qo'llanilganda tashqi qarshilik kattaligi emas, harakatning doimiy tezligi kattaligi berilishidadir. Mashqlar maxsus trenajerlarda bajariladi, ular turli tezliklarda harakat qilishga imkon

beradi. Masalan, krol yoki brass bilan suzishda quloqlab eshishning butun amplitudasi bo'yicha. Bu mushaklarning butun harakat davomida oqilona yuklama bilan ishlashiga imkon beradi.

Izokinetik usulda zamonaviy trenajerlarda bajariladigan kuch mashqlari bo'g'imlarning harakat tezligini 1 soniyada 0 dan 200 tagacha o'zgartirish imkonini beradi. Shuning uchun bu usul kuch qobiliyatining har xil turlarini – "sust", "tez", "portlash" kuchini rivojlantirish uchun ishlatiladi. Usul suzish, yengil atletika, sport o'yinlarida oyoq va qo'llar bilan zarbalar, koptok irg'itish va shu kabilarda kuch tayyorgarligi jarayonida keng qo'llaniladi. Mazkur usuldan foydalanilganda badan qizdirish mashqlari shart emas va shu bilan og'irliklar yordamidagi mashg'ulotlar-dan farqlanadi.

Mashqlarni bajarish vaqtida odam o'zining natijalarini monitor yoki boshqa vosita orqali ko'rib turadi, shu asnoda o'zi bilan o'zi yoki boshqa shaxslar bilan bellashishi mumkin.

Dinamik urinish usuli. Maksimal tezlik yoki sur'atda katta bo'lmagan og'irliklar bilan (30% gacha) mashqlar bajariladi. U tezlik kuch qobiliyati – "portlash" kuchini rivojlantirish uchun qo'llaniladi. Bir yondashuvda takrorlashlar soni 15-25 marta. Mashqlar 3-6 seriya bilan bajariladi, ular orasidagi tanafus 5 - 8 daq.

Og'irlik vazni shunday bo'lishi kerakki u harakat texnikasining buzilishiga sabab bo'lmasin va harakatni bajarish vaqtida tezlikni pasaytirmasin. Masalan, vaterpolchilarda otish kuchini rivojlantirish uchun 2 kg.li meditsinbol qo'llanilganda, eng yaxshi natijalar ko'rsatildi, nayza uloqtiruvchilarda 3 kg.

"Jadal" usul mushak guruhlarini pastga tushayotgan yukdan yoki tana og'irligining kinetik energiyasidan foydalangan holda jadal rag'batlantirishga asoslangan.

Bu usul asosan turli mushak guruhlarining "amortizatsiya" va "portlash" kuchini rivojlantirish uchun ham qo'llaniladi. Misol tariqasida oyoqlarning "portlash" kuchini rivojlantirish uchun chuqurga sakrab tushish va sakrab chiqish mashqini keltirish mumkin. Amortizatsiya va undan keyingi yerdan itarilish xuddi bir butunday bajarilishi kerak.

Quyidagi usuliyat bilan o'tkaziladigan bunday mashqning katta samaradorligi tasdiqlangan. Mashq 70-80 sm balandlikdan,

bir oz bukilgan tizzalar bilan "qo'nish" va tez, katta kuch bilan yuqoriga sakrashdan iborat. Sakrashlar seriyali bajariladi 2-3 seriya, har birida 8-10 ta sakrash. Seriyalar orasida dam olish vaqti 3-5 daq. Mashg'ulot ko'pi bilan haftasiga ikki marta o'tkaziladi. Qo'shimcha og'irlik qobiliyatida shaxsiy vazn ishlatiladi. Amortizatsiyadan sakrashga o'tish juda tez bo'lishi kerak, tanafus mashg'ulot samarasini kamaytiradi.

“Jadal” usulni qo‘llash bu hollarda maxsus tayyorgarlikni talab qiladi, jumladan, ko‘p hajmda shtanga bilan sakrash. Katta bo‘lmagan balandlikdan boshlash kerak va astalik bilan zarur balandlikkacha ko‘tariladi. Masalan, gimnastlar uchun chuqurlikka 50-60 sm dan sakrash, tepalikka (matlar uyumi) sakrab chiqish yoki plankadan dumalab o‘tish samaralidir. Yuguruvchilar uchun sakrash balandligi 0,75 -1, 1-1,5 m.

Sakrash uchun quyidagi miqdorlar oqilona hisoblanadi: 10 martadan 4 seriya - yaxshi tayyorgarlik ko‘rgan sportchilar uchun va 2-3 seriyada 6-8 martada - kamroq tayyorgarlik ko‘rganlar uchun. Seriyalar orasidagi dam olish 6-8 daq. Davomida yengil yugurish va bo‘shashish uchun mashqlar bajariladi.

Og‘irliklar bilan “jadal” usulda mashqlarni bajarishda quyidagi qoidalarga rioya qilish zarur:

- ✓ ularni mushaklarni qizdiruvchi maxsus mashqlardan keyin qo‘llash mumkin;

- ✓ “jadal” harakatlar miqdori seriyada 5-8 marta takrorlashdan ortmasligi lozim;

- ✓ “jadal” ta’sir kattaligi yuk vazni va ishchi amplituda kattaligi bilan ifodalanadi. Har bir holda bu ko‘rsatkichlar jismoniy tayyorgarlik darajasiga bog‘liq holda aniqlanadi;

- ✓ tananing boshlang‘ich holati mashg‘ulotda rivojlantirilayotgan ishchi kuchlanishning holatiga mos ravishda tanlanadi.

§ 2.2. Kuch qobiliyatining turlari va ularni rivojlantirish usullari

Maksimal kuchni rivojlantirish. Maksimal kuch – asab mushak tizimiga mushaklar maksimal qisqarganda berilishi mumkin bo‘lgan eng katta kuch. Maksimal kuchni rivojlantirish asosida ikkita usul yotadi: maksimal urinishlar usuli va takroriy - seriali usul.

Kuch tayyorgarligining nazariyasi va amaliyotida maksimal urinishlar usulining bir necha yo‘li o‘z joyini topgan.

1-yo'l. Mashqlar, maksimaldan 90-95% og'irlik bilan, bir yondashuvda 2-3 marta bajariladi. Bir mashg'ulotda yondashuvlar orasida 3-5 daq. hordiq bilan 2-4 marta bajariladi. Bu juda samarador mashqni mushaklar ishining ikki tartibida bajarish mumkin. Birinchi tartibda yondashuvda barcha harakatlar takrorlashlar orasida mushaklarni bo'shashtirmasdan bajariladi. Masalan, shtanga bilan o'tirib-turish bo'yicha yondashuvni bajarish vaqtida shtanga doimo yelkalarda bo'ladi va mushaklar tabiiyki taranglashgan holatda bo'ladi. Ikkinchi tartibda yondashuvda har bir mashq orasida qisqa muddatga, bir necha soniya mushaklarni bo'shashtirish bilan bog'liq. Buning uchun, mashq amallarini bajarib bo'lgandan keyin, yukdan holis bo'lib (shtangani joyiga qo'yib), «ishchi» mushaklarni siltab bo'shashtirish va darhol navbatdagi harakatni bajarishga kirishish lozim. Ikkala tartib ham juda samarali. Ikkinchi tartib "portlash" kuchini va mushaklarni bo'shashtirish (dam oldirish) layoqati faol namoyon bo'lishini takomillashtirishni tasdiqlaydi.

2-yo'l. Mashg'ulotlar davomida ma'lum miqdorda yondashuvlarni bajarish kerak, ulardan: 1) og'irlik vazni maksimaldan 90% - 3 marta; 2) vazn 95% - 1 marta; 3) vazn 97% - 1 marta; 4) 100% plyus 1 - 2 kg - 1 marta. To'rt yondashuv bilan cheklanish mumkin, ulardan: 1) vazn 90% - 2 marta; 2) vazn 95% - 1 marta; 3) vazn 100% - 1 marta; 4) 100% plyus 1 - 2 kg - 1 marta. Ikkala mashqda ham yondashuvlar orasida faol hordiq uchun 2 - 3 s. bo'shashtiruvchi mashqlar bilan tanaffus qilish kerak. Ohirgi mashqni sportchi 100% plyus 1-2 kg yuklama bilan bajara olmasligi ehtimoli bor, bunda bu yondashuvni oldingilarni qaytarish bilan almashtirish maqsadga muvofiq.

3-yo'l. Mashg'ulot davomida 4-5 yondashuvning har birida bir marta 100% vazn bilan mashq amalga oshiriladi. Tanafuslar davomiyligi navbatdagi yondashuvni bajarishga tayyorlik bilan aniqlanadi.

4-yo'l. 3 yondashuv 120-130 % yuklama bilan amalga oshiriladi. Har bir yondashuv 4-5 takrorlashdan va 3-4 daq. Mushaklarni bo'shashtirish

uchun tanafuslardan iborat. Shtanga yoki boshqa og'irlik boshlang'ich holatga maxsus moslamalar yordamida yoki sheriklar tomonidan uzatiladi.

5-yo'l. Kuchni rivojlantirishning barcha oldingi yo'llarida mushaklar yengib o'tuvchi tartibda ishlaydi. Taklif etilayotgan yo'l mushaklarni yon beruvchi va yengib o'tuvchi tartiblarda navbatlashga yo'naltirilgan. Bunga o'xshash ko'plab mashqlar mavjud. Masalan, 120-140% vaznli shtanga bilan o'tirib-turish, bunda shtanga yelkaga turgan holda moslamadan olinadi. O'tirib-turishning yakuniy bosqichida shtanga diskleri sheriklar tomonidan jadal yechib olinadi, qolgan 70-80% vazn bilan tez turish kerak. Shunday qilib, 3 yondashuvni o'z ichiga olgan 2 seriya bajariladi, har bir yondashuvda 2-4 mashq va 3-4 daq. mushaklarni bo'shashtirish uchun tanaffus bo'ladi. Bir mashg'ulot davomida ko'pi bilan 3ta 5-7 daq.lik faol hordiqni o'z ichiga olgan seriyalar bajariladi.

Ko'rsatilgan barcha me'yorlarni bajarish tug'ma emas va ishga jalb qilinadigan vositalar miqdoridan hamda ulardan o'z o'rni foydalanishdan kelib chiqqan holda o'zgarishi mumkin. Masalan, shtanga bilan o'tirib turishga yondashuv va seriyalar qo'llarni gantel bilan bukib yozishnikidan kam bo'lishi kerak.

Takror - seriali urinishlar usuli maksimal urinishlar usulidan shu jihati bilan farqlanadiki, bunda o'sishni tasdiqlaydigan asosiy mashg'ulot omili bo'lib oqilona va submaksimal og'irliklar bilan ishlash chegaraviy davomiyligi xizmat qiladi. Usul yondashuv va takrorlashlar soninig ko'pligi va ular orasida tanaffuslar yo'qligi bilan ajralib turadi. Mashqlarda barcha harakat amallari sust sur'atda, takrorlashlar orasida mushaklarni bo'shashtirmasdan bajarilishi kerak. Serialar ma'lum miqdorda takrorlanuvchi bir necha yondashuvlardan iborat. Takror seriali urinish usuli quyidagi maqsadlarda qo'llaniladi:

- ✓ mushaklar hajmini maromida rivojlantirish uchun;
- ✓ mushaklar hajmini keskin ko'paytirish uchun;
- ✓ insonning kuchini oshirish uchun.

Mushaklar hajmini maromida rivojlantirish maqsadida takror seriali usulni qo'llashning bir necha yo'llari mavjud.

1-yo'l. Maksimal og'irlikning 70-80% qo'llaniladi: bir yondashishda mashqlar 5-6 marta takrorlanadi. Bir seriya 2-3 yondashuvni o'z ichiga oladi. Yondashuvlar orasida faol hordiq 4-5 daq., serialar orasida -6-8 daq. Mashg'ulotlar 2-4 seriyadan iborat.

2-yo'l. Uch xil turli yondashuvlardan iborat seria bajariladi: 1) og'irlik maksimaldan 80%, yondashuvda mashqni 0 marta takrorlashga intilish kerak; 2) og'irlik 90% - 5 marta; 3) 92-95 % - 2 marta 3-4 daq tanafuslar bilan.

3-yo'l. To'rt xil turli yondashuvlar orasida 5-6 daq. tanafus bilan bajariladi: 1) vazn 70% - 12 marta takrorlanadi; 2) vazn 80% - 10 marta; 3) vazn 85% - 7 marta; 4) 90% - 5 marta. Mashg'ulotda 8-10 daq. tanaffus bilan 21 seria bajariladi.

4-yo'l. Mushaklarning statik va dinamik ish tartibi uyg'unlashuvi ko'zda tutiladi. Bunda 75-80% vazn bilan yon beruvchi harakat amallari bajariladi; quyi holatda 2-3 s. tanafus qilinadi. So'ng maksimal tezlikda yengib o'tuvchi amal bajariladi. Yondashuvda mashq 2-3 marta takrorlanadi. 2-3 takrorlanishli 2 seriani bajarish maqsadga muvofiq. Yondashuvlar orasida tanafus 4-5 daq, serialar orasida 6-8 daq.

5-yo'l. Bundan oldingi yo'ldagi kabi mushaklarning statodinamik tartibda ishlashi nazarda tutiladi. Vazn 70-80%. Mashqning birinchi qismida 40-60% vazn bilan bir tekis izometrik urinishni bajarish lozim, so'ng tez yengib o'tuvchi harakatga o'tish kerak. Bir yondashuvda qisqa tanafuslar bilan 5-6 takrorlashni bajarish tavsiya qilinadi; mashg'ulotda 3-5 yondashuv, orqaliqda 4-5 daq. tanafus bilan.

Ko'rsatilgan tartib va talablar asosida bajarilgan takror seriali usul yordamida mushak hajmining keskin o'sishi past tezlikda namoyon bo'ladigan maksimal kuchning rivojlanishiga zamin yaratadi. Mazkur usul boshlang'ich kuch tayyorgarligida juda samarali bo'ladi.

Mushaklar hajmining oshirish uchun takror - seriali usul bilan bajariladigan mashqlarning bir necha turli texnologik yo'llari mavjud.

1-yo'l. Vazn 75-80%. 10-12 takrorlashda harakatlarni sekin, qattiq charchash alomatlari paydo bo'lgunga qadar bajariladi. Jami 2-4 yondashuv, oraliqlarda 2 daqiqacha faol hordiq bilan bajariladi. Bir mashg'ulotda 2-3 guruh mushaklarga ta'sir qiladigan mashqlarni tanlash maqsadga muvofiq.

2-yo'l. Vazn 60-70%. Har birida 15-20 marta mashq ijro etiladigan 3-5 yondashuv bajariladi. Yondashuvlar orasida 2-3 daq. tanaffus.

3-yo'l. Vazn 80%. Bir guruh mushaklarga ta'sir etadigan 3-5 yondashuvda 8-10 tadan takrorlash bajariladi. Yondashuvlar orasida 2-3 daq. tanafus. Qattiq charchagan hollarda tanafus 5 daqiqagacha cho'ziladi.

4-yo'l. Vazn 85-95%. 4-8 yondashuvda 5-8 tadan takrorlash oraliqda 3-4 daq. tanafus bilan bajariladi.

5-yo'l. Vazn 85-90%, qattiq charchash alomatlari sezilgandan so'ng sherik yordamida yengib o'tish qismida 2-3 qo'shimcha mashq bajariladi. Yangi yondashuvga tayyor bo'lgungacha yetadigan vaqt oralig'ida tanaffus bilan 2 yondashuvni bajarish maqsadga muvofiq.

6-yo'l. Bir xil miqdordagi takrorlashlar bajariladi, lekin navbatdagi yondashuvlarda vazn yengillashib boradi. Masalan: 70x10; 65x10; 60x10. yondashuvlar orasida 2 daqiqa tanaffus. Mazkur yo'l tez charchaydigan mayda guruh mushaklarini mashq qildirishga yordam beradi.

7-yo'l. 25-35% vazn bilan sakrab turish. Boshlang'ich holat-0,3-0,4 m balandlikda poldagi og'irlik bog'langan holda egilib turiladi. 8-10 marta sakraladi. 2 yondashuvda 2-3 seriya, 2 daqlik tanaffus bilan.

Maksimal kuchni izotermik usulni qo'llagan holda ham rivojlantirish mumkin. U mushaklar uzunligini o'zgartirmay, qisqa muddatli maksimal kuchlanishlarni bajarishga asoslangan. Bir mashg'ulotda 4-5 statik kuch mashqlarini bajarish tavsiya qilinadi, astalik bilan 10-11 taga yetkaziladi.

§ 2.3. Portlash kuchi orqali mushaklarning ta'sirchanlik qobiliyatini rivojlantirish

Portlash kuchi - insonning eng qisqa fursatda eng katta kuchini namoyon qilish qobiliyati.

Mushaklarning ta'sirchanlik qobiliyati - asab-mushak appa-ratining (AMA) o'ziga xos hususiyati, mushaklarning shiddatli mexanik cho'zilishidan so'ng keskin namoyon bo'ladigan kuchli harakat urinishi.

Portlash kuchi inson harakatlarida mushaklarning izotermik va dinamik ishi tartiblarida namoyon bo'ladi. Dinamik tartibda, odatda, turli kattaliklardagi tashqi qarshiliklarni yengishga to'g'ri keladi. Vaqt bo'yicha portlash urinishining namoyon bo'lish tavsifi tashqi sharoitlarga, maksimal kuchni rivojlanganlik darajasiga bog'liq bo'ladi va ishlayotgan mushaklarning boshlang'ich start kuchining (Q)ni namoyon bo'lishi bilan ifodalanadi. Har qanday sharoitdagi portlash urinishlarida inson start kuchini imkon qadar to'la ishlatishga harakat qiladi. Tezlanish kuchining (G) namoyon bo'lish xususiyati tashqi qarshilikning kattaligiga hamda avval ta'kidlanganday, ishlayotgan mushaklarning maksimal kuchiga bog'liq. Zamonaviy ilmiy natijalar, start kuchining rivojlanishi mushaklar kuchi namoyon bo'lishining tezlanuvchi va maksimal yo'llariga nisbatan qiyin kechadi.

Og'irliklar bilan va sakrash mashqlari takror seriali usulda bajariladi, ularning eng ko'p tarqalganlari quyida keltirilgan.

1-yo'l. Vazn maksimaldan 60-80%. Yondashuvda maksimal tezlikda 4-6 takrorlash bajariladi. Takrorlashlar orasida mushaklarni bo'shashtirish lozim. Takrorlashlar sur'ati o'rtacha. Har bir seriyada 2-4 yondashuv, oraliqda 4-6 daq. tanaffus. Mashg'ulotda 2-4 seriya, oraliqlarda 6-8 daq tanaffus.

2-yo'l. Vazn 60-80%. Mashqlar oqimi tartibda, ya'ni mushaklarning yon beruvchi tartibidan yengib o'tuvchi tartibiga o'tish bilan bajariladi. Og'irlikni balandlikning 1/3 qismiga qadar ko'tarib, keskin tushirish kerak va o'sha zahoti ko'taruvchi yengib o'tuvchi tartibga o'tish lozim.

Yondashuvda 3-5 takrorlashlar bajariladi. Seriya 2-3 yondashuvdan iborat, oraliqda 4-6 daq tanaffus. Mashg'ulot 7-8 daq. tanafusli 2-4 seriadan iborat.

3-yo'l. Mushaklar oyoqlarni rostlovchilar uchun mashg'ulot. Yelkada og'irlik bilan balandlikdan sakrab tushish. Vazn 30-60% oraliqda bo'lishi mumkin. Har bir sakrab tushish amortizatsiyali o'tirishdan so'ng, yon beruvchi tartibdan darhol yengib o'tuvchiga o'tish bilan bajariladi. Yondashuvda 4-6 marta sakraladi. Har bir seriyada 2-3 mashq bo'lib, oraliqda 6-8 daq faol hordiq.

4-yo'l. Oyoq mushaklarining portlash kuchini rivojlantirish uchun sakrash mashqlari. Mashqlar maksimal og'irliklar bilan bir va ko'p marta sakrash orqali bajariladi.

Bir martalik sakrashlarni joyida o'tkazish mumkin. Bir seriyada 4-6 marta sakraladi, serialar orasida kuch qayta tiklangunga qadar tanafus qilinadi. Mashg'ulot davomida 3-5 seria bajariladi.

Ko'p martalik sakrashlar 4 martadan 10-12 martagacha bir oyoqda yoki ikki oyoqda bajariladi. Yondashuvda 3-4 marta sakraladi, seriyada 2-3 yondashuv mavjud, tanafuslar 3-4 daq. Serialar miqdori qattiq charchash alomatlari paydo bo'lgunigacha.

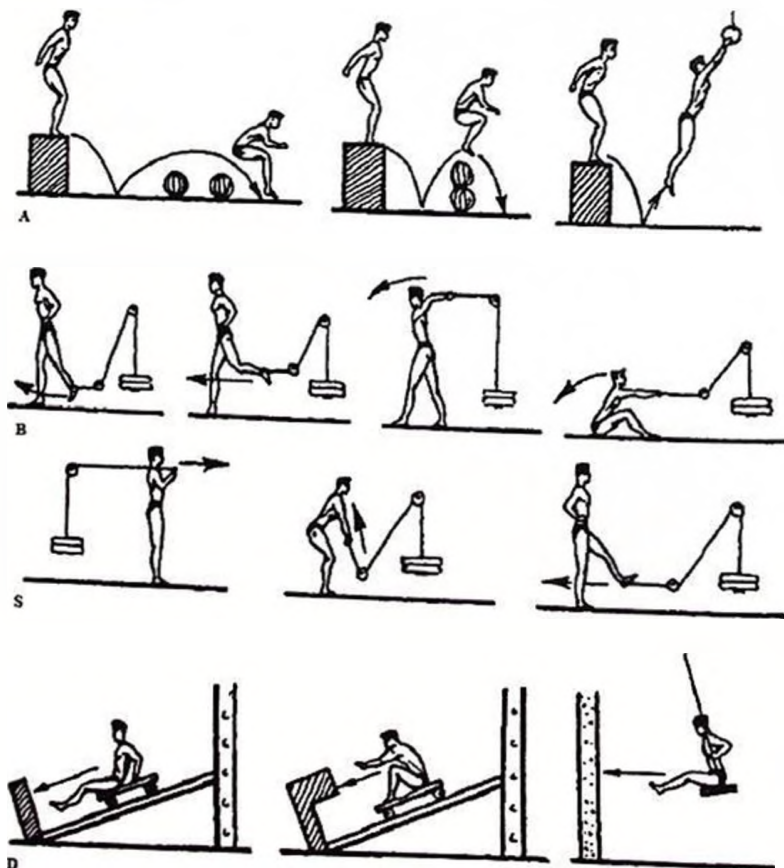
Portlash kuchini va mushaklarning ta'sirchanlik qobiliyatini rivojlantirishda "jadal" usul alohida ajralib turadi. U pastga tushayotgan og'irlikning kinetik energiyasidan foydalanishga mo'ljallangan. Balandlikdan sakrab "qo'nayotganda" amortizatsiya vaqtida mushaklarning yuk energiyasini yutish jarayoni yuz beradi. Shunday qilib, mushaklarda ortiqcha potentsial kuchlanish hosil bo'lib, darhol mushaklarning faol holatga o'tishiga sabab bo'ladi. "Jadal" usul "amortizatsion" kuchni rivojlantirishda ham qo'llaniladi. Mazkur usul chuqurlikka sakrash mashqlarini bajarishda ko'p qo'llaniladi, ularning eng ko'p tarqalgan yo'llari quyidagilar.

1-yo'l. D.h. - yelkalarda shtanga bilan turish. Yarim o'tirgan holdan portlab turish.

2-yo'l. D.h. – og'irlikli qo'llarni balandga ko'tarib ushlab turish. Yarim o'tirgan holdan portlab turish.

3-yo'l. D.h. - balandlik chetida turish. Chuqurlikka sakrab, darhol gimnastik holatni qayd etish. Huddi shu yo'l bilan belga og'irliklarni bog'lab bajariladi.

4-yo'l. D.h. - balandlik chetida turish. Chuqurlikka sakrab, darhol qayta yuqoriga sakrash.



I-rasm. Mashg'ulotlar jarayonida mushaklar kuchini rivojlantirish
Yu. V. Verxoshanskiy.

5-yo'l. BH - balandlik chetida turib. Og'irlik bilan chuqurlikka sakrab darhol qayta yuqoriga sakrash.

