

## OLIV HARBIY TA'LIM MUASSASALARI KURSANT- TINGLOVCHILARINING EGILUVCHANLIK SIFATLARINI RIVOJLANTIRISH USULLARI

*Atashayxov Abduvaxid Abdushukurovich*

*O'zbekiston Respublikasi Jamoat Xavfsizligi Universiteti  
Jismoniy tayyorgarlik va sport kafedrasida katta o'qituvchisi, dotsent*

*e-mail: [akrom.mir1988@gmail.com](mailto:akrom.mir1988@gmail.com)*

**Annotatsiya:** Egiluvchanlik - bu mushak-skelet tizimining morfologik xususiyatlarining majmui bo'lib, ular inson tanasining bir-birlariga nisbatan harakatchanligini aniqlaydi. "Egiluvchanlik" atamasi bo'g'imlar yoki butun tananing umumiy harakatchanligini tavsiflash uchun ishlatilishi kerak. Masalan, umurtqa harakatlari ko'pincha "egiluvchanlik" deb nomlanadi. Alohida bo'g'inlar haqida gap ketganda, ulardagi harakatchanlik (oyoq bilagi zo'r qo'shilishda harakatchanlik, yelka bo'g'imlarida harakatchanlik) haqida gapirish yanada to'g'ri bo'ladi.

**Kalit so'zlar:** *egiluvchanlik, jismoniy tarbiya, energiya, sport, jismoniy qobiliyatlar, usul, harakatchanlik, amplituda, bo'g'im, potensial zaxira.*

Egiluvchanlik harakatning amplitudasi kattaligi bilan o'lchanadi, masalan, egilish va tananing bo'g'inlarini kengaytirish. Egiluvchanlik muvofiqlashtirish sifatleri, chidamlilik, tezlik va tezlik sifatlerini rivojlantirish darajasiga ta'sir qiladi. Uning yetarli darajada rivojlanmaganligi muvofiqlashtirish sifatining namoyon bo'lishida sezilarli darajada namoyon bo'ladi. Egiluvchanligi past bo'lgan odamda harakat sekinroq, chunki bo'g'inlardagi kam harakatlanish harakat tezligini pasaytiradi. Bunday odam tezroq charchaydi, chunki xuddi shu amplituda bo'lgan harakatlarga, egiluvchan odam moslashuvchanlikka qaraganda ko'proq energiya sarflaydi.

Ko'pgina jismoniy mashqlar yetarli darajada moslashuvchan bo'lmasdan bajarilishi mumkin: yengil atletikada to'siqlarni kesib o'tish, kurash "ko'prigi", gimnastikada buralish, qilichbozlik chuqur o'rindig'i va boshqalar. Shuning uchun nafaqat oddiy hayotiy vaziyatlarda, balki har qanday sport faoliyatida ham boshqa motorli sifatlerin yuqori darajada namoyon bo'lishini ta'minlash uchun moslashuvchanlikni rivojlantirish kerak.

Egiluvchanlikning bir nechta tasnifi mavjud. Amaliyot uchun eng muhimlari quyidagilar:

1. Mushaklar ishlash rejimiga asoslanib, dinamik va statik moslashuvchanlikni ajratish tavsiya etiladi. Dinamik moslashuvchanlik fleksiya - cho'zish kabi dinamik xarakterdagi mashqlarda namoyon bo'ladi. Statik egiluvchanlik statik mashqlarda sodir

bo'ladi. Masalan, oyoqlarni "Yutish" holatida ushlab turish yoki gimnastikada ipni mahkamlash.

2. Haydovchi kuchlarning ustun namoyon bo'lishiga qarab, faol va passiv egiluvchanlik ajralib turadi.

Faol egiluvchanlik insonning mushaklardagi harakatlari (oldinga, orqaga, oyoq silkinishi va boshqalar) tufayli namoyon bo'ladi.

Passiv egiluvchanlik mushaklar va tashqi kuchlarning o'zaro ta'siri natijasida amalga oshiriladi. Masalan, sherigi o'rtog'iga qo'llarini orqaga qaytarishga yordam beradi. Shuning uchun passiv moslashuvchanlik har doim ko'proq faol bo'ladi. Ushbu moslashuvchan shakllardagi farq faol moslashuvchanlikni rivojlantirish uchun potensial zaxiradir. Faol moslashuvchanlikni oshishi natijasida mavjud farq kamaymoqda.

Egiluvchanlik odamning mushak-skelet tizimining morfofunktsional xususiyati sifatida quyidagi omillarga bog'liq.

1. Bog'lovchi va artikulyar yuzalarning anatomik tuzilishi va shakli. Chuqurroq artikulyar bo'shliq ma'lum bir qo'shilishda harakatlanish doirasini cheklaydi. Shu munosabat bilan, egiluvchanlikkatta individual farqlarga ega bo'lgan tug'ma, irsiy xususiyatlar bilan aniqlanadi.

2. Bo'yinlarni o'rab turgan mushak-ligamentoz apparatlarning egiluvchanligi. Elastik xususiyatlar ma'lum darajada markaziy asab tizimining umumiy holatiga bog'liq. Xususan, hissiyot elastiklik, ruhiy tushkunlik va passivlikni oshiradi, aksincha, ligamentlar va mushaklarning elastikligini pasaytiradi. Xuddi shunday, mushak-bog'lovchi apparati ham ishlaydi harorat sovutilgan ligamentlar va mushaklar elastikligini yo'qotadi. Shuning uchun egiluvchanlik mashqlarini faqat iliqlashgandan va yaxshi isinishdan keyin qilishingiz mumkin.

3. Mushaklar tizimining kuch sifati, xususan, harakatni keltirib chiqaradigan mushaklarning kuchi (sinergistlar) va antagonistlarning yengillik darajasi. Shu munosabat bilan antagonist mushaklarning haddan tashqari kuchlanishi harakat doirasini cheklaydi. Shuning uchun mashg'ulotlar jarayonida mushaklararo muvofiqlashtirishni takomillashtirish moslashuvchanlikni oshiradi. Umuman olganda, sezilarli mushak massasi Yuqori egiluvchanlikning namoyon bo'lishini cheklaydi. Shunday qilib, kuch-kuch mashqlarini moslashuvchanlik mashqlari bilan birlashtirish tavsiya etiladi.

4. Odamning yoshi va jinsi. Turli bo'g'inlarning harakatchanligini oshirish ko'rsatkichlarining farqiga qaramay, tadqiqotchilar uning rivojlanishining umumiy naqshini qayd etadilar. Shunday qilib, 7-11 yoshda barcha bo'g'implarda harakatchanlikning jadal o'sishi kuzatiladi, 12-15 yoshida u doimiy qiymatga ega bo'ladi va 16-17 yoshdan boshlab barcha bo'g'implarning harakatchanligi pasayadi.

Barcha yoshdagi qizlar yuqori ekstremitalarning bo'g'imlarida ko'proq aniq harakatchanlikka ega.

5. Kunlik davriy nashrlar. Uyqudan keyin ertalab moslashuvchanlik minimal, tushdan keyin u ko'payadi va kechqurun umumiy charchoq tufayli u pasayadi. Biroq, bu cho'zish mashqlarining davomiyligiga sezilarli ta'sir ko'rsatmaydi. Ular nafaqat asosiy tushdan keyin yoki kechki mashg'ulotlarda, balki ertalabki mashqlarda ham qo'shilishi mumkin. Bular rivojlanish darajasini va moslashuvchanlikni aniqlaydigan eng muhim omillardir. Maxsus tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ularning aksariyati maqsadli ta'sirlarga berilishadi.

Egiluvchanlik sifatini rivojlantirish texnikasi asoslari:

1. Tananing asosiy qismlarining harakatchanligini mutanosib ravishda yaxshilashga hissa qo'shish (umurtqa pog'onasi, kestirib qo'shilish, yelkakamar, to'piq). Asosiy jismoniy tarbiyada moslashuvchanlikning haddan tashqari rivojlanishiga intilishning hojati yo'q, bu ko'pincha mushak tolalari va paylarning haddan tashqari ko'tarilishi bilan bog'liq. Bunday egiluvchanlik eng maqbul deb hisoblanadi, bu odamga, birinchidan, zarur amplituda, hayotiy vosita sifatlarini bajarishni, ikkinchidan, jismoniy potensialni samarali amalga oshirishni ta'minlaydi.