6-yo'l. BH - balandlik chetida turib. Chuqurlikka sakrab darhol qayta yuqoriga jadal sakrash va to'siqdan sakrab o'tish.

7-yo'l. BH - balandlik chetida turib. Chuqurlikka sakrab darhol qayta yuqoriga sakrashlarning seriasi.

Bir necha marta sakrashga bir yoki ikki oyoqda joyda turib 3-10 tagacha masalan, uch, besh yoki o'n marta sakrash kiradi. Bitta yondashuvda 3-4 ta takrorlash amalga oshiriladi va ketma-ketlikda 3-4 marotaba, 3-4 minut ular orasidagi dam olish bilan.

Ko'pincha keng qamrovli dasturlarda portlash kuchini oshirish uchun turli xil vositalar va usullardan foydalangan holda o'qitish jarayonida qo'llaniladi. Uni mashq qilishga tayyorlash, masalan, qisqa masofaga yugurish (100 metr), quyidagilar bo'lishi mumkin.

1. Yuqori 2 ta yondashuvning 90% og'irligi bilan, 2-3 barabanli og'ir atletika toshi bilan, so'ngra 6-5 to'plamning yarim to'plamidan 30-50% og'irlik bilan eng tezkor harakat va oyoq mushaklarini majburiy ravishda bo'shashmasdan qarama-qarshi tomonlarni almashtirishdan oldin 2-3 daqiqa oralig'ida dam oling. Bitta mashg'ulotda siz 2-3 marta ketma-ket 8-10 daqiqa dam olishingiz mumkin. O'rganilayotgan odamlar uchun siz sakrash mashqlarini qo'shimcha ravishda yoqishingiz mumkin, masalan, beshta sakrashning 2-3 seriyasini - kuchli va "portlovchi" repulsiyani o'rnatish bilan.

2. 16 kg og'irlikdagi tosh bilan sakrash: 2 to'plam 6-8 seriya, yondashuvlar orasida 2-4 daqiqa. Keyin joyda turgan xolda oyoqqa 10 marotaba sakrash amalga oshiriladi: Hammasi bo'lib, siz bunday majmualarni 1-3 seriyasini qilishingiz mumkin, ular orasida 5-8 daqiqa davomida dam oling.

Tezlik kuchini rivojlantirish

Tezlik kuchi - nisbatan katta bo'lmagan tashqi qarshiliklarga qarshi tezkor harakatlar sharoitida namoyon bo'ladi va AMAning mushaklarni start va tezlanuvchi kuchini belgilovchi xususiyatlari bilan tasdiqlanadi.

Tezlik kuchini rivojlantirish uchun dinamik urinishlar usulidan foydalaniladi. Bu usul mashg'ulot mashqlarini maksimal tezlikda, nisbatan katta bo'lmagan-30%gacha og'irlik bilan bajarishga asoslangan. Bunday usul tezlik kuch qobiliyati, tez va portlash kuchini rivojlantirish uchun qo'llaniladi.

Asosiy shartlardan biri og'irlik harakat amallari tehnikasiga halaqat bermasligi uni buzmasligi, hamda amal bajarilish tezligini pasaytirmasligi lozim.

Tezlik kuchini og'irliklardan foydalanib rivojlantirishning bir necha texnologik yo'llari mavjud.

1-yo'l. Vazn-30-70% (mashqda qo'llaniladigan tashqi qarshilikka nisbatan). Harakatlar 6-8 marta o'rta sur'atda bajariladi. Seriyada 2-4 yondashuv bajariladi, tanafus 3-4 daq. Bir mashg'ulotda 2-4 seria, faol hordiq 5-7 daq.

2-yo'l. Statodinamik hususiyatili mashqlar asos qilib olingan, maksimaldan 60-80%, oraliqda 2-3 izotermik kuchlanish bajarilib, tezlikda 30% og'irlik bilan harakatlaniladi. Izotermik kuchlanishni bajarish uchun maxsus moslamada yuk ushlab turiladi. Bir yondashuv 4-6 harakatdan iborat, dam olish ixtiyoriy. Seriya 2-4 yondashuvni o'z ichiga olgan, tanafus 3-4 daq. Bir mashg'ulotda 2-4 seria bo'lib, orliqdagi tanafus 5-7 daq.

3-yo'l. Mashq asosan start kuchini va, hususan, mushaklarning start kuchini rivojlantirishga yo'naltirilgan. Vazn-60-65%. Harakatning boshlanishidagi qisqa muddatli portlash urinishi bajariladi. Mashqni qo'llash texnologiyasi yuqoridagi yo'lga o'xshash.

Tezlik kuchini rivojlantirishda muvaffaqiyatga erishishning muhim sharti mashqni takrorlash oldidan mushaklarni bo'shashtirishdir.

Tezlik kuchini rivojlantirishning eng ko'p tarqalgan va sodda vositasi sakrashdir. Ularni qo'llash jarayonida asosiy texnologik omil itarilish tezligi va harakat quvvatini oshirmaslikka intilish. Maksimal tezlik va portlash kuchini rivojlantirishda ikki muhim shartni yodda tutish lozim.

Birinchisi har bir shug'ullanuvchi o'zining boshlang'ich jismoniy va, hususan, tezlik-kuch tayyorgarligini e'tiborga olishi lozim va shundan kelib chiqqan holda, ma'lum ta'sirga ega mashqlarni tanlashi kerak. Shuni nazarda tutish lozimki, agar mashqlarning ta'sir kuchi katta bo'lsa, organizmga zarar yetishi, kam bo'lsa, umuman samara bermasligi mumkin.

Ikkinchisi mushaklar yuqori tezlikli, ta'sirchan, portlash yuklamalaridan keyin, o'ziga xos charchashdan halos bo'lishi, yangi yuklamalarga tezkorlik bilan tayyorlanishi kerak. Buning uchun doimo va maqsadli ravishda egiluvchanlikka mashqlar bajarish kerak, turli tortilishlar, cho'zilish, aylanma harakatlar bilan tanafuslarni to'ldirish maqsadga muvofiq.

Kuch chidamliligini rivojlantirish

Kuch chidamliligi deb insonning tashqi qarshiliklarga uzoq vaqt bardosh berish yoki unga qarshi turish qobiliyatiga aytiladi.

Kuch chidamliligini rivojlantirish murakkab texnologik jarayon hisoblanadi. Uning murakkabligi majmuali yondashuvning talablariga muvofiq bir mashg'ulotda ham vegetativ funksiyalarga, ham kuchni takomillashtirishga yo'naltirilgan ta'sir vositalarini qo'llashda ko'zga tashlanadi. Ta'sir vositalari va usullari shunday tanlanadiki, ular bir-biriga qarshi bo'lmasdan, chidamlilikning rivojlanishi va namoyon bo'lishiga ko'mak bermog'i, mashg'ulotdan mashg'ulotga natijalarning yaxshilanishiga olib kelishi kerak. Kuch chidamliligini rivojlantirish uchun *takroriy chegaraviy bo'lmagan urinishlar* usuli qo'llaniladi. Kuch chidamliligini rivojlantirishning bir necha yo'llari mavjud.

1-yo'l. Vazn-maksimaldan 30-70%. Takrorlashlar miqdori 5 tadan 12-14 tagacha, yangi yondashuv uchun kuch yig'ilguniga qadar hordiq

chiqariladi. Yondashuvlar miqdori shug'ullanuvchining tayyorgarlik darajasiga bog'liq. Bu usul harakat faoliyati uchun kuch chidamliligini, kislorod yetishmovchiligi sharoitida ta'minlashga ko'mak beradi.

2-yo'l. Vazn- 60%. O'rta sur'atda takrorlashlar soni 15 tadan 30 tagacha. Mashg'ulotda 2-5 yondashuv, oraliqda 4-5 daq. tanaffus.

3-yo'l. Vazn 20-dan 70% gacha. Yondashuvda takrorlashlar soni "oxirigacha". Mashg'ulotda yondashuvlar soni 4-5 tadan ortmasligi tavsiya qilinadi. Tanafus davomiyligini o'zgartirib turli natijalarga erishish mumkin. Agar hordiq kam bo'lsa (1-3 daq), mushaklarning ichki energetik imkoniyatlari faol sarflanadi. 5-10 daqiqa tanaffusda mushak apparatining ishlashi takomillashadi.

Kuch chidamliligini rivojlantirishning ikki asosiy tashkiliy shakli mavjud. Birinchisi - tanlangan mashqlar seriasini bajarish. ikkinchi yo'l - aylanma mashg'ulot shakli.

Kuch bu odamning o'z mushaklari kuchi (zo'riqtirilishi) hisobiga tashqi qarshilikni yingish yoki unga qarshilik ko'rsatish qobiliyatidir.

Kuch qobiliyati odamning muayyan harakati faoliyatlari jarayonida namoyon bo'ladigan va asosini "kuch" tushunchasi tashkil qiladigan turli - tuman hususiyatlari majmuasidir.

Kuch qobiliyati o'z o'zidan emas balki biror harakat faoliyati orqali yuzaga chiqadi.

Bunda kuch imkoniyatlarining namoyon bo'lishiga turli omillar ta'sir ko'rsatadi, xar bir muayyan holatda ularning xissasi ma'lum harakat faoliyati va uni amalga oshirish shart – sharoitlari, kuch qobiliyatining turi insonning yoshi, jinsi, shuningdek individual hususiyatlariga bog'liq. Ular quyidagicha farqlanadi:

- 1) Mushakning kuch bilan bog'liq omillari;
- 2) Markaziy asab tuzilishi bilan bog'liq omillar;
- 3) Shahsiy ruhiy;
- 4) Biomehanik;

5) Biokimyoviy;

6) Fiziologik;

7) Harakat faoliyati amalga oshiriladigan tashqi muhitning turlicha shart – sharoitlari.

Mushakning uzi bilan bog'liq omillar qatoriga; oq (nisbatan tez qizdiruvchi) va qizil (nisbattan sekin qizdiruvchi) mushak tolalarining miqdori hissasiga bog'liq bo'lgan mushaklarning qisqarish xususiyatlari; mushak qisqarishlari fermentlarning faolligi; mushak shishini anaerob quvvat bu taminlovchi mehanizmlarning kuchi; mushaklar massasi hamda fiziologik kundalang; mushaklararo kardinatsianing qobiliyati kabilar kiritiladi.

Markaziy asab tizimi bilan bog'liq omillarning mohiyati mushaklarga jo'natilayotgan efektor impulslarning jadalligi (surati); ularning qisqarish va bo'shashishlari kardinatsiasi; markaziy asab tizimining ular faoliyatiga trafik ta'siridan iborat.

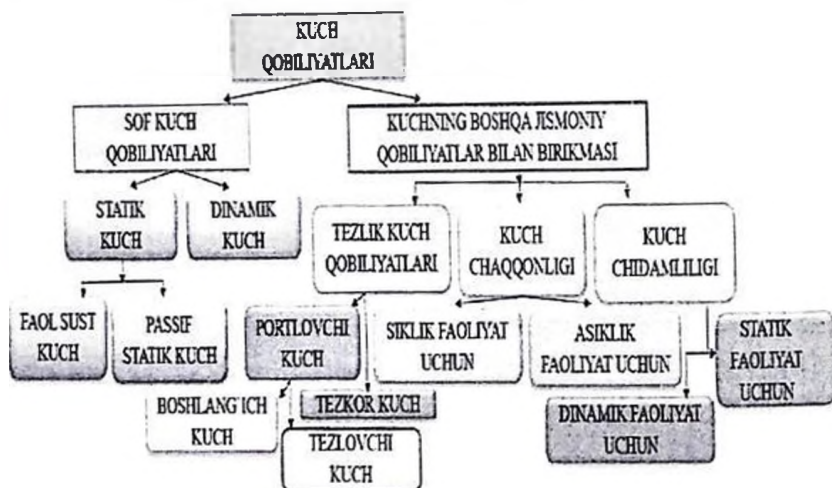
Shaxsiy – ruhiy omillar odamning mushak zo'riqishlarini namoyon etishiga tayyorgarligini belgilaydi. Ular mativatsion hamda irodaviy tarkibiy qismlarni, shuningdek maksimal yoki shiddatli hamda uzoq muddatli mushak zo'riqishlari namoyon bo'lishiga ko'makalashadigan hissiy jarayonlarni o'z ichiga oladi.

Biomehanik (tana va uning qismlarining makonda joylashishi, tayanch harakat apparati qismlarining mustahkamligi, siljiyotgan massalar kattaligi va x.k), biokimyoviy (garmanal) hamda fiziologik (perifirik va markaziy qon aylanishi, nafas tizimlari va buning faoliyatiga xos xususiyatlar) omillar xam kuch qobiliyatini namoyon bo'lishiga ma'lum ta'sir o'tkazadi.

Kuch qobiliyati va ularning boshqa jismoniy qobiliyati bilan birikmasi farqlanadi (to'liq kuch, kuch chaqqonligi kuch chidamliligi kabi) (1-rasmga qarang).

1) Mushaklarning nisbatan sust qisqarishlarida, chegaraviyga yaqin, chegaraviy og'irliklar bilan bajariladigan mashqlarda (masalan ancha katta vaznli shtanga bilan o'tirib turish),

2) Izomitrik (statik) turdagi mushak zo'riqlashlarida (mushak uzunligi o'zgarmaydi). Shunga muvofiq sust kuch va statik kuch farqlanadi.



2-rasm. Kuch qobiliyati quyidagi hollarda namoyon bo'ladi (V.V.Kuznesov, 1975).

Kuch qobiliyati mushaklarning katta zo'riqlashi bilan tafsiflanadiva ularni yengib o'tuvchi, yon beruvchi hamda statik tavsifdagi faoliyatida namoyon bo'ladi. Bu qobiliyati mushakning fiziologik kundalangi va asab mushak apparati funksional imkoniyatlariga qarab belgilanadi.

Statik kuchni namoyon bo'lishining ikki xususiyati mavjud:

1) Mushaklar odamning faol iroda kuchi hisobiga zo'riqtirilganda yuzaga chiqadi (faol statik kuch).

2) Zo'riqtirilgan mushakni tashqi kuch yoki odamning o'z vazni ta'sirida kuch bilan cho'zishga urinishda namoyon bo'ladi (passiv statik kuch).

Kuch qobiliyatini tarbiyalash maksimal kuchni rivojlantirish (og'ir atletika, qadoqtoshlar ko'tarish, kuch akrobatikasi, yengil atletikadagi uloqtirishlar va b; shug'ullanuvchilar tayanch harakat apparatini barcha

sport turlari uchun zarur bo'lgan tarzda umumiy mustahkamlash (umumiy kuch) va tanani ko'rishga (badivilding) yo'naltirilishi mumkin.

Tezlik kuch qobiliyati mushaklarning chegaraviy bo'lmagan zo'riqishi bilan tavsiflanib, bunday zo'riqishlar ancha jiddiy, biroq odatda chegaraviy kattalikka yetmaydigan tezlikda bajariluvchi mashqlarda zarur, ko'pincha maksimal quvvat bilan namoyon bo'ladi.

Ular mushaklarning kattagina kuchi bilan birga harakatlar tezkorligini ham talab qiladigan harakat faoliyatlarida (masalan, uzunlikka va balandlikka joyidan yoki yugrib kelib sakrashda itarilish sport snariyatlarini ulotqirishda ohirgi kuchlanish va b) ko'zga tashlanadi. Bunda sportchi yengishi kerak bo'lgan tashqi og'irlik qancha jiddiy bo'lsa (masalan shtangani ko'krakka ko'tarish paytida), kuch shuncha ahamiyatga ega boladi, og'irlik kichikroq bo'lsa (masalan, nayza ulotqirilganda) tezlikning ahamiyati ortadi.

Tezlik kuch qobiliyatiga quyidagilar kiradi:

- 1) Tezkor kuch;
- 2) Portlovchi kuch;

Tezkor kuch jiddiy, lekin chegaraviy kattalikka yetmaydigan tezlik bilan bajariluvchi mashqlarda mushaklar namoyon etadigan chegaraviy bo'lmagan zo'riqish bilan tavsiflanadi. Portlovchi kuch odamning harakat faoliyatining bajarish davomida imkon qadar qisqa vaqtda maksimal kuch ko'rsatkichlariga erisha olish qobiliyatini (masalan, qisqa masofalarga yugurishda past startda, yengil atletikadagi sakrash ulotqirish kabilarda) aks ettiradi. Portlovchi kuchning rivojlanish darajasini baholash uchun kuchlanish maksimumiga yaqin bo'lgan harakatlarda J tezlik – kuch indiksidan foydalaniladi:

$$J = F_{\max} / t_{\max},$$

Bunda J – muayyan mashqda kuzatiladigan maksimal kuch, $t_{\max}$ $F_{\max}$ ga erishilgan laxzagacha bo'lgan maksimal vaqt.

Portlovchi kuchning ikkita tabiiy qismi bor: boshlang'ich kuch va tezlovchi kuch (Yu.V. Verxoshanskiy, 1977).

Boshlang'ich kuch mushakllarning zo'riqishi boshlangan lahzada faoliyat uchun kuchlanishni tez rivojlantira olish qobiliyati kattaligi.

Tezlovchi kuch – mushaklarning qisqarish boshlangan sharoitda faoliyat uchun kuchlanish tezkorligini oshira olish qobiliyai hisoblanadi.

Kuch qobiliyati – o'ziga hos turlari sarasiga kuch chidamliligi hamda kuch chaqqonligi kiradi.

Kuch chidamliligi – jiddiy kattalikdagi nisbatan uzoq muddatli mushak zo'riqishlari tufayli paydo bo'lgancharchoqqa qarshilik ko'rsatish qobiliyatidi. Mushaklar faoliyati rejimidan kelib chiqib statik va dinamik kuch chidamliligi ajratiladi. Dinamik kuch chidamliligi siklik va asiklik faoliyatiga xos, statik kuch chidamliligi esa faoliyat bilan bog'liq zo'riqishni muayyan bir vaziyatda saqlab turish bilan aloqador sanaladi. Masalan halqalarda qo'llarni yon tomonga yozib tayanib turishda yoki to'pponchadan otganda qo'llarni harakatsiz tutib qolishda statik chidamlilik kuzatiladi, qo'llarga tayanib yotgan holda ularni ko'p marotaba bukib yozib odamning maksimal kuch imkoniyatlarini 20-50 foiz qismiga teng og'irlikdagi shtanga bilan o'trib turish esa dinamik chidamlilik namoyon bo'ladi.

Kuch chaqqonligi mushaklarning ishlash tartibi o'zgaruvchan hususiyatga ega bo'lgan sharoitda, vaziyatlar tinimsiz almashinilib, kutilmagan holatlar yuzaga kilib turadigan faoliyatda (regbe, kurash, to'pli xokkiy va b) ko'zga tashlanadi. Uni shunday tariflash mumkin: "kutilmagan vaziyatlar va mushaklar faoliyatining aralash rejimi sharoitida turli kattalikdagi mushak kuchlanishlarini aniq tabaqalashtirish qobiliyati".

Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlarida kuch qobiliyatining rivojlanish darajasini baholash uchun mutloq va nisbiy kuch turlarini farqlaydilar.

Mutloq kuch - bu odamning o'z tana vaznidan qat'iyy nazar, biroq bir harakatda namoyon etadigan maksimal kuchi.

Nisbiy kuch – odamning o'z tana vaznining xar bir kilogramiga nisbatan hisoblaganda namoyon etadigan kuchi. U maksimal kuch bilan odamning tana vazni nisbatida ifodalanadi. Tanani silkitish bilan bog'liq harakat faoliyatlarida nisbiy kuch katta ahamiyatga ega. Ozigina tashqi

qarshilikka uchraydigan harakatlarda mutloq kuch ahamiyatga ega emas, agar qarshilik jiddiy bo'lsa, u katta ahamiyat kasb etadi va portlovchi kuchlanishning maksimumi bilan bog'liq bo'ladi.

Tatqiqotlar natijalaridan ma'lum bo'lishicha, odamning mutloq kuchi darajasi ko'proq muhitga xos omillar (mashg'ulot, mustaqil shug'illanish va x.k.) bilan belgilanadi. Ayni vaqtda nisbiy kuch ko'rsatgichlari asosan gienatib bilan bog'liq. Tezlik kuch qobiliyati ham irsiyatga, xam tashqi muhit omillariga taxminan teng darajada bog'lanadi. Statik kuch chidamliligi ko'proq irsiy shart – sharoit bilan, dinamik kuch chidamliligi esa irsiyat bilan muhitning birgalikdagi (tahminan teng) ta'siri bilan belgilanadi (V.I.Lyax, 1997).

O'g'il bolalarda kuch rivojlanishining eng samarali davri 13-18 yoshgacha, qizlarda esa 11-16 yoshlar oralig'idir, bunda mushak massasining umumiy tana massasiga nisbatan ahamiyatga ega (10 – 11 yoshida u tahminan 23 foizni, 14 – 15 yoshida 33 foizni, 17 – 18 yoshida esa 45 foizni tashkil etadi). Shuni qayt etish kerakki, ko'rsatilgan vaqt oralig'larida kuch qobiliyati maqsadli tasir ko'rsatishga ayniqsa tez “yon beradi”.

§ 2.4. Kuch qobiliyatini rivojlantirish vazifalari

1. Odam tayanch apparatining barcha mushak guruhlarini umumiy uyg'un rivojlantirish uchun tanlab ta'sir ko'rsatuvchi kuch mashqlaridan foydalanish orqali xal etiladi bu yerda ularning xajmi va mazmuni muhim ahamiyatga ega. Ular turli mushak guruhlarining mutonosib rivojlanishini ta'minlash kerak. Tashqi sharoitdan bu tana tuzilishi va qomatning tegishli shakllarida ifodalaniladi. Kuch mashqlarini qo'llashning ichki samarasi organizimdagi xayot uchun muhim funksiyalarning yuqori darajasi ta'minlanishi hamda harakat faoliyatining amalga oshishida ko'rinadi. Skelit mushaklari faqat harakat organlari bo'libgina qolmay, qon aylanishiga (ayniqsa, vinalarda) faol ko'maklashadigan o'ziga xos periferik “yuraklar” xam hisoblanadi (N.I. Arinchin, 1980).

2. Kuch qobiliyatini xayot uchun muhim harakat faoliyatlari (malaka va ko'nikmalar bilan birgalikda xar tomonlama rivojlantirish. Ushbu vazifa barcha asosiy turdagi kuch qobiliyatini rivojlantirishni nazarda turadi.

3. Muayyan sport turi bilan shug'ullanish yoki kasbiy amaliy jismoniy tayyorgarlik darajasida kuch qobiliyatini yanada rivojlantirish uchun shart – sharoit va imkoniyatlar (poydevor) yaratish maskur vazifani xal etish harakat iqdidorini sport turi yoki tanlagan kasbni e'tiborga olgan holda kuchni rivojlantirishda shaxsiy manfaatlarni qondirishiga imkon beradi.

Kuchni tarbiyalash umumiy jismoniy tayyorgarglik (sog'liqni mustahkamlash va saqlash, tana tuzilishini mukammallashtirish barcha mushak churaklari kuchini ruvojlantirish uchun) hamda maxsus jismoniy tayyorgarlik (asosiy musobaqa mashqlarini bajarishda katta ahamiyatga ega bo'lmagan mushak guruhlarining turli kuch qobiliyatini tarbiyalash) jarayonida amalga oshirilishi mumkin. Bu yo'nalishlarning xar birida kuchni rivojlantirishi uchun muayyan ko'rsatmalarni belgilovchi maqsad hamda shu ko'rsatmalardan olib chiqib xal etish lozim bo'lgan vazifalar mavjud shunga ko'ra kuchni tarbiyalashning ma'lum vosita va usullari tanlanadi.

§ 2.5. Kuchni tarbiyalash vositalari

Kuchni rivojlantiruvchi vositalar mushaklarning zo'riqish darajasi oshishini rag'batlantiruvchi katta og'irliklar (qarshilik) bilan bajariladigan jismoniy mashqlar hisoblanadi bunday vositalar kuchni rivojlantirish vositalari deb aytiladi. Ular shartli ravishda asosiy va qo'shimcha turlarga bo'linadi (2-rasmga qarang).

1. Tashqi buyumlar vazniga asoslangan mashqlar: har xil og'irlikdagi diskalar to'plami bo'lgan shtangalar, yig'iq gantellar, qadoq toshlar, to'ldirma to'plar sherikning vazni va h k.