2. Kasbiy faoliyat bilan bog'liq maqsadli mashqlarni (mehnat, harbiy, sport va boshqalar) uzluksiz bajarish uchun moslashuvchanlikni rivojlantirish. Ushbu vazifa professional ishning o'ziga xos talablaridan kelib chiqadi. Uning yetarlilik darajasi quyidagicha belgilanadi:

a) maqsadli harakatlarni amalga oshirishning samarali uslubiga xalaqit bermaydigan mos keladigan bo'g'inlarda bunday harakatchanlikka erishiladi;

b) keyin mashg'ulotlar jarayonida ushbu harakatchanlik darajasidan qariyb 10% ga oshish tavsiya etiladi va kelajakda faqat uni saqlab qolish bilan cheklash kerak. Bunday moslashuvchanlik darajasi kuchli va, aksincha, iqtisodiy maqsadli motorli harakatlarni amalga oshirish uchun yetarli.

3. Tananing asosiy qismlarida harakatchanlikning vaqtincha pasayishiga qarshi turish. Mushaklar va paylarning elastik xususiyatlarining ancha erta yomonlashishi sababli, imkon qadar optimal yoki yaqin moslashuvchanlikni saqlab qolish uchun muntazam ravishda mashqlarni bajarish tavsiya etiladi.

Vositalari. Moslashuvchanlikni rivojlantirishning asosiy vositasi - cho'zish mashqlari. Amaliyotda bunday mashqlarning uchta guruhi keng qo'llaniladi:

1 - vaznsiz dinamik mashqlar;

2 - og'irliklar bilan dinamik mashqlar;

3 - statik mashqlar.

Og'irligi va og'irligi bo'lmagan dinamik mashqlar uch guruhga bo'lingan:

1) oddiy, bitta (oldinga, orqaga, yonboshga va boshqalar);

2) murakkab (masalan, bir nechta moyilliklar);



3) ketma-ket o'zgaruvchan cheklovli fleksiyalar va kengaytmalar bilan bog'liq suzish mashqlari.

Keyingisi, og'irliklar bilan mashq qilish sizga og'irliklarsiz mashqlar bilan solishtirganda ko'proq amplituda harakatlarni bajarishga imkon beradi.

Masalan, chap tomonda turib, o'ng oyog'ingizni yuqoriga ko'taring va haddan tashqari holatda qulflang. Bu og'irliksiz mashq bo'ladi. Ruksat etilgan "ipli qo'l" bu og'irlik bilan mashqdir, chunki bu yerdagi og'irlik o'z tanasining og'irligidir. Bunday keng ko'lamlı mashqlar uning barcha ko'rinishlarida egiluvchanlikni samarali oshirishga imkon beradi.

Egiluvchanlikni rivojlantirish usullari.

Uning rivojlanish metodologiyasi turli xil cho'zish mashqlarini muntazam ravishda takroriy takrorlashga asoslangan. Bunday holda, takroriy usul quyidagi shartlarni bajarilishini talab qiladi:

1. Mashqlarni takroriy takrorlang. Buning sababi shundaki, egiluvchanlikning rivojlanishi bilan yuklamalarni jamlash samarasi juda aniq. Hech qanday holatda bu ta'sir cho'zish mashqlarini bajarishda bo'lgani kabi sezilarli darajada namoyon bo'lmaydi. Misol uchun, agar siz bir marta oldinga egilib, qiyalik miqdorini qayd qilsangiz, unda qiyalikni takrorlab, har safar odam pastga va pastga egilishini sezasiz. Agar siz qiyaliklarni bir necha ketma-ketlikda takrorlasangiz, unda keyingi seriyalarda avvalgisidan yaxshiroq bo'ladi. Biroq, bu ta'sir tez o'tadi.

Buni tuzatish uchun cho'zish mashqlarini juda ko'p va tez-tez takrorlash kerak. Egiluvchanlikni rivojlantirish uchun kunlik yoki ikki martalik mashqlar yordamida yaxshiroq natijalarga erishiladi. Darsda takrorlashning etarlicligi mezoni bu cho'zilgan mushaklar va ligamentlarda juda engil og'riq paydo bo'lishi. Ehtiyotkor rejimda siz biroz oldinroq to'xtashingiz mumkin (keskinlik yoki noqulaylikning birinchi belgisida). Egiluvchanlikni saqlab qolish uchun siz haftasiga ikki-uch marta rivojlanayotgan mashqning 25-30 foizi bilan cho'zilgan mashqlarni bajarishingiz mumkin, bu harakat oralig'ini anatomik ravishda 90-95% ga etkazadi.

2. Egiluvchanlik mashqlari quyidagi tartibda berilishi kerak.

- faol dinamik harakatlar
- passiv statik harakatlar

Taklif etilayotgan sxema, bir tomondan, egiluvchanlikni samarali rivojlanishiga hissa qo'shadi, boshqa tomondan, shikastlanishlarning paydo bo'lishini kamaytiradi.

Egiluvchanlikni mashq qilgandan so'ng, kuchining nomoyon bo'lish mashqlarini bajarish kerak. Egiluvchanlik mashqlari umumiy rivojlanish mashqlarini bajarish orqali erishilgan tanani yaxshi oldindan qizdirgandan keyingina boshlanishi mumkin.

3. Qisqa dam olish intervallari bilan cho'zish mashqlarini ketma-ket takrorlash tavsiya etiladi. Amplitudani asta-sekin, bitta seriya doirasida ham, keyingi barcha bosqichlarda ham oshirish kerak. Jismoniy tarbiya doirasida bitta seriyadagi takroriy

takrorlanishlarning tipik soni 10-12 martani tashkil qiladi, seriyalar soni 4 tadan 8 tagacha.

Yuqori malakali sportchilar uchun bu qiymatlar yuqoriroq bo'lishi mumkin. Ammo bitta seansda egiluvchanlikning umumiy yuklamasi oshmasligi kerak: orqa miya egilishi va kengayishi bilan - 90-100 marta takrorlanish, kestirib qo'shma - 60–70, yelka - 50–60 va boshqa bo'g'imlarda - 20-30 marta. Agar og'riq egiluvchanlikni mashq qilgandan keyingi kuni paydo bo'lsa, unda bu juda ko'p stressning belgisidir. Mushaklardagi og'riq yo'qolgandan keyin siz darslarni davom ettirishingiz mumkin.

4. Xulosa qilib, biz chet elda keng tarqalgan cho'zish deb ataladigan egiluvchanlikni oshirishning samarali usuliga qisqacha to'xtalamiz. Terma so'zi inglizcha strech - "cho'zish" so'zidan kelib chiqqan. Ushbu tizim Shvetsiyada 50-yillarda paydo bo'lgan, ammo atigi 20 yil o'tgach, u sportda faol qo'llanila boshlandi va amerikalik va shved olimlari ishlarida o'zining asosini oldi. Mutaxassislar cho'zish usulini jarohatlarning oldini olish, harakatchanlikni saqlash, stressni engillashtirish, shuningdek ishlash va hayot sifatini yaxshilashning eng samarali usuli deb atashadi.

Statik rejimda cho'zish mashqlarida talaba ma'lum bir pozitsiyani egallaydi va uni 15 dan 60 sekundgacha ushlab turadi, shu bilan birga cho'zilgan mushaklarni siqib chiqarishi mumkin. Siqilishning fiziologik mohiyati shundaki, siz mushaklarni cho'zib, ularda ma'lum bir pozitsiyani egallaganingizda, qon aylanishi va metabolizm faollashadi. Siqish uchun turli xil variantlar mavjud. Mashqlarning quyidagi ketmaketligi eng keng tarqalgan: mushaklarning qisqarish bosqichi (kuch yoki tezlikni oshiradigan mashqlar) sekundiga 1,5 s davom yetadi, so'ng 3-5 sekundgacha mushaklarning kuchining nomoyon bo'lishi va 15 dan 60 sek gacha statik pozada cho'zilishi. Amalga oshirishning yana bir usuli keng qo'llaniladi. Strech mashqlari: qizdirishda yoki mashg'ulotning asosiy qismida bajariladigan dinamik mashqlar oxirgi takrorlashda bir muncha vaqt turg'un pozitsiyani ushlab turish bilan.

Mashqlar orasidagi dam olishning davomiyligi va tabiati individualdir va jalb qilinganlar uchun pauza sekin ishlaydigan yoki faol dam olish bilan to'ldirilishi mumkin.

Siqish usuli juda individualdir. Biroq, siz ma'lum mashg'ulot parametrlarini tavsiya qilishingiz mumkin.

1. Bitta takrorlashning davomiyligi (turishi) 15 dan 60 s gacha (yangi boshlanuvchilar va bolalar uchun - 10-20 s).

2. Bitta mashqning takroriy soni 2 dan 6 martagacha, qolgani esa 10-30 sekund takrorlanadi.

3. Bitta kompleksdagi mashqlar soni 4 dan 10 gacha.

4. 10 dan 45 minutgacha bo'lgan butun yuklamaning umumiy davomiyligi

5. Dam olishning tabiati - to'liq yengillik, yugurish, ochiq havoda yurish.

Jismoniy mashqlar paytida, yuklamalangan mushak guruhiga diqqatni jamlash kerak.