2. O'z tana vazniga asoslangan mashqlar:

✓ - Mushak zo'riqishi o'z tana vazni hisobiga hosil qilinadigan mashqlar (osilib tortilish, tayanib qo'llarni bukib – yozish, tayanib osilib muvozanat saqlash);

✓ -O'z tana vaznini tashqi buyumlar (masalan, mahsus belbog'lar, manjitlar) hisobiga og'irlashtirib bajariladigan mashqlar;

✓ - O'z tana vaznini qo'shimcha tayanchdan foydalanish hisobiga kamaytirib bajariladigan mashqlar;

✓ - O'z tana vazni erkin tushayotgan jism enirgiyasi hisobiga oshiriladigan zarbdor mashqlar (masalan, 25 – 70 sm va undan yuqoriroq balandlikdan sakrab, shu zaxoti yuqoriga sabchib sakrash)

Asosiy vositalar



2-rasm Kuch qobiliyatini rivojlantirish vositalar

3. Umumiy turdagi trinajor qurilmalaridan foydalanib bajariladigan mashqlar (masalan, kuch o'rindig'i, kuch stansiyasi, mashqlar majmuasi va b).

4. Siltash – tormozlash mashqlari. Ularning xususiyati qo'shimcha og'irliklar bilan va ularsiz bajariladigan mahalliy hamda hududiy ta'sirga ega mashqlarda mushaklar va antagonist mushaklar faoliyatida zo'riqishning tez - tez almashinishidan iborat.

5. Izometrik tartibda bajariladigan statik mashqlar (izometrik mashqlar):

✓ - Mushak zo'riqishi tashqi buyumlardan foydalangan holda (turli tayanchlar, tutib turadigan, qarshilik ko'rsatadigan va boshqa buyumlar) irodaviy kuchlanish hisobiga hosil qilinadi;

✓ - Mushak zo'riqishi tashqi buyumlardan foydalanilmagan holda o'zida qarshilik ko'rsatish bilan irodaviy kuchlanish hisobiga hosil qilinadi.

Qo'shimcha vositalar

1. Tashqi muhitdan foydalanib bajariladigan mashqlar (yumshoq qumda yugurish, tepalikka yugurib yoki sakrab chiqish, shamolga qarshi yugurish va boshqalar).

2. Qayishqoq buyumlar qarshiligidan foydalanib bajariladigan mashqlar rezina tasmalar, tarang to'plar va h.k).

3. Sherik qarshiligi bilan bajariladigan mashqlar.

Kuch mashqlari kuchni rivojlantirishga doir vazifalarning hususiyatlaridan kelib chiqib tanlanadi. Masalan, suzuvchining mahsus kuch tayyorgarligi uchun gantellarga o'xshash og'irliklardan ko'ra qayishqoq moslamalar bilan bajariladigan mashqlar ko'proq mos keladi. Regbida hujum chizig'i o'yinchilari uchun qarshiliklar bilan bajariladigan mashqlarni qo'llagan maqulroq.

Mushak guruhlarining tanlab ta'sir ko'rsatish darajasiga ko'ra kuch mashqlarini mahalliy yoki loqal (harakat apparati mushaklarning tahminan 1/3 qismini faol ishga jalb qiluvchi), hududiy yoki regional (mushak guruhlarining taxminan 2/3 qismini qamrab oladigan) hamda yalpi yoki umumiy ta'sir ko'rsatuvchi (butun skelit mushaklarini bir vaqtda yoki ketma – ket faol ishga soluvchi) turlarga taqsimlash mumkin.

Kuch mashqlari, agar ularning asosiy vazifasi kuchni tarbiyalashdan iborat bo'lsa, mashg'ulotning butun asosiy qismini band etadi. Boshqa holatlarda kuch mashqlari mashg'ulotining asosiy qismi oxirida, lekin

chidamlilik mashqlaridan avval o'tkaziladi. Kuch mashqlari qo'shimcha yo'naltirilgan yoki bajartiruvchi mashqlar bilan yaxshi uyg'unlashadi.

Kuchga yunaltirilgan mashg'ulotlar haftasiga uch marttalarcha o'tkazilishi kerak. Kuch mashqlarini har kuni faqat mushaklarning kichikroq guruhlariga berish mumkin.

Kuch mashqlaridan foydalanilganda, og'irlikni ko'tarilgan yukning maksimal kattalikka nisbatan foizlarga ifodalangan vazniga qarab yoki har bir yondashuvda ilmiy darajasidagi takrorlar soniga (o'z takrorlar maksimum-TM atamasi bilan nomlanadi) qarab o'lchab beriladi.

Dastlabki holatda vazn minimal bo'lishi mumkin (maksimumning 60 foiz qismiga), kiyin kichik (maksimalning 60 – 70 foiz qismiga teng), o'rtacha (maksimumning 70 – 80 foiz qismi oralig'ida), katta (maksimumning 80 dan 90 foiz qismigacha), maksimal (maksimumning 90 foiz qismidan ortiq vaznlar beriladi (V.M. Zasiorskiy, 1970).

Ikkinchi holatda vazn quyidagicha bo'lishi mumkin:

Chegaraviy – 1 TM

Chegaraviyga yaqin – 2 – 3 TM

Katta – 4 - 7 TM

Mo'tadil katta 8 – 12 TM

Kichik 19 – 25 TM

Juda kichik – 25 TM dan ko'p

§ 2.6. Kuch qobiliyatini tarbiyalash usullari

Jismoniy tarbiya amaliyotida kuch qobiliyatini har xil turlarini rivojlantirishga yo'naltirilgan usullarning kundan kun miqdoridan foydalaniladi.

Maksimal kuchlanishlar usuli maksimal qarshilikni yengish zaruriyati bilan bog'liq topshiriqlarni bajarilishini ko'zda tutadi (masalan, chegaraviy og'irlikdagi shtankani ko'tarish). Bu usul asab mushak kuchlanishlarini jamlash qobiliyatining rivojlanishini ta'minlaydi, chegaraviy bo'lmagan

kuchlanishlarga qaraganda kuchning ko'proq o'sishiga sabab bo'ladi. Boshlovchi sportchilar va bolalar bilan ishlaganda uni qo'llash tavsiya qilinmaydi, lekin agar shunga extiyoji sezilsa, u holda mashqlarning bajarishini qat'iy nazorat qilib turish shart.

Chegaraviy bo'lmagan kuchlanishlar usuli. Chegaraviy bo'lmagan og'irliklardan chegaralangan miqdorlarda takrorlab (imkon yetgunicha) foydalanishni nazarda tutadi. Og'irlikning maksimal kattalikka yetmaydigan vaznidan hamda yo'nalishidan kelib chiqib kuch qobiliyatini rivojlantirishda 5 – 6 tadan yuz marotabagacha takrorlashdan foydalaniladi va bu qat'iy me'yorlanadi (chegaraviy bo'lmagan kuchlanishlar usuli ikki usuldan iborat, 2 – jadvalga qarang).

Fiziologik nuqtayi nazaridan kuch qobiliyatini rivojlantiradigan bu usulning mohiyati shundaki mushak zo'riqishlari darajasi charchoq kuchaygani sayin maksimalga yaqinlashadi (bunday faoliyatning ohiriga olib asab – efiktor impulsar shiddati, sur'ati, hamda yig'indisi ortadi, harakatlantiruvchi birliklarning tobora ko'plab miqdori ishga jalb qilinadi, ularni zo'riqish sinxironligi o'sib boradi). Chegaraviy bo'lmagan og'irliklar bilan bajariladigan bunday ishning seriaviy takrorlanish organizimning mushak va boshqa tizimlaridagi almashinuv trafik jarayonlarning qattiq faollashuviga ta'sir ko'rsatadi, u funksional imkoniyatlari umumiy darajasi ko'tarilishiga ko'maklashadi.

Dinamik kuchlanishlar usuli. Usulning mohiyati chegaraviy bo'lmagan og'irlik bilan maksimal tezlikda bajariladigan faoliyat vositasida maksimal kuch zo'riqishini yuzaga keltirishdan iborat. Bunda mashq to'la amplitude bilan bajariladi. Mazkur usulni tezkor kuchni, ya'ni tezkor harakatlar sharoitida katta kuchni namoyon etish qobiliyatini rivojlantirish maqsadida qo'llaydilar.

“Zarbdor” usul - mushaklarning reaktiv xususiyatlarini eng to'liq safarbar etish bilan bog'liq kuchlanishlar quvvatini oshirishga yo'naltirilgan zarbdor ta'sir ko'rsatuvchi og'irlikni bir laxzada yengishga asoslangan

maxsus mashqlar bajarilishini ko'zda tutadi (masalan 45 – 70 sm balandlikdan sakrab, keyin darxol yuqoriga irg'ibsakrash yoki uzunlikka sakrash). Dastlab tez cho'zilmadan keyin mushaklarning yanada katta kuch bilan qisqarishi kuzatiladi. Ularning qarshiligi kattaligi o'z tana vazni hamda sakrab turish balandligi bilan aloqador bo'ladi.

Tajribalar yo'li bilan sakrab tushish balandligining optimal chegaralari aniqlandi 0.75–1.15 m Biroq amaliyotdan ma'lum bo'lishicha, yetarlicha tayyorgarlik ko'rmagan sportchilarning kichikroq balandliklarni qo'llashi (0.25 – 0.5 m) maqsadga muvofiq.

Statik (izomitrik) kuchlanishlar usuli. Kuch qobiliyatini tarbiyalash vaqtida xal etiladigan vazifalardan kelib chiqib, usul kattaligi turlicha bo'lgan izomitrik zo'riqishlardan foydalanishni ko'zda tutadi. Mushaklarning maksimal kuchini rivojlantirish vazifasi mavjud bo'lgan hollarda maksimum 80 – 90 % kesmiga teng izomitrik zo'riqishlar 4 -6 s davomida 100 % li zo'riqishlarning 1 - 2 s davomida qo'llanadi. Agar umumiy kuchni rivojlantirish vazifa qilib qo'yilsa maksimumning 60 -80 % qismiga teng izometrik zo'riqishlar har bir takrorda 10 – 12 s davomida qo'llandi. Odatda mashg'ulot vaqtida 3 – 4 mashqning har biri 5 – 6 martadan takrorlanadi mashqlar orasida 2 daqiqali tanafus qilinadi.

Maksimal kuchni tarbiyalashda izomitrik zo'riqishlarni asta-sekin rivojlantirish kerak. Izomitrik mashqlarni bajargandan keyin bo'shashtiruvchi mashqlarni bajarish zarur. Mashg'ulot 10 – 15 daqiqa mobaynida o'tkaziladi.

Izomitrik mashqlarni mashg'ulotlar jarayonida kuchni rivojlantiruvchi qo'shimcha vosita sifatida kiritish lozim.

Izometrik mashqlarning kamchiligi shundaki, kuch mashq bajarilganda faoliyatiga jalb etilgan burchaklarida kelibqol namoyon bo'ladi, darajasi esa dinamik mashqlardan keyin kuzatilganidan uzoq muddat saqlanib turmaydi.

Og'irlik bilan bajariladigan mashqlarda, yuklamaning tarkibiy qismlari tarkibiga qarab kuchni rivojlantirish yo'nalishi

Kuchni rivojlantirish usullari	Kuchni rivojlantirish usullarining yo'nalishi	Yuklamaning tarkibiy qismlari mazmuni					
		Og'irlik vazni, maksimum 0 %	Mashqlar-ning takrorlash soni	Yondashuvlar miqdori	Tanaffus, daqiqalar	Yenguvchi harakatlarning tezligi	Mashqlarni bajarish surati
Maksimal kuchlanishlar usuli	Ustuvor tarzda maksimal kuchni rivojlantirish	100 gacha va undan ortiq	1 - 3	2 - 5	2 - 5	Sust	Erkin
	Maksimal kuchni mushak massasini biro z oshirgan holda rivojlantirish	90 – 95	5 - 6	2 - 5	2 - 5	Sust	Erkin
	Kuch va mushak massasini bir vaqda oshirish	85 – 90	5 - 6	3 - 6	2 - 3	O'rtacha	O'rtacha
Chegaraviy bo'lmagan kuchlanishlarni me'yoriy miqdorda takrorlash usuli	Maksimal kuchni o'stirish bilan bir vaqda mushak massasini ustirish tarzda oshirish	80 – 85	8 - 10	3 - 6	2 - 3	O'rtacha	O'rtacha
	Tana massasidagi yog' tarkibini kamaytirish va kuch chidamliligini takomillashtirish	50 – 70	15 – 30	3 – 6	3 - 6	O'rtacha	Yuqori maksimalgacha
	Kuch chidamliligi va mushaklar relifini takomillashtirish	30 – 60	50 - 100	2 - 6	5 – 6	Yuqori	Yuqori
Chegaraviy bo'lmagan kuchlanishlarni maksimal mashqlarda (ikon boricha) takrorlash usuli	Kuch chidamliligini (anaerob samaradorligini) takomillashtirish	30 - 70	Imkon boricha	2 - 4	5 - 10	Yuqori	Submaksimal
	Kuch chidamliligi (glikolitik) takomillashtirish	20 – 60	Imkon boricha	2 - 4	1 – 3	Yuqori	Submaksimal
Dinamik kuchlanishlar usuli	Og'irliklar bilan bajariladigan harakatlar tezligini takomillashtirish	15 - 35	1 - 3	Tezlik pasay-gunga qadar	Tiklanish-gacha	Maksimal	Yuqori
“Zarbdor” usul	Harakat apparatining “portlovchi kuchi” va reaktiv qobiliyatini takomillashtirish	15 - 35	5 - 8	Kuchlanishlar quvvati pasay-gunga qadar	Tiklanish-gacha	Maksimal	Erkin

Izometrik mashqlarning kamchiligi shundaki, kuch mashq bajarilganda faoliyatiga jalb etilgan burchaklarida kelibqolgan namoyon bo'ladi, darajasi esa dinamik mashqlardan keyin kuzatilganidan uzoq muddat saqlanib turmaydi.

Statik-dinamik usul. Bu usul mashqda mushaklarning ikki xil – ham giometrik, ham dinamik tartibda (rejimdagi) ishini izchil ravishda uyg'unlashtirishni ko'zda tutadi. Kuch qobiliyatini tarbiyalash uchun maksimumning 80-90% qismga teng kuchlanish bilan 2-6 soniyalik mashqlar. Ulardan so'ng og'irlikni ancha pasaytirgan holda bajariladigan portlovchi hususiyatli faoliyat qo'llaniladi (yondashuvda 2-3 takrorlash, 2-3 seriya, ular orasida 2-3 daqiqalik tanaffus). Kuch qobiliyatini aynan musobaqa mashqlarida mushaklarning variativ ish tartibida tarbiyalash zarur bo'lganda, mazkur usuldan foydalanish maqsadga muvofiq.

Aylanma mashg'ulot usuli. Har xil mushak guruhlariga majmuaviy ta'sir ko'rsatishni ta'minlaydi. Mashqlar turli bekatlarda o'tkaziladi va har bir keyingi seria yangi mushaklar guruhini ishga jalb etadigan tarzda tanlanadi. Har xil mushak guruhlariga ta'sir ko'rsatuvchi mashqlar soni, ularning bekatlarda bajarilish davomiyligi mashg'ulot jarayonida hal etilishi kerak bo'lgan vazifalar, shug'ullanuvchilarning yoshi, jinsi hamda tayyorgarligiga bog'liq. Chegaraviy bo'lmagan og'irliklardan foydalanib bajariladigan mashqlar majmualari aylana bo'ylab 1-3 marta takrorlanadi. Majmuaning takrorlari orasidagi tanafuslar kamida 2-3 daqiqa davom etishi, bu vaqtda bo'shashtiruvchi mashqlar berilishi kerak.

O'yin usuli. Kuch qobiliyatining asosan o'yin faoliyatida tarbiyalashini nazarda tutadi, bunda o'yin vaziyatlari har xil mushak guruhlarini zo'rqiqtirish tartibini o'zgartirishga hamda organizmdagi charchoq bilan kurashishga majbur qiladi.

Bular sarasiga tashqi obyektlarni tutib turishni (masalan "chavandozlar" o'yinida sherikni) talab qiladigan tashqi qarshilikni yengishda (masalan "arqon tortish"), har xil mushak guruhlarini zo'rqiqtirish

tartibini navbatlashga (masalan turli og'irlikdagi yuklarni ko'tarib yurish bilan bog'liq estafetalar) asoslangan mashqlar kiradi.

Jismoniy tarbiya va sport o'qituvchisi shug'ullanuvchilarning tabiiy rivojlanish darajasi hamda jismoniy tarbiya bo'yicha dasturlarda ko'zda tutilgan talablarni, shuningdek musobaqa faoliyatiga xos xususiyatlarni inobatga olgan holda kuch qobiliyatini tarbiyalash usullarini tanlashga ijobiy yondashishi lozim.

Kuch qobiliyatini tarbiyalash usullari mashq bajarish sur'ati va takrorlash soni, og'irlikning kattaligi, shuningdek mushaklar faoliyati tartibi hamda har xil mushak guruhlariga ta'sir ko'rsatuvchi yondashuvlar miqdoriga bog'liq ravishda kuch qobiliyatini har xil turlarini tarbiyalash masalalari hal etiladi.

§ 2.7. Chegaraviy bo'lmagan og'irliklardan foydalanib kuch qobiliyatini tarbiyalash

Kuch qobiliyatini rivojlantirish va shu bilan barobar mushak massasini oshirish uchun o'rta hamda variativ sur'atda bajariladigan mashqlardan foydalaniladi. Bunda har bir mashq yaqqol ko'zga tashlanganidan charchoq holatigacha bajariladi.

Boshlovchi sportchilar uchun og'irlik kattaligi maksimumning 40-60% qismigacha oraliqda, birmuncha tayyorgarlik ko'rganlar uchun esa 70-80% yoxud 10-12 TM bo'lishi mumkin. Birinchi yondashuvdagi mashqdagi takrorlar soni boshlang'ich miqdorda ortgani sayin og'irlikni oshirib borish, ya'ni TM ni 10-12 chegarasida saqlab turish zarur. Ushbu usuliyatni shunday variantda kattalar bilan ishlaganda ham, yosh hamda boshlovchi sportchilar faoliyatida ham qo'llash mumkin.

Yanada ko'proq tayyorgarlik ko'rgan sportchilar uchun, kuch rivojlanib borar ekan, og'irlik vazni asta-sekin 5-6 TM ga (taxminan maksimumning 80% igacha) oshiriladi.

Kuchga asoslanmagan sport turlari vakillari haftasiga 2-3 tagacha mashg'ulot o'tkazadilar. Har xil mushak guruhlarini rivojlantirishda mashqlar miqdori boshlovchilar uchun 2-3 dan, ko'proq tayyorlanganlar uchun 4-7 dan oshirilmagani maqul. Takrorlash orasidagi dam olish tanaffuslari oldingilarga yaqin (2 dan 5 daqiqagacha) bo'lib, og'irlik kattaligi, harakat tezligi va davomiyligiga bog'liq. Dam olish faol-passivlik hususiyatiga ega.

Mazkur usuliyatning ijobiy jihatlari:

1) Qattiq umumiy zo'riqishga yo'l qo'ymaydi va katta hajmli ish tufayli trafik jarayonlarning yaxshilanishini ta'minlaydi, bunda ayni vaqtda mushaklarda ijobiy morfologik o'zgarishlar ro'y beradi, jarohatlanishlar ehtimolini bartaraf etadi;

2) Bolalar hamda o'smirlar bilan ishlaganda noxush holat sanalgan kuchaytirishni kamaytirishga imkon beradi.

§ 2.8. Chegaraviy bo'lmagan og'irliklardan foydalanib tezlik-kuch qobiliyatini tarbiyalash

Bu usulning mohiyati mazkur sharoit uchun mos maksimal tezlikda bajarilgan mashqlarda chegaraviy bo'lmagan og'irliklar vositasida maksimal ish quvvatini yuzaga keltirishdan iborat. Chegaraviy bo'lmagan og'irlik maksimumning 30-60% qismi oralig'ida bo'lishi kerak. Takrorlar soni og'irlik vazniga qarab 6 tadan 10 tagacha, yondashuvlar orasidagi dam olish tanafuslari 3-4 daqiqa.

Tezkor kuchni rivojlantirishda qo'llanilayotgan mashqlarda mushaklarning ish tartibi musobaqa mashqi hususiyatlariga muvofiq bo'lishi shart.

Chegaraviy bo'lmagan og'irliklardan foydalanib kuch chidamliligini tarbiyalash

Mazkur usuliyatning mohiyati unga katta bo'lmagan og'irlik bilan (maksimum 30 dan 60 % gacha mashqlarni ko'p marotaba 20 dan 70

tagacha takrorlashdan iborat. Iqtisodlashilayotgan mashq mutadil kuchlanishning uzoq vaqt davomida namoyon bo'lishi bilan bog'liq holda yengil vazn bilan "iloji boricha" takroriy mashqlar bajarish (maksimumning 30-40 % qismi) maqsadga muvofiq.

Umumiy va mahalliy kuch chidamliligini tarbiyalashda bekatlarning umumiy soni 5 dan 15 tagacha va maksimumning 40-50 % qismiga teng og'irlik bilan aylanma mashg'ulot o'tkazish usuli samarali hisoblanadi. Qo'shimcha mashqlar "imkon qadar" bajariladi. Serialar miqdori hamda serialar orasidagi va har bir mashqdan keyingi dam olish muddati mashg'ulot jarayonida hal etiladigan vazifalarga bog'liq holda turlicha bo'lishi mumkin.

Chegaraviyga yaqin va chegaraviy og'irlikdan foydalanib kuch qobiliyatini tarbiyalash

Mazkur usuliyatning mohiyati quyidagicha tarzda bajariladigan mashqlarni qo'llashdan iborat:

- 1). Mushaklarning yenguvchi tartibda bajariladigan faoliyati;
- 2). Mushaklarning yon beruvchi tartibda bajariladigan faoliyati.

Kuch qobiliyatining o'zini mushaklarining yenguvchi tartibda bajariladigan mashqlari orqali tarbiyalash 2-3 TM ga teng (maksimumning 90-95% qismi) og'irlikning qo'llanilishi ko'zda tutiladi. Bunday og'irliklar bilan olib boriladigan faoliyatni 4-6 TM vazn bilan uyg'unlashtirish tavsiya qilinadi. Dam olish tanafuslari-optimal to'liq tiklanishga qadar (4-5 daqiqa).

Bu usuliyat, ayniqsa, nisbiy kuch katta ahamiyatga ega bo'lgan, ya'ni kuchning o'sishi mushak massasining ortishisiz sodir bo'ladigan faoliyat turlarida asosiylardan biri sanaladi. Boshlovchi sportchilar bilan ishlaganda tavsiya etilmaydi.

Kuch qobiliyatining o'zini mushaklarning yon beruvchi tartibda bajaradigan mashqlari orqali tarbiyalash boshlovchi sportchilar bilan ishlaganda mushaklarning yon beruvchi tartibdagi faoliyati uchun tavsiya etilgan maksimumning 70-80% qismiga teng og'irliklardan foydalanishni

nazarda tutadi. Asta-sekin og'irlik vazni 120-140 % yetkaziladi. 2-3 mashqni 2-5 takror bilan bajarish (masalan, yelkaga shtangani olib o'tirib-turishlar) maqsadga muvofiq bo'ladi.

Yaxshi tayyorgarlik qilganda eng yaxshi natijaning 100-110 % qismiga teng og'irlik bilan yon beruvchi tartibda ish boshlab, uni 140-160%ga yetkazishlari mumkin. Mashqni takrorlashlar soni ko'p emas sust sur'atda 3 martadagacha. Dam olish tanafusi-2 daqiqa va undan ortiq.

Mushaklarning yon beruvchi tartibdagi faoliyatini yenguvchi yoki geometrik tartibdagi ish bilan uyg'unlashtirish tavsiya qilinadi.

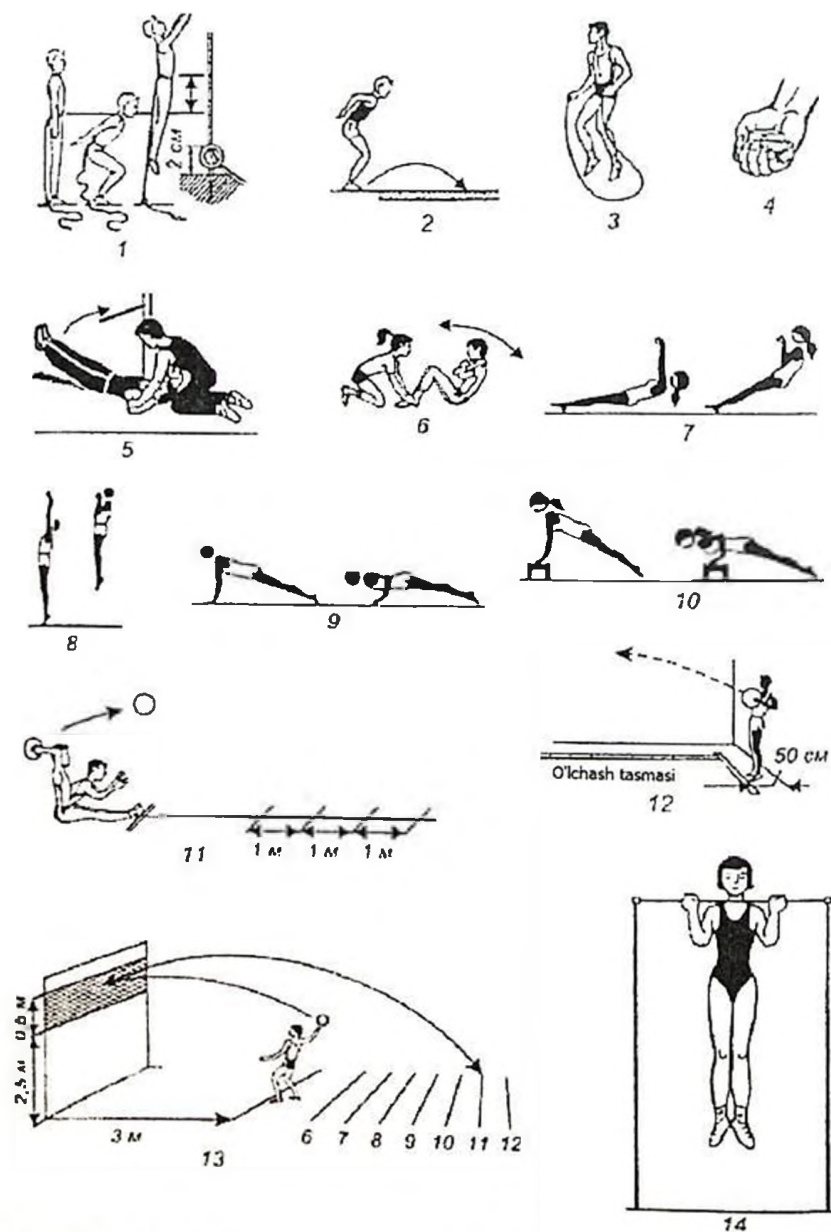
§ 2.9. Kuch qobiliyatining rivojlantirish darajasini aniqlash uchun nazorat mashqlari (testlar).

Jismoniy tarbiya amaliyotida miqdoriy kuch imkoniyatlari 2 yo'l bilan baholanadi:

1). O'lchash qurilmalari: dinamometr, dinamograflar, tenzometrik kuch o'lchash asboblari yordamida;

2). Kuchga oid maxsus nazorat mashqlari, testlar yordamida.

Zamonaviy o'lchash qurilmalari deyarli barcha mushak guruhlarining kuchini standart topshiriqlar yordamida (tana qismlarini bukish va yozish), shuningdek, statik hamda kuchlanishlarda (sprotchilarning harakati kuchini faoliyat jarayonida o'lchash) aniqlashga ko'maklashadi. Ommaviy amaliyotda kuch sifatlarining rivojlanish darajasini baholashda maxsus nazariy mashqlari (testlar)dan foydalaniladi. Ularning bajarilishi qandaydir maxsus qimmatbaho asbob-uskunalar va jihozlarni talab qilmaydi. Maksimal kuchni aniqlashda bajarilish texnikasi juda oddiy mashqlar, masalan, yotgan holda shtangani sqish, shtanga bilan o'tirib-turish va b. qo'llaniladi. Bu mashqlarda natija texnik mahorat darajasida deyarli bog'liq emas. Maksimal kuch shug'illanuvchi (sinaluvchi) kutara oladigan eng og'ir vazn asosida aniqlanadi.



3-rasm. Tezkor-kuch, kuch qobiliyati va kuch chidamliligining rivojlantirish darajasini baxolash uchun nazorat mashqlari (testlar)

Tezlik-kuch qobiliyati va kuch chidamliligining rivojlantirish darajasini baholash uchun quyidagi nazorat mashqlari qo'llaniladi: arg'amchida sakrash (3.3 rasm) tortilish (3.7, 3.8 rasmlar), parallel qo'sh poyada, polga yoki o'rindiqqa tayanilgan qo'llarini bukib yozish (3.9,3.10 rasmlar),tizzalarni bukib yotgan holatdan gavgani ko'tarish (3.6 rasm), bukilgan va yarim bukilgan qo'llarda osilib turish (3.14 rasm), baland yakka chupda ko'tarilib to'ntarilish,uzunlikga joyidan ikki oyoqlab sakrash (3.2 rasm), bir oyoqdan ikkinchisiga uch hatlab sakrash(variant-faqat o'ng va faqat chap oyoqda), rostlangan oyoqlarni cheklovchi moslamagacha ko'tarib tushurish (3.5 rasm), yuqorigi qo'llarini siltab (3-rasm) va siltamay sakrash (sakrash balandligi aniqlanadi),to'ldirma to'pni (1-3 kg) har xil holatlardan ikki qo'llab va bir qo'llab uloqtirish (3.11,3.12,3.13 rasmlar) va h.k. Tezlik-kuch qobiliyati va kuch chidamkorligini baholash me'zonlari qobiliyatida tortilish,qo'llarni bukib-yozishlar soni, gavganing muayyan vaziyatini saqlab turish davomiyligi, sakrash, uloqtirishlar (tashlashlar) uzoqligi va b. xizmat qiladi.

III BOB. KUCHNI QOBILIYATINI RIVOJLANTIRISH HAMDA TANA TUZILISHINI O'ZGARTIRISH UCHUN MASHQLAR

§ 3.1. Kuch qobiliyatini rivojlantirishda jismoniy mashqlarni bajarish qoidolari

Inson oyoqlari, asosan, harakatlanish funksiyasini bajaradi. Shu bilan birga, sportda va kasbiy faoliyatda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan qo'llab-quvvatlashni pastdan yuqoriga (orqa, dumba, yelka yoki qo'llarda) o'zgartirish mushaklarning ishini o'zgartiradi, chunki ularning tortishish yo'nalishi o'zgaradi. Mushaklar ishining tabiati, shuningdek, bir oyoq bilan harakatlarni bajarishda, boshqa tomondan qo'llab-quvvatlanayotganda, shuningdek, qo'llab-quvvatlanmaydigan holatda, masalan, sakrashda ham o'zgaradi.

Oyoqlarning mushaklari kuchliroq, ammo qo'llarning mushaklariga qaraganda kamroq xisoblaniladi. Ular yuqori jismoniy yuklamalamalarga, tana vazniga bardosh berishga mo'ljallangan. Masalan, uzunlikka sakrashda uzoqlashganda, sport ustalarining qo'llab-quvvatlash reaksiyasi kuchi 600 kg.dan oshadi. "Shok" rejimida ishlaganda, ya'ni balandlikdan tushganda va tez itarilganda, oyoqlarning mushaklari yanada katta yuklamalamalarga bardosh berishi kerak.

Yuqorida muhokama qilingan barcha muvofiqlashtirilgan harakatlarda nafaqat pastki ekstremitalarning ayrim mushaklari guruhleri, balki magistral, elkama-kamar va qo'l mushaklari ham qatnashadi. Bunday holatlarda, ular bu "global" mushaklarning yuklamai, juda ko'p energiya talab qiladi, deyishadi.

Sport mashg'ulotlarida, shuningdek, oyoqlarning ayrim qismlarining rivojlanishini to'g'irlash uchun, ma'lum mushak guruhlariga mahalliy ta'sir qilish uchun nisbatan xavfsiz holatga keltirilgan mashqlar ko'proq qabul qilinadi. Bunday klocal mashqlar kamroq energiya talab qiladi, osonlikcha dozalanadi va shuning uchun ular kuch tayyorlash muammolarini hal qilishda samaralidir.

Oyoq mushaklarini mashq qilish uchun nafaqat turli xil sakrash mashqlari, balki og'irlik mashqlari ham keng qo'llaniladi. Eng keng tarqalgan mashqlardan biri - yelkalariga barbell bilan turli xil squats. Ushbu mashqlarni bajarayotganda, xavfsizlik choralarini unutmasligimiz kerak:

1. Katta og'irliklar bilan ishlashda sug'urta bilan ishlash juda muhimdir.

2. Treningdan oldin platformani qoplaydigan qobiqlar, tokchalar, qurilmalarning holatini tekshiring.

3. Bo'yin va yelkaning ostiga uning ustiga shimgichni kauchuk yoki shunga o'xshash materialdan amortizatorni qo'yish tavsiya etiladi.

4. Ikkala mashqni bajarishda ham, orqada sakrashda ham orqaga qarab turish kerak, aks holda individual umurtqa va intervertebral disklardagi mahalliy yuklama odamning imkoniyatlaridan oshib ketadi va og'ir jarohatlarga olib keladi.

5. Kuchli mashqlar, albatta, cho'zish mashqlari bilan birlashtirilishi kerak. Buni amalga oshirish uchun, masalan, siz bir oyog'ingiz bilan boshqa oyog'ingizni qo'llab-quvvatlab bir nechta erkin va bo'shashgan almashtirishlarni qilishingiz mumkin.

6. Kuchli mashqlarning katta hajmlari, ayniqsa o'ta og'ir va juda og'ir vaznli mashqlar, mushaklarning ishini vaqtincha buzilishiga olib kelishi mumkin. Shuning uchun bunday ishdan keyin harakatlarning aniqligi bo'yicha mashqlarni bajarish tavsiya etiladi, masalan, 30-50 metrga bir nechta tezlashishlar.

§ 3.2. Bo'yin mushaklarini rivojlantirish usullari

Bo'yin mushaklarini rivojlantirish uchun asosiy mashqlar - bu boshni oldinga va yonga burish, aylanishli harakatlar bilan keskinlashish yoki har qanday qarshilikka qarshi turish, o'tirish, orqangizda, yoningizda, shuningdek, kurash ko'prigi holatida yoki egilish gimnastika matida (tatami) boshi bilan oldinga.

Ushbu mushak guruhining maxsus mashg'ulotlari zamonaviy sport va kasblarning aksariyati uchun odatiy emas. Kuchli bo'yin muskullari asosan klassik kurashchilarga, kamroq darajada esa erkin kurashchilarga kerak.

Shu bilan birga, bo'yin mushaklarini rivojlantirish yoki ularning shaklini o'zgartirish muammosi har qanday odamda paydo bo'lishi mumkin va bu qoida tariqasida katta qiyinchiliklarga olib kelmaydi. Kerakli narsa mashqlarning murakkabligini asta-sekin oshirish va puxta ishlatilishidir. Ushbu mushaklarga bilvosita mashqlar ta'siri elka-kamar va orqa mushaklari uchun mashqlar orqali amalga oshiriladi.

§ 3.3. Bo'yin mushaklarini rivojlantirish va o'zgartirish uchun mashqlar

1. D.h. - oyoqlar yelka kengligida, bir qo'l kaftning asosi bilan orqaga egilgan boshning tepa qismi yerga tiraladi, tirsak esa ikkinchi qo'l kaftiga tayanadi: bosh qo'l bosimini yengib oldinga engashtiriladi. Nafas olish bir maromda, harakatga muvofiqlashgan: bosh orqaga egilganda-nafas olinadi, oldinga egilganda-nafas chiqariladi.

2. D.h. - avvalgi mashqdagi kabi, faqat bosh oldinga engashtirilgan: bosh qo'l bosimiga yon berib asta-sekin orqaga egiladi va dastlabki holatga qaytariladi. Nafas olish bir maromda, harakatlar bilan muvofiqlashgan.

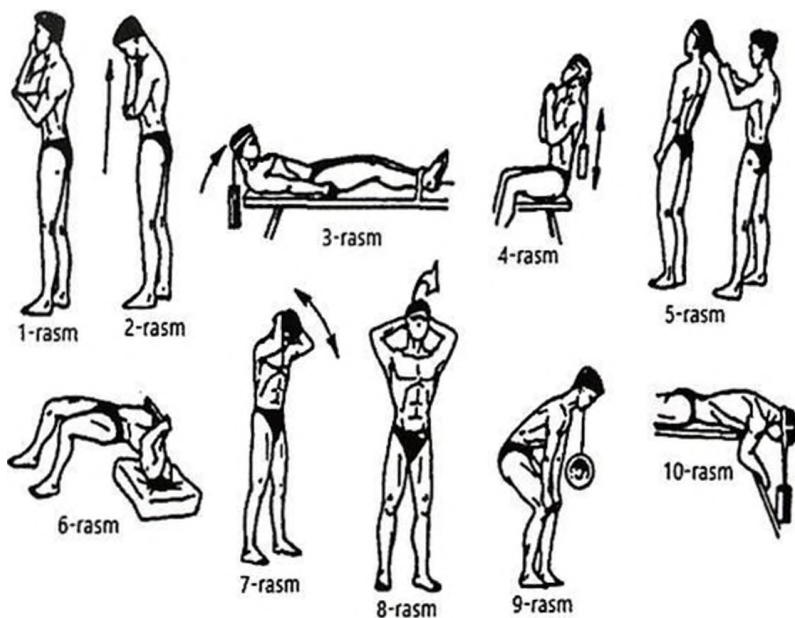
3. D.h. - gorizontal o'rindiqqa chalqancha yotish: og'irlikdan foydalanib, boshni oldinga va orqaga egish. Boshni orqaga imkoni boricha uzoqroq egish, oldinga harakat qilganda esa engakni ko'krakga tekkizish kerak. Sust sur'atda bajariladi. Nafas olish: orqaga egilganda nafas olinadi, oldinga harakat qilinganda nafas chiqariladi.

4. D.h - o'tirgan holatda boshni oldinga-orqaga maxsus tasmaga osilgan yuk ko'rinishidagi og'irlik bilan egish. Mashq sust sur'atda bajariladi.

5. D.h - oyoqlarni yelka kengligida qo'llar belda, bosh orqaga egilgan: sherikning qarshiligini yengib yoki unga yon berib bosh oldinga-orqaga

engashtiriladi. Nafas olish: bosh orqaga harakatlangada nafas olinadi, oldinga harakatlangada nafas chiqariladi.

6. D.h. - ko'prik bo'lgan holda: bosh oldinga-orqaga egiladi yoki o'nga - chapga aylanma harakatlar bajariladi. Mashqni extiyotkorlik bilan, uzoq badan qizdirish mashqlaridan keyin bajariladi. Nafas olish: bir maromda, erkin.



4-rasm. Sport anjomlari orqali bo'yin mushaklarini rivojlantirish uchun bajariladigan asosiy mashqlar

7. D.h. - oyoqlar yelka kengligida qo'llar bosh orqasida, bosh ko'krakga tekkizilib, qo'llar qarshiligini yengib bosh orqaga egiladi. Harakatga muvofiq holda Nafas olish bir maromda, bosh orqaga-nafas olinadi, oldinga-nafas chiqariladi.

8. D.h. - avvalgi mashqlardek, bosh orqaga egilgan holda qo'llar bosimiga yon berib oldinga engashtiriladi.

9. D.h. – qo'llar bilan tizzaga tayanib yarim cho'qqayib o'tirgan holatda, gavda oldinda: boshni xalqaga osilgan disk ko'rinishidagi og'irlik bilan oldinga-orqaga egish. Disk teshigidan tasma o'tkazilib, uning ikkala uchi tishlab olinadi. Nafas olib chiqarish bir maromda, bosh harakatiga qarab.

10. D.h. – yuzni pastga qaratib o'rindiqqa yotgan holda: boshni mansub xalqaga osilgan og'irlik bilan oldinga orqaga-egish. Nafas olish: orqaga egilganda-nafas olish, oldinga egilganda-nafas chiqarish.

§3.4. Tazaning yuqori, orqa qismi mushaklarini rivojlantirish va o'zgartirish uchun mashqlar

1. D.h. - turgan holatda, oyoqlar yelka kengligida, shtangani yuqoridan, o'rtacha quloch yozib ushlash: shtangani rostlangan qo'llarda tutib, yelkalar yuqoriga ko'tariladi. Nafas olish: yelkalar ko'tarilganda nafas olinadi, yelkalar tushirilganda nafas chiqariladi.

2. D.h. - avvalgi mashqlardagi kabi: yelkalar bilan oldinga-orqa aylanma harakatlarni bajarish. Shtanga o'rniga og'ir gantellardan ham foydalanish mumkin.

3. D.h. - engashib o'tirish: shtanga 20-30 sm balandlikdagi tayanchdan gavda bilan tortib ko'tariladi. Nafas olish: yuqoriga nafas olinadi, pastga nafas chiqariladi.

4. D.h - oyoqlar yelka kengligidan kattaroq joylashgan, shtanga tutgan qo'llar rostlangan: shtangani yuqoridan, tor, o'rtacha, keng quloch yozib ushlab balandga (yelkagacha) tortib kutarish. Tirsaklarni yuqoriga yo'naltirishga, yelkalarni oxirgi vaziyatda birlashtirishga intilish kerak. Nafas olish: shtanga yuqoriga nafas olinadi, shtanga pastga nafas chiqariladi.

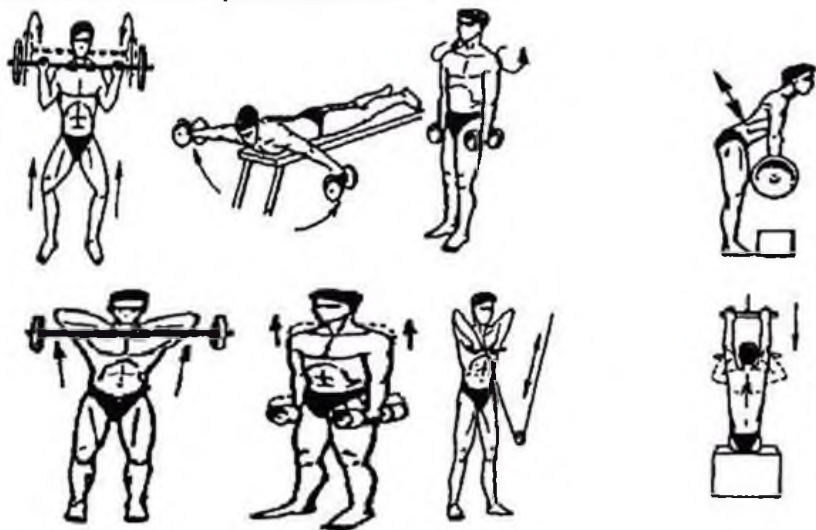
5. D.h - yarim chuqqayib o'tirgan holatda, oyoqlar yelka kengligida, gavda orqaga tashlangan: shtangani yelkaga ko'tarib bosh orqaga o'tkaziladi. Avval shtangani o'rtacha quloch ochib yuqoridan ushlagan

holda ko'krakga ko'tarish kerak. Bir oz chuqurroq o'tirib siltanib, shtanga bosh ustidan o'tkaziladi va yelkaga quyiladi. Keyin siltash bilan bosh orqasidan ko'krakga qaytariladi va taxtas o'paga tushuriladi. Nafas olish: shtanga ko'krakga ko'tarilganda nafas olinadi, siltash bilan nafas chiqariladi, nafas orqasiga qo'yilganida nafas olinadi.

6. D.h - gorizontal o'rindiqqa yuzni pastga qaratib yotish: og'irlik tutgan qo'llar (gantel, qadoq toshlar bilan) ikki tomon yoziladi. Ularni gavgaga perpendikulyar holatda ko'tarish kerak. Nafas olish, qo'llar yozilganda nafas olinadi, tushurilganda nafas chiqariladi.

7. D.h - blokli trenajor oldida turish, dastani yuqoridan qulochni tor yozib ushlash: blokli qurilmadagi og'irlik engakga qadar tortilib ko'tariladi. Tirsaklarni yuqoriga yo'naltirishga, oxirgi vaziyatda yelkalarni birlashtirishga intilish kerak. Nafas olish: huddi avvalgi mashqlarni bajarayotgandagi kabi.

8. D.h - o'rindiqqa o'tirgan holatda qo'llar yuqorida, ko'kraklar birlashtirilgan: blokli qurilamadagi og'irlikni tortib ko'tarib, bosh orqasiga o'tkaziladi, o'rtacha quloch yozib ushlaniladi.



§ 3.5. Tananing orqa, o'rta qismi mushaklarini rivojlantirish va o'zgartirish uchun mashqlar

1. D.h - engashib turgan holatda, oyoqlar yelka kengligidan biroz kattaroq joylashgan: shtanga ikki qo'llab yuqoriga ko'krakga tortib ko'tariladi. Grifni o'rtacha, keng quloch ochib ushlash kerak. Nafas olish: yuqoriga tortilganda nafas olinadi, pastga tushurilganda nafas chiqariladi.

2. D.h - engashib, bir qo'l bilan baland tayanch chetiga tiralib turish: bir qo'l bilan gantel yoki qadoq toshni ko'krakga tortib ko'tarish. Nafas olish: yuqoriga ko'tarilganda nafas olinadi, pastga tushurilganda nafas chiqariladi.

3. D.h - engashib, bir qo'l bilan tizza yoki songa tiralib turish: gantel yoki qadoq tosh ko'krakga tortib ko'tariladi.

4. D.h-oldinga engashib turish: shtangani grifi uchidan ikki qo'llab ushlab, ko'krakga tortib ko'tarish, grifning diskarsiz ikkinchi uchi taxtasopaga tiralib turadi. Nafas olish avvalgi mashqni bajargandagi kabi.

5. D.h - engashib turiladi, oyoqlar tayanchda yelka kengligida, shtanga oyoqlar orasi: shtangani ikki qo'llab ushlab ko'krakga tortib ko'tarish. Nafas olish: huddi avvalgi mashqlarni bajargandagi kabi.

6. D.h - baland gorizontol o'rindiqqa yuzni pastga qaratib yotish: shtangani keng quloch yozib ushlab yuqoriga tortish. Nafas olish: shtanga yuqoriga ko'tarilganda nafas olinadi, pastga tushurilganda nafas chiqariladi.

7. D.h - pastga engashib o'tirish, oyoqlar yelka kengligida: gantel ushlagan qo'llarni ikki tomonga yuqoriga ko'tarish. Gantellar yuqoridan ushlangan, harakat trayektoriyasining oxirgi holati 1-2 soniya davomida saqlab turiladi. Nafas olish: qo'llar yon tomonga yuqoriga ko'tarilganda nafas olinadi, pastgan tushurilganda nafas chiqariladi.

8. D.h - gorizontol o'rindiqqa yuzni pastga qaratib yotish: gantel ushlagan qo'llarni yon tomonga yuqoriga ko'tarib, ayni vaqtda tirsaklarni bukish, gantellar yuqorida ushlanadi. Nafas olish huddi avvalgi mashqlarni bajarayotgandagi kabi.

9. D.h - oldinga engashib, baland tayanchga peshonani tirab turish: gantel tutib rostlangan qo'llarni ikki tomonga yuqoriga ko'tarish, gantellar yuqoridan ushlanadi. Oxirgi holat 1-3 soniya saqlab turiladi, gavda keriladi. Nafas olish huddi avvalgi mashqlarni bajarayotgandagi kabi.

10. D.h - oyoqlar yelka kengligida, tizzalar biroz bukilgan, gavda ozgina oldinga egilgan: gantel tutgan va tirsaklarda yarim bukilgan qo'llarni bukish-yozish (huddi yugurayotgandagi kabi). Nafas olish: bir maromda, qo'llar harakatiga muvofiq.

11. D.h - oldinga egilib, tizzasida biroz bukilgan bir oyoqni yon tomonga-oldinga ko'tarish: gantel tutgan shu nomli qo'l ni oldinga orqaga siltash, orqaga harakatlanayotganda qo'l tirsakda bukiladi. Nafas olish: qo'l oldinga nafas olinadi, orqaga nafas chiqariladi.

12. D.h - tayanchda oldinga engashib turish, oyoqlar yelka kengligida: shtanga yoki qadoq toshni ikkala qo'l bilan tutib, oyoqlar o'rtasidan o'tkazib siltashlar. Nafas olish: qo'llar oldinga harakatlanganda nafas olinadi, orqaga harakatlanganda nafas chiqariladi.