Egiluvchanlikni rivojlantirish ko'rsatkichi - bu harakatning maksimal amplitudasi (diapazoni). U burchak darajasida goniometrlar yoki santimetr o'lchagich yordamida chiziqli o'lchovlarda o'lchanadi. Har xil harakatlarning amplitudasi to'g'risida aniq ma'lumotlarni olish uchun harakatni ro'yxatga olish usullari, masalan, kino, video yozuvlar, rentgen televideniya, ultratovush joylashuvi va boshqalar qo'llaniladi. Jismoniy tarbiya va sport amaliyotida egiluvchanlikni rivojlantirish uchun turli xil testlar qo'llaniladi.

1. Yelkalarining birgalikdagi harakatchanligi. Gimnastika tayog'ining (arqonning) uchini ushlab turgan narsa, to'g'ri qo'llarni orqaga qaytaradi. Yelka bo'g'imining harakatchanligi bukkan paytida qo'llar orasidagi masofaga qarab hisoblanadi: masofa qanchalik kichik bo'lsa, bu qo'shilishning moslashuvchanligi shunchalik yuqori bo'ladi va aksincha. Bundan tashqari, qo'llar orasidagi eng kichik masofa predmetning yelka-kamarining kengligi bilan taqqoslanadi. Faol qo'rg'oshin to'g'ri qo'llarni ko'kragiga moyil holatda yuqoriga ko'taradi. Poldan barmoq uchigacha eng katta masofa o'lchanadi.

2. Umurtqa pog'onasining harakatchanligi. Oldinga burilish darajasi bilan belgilanadi. Sinov ob'ekti skameykada turgan (yoki yerga o'tirgan) tizzalarini bukmasdan oldinga qarab egiladi. Orqa miya egiluvchanligi nol belgisidan uchinchi barmoqgacha santimetr masofaga qarab o'lchagich yoki lenta yordamida baholanadi. Agar bir vaqtning o'zida barmoqlar nol belgisiga yetib bormasa, u holda o'lchagan masofa minus belgisi (-) bilan, agar ular nol belgidan pastga tushsa, ortiqcha belgisi (+) bilan belgilanadi.

Ko'prik. Natija (sm) poshnalardan tortib predmetning barmoqlarigacha o'lchanadi. Masofa qanchalik qisqa bo'lsa, egiluvchanlikni darajasi shunchalik yuqori bo'ladi va aksincha.

3. Kestirib qo'shilishdagi harakatchanlik. Mavzu oyoqlarini iloji boricha kengroq yoyishga intiladi: 1) yon tomonlarga va 2) qo'llari bilan orqaga va orqaga. Ushbu qo'shilishdagi harakatchanlik darajasi poldan to tosgacha (dumba suyagi) masofa bilan hisoblanadi: masofa qanchalik kichik bo'lsa, egiluvchanlikni darajasi shunchalik Yuqori bo'ladi va aksincha.

4. Tizza bo'g'imlarida harakatchanlik. Sinov predmeti oldinga cho'zilgan qo'llar yoki boshining orqasida qo'llar bilan mashqlarni bajaradi. Ushbu bo'g'inlardagi Yuqori harakatchanlik to'liq siqilish bilan tasdiqlanadi.

5. Oyoq bilagi zo'r bo'g'inlardagi harakatchanlik. Bo'g'inlardagi harakatlarning turli parametrlarini o'lchash standart sinov shartlariga muvofiq bo'lishi kerak:

1) tanadagi bo'g'inlarning bir xil boshlang'ich pozitsiyasi;

2) bir xil (standart) mashg'ulot;

3) bir vaqtning o'zida egiluvchanlikni qayta-qayta o'lchash, chunki bu sharoitlar qandaydir tarzda bo'g'inlarning harakatchanligiga ta'sir qiladi.