13. Yakka cho'p poyasini keng quloch yozib yuqoridan ushlagan holda tortilish. Nafasning bir maromda olinishi kuzatib boriladi.

14. Belga old tomonidan osilgan og'irlik bilan yakka cho'p poyasini keng quloch yozgan holda yuqoridan ushlab tortilish.

15. Yakka cho'p poyasini keng quloch yozib yuqoridan ushlagan holda tortilish va ensani poyaga tekkizish.

16. Belga orqa osilgan qo'shimcha og'irlik bilan yakka cho'p poyasini keng quloch yozgan holda yuqoridan ushlab tortilish va ensani poyaga tekkizish.

17. Chetlari qayrilgan harakatlanuvchi yakka cho'pda poyani yuqoridan keng quloch yozib ushlagan holda tortilish va ensani poyaga tekkizish.

18. Yakka cho'pda poyani yuqoridan tor quloch yozib ushlagan holda tortilib, ko'krakni poyaga tekkizish, bu vaqtda gavda keriladi. Mashqni

murakkablashtirish uchun oyoqlarni qisqa kesishtirib turish mumkin. Nafas olish: bir maromda, erkin.

19. Maxsus adapter tutqichlarda ularni tor quloch yozib, kaftlarni ichkariga qaratib (bir-biriga parallel) ushlagan holda tortilish va ko'krakni tutqichlarga tekkizish, bu vaqtda gavda orqaga egiladi.

20. D.h - gavadani vertikal holatda tutib polda o'tirish, oyoqlar oldinga uzatilib, trenajorga tiraladi, qo'llar oldinda, blokli qurilmaning dastalari kaftlarni ichkariga qaratib ushlangan: og'irlik gorizontal tekislikda qorin tomon ikki qo'llab tortiladi. Nafas olish: qo'llar dastlabki holatda nafas olinadi, tortish nafas chiqariladi.

21. D.h - egilib, bir qo'l bilan tizzaga yoki tayanchga tiralib turiladi: ikkinchi qo'l bilan blokli trenajorning og'irligi tortiladi, bunda qo'llar tirsak bo'g'imida bukiladi. Nafas olish: qo'llar rostlanganda nafas olinadi, o'ziga tomon tortganida nafas chiqariladi.

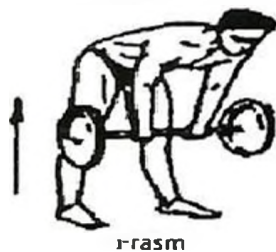
22. D.h - oldiga egilib, bir qo'l bilan tizzaga yoki tayanchga tiralib turish: ikkinchi qo'l bilan blokli trenajor bilan og'irligi gorizontal yo'nalishda (pol bo'ylab, qorin tomon) tortiladi. Nafas olish huddi avvalgi mashqlardagi kabi.

23. D.h - gavadani vertical holatda tutib, o'rindiqqa o'tirish, gavda kerilgan, trenajorning qayrilgan grifi ikki qo'llab ushlangan: blokli trenajorning og'irligi yuqoridan keng quloch yozib ushlanib, yuqoridan pastga bosh orqasiga tortiladi. Nafas olish: qollar yuqoriga nafas olinadi, pastga tortish nafas chiqariladi.

24. D.h- qo'llarni ko'tarib turish: blokli trenajorda rostlangan qo'llar bilan yon tomondan pastga tortiladi. Nafas olish huddi avvalgi mashqlardagi kabi.

25. D.h- qo'llarni ko'tarib turish: blokli trenajorda rostlangan qo'llar bilan og'irlik pastga yuqoriga tortiladi. Nafas olish huddi avvalgi mashqlardagi kabi.

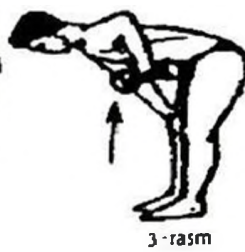
26. D.h-blokli trenajor oldida o'rindiqqa yoki tayanchda o'tirish, qo'llar yuqorida, dasta qulochni tor yozib ushlanadi: yuqoridan pastga qorin tomon tortish. Mashq bajarilayotganda qo'llar tirsakda bukiladi. Nafas olish huddi avvalgi mashqlardagi kabi.



1-rasm



2-rasm



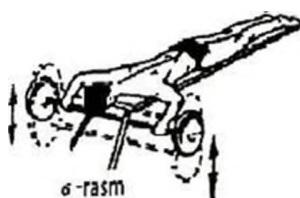
3-rasm



4-rasm



5-rasm



6-rasm



7-rasm



8-rasm



9-rasm



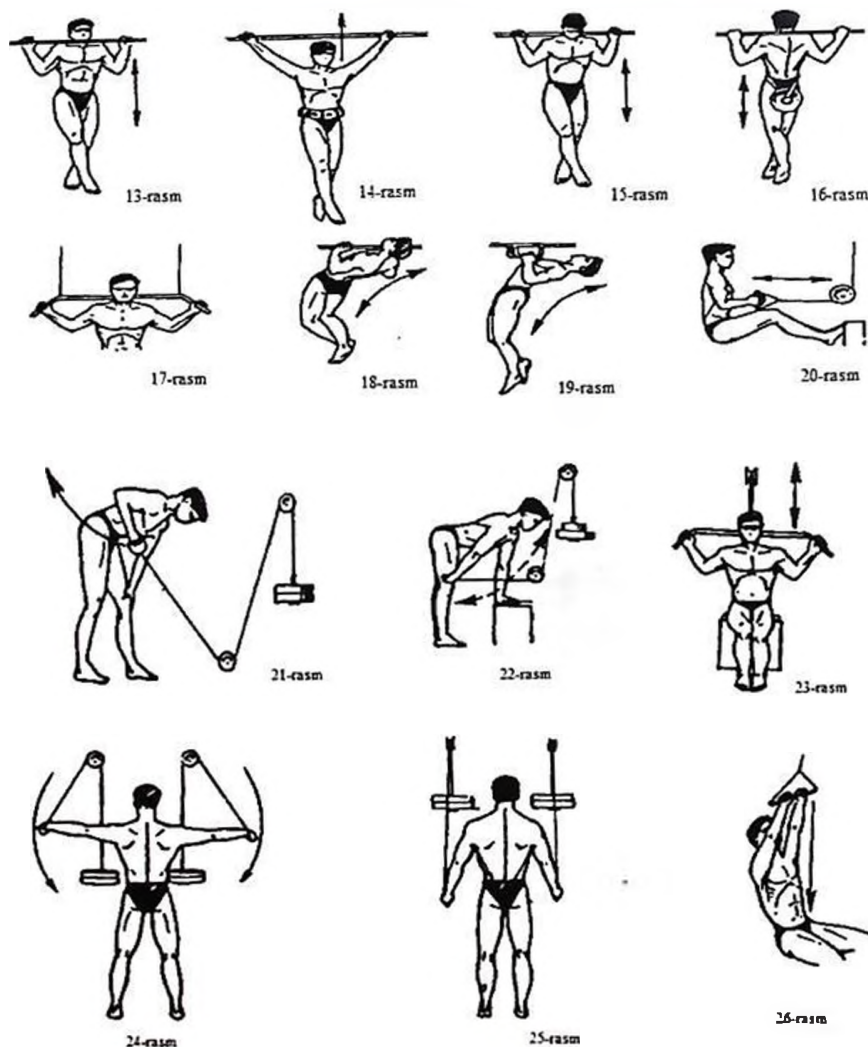
10-rasm



11-rasm



12-rasm



§ 3.6. Tananing orqa yozuvchi muskullarini rivojlantirish va o'rgatish uchun mashqlar

1. D.h.-og'ir shtangani ko'tarib turish, rostlangan qo'llar bilan yuqoridan ushlangan, oyoqlar tizzasida bir oz bukilgan, gavda kerilgan: gavda bilan tortish (faqat orqa bilan bajariladi). Nafas olish: tortish bajarayotganda nafas olish, dastlabki holatga qaytishda nafas chiqarish.

2. D.h.-shtangani yelkada olib turish: gavgdani oldinga egish, gavgda to'g'ri tutiladi, bukchayish mumkin emas. Nafas olish: dastlabki holatda nafas olinadi, oldinga egilganda nafas chiqariladi.

3. D.h.-shtangani yelkaga olib o'rindiqa o'tirish, oyoqlar oldinga uzatilib, mahkamlangan; gavgdani oldinga egish. Nafas olish: dastlabki holatda nafas olinadi, oldinga egilganda nafas chiqariladi.

4. D.h.-gorizontal o'rindiqa (yoki gimnastika otida) sonlarda kundalang holda yuzni pastga qaratib yotish, oyoqlar mahkamlangan, qo'llar bosh orqasida qulflangan: gavgdani orqaga egish. Mashqni murakkablashtirish uchun uni yelkaga qo'shimcha og'irlik (shtanga, shtanga diski, qadoq tosh va h.k.) olib bajarish mumkin. Nafas olish: gavgda orqaga ko'tarilganda nafas olinadi. Egilganda nafas chiqariladi.

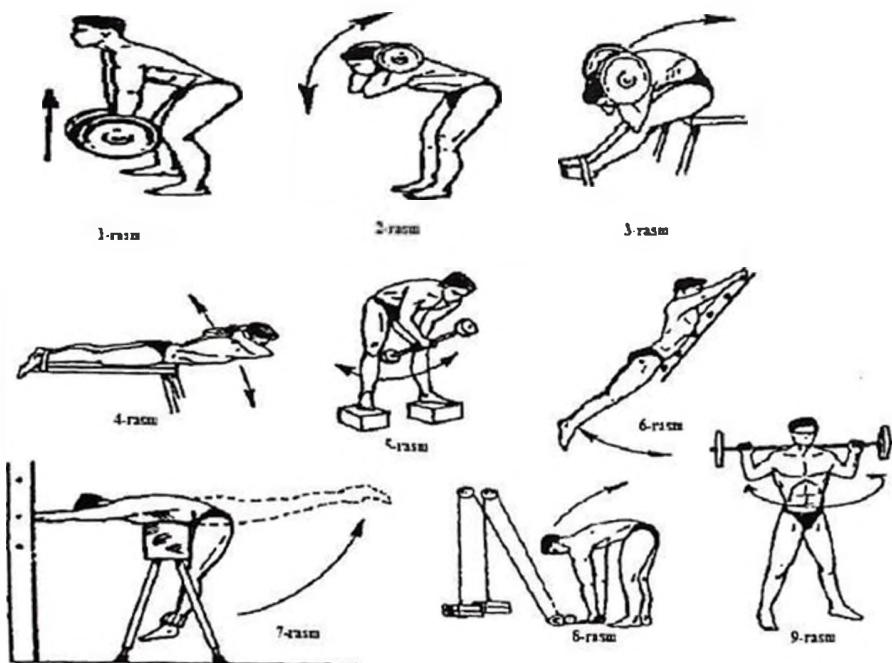
5. D.h. - tayanchda oyoqlarni yelka kengligida joylashtirib turish, og'irlik (gantel, qadoq tosh) tutgan qo'llar pastda oyoqlar ostida: gavgdani bukib yozish, bu vaqtda qo'llarni siltash. Oldinga egilganda yarim cho'qqayib o'tirib, qo'llar orqaga siltanadi, rostlanganda qo'llar oldinga yuqoriga siltanadi. Nafas olish: gavgda rostlanganda nafas olinadi, oldinga egilganda nafas chiqariladi.

6. D.h. - qiya joylashgan gimnastika devorida (taxtada) yuzni pastga qaratib yotish, rostlangan qo'llar bilan yuqoridagi poya ushlanadi. Rostlangan oyoqlar birlashtiriladi: gavgdani orqaga kerib, qorinni tayanchdan uzmaganda holda oyoqlarni orqaga siltash. Mashqni murakkablashtirish uchun oyoqqa og'irliklar osib bajarish mumkin. Nafas olish: oyoq orqaga siltanganda nafas olinadi, oldinga siltanganda nafas chiqariladi.

7. D.h. - gimnastika oti yoki baland gorizontal o'rindiqa ko'ndalang holda yuzni yerga qaratib yotish, qo'llar bilan tayanch ushlab turiladi: to'piqlarga mahkamlangan 5-10 kg li og'irliklar bilan rostlangan oyoqlarni yuqoriga orqaga siltash, oxirgi holatda gavgdani kerish. Nafas olish: oyoqlar yuqoriga siltanganda nafas olish, pastga tushganda nafas chiqarish.

8. D.h. - oldinga egilib turish, rostlangan qo'llar bilan blok trenajor dastasi ushlab olinadi: gavgani og'irlik bilan (5 dan 50-60 kg gacha) kerish, faqat orqa bilan bajariladi. Mashq bajarilayotganda qo'llar bukilmaydi. Nafas olish: gavgda rostlanganda nafas olinadi, oldinga egilganda nafas chiqariladi.

9. D.h. - shtangani yelkaga olib turish: gavgdani o'nga-chapga burish.



§ 3.7. Ko'krak mushaklarini rivojlantirish usullari

Ko'krakning old yuzasining kuchli mushaklari, yuqori oyoq-qo'llarning harakati bilan bog'liq bo'lib, odamning kuch-qudratini aniqlaydi. Ushbu mushaklar (asosiy va kichik) juda ko'p turli xil harakatlarda ishtirok etadi: yelkaning tortilishi va talaffuzi; qo'llarni tekislash; skapulani orqa miya ostidan tortib, oldinga va pastga tortib,

sagittal o'q atrofida aylantiradi; nafas olish harakatlarida ishtirok etish, qovurg'alarni yuqoriga ko'tarishda ishtirok etadi. Bu ushbu mushak guruhining og'irlikni ko'tarishda, sport jihozlarini har xil uloqtirishda, qo'llar bilan ajoyib harakatlar qilishda, raqibni yakka kurashlarda va boshqa harakatlarda qatnashishini ta'minlaydi.

Chidamlilik mashqlari tabiiy ravishda ko'krakning chuqur nafas olish mushaklarini kuchaytiradi va ko'krak hajmini oshiradi. Biroq, odamning tashqi ko'rinishi asosan pektoralis mushaklarining rivojlanish darajasi bilan belgilanadi, ular o'zlarini yo'naltirilgan mashg'ulotlarga yaxshi jalb qilishadi. Shuning uchun unda kuch va chidamlilik mashqlarini ham birlashtirish kerak bo'ladi.

Maxsus tanlangan mashqlar yordamida ko'krak qafasining mushaklariga va hatto ularning alohida qismlariga nisbatan tanlab ta'sir qilish mumkin.

Yuzaki joylashgan asosiy mushaklari shartli ravishda uch qismga bo'linadi: yuqori (klavikulyar), o'rta va pastki (qorin bo'shlig'i). Bundan tashqari, sport mashqlari uchta tanlangan mushak to'plamining tashqi (yelkasiga yaqinroq) va ichki (yaqinroq) qismlariga ko'proq ta'sir qilishi mumkin.

Mushaklarning umumiy massasini va kuchini oshirish uchun mashqlar deyarli barcha to'plamlarni o'z ichiga olishi kerak. Bunga chegaraga yaqin vaznli mashqlar orqali erishish mumkin. Ushbu muammoni hal qilishning asosiy mashqlari - har bir yondashuvda 6-8 ta takrorlashni dinamik va "toza" ravishda past tezlikda bajarish tavsiya etiladi.

Skameykadan foydalanib, asosiy va mayda mushaklarni, deltoid mushakning old va o'rta qismlari, shuningdek trapetsiyasimon muskul rivojlanadi. Jismoniy mashqlar bajarayotganda boshlang'ich pozitsiya o'zgartirish yoki ishlaydigan mushaklarning ma'lum joylarida yuklamang siljishiga olib keladi. Masalan, gorizontal holatda o'rtacha tutqichli dastgoh paytida, mushaklar to'plamlarining o'rta qismlari asosan yuklamalanadi.

Tutma kengligining oshishi bilan mushaklar to'plamlarining tashqi qismlariga yuklama ortadi va tor tutish bilan pektoral mushaklar ichki qismlari va yelkaning tricepslariga ko'proq yuklamalanadi.

Agar siz ushbu mashqlarni egilgan skameykada boshingizni yuqoriga ko'targan bo'lsangiz, unda yuqori to'plamlarga (klavikulyar) ta'sir kuchayadi va siz pektoral mushaklarning pastki (qorin bo'shlig'iga) bog'langanda shuni esda tutish keraki dastgoh burchagi 45° dan oshganda deltoid mushaklarni ko'proq yuklamalaydi (bosh yuqoriga).

Tananing boshlang'ich pozitsiyasining pektoral mushaklarga ta'siri ortadi, va yuklama asosiy mushaklarining yuqori qismlari; va uning pastki qismlariga tasir ko'rsatadi.

Pektoralisdagi asosiy mushaklarning pastki to'plamlari juda ehtiyotkorlik bilan ishlab chiqilishi kerak, chunki ularning gipertrofiyasi, mutaxassislarning fikriga ko'ra, "sarkma" tasurotini beradi. Biroq, atletizm qonunlariga ko'ra, pastki to'plamlar kabartmalı va pastki chegaraning aniq "kesilishi" kerak.

Jismoniy mashqlar sur'ati sekin bo'lishi kerak, har bir yondashuvda 10-12 ta takroriy, mushaklarning ishini ongli ravishda nazorat qilish kerak.

Pektoralis asosiy mushaklari shaklini differentsial rivojlantirish uchun quyidagi mashqlar tavsiya etiladi).

§ 3.8. Ko'krak mushaklarini rivojlantirish va o'zgartirish uchun mashqlar

1. D.h. – qo'llar va tizzalarga tayanib turish, qo'llar yelka kengligidan kattaroq joylashgan: qo'llarni bukish yozish. Nafas olish bir maromli, qo'llar faoliyatiga muvofiq.

2. D.h. - tayanib yotish, qo'llar yelka kengligida: qo'llarni bukib yozish, bunda ko'krak tayanchining yuqori sathidan pastroq tushuriladi. Mashqni murakkablashtirish uchun uni og'irlik bilan bajarish mumkin. Nafas olish huddi avvalgi mashqlardagi kabi.

3. D.h. - tayanib yotgan holda, qo'llar yelka kengligidan kattaroq ochilgan, oyoqlar uchiga tiralish: qo'llarni bukib yozish.

4. D.h. - o'rindiqqa chalqoncha yotish: gantellar galma-gal siqib ko'tariladi.

5. D.h. - gorizontal o'rindiqqa yotish: shtanga tor yoki keng quloch yozib ushlanib (yelka kengligi o'rtacha quloch yozilishiga teng) siqib ko'tariladi. Nafas olish: og'irlik vazni nisbatan kichik bo'lganda shtangani siqish vaqtida yoki, aksincha uni tushirayotganda nafas olinadi, vazn katta bo'lganda nafas olib, uni chiqarayotganda shtanga siqiladi.

6. D.h. - qiya joylashgan o'rindiqda boshni yuqoriga qilib yotish: shtanga o'rtacha quloch yozib ushlab siqiladi. Nafas olish huddi avvalgi mashqlardagi kabi.

7. D.h. - qiya joylashgan o'rindiqda boshni pastga qilib yotish: shtanga o'rtacha quloch yozib ushlab siqiladi. Nafas olish huddi 5-chi mashqdagi kabi.

8. D.h. - kurashchilar ko'prigi (boshni gimnastika tushamasi yoki porolon taglikga tirash): shtanga o'miga yoki keng quloch yoyib ushlab siqiladi.

9. D.h. - qo'sh poyaga tayanib turish, qo'llar yelka kengligidan kattaroq joylashgan: qo'llarni bukib yozish.

10. D.h. - qo'sh poyaga tayanib turish, engak ko'krakga tushurilgan, oyoqlar qoringa kutarilgan: qo'llarni bukib yozish.

11. D.h. - qo'sh poyaga poyalarni ichkari tomonidan ushlab tayanib turish, qo'llar yelka kengligidan biroz kattaroq joylashgan, engak ko'krakga tushurilgan, bel bukilgan: qo'llarni bukib yozish. Mashq bajarilayotganda qo'llar sust sur'atda bukiladi, eng pastdagi nuqtaga yetganda tirsaklarni oldinga yo'naltirib, qo'llar rostlanadi.

12. D.h. - gorizontal o'rindiqqa chalqoncha yotish: gantel tutgan qo'llar yon tomonga yoziladi. Qo'lni to'g'ri yoki yarim bukilgan holatda

ushlash mumkin. Nafas olish: qo'llar yozilganda nafas olinadi, birlashtirilganda nafas chiqariladi.

13. D.h. - qiya joylashgan (25-45°) o'rindiqqa boshni yuqoriga qilib chalqoncha yotish: gantel tutgan qo'llar yon tomonga yoziladi. Qo'llarni to'g'ri yoki yarim bukilgan holatda ushlash mumkin. Nafas olish huddi avvalgi mashqlardagi kabi.

14. D.h. - qiya joylashgan (25-45°) o'rindiqqa boshni pastga qilib chalqoncha yotish: gantel tutgan qo'llar yon tomonga yoziladi. Nafas olish huddi 12 va 13 mashqlaridagidek.

15. D.h. - gorizontal o'rindiqqa chalqoncha yotish, shtanga tutgan rostlangan qo'llar ko'krak ruparasida: shtanga pastga-orqaga bosh orqasiga tushuriladi ("pullouver"). Bir maromda, ravon bajariladi, shtangani ko'tarayotganda qo'llarni tirsaklarda biroz bukish mumkin. Nafas olish: qo'llar bosh orqasiga-nafas olinadi, dastlabki holatga qaytganda-nafas chiqariladi.

16. D.h. - qiya joylashgan o'rindiqda boshni pastga qilib yotish, oyoqlar maxkamlangan, rostlangan qo'llardagi shtanga ko'krak ro'parasida: shtanga orqa-pastga bosh orqasiga tushuriladi. Huddi avvalgi mashqlar kabi bajariladi.

17. D.h. - o'rindiqqa chalqoncha holda belni orqaga egib yotish, shtanga rostlangan qo'llarda ko'krak ro'parasida: shtanga yarim bukilgan qo'llarda ravon harakat bilan orqaga-pastga bosh orqasiga tushuriladi.

18. D.h. - trenajorda tirsaklarida bukilgan qo'llarni yon tomonga yozib o'tirish: qo'llar birlashtirib ajratiladi. Nafas olish: qo'llar ajratilib, yon tomonga yozilganda nafas olinadi, birlashtirilganda nafas chiqariladi.

19. D.h. - gorizontal o'rindiqqa chalqoncha yotish, qo'llar yon tomonda: qo'llarni maxsus blokli trenajorda birlashtirish. Nafas olish: qo'llar ajralganda-nafas olinadi, birlashtirilganda nafas chiqariladi.

20. D.h. - qiya joylashgan o'rindiqqa boshni pastga qilib yotish, qo'llar yon tomonda: maxsus blokli trenajorda qo'llar birlashtiriladi.

21. D.h. - qiya joylashgan ($25-45^{\circ}$) o'rindiqda boshni yuqoriga qilib yotish, qo'llar yon tomonda. Maxsus blokli trenajorda qo'llar birlashtiriladi. Nafas olish huddi avvalgi mashqlardagi kabi.

22. D.h. - oyoqlarni yelka kengligida joylab turish, qo'llar yuqorida, dastalar yuqoridan ushlanadi: maxsus blokli trenajorda qo'llarni yaqinlashtirish-uzoqlashtirish (yon tomondan pastga). Nafas olish: qo'llar yuqoriga nafas olinadi, pastga nafas chiqariladi.

23. D.h. - blokli trenajorga yon bilan turish, rostlangan qo'l yon tomonga gorizontalga qadar, dasta vertikal tarzda ushlangan: qo'l har xil nomli yelkaga yaqinlashtiriladi. Nafas olish: qo'llar yon tomonga yozilganda nafas olinadi, yaqinlashtirilganda nafas chiqariladi.

24. D.h. - gorizontal o'rindiqqa chalqoncha yotish, rostlangan qo'l yon tomonda: blokli trenajorda qo'llarni har xil nomli yelkaga yaqinlashtiriladi. Nafas olish huddi avvalgi mashqlardagi kabi.

25. D.h. - qiya joylashgan (45° gacha) o'rindiqqa boshni yuqoriga qilib yotish. Rostlangan qo'llar bosh orqasida: blokli trenajordagi og'irlikni oldinga pastga tortish. Nafas olish: qo'llar yuqoriga ko'tarilganda nafas olinadi, pastga tushurilganda nafas chiqariladi.

26. D.h. - 45° burchak ostida qiya joylashgan o'rindiqqa suyanib o'tirish, rostlangan qo'l yuqorida: blokli trenajorda uning dastasini yuqorini ushlab og'irlikni rostlangan qo'l bilan tortish. Mashq avval bir qo'l bilan, keyin ikkinchisi bilan galma-gal bajariladi. Nafas olish: bukilganda nafas olinadi, yozilganda nafas chiqariladi.

27. D.h. - 45° burchak ostida joylashgan yig'ma suyanchiqli o'rindiqqa o'tirish, yuqoridan ushlangan gantelli qo'llar (kaftlar pastga qaratilgan, bosh barmoqlar ichkarida) bosh tepasida: qo'llarni tirsaklarida bukib, kaftlarni oldinga qaratib (supinatsiyalab) ikki tomonga yozish. Nafas olish: qo'llar yuqorida o'zaro yaqinlashtirilganda nafas olinadi, yozilganda nafas chiqariladi.



1-rim



2-rim



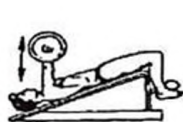
3-rim



4-rim



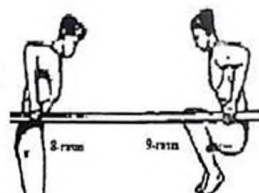
5-rim



6-rim



7-rim



8-rim



10-rim



11-rim



12-rim



13-rim



14-rim



15-rim



16-rim



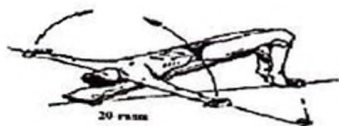
17-rim



18-rim



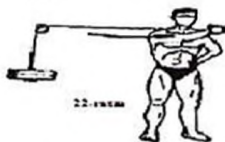
19-rim



20-rim



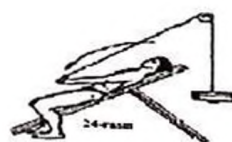
21-rim



22-rim



23-rim



24-rim



25-rim



26-rim

§ 3.9. Qorin muskulini haqida umumiy ma'lumot

Qorin bo'shlig'ining kuchli va yaxshi rivojlangan mushaklari nafaqat estetik ahamiyatga ega. Zaif va notekis mushaklar ichki a'zolarining bosimiga bardosh bermaydi, ayniqsa taranglashganda, bu holat buzilgan holatni keltirib chiqaradi. Yog'lar oshqozonga osongina joylashadi, bu esa qorin bo'shlig'i tanasining zaiflashishi natijasida yuzaga keladigan barcha salbiy oqibatlarni kuchaytiradi.

Mushaklar ichki organlarning fiksatsiyasini, to'g'ri holatini, chiroyli ko'rinishini ta'minlaydi, shuningdek jismoniy faoliyat bilan bog'liq kasbiy faoliyatni samarali amalga oshirishga yordam beradi. Qorin bo'shlig'ining kuchli mushaklari, ayniqsa jismoniy tarbiya va sport bilan shug'ullanadiganlar uchun juda muhimdir, chunki ular sizga shikast etkazishga, turli xil mashqlarni bajarishga, og'ir yuklamalarga bardosh berishga imkon beradi, shu jumladan sog'liqqa va xavfga zarar bermasdan ekstremal va yaqin mashqlar bilan kuch mashqlarini bajarish.

Mashqlarni tanlashda qorin bo'shlig'i mushaklarining funksiyalari hisobga olinadi va quyidagilarga asoslanadi.

1. Ruxsat etilgan tos suyagi bilan ular tanani oldinga, yon tomonlarga egib, chapga burishadi.

2. Tananing yuqori qismining qat'iy pozitsiyasi bilan ular kestirib, bo'g'imlarda oyoqlarning bukmasdan qatnashadilar.

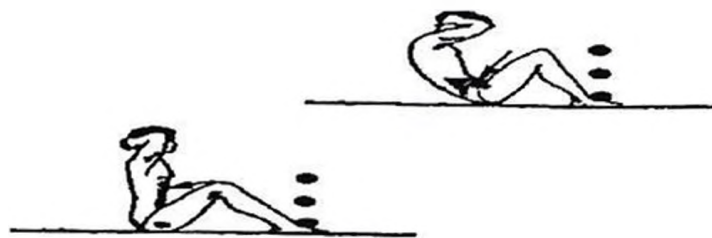
3. To'g'ri tos va umurtqa pog'onasi bilan ular ko'krakni pastga cho'zishga, nafas olish harakatlarida qatnashadilar.

4. Tanani pastki oyoq-qo'llargacha cho'zilgan mushaklarning faol kuchini oshirishga yordam bering.

5. Ular tananing ekstansorlari orqa mushaklarining uzun mushaklarining antagonistlaridir va shu bilan ta'sir qiladi.

6. Ular qorin bo'shlig'i organlarining to'g'ri holatida fiksatsiyasiga katta ta'sir ko'rsatadi.

Qorin bo'shlig'i mushaklarining differentsial rivojlanishi bilan magistralning boshlang'ich pozitsiyasini va mushaklarning dinamikasining o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olish kerak, chunki bir xil mashqlarni bajarayotganda nafaqat bir xil mushaklarning qismlari, balki turli xil mushaklarni ham ishga doimiy ravishda kiritish mumkin. Masalan, torso yuqoridan yuqoriga qarab burilganda, mashqning boshlang'ich bosqichi 30° burchakka asosan mushaklarining yuqori segmentlari tomonidan amalga oshiriladi traektoriya sohasida 30° dan 60° gacha bo'lgan oraliqda asosan dinamik ishlarga jalb qilingan. mushak (bir vaqtning o'zida chap va o'ng) va bu sohadagi rektus abdominis mushaklari asosan statik ishlarni bajaradi. Mashqning so'nggi bosqichida 60° dan 90° gacha va undan ko'proq oraliqda lumber mushaklarining yonbosh sohasidagi dinamik ishning asta-sekin pasayishi va qorin bo'shlig'i rektusining mushaklari tarangligi bilan bog'liq.



Qorin bo'shlig'ining mushaklari tananing turli xil burilishlari va yon tomonga moyilligi bilan mashqlar orqali kuchaytiriladi.

Qorin old devorining mushaklarini kuchaytirish uchun gimnastika otini yoki baland skameykaning yuzini pastga, oyoqlarini pastga tushirish, qo'llaringizni boshingiz orqasida qulflash tavsiya etiladi.

Yog' qatlamini kamaytirish uchun har bir yondashuvda mashqni asta-sekin oshirib, 15 dan 50 tagacha takrorlashni bajarish kerak. Agar qorin bo'shlig'i mushaklarining maksimal kuchini va massasini oshirish kerak bo'lsa, unda ushbu muammolarni hal qilish uchun ushbu mashqlarni

bajarishda foydalanish tavsiya etiladi, ammo qo'shimcha yuklama bilan. Bunday holda, mashqlarni takrorlab, og'irliklarni asta-sekin oshirishga harakat qilishimiz kerak 5-10 marta har bir yondashuv. Yaxshi tayyorlangan sportchilar o'zlarining sport mashg'ulotlari dasturlarida kombinatsiyalar va super seriyali mashqlardan foydalanishlari mumkin.

§ 3.10. Qorin presi mushaklarini rivojlantirish va o'zgartirish uchun mashqlar

1. D.h. – qo'llarni yo'qoriga ko'tarib, chalqancha yotish; siltanib oyoqlarni va gavdani ko'tarib, burchak bo'lib o'tirish ("buklama pichoq"). Oxirgi holatda qo'l barmoqlari oyoq uchlariga tekkiziladi. Nafas olish: chalqancha yotganda nafas olinadi, burchak bo'lib o'tirganda nafas chiqariladi.

2. D.h. – huddi avvalgi mashqdagi kabi: siltanib oyoqlar va gavdani ko'tarib, burchak bo'lib o'tirish, bunda gavda galma – galdan o'ngga – chapga buriladi. Nafas olish xuddi avvalgi mashqdagi kabi.

3. D.h. – polda yotish oyoqlar tizzasida bukilgan va taglikka mahkamlangan, qo'llar bosh orqasida: bosh ko'tarilib, ko'krakka yetkaziladi, keyin yelka kamarini bir oz ko'tarib (kuraklarni poldan uzib), 3 – 5 soniya shu holda turish va d.h. ga qaytish kerak. Nafas olish: d.h. da – nafas olinadi, bosh oldinga ko'tarilib, mushaklar zo'riqtirilganda nafas chiqariladi.

4. D.h. – gorizontal o'rindiqa chalqancha yotish oyoqlar mahkamlangan va tizzasida bir oz bukilgan, qo'llar bosh orqasida: gavdani yuqoriga – oldinga ko'tarish mashqni murakkablashtirish uchun uni yelkaga shtanga yoki disk olib bajarish ham mumkin. Nafas olish: avvalgi mashqlardagidek.

5. D.h. – qiya taxta ustida boshni pastga qilib chalqancha yotish, oyoqlar mahkamlangan va tizzasida bir oz bukilgan, qo'llar bosh orqasida:

gavda yuqoriga – oldinga ko'tarilib, qo'l barmoqlari oyoq uchlariga tekkiziladi. Nafas olish – avvalgi mashqlardagi kabi.

6. D.h. – polda chalqancha yotish, oyoqlar taglikka mahkamlangan, qo'llar bosh orqasida qulflangan: gavdani ko'tarib, oldinga engashiladi va ko'krak tizzalarga tekkiziladi. Mashqni murakkablashtirish uchun uni yelkaga og'irlik (shtanga grefi yoki disk, qadoqtoshni) olib bajarish mumkin. Nafas olish: d.h. yotganda nafas olinadi, gavda ko'tarilganda nafas olinadi.

7. D.h. – o'rindiqlik chetida son va dumbada o'tirish, oyoqlar mahkamlangan, qo'llar bosh orqasida qulflangan gavda o'rindiqlik sathidan pastroq tushiriladi, orqaga keriladi: gavda ko'tarilib, ko'krak tizzaga yetguncha oldinga engashiladi. Mashqni murakkablashtirish uchun uni ko'krakka yoki bosh orqasiga og'irlik olib bajarish mumkin. Nafas olish – xuddi avvalgi mashqlardagi kabi.

8. D.h. – o'rindiqlik ko'ndalang holda o'tirish oyoqlar pol sathida mahkamlangan qo'llar bosh orqasida qulflangan: gavdani orqaga egish va yuqoriga ko'tarish. Orqaga egilganda gavda keriladi, boshni polga tekkizishga harakat qilish kerak. Bu mashqni ko'krak yoki bosh orqasiga og'irlik olib bajarish ham mumkin.

9. D.h. – qiya joylashgan taxtda boshni pastga qilib yotish, oyoqlar mahkamlanib, tizzasida yarim bukilgan, qo'llar bosh orqasida qulflangan: gavdani yuqoriga ko'tarib, galma – galdan o'ng va chapga burish, bunda tirsak har xil nomli tizzaga tekkizish. Mashqni yelkaga og'irlik olib bajarish mumkin. Nafas olish ritmiga e'tibor berish kerak.

10. D.h. – gorizontal o'rindiqlik chetida orqa va dumba bilan yotib, qo'llar bilan uning qirrasidan ushlash: rostlangan oyoqlar ko'tarilib, uchlari bosh orqasiga tushiriladi. Nafas olish: d.h. da – nafas olinadi, oyoqlar ko'tarilganda nafas chiqariladi.

11. D.h. – gorizontal o'rindiqlik chalqancha yotib, qo'llar bilan uning qirrasidan ushlash: rostlangan oyoqlar rezina amortizator (jgut, bint va x.k.)

qarshiligini yengadigan tarzda tos – son bo‘g‘imlarida bukib ko‘tariladi. Nafas olish: d.h. da – nafas olinadi, oyoqlar bukilganda nafas chiqariladi.

12. D.h. – gorizontal o‘rindiq yoki polda chalqancha yotish: rostlangan oyoqlar galma – galdan o‘ng – chap yelka tomon ko‘tariladi. Oyoq uchlarini yelkadan burib tushurishga harakat qilish kerak. Nafas olish – xuddi avvalgi mashqlardagidek.

13. D.h. – qiya joylashgan taxta ustida boshni yuqoriga qilib yotish, qo‘llar bilan taxtaning qirrasidan ushlash: rostlangan oyoqlar ko‘tariladi. Nafas olish xuddi avvalgi mashqlardagidek.

14. D.h. qiya joylashgan taxta ustida boshni yuqoriga qilib yotish: rostlangan oyoqlar galma – galdan yelka tomon ko‘tariladi.

15. D.h. – yakkacho‘pda osilib turish: tizzalar ko‘krakka ko‘tariladi. Nafas olish: D.h. – nafas olinadi, tizzalar ko‘krakka ko‘tarilganda nafas chiqariladi.

16. D.h. – yakkacho‘pda osilib turish: rostlangan oyoqlar poyaga tomon ko‘tariladi.

17. D.h. – yakkacho‘pda qo‘llar bilan osilib turish: rostlangan oyoqlar galma – galdan o‘ng – chap yelkaga ko‘tariladi.

18. D.h. – qiya joylashgan taxta ustida o‘tirish yuqorida yarim bukilgan oyoqlar mahkamlangan: gavda tirsak har xil nomli tizzalarga tekkuniga qadar o‘ngga – chapga buriladi. Nafas olish ritmi kuzatib boriladi.

19. D.h. – o‘rindiqqa burchak bo‘lib o‘tirish, qo‘llar orqaga tayangan: oyoqlar bukib – egiladi (tizzalar ko‘krakka tortiladi).

20. D.h – burchak bo‘lib o‘tirish, qo‘llar orqaga tiralgan: rostlangan oyoqlar bir – biri bilan kesishtirib siltanadi (“qaychi”). Nafas olish ritmiga ahamiyat berish kerak.

21. D.h. – burchak bo‘lib orqadagi qo‘llarga tayanib o‘tirish: rostlangan oyoqlar panjalari ichkari va tashqari tomonga aylantiriladi. Nafas olish bir maromda, harakatlarga muvofiq.

22. D.h. – gorizontal o'rindiqlarda chalqancha yotib, uning chetlarini ushlab olish: rostlangan oyoqlar panjalari yoki to'piqlariga mahkamlangan og'irliklar bilan (shtanga disklari yoki maxsus poyabzal ko'rinishida) o'ngga – chapga aylantirish. Nafas olish ritmiga ahamiyat berish kerak.

23. D.h. – tizzalarda turgan holda blokli trenajor dastasini qo'llarni bosh ustidan oshirib ushlab olish: gavda oldinga engashtiriladi. Nafas olish: d.h. da – nafas olinadi, oldinga egilganda nafas chiqariladi.

24. D.h – oyoqlarni yelka kengligida joylashtirib, turgan holda blokli trenajer dastasini qo'llarni bosh ustidan oshirib ushlab olish: gavda og'irligini yengan holda oldinga egiladi. Nafas olish xuddi avvalgi mashqlardagidek.

25. D.h. – yarim cho'qqaygan holda gavadani oldinga egib, rostlangan qo'llarni tizzaga tirab turish: qorin mushaklari tortilib 2 – 5 soniya shu holda turiladi. Nafas olish: nafas olinadi, qorin mushaklari zo'riqtirilganda nafas chiqariladi.

26. D.h. – gorizontal o'rindiqlarda chalqancha yotgan holda uning chetini qo'llarni bosh ustidan oshirib ushlab olish: bukilgan oyoqlar va to's ko'tariladi, orqaga yumalab tizzalar bosh ustidan oshirib o'rindiqlarga tekkiziladi. Nafas olish: d.h. da – nafas olinadi, orqaga yumalaganda – nafas chiqariladi.

27. D.h. – oyoqlarni yelka kengligida joylashtirib, qo'lda og'ir gantel yoki qadoq tosh bilan turish: gavda yon tomonga – 1 nomli oyoq to'voni tomonga egiladi. Nafas olish: d.h. da – nafas olinadi, yon tomonga egilganda nafas chiqariladi.

28. D.h. – oyoqlarni yelka kengligida joylashtirib, qolda og'ir gantel yoki qadoq tosh bilan turish: gavda yon tomonga bir nomli qo'l uchi tomonga egiladi. Nafas olish: avvalgi mashqlardagidek.

29. D.h. – oyoqlarni yelka kengligidan kattaroq joylashtirib, yelkaga og'irlik (shtanga) olgan holda turish: gavda o'ngga – chapga buriladi. Nafas olish ritmi kuzatib boriladi.

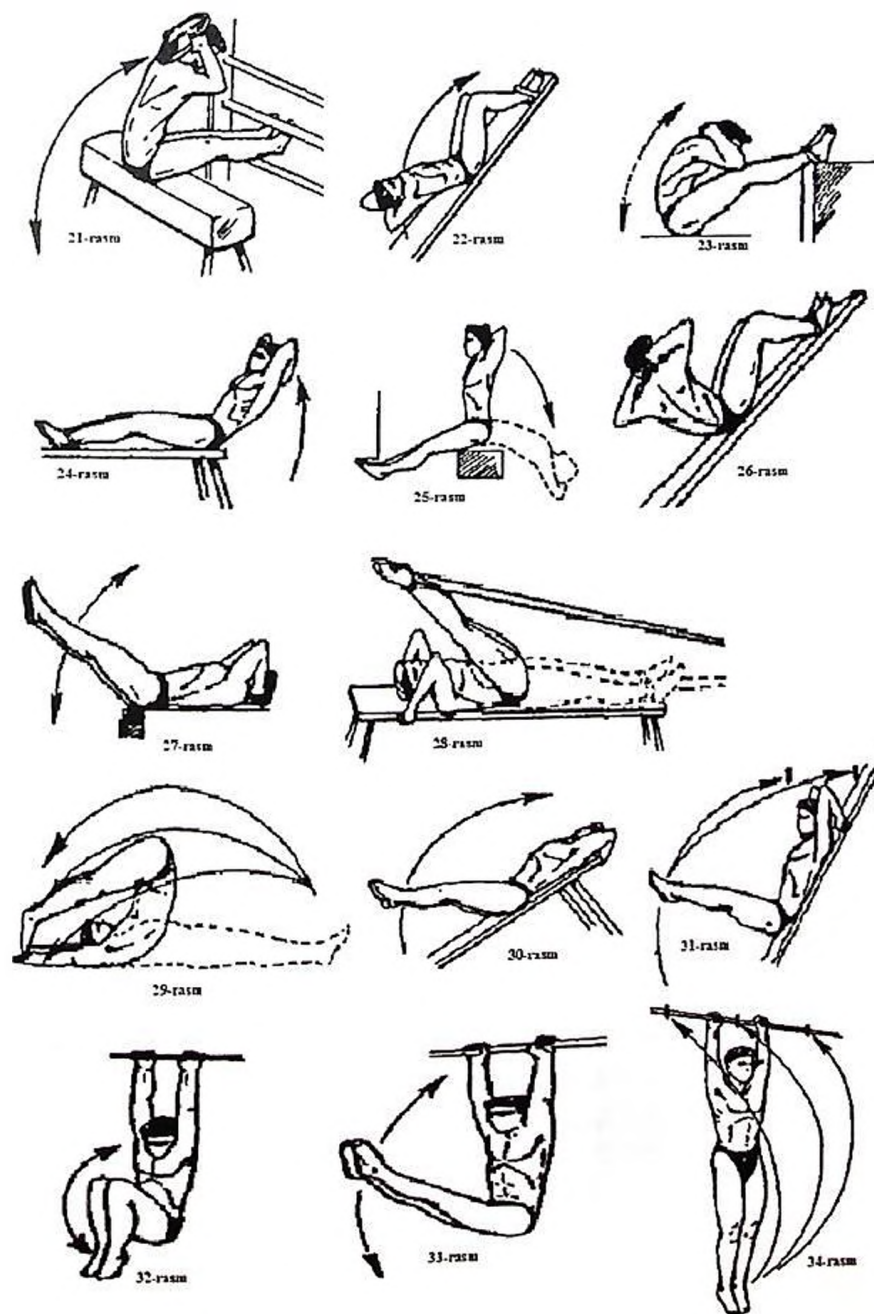
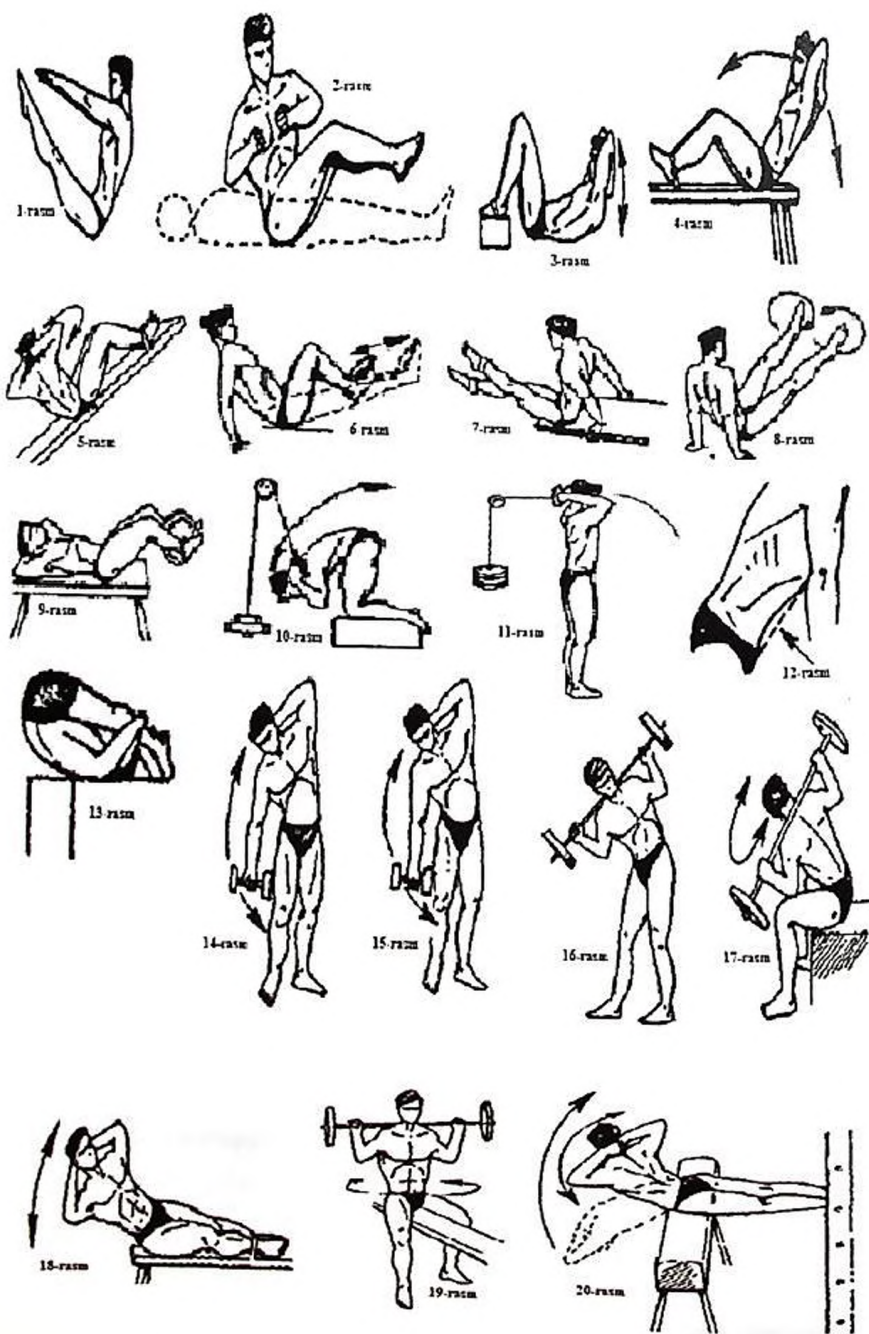
30. D.h – yelkaga og'irlik (shtanga) olgan holda o'rindiqla gavgdani oldinga egib o'tirish: gavda o'ngga – chapga buriladi. Nafas olish bir maromda, gavda harakatiga muvofiq.

31. D.h – oyoqlar va tosnining yon tomondan sirti bilan gorizonta o'rindiq chetida yotish, oyoqlar mahkamlangan, qo'llar bosh orqasida: gavda yon tomonga (yuqoriga – pastga) egiladi. Mashqni yelkaga og'irlik olib bajarish mumkin. Nafas olish: gavda yuqoriga ko'tarilganda nafas olinadi, pastga tushurilganda nafas chiqariladi.

32. D.h. – yelkaga shtanga olib, o'rindiqla “minib olish”: gavda o'ngga – chapga buriladi (rotatsiya). Nafas olish ritmiga ahamiyat beriladi.