Passiv egiluvchanlikni tashqi ta'sirlar orqali erishish mumkin bo'lgan eng katta amplituda bilan belgilanadi. Bu tashqi kuch tufayli erishish mumkin bo'lgan eng katta amplituda bilan belgilanadi, uning qiymati barcha o'lchovlarda bir xil bo'lishi kerak, aks holda passiv egiluvchanlikni ob'ektiv baholab bo'lmaydi. Passiv o'lchov egiluvchanlikni tashqi kuch og'riqli hislarni keltirib chiqarganda to'xtatiladi. Mavzuning artikulyar va mushak apparati holatining informatsion ko'rsatkichi (santimetr yoki burchak darajasida) bu faol va passiv egiluvchanlikni qiymatlari o'rtasidagi farqdir. Bu farq deyiladi faol egiluvchanlikning etishmasligidir.

Egiluvchanlikni sifatini rivojlantirish uchun mashqlar:

1. D.h. - tik turgan holda, oyoqlari yelka kengligida, ko'krak oldida qo'llar: 1-2 hisobidan - egilgan qo'llarni yon tomonga ko'tarish; 3-4 - tanani chapga va o'ngga burish bilan tekis qo'llarni yon tomonlarga suyultirish. Mashq qilish siklini 4 marta 3-4 marta takrorlang.

2. D.h. - keng pozitsiya, oyoqlari tekis, qo'llar boshning orqasida: tananing o'ng va chap tomoniga egilgan. Har bir yo'nalishda 12-16 marta choping.

3. D.h. - oyoqlari yelka kengligida, qo'llar pastga tushiriladi (asosiy pozitsiya): oldinga egilib, barmoqlaringiz yoki kaftlaringiz bilan erga yaqinlashing, tizzalaringizni egmang. 8-12 moyillikni bajaring. Oxirgi nishabda oxirgi pozitsiyani 10-15 soniya ushlab turing.

4. D.h. - oldinga egilib, qo'llarni yon tomonda: tanani o'ngga va chapga burib, qo'l barmoqlarni oyoq barmoqlariga tegizish. Har bir yo'nalishda 8-10 marta takrorlang.

5. D.h. - tik turgan, holda qo'llaringizni ushlang, oyoqlarni bir oyoq bilan oldinga va orqaga silkitib, asta-sekin harakatlarning va amplitudani oshiring. Har oyog'ingiz bilan 8-12 marta bajaring.

6. D.h. - oyoqlari elkalaridan biroz kengroq, ochib tizzalarda biroz egilgan: boshni o'ngga, chapga, orqaga va oldinga egib, so'ngra bir va boshqa yo'nalishda dumaloq harakatlar 8-12 marta bajaring.

7. D.h. – oyoqlar keng kirilgan, qo'llar boshning orqasida: 1-2 hisobidan - sekin egilib, 3-4 da - tik turing.

8. D.h. - bir oyog'ingizda turib, tik turgan holda, ikkinchi oyog'ingizni tizzasiga egib oling: tizzani 4-6 marta ko'kragga ko'taring, so'ngra oldinga egilib.

9. D.h. - kaftlarni tizzalarga egib, tanani oldinga egib qo'ying: tizzalar bilan o'ngdan chapga aylanuvchi harakatlar bajaring. Har bir yo'nalishda 8-12 marta bajaring.

10. D.h.- egilgan hold, oyoqlari parallel: sekin egilib, qo'llarning holatini o'zgartirib, oyoqlarni tashqi tomonga joylashtirish va dastlabki holatga qaytish. 5-6 marta chopping.

#### Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1) Дубровский В. И. Массаж: поддержание и восстановление спортивной работоспособности. - М.: Физкультура и спорт, 1985.
- 2) Дубровский В. И. Реабилитация в спорте. - М.: Физкультура и спорт, 1991.
- 3) 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.
- 4) Ермолаев О. Ю., Сергиенко В. Г. Основы трехфазного дыхания. - М.: Знание, 1991. - (Новое в жизни, науке, технике Серия «Физкультура и спорт»; № 1).
- 5) Жужиков В. 650 гимнастических упражнений. - М.: Физкультура и спорт, 1970.
- 6) Зуев Е. И. Волшебная сила растяжки. - М.: Советский спорт, 1990.
- 7) Зациорский В. М. Физические качества спортсмена. - М.: Физкультура и спорт, 1970.
- 8) Захаров Е. Н., Карасев А В., Сафонов А А Рукопашный бой: Самоучитель. - М.: Культура и традиции, 1992.
- 9) Зотов В. П. Восстановление работоспособности в спорте - Киев: Здоров'я, 1990.
- 10) Иванова О. А Формула красоты. - М.: Советский спорт, 1990.