33. D.h. – gorizonta o'rindiq chetiga yoki gimnastika otiga ko'ndalang holda yuzni pastga qaratib yotish oyoqlar mahkamlangan qo'llar bosh orqasida qulflangan: gavgdani bukib – yozish mashqni yelkaga yoki ko'krakka og'irlik olib bajarish mumkin. Nafas olish: gavda pastga tushurilganda nafas olinadi, yuqoriga ko'tarilganda nafas chiqariladi.

34. D.h. – gorizonta o'rindiq chetiga yoki gimnastika otiga ko'ndalang holda yuzni pastga qaratib yotish, oyoqlar mahkamlangan, qo'llar bosh orqasida qulflangan: gavgdani o'ngga – chapga galma – galdan burish bilan bukib – yozish. Mashqni yelkaga og'irlik olib bajarish mumkin. Nafas olish xuddi avvalgi mashqdagidek.



§ 3.11. Bilak mushagi haqida umumiy tushuncha

Bilak — qoʻlning tirsakdan panjagacha qismi boʻlib yuqoridan yelka suyagining pastki qismi yoki tirsak boʻgʻimi, pastdan bilak panja boʻgʻimi bilan chegaralangan. Bilak ikkita suyak (tirsak va bilak)dan iborat boʻlib, boʻgʻimlar orqali oʻzaro birikkan. Bu suyaklar orqa, old va ikki yon tomondan tirsak, bilakkaft va barmoq boʻgʻimlarini boʻquvchi hamda yozuvchi muskullar bilan oʻralgan. Yuzaroq muskullar yelka suyagidan. chuqur muskullar esa bilakdagi ikki suyakning va ular orasidagi pardaning oldingi hamda orqa tomonidan boshlanadi.

Tirsak suyagining pastki uchi va bilak suyagining yuqori uchi yumaloq boʻlganligi uchun ularning ikkala uchida buraluvchi ikkita boʻgʻim hosil boʻladi. Shu tufayli bilak ichkari va tashqari tomonga buriladi. Bilakda qon tomirlar, sezuvchi hamda harakatlantiruvchi nervlar bor.

Bilak mushaklari qoʻl va barmoqlarning harakatlarini taʼminlaydi, ular mutlaq kuchlilikda farq qilmaydi, balki aniqligi va koordinatsion murakkab vosita harakatlarida ham “noziklik”. Barkamol rivojlanish zarurati ushbu mushak guruhiga alohida eʼtibor talab qiladi.

Kasbiy va amaliy sport mashgʻulotlarida turli xil tutish, ajratish va shunga oʻxshash harakatlarni samarali amalga oshirish uchun bilak mushaklarini oʻrgatishning ahamiyati shubhasizdir.

Ixtisoslashgan komplekslarda ushbu mushak guruhining turli qismlari uchun 2-4 ta mashqni kiritish tavsiya etiladi. Quyidagi mashqlar bilakning tashqi yuzasi mushaklarini rivojlantirishga qaratilgan, ichki yuzaning mashqlari boʻlib, ulardan 3, 10, 13-15 murakkab, bir vaqtning oʻzida yelkaning mushaklarini rivojlantiradi.

§ 3.12. Bilak mushagini rivojlantirish va oʻzgartirish uchun mashqlar

1. D.h. — bilaklarni sonlarga yoki maxsus taglikka tirab oʻrindiqda oʻtirish: shtangani yuqoridan ushlagan holda panjalarini bilak boʻgʻimida bukib — yozish.

2. D.h. – bilaklarni sonlarga tirab o'rindiqqa o'tirish: gantellarni yuqoridan ushlagan holda panjalarni bilak bo'g'imida galma – galdan bukib – yozish.

3. D.h. – shtangani yuqoridan o'rta quloq ochgan holda ushlab turish: qo'llarni tirsak bo'g'imida, ayni vaqtda bilak bo'g'imida yozish.

4. D.h. – shtangani pastdan o'rta quloq yozgan holda ushlab turish: qo'llarni tirsak bo'g'imida, ayni vaqtda bilak bo'g'imida ham bukish.

5. D. h. – shtangani orqada ushlab turish: qo'llar bilak bo'g'imida bukiladi.

6. D.h. – qiya joylashgan taxta qirrasiga bilak bilan tiralib o'rindiqqa o'tirish: gantel yuqoridan ushlanib, qo'l panjalari bilak bo'g'imida yoziladi.

7. D.h. – qo'llarga gantel ushlab turish: qo'llar bilak bo'g'implarida yoziladi.

8. D.h. – turish: shtanga osilgan og'irlikni yuqoridan ushlab, qo'llarni galma – galdan harakatlantirib o'zi tomon burash.

9. D.h. – bilaklarni songa yoki maxsus taglikka tirab, shtangani pastdan ushlagan holda o'rindiqda o'tirish: qo'llarni bilak bo'g'imida bukish.

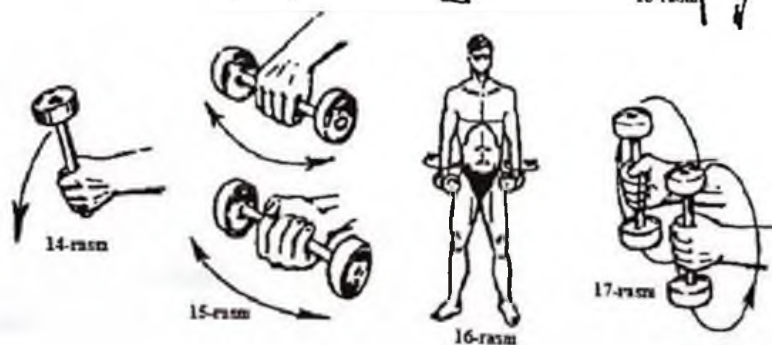
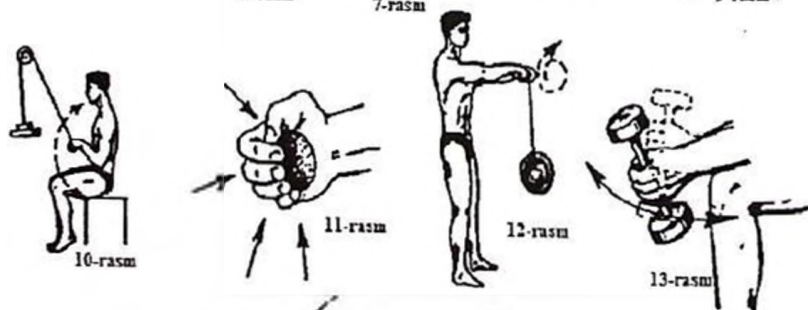
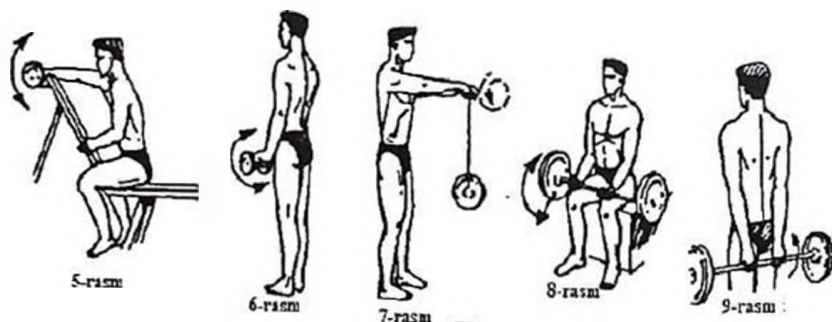
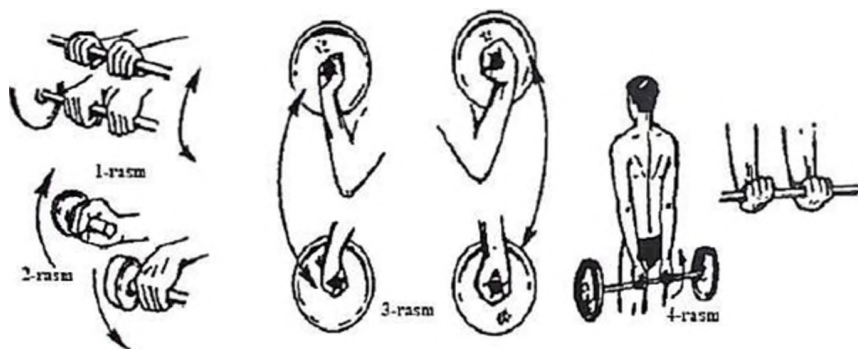
10. D.h. – shtangani orqada ushlab turish: qo'llarni bilak bo'g'imida bukish.

11. D.h. – qo'llarni tirsak bo'g'imida bukib, blokli trenajor dastasini yuqoridan ushlab o'tirish: shtangani bukib – yozish.

12. D.h. – tennis koptogi yoki panja espanderini barmoqlar bilan siqish.

13. D.h. – turish: trosga osilgan og'irlikli yuqoridan ushlab, qo'llarni galma – galdan harakatlantirib o'zidan qarama – qarshi tomonga burash.

14. D.h. – bilaklarni sonlarga yoki taglikka tirab o'rindiqda o'tirish: gantellarni vertikal holda qo'l panjalarini yaqinlashtirish – uzoqlashtirish.



15. D.h. – yig‘ma gantellarni bir tomonidan xuddi bolg‘a kabi ushlab turish, qo‘l panjalari vertikal holatda: panjalarni yaqinlashtirib - uzoqlashtirish.

16. D.h. – bilaklarning ichki (yoki tashqi) sirti bilan sonlar yoki taglikka tiralib o‘rindiqla o‘tirish: gantellarni yuqoridan yohud pastdan gorizontol holda ushlab qo‘llarni yaqinlashtirib – uzoqlashtirish.

17. D.h. – qo‘llarda gantellar bilan turish: qo‘l panjalari ichkari yoki tashqi tomonga aylantiriladi.

18. D.h. – gantel tutgan qo‘llarni tirsak bo‘g‘mida bukkon holda tirsaklarni qoringa tirab turish: gantelli panjalar bir vaqtda ichkariga yoki tashqi tomonga aylantiriladi.

§ 3.13. Tos va son mushaklarini rivojlantirish uchun mashqlar

1. D.h. – qo‘llarga gantellar ushlab, tovonlar bilan taxtacha ustida turish: cho‘nqayib o‘tirib – turishlar. Taxtacha balandligi – 3 – 5 sm. Bel to‘g‘ri tutiladi nafas olish ritmiga ahamiyat beriladi.

2. D.h. – oyoqlarni yelka kengligida: ikki oyoq bilan itarilib yuqoriga sakrash, bunda tizzalar ko‘krakka tortiladi, ayni vaqtda qo‘llar yuqoriga silkitiladi. Bu mashqni belbog‘ ko‘rinishidagi og‘irlik bilan bajarish mumkin. Nafas olish ritmiga ahamiyat beriladi.

3. D.h. – bir oyoqda turib ikkinchisi bilan taglikka tayanish taglikdan navbatma – navbat bir oyoq bilan itarilib yuqoriga sakraladi. Nafas olish ritmiga ahamiyat beriladi.

4. D.h. – yelkadagi shtanga bilan bir oyoqda turib, ikkinchisi bilan taglikka tayanish: taglikdan navbatma – navbat bir oyoq bilan itarilib, yuqoriga sakraladi. Nafas olish ritmiga ahamiyat beriladi.

5. D.h. – bir oyoqda oldinga bir oz egilib turish, ikkinchi oyoq bir oz bukilib, yuqoriga ko‘tarilgan, uning kafti tayanch oyoq tizzasi sathida, ko‘krak va qorin itariluvchi oyoq soniga “tiralgan”, gavda kerilgan: navbatma – navbat bir oyoq bilan itarilib yuqoriga sakrash, bunda qo‘llar

ikki yonga yozilib hamda gavda rostlanib muvozanat saqlanadi (mashq "chumchuq" deb ataladi va kankida uchuvchining harakatlariga o'xshaydi). Nafas olish: sakraganda nafas olinadi, yerga tushganda nafas chiqariladi.

6. D.h. – oyoqlarni yelka kengligida joylashtirib turish: bir oyoqni va qo'llarni oldinga ko'tarib, ikkinchi oyoqda o'tirib – turish (mashq "to'pponcha" deb ataladi). Nafas olish: yuqoriga ko'tarilganda – nafas olinadi o'tirganda – nafas chiqariladi.

7. D.h. – orqadagi taglikka qo'llar bilan tayanib turish, gavda orqaga egilgan, tovonlar ostiga taxtacha qoyilgan: og'irlik markazini orqaga siljitib, chuqur chuqayib o'tirib – turishlar. Nafas olish: D.h. – nafas olinadi o'tirganda – nafas chiqariladi.

8. D.h. – yelkadagi shtanga bilan oyoqlarni yelka kengligida joylashtirib turish, tovon ostiga 3 – 5 sm balandlikdagi taxtacha qoyilgan: chuqur cho'nqayib o'tirib turishlar. Nafas olish xuddi avvalgi mashqdagidek.

9. D.h. – yelkaga shtangani olib, o'rindiqqa orqa utrib turish: o'rindiqqa o'tirib turishlar. Nafas olish xuddi avvalgi mashqdagidek.

10. D.h. – yelkadagi shtanga bilan oyoqlarni yelka kengligida kerib turish, tovon ostiga taxtacha qoyilgan: yarim cho'nqayib o'tirib turishlar. Nafas olish: D.h. da – nafas olinadi, yarim cho'nqayganda – nafas chiqariladi.

11. D.h. – yelkaga shtanga olib turish yarim cho'nqaygan holatdan yuqoriga sakrash. Nafas olish: yuqoriga sakraganda – nafas olinadi, yarim cho'nqayganda – nafas chiqariladi.

12. D.h. – shtangani ko'krakka olib turish, tovon ostiga taxtacha qoyilgan: o'tirib turishlar. Nafas olish: D.h. da – nafas olinadi, cho'nqayib o'tirganda – nafas chiqariladi.

13. D.h. – shtangani orqaga olib turish tovon ostiga taxtacha qoyish mumkin: chuqur cho'nqayib o'tirib – turishlar (bu mashq uni o'ylab topgan

ulug' rassiyalik sportchi sharafiga "cho'nqayish" deb ataladi). Nafas olish xuddi avvalgi mashqdagidek.

14. D.h. – orqaga shtangani olib, gavadani kergan holda turish, beldan zanjir yoki tros bilan tayanchga bog'langan (og'irlik markazini orqaga siljitish uchun) o'tirib – turishlar. Nafas olish xuddi avvalgi mashqdagidek.

15. D.h. – maxsus dastgohda (mashq qilish moslamasida) chalqancha yotish: shtangani oyoqlar bilan siqish. Nafas olish: D.h. da nafas olinadi, shtanga ko'tarilganda – nafas chiqariladi.

16. D.h. – balandlikda (taglikda) bir oyoqda turib, shu nomli qo'l bilan shtangani ushlab olish, ikkinchi oyoqda metall poyabzal yoki manjet ko'rinishidagi og'irlik: rostlangan oyoq oldinga – yuqoriga siltanadi. Nafas olish ritmiga ahamiyat beriladi.

17. D.h. o'rindiq chetida tizza bo'g'imida bukilgan oyoq to'pig'i yoki boldirlariga mahkamlangan og'irliklar bilan o'tirish: oyoqlarni rostlash. Nafas olish: D.h. – nafas olinadi, oyoqlar rostlanganda – nafas chiqariladi.

18. D.h. – son mushaklarini rivojlantirish uchun trenajorlarda o'tirish: tizza bo'g'imlarida bukilgan oyoqlar rostlanadi. Nafas olish bir maromda, oyoqlar harakatiga muvofiq.

19. D.h. – qo'lga og'irlik (og'ir gantel, qadoqtosh) olib, baland taglikda bir oyoqda turish: bir oyoqda o'tirib – turishlar. Nafas olish: D.h. da – nafas olinadi, cho'nqayib o'tirganda nafas chiqariladi.

20. D.h. – yelkaga shtanga olib, oyoqlarni yelka kengligida kerib turish: galma – galdan oldinga katta qadam tashlash, gavda to'g'ri tutiladi. Nafas olish: D.h. da – nafas olinadi, katta qadam tashlanganda nafas chiqariladi.

21. D.h. – yelkaga shtanga olib, oldinga katta qadam tashlagan holda turish: yuqoriga sakrab oyoqlar almashtiriladi. Nafas olish: yuqoriga sakraganda – nafas olinadi, yerga tushganda nafas chiqariladi.

22. D.h. – yelkaga shtangani olib yarim cho'nqaygan holda turish: galma – galdan oldinga katta qadam tashlash, bunda boldirmi rostlab va oyoq

kaftlarini to'g'rilab itarilishiga alohida e'tibor beriladi, gavda gavda to'g'ri tutiladi. Nafas olish bir maromda, oyoqlar harakatiga muvofiq.

23. D.h. – blokli trenajerga orqa o'girib, bir qo'l bilan tayanchni ushlab turish: rostlangan oyoq oldinga yuqoriga ko'tariladi. Avval bir, keyin ikkinchi oyoq bilan bajariladi. Nafas olish: d.h. da – nafas olinadi, oyoqlar bukilganda – nafas chiqariladi.

24. D.h. – o'rindiq chetida oyoqlarni tizzalarida bukib o'tirish: rezina amortizator qarshiligini yengib oyoqlar rostlanadi. Nafas olish bir maromda, oyoqlar harakatiga muvofiq.

25. D.h. – pol yoki gorizontal o'rindiqda oyoqlarni tizza bo'g'imida bukib yuzni yerga qaratib turish: rezina amortizator qarshiligini yengib oyoqlar galma – galdan rostlanadi. Bu mashq lokal kuch chidamliligini takomillashtirishda qo'llanishi mumkin, bunda uni maksimal sur'atda 3 – 5 soniyada bajarib, keyin asta – sekin davomiyligini mashg'ulotdan – mashg'ulotga har seriyada 5 – 6 dan 30 soniya gacha oshirib borish kerak.

26. D.h. – tizzalarni qoringa tortgan holda gorizontal o'rindiq yoki polda (gimnastika to'shamasida) chalqancha yotish: rezina amortizator qarshiligini yengib oyoqlar galma – galdan rostlanadi. 25 – mashq kabi bajariladi.

27. D.h. – gorizontal o'rindiq yoki polda (gimnastika to'shamasida) chalqancha yotish: rezina qarshiligini yengib oyoqlar tizza bo'g'imida galma – galdan bukiladi. Xuddi 25, 26 – mashqlar kabi bajariladi.

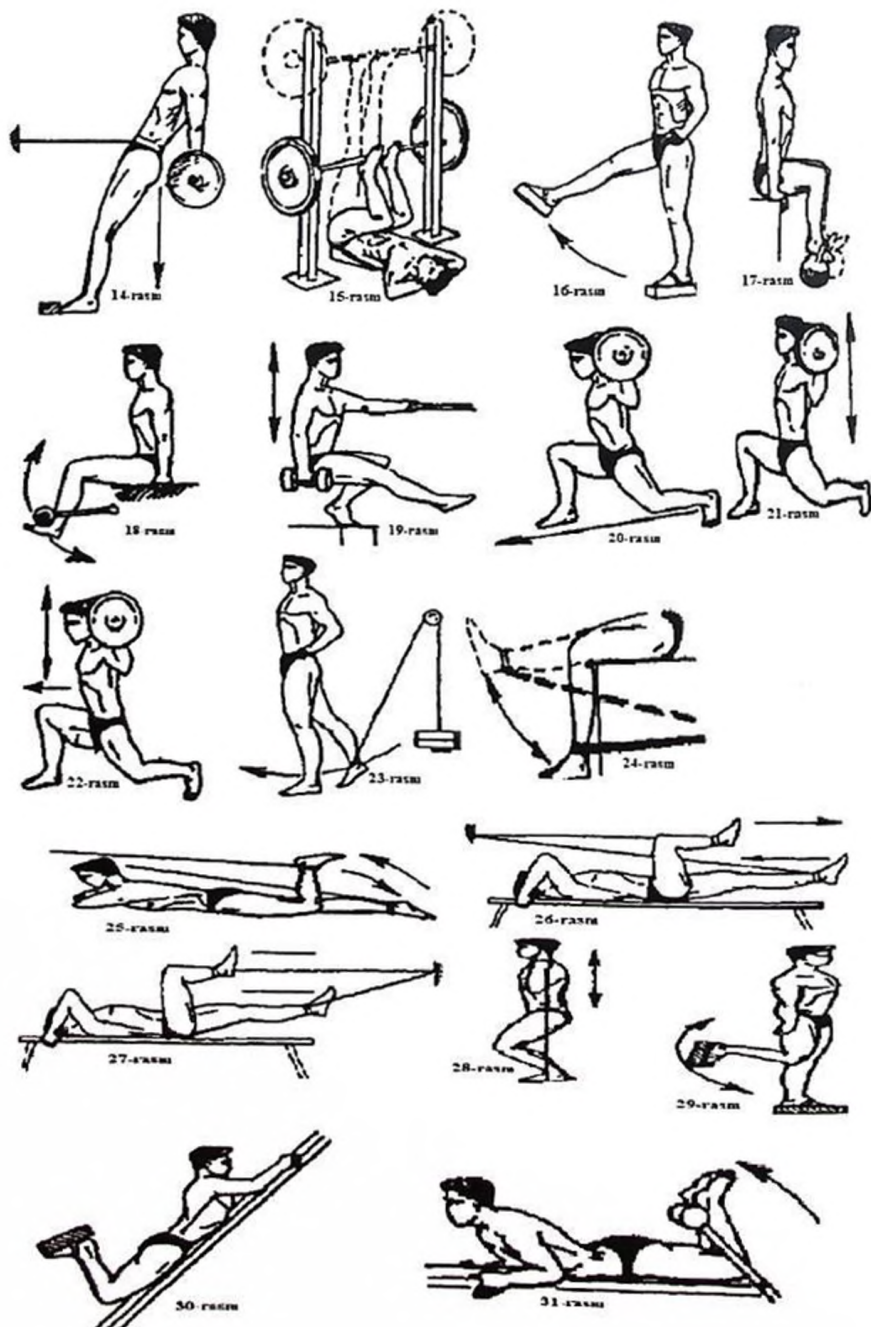
28. D.h. – oyoqlarni rezina amortizator o'rtasiga qo'yib, uning uchlarini qo'llar bilan ushlab cho'nqayib o'tirish: rezina amortizatorlar qarshiligini yengib turiladi (oyoqlar rostlanadi). Nafas olish: D.h. – nafas olinadi, o'tirganda – nafas chiqariladi.

29. D.h. – pastroq taglikda qo'llarni belga qo'yib bir oyoqda turish: og'irlik (metall poyabzal, manjet va h.k.) mahkamlangan ikkinchi oyoq tizza bo'g'imida bukiladi. Nafas olish ritmiga ahamiyat beriladi.

30. D.h. – qiya joylashgan o'rindiqlarda yuzni pastga qaratib yotgan holda qo'llar bilan uning chetlarini ushlab olish, oyoqlarga og'irliklar mahkamlangan: boldir yoki to'piqlariga og'irliklar (shtanga diski, metall poyabzal va h.k.) mahkamlangan oyoqlarni tizza bo'g'imlarida barabar bukish. Nafas olish ritmiga ahamiyat beriladi.

31. D.h. – son mushaklarini rivojlantirish uchun trenajorda yuzni yerga qaratib yotish: oyoqlarni tizza bo'g'imlarida bukish. Nafas olish ritmiga ahamiyat beriladi.





§ 3.14. Oyoq mushaklarining rivojlanishi uchun mashqlar

Inson oyoqlari, asosan, harakatlanish funksiyasini bajaradi. Shu bilan birga, sportda va kasbiy faoliyatda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan qo'llab-quvvatlashni pastdan yuqoriga (orqa, dumba, elka yoki qo'llarda) o'zgartirish mushaklarning ishini o'zgartiradi, chunki ularning tortishish yo'nalishi o'zgaradi. Mushaklar ishining tabiati, shuningdek, bir oyoq bilan harakatlarni bajarishda, boshqa tomondan qo'llab-quvvatlanayotganda, shuningdek, qo'llab-quvvatlanmaydigan holatda, masalan, sakrashda ham o'zgaradi.

Oyoqlarning mushaklari kuchliroq, ammo qo'llarning mushaklariga qaraganda kamroq "aniq". Ular yuqori jismoniy yuklarga, tana vazniga bardosh berishga mo'ljallangan. Masalan, uzunlikka sakrashda uzoqlashganda, sport ustalarining qo'llab-quvvatlash reaksiyasi kuchi 600 kg dan oshadi. "Shok" rejimida ishlaganda, ya'ni balandlikdan tushganda va tez itarilganda, oyoqlarning mushaklari yanada katta yuklarga bardosh berishi kerak.

Yuqorida muhokama qilingan barcha muvofiqlashtirilgan harakatlarda nafaqat pastki ekstremitalarning ayrim mushaklari guruhleri, balki magistral, yelka kamar va qo'l mushaklari ham qatnashadi. Bunday holatlarda, ular bu "global" mushaklarning yuki, juda ko'p energiya talab qiladi, deyishadi.

Sport mashg'ulotlarida, shuningdek, oyoqlarning ayrim qismlarining rivojlanishini to'g'irlash uchun, ma'lum mushak guruhlariga mahalliy ta'sir qilish uchun nisbatan xavfsiz holatga keltirilgan mashqlar ko'proq qabul qilinadi. Bunday mashqlar kamroq energiya talab qiladi, osonlikcha dozalanadi va shuning uchun ular kuch tarbiyalash muammolarini hal qilishda samaralidir.

Oyoq mushaklarini rivojlantirish uchun mashq qilish nafaqat turli xil sakrash mashqlari, balki og'irlik bilan bajariladigan mashqlar ham keng qo'llaniladi. Ushbu mashqlarni bajarayotganda, xavfsizlik choralarini unutmashimiz kerak:

1. Katta og'irliklar bilan ishlashda juda ixtiyotkorlik bilan ishlash juda muhimdir.

2. Mashg'ulotdan oldin foydalaniladigan, qurilmalarning holatini tekshiring.

3. Bo'yin va yelkaning ostiga uning ustiga shimgichni kauchuk yoki shunga o'xshash materialdan amortizatorni qo'yish tavsiya etiladi.

4. Ikkala mashqni bajarishda ham, orqada sakrashda ham orqaga qarab turish kerak, aks holda individual umurtqa va intervertebral disklardagi mahalliy yuk odamning imkoniyatlaridan oshib ketadi va og'ir jarohatlarga olib keladi

5. Kuchli mashqlar, albatta cho'zish mashqlari bilan birlashtirilishi kerak. Buni amalga oshirish uchun, masalan, siz bir oyog'ingiz bilan boshqa oyog'ingizni qo'llab-quvvatlab bir nechta erkin va bo'shashgan almashtirishlarni qilishingiz mumkin.

6. Kuchli mashqlarning katta hajmlari, ayniqsa o'ta og'ir va juda og'ir vaznli mashqlar, mushaklarning ishini vaqtincha buzilishiga olib kelishi mumkin. Shuning uchun bunday ishdan keyin harakatlarning aniqligi bo'yicha mashqlarni bajarish tavsiya etiladi, masalan, 30-50 metrga bir nechta tezlashishlar.

§ 3.10. Boldir va kaft mushaklarini rivojlantirish hamda o'zgartirish uchun mashqlar

Ko'pgina mutaxassislar pastki oyoq va oyoq mushaklarini "o'jar" deb bilishadi, chunki ular mushaklarning massasi va kuchini oshirish uchun mashq qilish juda qiyin deb o'ylashadi. Biror kishini harakatga keltirganda doimiy dinamik yuklamalarni boshdan kechirgan holda, ushbu mushaklar guruhi juda katta chidamlilikka erishadilar, shuning uchun ularning rivojlanishidagi barcha qiyinchiliklar o'zaro bog'liqdir.

Amaliy tajriba shuni ko'rsatadiki, biroq mushaklar massasining ko'payishiga erishish uchun mashqlarni takrorlash soni 15 dan 30 martagacha bo'lishi kerak. Shu bilan birga, ushbu mushak guruhi insonning

tezkor harakatlarining bajarilishini ta'minlaydi, masalan, yuqori tezlikda yugurish yoki sakrash paytida. Shuning uchun, agar kasbiy yoki sport bilan shug'ullanish tezkor mashq qilishni talab qiladigan bo'lsa, uni faqat sport mashg'ulotlari orqali hal qilib bo'lmaydi. Ushbu muammoni hal qilish uchun har bir sport va professional faoliyat uchun o'ziga xos maxsus tezlikni talab qiladigan mashqlar talab qilinadi. Pastki oyoq mushaklarini rivojlantirish va oyoqni mustahkamlash uchun quyidagi mashqlar tavsiya etiladi.

1. D.h. – rostlangan oyoqlar bilan o'rindiqlarda o'tirish: oyoq kaftlarini galma – galdan bukib – yozish, oxirgi holatni 2 – 3 soniya davomida saqlab turish. Nafas olishga ahamiyat beriladi.

2. D.h. – rostlangan oyoqlar bilan o'rindiqlarda o'tirish: xalqalarning tortish kuchi qarshiligini yengib, oyoq kaftlarini galma – galdan bukib – yozish.

3. D.h. – balandligi 5 – 7 sm taglikda oyoq barmoqlarida turish, qo'llar belda: oyoq uchlariga ko'tarilish, gavda to'g'ri tutiladi, oyoqlar tizza bo'g'imida bukilmaydi.

4. D.h. – oldinga egilib tayanib turish, belda og'irliklar mahkamlangan (shtanga, disk, qadoqtosh): bir oyoq kaftida ko'tarilib, ayni vaqtda bir sonini siltash. Galma – galdan avval bir, keyin ikkinchi oyoq bilan bajariladi. D.h. da oyoq kafti yerga to'liq bosiladi. Nafas olish ritmik tarzda, oyoqlar harakatiga muvofiq.

5. Yelkaga shtangani olib oyoq uchida yurish.

6. D.h. – yelkadagi shtanga bilan balandligi 5 – 7 sm li taglikda oyoq barmoqlarida turish: oyoq uchlariga ko'tarilish. Gavda to'g'ri tutiladi.

7. D.h. – sherikni yelkaga olib, taglikda oyoq barmoqlarida turish: oyoq uchlariga ko'tarilish. Gavda to'g'ri tutiladi.

8. D.h. – maxsus trenajorlarda taglikda ko'tarilish. Gavda to'g'ri tutiladi.

9. D.h. – belda og'irliklar bilan (shtanga, disk, qadoqtosh) oldinga egilib turish qo'llar bilan baland taglikka tayaniladi: oyoq uchlariga

ko'tarilish. Gavda to'g'ri tutiladi. Nafas olish: D.h. da – nafas olinadi, oyoq uchiga ko'tarilganda nafas chiqariladi.

10. D.h. – sherikni yelkaga olib, oldinga egilib turish, qo'llar bilan baland taglikka tayaniladi: oyoq uchiga ko'tarilish. Nafas olish xuddi avvalgi mashqdagidek.

11. D.h. – oyoqlarni rostlab "Gerkules" tipidagi trenajorda o'tirish: oyoq kaftlari bilan og'irlikni siqib ko'tarish, nafas olish ritmiga ahamiyat beriladi.

12. D.h. – o'rindiqlarda oyoqlar bilan og'irlikni siqib ko'tarish moslamasi tagida chalqancha yotish: shtangani oyoqlar kaftlari bilan siqib ko'tarish. Oyoqlarni tizzalarda bukmaslikka harakat qilinadi, nafas olish ritmiga ahamiyat beriladi.

13. D.h. – shtangani tizzaga olib, o'rindiq chetida o'tirish: uchlariga ko'tarilish.

14. D.h. – sheriklarni tizzaga turg'izib, o'rindiq chetida o'tirish: oyoq uchlariga ko'tarilish.

15. D.h. – bir oyoqda taglikda turish, bir qo'lga gantel (qadoqtosh, shtanga, disk) olinadi, ikkinchi qo'l bilan tayanch ushlanadi: oyoq uchiga ko'tarilish. Galma – galdan avval bir, keyin ikkinchi oyoq bilan bajariladi. Gavda to'g'ri tutiladi, nafas olish ritmiga ahamiyat beriladi.

16. D.h. – balandligi 5 – 7 smli taglikda tovonda turish: oyoq uchlari yuqoriga ko'tariladi, oxirgi holat 3 – 5 soniya davomida saqlanadi.

17. D.h. – polda yoki balandligi 5 – 7 smli taglikda turish, oyoq barmoqlariga og'irlik – shtanga disk qo'yiladi: oyoq uchlarini yuqoriga ko'tarish.

18. D.h. – silliq pol yoki gilamda turish: oyoq kafti mushaklarini qisqartirish hisobiga oldinga harakatlanish. Bu oyoq kafti gumbazini mustahkamlashga yordam beradigan mashqlardan biri. Uni alohida holda: shu yoki mashg'ulotdan keyin, asta – sekin yuklamani – bosib o'tiladigan masofani oshirib bajarish mumkin.



Xulosalar

Jismoniy sifatlarni rivojlantirishning asosida organizmning ish qobiliyatini boshlang'ich darajasini oshirish maqsadida oshirib berilgan yuklamalarga javob bera olishi xususiyati unga javob reaksiyasi deb tushuniladi. Organizm jismoniy yukga o'zidagi mavjud zahiralarni jalb qilish orqali javob beradi. Mashq bajarish davomida energiya resurslari sarflanadi, asta-sekinlik bilan charchoq his qila boshlanadi. Charchoq hosil bo'lgan mashg'ulotdan so'ng ish qobiliyati pasaygan holda qoladi, so'ng u asta sekinlik bilan tiklana boshlaydi. Ish qobiliyatining tiklanishi ish boshlangungacha bo'lgan holatga yetib, uning bir oz ortishi kuzatiladi (bu fiziologik qonun), Shunday qilib organizm energiya resursini son jihatdan sarflanganini tiklab ulguradi. Yuqori tiklanish sodir bo'lgan energiya sarflash fazasida ish qobiliyatining kuchaygan fazasi (yuqori tiklanish) vujudga keladi. Bu faza bir oz vaqt davomida ushlanib turadi, so'ng dastlabki holatga tomon pasayadi. Shunday qilib, jismoniy mashqlar bilan shug'ullanish mashg'ulotlaridan so'ng, organizmning fiziologik holatida uchta fazani kuzatiladi: charchash, dastlabki holat darajasigacha tiklanish, ish qobiliyatini dastlabki darajadan yuqoriroq ortishi. Agarda keyingi mashg'ulot charchash fazasiga to'g'ri kelib qolsa, charchoqni ustma-ust to'planishi sodir bo'lib u tolishga aylanadi.

Mashqlanish organizm energiya resurslarining tiklanish fazasiga to'g'ri kelsa, ish qobiliyati aytarli darajada oshmasligi, ish qobiliyatining yuqori darajadiligiga to'g'ri kelsa, organizm jismoniy yukka tayyorligi, katta hajmda mashq bajarishni uddalay olishligi amaliyotda va fanda isbotlangan. Shunga ko'ra trenirovkalar organizmni yuqori ishchanlikka ega bo'lgan fazalarda o'tkazilsa, shug'ullanganlik darajasi doimo yuqorilab boradi.

Masalan, kuch talab qiladigan mashqlar bilan shug'ullanish mashg'ulotlarining chastotasi qator faktorlarga, xususan shug'ullanuvchilarning tayyorlanganligiga bog'liq. Tajribada isbotlanishicha, shug'ullanishni endigina boshlaganlarda mashg'ulotlarni haftada uch marotaba o'tkazish, 1,2 yoki 5 marotabali mashg'ulotlar ham yuqori samara bergan, yuqori malakali sportchilarda esa mashg'ulotlar chastotasi ko'proq. Mashqlanganlik tushunchasi yuqori sport mahorati sohiblarining jismoniy tayyorgarligi, jismoniy rivojlan ganligi darajasi orqali farqlanadi. Albatta, yangi shug'ullanishni boshlaganlarga nisbatan shug'ullanish uchun ko'p vaqt sarflagan larning ko'rinishi (tashqi qiyofasi)da sezilarli farq ko'zga tashlanadi. Faqat tizimli mashg'ulotlardagina mashqlanganlik kuchayadi va uni to'xtatish bilan shug'ullanganlikning keskin pasayi shi amaliyotda kuzatilgan.

Jismoniy madaniyat ta'limi va tarbiyasi jarayonida tanaffuslarga yo'l qo'yilmaydi. Chunki bunda mashg'ulotning ijobiy effekti pasayadi. Ijobiy tasir foni (uning soyasi) ketma-ket mashg'ulotlarda muhim ahamiyat kasb etadi. Zararli o'zgarishlar tanaffusning 5-7 kunlaridayoq keskin namoyon bo'ladi. Muskul kuchi ozayadi, harakat tezligi susayadi, chidamlilik yomonlashadi. Jismioniy mashqlar bilan shug'ullanish jarayonining – jismoniy sifatlarni rivojlantirishning uzluksizligi jismo niy kamolotga erishish uchun optimal sharoit yaratadi. Nagruzkaning intensivligi va hajmini, dam olish bilan shug'ullanishni (nagruzkani) to'g'ri navbatlashuvining tizimligining buzilishi, nisbatan yuqori yoki past yuklama tanlash, mashg'ulotlardan kutilgan natijaga olib kelmasligi amaliyotda isbotlangan. Odatda kuch talab qiluvchi mashqlar muskul zo'riqishini talab qiladi. Muskul zo'riqishi esa ularni taranglashtirish, cho'zish, tortish, qarshilikni engish, eshilish, egilish, bukilishdek va boshqa qator jihatlar tarzida namoyon bo'ladi.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, kuch sarflash mushaklarning zo'riqishlarini hosil qiladi va maksimal urinishlar usuli, shug'ullanuvchi uchun kuch sarflashda chegara bo'lmagan urinishlar qilish usuli, izometrik urinishlar usuli, izokinetik urinishlar usuli, dinamik urinishlar usuli, keskin (jadal)lik usullari bilan rivojlantirilayotganligiga hozirgi kun amaliyotida guvohmiz. Kuch namoyon qilish, uni sarflash asosan, mushaklarimiz, ularni suyaklarga biriktiruvchi to'qimalarimiz, paylarimiz orqali mustahkam, pishiq biriktirilganligi bilan bog'liq. Ular qanchalik suyaklarga mustahkam birlashgan bo'lsa, biz shunchalik darajada kuch talab qiladigan mashqlar yoki kasbimiz, hunarimizda kuch namoyon qilish bilan bog'liq faoliyatlarni unumli bajara olamiz.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

- 1) O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasining "Jismoniy tarbiya va sport to'g'risida" qonun 2015 yil.
- 2) O'zbekiston Respublikasi "Ta'lim to'g'risida" qonun yangi tariri 2020 yil.
- 3) O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasining "O'zbekistonda Jismoniy tarbiya va sportni yanada rivojlantirish chora – tadbirlari to'g'risida"gi qarori, 2017 yil.
- 4) Матвеев Л.П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов. Киев, 1999.
- 5) Озолин Н.Г. Современная система спортивной тренировки. М.: Физкультура и спорт, 1970.-480 б.
- 6) . Платонов В.П. Обхяя теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Киев, 1997.
- 7) Теория и методика физического воспитания: Учебник Под ред. Т.Ю. Круцевич-2 томли. Киев. Олимпийская литература, 2003.- 424 б.
- 8) Теория и методика физической культуры: Учебник Под ред. Проф. Ю. Ф. Курамшина-2-е изд., испр.-М.: Советский спорт, 2004.- 464б.
- 9) Теория спорта. Под ред. В.Н.Платонова. Киев, 1987.-422 б.
- 10) Учение о тренировке. Под ред. Д. Харре. М., 1971.
- 11) Goncharova O.V. "Bolalar jismoniy qobiliyatini rivojlantirish" 2015 yil.
- 12) Rixsieva O.A. «Abu Ali Ibn Sino o roli fizicheskix uprajneniy v soxranenii zdorovg'ya cheloveka», Т., «O'qituvchi», 1982.
- 13) Гриненко М. Ф., Саноян Г. Г. Труд, здоровье, физическая культура. - М.: Физкультура и спорт, 1974.
- 14) Днкуль В. И., Зиновьева А. А Как стать сильным. - М.:

Знание, 1990. - (Новое в жизни, науке, технике. Серия «Физкультура и спорт»; № 1).

15) Динейка К. В. 10 уроков психофизической тренировки. - М.: Физкультура и спорт, 1987.

16) Дойзер Э. Здоровье спортсмена. - М.: Физкультура и спорт, 1980.

17) Долин А. А., Попов Г. В. Кэмпо - традиция воинских искусств. - М.: Наука, 1990.

18) Донской Д. Д. На лыжах круглый год. М.: Знание, 1990. - (Новое в жизни, науке, технике. Серия «Физкультура и спорт»).

19) Друзь В. А. Моделирование процесса спортивной тренировки. - Киев: Здоров'я, 1976.

20) Дубровский В. И. Массаж: поддержание и восстановление спортивной работоспособности. - М.: Физкультура и спорт, 1985.

21) Дубровский В. И. Реабилитация в спорте. - М.: Физкультура и спорт, 1991.

22) Дударев И. Л., Плахтненко В. А. Как стать еильным, смелым и ловким. - М.: Воениздат, 1975.

23) Душанин С. А., Пирогова Е. А., Иващенко Л. Я. Самоконтроль физического состояния. - Киев: Здоров'я, 1980.

24) Ермолаев О. Ю., Сергиенко В. Г. Основы трехфазного дыхания. - М.: Знание, 1991. - (Новое в жизни, науке, технике Серия «Физкультура и спорт»; № 1).

25) Жужиков В. 650 гимнастических упражнений. - М.: Физкультура и спорт, 1970.

26) Зуев Е. И. Волшебная сила растяжки. - М.: Советский спорт, 1990.

27) Зациорский В. М. Физические качества спортсмена. - М.: Физкультура и спорт, 1970.

28) Захаров Е. Н., Карасев А В., Сафонов А А Рукопашный бой: Самоучитель. - М.: Культура и традиции, 1992.

29) Зотов В. П. Восстановление работоспособности в спорте - Киев: Здоров'я, 1990.

30) Иванова О. А Формула красоты. - М.: Советский спорт, 1990.

31) Иванов Ю. М. Йога и психотренинг. Путь к космическому сознанию. - М.: Лесинвест, ЛТД, 1991.

Mundarija

Kirish	3
I BOB. KUCH QOBILIYATI HAQIDA TUSHUNCHA	7
§ 1.1. Kuch qobiliyatining rivojlanish darajasini belgilovchi omillar	7
§ 1.2. Kuch mashqlarini bajarishda umumiy uslubiy talablar	15
§ 1.3. Kuch qobiliyatini rivojlantirish vosita va usullari	16
§ 1.4. Mushaklararo muvofiqlash haqida tushuncha	24
§ 1.5. Turli mushak guruhlarining kuch qobiliyatini rivojlantirish uchun mashqlar	26
II BOB. KUCH QOBILIYATINI RIVOJLANTIRISHNING VOSITA VA USHLUBLARI.....	30
§ 2.1. Kuch qobiliyatini rivojlantirish usullari	30
§ 2.2. Kuch qobiliyatining turlari va ularni rivojlantirish usullari	35
§ 2.3. Portlash kuchi orqali mushaklarning ta'sirchanlik qobiliyatini rivojlantirish	40
§ 2.4. Kuch qobiliyatini rivojlantirish vazifalari	51
§ 2.5. Kuchni tarbiyalash vositalari	52
§ 2.6. Kuch qobiliyatini tarbiyalash usullari	55
§ 2.7. Chegaraviy bo'lmagan og'irliklardan foydalanib kuch qobiliyatini tarbiyalash	60
§ 2.8. Chegaraviy bo'lmagan og'irliklardan foydalanib tezlik-kuch qobiliyatini tarbiyalash	61
III BOB. KUCHNI QOBILIYATINI RIVOJLANTIRISH HAMDA TANA TUZILISHINI O'ZGARTIRISH UCHUN MASHQLAR.....	66
§ 3.1. Kuch qobiliyatini rivojlantirishda jismoniy mashqlarni bajarish qoidalari	66
§ 3.2. Bo'yin mushaklarini rivojlantirish usullari	67
§ 3.3. Bo'yin mushaklarini rivojlantirish va o'zgartirish uchun mashqlar	68

§ 3.4. Tananing yuqori, orqa qismi mushaklarini rivojlantirish va o'zgartirish uchun mashqlar	70
§ 3.5. Tananing orqa, o'rta qismi mushaklarini rivojlantirish va o'zgartirish uchun mashqlar	72
§ 3.6. Tananing orqa yozuvchi muskullarini rivojlantirish va o'rgatish uchun mashqlar	76
§ 3.7. Ko'krak mushaklarini rivojlantirish usullari	78
§ 3.8. Ko'krak mushaklarini rivojlantirish va o'zgartirish uchun mashqlar	80
§ 3.9. Qorin muskulini haqida umumiy ma'lumot	85
§ 3.10. Qorin prisi mushaklarini rivojlantirish va o'zgartirish uchun mashqlar	87
§ 3.11. Bilak mushagi haqida umumiy tushuncha.....	94
§ 3.12. Bilak mushagini rivojlantirish va o'zgartirish uchun mashqlar	94
§ 3.13. Tos va son mushaklarini rivojlantirish uchun mashqlar	97
§ 3.14. Oyoq mushaklarining rivojlanishi uchun mashqlar	103
§ 3.10. Boldir va kaft mushaklarini rivojlantirish hamda o'zgartirish uchun mashqlar	104
Xulosalar.....	108
Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.....	111

**O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti O'quv-uslubiy
Kengashining 4-sonli yig'ilishi bayonnomasidan
K O' C H I R M A**

2024-yil 29-aprel

Chirchiq shahri

Qatnashdilar:

E.Raxmanov – o'quv ishlari bo'yicha
prorektor v.v.b. (kengash raisi),
O'quv-uslubiy Kengash raisi o'rinbosari,
O'quv-uslubiy Kengash kotibi va a'zolari

KUN TARTIBI:

2. Universitet professor-o'qituvchilari tomonidan jismoniy tarbiya va sport sohasi bo'yicha tayyorlangan o'quv-uslubiy ishlarni muhokama qilish va chop etishga tavsiya etish to'g'risida.

2.7. O'quv-uslubiy Kengash muhokamasidan Jismoniy tarbiya, sport nazariyasi va uslubiyati kafedrasi katta o'qituvchisi A.E.Bobomurodov tomonidan tayyorlangan *"Kuch qobiliyati va uni tarbiyalash uslubiyati"* nomli uslubiy qo'llanma o'rin olgan bo'lib, unga Jismoniy tarbiya, sport nazariyasi va uslubiyati kafedrasi professori, p.f.d. (DSc), dotsent D.N.Raxmatova va Yengil atletika, biatlon nazariyasi va uslubiyati kafedrasi mudiri, p.f.b.f.d. (PhD), dotsent I.R.Soliyevlar tomonidan taqriz berilganligi aytib o'tildi. Mazkur uslubiy qo'llanma bo'yicha kengash a'zolari o'z fikrlarini bildirdi.

Kun tartibidagi ushbu masala yuzasidan berilgan axborot hamda yig'ilish a'zolarining fikr-mulohazalari tinglandi va qaror qabul qilindi.

Kun tartibidagi masalani muhokama qilib, O'quv-uslubiy Kengash qaror qiladi:

2.7.1. O'quv-uslubiy Kengash kotibi I.Abdusalomovning axboroti ma'lumot uchun qabul qilinsin.

2.7.2. Jismoniy tarbiya, sport nazariyasi va uslubiyati kafedrasi katta o'qituvchisi A.E.Bobomurodov tomonidan tayyorlangan *"Kuch qobiliyati va uni tarbiyalash uslubiyati"* nomli uslubiy qo'llanma nashr etilishiga ruxsat berilsin.

O'quv-uslubiy Kengash raisi

E.Raxmanov

O'quv-uslubiy Kengash kotibi

I.Abdusalomov



A.E. BOBOMURODOV

KUCH QOBILIYATI VA UNI TARBIYALASH USLUBIYATI

Uslubiy qo'llanma

Muharrir: I.Abdusalomov
Kompyuterda sahifalovchi: I.Mirzayev

Nashr. lits. № 239295.
Bosishga ruxsat etildi 17.10.2024.
Bichimi 60x84 1/16. Ofset qog'ozi. "Times New Roman"
garniturası. Hisob nashr tabog'i. 7,375.
Adadi 20 dona. Buyurtma № 21

"MAKON SAVDO PRINT" bosmaxonasida chop etildi.
100198, Toshkent, Qoraqamish 4-mavze, 56.



ILM-FAN NASHRIYOTI